



LK ACADEMY
YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

समसामयिकी

अगस्त 2026



lkacademy.org



7285043606

अगस्त- 2026

करेंट अफेयर मैगज़ीन

विषय सूची

विषय

पृष्ठ संख्या

इतिहास एवं संस्कृति

1-5

दही हांडी महोत्सव
उत्कलमणि पंडित गोपबंधु दास
पुरी रथ यात्रा के लिए यूनेस्को टैग का प्रस्ताव
COSPAR विक्रम साराभाई पदक - 2026
वंदे मातरम पर बहस
शुद्धि प्रथा

राज्यवस्था

6-31

एससी/एसटी कोटा के लिए क्रीमी लेयर कॉन्सेप्ट
मानवीय शिक्षा प्रणाली की आवश्यकता
ग्लो लेक (ग्लो लेक)
एफआईआर वापस लेने/बंद करने की प्रक्रिया
राजकोषीय संघवाद, दक्षता बनाम इक्विटी चिंताएं
भारत में अंतर-राज्यीय नदी जल
राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त और विकास निगम लिमिटेड (एनयूसीएफडीसी)
भारत की परिसीमन बहस में दांव
निर्णय और लिंग: निर्णय रिपोर्ट लिखने में संवेदनशीलता और करुणा
प्रवर्तन निदेशालय (ईडी)
राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी)
न्यायाधिकरण सुधार विधेयक, 2026
गिरफ्तारी पर संवैधानिक सीमाएँ
संयुक्त संसदीय समिति (जेपीसी)
नदी बोर्ड
खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2026
नीति आयोग
डीमड डिस्ट्रीब्यूशन लाइसेंस (डीडीएल) विवाद
केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (कारा)
खाद्य सुरक्षा और मानक (विज्ञापन और दावे) विनियम, 2018
सार्वजनिक परीक्षा सुधार 2.0 (प्रति 2.0)
डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (डीपीडीपी) अधिनियम, 2023
ओबीसी क्रीमी लेयर और आय परीक्षण
एकीकृत उर्वरक प्रबंधन प्रणाली (आईएफएमएस)

भूगोल

32-37

यूरोप जंगल की आग: जलवायु विप्लव, आग के बादल (पायरोसीबी) और कारणों की व्याख्या
लेक मीड
फोकस में प्रारंभिक परीक्षा: भूगोल
वाटरस्याउट्स
भूमि धंसना
लटकते ग्लेशियर

पर्यावरण

38-49

पश्चिमी घाट संरक्षण और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ईएसए) बहस
धुंधला तेंदुआ
एशियाई शेर की संरक्षण यात्रा
रामसर वेटलैंड साइटों के आसपास खनन पर सुप्रीम कोर्ट का आदेश
भारतीय मोर
गज गौरव पुरस्कार 2026
ई20 परिवर्तन और नीतिगत घर्षण
ओडिशा तटीय कटाव
मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन
पुनर्योजी कृषि

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

50-70

संगीत नाटक अकादमी फैलोशिप और पुरस्कार
छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर)
मून बेस प्रोग्राम
भारतीय विज्ञान में प्रतिधारण चुनौती: प्रतिभा पलायन, कारण और सुधार
वाहन-से-वाहन (V2V) प्रौद्योगिकी
स्वदेशी अफ्रीकी स्वाइन फीवर (एसएफ) वैक्सीन
भारत ने 300 गीगावाट गैर-जीवाश्म ईंधन बिजली क्षमता हासिल की
एवरेस्ट रॉकेट इंजन
भारत का चंद्र भविष्य
एआई एजेंट
थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम (टीपीएस)
जुक-3 वाई2 पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन
भारत में फ्लोटिंग सोलर
भारत में एआई और साइबर खतरे
पॉलीसिलिकॉन
कार्बोसल्फोन कीटनाशक
लिथियम कार्बोनेट
पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (SCADA) सिस्टम
उप-केबल अवसंरचना
वैक्यूम बाइरिफ्रेजेंस

अर्थव्यवस्था

71-81

भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करने के लिए प्रमुख क्षेत्रों पर नीति आयोग की रिपोर्ट
फवारा-यूपीआई सीमा पार भुगतान कॉरिडोर
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)
महत्वपूर्ण खनिज: सामरिक शक्ति की नींव
समापन नीलामी सत्र (CAS)

शहरी सहकारी बैंकों (यूसीबी) को लाइसेंस देना
हथकरघा - भारत की विरासत को वैश्विक विकास में बुनना
विदेशी मुद्रा अनिवासी (बैंक) — FCNR(B) जमा
केंद्र का राजकोषीय दृष्टिकोण
सेबी का आईटी रेजिलिएंस इंडेक्स (आईटीआरआई)

पीआईबी

82-93

GARUD उच्च रिजॉल्यूशन दूरबीन
समुद्र मंथन (राष्ट्रीय अपतटीय अन्वेषण योजना)
प्रोलिम्स फोकस में : सरकारी योजनाएं
DSC A24 (यार्ड 329): भारतीय नौसेना का स्वदेशी डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट
रवांडा
जल प्रबंधन और संरक्षण
'नाविक-प्रथम' पहल
भारत छोड़ो आंदोलन
ई-समुद्र प्लेटफॉर्म
विहान: भारत की स्वदेशी ब्रॉडबैंड नेटवर्किंग चिप ने सिलिकॉन में पहली बार सफलता हासिल की
राष्ट्रव्यापी क्लाउड और एआई कौशल पहल
ई-श्रम पोर्टल
प्रधानमंत्री जन धन योजना: भारत में वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाने के 12 वर्ष
दानवीर पहल

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

94-100

मक्का समझौता: नया सुरक्षा त्रिकोण
भारत की सांस्कृतिक कूटनीति: वैश्विक जुड़ाव के माध्यम से सॉफ्ट पावर
भारत की मध्य एशियाई आउटरीच
भारत-उज्बेकिस्तान संबंध
वैज्ञानिक, तकनीकी और तकनीकी सलाह पर सहायक निकाय या एसबीएसटीटीए 28
मक्का संयुक्त निवारण समझौता

सामाजिक मुद्दे

101-109

डिजिटल और सतत बस परिवहन पर संसदीय समिति की रिपोर्ट
नए सर्वेक्षण में हाथ से मैला ढोने वालों की पहचान नहीं की गई
स्रोत: डीडी न्यूज
सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास (संशोधन) विधेयक, 2026
भारत में वित्तीय धोखाधड़ी के मामले
बैंकर्स बही साक्ष्य विधेयक, 2026
व्हाट्सएप 'बॉस स्कैम'
दक्षिण कोरिया की प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली
मैंग्रोल, तीसरा पनडुब्बी रोधी युद्ध उथले पानी का जहाज
वायु शक्ति और थिएटराइजेशन की सीमाएं

रक्षा

110-119

श्रुति: भारत का स्वदेशी अगली पीढ़ी का अपतटीय गश्ती पोत
भारत में पेलेट गन
व्यायाम रोटरी क्लैप III
एआई और साइबर: सुरक्षा खतरों का दोहरा हेलिक्स
अग्नि-IV बैलिस्टिक मिसाइल

भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007
विस्फोटक आयुध निपटान अभ्यास 2026
केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा) विनियम, 2026
व्यायाम MAITREE-XV
अभ्यास उदय शक्ति 2026
डाइविंग सपोर्ट वेसल (डीएसवी) निपुण
समर्थ – भारतीय नौसेना का पहला स्वदेशी बहुउद्देश्यीय पोत

आपदा

120-124

अमेरिकी एलपीजी पर भारत की बढ़ती निर्भरता
नेपाल फ्लैश फ्लड आपदा
जलवायु-प्रूफिंग भारत की खाद्य प्रणाली

दही हांडी महोत्सव

संदर्भ:

महाराष्ट्र सरकार ने घोषणा की कि वह पारंपरिक दही हांडी उत्सव के लिए यूनेस्को अमूर्त सांस्कृतिक विरासत टैग को सुरक्षित करने के लिए औपचारिक प्रयास करेगी।

दही हांडी महोत्सव

दही हांडी महोत्सव के बारे में:

यह क्या है?

- दही हांडी (जिसे गोपालकला या उत्तोत्सम के नाम से भी जाना जाता है) एक पारंपरिक सामाजिक-सांस्कृतिक त्योहार और साहसिक खेल है जिसे कृष्ण जन्माष्टमी (भगवान कृष्ण के जन्म का प्रतीक) के हिस्से के रूप में मनाया जाता है।
- प्रतिभागियों की टीमों, जिन्हें गोविंदा के नाम से जाना जाता है, दही (दही), दूध, मक्खन और फलों से भरे हवा में ऊंचे लटके हुए मिट्टी के बर्तन (हांडी) तक पहुंचने और तोड़ने के लिए बहु-स्तरीय मानव पिरामिड बनाती हैं।
- पौराणिक जड़ें: गोकुल और वृंदावन में भगवान कृष्ण के बचपन (बाल लीला) की याद दिलाता है।
- द लीजेंड ऑफ द बटर थीफ (मक्खन चोर): क्योंकि युवा कृष्ण और उनके दोस्तों को ताजा मथ हुआ मक्खन और दही पसंद था, गांव की गोपियों (दूधवाली दासी) ने कृष्ण की पहुंच से दूर छत के पास अपने मिट्टी के बर्तनों को ऊंचा लटका दिया। जवाब में, कृष्ण और उनके चरवाहे साथियों ने लटकते बर्तनों तक पहुंचने और दावत देने के लिए सहकारी मानव पिरामिड का गठन किया।

प्रमुख उत्सव का क्षेत्र:

- प्राथमिक हब: पूरे महाराष्ट्र (विशेष रूप से मुंबई, ठाणे, पुणे और आसपास के कोकण क्षेत्रों में) में बड़े पैमाने पर मनाया जाता है।
- अन्य नाम/क्षेत्र: पश्चिमी भारत में गोपालकला के रूप में और आंध्र प्रदेश और तेलंगाना में उत्तोत्सम के रूप में मनाया जाता है।

महोत्सव की मुख्य विशेषताएं:

- बहु-स्तरीय मानव पिरामिड (पाठक): समर्पित टीमों (जिन्हें गोविंदा पाठक कहा जाता है, जिसमें विशेष महिला पाठक भी शामिल हैं) 5 से 9 स्तरों तक ऊंचे समन्वित मानव टावरों के निर्माण के लिए महीनों तक प्रशिक्षण लेते हैं।
- निलंबित मिट्टी का बर्तन (हांडी): दही, मक्खन, चपटे चावल और फलों से भरा एक सजावटी मिट्टी का बर्तन जमीन से ऊपर (अक्सर इमारतों या बड़े क्रेन के बीच) माला से सजाया जाता है।
- शीर्ष पर्वतारोही: पिरामिड धीरे-धीरे शीर्ष तक संकरा हो जाता है, जहां सबसे हल्का, सबसे छोटा गोविंदा एक छोटी छड़ी या हेडबट का उपयोग करके बर्तन को तोड़ने के लिए शीर्ष पर पहुंचता है, जिससे जश्न मनाने वाली भीड़ पर सामग्री की बौछार होती है।
- पानी में डूबने और उत्सव की बाधाएं: दर्शक और पड़ोस की महिलाएं ऐतिहासिक प्रतिरोध का अनुकरण करने और पर्वतारोहियों के संतुलन और पकड़ का परीक्षण करने के लिए मानव पिरामिड पर चंचलता से पानी और फिसलन वाले तरल पदार्थ छिड़कती हैं।
- कैटलन कैस्टेल के साथ क्रॉस-सांस्कृतिक समानताएं: कैटलोनिया (स्पेन) के प्रसिद्ध कैस्टेल (मानव टावर, जो यूनेस्को-अंकित हैं) के साथ करीबी सांस्कृतिक और संरचनात्मक समानताएं साझा करता है, जिससे स्पेनिश और भारतीय टीमों के बीच नियमित रूप से सांस्कृतिक आदान-प्रदान का दौरा होता है।

उत्कलमणि पंडित गोपबन्धु दास

संदर्भ:

भारत के राष्ट्रपति ने नई दिल्ली के लाजपत भवन में प्रख्यात स्वतंत्रता सेनानी, समाज सुधारक और अग्रणी पत्रकार उत्कलमणि पंडित गोपबन्धु दास की प्रतिमा का अनावरण किया।

उत्कलमणि पंडित गोपबन्धु दास

उत्कलमणि पंडित गोपबन्धु दास के बारे में:

वह कौन था?



- उत्कलमणि पंडित गोपबन्धु दास (1877-1928) ओडिशा के एक प्रतिष्ठित स्वतंत्रता सेनानी, समाजसेवी और पत्रकार थे।
- उत्कलमणि (जिसका अर्थ है ओडिशा का गहना) की उपाधि से सम्मानित, उन्होंने अपना जीवन राष्ट्रीय स्वतंत्रता, ओडिया भाषी क्षेत्रों के भाषाई समेकन, खुली हवा में शिक्षा और बाढ़ और अकाल पीड़ितों की निस्वार्थ सेवा के लिए समर्पित कर दिया।

शुरुआती दिन:

- जन्म और बचपन: 9 अक्टूबर, 1877 को ओडिशा के पुरी के पास सुआंडो गांव में स्वर्णमयी देवी और दैतारी दास के घर उनका जन्म हुआ। उन्होंने अपनी मां को बचपन में ही खो दिया था।
- छात्र सक्रियता: कटक के रावेनशॉ कॉलेज में अध्ययन के दौरान, उन्होंने छात्रों के बीच समाज सेवा, कर्तव्य और राष्ट्रवादी चेतना पैदा करने के लिए कर्तव्य बोधिनी समिति की स्थापना की।
- सेवा के लिए कानून का त्याग: उन्होंने कलकत्ता विश्वविद्यालय से बीए, एमए और एलएलबी की डिग्री अर्जित की। हालांकि उन्होंने पुरी और कटक में एक कानूनी कैरियर शुरू किया, लेकिन उन्होंने जल्द ही अपना जीवन पूरी तरह से सामाजिक सुधार, शिक्षा और उपनिवेशवाद विरोधी आंदोलन के लिए समर्पित करने के लिए अभ्यास छोड़ दिया।

भारत के स्वतंत्रता आंदोलन में योगदान:

- उत्कल पीसीसी के पहले अध्यक्ष: 1920 में उत्कल प्रदेश कांग्रेस कमेटी (यूपीसीसी) के संस्थापक अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया, जिसने ओडिशा को भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के नेतृत्व में राष्ट्रीय आंदोलन की मुख्यधारा में ला दिया।
- असहयोग आंदोलन का नेतृत्व करना: पूरे ओडिशा में महात्मा गांधी के असहयोग आंदोलन का नेतृत्व किया, युवाओं को ब्रिटिश स्कूलों और अदालतों को छोड़ने के लिए प्रोत्साहित किया, जिसके परिणामस्वरूप उन्हें लगातार गिरफ्तारियां और जेल जाना पड़ा।
- पीपल सोसाइटी के सेवक: लाला लाजपत राय के सामाजिक कार्य के दृष्टिकोण के साथ गहराई से जुड़कर, वह सर्वेक्स ऑफ द पीपल सोसाइटी (लोक सेवक मंडल) में शामिल हो गए और इसके राष्ट्रीय उपाध्यक्ष बने।
- भाषाई एकीकरण और उत्कल सम्मिलानी: उत्कल सम्मिलानी में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, खंडित ओडिया भाषी क्षेत्रों के प्रशासनिक एकीकरण की वकालत की - एक आंदोलन जिसके कारण अंततः ओडिशा 1936 में भारत का पहला भाषा-आधारित प्रांत बन गया।

प्रमुख कार्य और योगदान:

- सत्यवादी बना विद्यालय (1909): गुरुकुल मॉडल के आधार पर पुरी के पास सखीगोपाल में एक ओपन-एयर आवासीय विद्यालय की स्थापना की। स्कूल ने देशभक्ति और नैतिक चरित्र को बढ़ावा देते हुए सभी पृष्ठभूमि के छात्रों को एक साथ भोजन करने और अध्ययन करने की आवश्यकता करके जाति की बाधाओं को तोड़ दिया।
- समाज की स्थापना (1919): ग्रामीण आबादी को सूचित करने, साक्षरता को बढ़ावा देने और ब्रिटिश शोषण को उजागर करने के लिए 1919 में ऐतिहासिक ओडिया समाचार पत्र द समाज की शुरुआत की। सरल, स्पष्ट ओडिया गद्य में लिखा गया, यह हाशिए पर पड़े लोगों की आवाज बन गया।
- साहित्यिक उत्कृष्ट कृतियाँ: एक प्रशंसित कवि और निबंधकार, उन्होंने अपनी कैद के दौरान प्रेरक राष्ट्रवादी साहित्य लिखा, जिसमें बंदी आर आत्मकथा (एक कैदी की कहानी), धर्मपद और कारा कविता शामिल हैं।

अंतिम दिन:

- पूर्ण निस्वार्थता: गोपबन्धु दास ने लगातार व्यक्तिगत त्रासदी से पहले सार्वजनिक सेवा को रखा - एक गंभीर बाढ़ के दौरान अपने राहत कार्य को जारी रखा, जबकि उनका सबसे बड़ा बेटा अपनी मृत्युशय्या पर पड़ा था।
- निधन (1928): आपदा राहत के दौरान अथक शारीरिक परिश्रम और सार्वजनिक सेवा के दौरान अनुबंधित बीमारी से कमजोर, 17 जून, 1928 को 50 वर्ष की आयु में उनका निधन हो गया।
- विरासत: अपनी मृत्यु से पहले, उन्होंने सार्वजनिक सेवा और राष्ट्रीय प्रतिबद्धता की विरासत को पीछे छोड़ते हुए, द समाज अखबार और उनकी संपत्तियों को सर्वेक्स ऑफ द पीपल सोसाइटी को सौंप दिया।

पुरी रथ यात्रा के लिए यूनेस्को टैग का प्रस्ताव

संदर्भ:

ओडिशा के मुख्यमंत्री ने केंद्र से आग्रह किया कि पुरी की श्री जगन्नाथ रथ यात्रा को यूनेस्को की मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची में शामिल करने के लिए नामित किया जाए।

पुरी रथ यात्रा के लिए यूनेस्को टैग का प्रस्ताव

पुरी रथ यात्रा के लिए यूनेस्को टैग के प्रस्ताव के बारे में:

यह क्या है?

- श्री जगन्नाथ मंदिर प्रशासन (एसजेटीए) द्वारा तैयार किए गए प्रस्ताव में ओडिशा के पुरी में आयोजित होने वाली वार्षिक रथ यात्रा (रथ महोत्सव) के लिए यूनेस्को से औपचारिक मान्यता मांगी गई है।



- यह त्योहार को न केवल एक धार्मिक सभा के रूप में प्रस्तुत करता है, बल्कि भारत की सांस्कृतिक, पारंपरिक शिल्प कौशल, संगीत, नृत्य और सामाजिक समावेशिता को प्रदर्शित करने वाली एक जीवित सभ्यतागत परंपरा के रूप में प्रस्तुत करता है।

उत्पत्ति और प्राचीनता:

- पौराणिक और ऐतिहासिक जड़ें: रथ यात्रा का पाठ्य विवरण प्राचीन हिंदू ग्रंथों जैसे ब्रह्म पुराण, पद्म पुराण, स्कंद पुराण और कपिला संहिता में दिखाई देता है।
- यूरोपीय खाते: 13 वीं शताब्दी के बाद से यूरोपीय यात्रियों द्वारा प्रलेखित, 17 वीं शताब्दी के बाद से दर्ज किए गए विस्तृत खातों के साथ।
- वार्षिक घटना: हिंदू चंद्र मास आषाढ़ (जून-जुलाई) के उज्ज्वल पखवाड़े (शुक्ल पक्ष) के दौरान प्रतिवर्ष मनाया जाता है।

पूरी रथ यात्रा की मुख्य विशेषताएं:

- रथों का वार्षिक पुनर्निर्माण: तीन विशाल, विशिष्ट लकड़ी के रथ- नंदीघोष (भगवान जगन्नाथ), तलध्वज (भगवान बलभद्र), और दर्पडलाना (देवी सुभद्रा) - का उपयोग करके हर साल नए निर्माण किए जाते हैं, जो महानदी नदी के किनारे दासपल्ला की पूर्ण रियासत से पारंपरिक रूप से लाए गए विशिष्ट लकड़ी के प्रकारों (फासी, धौसा) का उपयोग करते हैं।
- वंशानुगत कारीगर गिल्ड: निर्माण बढ़ई (महाराणा), लोहार, चित्रकारों और दर्जी की वंशानुगत टीमों द्वारा निष्पादित प्राचीन वास्तुशिल्प सिद्धांतों (शिल्प शास्त्र) का अनुसरण करता है।
- बड़ा डंडा के साथ दिव्य जुलूस: तीनों देवताओं को 12वीं शताब्दी के जगन्नाथ मंदिर से एक भव्य जुलूस (पहाड़ी बिजे) में बाहर लाया जाता है और बड़ा डंडा (ग्रेड एवेन्यू) पर सरेखित उनके रथों पर रखा जाता है, जहां लाखों भक्त उन्हें गुंडिचा मंदिर तक खींचते हैं।
- अनुष्ठान यात्रा और बहुदा यात्रा: गुंडिचा मंदिर (देवताओं के जन्मस्थान/चाची के घर के रूप में माना जाता है) में सात दिन के प्रवास के बाद, देवता अपनी वापसी यात्रा (बहुदा रथ यात्रा) पर निकलते हैं, जिसके दौरान वे पोडो पीठ का प्रसाद प्राप्त करने के लिए मौसी मां मंदिर के पास रुकते हैं।

महत्व:

- यूनेस्को का शिलालेख रथ यात्रा की वैश्विक मान्यता, सांस्कृतिक कूटनीति और विरासत संरक्षण को मजबूत करेगा।
- यह भविष्य की पीढ़ियों के लिए पारंपरिक शिल्प, मंदिर बढ़ईगीरी, वस्त्र, ओडिसी कीर्तन और समुदाय के नेतृत्व वाली विरासत प्रथाओं की सुरक्षा करता है।

COSPAR विक्रम साराभाई पदक - 2026

संदर्भ:

भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (IIA), बेंगलुरु के निदेशक प्रमुख खगोल भौतिकीविद प्रोफेसर अन्नपूर्णा सुब्रमण्यम को 2026 के लिए प्रतिष्ठित COSPAR विक्रम साराभाई पदक से सम्मानित किया गया।

COSPAR विक्रम साराभाई पदक - 2026

COSPAR विक्रम साराभाई पदक – 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- विक्रम साराभाई पदक अंतरिक्ष अनुसंधान में उत्कृष्ट वैज्ञानिक उपलब्धियों और अनुसंधान नेतृत्व को मान्यता देने वाला एक प्रमुख अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार है, जिसमें विकासशील देशों में या उनके लिए अंतरिक्ष विज्ञान क्षमताओं को आगे बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

अंतरिक्ष अनुसंधान पर COSPAR समिति

- पुरस्कार देने वाले संगठन: अंतरिक्ष अनुसंधान समिति (COSPAR) द्वारा संयुक्त रूप से सम्मानित किया जाता है - अंतराष्ट्रीय विज्ञान परिषद (ISC) और संयुक्त राष्ट्र COPUOS से संबद्ध एक अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक निकाय - और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)।
- द्विवार्षिक आवृत्ति: COSPAR वैज्ञानिक सभा के दौरान हर दो साल में प्रस्तुत किया जाता है।
- उद्देश्य: वैश्विक अंतरिक्ष अन्वेषण, खगोल भौतिकी और उपग्रह विज्ञान में असाधारण व्यक्तिगत योगदान को मान्यता देकर डॉ. विक्रम साराभाई (भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के संस्थापक पिता) की स्मृति और विरासत का सम्मान करना।

प्रमुख विशेषताएं:

- स्थापना: 1990 में डॉ. विक्रम साराभाई की स्मृति में COSPAR और ISRO द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित किया गया था।
- पात्रता आवश्यकताएँ: उम्मीदवारों का मूल्यांकन मुख्य रूप से प्रस्तुत विधानसभा से एक वर्ष पहले समाप्त होने वाली पांच साल की अवधि के भीतर किए गए शोध के आधार पर किया जाता है।
- ओपन ग्लोबल स्कोप: दुनिया भर के अंतरिक्ष शोधकर्ताओं और खगोल भौतिकीविदों के लिए खुला है जो विकासशील देशों की अंतरिक्ष अनुसंधान क्षमता में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।



- 2026 प्राप्तकर्ता के लिए विशिष्टता: सुब्रमण्यम को तारकीय आबादी, ब्लू स्ट्रैंगलर सितारों, आकाश पूर्ण कार्य और एस्ट्रोसैट (भारत का पहला अंतरिक्ष दूरबीन) पर अल्ट्रा-वायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (UVIT) के लिए अंशांकन वैज्ञानिक के रूप में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका के लिए चुना गया था।
- पिछले भारतीय पुरस्कार विजेता: इससे पहले भारतीय प्राप्तकर्ताओं में आर. राव (1996), गुरुबख्श सिंह लखिना (2014), और अनिल भारद्वाज (2024) शामिल हैं।

महत्त्व:

- एस्ट्रोसैट और थर्टी मीटर टेलीस्कोप परियोजना जैसे मिशनों के माध्यम से अंतरिक्ष खगोल विज्ञान में भारत के बढ़ते नेतृत्व पर प्रकाश डालते हुए भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान के निदेशक का सम्मान किया।
- पदक प्राप्त करने वाली पहली भारतीय महिला और विश्व स्तर पर केवल तीसरी महिला के रूप में, प्रोफेसर सुब्रमण्यम की उपलब्धि विज्ञान और अंतरिक्ष अनुसंधान में महिलाओं के नेतृत्व को मजबूत करती है।

वंदे मातरम पर बहस

संदर्भ:

कांग्रेस कार्य समिति (सीडब्ल्यूसी) ने 1937 के अपने ऐतिहासिक प्रस्ताव का हवाला देते हुए वंदे मातरम के गायन को पार्टी समारोहों में केवल पहले दो छंदों तक सीमित रखने के अपने फैसले की पुष्टि की।

वंदे मातरम पर बहस

वंदे मातरम पर बहस:

यह क्या है?

- वंदे मातरम भारत का राष्ट्रीय गीत है, जिसकी रचना संस्कृतकृत बंगाली में की गई है। 24 जनवरी, 1950 को, संविधान सभा के अध्यक्ष डॉ. राजेंद्र प्रसाद ने घोषणा की कि वंदे मातरम - जिन्होंने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम में एक ऐतिहासिक भूमिका निभाई है - को राष्ट्रगान, जन गण मन के साथ समान रूप से सम्मानित किया जाएगा।



संरचना और इतिहास:

- उत्पत्ति: 1875 में बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय द्वारा लिखित, इसे बाद में उनके मौलिक 1882 के राजनीतिक उपन्यास आनंदमठ में शामिल किया गया था।
- उपन्यास में संदर्भ: ईस्ट इंडिया कंपनी और क्षेत्रीय प्रशासनिक उत्पीड़न के खिलाफ बंगाल में 18 वीं शताब्दी के संन्यासी विद्रोह की पृष्ठभूमि पर आधारित।
- स्वतंत्रता संग्राम में भूमिका: रवींद्रनाथ टैगोर ने इसे भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के 1896 के सत्र में सार्वजनिक रूप से गाया था। स्वदेशी आंदोलन (1905-1908) के दौरान, यह वाक्यांश बंगाल के विभाजन के खिलाफ एक राष्ट्रीय रैली के आह्वान में बदल गया।

1937 का कांग्रेस का निर्णय और मुख्य विवाद:

- कोर डिवीजन: गीत में छह छंद हैं।
- पहले दो छंद मातृभूमि को तटस्थ, परोपकारी, प्राकृतिक कल्पना के माध्यम से दर्शाते हैं - उसके मीठे पानी, ठंडी हवाओं और भरपूर हरे खेतों की प्रशंसा करते हुए।
- बाद के चार छंद उग्रवादी और स्पष्ट हिंदू धार्मिक कल्पना का परिचय देते हैं, जिसमें मातृभूमि को तेज तलवारें पकड़े हुए और उसे सीधे देवी दुर्गा, लक्ष्मी और सरस्वती के रूप में चित्रित किया गया है।
- टैगोर के वकील: सुभाष चंद्र बोस और जवाहरलाल नेहरू द्वारा परामर्श किए जाने पर, रवींद्रनाथ टैगोर ने सलाह दी कि पहले भाग में कोमल, सार्वभौमिक अपील है और इसे बाद के छंदों के धार्मिक प्रतीकवाद से आसानी से अलग किया जा सकता है जो मुस्लिम संवेदनाओं को अलग कर सकता है।
- 1937 का संकल्प: अक्टूबर 1937 में, सीडब्ल्यूसी ने संकल्प लिया कि केवल पहले दो छंद राष्ट्रीय सभाओं में प्रस्तुत किए जाएंगे, बाकी को सांप्रदायिक सद्भाव बनाए रखने और विविध धर्मों को समायोजित करने के लिए छोड़ दिया जाएगा।
- महात्मा गांधी की स्थिति: गांधी ने पुष्टि की कि यह गीत एक साम्राज्यवाद विरोधी गान था, लेकिन इसे वहां नहीं थोपा जाना चाहिए जहां नागरिक इसके धार्मिक तत्वों पर आपत्ति करते हैं।

वर्तमान सरकार का रुख:

- अनिवार्य 6-छंद प्रोटोकॉल: गृह मंत्रालय (एमएचए) ने आदेश जारी कर निर्देश दिया कि पूर्ण आधिकारिक संस्करण (सभी छह छंद, 190 सेकंड तक चलने वाले) को आधिकारिक औपचारिक समारोहों में प्रस्तुत किया जाए, जिससे दर्शकों को ध्यान में रखे जाने की आवश्यकता होगी।

- वैधानिक दंडात्मक संरक्षण: संसद ने राष्ट्रीय सम्मान के अपमान की रोकथाम (संशोधन) अधिनियम, 1971 के अधिनियम की धारा 3 में संशोधन किया गया ताकि वंदे मातरम को राष्ट्रगान के समान दंडात्मक सुरक्षा प्रदान की जा सके - जिससे जानबूझकर व्यवधान या इसके गायन को रोकने के लिए 3 साल तक की कैद की सजा हो सके।

शुद्धि प्रथा

संदर्भ:

एक दलित नेता के भाषण के बाद एक सार्वजनिक मैदान में 'शुद्धिकरण' (शुद्धिकरण) अनुष्ठान आयोजित किए जाने के बाद विवाद खड़ा हो गया। अस्पृश्यता के आरोपों ने शुद्धि की ऐतिहासिक प्रथा पर फिर से बहस शुरू कर दी।

शुद्धि प्रथा

शुद्धि अभ्यास के बारे में:

यह क्या है?

- शुद्धि (शाब्दिक अर्थ शुद्धि) एक सामाजिक-धार्मिक पुनर्परिवर्तन और पुनरुद्धार अनुष्ठान था जिसे 19 वीं शताब्दी के अंत और 20 वीं शताब्दी की शुरुआत में आर्य समाज द्वारा लोकप्रिय बनाया गया था। क्योंकि शास्त्रीय हिंदू धर्म में औपचारिक धर्मांतरण ढांचे का अभाव था, इसलिए शुद्धि को एक अनुष्ठान साधन के रूप में तैयार किया गया था:
- ईसाई धर्म या इस्लाम को अपनाने वाले व्यक्तियों और समुदायों को वापस हिंदू/वैदिक धर्म में परिवर्तित करना।
- अछूत जातियों (दलित वर्गों) को पूर्ण वैदिक आर्यों के रूप में एकीकृत करने के लिए कथित अनुष्ठान प्रदूषण को शुद्ध करें।

मूल:

- वैचारिक जड़ें: स्वामी दयानंद सरस्वती की सुधारवादी शिक्षाओं से उभरा, जिन्होंने 1875 में आर्य समाज की स्थापना की थी, जो शुद्ध वैदिक सिद्धांतों की ओर लौटने की वकालत करते थे।
- जन आंदोलनकारी: पंजाब में जालंधर आर्य समाज के माध्यम से स्वामी श्रद्धानंद (महात्मा मुंशीराम) द्वारा एक संगठित, सामूहिक सामाजिक-राजनीतिक अभियान में शामिल किया गया।

ऐतिहासिक विकास:

- प्रारंभिक व्यक्तिगत चरण: शुरू में उन व्यक्तियों को वापस हिंदू धर्म में परिवर्तित करने वाले व्यक्तियों को वापस करने पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- 1900 रहतिया विवाद: रहतियाओं (एक बहिष्कृत सिख बुनकर समुदाय) की सामूहिक शुद्धि में सिर मुंडन (मुंडन) शामिल था, जिससे आर्य समाज और सिख निकायों के बीच घर्षण छिड़ गया।
- 1920 के दशक के सामूहिक पुनर्ग्रहण: यह आंदोलन पश्चिमी उत्तर प्रदेश के मलकाना राजपूतों के बड़े पैमाने पर धर्मांतरण के साथ चरम पर था - मुस्लिम धर्मान्तरित मुस्लिम का एक समुदाय जिसने हिंदू रीति-रिवाजों को बनाए रखा - आर्य समाज और रुढ़िवादी सनातन धर्म समूहों को एकजुट किया।
- दलित प्रतिरोध और विज्ञापन धर्म: जबकि आर्य समाज ने दलित वर्गों के लिए स्कूल खोले, कई दलितों ने इस धारणा को खारिज कर दिया कि उन्हें शुद्धिकरण की आवश्यकता है। बाबू मंगू राम जैसी हस्तियों ने अलग हुए एड धर्म आंदोलन का नेतृत्व किया, यह कहते हुए कि दलित आर्यों से अलग भारत के मूल निवासी (आदि) थे, और 1931 की जनगणना में अलग से पंजीकृत थे।
- घर वापसी में संक्रमण: जैसे-जैसे आर्य समाज की राजनीतिक पहुंच कम होती गई, इस अवधारणा को स्वतंत्रता के बाद वनवासी कल्याण आश्रम (1952 में स्थापित) जैसे संगठनों द्वारा घर वापसी (घर वापसी) के नामकरण के तहत अपनाया गया, जो मध्य भारत में आदिवासी क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करता है।

शुद्धि की मुख्य विशेषताएं:

- वैदिक होम और अलंकरण: वैदिक यज्ञ अग्नि समारोह (हवन/होम), पवित्र मंत्र जप, और पवित्र धागा (जनेऊ) प्रदान करने पर निर्भर है, सैद्धांतिक रूप से जन्म की परवाह किए बिना वैदिक अध्ययन तक पहुंच प्रदान करता है।
- पंचगव्य के माध्यम से अनुष्ठान शुद्धिकरण: पिछले अनुष्ठान संदूषण को पूर्ववत करने के लिए एक प्रतीकात्मक क्लींजर के रूप में पंचगव्य (गाय के पांच उत्पाद: दूध, दही, घी, मूत्र और गोबर) में भाग लेने के लिए आवश्यक दीक्षा।
- संख्यात्मक रक्षा और सामाजिक उत्थान का दोहरा उद्देश्य: इसका उद्देश्य हिंदू समाज के भीतर से अस्पृश्यता को खत्म करने का प्रयास करते हुए धर्मांतरण को रोककर जनसांख्यिकीय गिरावट को रोकना है।



एससी/एसटी कोटा के लिए क्रीमी लेयर कॉन्सेप्ट

संदर्भ:

केंद्र सरकार ने सुप्रीम कोर्ट में एक हलफनामा दायर कर एक जनहित याचिका (पीआईएल) का विरोध किया, जिसमें क्रीमी लेयर आय-आधारित बहिष्करण को अनुसूचित जातियों (एससी) और अनुसूचित जनजातियों (एसटी) तक विस्तारित करने की मांग की गई थी।

एससी/एसटी कोटा के लिए क्रीमी लेयर कॉन्सेप्ट

के बारे में एससी/एसटी कोटा के लिए क्रीमी लेयर अवधारणा:

यह क्या है?

- क्रीमी लेयर एक सामाजिक और आर्थिक फिल्टर को संदर्भित करता है जिसका उपयोग भारत के सकारात्मक कार्यवाई ढांचे में कोटा लाभ प्राप्त करने से आरक्षित श्रेणी के भीतर अपेक्षाकृत समृद्ध या सामाजिक रूप से उन्नत सदस्यों की पहचान करने और उन्हें बाहर करने के लिए किया जाता है।
- ऐतिहासिक इंद्रा साहनी (1992) मामले में न्यायपालिका द्वारा पहली बार औपचारिक रूप दिया गया, यह आय, संपत्ति और व्यावसायिक बेंचमार्क (जैसे कि ₹8 लाख वार्षिक पारिवारिक आय सीमा) का उपयोग करता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि आरक्षण लाभ सबसे वंचित वर्गों तक पहुंचे।

वर्तमान क्रीमी लेयर प्रयोज्यता:

- ओबीसी के लिए विशेष प्रयोज्यता: सार्वजनिक रोजगार और शैक्षिक प्रवेश में आरक्षण के लिए क्रीमी लेयर टेस्ट अन्य पिछड़ा वर्ग (ओबीसी) पर लागू होता है।
- अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के लिए छूट: यह सिद्धांत अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों पर लागू नहीं होता है, जिनके आरक्षण मानदंड ऐतिहासिक सामाजिक पिछड़ेपन और अस्पृश्यता के आधार पर संविधान के अनुच्छेद 341 और अनुच्छेद 342 से सीधे उपजे हैं।
- न्यायिक मिसाल: इंद्रा साहनी (1992) और अशोक कुमार ठाकुर (2008) में सुप्रीम कोर्ट के फैसलों ने स्पष्ट रूप से पुष्टि की कि क्रीमी लेयर सिद्धांत ओबीसी तक ही सीमित है और एससी/एसटी पर इसका कोई कानूनी आवेदन नहीं है।
- हाल की न्यायिक टिप्पणियाँ: 7 न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने एससी/एसटी के भीतर उप-वर्गीकरण की अनुमति दी, जिसके दौरान चार न्यायाधीशों ने व्यक्तिगत रूप से क्रीमी लेयर सिद्धांत को एससी/एसटी कोटा तक विस्तारित करने के पक्ष में राय व्यक्त की, जिससे वर्तमान कानूनी बहस फिर से शुरू हो गई।

एससी/एसटी पर क्रीमी लेयर लगाने के लिए तर्क:

- अभिजात वर्ग पर कब्जा को रोकना: अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति श्रेणियों के भीतर समृद्ध और दूसरी/तीसरी पीढ़ी के लाभार्थी आरक्षण लाभों पर एकाधिकार करते हैं, गरीब, ग्रामीण सदस्यों को शिक्षा और नौकरी के अवसरों से वंचित करते हैं।
- उदाहरण: उत्तर रैंकिंग वाले सिविल सेवकों या राजनेताओं के बच्चे पहली पीढ़ी के ग्रामीण आवेदकों पर आरक्षित सीटें हासिल करते हैं।
- सच्ची वास्तविक समानता को बढ़ावा देना: केवल उन लोगों के लिए सकारात्मक कार्यवाई का विस्तार करना जो सामाजिक कलंक और वित्तीय संकट दोनों का सामना कर रहे हैं, यह सुनिश्चित करता है कि सबसे गरीब वर्गों को प्राथमिकता मिले।
- उप-वर्गीकरण में न्यायिक समर्थन: 2024 के उप-वर्गीकरण फैसले में सुप्रीम कोर्ट के कई न्यायाधीशों ने कहा कि सामाजिक गतिशीलता हासिल करने वाले उन्नत व्यक्तियों को वास्तव में वंचितों के लिए कोटा लाभ छोड़ना चाहिए।
- सामाजिक-आर्थिक गतिशीलता को अपनाना: आर्थिक सशक्तिकरण शैक्षिक पहुंच और संस्थानगत पूंजी प्रदान करता है, जिससे समृद्ध परिवारों की प्रणालीगत बाधाओं के प्रति भेद्यता कम हो जाती है।
- आय-आधारित निष्पक्षता का विस्तार: OBC और आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग (EWS) कोटा के समान, साधन परीक्षण शुरू करने से पीढ़ियों में आरक्षण पर स्थायी निर्भरता को रोका जा सकता है।

एससी/एसटी पर क्रीमी लेयर लगाने के खिलाफ तर्क:

- सामाजिक नुकसान बनाम आर्थिक स्थिति: अनुसूचित जाति आरक्षण सदियों से चली आ रही अस्पृश्यता और सामाजिक बहिष्कार की भरपाई के लिए बनाया गया था, जबकि अनुसूचित जनजाति कोटा भौगोलिक अलगाव और विशिष्ट सांस्कृतिक भेद्यता को संबोधित करता है - जिनमें से कोई भी आय द्वारा परिभाषित नहीं किया गया है।



- उदाहरण: एक धनी एससी अधिकारी को उच्च आय के बावजूद आवास भेदभाव या सामाजिक पूर्वाग्रह हैं।
- धन जाति के कलंक को नहीं मिटाता है: आर्थिक गतिशीलता सामाजिक संपर्क, विवाह बाजारों या प्रशासनिक वातावरण में जाति के पूर्वाग्रह को समाप्त नहीं करती है।
- संवैधानिक जनादेश और शक्तियों का पृथक्करण: अनुच्छेद 341 और 342 के तहत, केवल संसद के पास अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति की राष्ट्रपति सूचियों को संशोधित करने का संवैधानिक अधिकार है; अदालतें न्यायिक जनादेश के माध्यम से उन्हें बदल नहीं सकती हैं।
- खाली आरक्षित स्थितियों का जोखिम: आय सीमा लागू करने से उच्च स्तर की सार्वजनिक नौकरियों और शैक्षणिक पदों के लिए योग्य उम्मीदवारों की कमी हो सकती है, जिससे राज्य मशीनरी में प्रतिनिधित्व की कमी बढ़ सकती है।
- मौजूदा योजनाओं की पर्याप्तता: लक्षित विकासात्मक और कल्याणकारी योजनाएं पहले से ही कम आय वाले परिवारों की सहायता के लिए परीक्षण का उपयोग करती हैं, जिससे संवैधानिक कोटा के अंदर आय फिल्टर बेमानी हो जाता है।

आगे की राह:

- पूर्ण बहिष्करण के बजाय उप-वर्गीकरण का उपयोग: 2024 के सुप्रीम कोर्ट के फैसले का लाभ उठाएं, जिसमें राज्यों को एससी/एसटी सूचियों के भीतर उप-श्रेणियां बनाने की अनुमति दी गई है ताकि आय पर पूर्ण प्रतिबंध लगाए बिना सबसे पिछड़े समुदायों को प्राथमिकता दी जा सके।
- व्यापक अनुभवजन्य डेटा संग्रह: प्रमुख नीतिगत परिवर्तनों पर विचार करने से पहले विभिन्न अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति उप-जातियों में वास्तविक सामाजिक गतिशीलता और प्रतिनिधित्व अंतराल को मापने के लिए एक व्यापक राष्ट्रीय सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण आयोजित करें।
- संसदीय विचार-विमर्श और सहमति: सुनिश्चित करें कि अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति आरक्षण मानदंड में कोई भी संशोधन न्यायिक निर्देशों के बजाय संसद में पारदर्शी विधायी बहस के माध्यम से उत्पन्न हो।
- पहली पीढ़ी के समर्थन को मजबूत करना: पहली पीढ़ी के शिक्षार्थियों को आरक्षित सीटों के लिए प्रभावी ढंग से प्रतिस्पर्धा करने में मदद करने के लिए लक्षित छात्रवृत्ति, कोचिंग और शैक्षिक बुनियादी ढांचा प्रदान करें।
- भेदभाव-विरोधी उपायों को लागू करना: संवैधानिक सुरक्षा उपायों के सख्त प्रवर्तन के माध्यम से प्रणालीगत सामाजिक पूर्वाग्रह और कार्यस्थल पूर्वाग्रह को संबोधित करना, सामाजिक समानता के आरक्षण लक्ष्यों को पूरी तरह से महसूस करना सुनिश्चित करना।

निष्कर्ष:

एससी/एसटी कोटा में क्रीमी लेयर लागू करने पर बहस अंतर-समूह समानता के खिलाफ सामाजिक न्याय को संतुलित करने की चुनौती पर प्रकाश डालती है। जबकि समर्थक अभिजात वर्ग के कब्जे को रोकने की वकालत करते हैं, केंद्र का कहना है कि जाति-आधारित सामाजिक बहिष्कार को केवल आर्थिक स्थिति तक कम नहीं किया जा सकता है। अंततः, गरिमा के संवैधानिक वादे को बनाए रखते हुए प्रतिनिधित्व अंतराल को संबोधित करने के लिए अनुभवजन्य साक्ष्य, विधायी सहमति और सबसे अधिक हाशिए पर रहने वाले लोगों के लिए लक्षित सशक्तिकरण की आवश्यकता होती है।

मानवीय शिक्षा प्रणाली की आवश्यकता

संदर्भ:

शिक्षा सुधार के लिए युवाओं के नेतृत्व वाले विरोध प्रदर्शनों के बाद, एक टिप्पणी में तर्क दिया गया कि भारत की उच्च-दांव वाली प्रवेश प्रणाली को एक अधिक मानवीय, बहु-आयामी मूल्यांकन मॉडल के साथ प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए जो छात्रों की भलाई की रक्षा करता है।

मानवीय शिक्षा प्रणाली की आवश्यकता

के बारे में मानवीय शिक्षा प्रणाली की आवश्यकता:

यह क्या है?

- भारत की शैक्षणिक यात्रा की गरिमा को बहाल करने का अर्थ है एक उच्च-दांव, एक आकार-फिट-सभी निस्पंदन प्रणाली से समग्र योग्यता-आधारित मूल्यांकन की ओर बढ़ना। गति और याद रखने का परीक्षण करने वाली उच्च दबाव वाली प्रतियोगी परीक्षाओं पर विशेष रूप से निर्भर रहने के बजाय, एक मानवीय शिक्षा मॉडल महत्वपूर्ण तर्क, सह-पाठ्यक्रम परियोजनाओं, मानसिक स्वास्थ्य सुरक्षा उपायों और संरचित करियर परामर्श के साथ अकादमिक योग्यता को संतुलित करता है।

वर्तमान परीक्षा और प्रवेश संस्कृति में प्रमुख मुद्दे:

- केंद्रीकृत सिंगल-शॉट परीक्षा की स्वामियां: केंद्रीकृत परीक्षण एजेंसियां (जैसे राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी) इस धारणा के तहत काम करती हैं कि एक एकल परीक्षा मॉडल विभिन्न क्षेत्रों, भाषाओं और सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि में छात्रों का उचित मूल्यांकन कर सकता है।
- शोषक कोचिंग इकोसिस्टम: वाणिज्यिक कोचिंग केंद्रों का प्रभुत्व शैक्षिक असमानता पैदा करता है, औपचारिक स्कूली शिक्षा को विस्थापित करता है, और उच्च ऋण के माध्यम से परिवार के वित्त पर दबाव डालता है।
- गंभीर मनोवैज्ञानिक और भावनात्मक टोल: छात्र मूल्य के एकमात्र उपाय के रूप में एकल-शॉट प्रतिस्पर्धी प्रवेश परीक्षाओं का इलाज करने से छात्र आत्महत्या से जुड़े एक उच्च दबाव वाला वातावरण बनाता है।



- लॉजिस्टिक कमजोरियां और पेपर लीक: केंद्रीकृत राष्ट्रव्यापी परीक्षाएं बड़े पैमाने पर लॉजिस्टिक उल्लंघन या पेपर लीक एक साथ लाखों आवेदकों को बाधित करते हैं।

मानवीय शिक्षा प्रणाली की कमी के निहितार्थ:

- गंभीर मानसिक स्वास्थ्य संकट और छात्र आत्महत्याएं: एक छात्र के मूल्य के एकमात्र निर्धारक के रूप में एकल-शॉट प्रतियोगी परीक्षाओं का इलाज करने से तीव्र भय और ऋण का वातावरण बनता है, जो सीधे मनोवैज्ञानिक संकट और छात्र आत्महत्या की खतरनाक दरों में योगदान देता है।
- योग्यता और बुद्धि की न्यूनतावादी परिभाषा: उत्तम-दांव, रैंक-आधारित निरूपण पर अत्यधिक निर्भरता महत्वपूर्ण तर्क, नैतिक निर्णय, संचार, या व्यावहारिक समस्या-समाधान क्षमताओं के बजाय गति और स्मृति का मूल्यांकन करती है।
- शोषणकारी व्यावसायीकरण और वित्तीय तनाव: एक समग्र प्रवेश प्रक्रिया की अनुपस्थिति एक शिकारी कोविंग उद्योग को बढ़ावा देती है जो औपचारिक स्कूली शिक्षा को विस्थापित करती है, कम आय वाले माता-पिता को अफोर्डेबल ऋण में धकेल देती है, और शैक्षिक असमानता को चौड़ा करती है।
- केंद्रीकृत स्वामियों के माध्यम से जनसांख्यिकीय असमानता: एक आकार-फिट-सभी केंद्रीकृत परीक्षण मॉडल (जैसे राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी) विभिन्न क्षेत्रीय, भाषाई, ग्रामीण और सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि के छात्रों को असमान रूप से नुकसान पहुंचाता है।
- पारंपरिक व्यवसायों और कौशल बेमेल पर अत्यधिक जोर: एक कठोर परीक्षण संस्कृति कुछ उत्तम दबाव वाले पेशेवर ट्रैक पर अंधा निर्भरता पैदा करती है, युवाओं को उभरते क्षेत्रों की खोज करने और उनकी वास्तविक योग्यता के साथ वैकल्पिक करियर विकल्पों की खोज करने से हतोत्साहित करती है।
- व्यापक सुधारों के लिए प्रमुख सिफारिशें:

बहु-आयामी योग्यता आकलन को लागू करना:

- मॉडरेट किए गए स्कूल प्रदर्शन, अनुशासन-विशिष्ट योग्यता, विश्लेषणात्मक लेखन, संरचित साक्षात्कार और व्यावहारिक परिदृश्य-आधारित कार्यों को मिलाएं।
- लिखित परीक्षण के साथ-साथ सत्यापन योग्य परियोजना पोर्टफोलियो, इंटरनशिप, सामुदायिक कार्य और सह-पाठ्यक्रम उपलब्धियों का मूल्यांकन करें।

प्रवेश और मूल्यांकन डिजाइन का विकेंद्रीकरण:

- अलग-अलग विश्वविद्यालयों या संस्थागत समूहों को व्यापक विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी) के दिशानिर्देशों के भीतर अपने स्वयं के प्रवेश मूल्यांकन को डिजाइन करने और संचालित करने की अनुमति दें।
- एकल परीक्षा विफलता से राष्ट्रव्यापी व्यवधान से बचने के लिए शैक्षणिक कैलेंडर में विकेंद्रीकृत परीक्षाओं का समय निर्धारित करें।

परीक्षा सुरक्षा और एंटी-लीक सुरक्षा उपायों को संस्थागत बनाना:

- एन्क्रिप्टेड डिजिटल पेपर ट्रांसमिशन, एल्गोरिथम रैंडमाइजेशन के साथ बहुस्तरीय प्रश्न बैंक, और पेपर सेटर्स की सख्त जांच/रोटेशन को अपनाएं।
- लीक को रोकने के लिए सुरक्षित मुद्रण प्रोटोकॉल, बायोमेट्रिक उम्मीदवार सत्यापन, समय-कंपित कागजात और परीक्षा के बाद की फॉरेंसिक समीक्षा लागू करें।
- कोविंग उद्योग को विनियमित करना और करियर जागरूकता को व्यापक बनाना:
- कोविंग शुल्क, भ्रामक विज्ञापन, छात्रावास मानकों और छात्र मानसिक स्वास्थ्य प्रावधानों पर विधायी विनियमन पेश करें।
- पारंपरिक उत्तम दबाव वाले पाठ्यक्रमों पर निर्भरता कम करने के लिए कैरियर मेलों, इंटरनशिप और पूर्व छात्रों के परामर्श के माध्यम से विविध उद्योगों के साथ छात्रों को जोड़ें।

स्थानीय भाषा में माता-पिता और छात्र परामर्श प्रदान करना:

- कैरियर विकल्पों, लागत, छात्रवृत्ति, योग्यता और मानसिक स्वास्थ्य जोखिमों के बारे में क्षेत्रीय भाषाओं में माता-पिता को संरचित परामर्श प्रदान करें।
- छात्रों को प्रतिष्ठा-संचालित विकल्पों के बजाय योग्यता-आधारित मार्गदर्शन के माध्यम से उनकी व्यक्तिगत क्षमताओं और रुचियों का मूल्यांकन करने में मदद करें।

निष्कर्ष:

भारत के शैक्षिक वादे को एक ऐसी प्रणाली द्वारा पूरा नहीं किया जा सकता है जो योग्यता की आड़ में मनोवैज्ञानिक संकट और व्यावसायिक शोषण को पुरस्कृत करती है। विकेंद्रीकृत मूल्यांकन, मजबूत परीक्षा सुरक्षा और संरचित परामर्श के माध्यम से प्रवेश में सुधार करने से शिक्षा को छात्र क्षमता के साथ संरेखित करने में मदद मिलेगी। अंततः, शैक्षणिक यात्रा की गरिमा बहाल करने से आत्मविश्वास से भरे युवा व्यक्ति तैयार होंगे जो जानबूझकर और बिना किसी डर के अपना करियर चुनेंगे।

ग्लो लेक (ग्लो लेक)

संदर्भ:

केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने अरुणाचल प्रदेश में ग्लो लेक (जिसे ग्लो लेक के रूप में भी जाना जाता है) को भारत के 101 वें रामसर स्थल के रूप में नामित करने की घोषणा की।

- यह ऐतिहासिक मान्यता अरुणाचल प्रदेश के पहले रामसर स्थल को चिह्नित करती है, जो अंतरराष्ट्रीय स्तर पर संरक्षित आर्द्रभूमियों की भारत की राष्ट्रीय संख्या को 100 के आंकड़े से अधिक कर देती है।



ग्लो लेक (ग्लो लेक)

के बारे में ग्लो लेक (ग्लो लेक):

यह क्या है?

- ग्लो लेक पूर्वी हिमालय में स्थित एक उत्त्व-अलटीट्यूड, प्राचीन, प्राकृतिक मीठे पानी की झील है। समुद्र तल से लगभग 1,168 मीटर की ऊंचाई पर 8 वर्ग किलोमीटर के अनुमानित क्षेत्र में फैली हुई, यह बारहमासी कमलांग नदी के लिए एक प्रमुख स्रोत के रूप में कार्य करती है।

स्थिति:

- जिला: लोहित जिला, अरुणाचल प्रदेश (वाक्रो शहर के पास)।
- संरक्षित क्षेत्र: कमलांग टाइगर रिजर्व और वन्यजीव अभयारण्य (उत्तर में लेंग नदी और दक्षिण में नमदाफा राष्ट्रीय उद्यान से घिरा) के अंदर गहराई तक स्थित है।
- स्थानीय स्वदेशी आवास: मिजूमिशमी, दिगारो मिशमी और इदु मिशमी आदिवासी समुदायों द्वारा बसाए गए पारंपरिक क्षेत्रों से घिरा हुआ।

मूल:

- हाइड्रोलॉजिकल उत्पत्ति: झील को पूर्वी हिमालय की हिमाच्छादित लकीरों से बहने वाली कई बारहमासी उत्त्व ऊंचाई वाली पर्वतीय धाराओं द्वारा खिलाया जाता है।
- भू-आकृति विज्ञान उत्पत्ति: प्राकृतिक विवर्तनिक गतिविधि और पूर्वी हिमालयी संरचनात्मक तह बेल्ट की विशिष्ट भूमि-ब्लॉक विकृति के माध्यम से गठित, एक प्राकृतिक उत्त्व ऊंचाई वाला अवसाद बनाता है जो अल्पाइन अपवाह को रोकता है।

प्रमुख भूवैज्ञानिक और पारिस्थितिक विशेषताएं:

- उत्त्व ऊंचाई वाले मीठे पानी का बेसिन: 5 किमी की परिधि के साथ लगभग 8 वर्ग किमी के विस्तार को कवर करता है, जो पूर्वी हिमालयी जैव विविधता हॉटस्पॉट के भीतर कमलांग नदी के लिए प्राथमिक जल स्रोत के रूप में कार्य करता है।
- समृद्ध पुष्प विविधता: आसपास का जलग्रहण घने सूक्ष्म जलवायु का समर्थन करता है जो 150 से अधिक पेड़ प्रजातियों (होलॉन, कैनरियम और शेडोडेंड्रोन सहित) और 49 दर्ज जंगली आर्किड प्रजातियों की मेजबानी करता है।
- चार बड़ी बिल्लियों के लिए महत्वपूर्ण आवास: झील बेसिन दुर्लभ हिमालयी इको-ज़ोन में से एक है जो सभी चार प्रमुख बड़ी बिल्ली प्रजातियों- बंगाल टाइगर, भारतीय तेंदुआ, वलाउडेड तेंदुआ और हिम तेंदुए का समर्थन करता है।
- प्राइमेट और स्थानिक वन्यजीव शरण: मिशमी ताकिन और रेड पांडा जैसे दुर्लभ अल्पाइन स्तनधारियों के साथ-साथ ह्यूल्क गिबबन, स्लो लोरिस, कैण्ड लंगूर जैसे लुप्तप्राय प्राइमेट्स के लिए एक सन्निहित वन गलियारा प्रदान करता है।

एफआईआर वापस लेने/बंद करने की प्रक्रिया

संदर्भ:

सुप्रीम कोर्ट ने स्पष्ट किया कि राज्य सरकारें जन आंदोलनों के दौरान छात्र प्रदर्शनकारियों के खिलाफ दर्ज प्राथमिकी को बंद करने या वापस लेने के लिए स्वतंत्र हैं, बशर्ते वे भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता (बीएनएसएस) के तहत निर्धारित प्रक्रियाओं का सख्ती से पालन करें।

एफआईआर वापस लेने/बंद करने की प्रक्रिया

एफआईआर वापस लेने/बंद करने की प्रक्रिया के बारे में:

एफआईआर क्या है?

- प्रथम सूचना रिपोर्ट (एफआईआर) संज्ञेय अपराध करने के संबंध में पुलिस द्वारा दर्ज की गई पहली लिखित जानकारी है। एफआईआर दर्ज करने से भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता (बीएनएसएस) के तहत आधिकारिक आपराधिक जांच प्रक्रिया शुरू हो जाती है।



एफआईआर की मुख्य विशेषताएं:

- जांच के लिए प्राथमिक ट्रिगर: मूलभूत दस्तावेज के रूप में कार्य करता है जो पुलिस अधिकारियों को पूर्व अदालत के वारंट के बिना संज्ञेय अपराध की जांच करने का अधिकार देता है।
- कोई प्रत्यक्ष कार्यकारी रह नहीं: सरकार या मंत्री द्वारा पारित एक कार्यकारी आदेश द्वारा एक प्राथमिकी को एकतरफा रह, रह या हटाया नहीं जा सकता है।
- न्यायिक निरीक्षण: एक बार पंजीकृत होने के बाद, परिणामी आपराधिक कार्यवाही के किसी भी समाधान या समाप्ति के लिए पुलिस फाइलिंग या स्पष्ट न्यायिक अनुमोदन की आवश्यकता होती है।
- सूचनात्मक, ठोस साक्ष्य नहीं: एक कथित अपराध की प्रारंभिक रिपोर्ट के रूप में कार्य करता है; यह तब तक निर्णायक साक्ष्य नहीं बनता जब तक कि मुकदमे के दौरान इसकी पुष्टि न हो जाए।
- एक एफआईआर/आपराधिक मामले को कैसे वापस लिया जा सकता है या बंद किया जा सकता है?

रुट एक: पुलिस क्लोजर रिपोर्ट (धारा 193, बीएनएसएस):

- यदि पुलिस जांच में आरोपी के खिलाफ आगे बढ़ने के लिए अपर्याप्त सबूत सामने आते हैं, तो जांच एजेंसी बीएनएसएस की धारा 193 के तहत क्षेत्राधिकार मजिस्ट्रेट को एक क्लोजर रिपोर्ट (या अंतिम रिपोर्ट) प्रस्तुत करती है।
- मजिस्ट्रेट के पास रिपोर्ट को स्वीकार करने, उसे अस्वीकार करने, आगे की जांच का आदेश देने या स्वतंत्र रूप से संज्ञान लेने का पूर्ण पर्यवेक्षी अधिकार है (पलानीस्वामी वीरराजा बनाम कर्नाटक राज्य, 2026)।

मार्ग दो: अभियोजन से वापसी (धारा 360, बीएनएसएस):

- लोक अभियोजक या सहायक लोक अभियोजक ट्रायल कोर्ट के समक्ष एक आवेदन दायर कर सकते हैं जिसमें फैसले से पहले किसी भी समय अभियोजन पक्ष से हटने की मांग की गई है (धारा 360 बीएनएसएस)। वैध होना:
- निर्णय अभियोजक के स्वतंत्र निर्णय से उपजा होना चाहिए, न कि केवल कार्यकारी थुलतेखा।
- अदालत को यह सत्यापित करने के बाद स्पष्ट सहमति देनी चाहिए कि वापसी सद्भावना और जनहित में मांगी गई है (शयोन्दन पासवान बनाम बिहार राज्य, 1986)।
- सहमति देने से पहले पीड़ितों को सुनवाई का अवसर दिया जाना चाहिए।

रुट तीन: उच्च न्यायालय द्वारा रह करना (धारा 528, बीएनएसएस):

- बीएनएसएस की धारा 528 के तहत, उच्च न्यायालय किसी भी अदालत की प्रक्रिया के दुरुपयोग को रोकने या न्याय के लक्ष्यों को सुरक्षित करने के लिए एफआईआर या लंबित आरोपपत्र को रह करने के लिए अंतर्निहित शक्तियों का प्रयोग करते हैं।
- उच्च न्यायालय इस शक्ति का प्रयोग तब कर सकते हैं जब प्रथम दृष्टया कोई मामला स्थापित नहीं होता है या यदि मामले को गैर-जघन्य अपराधों में सौहार्दपूर्ण ढंग से सुलझाया गया है।

महत्त्व:

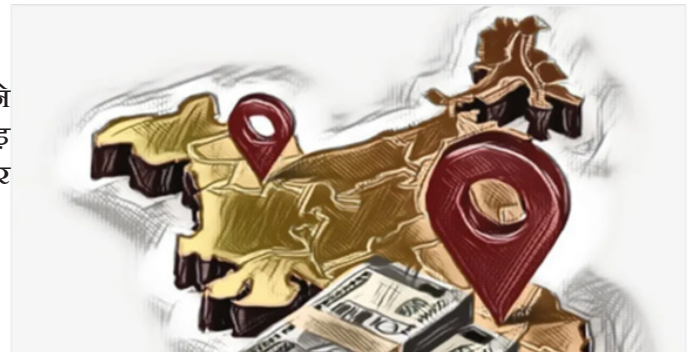
- छात्र प्रदर्शनकारियों या आंदोलनकारियों के खिलाफ मामूली मामलों को वापस लेने से स्थायी आपराधिक रिकॉर्ड वाले व्यक्तियों पर बोझ डाले बिना शांति बहाल हो सकती है।
- कार्यकारी निर्णय स्वचालित रूप से एफआईआर को रह नहीं कर सकते हैं, मामलों की मनमाने ढंग से वापसी को रोक सकते हैं और न्यायिक जांच, सार्वजनिक हित और पीड़ितों के अधिकारों को सुनिश्चित कर सकते हैं।

राजकोषीय संघवाद, दक्षता बनाम इक्विटी चिंताएं**संदर्भ:**

16वें वित्त आयोग (FC-16) की रिपोर्ट (2026-31 को कवर करते हुए) ने 41% पर ऊर्ध्वाधर कर हस्तांतरण बनाए रखकर तीव्र संघीय बहस छेड़ दी, जबकि अनुदान सहायता के हिस्से को 19.4% से घटाकर 8.3% कर दिया।

राजकोषीय संघवाद, दक्षता बनाम इक्विटी संबंधी चिंताएं**राजकोषीय संघवाद, दक्षता बनाम इक्विटी चिंताओं के बारे में:****यह क्या है?**

- राजकोषीय संघवाद से तात्पर्य केंद्र सरकार और राज्य सरकारों के बीच कर राजस्व, खर्च की जिम्मेदारियों और अंतर-सरकारी हस्तांतरण के आवंटन को नियंत्रित करने वाली वित्तीय संरचना से है।
- भारत जैसे विविध संघ में, राजकोषीय नीति को लगातार दो प्रतिस्पर्धी प्राथमिकताओं को संतुलित करना चाहिए: दक्षता (राजकोषीय अनुशासन, राजस्व जुटाने और आर्थिक प्रदर्शन को प्रोत्साहित करना) और इक्विटी (राज्यों के बीच संरचनात्मक, भौगोलिक और ऐतिहासिक क्षैतिज असमानताओं को दूर करने के लिए प्रतिपूरक हस्तांतरण प्रदान करना)।



राजकोषीय संघवाद का संवैधानिक दर्शन:

- संरचनात्मक ऊर्ध्वाधर असंतुलन को ठीक करना: संविधान वित्त आयोग को सुधारात्मक पुल के रूप में उपयोग करते हुए, प्रमुख सामाजिक क्षेत्र के व्यय (शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि) के साथ राज्यों पर बोझ डालते हुए संघ को प्रमुख कर-जुटाने की शक्तियां प्रदान करता है।
- उदाहरण: अनुच्छेद 280 यह सुनिश्चित करने के लिए पांच वर्षीय कर-साझाकरण सिफारिशों को अनिवार्य करता है कि राज्य वित्तीय रूप से व्यवहार्य बने रहें।
- ब्रांट्स-इन-एड के माध्यम से लक्षित समानता (अनुच्छेद 275): विशिष्ट, गैर-सूत्रीय राज्य की जरूरतों को पूरा करने के लिए एक मुख्य डिजाइन तत्व के रूप में कल्पना की गई है जिसे सामान्य कर हस्तांतरण हल नहीं कर सकता है।
- उदाहरण: ऊंचे बुनियादी ढांचे की निर्माण लागत का सामना कर रहे पहाड़ी राज्यों के लिए टॉप-अप फंडिंग प्रदान करना।
- अमूल्य राष्ट्रीय योगदान की क्षतिपूर्ति: उन राज्यों को मान्यता देता है जो राष्ट्रीय सार्वजनिक वस्तुओं को वितरित करने के लिए स्थानीय राजकोषीय स्वास्थ्य का त्याग करते हैं।
- उदाहरण: पंजाब अपने कर योग्य कृषि आधार की कीमत पर राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित कर रहा है, या केरल मानव पूंजी में निवेश कर रहा है जो राष्ट्रीय प्रेषण प्राप्त करता है।
- समानता के माध्यम से संघ एकता का संरक्षण: क्षेत्रीय विविधता का प्रबंधन करने और समृद्ध और वंचित राज्यों के बीच बढ़ते आर्थिक अंतर को रोकने के लिए राजकोषीय संघवाद को एक संवैधानिक समझौते के रूप में मानता है।

FC-16 का नया राजकोषीय ढांचा:

- 41% पर ऊर्ध्वाधर हस्तांतरण को बनाए रखना: 18 राज्यों द्वारा विभाज्य केंद्रीय कर पूल में राज्यों की हिस्सेदारी को 50% तक बढ़ाने की मांग को अस्वीकार करना।
- सहायता अनुदान में नाटकीय कमी: वित्त आयोग -15 के तहत ₹10.1 लाख करोड़ की तुलना में कुल अनुशंसित सहायता अनुदान को घटाकर ₹9.47 लाख करोड़ (2026-31) कर दिया गया, कुल वित्त आयोग हस्तांतरण में अनुदान की हिस्सेदारी 19.4% से घटकर 8.3% हो गई।
- गैप-फिलिंग अनुदानों का उन्मूलन: राजस्व घाटा अनुदान (RDGs), क्षेत्र-विशिष्ट अनुदानों और राज्य-विशिष्ट अनुदानों को पूरी तरह से समाप्त करना, अनुदान को केवल स्थानीय निकायों और आपदा प्रबंधन तक सीमित करना।
- जीडीपी योगदान भार को शामिल करना: क्षैतिज कर हस्तांतरण फॉर्मूले में राज्य के सकल घरेलू उत्पाद के योगदान के लिए 10% भार पेश किया गया, जबकि आय दूरी को 45% से घटाकर 42.5% कर दिया गया।
- प्रदर्शन-वातानुकूलित स्थानीय निकाय फंडिंग: स्थानीय सरकारों (तीसरे स्तर) को लगभग ₹7.2 लाख करोड़ आवंटित किए गए, लेकिन पानी, स्वच्छता और ऑडिट किए गए खातों में सख्त अनुपालन लक्ष्यों के लिए फंड जारी किया गया।
- उपकर और अधिभार पर नरम दृष्टिकोण: एक गैर-बाध्यकारी भव्य सौदेबाजी का प्रस्ताव किया गया जो केंद्र को अनिवार्य रोलबैक लागू करने के बजाय गैर-साझा करने योग्य उपकरणों को धीरे-धीरे विभाज्य पूल में विलय करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

इक्विटी बनाम दक्षता: प्रमुख आलोचनाएँ:

- कमजोर राज्यों पर दोहरा बोझ: आरडीजी को हटाने के साथ-साथ आय दूरी के वजन को कम करने से आर्थिक रूप से पिछड़े क्षेत्रों के लिए राजस्व पर गंभीर असर पड़ता है।
- उदाहरण: कई उत्तर-पूर्वी राज्यों और पश्चिम बंगाल सहित आठ राज्यों को कर हस्तांतरण और अनुदान दोनों में एक साथ गिरावट का सामना करना पड़ रहा है।
- एक समान राजकोषीय क्षमता की धारणा: RDG को समाप्त करने से यह माना जाता है कि सभी राज्यों के पास संरचनात्मक बाधाओं को नजरअंदाज करते हुए राजस्व जुटाने की समान क्षमता है।
- उदाहरण: वंचित राज्य अकेले घरेलू कराधान के माध्यम से संरचनात्मक राजस्व घाटे की भरपाई नहीं कर सकते हैं।
- असममित अनुशासन आवश्यकताएँ: केंद्र को गैर-साझा करने योग्य उपकरण और अधिभार बनाए रखने की अनुमति देते हुए आरडीजी को समाप्त करके राज्यों पर सख्त राजकोषीय अनुशासन लागू करना।
- उदाहरण: उपकर संघ के लिए एक गैर-हस्तांतरित राजस्व धारा बने हुए हैं, जो प्रभावी विभाज्य पूल को नष्ट कर रहे हैं।
- स्थानीय निकाय राजकोषीय स्वायत्तता का क्षरण: अनुपालन-आधारित शर्तों के साथ आवश्यकता-आधारित अनुदानों को बदलने से स्थानीय सरकार के लचीलेपन को प्रतिबंधित किया जाता है।
- उदाहरण: विलंबित प्रक्रियात्मक ऑडिट या कठोर केंद्रीय परियोजना जनादेश के कारण ग्राम पंचायतें विवेकाधीन धन खो रही हैं।
- क्षेत्रीय आय असमानताओं को बढ़ाना: आर्थिक प्रदर्शन और सकल घरेलू उत्पाद के योगदान को प्राथमिकता देने से उच्च राजस्व को अमीर, औद्योगिक राज्यों में वापस लाने का जोखिम होता है।
- उदाहरण: अत्यधिक विकसित तटीय अर्थव्यवस्थाएं बड़े हिस्से हासिल कर रही हैं जबकि भूमि से घिरे क्षेत्र और पिछड़ रहे हैं।

आगे का रास्ता:

- आवश्यकता-आधारित समानीकरण अनुदानों को पुनः संस्थागत बनाना: स्थायी संरचनात्मक, भौगोलिक या जनसांख्यिकीय बाधाओं का सामना करने वाले क्षेत्रों के लिए अनुच्छेद 275 के तहत लक्षित राजस्व घाटा अनुदान और राज्य-विशिष्ट सहायता को बहाल करना।

- कैप और सीड यूनियन सेस और सरचार्ज: संवैधानिक प्रावधानों में संशोधन करें या गैर-साझा वैधानिक सीमा निर्धारित करें, विभाज्य पूल में उनके प्रगतिशील समावेशन को अनिवार्य करें।
- क्षैतिज हस्तांतरण भार को कैलिब्रेट करना: वंचित और पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण राज्यों की सुरक्षा के लिए आय दूरी और वन आवरण के लिए उच्च वेटेज को बहाल करके क्षैतिज सूत्र को पुनर्संतुलित करें।
- लचीले स्थानीय निकाय अनुदान प्रदान करना: स्थानीय स्वशासन स्वायत्तता को संरक्षित करने के लिए सशर्त प्रदर्शन प्रोत्साहनों और गैर-बंधित बुनियादी अनुदानों के बीच एक स्वस्थ संतुलन बनाए रखें।
- लागत अक्षमताओं पर राज्यों का मूल्यांकन: सार्वजनिक सेवा वितरण की वास्तविक लागत को प्रतिबिंबित करने के लिए स्थानांतरण सूत्रों में स्पष्ट लागत विकलांगता मेट्रिक्स - जैसे कि इलाके, जलवायु भेद्यता और सीमा सुरक्षा कर्तव्यों को शामिल करें।

निष्कर्ष:

जबकि 16 वां वित्त आयोग प्रदर्शन और राजकोषीय अनुशासन की दिशा में एक तकनीकी बदलाव पेश करता है, एक विविध संघ में राजकोषीय संघवाद अकेले बाजार जैसी दक्षता पर जीवित नहीं रह सकता है। गैर-साझा करने योग्य केंद्रीय उपकरणों को संरक्षित करते हुए राजस्व घाटे के अनुदानों को समाप्त करने से क्षेत्रीय असमानताओं का विस्तार होने और अनुच्छेद 275 की संवैधानिक भावना को कमजोर करने का जोखिम होता है। दीर्घकालिक राष्ट्रीय सामंजस्य प्राप्त करने के लिए एक संतुलित ढांचे की आवश्यकता होती है जो संरचनात्मक नुकसान से विवश राज्यों को छोड़े बिना उच्च प्रदर्शन करने वाले राज्यों को पुरस्कृत करता है।

भारत में अंतर-राज्यीय नदी जल

संदर्भ:

तमिलनाडु के राज्य बजट की प्रस्तुति के दौरान, वित्त मंत्री एन. मैरी वित्सन ने जोर देकर कहा कि राज्य सरकार अंतर-राज्यीय नदी जल के अपने सही हिस्से की रक्षा करेगी।

भारत में अंतर-राज्यीय नदी जल

भारत में अंतर-राज्यीय नदी जल के बारे में:

यह क्या है?

- अंतर-राज्यीय नदी जल नदियों, धाराओं और नदी घाटियों से जल संसाधनों को संदर्भित करता है जो एक राष्ट्र के भीतर दो या दो से अधिक राज्यों के बीच बहते हैं, या सीमा बनाते हैं।
- क्योंकि नदी बेसिन राज्य की राजनीतिक सीमाओं के अनुरूप नहीं हैं, इन पानी के आवंटन, प्रबंधन और बंटवारे के लिए अक्सर अंतर-राज्य समन्वय और संघीय निर्णय तंत्र की आवश्यकता होती है।

संवैधानिक प्रावधान जुड़े हुए हैं:

अनुच्छेद 262 (विवादों का निर्णय):

- अनुच्छेद 262 (1): संसद को किसी भी अंतर-राज्यीय नदी या नदी घाटी के जल के उपयोग, वितरण या नियंत्रण के संबंध में किसी भी विवाद या शिकायत के निर्णय के लिए कानून बनाने का अधिकार देता है।
- अनुच्छेद 262(2): संसद को ऐसे विवादों या शिकायतों पर सर्वोच्च न्यायालय या किसी अन्य न्यायालय के अधिकार क्षेत्र को बाहर करने की अनुमति देता है।

सातवीं अनुसूची आवंटन:

- प्रविष्टि 17, राज्य सूची (सूची II): संघ सूची की प्रविष्टि 56 के अधीन जल आपूर्ति, सिंचाई, नहर, जल निकासी, तटबंध, जल भंडारण और जल शक्ति से संबंधित है।
- प्रविष्टि 56, संघ सूची (सूची I): केंद्र सरकार को सार्वजनिक हित में संसद द्वारा कानून द्वारा घोषित सीमा तक अंतर-राज्यीय नदियों और नदी घाटियों को विनियमित और विकसित करने का अधिकार देता है।

संबंधित प्रमुख कानून और उनकी विशेषताएं:

अंतर-राज्यीय नदी जल विवाद (ISRWD) अधिनियम, 1956:

- राज्यों के बीच जल विवाद की शिकायतों को हल करने के लिए एक रूपरेखा स्थापित करने के लिए संविधान के अनुच्छेद 262 के तहत अधिनियमित किया गया।
- न्यायाधिकरण का गठन: यदि राज्यों के बीच बातचीत विफल हो जाती है, तो केंद्र सरकार इस मुद्दे पर निर्णय लेने के लिए एक तदर्थ अंतर-राज्य जल विवाद न्यायाधिकरण का गठन करती है।
- बाध्यकारी पुरस्कार: न्यायाधिकरण द्वारा दिया गया निर्णय/निर्णय सर्वोच्च न्यायालय के डिक्री के बल पर होता है और यह अंतिम और प्रतिस्पर्धी राज्यों के लिए बाध्यकारी होता है।
- न्यायालय क्षेत्राधिकार का बहिष्करण: अदालतें (सर्वोच्च न्यायालय सहित) मानक वैधानिक क्षेत्राधिकार के तहत न्यायाधिकरण के पुरस्कारों के खिलाफ अपील पर विचार नहीं कर सकती हैं।



नदी बोर्ड अधिनियम, 1956:

- अंतर-राज्यीय नदियों और नदी घाटियों के विनियमन और विकास को सक्षम करने के लिए संघ सूची की प्रविष्टि 56 के तहत अधिनियमित किया गया।
- बोर्डों की स्थापना: केंद्र सरकार को राज्य सरकारों के अनुरोध पर या अपनी पहल पर नदी बोर्ड स्थापित करने के लिए अधिकृत करता है।
- सलाहकार भूमिका: एकीकृत नदी बेसिन प्रबंधन, बाढ़ नियंत्रण, मृदा संरक्षण और सिंचाई विकास पर राज्यों को सलाह देने के लिए डिज़ाइन किया गया।

राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त और विकास निगम लिमिटेड (एनयूसीएफडीसी)**संदर्भ:**

केंद्रीय गृह और सहकारिता मंत्री ने मुंबई में राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त और विकास निगम लिमिटेड (एनयूसीएफडीसी) के नए कार्यालय का उद्घाटन किया।

एनयूसीएफडीसी**राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त और विकास निगम लिमिटेड (NUCFDC) के बारे में:****यह क्या है?**

- राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त और विकास निगम लिमिटेड (NUCFDC) भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के साथ पंजीकृत एक विशेष गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनी (NBFC) है।
- यह भारत में शहरी सहकारी बैंकिंग (यूसीबी) क्षेत्र के लिए शीर्ष अम्ब्रेला संगठन (यूओ) के रूप में कार्य करता है, जो 1,400 से अधिक यूसीबी और हजारों शाखाओं की सामूहिक ताकत को एकत्रित करता है।

**प्रमुख ऐतिहासिक मील के पथर:**

- 2006-2014: विश्वनाथन समिति (2006 और 2021), वी.एस. दास समिति (2009), मालेगाम समिति (2010), और आर. गांधी समिति (2014) सहित कई आरबीआई विशेषज्ञ समितियों द्वारा अनुशंसित- राबोबैंक (नीदरलैंड) और क्रेडिट एग्रीकोल (फ्रांस) जैसी वैश्विक सहकारी वित्तीय प्रणालियों से प्रेरित हैं।
- 2 मार्च, 2024: केंद्रीय सहकारिता मंत्री अमित शाह द्वारा नई दिल्ली में औपचारिक रूप से लॉन्च किया गया।
- अगस्त 2026: साइबर सुरक्षा के लिए एक विशेष सुरक्षा संचालन केंद्र (एसओसी) के शुभारंभ के साथ-साथ मुंबई में अपने नए कार्यालय का उद्घाटन।
- उद्देश्य: डिजिटल अपनाने में तेजी लाकर, संरचनात्मक तरलता की कमी को दूर करके, क्षमता निर्माण करके और छोटे यूसीबी को आधुनिक डिजिटल वित्तीय परिदृश्य में प्रतिस्पर्धा करने में सक्षम बनाकर भारत के शहरी सहकारी बैंकिंग क्षेत्र का आधुनिकीकरण, स्थिरता और परिवर्तन करना।

महत्वपूर्ण कार्य:

- साझा प्रौद्योगिकी और डिजिटल बैंकिंग प्लेटफॉर्म: छोटे UCB के लिए सस्ती, साझा लागत पर प्लग-एंड-प्ले डिजिटल बैंकिंग समाधान, कोर बैंकिंग सॉफ्टवेयर (CBS), ATM कनेक्टिविटी और साइबर सुरक्षा हब (SOC) प्रदान करता है।
- फंड-आधारित और तरलता सहायता सेवाएं: एक केंद्रीय तरलता प्रबंधक के रूप में कार्य करता है, जो नकदी-प्रवाह सहायता, अल्पकालिक तरलता सहायता प्रदान करता है, और सदस्य UCB के बीच प्राथमिकता क्षेत्र ऋण (PSL) प्रमाणपत्रों के व्यापार की सुविधा प्रदान करता है।
- गैर-निधि सेवाएं और क्षमता निर्माण: शासन मानकों में सुधार के लिए मानकीकृत नियामक अनुपालन उपकरण, बोर्ड प्रशिक्षण कार्यक्रम और पेशेवर क्षमता-निर्माण ढांचे प्रदान करता है।
- सामूहिक सौदेबाजी और पैमाने की अर्थव्यवस्थाएं: छोटे बैंकों के लिए परिचालन ओवरहेड को नाटकीय रूप से कम करने के लिए सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर और तृतीय-पक्ष वित्तीय सेवाओं के लिए थोक खरीद शर्तों पर बातचीत करना।
- स्व-नियामक संगठन (SRO) स्थिति का मार्ग: ₹300 करोड़ की चुकता पूंजी सीमा तक पहुंचने पर एक स्व-नियामक संगठन के रूप में कार्य करने के लिए स्थित, जो RBI को स्थानीयकृत निरीक्षण और नियामक सुविधा प्रदान करता है।

महत्त्व:

- शहरी सहकारी बैंकों को वाणिज्यिक और लघु वित्त बैंकों की तुलना में आधुनिक डिजिटल बैंकिंग सेवाएं प्रदान करने में सक्षम बनाता है।
- शासन, साइबर लचीलापन और जोखिम प्रबंधन को बढ़ाता है, सहकारी बैंकों में जनता के विश्वास में सुधार करता है।

भारत की परिसीमन बहस में दांव**संदर्भ:**

2026 के बाद की आगामी परिसीमन कवायद ने इस बारे में व्यापक बहस छेड़ दी है कि 2027 की जनगणना के आंकड़े प्रकाशित होने के बाद राज्यों के बीच संसदीय सीटों को कैसे पुनर्वांटाित किया जाएगा।

State/ Union Territory	Current Seats (543)	Seats*	Seats**	State/ Union Territory	Current Seats (543)	Seats*	Seats**	*If seats are redis- tributed as per the 2024 electoral roll **Seats are redistrib- uted as per the 2011 population
A.P.	25	23	22	Tamil Nadu	39	35	32	
Arunachal Pradesh	2	0	1	Tripura	2	2	2	
Assam	14	14	14	U.P.	80	86	90	
Bihar	40	43	47	WB	42	42	41	
Goa	2	1	1	Chhattisgarh	11	11	11	
Gujarat	26	27	27	Jharkhand	14	14	15	
Haryana	10	11	11	Uttarakhand	5	5	5	
H.P.	4	3	3	Telangana	17	18	16	
Karnataka	28	30	27	Andaman & Nicobar Islands	1	0	0	
Kerala	20	15	15	Chandigarh	1	0	0	
M.P.	29	31	33	Dadra & NH and Daman & Diu	2	0	0	
Maharashtra	48	52	50	Delhi	7	8	8	
Manipur	2	1	1	Lakshadweep	1	0	0	
Meghalaya	2	1	1	Puducherry	1	1	1	
Mizoram	1	0	0	J&K	5	5	6	
Nagaland	1	1	1	Ladakh	1	0	0	
Odisha	21	19	19	Total	543	541	543	
Punjab	13	12	12					
Rajasthan	25	30	31					
Sikkim	1	0	0					

भारत की परिसीमन बहस में दांव

भारत की परिसीमन बहस में हिस्सेदारी:

परिसीमन क्या है?

- परिसीमन जनसंख्या परिवर्तन को दर्शाने के लिए लोकसभा और राज्य विधान सभा निर्वाचन क्षेत्रों की क्षेत्रीय सीमाओं को तय करने या फिर से तैयार करने की वैधानिक प्रक्रिया है।
- एक स्वतंत्र, उत्त्वाधिकार प्राप्त परिसीमन आयोग द्वारा निष्पादित किया जाता है, जिसके आदेश कानून की ताकत रखते हैं और अदालत में चुनौती नहीं दी जा सकती है, इसका मुख्य उद्देश्य निर्वाचन क्षेत्रों में समान जनसंख्या प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना है।

भारत में परिसीमन का इतिहास:

- 1952 आयोग: 1951 की जनगणना के आधार पर परिसीमन अधिनियम, 1952 के तहत स्थापित; प्रारंभिक संसदीय और विधानसभा सीटों का आवंटन।
- 1963 आयोग: 1961 की जनगणना और राज्य पुनर्गठन के बाद परिसीमन अधिनियम, 1962 के तहत गठित।
- 1973 आयोग: 1971 की जनगणना के आंकड़ों का उपयोग करते हुए परिसीमन अधिनियम, 1972 के तहत आयोजित; लोकसभा सीटों को बढ़ाकर 543 कर दिया गया।
- 1976 फ्रीज (42वां संशोधन): परिवार नियोजन को लागू करने वाले राज्यों को दंडित करने से बचने के लिए 2000 तक 1971 के स्तर पर अंतर-राज्यीय लोकसभा सीट आवंटन को फ्रीज कर दिया गया।
- 2002 आयोग (84वां और 87वां संशोधन): 2001 की जनगणना के आंकड़ों का उपयोग करके राज्यों के भीतर आंतरिक निर्वाचन क्षेत्र को फिर से तैयार करने की अनुमति देते हुए, सीट आवंटन फ्रीज को 2026 के बाद तक बढ़ा दिया।

परिसीमन से जुड़े संवैधानिक अनुच्छेद:

- अनुच्छेद 81: लोकसभा की संरचना को परिभाषित करता है और यह आवश्यक करता है कि राज्यों के बीच सीट आवंटन जहां तक संभव हो, जनसंख्या के अनुपात में हो।
- अनुच्छेद 82: संसद को प्रत्येक राष्ट्रीय जनगणना के बाद लोकसभा सीट आवंटन को समायोजित करने के लिए परिसीमन अधिनियम अधिनियमित करने का अधिकार देता है।
- अनुच्छेद 170: प्रत्येक जनगणना के बाद राज्य विधान सभाओं के लिए क्षेत्रीय निर्वाचन क्षेत्रों में प्रत्येक राज्य के विभाजन को नियंत्रित करता है।
- अनुच्छेद 330 और 332: जनगणना के आंकड़ों के आधार पर अनुसूचित जातियों (एससी) और अनुसूचित जनजातियों (एसटी) के लिए लोकसभा और राज्य विधानसभा सीटों के आनुपातिक आरक्षण को निर्धारित करें।

परिसीमन के अनुमानित लाभ और लाभ:

- मतदान समानता (एक व्यक्ति, एक वोट, एक मूल्य) को बहाल करना: गंभीर जनसंख्या असंतुलन को ठीक करता है जहां केरल में एक सांसद ~ 14 लाख मतदाताओं का प्रतिनिधित्व करता है जबकि उत्तर प्रदेश या बिहार में एक सांसद ~ 19 लाख मतदाताओं का प्रतिनिधित्व करता है।
- आधुनिक जनसांख्यिकीय वास्तविकताओं को दर्शाते हुए: 1971 के बाद से हो रहे शहरी प्रवास, क्षेत्रीय बदलावों और प्राकृतिक जनसंख्या वृद्धि को प्रतिबिंबित करने के लिए सीटों की संख्या को अपडेट करता है।
- महिला आरक्षण को अनलॉक करना: संसद और राज्य विधानसभाओं में महिलाओं के लिए 33% आरक्षण को लागू करने में सक्षम बनाता है, जो संवैधानिक रूप से 2026 के बाद के परिसीमन से जुड़ा हुआ है।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति आरक्षित सीटों को अद्यतन करना: नए जनगणना आंकड़ों के आधार पर हाशिए पर रहने वाले समुदायों के लिए आनुपातिक राजनीतिक प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए आरक्षित निर्वाचन क्षेत्र आवंटन को फिर से समायोजित करना।
- डिजिटल त्वरण: 2027 की जनगणना में पूरी तरह से डिजिटल डेटा का उपयोग पिछले दशक लंबी प्रक्रियाओं की तुलना में सीमा पुनर्निर्धारण में तेजी ला सकता है।

परिसीमन से जुड़ी चुनौतियाँ:

- जनसंख्या नियंत्रण (संघीय असंतुलन) को दंडित करना: दक्षिणी राज्य जो प्रजनन दर को सफलतापूर्वक कम करते हैं, उन्हें संसदीय हिस्सेदारी में कमी का सामना करना पड़ता है, जबकि उच्च विकास वाले उत्तरी राज्यों को महत्वपूर्ण सीटें मिलती हैं।
- उत्तर-दक्षिण आर्थिक और राजकोषीय संरक्षण का क्षरण: राष्ट्रीय सकल घरेलू उत्पाद में अनुपातहीन हिस्सेदारी का योगदान करने वाले राज्य उच्च जनसंख्या वाले राज्यों के लिए संसद में राजनीतिक लाभ खोने का जोखिम उठाते हैं।
- राजनीतिक गैरीमेंटिंग के जोखिम: सीमा को फिर से खींचने से दरार (उन्हें सीटों से वंचित करने के लिए एक विपक्षी समूह को पतला फैलाना) या पैकिंग (अपने वोटों को बर्बाद करने के लिए कुछ सीटों पर विपक्षी मतदाताओं को केंद्रित करना) का जोखिम होता है।
- भीड़भाड़ वाला संसदीय प्रबंधन: लोकसभा सीटों का उल्लेखनीय विस्तार (850 तक) व्यक्तिगत सांसदों के लिए विधायी प्रबंधन और निर्वाचन क्षेत्र निरीक्षण चुनौतियां प्रस्तुत करता है।
- अंतर-राज्यीय राजनीतिक संघर्ष: राष्ट्रीय संसाधन आवंटन और विधायी शक्ति पर राज्यों के बीच संघीय तनाव को बढ़ाता है।

आगे की राह:

- संघीय संतुलन सूत्र विकसित करना: समग्र लोकसभा आकार का विस्तार करते हुए प्रति राज्य कुल सीटों को सीमित करना, या भार तंत्र को शामिल करना ताकि जनसंख्या-स्थिर राज्य अपनी आनुपातिक राजनीतिक आवाज बनाए रखें।
- गैर-पक्षपातपूर्ण जीआईएस मैपिंग को मजबूत करना: राजनीतिक गैर-निर्धारण को रोकने के लिए एक स्वतंत्र परिसीमन आयोग के तहत पारदर्शी, ओपन-सोर्स जीआईएस तकनीक का उपयोग करना।
- द्विसदनीय शक्ति का पुनर्संतुलन (राज्य सभा): संघीय संतुलन की रक्षा के लिए राज्यसभा की शक्तियों या संरचनात्मक संरचना को मजबूत करना यदि लोकसभा का प्रतिनिधित्व आबादी वाले उत्तरी राज्यों की ओर स्थानांतरित हो जाता है।
- आरक्षित सीटों का चरणबद्ध रोलआउट: समान राजनीतिक भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए परिसीमन चक्रों में महिला-आरक्षित और अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति निर्वाचन क्षेत्रों के लिए पारदर्शी सेटेशन शेड्यूल स्थापित करना।

निष्कर्ष:

2026 के बाद की आगामी परिसीमन कवायद भारत के लोकतंत्र के लिए एक महत्वपूर्ण संवैधानिक मोड़ का प्रतिनिधित्व करती है। जनसंख्या स्थिरता हासिल करने वाले राज्यों के संघीय संरक्षण के साथ समान वोट मूल्य के लोकतांत्रिक सिद्धांत को संतुलित करने के लिए सावधानीपूर्वक राजनीतिक सहमति और पारदर्शी सीमा निर्धारण की आवश्यकता होती है। राष्ट्रीय एकजुटता, निष्पक्ष चुनावी प्रतिनिधित्व और संघीय विश्वास बनाए रखने के लिए इस अभ्यास को सोच-समझकर पूरा करना आवश्यक है।

निर्णय और लिंग: निर्णय रिपोर्ट लिखने में संवेदनशीलता और करुणा

संदर्भ:

सुप्रीम कोर्ट ने पूर्व न्यायमूर्ति अनिरुद्ध बोस के नेतृत्व में एक पैनल द्वारा तैयार किए गए 'जजमेंट्स एंड जेंडर: सेंसिटिविटी एंड कम्पैशन इन राइटिंग जजमेंट्स' जारी किया।

- रिपोर्ट लैंग्वेज रूढ़ियों का मुकाबला करने पर 2023 हैंडबुक की जगह लेती है और यौन अपराधों और कमजोर व्यक्तियों से जुड़े लिंग-संवेदनशील निर्णयों और परीक्षणों के लिए अद्यतन दिशानिर्देश प्रदान करती है।

निर्णय और लिंग

About Judgements and Gender: Sentiments Reports लिखने में संवेदनशीलता और करुणा:

यह क्या है?

JUDGMENTS AND GENDER

(Sensitivity and compassion in writing judgments)

- यह रिपोर्ट भारत के सर्वोच्च न्यायालय का एक आधिकारिक प्रकाशन है जिसे न्यायाधीशों, अभियोक्त, सूचित, उत्तरजीवी-केंद्रित और दयालु न्यायिक प्रणाली की ओर मार्गदर्शन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- 2023 संस्करण के सैद्धांतिक ढांचे से आगे बढ़ते हुए, यह भारतीय ट्रायल अदालतों की व्यावहारिक वास्तविकताओं पर ध्यान केंद्रित करता है, पीड़ित-दोषारोपण भाषा को खत्म करता है, सख्त अदालती शिष्टाचार लागू करता है और बचे लोगों की गरिमा और स्वायत्तता की रक्षा करता है।

रिपोर्ट में मुख्य निष्कर्ष और सिफारिशें:

- परीक्षण निर्णयों का अनुभवजन्य विश्लेषण: विशेषज्ञ समिति ने आवर्ती पितृसत्तात्मक शब्दों और असंवेदनशील न्यायिक तर्क की पहचान करने के लिए देश भर में 125 ट्रायल कोर्ट के फैसलों का विश्लेषण किया।
- अभियोक्ता शब्द को समाप्त करना: पीड़ित, उत्तरजीवी, या शिकायतकर्ता के साथ अभियोक्ता जैसे प्रक्रियात्मक लेबल को बदलने की सिफारिश करता है ताकि बचे लोगों के जीवित अनुभव का बेहतर सम्मान किया जा सके।
- नैतिकता और शुद्धता ढांचे का उन्मूलन: अदालतों को उन शर्तों से बचने का निर्देश देता है जो नैतिकता या पारिवारिक सम्मान के माध्यम से यौन हमले को फ्रेम करते हैं (उदाहरण के लिए, यह कहते हुए कि बलात्कार ने उसकी आत्मा को नष्ट कर दिया, उसकी शुद्धता खो दी, या उसके जीवन को बर्बाद कर दिया)।
- कानूनी चोट पर सख्ती से ध्यान केंद्रित करना: न्यायाधीशों को यौन अपराधों को शारीरिक स्वायत्तता और व्यक्तिगत गरिमा के उल्लंघन के रूप में वर्णित करने का निर्देश देता है जो गंभीर शारीरिक और मनोवैज्ञानिक आघात को भड़काते हैं।
- SOGIESC फ्रेमवर्क को अपनाना: LGBTQIA+ व्यक्तियों के लिए सम्मानजनक, समावेशी भाषा सुनिश्चित करने के लिए अदालतों से अंतर्राष्ट्रीय यौन अभिविन्यास, लिंग पहचान, अभिव्यक्ति और सेक्स विशेषताओं (SOGIESC) ढांचे को अपनाने का आग्रह करता है।
- गवाहों के साथ मेहमान की तरह व्यवहार करना: अदालतों से गवाहों को आमंत्रित मेहमानों के रूप में गरिमा के साथ पेश करने के लिए कहा जाता है, लंबे समय तक प्रतीक्षा करने, अनावश्यक स्थगन और शत्रुतापूर्ण वातावरण पर रोक लगाने के लिए।
- अप्रासंगिक जिरह पर सख्त रोक: भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 2023 (BSA) के तहत वैधानिक सुरक्षा लागू करता है जो उत्तरजीवी के पिछले यौन इतिहास के बारे में अभद्र, निंदनीय या आपत्तिजनक प्रश्नों को प्रतिबंधित करता है।
- आघात-सूचित निर्णय: न्यायाधीशों को देशी से रिपोर्टिंग, मामूली प्रशंसापत्र विसंगतियों, या शारीरिक चोटों की कमी से नकारात्मक निष्कर्ष निकालने के खिलाफ चेतावनी देता है, यह पहचानते हुए कि व्यक्ति आघात का अलग तरह से जवाब देते हैं।

न्यायपालिका में लैंगिक संवेदनशीलता और करुणा की आवश्यकता:

- माध्यमिक उत्पीड़न को रोकना: असंवेदनशील न्यायिक पूछताछ, निर्णयों में ग्राफिक विवरण, और आक्रामक जिरह परीक्षणों के दौरान बचे लोगों को फिर से आघात पहुंचाते हैं।
- बलात्कार के मिथकों और रूढ़ियों को दूर करना: सामाजिक धारणाओं का प्रतिकार करता है जो उत्तरजीवी की विश्वसनीयता को उसके कपड़ों, जीवन शैली, पिछले रिश्तों या शिकायत दर्ज करने में देरी से जोड़ती हैं।
- अपराध रिपोर्टिंग को प्रोत्साहित करना: पितृसत्तात्मक न्यायिक टिप्पणी को खत्म करने से बचे लोगों के बीच सार्वजनिक चरित्र हनन के डर के बिना कानूनी उपचार की तलाश करने के लिए आत्मविश्वास पैदा होता है।
- संवैधानिक स्वायत्तता को बनाए रखना: संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत गारंटीकृत गोपनीयता, समानता और शारीरिक अखंडता के मौलिक अधिकारों के साथ न्यायिक निर्णय लेने को सुरक्षित करता है।
- जमीनी हकीकतों को संबोधित करना: सीजेआई सूर्यकांत द्वारा उजागर किए गए अंतर को भरता है कि पहले के दिशानिर्देश अत्यधिक सैद्धांतिक (बहुत हार्वर्ड-उन्मुख) थे और ट्रायल जजों के लिए व्यावहारिक, संदर्भ-जागरूक प्रशिक्षण की आवश्यकता थी।

कार्यान्वयन से जुड़ी चुनौतियाँ:

- गहरी सामाजिक और न्यायिक पूर्वाग्रह: कानूनी चिकित्सकों और ट्रायल कोर्ट के न्यायाधीशों के बीच जमी पितृसत्तात्मक मानसिकता पर काबू पाने के लिए निरंतर सॉफ्ट-स्किल्स प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।
- परेशान करने वाली जिरह रणनीति: बचाव पक्ष के वकील नियमित रूप से गवाह की विश्वसनीयता का परीक्षण करने की आड़ में चरित्र-हत्या के सवाल में फिसलने का प्रयास करते हैं।
- विशिष्ट न्यायालय कक्षा बुनियादी ढांचे का अभाव: कई ट्रायल कोर्ट में अलग-अलग वेटिंग रूम, सुरक्षित बयान सुविधाएं, या कमजोर गवाहों के लिए प्रशिक्षित सहायक कर्मचारियों की कमी होती है।
- कल्याणकारी योजनाओं के बारे में कम जागरूकता: रिपोर्ट में सर्वेक्षण के आंकड़ों से पता चलता है कि 80.7% उत्तरदाता गवाह संरक्षण योजना या वैधानिक पीड़ित मुआवजा ढांचे से अनजान हैं।
- प्रक्रियात्मक देरी और स्थगन: बार-बार अदालत के स्थगन के कारण पीड़ितों को लंबे समय तक दर्दनाक घटनाओं पर बार-बार दोबारा विचार करने के लिए मजबूर होना पड़ता है।

सर्वोच्च न्यायालय की समिति द्वारा दी गई सिफारिशें:

- अनिवार्य न्यायिक सॉफ्ट-स्किल्स और सहानुभूति प्रशिक्षण: भावनात्मक बुद्धिमत्ता के साथ ठोस कानून ज्ञान के पूरक के लिए सभी राज्य न्यायिक अकादमियों में चल रहे प्रशिक्षण को संस्थागत बनाना।
- सक्रिय इन-कैमरा परीक्षण और पहचान संरक्षण: बीएनएसएस 2023 के अनुसार सभी सार्वजनिक निर्णय रिकॉर्ड में अनिवार्य बंद दरवाजे की कार्यवाही (कैमरे में) और छद्म नाम/आद्याक्षर लागू करें।

- ग्री-ट्रायल सर्वाइवर काउंसिलिंग: चिंता को कम करने और अदालत की कार्यवाही के लिए बचे लोगों को पूर्व-परीक्षण कानूनी और मनोवैज्ञानिक परामर्श प्रदान करें।
- जिरह पर सक्रिय नियंत्रण: पीठासीन अधिकारियों को सक्रिय रूप से हस्तक्षेप करने और उत्तरजीवी के चरित्र के बारे में आक्रामक, निंदनीय या नैतिक प्रश्नों को दूर करने के लिए निर्देशित करें।
- मानकीकृत शब्दावली अपनाना: सभी निचली अदालती फैसलों में तटस्थ, कानूनी शब्दावली के उपयोग को अनिवार्य करना, व्यवस्थित रूप से अभियोजन पक्ष या विनम्रता को अपमानित करने जैसे समस्याग्रस्त शब्दों से बचना।

निष्कर्ष:

2026 की सुप्रीम कोर्ट की रिपोर्ट भारत की कानूनी प्रणाली में लैंगिक संवेदनशीलता को सैद्धांतिक भाषाई सलाह से व्यावहारिक, दयालु परीक्षण प्रबंधन में बदल देती है। नैतिक टिप्पणी को शारीरिक स्वायत्तता के कानूनी मानकों के साथ बदलकर और आघात-सूचित अदालती प्रथाओं की आवश्यकता होती है, इसका उद्देश्य उत्तरजीवी की गरिमा की रक्षा करना है। अंततः, एक दयालु, निष्पक्ष और संवैधानिक न्याय प्रणाली सुनिश्चित करने के लिए न्यायपालिका के सभी स्तरों पर इन दिशानिर्देशों को लागू करना आवश्यक है।

प्रवर्तन निदेशालय (ईडी)

संदर्भ:

कैबिनेट की नियुक्ति समिति (एसीसी) ने प्रवर्तन निदेशालय (ईडी) के निदेशक के रूप में राहुल नवीन के लिए एक साल के विस्तार को मंजूरी दे दी।

प्रवर्तन निदेशालय (ईडी)

प्रवर्तन निदेशालय (ईडी) के बारे में:

यह क्या है?

- प्रवर्तन निदेशालय (ईडी) राजस्व विभाग, वित्त मंत्रालय, भारत सरकार के तहत एक बहु-विषयक वित्तीय जांच एजेंसी है। यह आर्थिक अपराधों, वित्तीय धोखाधड़ी, मनी लॉन्ड्रिंग और विदेशी मुद्रा कानून के उल्लंघन की जांच करने के लिए अनिवार्य है।

स्थापित:

- स्थापित: 1 मई, 1956।
- मूल नाम: 1957 में 'प्रवर्तन निदेशालय' का नाम बदलने से पहले, शुरू में आर्थिक मामलों के विभाग के भीतर एक 'प्रवर्तन इकाई' के रूप में स्थापित किया गया था।

इतिहास और प्रशासनिक विकास:

- 1956: विदेशी मुद्रा विनियमन अधिनियम, 1947 (फेरा '47) के तहत विनियमन नियंत्रण कानून के उल्लंघन को संभालने के लिए आर्थिक मामलों के विभाग के तहत गठित।
- 1960: प्रशासनिक नियंत्रण आर्थिक मामलों के विभाग से राजस्व विभाग को हस्तांतरित किया गया।
- 1973-1977: राजस्व विभाग में लौटने से पहले कार्मिक और प्रशासनिक सुधार विभाग के तहत संक्षेप में रखा गया।

वैधानिक विकास:

- फेरा 1973 को विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम, 1999 (फेमा) (1 जून, 2000 से प्रभावी) से बदल दिया गया।
- धन शोधन निवारण अधिनियम, 2002 (पीएमएलए) (1 जुलाई, 2005 से प्रभावी) लागू किया गया।
- भगोड़ा आर्थिक अपराधी अधिनियम, 2018 (एफईओए) (21 अप्रैल, 2018 से प्रभावी) के साथ सौंपा गया।

शासन और नियुक्ति:

- संगठन के प्रमुख: प्रवर्तन निदेशक के नेतृत्व में।
- कैडर/पात्रता: आमतौर पर भारत सरकार के अतिरिक्त सचिव/विशेष सचिव के पद का एक अधिकारी, जो भारतीय राजस्व सेवा (आईआरएस) या भारतीय पुलिस सेवा (आईपीएस) से लिया जाता है।
- नियुक्ति प्राधिकरण: केंद्रीय सतर्कता आयोग (सीवीसी) की अध्यक्षता में एक समिति की सिफारिश पर केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किया जाता है।
- कार्यकाल नियम: दो साल का प्रारंभिक निश्चित कार्यकाल दिया गया, जिसे वैधानिक संशोधनों के तहत तीन एक साल की अवधि (अधिकतम कुल 5 वर्ष तक) तक बढ़ाया जा सकता है।

महत्वपूर्ण कार्य:

- मनी लॉन्ड्रिंग (पीएमएलए) की जांच: अनुसूचित आपराधिक गतिविधियों (अपराध की आय) से प्राप्त संपत्ति की पहचान, कुर्क और जब्त करता है और विशेष पीएमएलए अदालतों में अपराधियों पर मुकदमा चलाता है।
- दुरुपयोग किए गए धन की बहाली: पीएमएलए प्रावधानों का उपयोग संलग्न संपत्तियों और परिसंपत्तियों को सही पीड़ितों, बैंकों और धोखाधड़ी वाले निवेशकों को वापस करने और वापस करने के लिए करता है।



- विदेशी मुद्रा उल्लंघन (फेमा) का निर्णय: विदेशी मुद्रा नियमों का पालन न करने, व्यापार गलत जांच करता है और नागरिक दंड लगाता है।
- भगोड़े आर्थिक अपराधियों के खिलाफ कार्रवाई (एफईओए): आपराधिक अभियोजन से बचने के लिए भारत से भागने वाले आर्थिक अपराधियों की घरेलू और विदेशी संपत्तियों को जब्त करता है।
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और संपत्ति वसूली: सीमा पार अवैध वित्तीय प्रवाह को ट्रैक करने और अनुरोध पत्र (एलआर) निष्पादित करने के लिए विदेशी खुफिया इकाइयों और अंतर्राष्ट्रीय निकायों (जैसे एफएटीएफ और इंटरपोल) के साथ समन्वय करता है।

राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी)

संदर्भ:

सहकारिता राज्य मंत्री ने लोकसभा में राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (संशोधन) विधेयक, 2026 पेश किया।

राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम

राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC) के बारे में:

यह क्या है?

- सहकारिता मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन कार्य करने वाला एक सांविधिक शीर्ष वित्तीय और विकासात्मक संगठन।
- स्थापित: राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम अधिनियम, 1962 के वैधानिक प्रावधानों के तहत 1963 में स्थापित।
- उद्देश्य: सहकारी ढांचे के माध्यम से कृषि उत्पादों, खाद्य पदार्थों और अधिसूचित वस्तुओं के उत्पादन, प्रसंस्करण, विपणन, भंडारण, निर्यात और आयात के लिए राष्ट्रव्यापी कार्यक्रमों की योजना बनाना, बढ़ावा देना और वित्त पोषण करना।

महत्वपूर्ण कार्य:

- वित्तीय सहायता और ऋण प्रवाह: पात्र सहकारी समितियों और विकासात्मक संस्थानों को प्रत्यक्ष ऋण, अनुदान और कार्यशील पूंजी सहायता प्रदान करता है।
- बुनियादी ढांचे का विकास: ग्रामीण नेटवर्क में फंड प्रोसेसिंग यूनिट, कोल्ड चेन, स्टोरेज गोदाम और मार्केटिंग इंफ्रास्ट्रक्चर।
- समावेशी सहकारी सहायता: महिलाओं, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति और छोटे किसान समूहों सहित कमजोर वर्ग की सहकारी समितियों को लक्षित वित्तीय सहायता प्रदान करना।
- बाजार एकीकरण और व्यापार सुविधा: किसानों के लिए रिटर्न को अधिकतम करने के लिए कृषि निर्यात-आयात, मूल्यवर्धन और आपूर्ति श्रृंखला लिंकेज की सुविधा प्रदान करता है।

NCDC (संशोधन) विधेयक, 2026 की प्रमुख विशेषताओं के बारे में:

- व्यापक वैधानिक अधिदेश: सहकारी समितियों के माध्यम से कार्यक्रमों की योजना बनाने और उन्हें बढ़ावा देने से लेकर सहकारी विकास के लिए एनसीडीसी के मुख्य जनादेश को बदलता है, इसके परिचालन दायरे का विस्तार करता है।
- मध्यवर्ती संस्थाओं के माध्यम से प्रत्यक्ष वित्तपोषण: एनसीडीसी को सहकारी विकास का समर्थन करने में लगी सहकारी समितियों या गैर-सहकारी संस्थाओं (जैसे विशेष एजेंसियों और वैधानिक निकायों) को सीधे ऋण और अनुदान देने की अनुमति देता है।
- शेयर पूंजी भागीदारी: केंद्र सरकार की मंजूरी के अधीन एनसीडीसी को पात्र सहकारी समितियों और सहायक विकास संस्थाओं की शेयर पूंजी में सीधे भाग लेने का अधिकार देता है।
- विस्तारित दायरा और भौगोलिक बाधाओं को दूर करना: प्रसंस्कृत खाद्य/अधिसूचित खाद्य पदार्थों को कवर करने के लिए खाद्य पदार्थों की परिभाषा का विस्तार करता है और औद्योगिक वस्तुओं के वित्तपोषण पर भौगोलिक प्रतिबंधों को हटाता है।
- बढ़ी हुई परिचालन और ऋण शक्तियां: नए प्रावधान (धारा 9A और 13A) पेश करता है जो NCDC को सुचारु संचालन के लिए आकरिमक शक्तियां प्रदान करता है और केंद्र सरकार, RBI और बैंकों के साथ ऋण जानकारी साझा करने को सक्षम बनाता है।

न्यायाधिकरण सुधार विधेयक, 2026

संदर्भ:

न्यायाधिकरण सुधार विधेयक, 2026 को न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 को बदलने के लिए लोकसभा में पेश किया गया था, जो मद्रास बार एसोसिएशन बनाम भारत संघ मामले में सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों का पालन करते हुए न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 को प्रतिस्थापित करने के लिए पेश किया गया था। भारत संघ मामला।



न्यायाधिकरण सुधार विधेयक, 2026

न्यायाधिकरण सुधार विधेयक, 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- न्यायाधिकरण सुधार विधेयक, 2026 एक व्यापक संरचनात्मक सुधार विधेयक है जिसे भारत के अर्ध-न्यायिक न्यायाधिकरण नेटवर्क में योग्यता, चयन प्रक्रियाओं, कार्यकाल और सेवा शर्तों को मानकीकृत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह लंबे समय से चले आ रहे कार्यकारी-न्यायपालिका के टकराव को दूर करता है और न्यायाधिकरण शासन को सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों के सीधे अनुपालन में लाता है।
- उद्देश्य: 16 न्यायाधिकरणों की न्यायिक स्वतंत्रता, प्रशासनिक स्वायत्तता, पारदर्शिता और परिचालन दक्षता को बढ़ाना, उन्हें उनके मूल मंत्रालयों के प्रत्यक्ष प्रशासनिक नियंत्रण से हटाना।

विधेयक की मुख्य विशेषताएं:

- राष्ट्रीय न्यायाधिकरण आयोग (एनटीसी) की स्थापना: न्यायाधिकरण प्रशासन की देखरेख के लिए 5 सदस्यीय वैधानिक शीर्ष निकाय (अध्यक्ष, 2 न्यायिक सदस्य और 25+ वर्ष के अनुभव वाले 2 तकनीकी सदस्य) बनाता है।
- भारत के मुख्य न्यायाधीश के साथ परामर्श: एनटीसी अध्यक्ष और न्यायिक सदस्यों के लिए केंद्र सरकार की नियुक्तियों के लिए सीजेआई के साथ अनिवार्य परामर्श की आवश्यकता होती है।
- संरचित खोज-सह-चयन समितियां: रिक्तियों को विशेष चयन पैनलों द्वारा संसाधित किया जाएगा जिसमें एनटीसी सदस्य, सेवानिवृत्त उच्च न्यायालय के न्यायाधीश, केंद्रीय सचिव और गैर-मतदान विशेषज्ञ शामिल होंगे।
- बाध्यकारी सिफारिश समयसीमा: समितियां प्रत्येक रिक्ति के लिए एक उम्मीदवार और एक प्रतीक्षा सूची के नाम की सिफारिश करेंगी। केंद्र सरकार को तीन महीने के भीतर नियुक्ति को अंतिम रूप देना होगा।

मानकीकृत कार्यकाल और आयु:

- अध्यक्ष: 5 वर्ष का कार्यकाल या 70 वर्ष की आयु तक।
- सदस्य: 5 वर्ष का कार्यकाल या 67 वर्ष की आयु तक।
- दोनों व्यवस्थित प्रदर्शन समीक्षाओं के आधार पर पुनः नियुक्ति के लिए पात्र हैं।
- राष्ट्रीय न्यायाधिकरण डेटा ब्रिड: मामले की जानकारी, लंबित मामलों और न्यायाधिकरण के प्रदर्शन मेट्रिक्स की वास्तविक समय ट्रैकिंग के लिए एक ऑनलाइन केंद्रीकृत रिपोर्टिंग के निर्माण और रखरखाव को अनिवार्य करता है।
- हटाने के लिए सख्त आधार: हटाने के लिए स्पष्ट वैधानिक मानदंड निर्धारित करता है, जिसमें नैतिक अधमता, दिवालियापन, हितों का टकराव, अक्षमता, शारीरिक/मानसिक अक्षमता, या बाहर भुगतान किए गए रोजगार शामिल हैं।

महत्व:

- न्यायाधिकरण की स्वतंत्रता को मजबूत करता है: न्यायाधिकरण प्रशासन को सर्वोच्च न्यायालय के निर्देशों और संवैधानिक सिद्धांतों के साथ संरेखित करता है।
- दक्षता में सुधार: पारदर्शी नियुक्तियों, प्रदर्शन समीक्षा और एक राष्ट्रीय न्यायाधिकरण डेटा ब्रिड का परिचय देता है।
- जवाबदेही बढ़ाता है: शिकायतों, शासन और संस्थागत सुधारों के लिए एक समर्पित निरीक्षण निकाय स्थापित करता है।

गिरफ्तारी पर संवैधानिक सीमाएँ

संदर्भ:

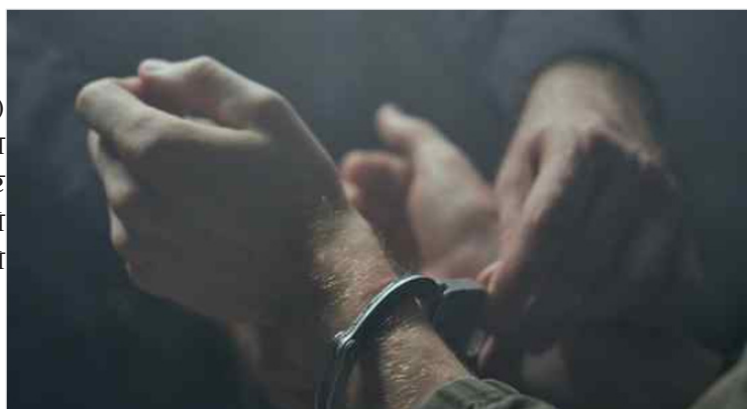
सर्वोच्च न्यायालय, विहान कुमार बनाम हरियाणा राज्य (2025) ने मनमाने ढंग से गिरफ्तारी के खिलाफ संवैधानिक सुरक्षा उपायों को मजबूत किया, यह फैसला सुनाते हुए कि गिरफ्तार व्यक्ति को अनुच्छेद 22(1) और वैधानिक प्रावधानों को पूरा करने के लिए गिरफ्तारी के आधार के बारे में सीधे और सार्थक रूप से सूचित किया जाना चाहिए।

गिरफ्तारी पर संवैधानिक सीमाएँ

गिरफ्तारी पर संवैधानिक सीमाओं:

यह क्या है?

- गिरफ्तारी पर संवैधानिक सीमाएं व्यक्तिगत स्वतंत्रता और मानवीय गरिमा की रक्षा करते हुए राज्य पुलिस शक्ति के मनमाने प्रयोग को रोकने के लिए डिज़ाइन किए गए प्रक्रियात्मक और वास्तविक सुरक्षा उपायों को संदर्भित करती हैं।
- स्वर्ण त्रिकोण (अनुच्छेद 14, 19 और 21) और अनुच्छेद 22 में निहित, ये सीमाएं कानून और व्यवस्था बनाए रखने के राज्य के अधिकार को नागरिक की व्यक्तिगत स्वतंत्रता और निष्पक्ष प्रक्रिया के मौलिक अधिकार के साथ संतुलित करती हैं।



गिरफ्तारी पर प्रमुख कानूनी और संवैधानिक सुरक्षा उपाय:

- आधारों का प्रत्यक्ष संचार (अनुच्छेद 22(1)): गिरफ्तार व्यक्ति को उनकी गिरफ्तारी के विशिष्ट कारणों के बारे में सीधे, स्पष्ट और सार्थक रूप से सूचित किया जाना चाहिए; अस्पष्ट रिकॉर्ड या रिश्तेदारों को केवल सूचना देना इस संवैधानिक सीमा को पूरा नहीं करता है।
- कानूनी परामर्शदाता का अधिकार (अनुच्छेद 22(1)): एक गिरफ्तार व्यक्ति के मौलिक अधिकार की गारंटी देता है कि वह बिना किसी देरी के अपनी पसंद के कानूनी व्यवसायी द्वारा परामर्श कर सकता है और उसका बचाव कर सकता है।
- अनिवार्य 24 घंटे की प्रस्तुति (अनुच्छेद 22 (2) और धारा 58 बीएनएसएस): पुलिस को गिरफ्तार व्यक्ति को गिरफ्तारी के 24 घंटे के भीतर (यात्रा के समय को छोड़कर) निकटतम मजिस्ट्रेट के सामने पेश करना चाहिए, जिसमें गिरफ्तारी का सही समय गिरफ्तारी ज्ञापन में स्पष्ट रूप से उल्लेख किया गया हो।
- गरिमा और मानवीय व्यवहार का संरक्षण (अनुच्छेद 21): अपमानजनक व्यवहार, हिरासत में हिंसा, या उत्पीड़न को प्रतिबंधित करता है, यह पुष्टि करता है कि हिरासत के दौरान शारीरिक अखंडता और गरिमा से समझौता नहीं किया जा सकता है।
- असंवैधानिक गिरफ्तारी का परिणाम: यदि प्रारंभिक गिरफ्तारी संवैधानिक प्रक्रिया का पालन करने में विफल रहती है, तो इसे असंवैधानिक बना दिया जाता है, जिससे बाद के किसी भी न्यायिक रिमांड आदेश को कानूनी रूप से अमान्य बना दिया जाता है।

गिरफ्तारियों को नियंत्रित करने वाली प्रमुख न्यायिक मिसालें:

- मेनका गांधी बनाम भारत संघ (1978): स्वर्ण त्रिकोण सिद्धांत की स्थापना की, जिसमें कहा गया कि अनुच्छेद 21 के तहत व्यक्तिगत स्वतंत्रता को कम करने वाली कोई भी राज्य कार्रवाई गैर-मनमानी होनी चाहिए (अनुच्छेद 14) और एक न्यायसंगत, निष्पक्ष और उचित प्रक्रिया (अनुच्छेद 19) का पालन करना चाहिए।
- डी.के. बसु बनाम पश्चिम बंगाल राज्य (1997): अधिकारियों को गिरफ्तार करने के लिए व्यापक दिशानिर्देश तैयार किए, जिसमें अधिकारियों को गिरफ्तार करने के लिए अनिवार्य पहचान टैग शामिल हैं, एक गिरफ्तारी ज्ञापन तैयार करना और नियमित चिकित्सा जांच आयोजित करना।
- अर्नेश कुमार बनाम बिहार राज्य (2014): फैसला सुनाया कि गिरफ्तारी सात साल से कम कारावास के दंडनीय अपराधों के लिए एक अपवाद होनी चाहिए, जिसमें पुलिस अधिकारियों को सीआरपीसी की धारा 41 (बीएनएसएस की धारा 35) के तहत गिरफ्तारी की आवश्यकता को स्पष्ट रूप से संतुष्ट करने और रिकॉर्ड करने की आवश्यकता होती है।
- विहान कुमार बनाम हरियाणा राज्य (2025): स्पष्ट किया गया कि रिश्तेदारों को सूचित करना अभियुक्त को गिरफ्तारी के आधार को सीधे संप्रेषित करने का विकल्प नहीं है, यह स्थापित करते हुए कि असंवैधानिक गिरफ्तारियां बाद की रिमांड को अमान्य करती हैं।

गिरफ्तारी बनाम हिरासत: प्रमुख अंतर

विशेषता	गिरफ्तार करना	निरोध (निवारक)
प्रकृति और कारण	अपराध करने के संभावित कारण के आधार पर औपचारिक हिरासत।	किसी व्यक्ति को भविष्य में पूर्वाग्रहपूर्ण कार्य करने से रोकने के लिए एहतियाती हिरासत।
अपराध प्रकार	संज्ञेय (वारंट रहित) और गैर-संज्ञेय (वारंट आवश्यक) अपराधों पर लागू होता है।	निवारक निरोध कानूनों के तहत गैर-दंडात्मक प्रशासनिक उपाय।
अनुच्छेद 22 संरक्षण	पूर्ण प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपाय (आधार, कानूनी सहायता, 24 घंटे मजिस्ट्रेट नियम)।	अनुच्छेद 22(1) और (2) के तहत मुख्य प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपाय लागू नहीं होते हैं।
अधिकतम प्रारंभिक अवधि	न्यायिक मजिस्ट्रेट की रिमांड के बिना 24 घंटे।	सलाहकार बोर्ड की मंजूरी के बिना 3 महीने तक।

गिरफ्तारी सुरक्षा उपायों को लागू करने में चुनौतियाँ:

- नियमित और मशीनीकृत गिरफ्तारियां: पुलिस अक्सर जमानती या मामूली अपराधों (7 साल से कम की सजा वाली) में भी वस्तुनिष्ठ आवश्यकता को दर्ज किए बिना नियमित गिरफ्तारी का सहारा लेती हैं।
- पदार्थ पर प्रक्रियात्मक औपचारिकता: गिरफ्तारी के आधार अक्सर अस्पष्ट, अत्यधिक तकनीकी कानूनी शब्दजाल में लिखे जाते हैं, जो अभियुक्त को आरोपों को वास्तव में समझने से रोकते हैं।
- हिरासत की ज्यादातियाँ और अनौपचारिक हिरासत: मेमो पर गिरफ्तारी के समय को औपचारिक रूप से दर्ज करने में देरी अनौपचारिक हिरासत की अनुमति देती है और हिरासत में उत्पीड़न का खतरा बढ़ जाती है।
- निवारक निरोध का दुरुपयोग: सामान्य आपराधिक मुकदमों के सुरक्षा उपायों को दरकिनार करने के लिए निवारक निरोध प्रावधानों का बार-बार अनुपयोग।

आगे की राह:

- स्थानीय भाषाओं में मानकीकृत गिरफ्तारी मेमो को अनिवार्य करना: सुनिश्चित करें कि हिरासत के समय गिरफ्तारी के आधार स्पष्ट, समझने योग्य क्षेत्रीय भाषा में लिखित रूप में प्रदान किए गए हैं।
- गैर-अनुपालन के लिए सख्त जवाबदेही: वैधानिक आवश्यकता परीक्षणों को पूरा किए बिना नियमित गिरफ्तारियों को अंजाम देने वाले जांच अधिकारियों के खिलाफ विभागीय जांच और दंडात्मक कार्रवाई लागू करना।

- कस्टोडियल लॉजिस्टिक्स की डिजिटल रिकॉर्डिंग: 24 घंटे के मजिस्ट्रेट नियम को लागू करने इलेक्ट्रॉनिक कस्टडी ट्रैकिंग और स्वचालित टाइम-स्टैम्पड बायोमेट्रिक लॉगिंग का उपयोग करें।
- पहले संपर्क में संस्थागत कानूनी सहायता: जिला कानूनी सेवा प्राधिकरणों (डीएलएसए) को रिमांड आदेश पारित होने से पहले गिरफ्तारी की वैधता को सत्यापित करने के लिए प्री-रिमांड चरण में इयूटी वकील नियुक्त करने का आदेश दें।

निष्कर्ष:

गिरफ्तारी पर संवैधानिक सीमाएं राज्य की मनमानी के खिलाफ एक आवश्यक लोकतांत्रिक जांच के रूप में काम करती हैं। प्रक्रियात्मक आवश्यकताओं को बनाए रखना - जैसे कि गिरफ्तारी के आधार को सीधे संप्रेषित करना और शीघ्र मजिस्ट्रेट समीक्षा सुनिश्चित करना - कार्यकारी शक्ति और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के बीच संतुलन बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है। इन सुरक्षाओं का सख्त न्यायिक प्रवर्तन यह सुनिश्चित करता है कि आपराधिक न्याय प्रणाली मानवीय गरिमा, निष्पक्षता और कानून के शासन में निहित रहे।

संयुक्त संसदीय समिति (जेपीसी)

संदर्भ:

लोकसभा ने विपक्षी दलों और नागरिक समाज की कड़ी आपत्तियों के बाद विदेशी अंशदान (विनियमन) संशोधन विधेयक, 2026 को संयुक्त संसदीय समिति (जेपीसी) को भेज दिया।

संयुक्त संसदीय समिति (जेपीसी):

संयुक्त संसदीय समिति (JPC) के बारे में:

यह क्या है?

- संयुक्त संसदीय समिति (जेपीसी) भारत की संसद द्वारा स्थापित एक तदर्थ (अस्थायी) संसदीय पैनल है जो किसी विशिष्ट विवादास्पद विधेयक, जटिल विधायी प्रस्ताव, या प्रमुख वित्तीय/शासन मुद्दे की विस्तृत, खंड-दर-खंड जांच करने के लिए स्थापित किया जाता है।

संवैधानिक ढांचा और शासी नियम:

- संवैधानिक स्थिति: भारत के संविधान में जेपीसी का स्पष्ट रूप से उल्लेख नहीं किया गया है।
- शासी प्रावधान: यह लोकसभा और राज्यसभा में प्रक्रिया और कार्य संचालन के नियमों के तहत गठित एक तदर्थ समिति है। यह औपचारिक रूप से तब गठित होता है जब एक सदन में पेश किए गए प्रस्ताव को दूसरे सदन द्वारा स्वीकार और सहमति दी जाती है।
- उद्देश्य: कानून की जांच करने, विशेषज्ञ गवाही सुनने, सबूतों की जांच करने और विधेयक के कानून बनने से पहले आवश्यक संशोधन या सुरक्षा उपायों का सुझाव देने के लिए एक गहन, द्विदलीय मंच प्रदान करके फर्श की बहस की समय की कमी को दूर करना।

संरचना और सदस्यता:

- दोहरे सदन का प्रतिनिधित्व: लोकसभा और राज्यसभा दोनों से लिया गया।
- अनुपात: लोकसभा सदस्यों की संख्या आम तौर पर राज्यसभा सदस्यों की संख्या से दोगुनी होती है (2:1 का अनुपात जो दोनों सदनों की सापेक्ष ताकत को दर्शाता है)।
- आनुपातिक प्रतिनिधित्व: सदस्यता और अध्यक्षता संसद में सापेक्ष पार्टी की ताकत को दर्शाती है, जिससे सत्तारूढ़ दल/गठबंधन को बहुमत मिलता है।
- अध्यक्ष: लोकसभा के अध्यक्ष द्वारा नियुक्त किया जाता है।

महत्वपूर्ण कार्य:

- खंड-दर-खंड संवीक्षा: प्रशासनिक, कानूनी या संवैधानिक खामियों की पहचान करने के लिए संदर्भित विधेयक के प्रत्येक प्रावधान और खंड की गहन जांच करता है।
- शक्ति को बुलाना और साक्ष्य लेना: आधिकारिक रिकॉर्ड, कागजात और दस्तावेजों को बुलाने के साथ-साथ सरकारी अधिकारियों, तकनीकी विशेषज्ञों और सार्वजनिक हितधारकों को साक्ष्य प्रस्तुत करने के लिए बुलाने के लिए अधिकृत किया गया है।
- सार्वजनिक और हितधारक परामर्श: लिखित प्रस्तुतियाँ आमंत्रित करता है और प्रभावित संगठनों, उद्योग निकायों और नागरिक समाज के प्रतिनिधियों के साथ मौखिक सुनवाई करता है।
- सिफारिशें और असहमति नोट तैयार करना: प्रस्तावित परिवर्तनों वाली एक व्यापक सलाहकार रिपोर्ट तैयार करता है, जिसमें असहमति वाले सदस्यों को असहमति के औपचारिक नोट संलग्न करने की अनुमति दी जाती है।
- पोस्ट-रिपोर्ट विघटन: एक बार जब इसकी अंतिम रिपोर्ट संसद में प्रस्तुत हो जाती है, तो समिति स्वचालित रूप से भंग हो जाती है।



नदी बोर्ड

संदर्भ:

कावेरी जल प्रबंधन प्राधिकरण (सीडब्ल्यूएमए) के अध्यक्ष सौमित्र कुमार हलदर ने पूरे कावेरी बेसिन में सभी जलाशयों के स्वामित्व, संचालन, प्रबंधन और विनियमन के लिए एक एकीकृत नदी बोर्ड के निर्माण की वकालत की।

नदी बोर्ड

नदी बोर्ड के बारे में:

यह क्या है?

- एक नदी बोर्ड एक वैधानिक या प्रशासनिक निकाय है जो तकनीकी विशेषज्ञों, सरकारी अधिकारियों और हितधारकों से बना होता है, जिसे राज्य की सीमाओं के बजाय एक एकीकृत हाइड्रोलॉजिकल इकाई के रूप में एक अंतर-राज्यीय नदी या नदी घाटी की देखरेख, विनियमन और विकास करने का काम सौंपा जाता है।

संवैधानिक प्रावधान और विधायी आधार:

- प्रविष्टि 56 (संघ सूची, सातवीं अनुसूची): केंद्रीय संसद को अंतर-राज्यीय नदियों और नदी घाटियों के विनियमन और विकास के लिए संसद द्वारा घोषित सीमा तक कानून बनाने का अधिकार देता है।
- प्रविष्टि 17 (राज्य सूची, सातवीं अनुसूची): मुख्य रूप से राज्य के अधिकार क्षेत्र को जल आपूर्ति, सिंचाई, नहर, जल निकासी, तटबंध और जल भंडारण सौंपती है।
- अनुच्छेद 262: संसद को अंतर-राज्यीय नदियों या नदी घाटियों के पानी से संबंधित विवादों के निर्णय के लिए प्रदान करने का अधिकार देता है।
- नदी बोर्ड अधिनियम, 1956: प्रविष्टि 56 के तहत संसद द्वारा अधिनियमित किया गया ताकि केंद्र सरकार को राज्य सरकारों के अनुरोध पर या स्वतः संज्ञान लेने पर - नदी विनियमन और विकास पर इच्छुक राज्यों को सलाह देने के लिए नदी बोर्ड स्थापित करने में सक्षम बनाया जा सके।

भारत में नदी बोर्डों का इतिहास:

- अधिनियमन (1956): राज्यों के भाषाई पुनर्गठन के दौरान अंतर-राज्यीय नदी जल विवाद अधिनियम, 1956 के साथ पारित।
- 1956 के अधिनियम के तहत शून्य अधिनियम: लगभग सात दशकों तक कानून की किताब में होने के बावजूद, नदी बोर्ड अधिनियम, 1956 के तहत एक भी नदी बोर्ड की औपचारिक रूप से स्थापना नहीं की गई है। राज्यों ने ऐतिहासिक रूप से जल संसाधनों पर संप्रभु अधिकार क्षेत्र खोने की चिंता से अधिनियम का उपयोग करने का विरोध किया है।
- कार्यकारी और न्यायाधिकरण के नेतृत्व वाले विकल्प: इसके बजाय, संसद के विशिष्ट अधिनियमों, कार्यकारी संकल्पों, पुनर्गठन अधिनियमों या न्यायाधिकरण पुरस्कारों के माध्यम से 1956 के अधिनियम के बाहर कई नदी प्रबंधन निकायों का गठन किया गया था।
- उद्देश्य: एकीकृत नदी बेसिन प्रबंधन (आईआरबीएम) की सुविधा प्रदान करना, इष्टतम जल उपयोग को बढ़ावा देना, सहकारी योजना के माध्यम से अंतर-राज्यीय जल साझाकरण घर्षण को हल करना और नदी पारिस्थितिक तंत्र में पर्यावरणीय क्षरण को रोकना।

नदी बोर्ड के मुख्य कार्य:

- एकीकृत नदी बेसिन मास्टर-प्लानिंग: सभी बेसिन राज्यों में नदी के पानी के संरक्षण, नियंत्रण और उपयोग के लिए व्यापक योजनाएं तैयार करता है।
- जलाशय संचालन और जल विनियमन: अधिशेष और सूखे दोनों अवधियों के दौरान समान वितरण सुनिश्चित करने के लिए जल भंडारण, जलाशय रिलीज और मौसमी आवंटन को नियंत्रित करता है।
- बाढ़ नियंत्रण और मृदा संरक्षण: क्षेत्रीय बाढ़ पूर्वानुमान, मृदा संरक्षण और कटाव नियंत्रण उपायों को ऊपर और नीचे की ओर समन्वयित करता है।
- पारिस्थितिक प्रवाह को बढ़ावा देना (अविरल धारा): नदी पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा के लिए पानी की गुणवत्ता, प्रदूषण उपशमन और न्यूनतम पर्यावरणीय प्रवाह बनाए रखता है।
- सलाहकार और विवाद शोधक: संयुक्त सिंचाई, नेविगेशन और पनबिजली योजनाओं के संबंध में राज्यों को तकनीकी मार्गदर्शन प्रदान करता है ताकि औपचारिक न्यायाधिकरण मुकदमेबाजी में बढ़ने से पहले शिकायतों का समाधान किया जा सके।

खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2026

संदर्भ:

खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2026 को खनन के लिए एक समान, केंद्र द्वारा निर्देशित राजकोषीय ढांचा स्थापित करने और खनिज अधिकारों और खनिज-युक्त भूमि पर राज्य-स्तरीय करों को प्रतिबंधित करने के लिए संसद में पेश किया गया था।



खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2026**खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2026 के बारे में:****यह क्या है?**

- एमएमडीआर संशोधन विधेयक, 2026 कई और व्यापक राज्य शुल्कों पर अंकुश लगाने और खनिज कराधान पर केंद्रीय शर्तों को स्थापित करने के लिए प्रमुख खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 में संशोधन करता है।
- यह खनिज क्षेत्र विकास प्राधिकरण (MADA) बनाम SAIL में सुप्रीम कोर्ट की 2024 के नौ-न्यायाधीशों की संविधान पीठ के फैसले का जवाब देता है, जिसने खनिज अधिकारों और खनिज-असर वाली भूमि पर कर लगाने के लिए राज्यों की संवैधानिक शक्ति को मान्यता दी, जबकि यह माना कि रॉयल्टी एक कर नहीं है।

विधेयक की मुख्य विशेषताएं:

- खनिज-युक्त भूमि का केंद्रीय विनियमन: निर्धारित मापदंडों के अनुसार "खनिज-असर वाली भूमि" पर केंद्र सरकार के नियामक नियंत्रण को स्पष्ट रूप से विस्तारित करने के लिए एमएमडीआर अधिनियम की धारा 2 में संशोधन करता है।
- राज्य लेवी को सीमित करना (नई धारा 9D): राज्य सरकारों को केंद्र द्वारा निर्धारित शर्तों या प्रतिबंधों के अनुसार छोड़कर खनिज अधिकारों या खनिज-युक्त भूमि (चाहे मात्रा, मूल्य या रॉयल्टी के आधार पर) पर कोई कर, उपकर या लेवी लगाने से रोकता है।
- अवैतनिक लेवी का पूर्वव्यापी अमान्यकरण: यह घोषणा करता है कि संशोधन शुरू होने से पहले खनिज अधिकारों और भूमि पर राज्य लेवी के सभी अवैतनिक या अप्राप्त बकाया को अमान्य माना जाता है।
- जमा की गई राशि पर कोई रिफंड नहीं: निर्दिष्ट करता है कि संशोधन से पहले खनन कंपनियों द्वारा पहले से एकत्र या जमा किए गए राज्य कर या उपकर वापस नहीं किए जाएंगे।
- प्रत्यायोजित नियम-निर्माण शक्ति (धारा 13): केंद्र सरकार को कार्यकारी नियम बनाने का अधिकार देता है, जिसमें सटीक मानदंड, शर्तें और सीमा निर्दिष्ट की जाती हैं जिनके तहत राज्य खनिज कर लगा सकते हैं।

एमएमडीआर संशोधन विधेयक, 2026 की आवश्यकता:

- व्यापक और अप्रत्याशित कर बोझ को रोकना: राज्य वर्तमान में 14 से अधिक विविध शुल्क, उपकर और पारगमन शुल्क लगाते हैं, जो खनन लागत को बढ़ाते हैं और निष्कर्षण की व्यावसायिक व्यवहार्यता को खतरे में डालते हैं।
- राज्यों में एकरूपता को बढ़ावा देना: भारत के खनिज क्षेत्रों में एक सामंजस्यपूर्ण राजकोषीय व्यवस्था के साथ खंडित, राज्य-विशिष्ट कर दरों को प्रतिस्थापित करना।
- घरेलू विनिर्माण प्रतिस्पर्धात्मकता की सुरक्षा: अनियंत्रित स्थानीय कराधान घरेलू कच्चे माल को आयातित अयस्कों की तुलना में महंगा बनाता है, जिससे भारत को भारी मात्रा में खनिजों का आयात करने के लिए मजबूर होना पड़ता है।
- निवेशकों के विश्वास और अन्वेषण को बढ़ावा देना: उच्च, अप्रत्याशित नीलामी के बाद शुल्क विदेशी और घरेलू निजी पूंजी को महत्वपूर्ण और गहराई में मौजूद खनिज ब्लॉकों के लिए बोली लगाने से रोकते हैं।
- राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित करना: समान राजकोषीय नीतियां ऊर्जा संक्रमण, इलेक्ट्रॉनिक्स और रक्षा विनिर्माण के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण इनपुट के विकास का समर्थन करती हैं।

विधेयक से जुड़ी चुनौतियां:

- भूमि पर संदिग्ध विधायी क्षमता: राज्य सूची की प्रविष्टि 18 (भूमि) और प्रविष्टि 49 (भूमि और भवनों पर कर) के तहत, राज्यों के पास भूमि पर विशेष कराधान शक्तियां हैं; सर्वोच्च न्यायालय ने 2024 में माना कि संसद सामान्य खनिज विकास शक्तियों (प्रविष्टि 54, संघ सूची) के तहत राज्य भूमि करों को प्रतिबंधित नहीं कर सकती है।
- न्यायिक प्राधिकरण पर अतिक्रमण: सर्वोच्च न्यायालय के 2024 के फैसले (जिसने 1 अप्रैल, 2005 से बकाया की वसूली की अनुमति दी थी) द्वारा अनुमत पिछली राज्य कर मांगों को अमान्य करना निर्णय के संवैधानिक आधार को ठीक किए बिना शक्तियों के पृथक्करण का उल्लंघन करता है।
- मनमाना भेदभाव (अनुच्छेद 14 उल्लंघन): अपने करों का भुगतान करने वाली अनुपालन कंपनियों को रिफंड से इनकार करते हुए डिफॉल्ट करने वाली कंपनियों के लिए देनदारियों को माफ करना मनमाना वर्गीकरण बनाता है।
- आवश्यक विधायी शक्तियों का अत्यधिक प्रत्यायोजन: धारा 13 के तहत कार्यकारी नियम-निर्माण के लिए कर शर्तों और अधिकतम सीमा के पूरे ढांचे को प्रत्यायोजित करने में वैधानिक विधायी दिशानिर्देशों का अभाव है, जो स्थापित गैर-प्रतिनिधिमंडल सिद्धांतों का उल्लंघन करते हैं।
- राज्य की राजकोषीय स्वायत्तता का क्षरण: खनन प्रभावित जिलों में कल्याणकारी कार्यक्रमों को निधि देने के लिए खनिज समृद्ध राज्यों (जैसे ओडिशा, झारखंड और छत्तीसगढ़) के लिए स्वतंत्र राजस्व सृजन को गंभीर रूप से कम करता है।

आगे की राह:

- अंतर-राज्य परिषदों के माध्यम से राजकोषीय सहमति: राज्य के राजस्व को कम किए बिना पारदर्शी, सामंजस्यपूर्ण कराधान बैंड पर सहमत होने के लिए एक संस्थागत केंद्र-राज्य परामर्श तंत्र स्थापित करना।
- अधिनियम में स्पष्ट वैधानिक सिद्धांत रखना: उचित कर सीमा और मानदंडों को पूरी तरह से कार्यकारी नियम-निर्माण पर छोड़ने के बजाय स्पष्ट रूप से परिभाषित करने के लिए प्राथमिक क़ानून में संशोधन करना।

- प्रविष्टि 49 और प्रविष्टि 50 न्यायशास्त्र का मिलान: प्रविष्टि 49 (भूमि) के तहत राज्यों की कराधा केंद्रीय राजकोषीय दिशानिर्देशों को प्रविष्टि 50 (खनिज अधिकार) की संवैधानिक सीमाओं के भीतर सख्ती से संरचित करें।
- करदाताओं के लिए समान व्यवहार सुनिश्चित करना: पिछली लेवी का भुगतान करने वाली कंपनियों और भुगतान में देरी करने वाली कंपनियों के बीच उचित व्यवहार सुनिश्चित करने के लिए पूर्वव्यापी खंड पर फिर से विचार करें।
- जिला खनिज नींव (डीएमएफ) को मजबूत करना: यह सुनिश्चित करना कि स्थानीय आदिवासी और खनन प्रभावित समुदायों को डीएमएफ राजस्व के पारदर्शी, विकेंद्रीकृत उपयोग के माध्यम से प्रत्यक्ष लाभ प्राप्त हो।

निष्कर्ष:

एमएमडीआर संशोधन विधेयक, 2026 खनन क्षेत्र में निवेशकों की पूर्वानुमेयता को राष्ट्रीय आर्थिक प्रतिस्पर्धा के साथ संतुलित करने का प्रयास करता है। हालांकि, राज्य कराधान शक्तियों को सीमित करना और न्यायिक निर्देशों को पूर्वव्यापी रूप से ओवरराइड करना महत्वपूर्ण संघीय और संवैधानिक प्रश्न उठाता है। संवैधानिक संघवाद को संरक्षित करते हुए भारत के खनिज भविष्य को सुरक्षित करने के लिए संस्थागत संवाद और विधायी सहमति के माध्यम से इन सुधारों को आगे बढ़ाना आवश्यक है।

नीति आयोग

संदर्भ:

वरिष्ठ आईएस अधिकारी अनुराग जैन (1989 बैच, मध्य प्रदेश कैडर) ने मंत्रिमंडल की नियुक्ति समिति की मंजूरी के बाद आधिकारिक तौर पर नीति आयोग के मुख्य कार्यकारी अधिकारी (सीईओ) के रूप में कार्यभार संभाला।

नीति आयोग

नीति आयोग के बारे में:

यह क्या है?

- नीति आयोग भारत सरकार का शीर्ष सार्वजनिक नीति थिंक टैंक और रणनीतिक सलाहकार संस्थान है। इसने 65 साल पुराने योजना आयोग की जगह ली, जिसने भारत की विकास रणनीति को एक केंद्रीकृत टॉप-डाउन कमांड मॉडल से एक विकेंद्रीकृत, बॉटम-अप पार्टिसिपेटरी फ्रेमवर्क में स्थानांतरित कर दिया।
- संविधान की तिथि: 1 जनवरी, 2015।
- कानूनी चरित्र: यह एक गैर-संवैधानिक, गैर-सांविधिक, गैर-संवैधानिक निकाय है जिसे केंद्रीय मंत्रिमंडल के एक कार्यकारी प्रस्ताव के माध्यम से स्थापित किया गया है।
- उद्देश्य: केंद्र और राज्य सरकारों को दिशात्मक, रणनीतिक और तकनीकी इनपुट प्रदान करके सहकारी और प्रतिस्पर्धी संघवाद को बढ़ावा देना, बॉटम-अप योजना के माध्यम से एक साझा राष्ट्रीय विकास एजेंडे को आकार देना।

शासन संरचना:

- अध्यक्ष: भारत के प्रधान मंत्री (पदेन)
- उपाध्यक्ष: प्रधान मंत्री द्वारा नियुक्त (केंद्रीय कैबिनेट मंत्री का दर्जा प्राप्त करता है)।
- गवर्निंग काउंसिल: प्रधानमंत्री, विधानसभाओं के साथ सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के मुख्यमंत्री और अन्य केंद्र शासित प्रदेशों के उपराज्यपाल शामिल होते हैं।
- क्षेत्रीय परिषद: विशिष्ट अंतर-राज्य या क्षेत्रीय विकास प्राथमिकताओं को संबोधित करने के लिए आवश्यकता के आधार पर गठित।
- पूर्णकालिक/अंशकालिक सदस्य और पदेन सदस्य: प्रख्यात डोमेन डोमेन विशेषज्ञों के साथ-साथ प्रधानमंत्री द्वारा नामित अधिकतम 4 केंद्रीय मंत्रिपरिषद।
- मुख्य कार्यकारी अधिकारी (सीईओ): भारत सरकार के सचिव के पद के साथ एक निश्चित कार्यकाल के लिए प्रधान मंत्री द्वारा नियुक्त किया जाता है।

महत्वपूर्ण कार्य:

- सहकारी और प्रतिस्पर्धी संघवाद को बढ़ावा देना: केंद्र और राज्यों के बीच संरचित संवाद चैनल बनाता है (सहकारी संघवाद) जबकि पीयर-टू-पीयर प्रदर्शन बेंचमार्किंग (प्रतिस्पर्धी संघवाद) को चलाने के लिए एसडीजी इंडिया इंडेक्स, हेल्थ इंडेक्स और इनोवेशन इंडेक्स जैसे विषयगत सूचकांकों में राज्यों की रैंकिंग करता है।
- विकेंद्रीकृत बॉटम-अप योजना: ग्राम/पंचायत स्तर पर शुरू होने वाली विश्वसनीय योजनाओं को तैयार करने के लिए संस्थागत तंत्र विकसित करता है और उन्हें राज्य और राष्ट्रीय विकास रणनीतियों के लिए उत्तरोत्तर एकत्रित करता है।
- रणनीतिक नीति और कार्यक्रम की निगरानी: दीर्घकालिक नीति ब्लूप्रिंट तैयार करता है, प्रमुख केंद्रीय योजनाओं के वास्तविक समय के निष्पादन और प्रभावकारिता की निगरानी करता है, और मध्य-पाठ्यक्रम सुधार की सुविधा प्रदान करता है।
- थिंक टैंक और नॉलेज इनोवेशन हब: नीति अनुसंधान, अत्याधुनिक शासन प्रथाओं, अंतर्राष्ट्रीय बेंचमार्किंग और तकनीकी अपनाने के लिए एक आंतरिक भंडार के रूप में कार्य करता है।
- कमजोर वर्गों और राष्ट्रीय सुरक्षा पर ध्यान केंद्रित करना: यह सुनिश्चित करता है कि राष्ट्रीय सुरक्षा प्राथमिकताओं को आर्थिक रणनीतियों में एकीकृत किया जाए और वंचित या हाशिए पर रहने वाले सामाजिक समूहों के लिए लक्षित हस्तक्षेप तैयार किया जाए।



डीमड डिस्ट्रीब्यूशन लाइसेंस (डीडीएल) विवाद

संदर्भ:

आंध्र प्रदेश सरकार के नीतिगत ढांचे में विशाखापत्तनम में गूगल-अडानी एआई डेटा सेंटर परियोजना सहित हाइपरस्केल एआई डेटा केंद्रों के लिए डीमड डिस्ट्रीब्यूशन लाइसेंस (डीडीएल) की सिफारिश की गई है, जिसे गंभीर कानूनी और नागरिक पुशबैक का सामना करना पड़ा है।

डीमड डिस्ट्रीब्यूशन लाइसेंस

डीमड डिस्ट्रीब्यूशन लाइसेंस (DDL) विवाद के बारे में:

यह क्या है?

- डीमड डिस्ट्रीब्यूशन लाइसेंस (डीडीएल) एक वैधानिक स्थिति है जहां एक इकाई को मानक लाइसेंसिंग प्रक्रिया से गुजरे बिना एक निर्दिष्ट क्षेत्र के भीतर बिजली की आपूर्ति करने के लिए एक अधिकृत बिजली वितरक के रूप में माना जाता है।
- आंध्र प्रदेश सरकार ने 300 मेगावाट के न्यूनतम कनेक्टेड लोड के साथ रणनीतिक डेटा केंद्रों को डीडीएल का दर्जा देने का प्रस्ताव दिया, जिससे उन्हें अपने स्वयं के बिजली नेटवर्क की खरीद, निर्माण और प्रबंधन करने की अनुमति मिल सके।



यह काम किस प्रकार करता है?

- वैधानिक प्राधिकरण: एक इकाई को कानूनी रूप से एक मानक, औपचारिक वितरण लाइसेंस की आवश्यकता के बिना एक निर्दिष्ट क्षेत्र के लिए एक अधिकृत बिजली वितरक माना जाता है।
- डायरेक्ट पावर सोर्सिंग: लाइसेंसधारी सीधे बिजली (जैसे बिजली खरीद समझौतों या ऊर्जा एक्सचेंजों के माध्यम से नवीकरणीय ऊर्जा) की खरीद करता है और अपने स्वयं के आंतरिक वितरण नेटवर्क का प्रबंधन करता है।
- समर्पित उपभोक्ताओं को आपूर्ति: इकाई अपने सीमांकित परिचालन क्षेत्र के भीतर स्थित उपभोक्ताओं को सीधे खरीदी गई बिजली की आपूर्ति और वितरण करती है।

डेटा केंद्रों को डीडीएल देने के पक्ष में मुख्य तर्क

- हाइपरस्केल ऊर्जा मांग का प्रबंधन: हाइपरस्केल एआई डेटा सेंटर पूरे शहरी नगर पालिकाओं के बराबर स्तरों पर बिजली की खपत करते हैं, जिसके लिए मानक उच्च-तनाव (एचटी) उपभोक्ता लिंक से परे समर्पित, मिशन-महत्वपूर्ण वितरण नेटवर्क की आवश्यकता होती है।
- प्रत्यक्ष हरित ऊर्जा खरीद: डीडीएल स्थिति ऑपरेटरों को वैश्विक शुद्ध-शून्य लक्ष्यों को पूरा करने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा डेवलपर्स, बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) और ऊर्जा एक्सचेंजों के साथ द्विपक्षीय बिजली खरीद समझौते (पीपीए) में प्रवेश करने की स्वायत्तता प्रदान करती है।
- बिग-टेक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) को आकर्षित करना: तेजी से बुनियादी ढांचा स्वायत्तता प्रदान करना आंध्र प्रदेश को एक प्रमुख डिजिटल और एआई हब के रूप में स्थापित करता है, जो वैश्विक तकनीकी गलियारों के साथ प्रतिस्पर्धा करता है।
- सार्वजनिक वितरण बुनियादी ढांचे से राहत: डेटा केंद्रों को समर्पित सबस्टेशनों और आंतरिक वितरण लाइनों में पूंजी निवेश करने की अनुमति देने से राज्य उपयोगिताओं पर प्रत्यक्ष पूंजीगत व्यय का दबाव कम हो जाता है।

प्रमुख चुनौतियाँ और कानूनी संघर्ष:

- स्व-उपभोग के लिए वैधानिक आधार का अभाव: विद्युत अधिनियम, 2003 के तहत, वितरण लाइसेंस के लिए लाइसेंसधारी (आपूर्तिकर्ता) और उपभोक्ता (खरीदार) के बीच एक अलग अलगाव की आवश्यकता होती है; स्व-उपभोग कानूनी रूप से वितरण के रूप में योग्य नहीं है।
- एपीईआरसी के सांविधिक डोमेन पर अतिक्रमण: लाइसेंस देना और क्षेत्र-व्यापी ग्रीड प्रभावों का मूल्यांकन करना स्वतंत्र आंध्र प्रदेश विद्युत नियामक आयोग (एपीईआरसी) का अनन्य कार्य है, जिसे एक कार्यकारी सरकारी आदेश द्वारा दरकिनार नहीं किया जा सकता है।
- राज्य डिस्कॉम पर गंभीर वित्तीय दबाव: सामान्य ग्रीड आपूर्ति से बाहर निकलकर, बड़े औद्योगिक भार मानक टैरिफ, वहीलिंग शुल्क और क्रॉस-सब्सिडी अधिभार का भुगतान करने से बचते हैं, जिससे कृषि और ग्रामीण उपभोक्ताओं को सब्सिडी देने की सार्वजनिक उपयोगिताओं की क्षमता कमजोर हो जाती है।
- समर्पित डेटा सेंटर कानून की अनुपस्थिति: विशेष आर्थिक क्षेत्रों (एसईजेड) के विपरीत - जिनके पास एसईजेड अधिनियम, 2005 के तहत स्पष्ट वैधानिक डीडीएल प्रावधान हैं - कोई भी केंद्रीय या राज्य कानून सरकारों को स्टैंडअलोन डेटा सेंटर पार्कों को डीडीएल का दर्जा देने का अधिकार नहीं देता है।
- विद्युत क्षेत्र का विखंडन: कई तदर्थ मानित वितरण ढांचे का निर्माण करना उच्च-भुगतान वाले वाणिज्यिक खंडों को रिंग-फेंस करता है, जिससे राज्य उपयोगिताओं को उच्च लागत, घाटे में चलने वाले उपभोक्ता आधार के साथ छोड़ दिया जाता है।

आगे की राह:

- डीडीएल पर ओपन एक्सेस को बढ़ावा देना: राज्य उपयोगिताओं को वैध ट्रांसमिशन और वहीलिंग शुल्क का भुगतान करते हुए डेटा केंद्रों को समर्पित नवीकरणीय ऊर्जा की खरीद करने की अनुमति देने के लिए मौजूदा ग्रीन एनर्जी ओपन एक्सेस नियमों का उपयोग करें।

- एपीईआरसी द्वारा स्वतंत्र समीक्षा: सभी उत्त-लोड वितरण प्रस्तावों को सार्वजनिक सुनवाई, ब्रिडिंग से गठित नियामक आयोग द्वारा किए गए लागत-लाभ विश्लेषण के अधीन करें।
- एक समान वैधानिक नीति का मसौदा तैयार करना: यदि डेटा केंद्रों के लिए विशेष वितरण लाइसेंस की आवश्यकता होती है, तो संसद या राज्य विधानमंडल को कार्यकारी सरकारी आदेशों पर भरोसा करने के बजाय औपचारिक कानून बनाना चाहिए।
- कमजोर उपभोक्ताओं के लिए रिंग-फेंसिंग क्रॉस-सब्सिडी: सुनिश्चित करें कि बिजली-गहन तकनीकी कंपनियां कृषि और कम आय वाले उपभोक्ता टैरिफ की रक्षा के लिए एक समर्पित ब्रिड-लवीलापन और क्रॉस-सब्सिडी उपकरण का योगदान करें।
- स्थानीय नवीकरणीय क्षमता वृद्धि को अनिवार्य करना: हाइपरस्केल डेटा सेंटर ऑपरेटरों को मौजूदा सार्वजनिक ब्रिड बेसलोड से बिजली लेने के बजाय कैप्टिव नवीकरणीय उत्पादन और बैटरी भंडारण सुविधाओं को सह-विकसित करने की आवश्यकता होती है।

निष्कर्ष:

जबकि हाइपरस्केल एआई डेटा केंद्रों को विशाल और निर्बाध बिजली की आवश्यकता होती है, स्व-उपभोग के लिए वितरण की स्थिति प्रदान करने के लिए विद्युत अधिनियम को दरकिनारा करने से सार्वजनिक उपयोगिता राजस्व को खतरा होता है। सार्वजनिक पावर ब्रिड की वित्तीय स्थिरता की रक्षा करते हुए डिजिटल विकास को बढ़ावा देने के लिए पारदर्शी नियामक ओपन-एक्सेस फ्रेमवर्क और औपचारिक विधायी निरीक्षण के माध्यम से इस मुद्दे को हल करना आवश्यक है।

केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (कारा)

संदर्भ:

केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (CARA) प्रक्रियात्मक बाधाओं को दूर करने और उपचार योग्य स्थितियों वाले बच्चों सहित विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को गोद लेने में सुधार करने के लिए दत्तक ग्रहण विनियम, 2022 की समीक्षा कर रहा है।

केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (कारा)

केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (CARA) के बारे में:

यह क्या है?

- केंद्रीय दत्तक ग्रहण संसाधन प्राधिकरण (कारा) भारत सरकार के महिला और बाल विकास मंत्रालय (एमडब्ल्यूसीडी) के तत्वावधान में भारतीय बच्चों (विशेष रूप से अनाथ, परित्यक्त और आत्मसमर्पण किए गए बच्चों) को गोद लेने के लिए वैधानिक शीर्ष निकाय और नोडल प्राधिकरण है।

भारतीय क्षेत्र में स्थापित और वैधानिक स्थिति:

- मूल रूप से 1990 में बाल गोद लेने की प्रक्रियाओं की देखरेख और सुव्यवस्थित करने के लिए एक स्वायत्त निकाय के रूप में स्थापित किया गया था।
- वैधानिक मान्यता: किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 (2021 में संशोधित) की धारा 68 के तहत पूर्ण वैधानिक दर्जा प्रदान किया गया।
- अंतर्राष्ट्रीय जनादेश: अंतरदेशीय दत्तक ग्रहण के संबंध में बच्चों के संरक्षण और सहयोग पर 1993 के हेग कन्वेंशन के तहत अंतर-देशीय दत्तक ग्रहण के लिए भारतीय केंद्रीय प्राधिकरण के रूप में नामित।
- उद्देश्य: पारदर्शी, नैतिक और बाल-केंद्रित गोद लेने को सुनिश्चित करना, तस्करी को रोकना, और अनाथ, परित्यक्त और आत्मसमर्पण करने वाले बच्चों के लिए सुरक्षित, स्थायी परिवारों को सुरक्षित करना।

CARA के प्रमुख कार्य:

- देश में और अंतर-राज्य दत्तक ग्रहण को बढ़ावा देना: राज्य दत्तक ग्रहण संसाधन एजेंसियों (एसएआरए), विशेष दत्तक ग्रहण एजेंसियों (एसएए), और बाल कल्याण समितियों (सीडब्ल्यूसी) के साथ निकट समन्वय में घरेलू दत्तक ग्रहण की सुविधा प्रदान करता है, यह सुनिश्चित करता है कि भारतीय निवासी परिवारों को पहली प्राथमिकता दी जाए।
- अंतर-देशीय दत्तक ग्रहण का विनियमन और निरीक्षण: अधिकृत विदेशी दत्तक ग्रहण एजेंसियों (AFAAs) और राजनयिक मिशन के माध्यम से अनिवासी भारतीयों (NRI), भारत के प्रवासी नागरिकों (OCI), और विदेशी संभावित दत्तक माता-पिता के लिए सीमा पार गोद लेने को नियंत्रित करता है।
- बाध्यकारी दत्तक ग्रहण विनियमों का निर्माण: प्रक्रियात्मक अस्पष्टताओं को दूर करने और प्रशासनिक समयसीमा को सुव्यवस्थित करने के लिए वैधानिक नियमों और परिचालन दिशानिर्देशों (जैसे दत्तक ग्रहण विनियम, 2022) को तैयार करना, अद्यतन करना और समीक्षा करना।
- केयरिंग पोर्टल के माध्यम से डिजिटल प्रबंधन: एंड-टू-एंड पारदर्शिता, गोपनीय रिकॉर्ड रखरखाव और कतार ट्रैकिंग सुनिश्चित करने के लिए केंद्रीकृत ऑनलाइन प्लेटफॉर्म केयरिंग (वाइल्ड एडॉप्शन रिसोर्स इंफॉर्मेशन एंड गाइडेंस सिस्टम, मिशन वात्सल्य के साथ एकीकृत) का संचालन करता है।
- प्रत्यायन, क्षमता निर्माण और विशेष आवश्यकता प्लेसमेंट: विशेष दत्तक ग्रहण एजेंसियों को पैनल और निगरानी करता है, दत्तक ग्रहण से पहले पालक देखभाल के लिए मानदंड निर्धारित करता है, और बड़े बच्चों और विशेष चिकित्सा आवश्यकताओं वाले लोगों को सहायक परिवारों में रखने के लिए लक्षित अभियान तैयार करता है।



Central Adoption Resource Authority

खाद्य सुरक्षा और मानक (विज्ञापन और दावे) विनियम, 2018

संदर्भ:

महाराष्ट्र एफडीए ने विमल इलायची के समर्थन पर अभिनेताओं को नोटिस जारी किया, जिसमें खाद्य सुरक्षा और उपभोक्ता संरक्षण मानदंडों के उल्लंघन में प्रतिबंधित पान मसाला के सरोगेट विज्ञापन पर आरोप लगाया गया।

खाद्य सुरक्षा और मानक

खाद्य सुरक्षा और मानक (विज्ञापन और दावे) विनियम, 2018 के बारे में:

यह क्या है?

- भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसआई) द्वारा खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 की धारा 23 और 24 के साथ पठित धारा 92 के तहत अधिसूचित एक वैधानिक नियामक ढांचा।
- यह नियंत्रित करता है कि खाद्य व्यवसाय संचालक (एफबीओ), विज्ञापनदाता और विपणक खाद्य उत्पादों को कैसे बढ़ावा देते हैं, पोषण/स्वास्थ्य दावे तैयार करते हैं और सार्वजनिक वाणिज्यिक संचार प्रदर्शित करते हैं।
- उद्देश्य: सत्य, वैज्ञानिक रूप से समर्थित खाद्य विज्ञापन सुनिश्चित करना, उपभोक्ताओं को भ्रामक दावों, सरोगेट विज्ञापन और अनुचित व्यापार प्रथाओं से बचाना।

विनियमों की मुख्य विशेषताएं:

- सत्ताई और गैर-धोखे के सामान्य सिद्धांत: यह अनिवार्य करता है कि सभी विपणन संचार और दावे स्पष्ट, स्पष्ट और वैज्ञानिक रूप से सार्थक होने चाहिए; विज्ञापनों को अत्यधिक स्वपत को प्रोत्साहित या नजरअंदाज नहीं करना चाहिए या स्वस्थ जीवन शैली को कमजोर नहीं करना चाहिए।
- ब्रांड विशेषणों और अनिवार्य अस्वीकरणों का विनियमन: ब्रांड या व्यापार नामों में प्राकृतिक, ताजा, शुद्ध, मूल, पारंपरिक, या प्रामाणिक जैसे शब्दों का उपयोग निर्धारित योग्यता मानदंडों का सख्ती से पालन करना चाहिए।
- चिकित्सा समर्थन और रोग के इलाज के दावों का निषेध: विज्ञापनों को यह दावा करने से सख्ती से प्रतिबंधित करता है कि कोई भोजन किसी विशिष्ट शारीरिक बीमारी या विकार को रोक, कम करने, उपचार करने या ठीक करने से रोक सकता है; लेबल चिकित्सा या स्वास्थ्य पेशेवरों द्वारा अनुशंसित/अनुमोदित नहीं बता सकते हैं।
- पोषण और स्वास्थ्य दावों की पुष्टि: सभी पोषण सामग्री, तुलनात्मक और स्वास्थ्य दावों (पोषक तत्व कार्य और रोग जोखिम दावों में कमी सहित) को मान्य प्रयोगशाला विधियों और सहकर्मी-समीक्षा मानव हस्तक्षेप अध्ययनों द्वारा समर्थित होने की आवश्यकता है।
- कठोर गैर-जोड़ मानक: शर्करा के गैर-जोड़ पर जोर देने वाले दावों के लिए सख्त योग्यता मानदंड तैयार करता है (लेबल को अनिवार्य करना स्वाभाविक रूप से होने वाली शर्करा जहां लागू हो), नमक/सोडियम, और खाद्य योजक।
- नवीन स्वास्थ्य दावों के लिए पूर्व अनुमोदन तंत्र: वाणिज्यिक संचार प्रकाशित करने से पहले बीमारी-जोखिम दावों को कम करने के लिए एफएसएसआई से पूर्व औपचारिक अनुमोदन प्राप्त करने के लिए एफबीओ और विपणक को बाध्य करता है।
- विपणन के लिए FSSAI लोगो का उपयोग करने पर प्रतिबंध: जबकि पैकेजिंग और पता लगाने की क्षमता के लिए FSSAI लाइसेंस नंबर और लोगो प्रदर्शित करना अनिवार्य है, बिक्री को बढ़ावा देने या उत्पाद श्रेष्ठता का संकेत देने के लिए विपणन बैज के रूप में FSSAI प्रतीक का उपयोग करना निषिद्ध है।
- सुधारात्मक विज्ञापन और दंड: खाद्य प्राधिकरण को भ्रामक विज्ञापनों को तत्काल रोकने का आदेश देने और एफएसएसआई अधिनियम, 2006 की धारा 53 के तहत दंड के साथ-साथ भ्रामक धारणाओं को बेअसर करने के लिए ठीक उसी माध्यम से 30 दिनों के भीतर एक सुधारात्मक विज्ञापन जारी करने का अधिकार देता है।

सार्वजनिक परीक्षा सुधार 2.0 (प्रति 2.0)

संदर्भ:

शिक्षा सुधार विशेषज्ञ ने प्रमुख राष्ट्रीय और राज्य परीक्षाओं में बार-बार होने वाली अनियमितताओं के बीच भारत को प्रतिक्रियात्मक पोस्ट-उल्लंघन उपायों से प्रणालीगत परीक्षा सुरक्षा में स्थानांतरित करने के लिए सार्वजनिक परीक्षा सुधार 2.0 (प्रति 2.0) का आह्वान किया।

सार्वजनिक परीक्षा सुधार 2.0 (प्रति 2.0)

सार्वजनिक परीक्षा सुधार 2.0 (प्रति 2.0):

यह क्या है?

- सार्वजनिक परीक्षा सुधार 2.0 (प्रति 2.0) उत्त्व-दांव प्रवेश और भर्ती परीक्षाओं के लिए एक व्यापक, जीवनचक्र-उन्मुख अखंडता वास्तुकला का प्रतिनिधित्व करता है। जबकि PER 1.0 (2006-2015) ने उम्मीदवार-सामना करने वाले पारदर्शिता उपायों की स्थापना



की, PER 2.0 आंतरिक प्रणालीगत लचीलापन की ओर ध्यान केंद्रित करता है। यह मानकीकृत, मानक संचालन प्रक्रियाएं (एसओपी), एंड-टू-एंड वेन-ऑफ-कस्टडी ट्रैकिंग, और प्रश्न पत्र सेटिंग से लेकर अंतिम योग्यता घोषणाओं तक हर चरण में संस्थागत जवाबदेही को अनिवार्य करता है।

प्रति 2.0 की आवश्यकता:

- प्रश्न-निर्धारण चरण में कमजोरियाँ: हाल की जांच (जैसे NEET-2026) से पता चला है कि अकेले पारंपरिक भौतिक परिवहन उत्पन्न के बजाय विषय वस्तु विशेषज्ञों को शामिल करने वाले अपस्ट्रीम प्रश्न निर्धारण और मॉडरेशन के दौरान समझौता होता है।
- बाहरी भौतिक सुरक्षा की सीमाएं: पुलिस एस्कॉर्ट्स के साथ भौतिक पारगमन को मजबूत करना अप्रभावी है यदि आंतरिक डिजिटल वर्कफ्लो, डेटाबेस अनुमतियाँ और संस्थागत संचालन में सत्यापन योग्य जांच की कमी है।
- बार-बार होने वाली सामग्री त्रुटियाँ और अनुवाद संबंधी गड़बड़ी: प्रश्न त्रुटियों के उदाहरण (जैसे यूपीएससी प्रीलिम्स 2026 में अनुपलब्ध विकल्प और यूपीसी-नेट 2026 को पुनः परीक्षण के लिए मजबूर करने वाले अनुवाद दोष) त्वरित चुनौती तंत्र के बिना परीक्षण विश्वसनीयता को नष्ट कर देते हैं।
- दीर्घकालिक कार्यान्वयन घाटे (समिति होपिंग): क्रमिक पैनेलों (आचार्य, काकोडकर और रामासामी से लेकर राधाकृष्णन समिति और नीलेकणी टास्क फोर्स तक) ने ऐसी सिफारिशें उत्पन्न कीं, जिनमें लागू करने योग्य, ऑडिट योग्य कार्यवाई रिपोर्ट का अभाव था।
- योग्यता की पवित्रता की रक्षा करना: प्रणालीगत अनियमितताएं, स्कोर मुद्रास्फीति, और शीर्ष अंकों का अनियमित वलस्ट्रिंग लाखों छात्र उम्मीदवारों के बीच व्यापक संकट पैदा करता है।

प्रति 2.0 के मुख्य स्तंभ:

- अपस्ट्रीम मॉडरेशन और सिक्वोर ट्रांसलेशन: मानव प्रबंधन को कम करने के लिए संरक्षित मशीन अनुवाद मॉडल के साथ कड़ी जांच, पृष्ठभूमि की जांच, हितों के टकराव की घोषणाएं, और प्रश्न सेट्स का रेटेशन।
- एंड-टू-एंड डिजिटल कस्टडी और लॉजिस्टिक्स: भूमिका-आधारित पहुंच नियंत्रण, बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण, डिजिटल वॉटरमार्किंग, निरंतर गतिविधि लॉगिंग, और प्रत्येक भौतिक और डिजिटल हैंडओवर पर छेड़छाड़-स्पष्ट ट्रैकिंग।
- जोखिम-आधारित केंद्र आवंटन और प्रॉक्टरिंग: परीक्षण केंद्रों का एल्गोरिथम रैंडमाइजेशन, तीसरे पक्ष के निजी बुनियादी ढांचे का वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन और स्थानीय मिलीभगत को रोकने के लिए एकीकृत सीसीटीवी निगरानी।
- स्वतंत्र फॉरेंसिक ऑडिट और जवाबदेही: परीक्षा के बाद सांख्यिकीय विसंगति का पता लगाना (असामान्य स्कोर समूहों की पहचान करना), तृतीय-पक्ष साइबर सुरक्षा ऑडिट, सुरक्षित व्हिसलब्लोअर चैनल और अनिवार्य सार्वजनिक परीक्षा अखंडता रिपोर्ट।

परीक्षा सुधारों से जुड़ी चुनौतियाँ:

- बड़े पैमाने पर और भाषाई विविधता: विविध ग्रामीण और शहरी केंद्रों में लाखों उम्मीदवारों के लिए एक साथ बहुभाषी परीक्षण का प्रबंधन लॉजिस्टिक निरीक्षण को बढ़ाता है।
- आउटसोर्स और निजी बुनियादी ढांचे पर अत्यधिक निर्भरता: तीसरे पक्ष के परीक्षण केंद्रों, निजी सॉफ्टवेयर विक्रेताओं और अस्थायी पर्यवेक्षकों पर भारी निर्भरता कमजोर सुरक्षा लिंक बनाती है।
- डीप-रूटेड कमर्शियल कोविंग नेटवर्क: उत्तम वित्तीय दांव ईंधन नेक्स्टस संचालन को बढ़ावा देता है जिसमें कोविंग संस्थान, बिचौलियों और परीक्षण कर्मियों को शामिल किया जाता है जो प्रश्न बैंकों तक पहुंचने का प्रयास करते हैं।
- डिजिटल कमजोरियाँ और एआई-जनित जालसाजी: डिजिटल बुनियादी ढांचे में परिवर्तन रिमोट नेटवर्क से छेड़छाड़, हैकिंग और हेरफेर या एआई-जनित ओएमआर शीट के संचलन के जोखिम का परिचय देता है।
- संघीय समन्वय घर्षण: स्वायत्त केंद्रीय एजेंसियों और राज्य लोक सेवा आयोगों में असमान परीक्षण क्षमताओं और खंडित कानूनी मानकों को समान प्रवर्तन को जटिल बनाते हैं।

आगे की राह:

- परीक्षा अखंडता पर एक राष्ट्रीय श्वेत पत्र का प्रकाशन: भारतीय परीक्षण निकायों में परिचालन विफलता बिंदुओं, अधूरी समिति की सिफारिशों और सफल प्रथाओं का दस्तावेजीकरण करना।
- एक एकीकृत सार्वजनिक परीक्षा अखंडता ढांचा लागू करना: राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (NTA), UPSC, राज्य PSC और भर्ती बोर्डों पर लागू लागू करने योग्य, बाध्यकारी SOP तैयार करना।
- सुरक्षित-दूर-डिज़ाइन आर्किटेक्चर में परिवर्तन: परीक्षण प्रोटोकॉल डिज़ाइन करें जहां हर कदम स्वाभाविक रूप से पारदर्शी और लचीला हो, उत्पन्न के बाद जोड़े गए आपातकालीन सुरक्षा उपायों की जगह।
- नीलेकणी और राधाकृष्णन की सिफारिशों को लागू करना: समयबद्ध वैधानिक जनादेश के तहत डेटा एनक्रिप्शन, मजबूत प्रश्न-बैंक रैंडमाइजेशन और बायोमेट्रिक उम्मीदवार सत्यापन को लागू करना।
- फास्ट-ट्रैक अदालतों और व्हिसलब्लोअर सुरक्षा की स्थापना: त्वरित कानूनी निवारण सुनिश्चित करने के लिए सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) अधिनियम के तहत विशेष फास्ट-ट्रैक न्यायिक अदालतों और सख्त दंड का संचालन करना।

निष्कर्ष:

प्रश्न मॉडरेशन से लेकर परीक्षा के बाद के फॉरेंसिक ऑडिट तक परिचालन एसओपी को मानकीकृत करके, परीक्षण एजेंसियां व्यवस्थित रूप से अंदरूनी और बाहरी कमजोरियों को समाप्त कर सकती हैं। संस्थागत विश्वसनीयता बहाल करने, शैक्षणिक योग्यता की रक्षा करने और भारत के युवाओं की आकांक्षाओं को सुरक्षित करने के लिए सार्वजनिक परीक्षाओं को डिजाइन द्वारा सुरक्षित बनाना आवश्यक है।

डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (डीपीडीपी) अधिनियम, 2023

संदर्भ:

अपने पहले बड़े अनुपालन प्रयास में, केंद्र ने मंत्रालयों, राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को डीपीडीपी अधिनियम, 2023 को लागू करने के लिए समयबद्ध योजनाएं तैयार करने और नोडल अधिकारी नियुक्त करने का निर्देश दिया।

- सरकारी डेटा न्यासियों को डेटा का ऑडिट करना चाहिए, साइबर सुरक्षा को मजबूत करना चाहिए और डिजिटल प्लेटफॉर्म में गोपनीयता-दर-डिजाइन एम्बेड करना चाहिए।



डिजिटल व्यक्तिगत डेटा सुरक्षा

डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (DPDP) अधिनियम, 2023 के बारे में:

यह क्या है?

- डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023 (DPDP अधिनियम) भारत का प्रमुख वैधानिक डेटा गोपनीयता कानून है जिसे डिजिटल व्यक्तिगत डेटा के प्रसंस्करण को विनियमित करने के लिए अधिनियमित किया गया है। सरल दृष्टिकोण (सरल, सुलभ, तर्कसंगत और कार्रवाई योग्य) पर निर्मित, कानून व्यक्तियों (डेटा प्रिंसिपल) के लिए अधिकार, डेटा संग्राहकों (डेटा न्यासियों) के लिए कानूनी दायित्व, और भारतीय डेटा संरक्षण बोर्ड (DPBI) के तहत प्रवर्तन शक्तियां स्थापित करता है।
- उद्देश्य: एक व्यापक कानूनी व्यवस्था स्थापित करना जो वैध, वैध और राष्ट्रीय विकास उद्देश्यों के लिए ऐसे डेटा को संसाधित करने की आवश्यकता को पहचानते हुए व्यक्तिगत गोपनीयता अधिकारों की रक्षा करता है और डिजिटल व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा करता है।

डीपीडीपी अधिनियम, 2023 की मुख्य विशेषताएं:

- व्यापक क्षेत्रीय और अतिरिक्त-क्षेत्रीय दायरा: भारत के भीतर संसाधित डिजिटल व्यक्तिगत डेटा के साथ-साथ भारत में डेटा प्रिंसिपलों को वस्तुओं या सेवाओं की पेशकश से जुड़े व्यक्तिगत डेटा के विदेशी प्रसंस्करण पर लागू होता है।
- सहमति-केंद्रित और वैध उपयोग प्रसंस्करण: व्यक्तिगत डेटा को स्पष्ट पूर्व सूचना देने और स्वतंत्र, विशिष्ट और सूचित सहमति प्राप्त करने के बाद ही संसाधित किया जा सकता है।
- निर्दिष्ट अपवादों में डेटा का स्वैच्छिक प्रावधान, सरकारी सब्सिडी/सेवाएं, चिकित्सा आपात स्थिति और रोजगार के उद्देश्य शामिल हैं।
- नागरिक कर्तव्यों के साथ मजबूत डेटा प्रमुख अधिकार: व्यक्तियों को प्रसंस्करण सारांश तक पहुंचने, सुधार और मिटाने की मांग करने, शिकायतें दर्ज करने और मृत्यु/अक्षमता पर कानूनी प्रतिनिधियों को नामित करने का अधिकार देता है। यह इन अधिकारों को वैधानिक कर्तव्यों के साथ संतुलित करता है।
- बाल सुरक्षा और विशेष सुरक्षा: व्यवहार ट्रैकिंग, लक्षित विज्ञापन और डेटा के प्रसंस्करण को प्रतिबंधित करता है जो बच्चों को नुकसान पहुंचाता है, डेटा संग्रह से पहले सत्यापन योग्य माता-पिता या कानूनी अभिभावक की सहमति को अनिवार्य करता है।
- स्वतंत्र निरीक्षण और श्रेणीबद्ध वित्तीय दंड: भारतीय डेटा संरक्षण बोर्ड (DPBI) को न्यायिक निकाय (TDSAT के तहत अपीलीय अधिकार क्षेत्र के साथ) के रूप में स्थापित करता है। यह सरल गैर-आपराधिक दंड लगाता है:
- डेटा उल्लंघनों को रोकने के लिए उचित सुरक्षा उपायों को बनाए रखने में विफल रहने के लिए ₹250 करोड़ तक।
- डेटा उल्लंघनों की रिपोर्ट करने में विफल रहने या वाइल्ड-डेटा सुरक्षा मानदंडों का उल्लंघन करने पर ₹200 करोड़ तक।
- सामान्य वैधानिक उल्लंघनों के लिए ₹50 करोड़ तक।

महत्व:

- पुद्गलस्वामी (2017) गोपनीयता सिद्धांत को वैधानिक प्रभाव देता है और व्यक्तिगत डेटा सुरक्षा को मजबूत करता है।
- सीमा पार डेटा हस्तांतरण की अनुमति देता है जब तक कि विशेष रूप से प्रतिबंधित न हो, भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था में आईटी निर्यात, क्लाउड सेवाओं और निवेश का समर्थन करता है।

ओबीसी क्रीमी लेयर और आय परीक्षण

संदर्भ:

सुप्रीम कोर्ट ने भारत संघ बनाम रोहित नाथन में अपने ऐतिहासिक फैसले पर स्पष्टीकरण मांगने वाली केंद्र की याचिका पर सुनवाई के लिए एक समर्पित पीठ स्थापित करने पर विचार करने पर सहमति व्यक्त की है।

- केंद्र ने प्रस्तुत किया कि आय/धन परीक्षण पर फैसले को पूर्वव्यापी रूप से लागू करने से 2012 के बाद से सिविल सेवा बैंचों में एक अनियंत्रित व्यापक प्रभाव पैदा होगा।

ओबीसी क्रीमी लेयर और आय परीक्षण

ओबीसी क्रीमी लेयर और आय परीक्षण के बारे में:



यह क्या है?

- क्रीमी लेयर सिद्धांत - ऐतिहासिक इंदरा साहनी बनाम में पेश किया गया था। भारत संघ (1992) का फैसला - ओबीसी के बीच सामाजिक और आर्थिक रूप से उन्नत सदस्यों को बाहर करने को अनिवार्य करता है ताकि आरक्षण का लाभ वास्तव में पिछड़े वर्गों तक पहुंच सके।
- 8 सितंबर, 1993 के कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग (डीओपीटी) कार्यालय ज्ञापन (ओएम) के तहत, क्रीमी लेयर की स्थिति दो अलग-अलग तंत्रों के माध्यम से निर्धारित की जाती है:
- स्थिति-आधारित परीक्षण (श्रेणियां I-V): संवैधानिक अधिकारियों, समूह A/वर्ग I और समूह B/श्रेणी II अधिकारियों, सशस्त्र बलों के कर्मियों और PSU अधिकारियों के बच्चों पर लागू होता है।
- आय/धन परीक्षण (श्रेणी VI): व्यापार, व्यवसाय या अवर्गीकृत क्षेत्रों में लगे व्यक्तियों के लिए एक अवशिष्ट फ़िल्टर के रूप में कार्य करता है, जिनकी सकल पारिवारिक आय लगातार तीन वर्षों के लिए निर्धारित सीमा (1993 में ₹1 लाख, 2017 से समय-समय पर संशोधित करके ₹8 लाख प्रति वर्ष) से अधिक है।
- महत्वपूर्ण रूप से, 1993 के कार्यालय ज्ञापन में निर्दिष्ट किया गया था कि आय/धन परीक्षण सीमा की गणना करते समय वेतन और कृषि भूमि से आय को बाहर रखा जाना चाहिए।

रोहित नाथन मामले में सुप्रीम कोर्ट ने क्या फैसला सुनाया?

- 2004 के पत्र के पैराग्राफ 9 को खारिज कर दिया गया: न्यायालय ने माना कि 2004 में जारी एक कार्यकारी स्पष्टीकरण पीएसयू/निजी क्षेत्र के कर्मचारियों के लिए वेतन आय को शामिल करके बाध्यकारी 1993 के ओएम में संशोधन नहीं कर सकता है, जब पद समतुल्यता स्थापित नहीं की गई थी।
- शत्रुतापूर्ण भेदभाव समाप्त हुआ: सरकारी परिवारों में, समूह C/D कर्मचारियों के बच्चों को वेतन की परवाह किए बिना गैर-क्रीमी लेयर (NCL) का दर्जा दिया गया था, जबकि PSU और निजी क्षेत्र के कर्मचारियों के बच्चों को केवल माता-पिता के वेतन के आधार पर अयोग्य घोषित किया गया था। न्यायालय ने इसे अनुच्छेद 14 और 16 का उल्लंघन घोषित किया।
- अवशिष्ट फ़िल्टर के रूप में पुनः पुष्टि की गई आय: बहिष्करण मुख्य रूप से स्थिति-आधारित होना चाहिए; माता-पिता के पदों की प्रकृति या रैंक का मूल्यांकन किए बिना उम्मीदवारों को बाहर करने के लिए अकेले वेतन का उपयोग नहीं किया जा सकता है।
- अतिरिक्त पदों का उपाय: केंद्र सरकार को निर्देश दिया कि वह छह महीने के भीतर अतिरिक्त पदों का सृजन करे ताकि सेवा आवंटन से वंचित असंतुष्ट ओबीसी उम्मीदवारों को उनकी योग्यता रैंक के अनुसार समायोजित किया जा सके।

केंद्र स्पष्टीकरण क्यों मांग रहा है और चिंताओं को क्यों उठा रहा है?

- सेटल सेवाओं में प्रशासनिक अराजकता (2012-वर्तमान): सिविल सेवा परीक्षा (सीएसई) 2012 से पूर्वव्यापी रूप से सेवा आवंटन का पुनर्मूल्यांकन कैंडर आवंटन, राज्य कैंडर और कई बैंचों में पारस्परिक वरिष्ठता को प्रभावित करता है।
- सभी श्रेणियों में प्रभाव: रैंक और आवंटन को फिर से समायोजित करने से सामान्य/अनारक्षित, ईडब्ल्यूएस, एससी और एसटी श्रेणियों में मेरिट सूचियों और सेवा रॉस्टर में बदलाव आएगा।
- मुकदमेबाजी हिमखलन: फैसले के बाद से, 22 अदालती फैसलों ने रोहित नाथन सिद्धांत को लागू किया है, और एनसीएल पर पुनर्विचार की मांग करने वाले पिछले उम्मीदवारों द्वारा केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण (कैंट) के समक्ष दर्जनों नई याचिकाएं दायर की गई हैं।
- समझदार अंतर तर्क: केंद्र ने तर्क दिया कि वेतन आय ओबीसी परिवारों के बीच एक समझदार अंतर कारक के रूप में कार्य कर सकती है, यह चेतावनी देते हुए कि वेतन को पूरी तरह से बाहर करने से उन उम्मीदवारों को एनसीएल स्थिति का दावा करने की अनुमति मिल सकती है जिनके माता-पिता निजी रोजगार में सालाना ₹1 करोड़ तक कमाते हैं।
- सीएसई 2025 में तत्काल व्यवधान: सीएसई 2025 में 950 से अधिक अनुशंसित उम्मीदवार अपना फाउंडेशन कोर्स शुरू करने वाले हैं; निर्णय को तुरंत लागू करने से वर्तमान आवंटन बाधित हो सकता है।

आगे की राह:

- स्पष्टीकरण पीठ का गठन: सुप्रीम कोर्ट यह तय करने के लिए केंद्र के आवेदनों पर सुनवाई करेगा कि क्या यह फैसला नामित याचिकाकर्ताओं पर सख्ती से लागू होता है, केवल संभावित रूप से संचालित होता है, या सभी लंबित दावों में प्रणालीगत कार्यान्वयन की आवश्यकता होती है।
- पोस्ट समतुल्यता को औपचारिक बनाना: केंद्र सरकार और राष्ट्रीय पिछड़ा वर्ग आयोग (एनसीबीसी) को मनमाने वर्गीकरण को समाप्त करने के लिए सार्वजनिक उपक्रम/स्वायत्त निकायों और नागरिक सरकार के पैमानों (समूह ए, बी, सी, डी) के बीच समानता स्थापित करने में तेजी लानी चाहिए।
- क्रीमी लेयर सीलिंग की व्यापक समीक्षा: 2017 से ₹8 लाख की सीमा अपरिवर्तित होने के साथ, सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय को मुद्रास्फिति और वेतन संशोधन के अनुरूप आय सीमा को तर्कसंगत बनाने की आवश्यकता है।
- संभावित नीति ओवरहाल: सकल आय की गणना के लिए एक वैधानिक, मानकीकृत नियम पुस्तिका तैयार करना - विशेष रूप से पूंजीगत लाभ और वाणिज्यिक आय से परिचालन वेतन को अलग करना - भविष्य की कानूनी अस्पष्टताओं को रोकेगा।

निष्कर्ष:

हालांकि, पूर्वव्यापी सेवा समायोजन के प्रशासनिक व्यवधानों के खिलाफ समानता के इस संवैधानिक सिद्धांत को संतुलित करना एक प्रमुख शासन चुनौती प्रस्तुत करता है। आगामी सुप्रीम कोर्ट स्पष्टीकरण यह निर्धारित करेगा कि क्या निर्णय को संभावित रूप से लागू किया गया है, अधिसंख्य पदों के माध्यम से निपटाया गया है, या ओबीसी आरक्षण नियमों के व्यापक ओवरहाल में एकीकृत किया गया है।

एकीकृत उर्वरक प्रबंधन प्रणाली (आईएफएमएस)

संदर्भ:

उर्वरक विभाग ने एकीकृत उर्वरक प्रबंधन प्रणाली (आईएफएमएस) को राज्य भूमि रिकॉर्ड, मेरी फसल मेरा ब्योरा (एमएफएमबी) और केंद्रीय एग्रीस्टैक के साथ एकीकृत करके एक व्यापक, डेटा-संचालित निरीक्षण मंच में परिवर्तित कर दिया है।

एकीकृत उर्वरक प्रबंधन प्रणाली

एकीकृत उर्वरक प्रबंधन प्रणाली (iFMS) के बारे में:

यह क्या है?

- एकीकृत उर्वरक प्रबंधन प्रणाली (आईएफएमएस) एक राष्ट्रीय एंड-टू-एंड डिजिटल ट्रैकिंग और उद्यम संसाधन मंच है। यह भारत के उर्वरक पारिस्थितिकी तंत्र के हर चरण की निगरानी करता है - घरेलू उत्पादन और बंदरगाह आयात से लेकर रेलवे/सड़क आवाजाही, जिला स्टॉक उपलब्धता, सत्यापित खरीदारों के लिए प्वाइंट ऑफ सेल (पीओएस) खुदरा लेनदेन और प्रत्यक्ष-लाभ-हस्तांतरण (डीबीटी) सब्सिडी निपटान तक।
- नोडल विभाग: उर्वरक विभाग, रसायन और उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार।
- उद्देश्य: पारदर्शी और न्यायसंगत उर्वरक आपूर्ति सुनिश्चित करना, डायवर्जन को रोकना और वास्तविक खुदरा बिक्री के आधार पर सत्यापित डीबीटी सब्सिडी भुगतान को सक्षम करना।

iFMS की मुख्य विशेषताएं:

- बड़े पैमाने पर परिचालन पैमाना: 14 करोड़ से अधिक पहचान-सत्यापित खरीदारों और 2.5 लाख खुदरा दुकानों को जोड़ता है, लगभग 7 करोड़ मीट्रिक टन उर्वरक लेनदेन को डिजिटल रूप से ट्रैक करता है और वार्षिक केंद्रीय सब्सिडी में लगभग 2 लाख करोड़ रुपये का प्रशासन करता है।
- एग्रीस्टैक और भूमि रजिस्ट्रियों के साथ एकीकरण: वास्तविक कृषि इनपुट आवश्यकताओं का आकलन करने के लिए भूमि जोत और फसल-विशिष्ट सत्यापन को सक्षम करने के लिए किसान डेटाबेस के साथ लेनदेन रिकॉर्ड को इंटरलिंक करता है।
- उर्वरक बिक्री के लिए फ्रेमवर्क (एफएफएस): एक मोबाइल ऐप-आधारित प्री-बुकिंग तंत्र पेश करता है जहां किसान सत्यापित भूमि आवंटन के खिलाफ एक गतिशील क्यूआर कोड उत्पन्न करते हैं, जिसे खुदरा विक्रेता वास्तविक खरीद के साथ अनुरोधित कोटा का मिलान करने के लिए पीओएस मशीनों पर स्कैन करते हैं।
- ट्रांजिट विजिबिलिटी वाया व्हीकल लोकेशन ट्रैकिंग (वीएलटीएस): वास्तविक समय में उर्वरक ट्रकों की निगरानी करने के लिए जीपीएस-आधारित वाहन स्थान टेलीमेट्री के साथ माल-इन-ट्रांजिट डिस्पैच डेटा को जोड़ती है, जिससे मार्ग विचलन, पारगमन देरी और कालाबाजारी पर अंकुश लगाया जा सकता है।
- कागज रहित, स्वचालित सब्सिडी प्रसंस्करण: पीएफएमएस और ई-बिल के साथ एकीकरण के माध्यम से बिलिंग पाइपलाइन को पूरी तरह से डिजिटाइज़ करता है, जिसमें बिना किसी मानवीय घर्षण के डीबीटी सब्सिडी दावों को निपटाने के लिए यादृच्छिक ऑडिट एल्गोरिदम और जोखिम-आधारित विश्लेषण शामिल हैं।

महत्व:

- भूमि रिकॉर्ड, जीपीएस ट्रैकिंग और बायोमेट्रिक पीओएस के साथ बिक्री को जोड़ने से सब्सिडी वाले यूरिया को उद्योगों में डायवर्जन और सीमा पार तरकरी को रोकने में मदद मिलती है।
- फसल, मिट्टी और क्षेत्र द्वारा खपत डेटा अतिरिक्त नाइट्रोजन उपयोग की पहचान कर सकता है और संतुलित निषेचन और मिट्टी के स्वास्थ्य का समर्थन कर सकता है।



यूरोप जंगल की आग: जलवायु द्विपलैश, आग के बादल (पायरोसीबी) और कारणों की व्याख्या

संदर्भ:

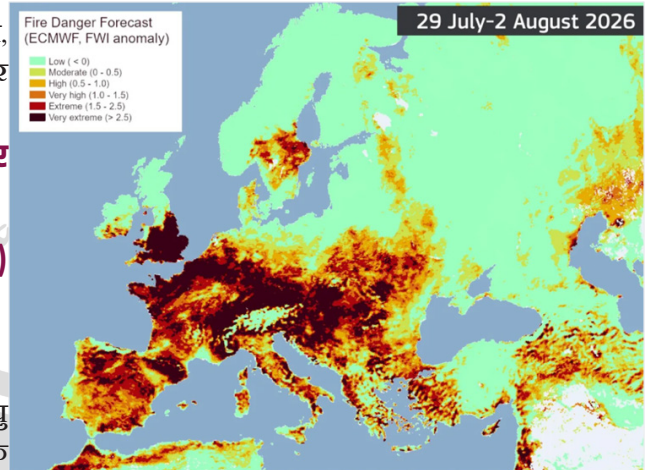
पूरे यूरोप में तीव्र जंगल की आग फैल गई - विशेष रूप से ग्रीस, स्पेन, फ्रांस, पुर्तगाल और इटली में - सैकड़ों हजारों हेक्टेयर जंगल को नष्ट कर दिया और रिकॉर्ड शान्तिकाल निकासी को ट्रिगर किया।

यूरोप जंगल की आग: जलवायु द्विपलैश, आग के बादल (पायरोसीबी) और कारणों की व्याख्या

यूरोप जंगल की आग के बारे में: जलवायु द्विपलैश, आग के बादल (पायरोसीबी) और कारण समझाए गए:

यह क्या है?

- यूरोपीय जंगल की आग की बढ़ती गंभीरता, गति और गर्मी जलवायु परिवर्तन, अस्थिर मौसम पैटर्न और भूमि उपयोग में संरचनात्मक बदलावों के संयोजन से प्रेरित होती है।
- विशिष्ट मौसमी घटनाओं के रूप में कार्य करने के बजाय, आधुनिक आग अक्सर उच्च तीव्रता वाली छठी पीढ़ी की जंगल की आग में विकसित होती है। ये आग अपनी स्वयं की स्थानीय मौसम प्रणाली उत्पन्न करती हैं, पारिस्थितिक तंत्र को तबाह करती हैं, और कार्बन डाइऑक्साइड की भारी मात्रा को वायुमंडल में वापस छोड़ती हैं।



क्लाइमेट द्विपलैश और फायर क्लाउड्स (PyroCb) के बारे में:

क्लाइमेट द्विपलैश क्या है?

- जलवायु द्विपलैश एक छोटी समय सीमा के भीतर विपरीत मौसम की स्थिति के बीच तेजी से, चरम झूलों को संदर्भित करता है।
- जंगल की आग के संदर्भ में, यह आम तौर पर एक असामान्य रूप से गीले मौसम के रूप में प्रकट होता है जो तेजी से वनस्पति विकास को बढ़ावा देता है, इसके तुरंत बाद गंभीर गर्मी और सूखा पड़ता है। यह अचानक बदलाव नई उगाई गई वनस्पतियों को सुखा देता है, जिससे यह प्रज्वलित होने के लिए तैयार दहनशील ईंधन की एक विशाल, सन्निकित परत में बदल जाती है।
- आग के बादल (पाइरोक्लूमुलोनिम्बस/पायरोसीबी) क्या हैं और वे कैसे बनते हैं?
- एक पाइरोक्लूमुलोनिम्बस (पायरोसीबी), या आग का बादल, एक आग से उत्पन्न आंधी है जो तीव्र, बड़े पैमाने पर जंगल की आग के ऊपर बनता है।
- तीव्र अपड्राफ्ट: बड़े पैमाने पर जंगल की आग से अत्यधिक गर्मी तेजी से जलती हुई वनस्पतियों से हवा, धुआं, राख और नमी को वायुमंडल में ऊपर धकेलती है।
- शीतलन और संघनन: जैसे ही गर्म हवा का स्तंभ 10 से 15 किमी ऊपर की ओर चढ़ता है, यह फैलता है और ठंडा होता है। हवा में नमी सूक्ष्म धुएं और राख के कणों के आसपास संघनित होती है।
- आंधी पीढ़ी: संघनन नमी विशाल पाइरोक्लूमुलोनिम्बस बादलों का निर्माण करती है जो बिजली, अनियमित हवाओं और स्थानीय वर्षा पैदा करने में सक्षम हैं।
- स्व-प्रवर्धित जंगल की आग प्रभाव: बादल के अंदर विद्युत आवेश बिजली के हमलों को ट्रिगर करते हैं जो मूल आग से मीलों दूर नई, द्वितीयक आग को प्रज्वलित कर सकते हैं, जबकि हिंसक अपड्राफ्ट अप्रत्याशित हवा के बदलाव पैदा करते हैं जो अग्निशामकों को फंसा देते हैं।

जलवायु में धुंधलापन और आग के बादल छापे रहने के प्रमुख कारण:

- वैश्विक वायुमंडलीय वार्मिंग: बढ़ते वैश्विक तापमान से वायुमंडलीय नमी धारण करने की क्षमता बढ़ जाती है, जिससे अत्यधिक वर्षा के चरण और उसके बाद के सूखे चक्र दोनों तेज हो जाते हैं।
- चरम मौसम की अस्थिरता: लंबे समय तक, गंभीर गर्मी की लहरों और सूखे की बढ़ी हुई आवृत्ति तेजी से जीवित वनस्पतियों और जंगल के अंडरब्रश को शुष्क करती है।
- तेजी से वनस्पति संचय: असामान्य रूप से गीली अवधि घास, झाड़ियों और युवा पेड़ों की विस्फोटक वृद्धि पैदा करती है, जिससे जैविक ईंधन की एक अभूतपूर्व मात्रा का निर्माण होता है।
- ग्रामीण भूमि परिवर्तन और अप्रबंधित ईंधन भार: पारंपरिक कृषि और पशुधन चराई में गिरावट ग्रामीण परिदृश्यों में घनी, सूखी अंडरब्रश की निरंतर परतें छोड़ती हैं, जिससे पायरोसीबी बादल उत्पन्न करने के लिए आवश्यक अत्यधिक गर्मी के साथ आग जलने में सक्षम हो जाती है।

जलवायु परिवर्तन से परे कारण:

- ग्रामीण भूमि परित्याग: हाल के दशकों में, यूरोपीय ग्रामीण इलाकों में छोटे पैमाने पर खेती और पशुधन चराई में गिरावट आई है क्योंकि आबादी शहरी क्षेत्रों में चली गई है।
- अप्रबंधित ईंधन संचय: परित्याक्त कृषि भूमि प्राकृतिक वनस्पति अतिक्रमण का अनुभव करती है, घने अंडरब्रश, घने झाड़ियाँ और सूखे युवा पेड़ उगते हैं जो एक अखंड, अत्यधिक दहनशील ईंधन परत बनाते हैं।
- अग्नि शमन का विरोधाभास: मामूली, नियमित आग को सफलतापूर्वक दबाने से समय के साथ घनी वनस्पति जमा हो जाती है; जब आग अंततः प्रारंभिक दमन से बच जाती है, तो यह अभूतपूर्व तीव्रता से जलती है।

यूरोप के जंगल की आग के परिणाम:

- गंभीर आर्थिक नुकसान: जंगल की आग के कारण यूरोपीय संघ को क्षतिग्रस्त बुनियादी ढांचे, खोए हुए पर्यटन राजस्व और आर्थिक व्यवधान के कारण सालाना अनुमानित € 2.5 बिलियन का नुकसान हुआ।
- पारिस्थितिकी तंत्र और जैव विविधता क्षरण: नाजुक आवासों को नष्ट करता है, दीर्घकालिक मिट्टी के क्षरण का कारण बनता है, और बड़े पैमाने पर कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के माध्यम से ग्लोबल वार्मिंग को तेज करता है।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य खतरे: जहरीले धुएं के गुबार हजारों किलोमीटर की यात्रा करते हैं, क्षेत्रीय वायु गुणवत्ता को खराब करते हैं और सामुदायिक निकासी के लिए मजबूर होते हैं।

भारत में जंगल की आग: एक तुलना

- मानव-संचालित प्रज्वलन: यूरोपीय आग के विपरीत - जो आग के बादलों से बिजली से तेजी से बढ़ रही है - भारत में जंगल की आग का विशाल बहुमत मानवीय गतिविधियों से उत्पन्न होता है, जैसे कि कृषि अवशेष जलाना, गैर-लकड़ी वन उपज का संग्रह, या आकस्मिक चिंगारी।
- क्षेत्रीय हॉटस्पॉट: भारत में, शुष्क गर्मी के महीनों के दौरान पूर्वोत्तर, ओडिशा और छत्तीसगढ़ के कुछ हिस्सों और उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश जैसे हिमालयी राज्यों में आग की प्रवणता सबसे अधिक होती है।

आग की राह:

- सक्रिय कृषि वानिकी और लैंडस्केप प्रबंधन: नियंत्रित पशुधन चराई को फिर से शुरू करें, सूखे अंडरब्रश को साफ करें, और सन्निहित ईंधन परतों को बाधित करने के लिए प्राकृतिक आग का प्रकोप बनाएं।
- केवल दमन पर जोरित संचार को प्राथमिकता देना: अग्निशमन प्रयासों के साथ-साथ आपातकालीन प्रबंधन को सार्वजनिक तैयारी, समय पर निकासी और प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों की ओर स्थानांतरित करें।
- ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को पुनर्जीवित करना: वन-सीमांत भूमि के प्रबंधन और भूमि परित्याग को रोकने के लिए स्थायी कृषि और ग्रामीण समुदाय की पहल का समर्थन करना।
- लचीले पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण: आसानी से ज्वलनशील मोनोकल्चर पेड़ों के बजाय अग्नि-लचीला, जैव-विविधता वाली देशी प्रजातियों का उपयोग करके अवक्रमित जंगलों को बहाल करना।

निष्कर्ष:

यूरोप की बढ़ती जंगल की आग दर्शाती है कि कैसे जलवायु परिवर्तन और भूमि परित्याग मिलकर खतरनाक पर्यावरणीय खतरे पैदा करते हैं। पारंपरिक अग्नि शमन तकनीक अब स्व-उत्पन्न करने वाले आग के बादलों और जलवायु के खिलाफ पर्याप्त नहीं हैं। इस वास्तविकता को अपनाने के लिए मानव जीवन और पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा के लिए सक्रिय परिदृश्य प्रबंधन, ग्रामीण पुनरोद्धार और सार्वजनिक तैयारी की आवश्यकता होती है।

लेक मीड

संदर्भ:

संयुक्त राज्य अमेरिका का सबसे बड़ा कृत्रिम जलाशय लेक मीड समुद्र तल से 1,040.4 फीट (317.1 मीटर) के रिकॉर्ड निम्न जल स्तर तक गिर गया।

लेक मीड

लेक मीड के बारे में:

यह क्या है?

- लेक मीड संयुक्त राज्य अमेरिका में मात्रा के हिसाब से सबसे बड़ा मानव निर्मित जलाशय है। कोलोराडो नदी के बांध द्वारा निर्मित, यह अमेरिकी दक्षिण-पश्चिम में पीने के पानी, कृषि सिंचाई और पनबिजली शक्ति के लिए प्राथमिक भंडारण स्रोत के रूप में कार्य करता है।
- स्थान: लास वेगास, नेवादा से लगभग 25 मील (40 किमी) पूर्व में एरिज़ोना-नेवादा सीमा के साथ स्थित है।
- राष्ट्रीय मनोरंजन क्षेत्र: 1936 में पहले नामित अमेरिकी राष्ट्रीय मनोरंजन क्षेत्र के रूप में स्थापित, जो 2,338 वर्ग मील (6,055 वर्ग किमी) में फैला हुआ है और कोलोराडो नदी के 240 मील तक फैला हुआ है।



उत्पत्ति और इतिहास

- कोलोराडो नदी पर हूवर बांध (1936 को पूरा हुआ) के निर्माण के बाद 1930 के दशक में गठित।
- एलवुड मीड के सम्मान में नामित, जिन्होंने 1924 से 1936 तक यूएस ब्यूरो ऑफ रिवलेशन के आयुक्त के रूप में कार्य किया।

प्रमुख भौगोलिक विशेषताएं:

- विशाल वॉल्यूमेट्रिक क्षमता: पूर्ण पूल (समुद्र तल से 1,220 फीट ऊपर) पर, यह 31,047,000 एकड़-फीट (लगभग 38.3 बिलियन क्यूबिक मीटर) पानी पकड़ सकता है, जो 550 मील की तटरेखा के साथ 115 मील ऊपर की ओर फैला हुआ है।
- विशिष्ट बाथटब रिंग: आसपास की चट्टानी चट्टानों के साथ सफेद खनिज जमा का एक दृश्यमान बैंड पिछले दशकों से उच्च-जल रेखा को चिह्नित करता है जब झील भरी हुई थी।
- कोर हाइड्रोलॉजिकल एंकर: लेक पॉवेल (ग्लेन कैन्यन डैम के पीछे) के साथ एक जुड़ा-जलाशय प्रणाली के हिस्से के रूप में कार्य करता है जो कोलोराडो नदी के पानी के भंडारण और रिलीज का प्रबंधन करता है।

गिरावट के कारण:

- रिकॉर्ड लो रॉकी माउंटेन स्नोपैक: कोलोराडो नदी अपने प्रवाह के लिए रॉकी पर्वत से बर्फ के पिघलने पर निर्भर करती है; सर्दियों के मौसम में रिकॉर्ड पर सबसे खराब स्नोपैक स्तर दर्ज किया गया, जिससे पानी का प्रवाह गंभीर रूप से कम हो गया।
- लगातार बहु-दशक का महासूखा: दक्षिण-पश्चिम अमेरिका में बढ़ते तापमान और उच्च वाष्पीकरण दर के कारण कई दशकों के शुष्क दौर का सामना करना पड़ रहा है।
- प्रणालीगत अति-आवंटन और अति उपयोग: दशकों से, सात बेसिन राज्यों (एरिज़ोना, कैलिफोर्निया, नेवादा, कोलोराडो, न्यू मैक्सिको, यूटा और व्योमिंग) और मैक्सिको को दिए गए कानूनी जल आवंटन ने नदी के औसत प्राकृतिक प्रवाह को पार कर लिया है।

महत्त्व:

- गिरते जल स्तर टरबाइन दक्षता को कम कर देते हैं, संभावित रूप से हूवर बांध की बिजली उत्पादन में 70% तक की कटौती करते हैं।
- लेक मीड 25-30 मिलियन लोगों को पानी की आपूर्ति करता है। निम्न स्तर अनिवार्य पानी की कटौती और गहरे पानी के पंपिंग पर अधिक निर्भरता को ट्रिगर करते हैं।

फोकस में प्रारंभिक परीक्षा: भूगोल

संदर्भ:

ओमान पर्यावरण प्राधिकरण ने दक्षिणी ओमान से ~ 390 वर्ग किमी को कवर करने वाले तेल रिसाव के बाद रोकथाम अभियान शुरू किया।

रिसाव विस्फोट से क्षतिग्रस्त कैरोलीन बेज़ेंगी से उत्पन्न हुआ, जो एक रूसी छाया बेड़े का टैंकर था जो संरक्षित हलानियात द्वीप समूह के पास था।

हलानियात द्वीप समूह

हलानियात द्वीप समूह के बारे में:

यह क्या है?

- हलानियात द्वीप समूह (जिसे पहले कुरिया मुरिया द्वीप समूह के नाम से जाना जाता था) में अरब सागर में ओमान के दक्षिणी तट पर स्थित पांच द्वीपों का एक द्वीपसमूह शामिल है। अपने अछूते समुद्री आवासों और असाधारण जैव विविधता के लिए पहचाने जाने वाले, द्वीपों को 2025 में रॉयल डिक्री द्वारा संरक्षित प्रकृति रिजर्व के रूप में नामित किया गया था।
- राज्यपाल: धोफर गवर्नर (दक्षिणी ओमान)।
- बसा हुआ द्वीप: अल हलानियात समूह का सबसे बड़ा द्वीप है और बुनियादी नागरिक बुनियादी ढांचे से सुसज्जित स्थायी मानव बस्ती वाला एकमात्र द्वीप है।

प्रमुख विशेषताएं:

- स्थलाकृति और समुद्री इलाके: द्वीपसमूह में ऊबड़-खाबड़ चूना पत्थर की चट्टानें, चट्टानी उप-तटीय क्षेत्र और मिश्रित प्रवाल-शैवाल पारिस्थितिकी तंत्र हैं।
- क्रिटिकल टर्टल नेस्टिंग हब: लॉगरहेड समुद्री कछुओं के लिए दुनिया के सबसे महत्वपूर्ण घोंसले के मैदानों में से एक है, साथ ही ग्रीन और हॉक्सबिल कछुओं की महत्वपूर्ण घोंसले के शिकार आबादी के साथ।
- लुप्तप्राय समुद्री स्तनपायी अभयारण्य: आसपास का पानी अलग-थलग, गैर-प्रवासी अरब सागर हंपबैक व्हेल आबादी का घर है, साथ ही स्पिनर और रिसो डॉल्फिन की लगातार फली भी है।
- प्राचीन प्रवाल भित्तियाँ: इसमें कुंवारी, उच्च-विविधता वाली प्रवाल संरचनाएं हैं - जिनमें ओकुलिनिडे परिवार से नई खोजी गई स्थानिक प्रजातियां शामिल हैं - और प्रचुर मात्रा में कॉटिदार लॉबस्टर आबादी।
- प्रमुख एवियन प्रजनन स्थल: अल काबलिया द्वीप जैसे निर्जन टापू रेड-बिल्ड ट्रॉपिकबर्ड, मास्वड बूबी और ऑडबोन के शीयरवाटर जैसी प्रजातियों के लिए शिकारी-मुक्त आराम और घोंसले के शिकार आश्रय प्रदान करते हैं।



पर्यावरणीय प्रभाव:

- 390 वर्ग किमी के तेल की परत प्रवाल भित्तियों, तटीय पक्षी कॉलोनियों और लुप्तप्राय अरब सागर हंपबैक व्हेल के लिए खतरा है।
- उबड़-खाबड़ समुद्र (4-मीटर की लहरें और तेज हवाएं) सफाई में बाधा डालती हैं, जिससे तैरते बूम और अवशोषक पर निर्भरता आती है।

भूकंप के झुंड**संदर्भ:**

महाराष्ट्र में दो सप्ताह में 29 कम तीव्रता वाले, उथले भूकंप दर्ज किए गए, मुख्य रूप से नासिक में, पालघर और नागपुर में भी भूकंप के झटके आए। भूकंपविज्ञानी वलस्टर को भूकंप के समूह के रूप में वर्गीकृत करते हैं।

भूकंप के झुंड**भूकंप के झुंडों के बारे में:****यह क्या है?**

- एक भूकंप झुंड एक स्थानीयकृत भौगोलिक क्षेत्र के भीतर होने वाले कई, बारीकी से वलस्टर किए गए भूकंपों का एक क्रम है, जो एक विशिष्ट, पहचान योग्य एकल "मेनशॉक" या एक मानक मेनशॉक-आपटरशॉक अनुक्रम के बिना होता है।

यह कैसे होता है?

- इंट्राप्लेट स्ट्रेस और बेसाल्ट फ्रैक्चर: कॉन्टिनेंटल प्लेट मूवमेंट से होने वाले तनाव आंतरिक आधार (जैसे बेसाल्टिक डेक्कन ट्रैप) को विकृत करते हैं, उपसतह कतरनी क्षेत्रों और प्राचीन फ्रैक्चर के साथ टेक्टोनिक लोड को केंद्रित करते हैं।
- द्रव प्रवास और छिद्र-दबाव ऊंचाई: भारी वर्षा घुसपैठ या जलाशय भरने से पानी छिद्रपूर्ण चट्टान परतों और परस्पर जुड़ी संयुक्त प्रणालियों में गहराई तक चला जाता है, जिससे छिद्र-द्रव दबाव बढ़ जाता है।
- घर्षण विफलता और निरंतर तनाव मुक्ति: ऊंचा छिद्र दबाव प्रभावी सामान्य तनाव और चट्टान के घर्षण को कम करता है, जिससे स्थानीय फ्रैक्चर एक बड़े पैमाने पर टूटने के बजाय कम-से-मध्यम परिमाण के झटकों के छोटे फटने में बार-बार फिसलते हैं।

प्रमुख विशेषताएँ:

- एक प्रमुख मेनशॉक की अनुपस्थिति: पारंपरिक भूकंपों के विपरीत, जो एक बड़े पैमाने पर प्राथमिक झटके की विशेषता के बाद क्षयकारी आपटरशॉक्स की विशेषता हैं, झुंड में तुलनीय परिमाण के कई झटके होते हैं जो समय के साथ उतार-चढ़ाव करते हैं।
- उथली फोकल गहराई: झटके आमतौर पर उथली क्रस्टल गहराई (अक्सर 5 से 10 किमी के बीच) पर उत्पन्न होते हैं, जिससे कम रिक्टर स्केल पर भी ध्यान देने योग्य स्थानीयकृत जमीन की गड़गड़ाहट और कंपन होता है।
- हाइड्रो-जियोलॉजिकल कारकों द्वारा ट्रिगर: द्रव गतिकी के प्रति अत्यधिक संवेदनशील, अक्सर वर्षा-ट्रिगर भूकंपीयता (मानसून के बाद जल तालिका पुनर्भरण) या जलाशय-ट्रिगर भूकंपीयता (आरटीएस) (जैसे कोयना-वारना क्षेत्र) का प्रदर्शन करता है।
- लंबी अवधि: भूकंपीय अनुक्रम लगातार या रुक-रुक कर हफ्तों, महीनों या वर्षों तक बना रह सकता है, बिना किसी विनाशकारी भूकंप के रूप में।

निहितार्थ:

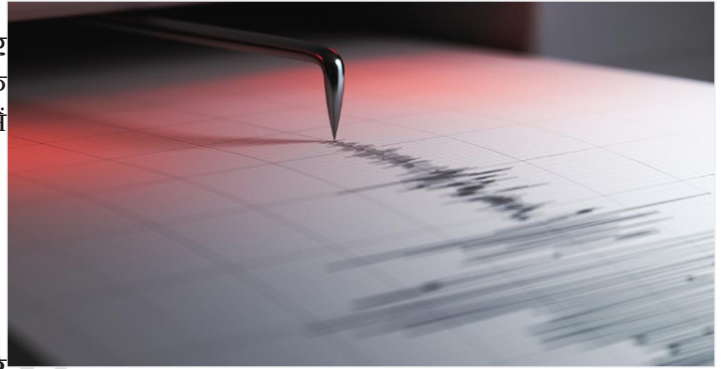
- संरचनात्मक थकान और संपत्ति की क्षति: लंबे समय तक लगातार, कम तीव्रता वाले सूक्ष्म झटके चिनाई वाली संरचनाओं को कमजोर कर सकते हैं, इमारतों की नींव को तोड़ सकते हैं और कमजोर बस्तियों में स्थानीय भूमि धंसने को ट्रिगर कर सकते हैं।
- मनोवैज्ञानिक तनाव और सार्वजनिक घबराहट: अप्रत्याशित, बार-बार होने वाली गड़गड़ाहट दैनिक जीवन को बाधित करती है, जिससे स्थानीय समुदायों में चिंता पैदा होती है और निरंतर आपदा प्रबंधन जुड़ाव और सार्वजनिक संवेदनशीलता की आवश्यकता होती है।
- भूकंपीय खतरे का मानचित्रण और बांध सुरक्षा निरीक्षण: झुंड डेटा भूकंपविदों को छिपे हुए उप-सतह दोषों का पता लगाने, इंट्राप्लेट क्रस्टल विरूपण दरों का आकलन करने और बड़े जलाशयों और नागरिक बुनियादी ढांचे के लिए अनिवार्य सुरक्षा प्रोटोकॉल को लागू करने में मदद करता है।

वाटरस्पाउट्स**संदर्भ:**

असम के बारपेटा जिले के बागबार के पहाड़पुर क्षेत्र में ब्रह्मपुत्र नदी के ऊपर एक दुर्लभ घूमने वाला पानी का स्तंभ देखा गया, जिसने व्यापक सार्वजनिक जिज्ञासा पैदा की और सोशल मीडिया का ध्यान आकर्षित किया।

वाटरस्पाउट्स**वाटरस्पाउट्स के बारे में:****यह क्या है?**

- एक वाटरस्पाउट हवा और संघनित जल वाष्प/धुंध का एक तीव्र, चक्करदार स्तंभ है जो पानी के शरीर (जैसे



महासागर, समुद्र, झील, या बड़ी नदी) पर बनता है और पानी की सतह को एक ऊपरी बादल आधा से जोड़ता है।

स)

वाटरस्पाउट के प्रकार:

- फेयर वेदर वाटरस्पाउट्स: विकासशील क्यूम्युलस बादलों के अंधेरे, सपाट आधार के साथ अपेक्षाकृत शांत परिस्थितियों में बनते हैं; वे गैर-मेसोसाइक्लोनिक हैं, पानी की सतह से शुरू होते हैं, और ऊपर की ओर बढ़ते हैं।
- टॉर्नेडिक वाटरस्पाउट्स: सच्चे बवंडर जो पानी के ऊपर बनते हैं या जमीन से पानी पर चले जाते हैं; वे गंभीर संवहनी आंधी/मेसोसाइक्लोन से जुड़े होते हैं, क्लाउड डेक से नीचे की ओर विकसित होते हैं, और हिसक हवाओं, ओलों और तीव्र बिजली को ले जाते हैं।

यह कैसे बनता है?

- थर्मल अपड्राफ्ट और निम्न-स्तरीय अभिसरण: गर्म सतह का पानी बाउंड्री एयर लेयर को गर्म करता है, जिससे संवहनी बादलों के नीचे एक राइजिंग थर्मल कॉलम बनता है जहां स्थानीयकृत क्षैतिज विंड शीयर रोटेशन शुरू करता है।
- सतह पर डार्क स्पॉट का गठन: पानी की सतह पर एक प्रमुख काला धब्बा दिखाई देता है क्योंकि हवा अंदर की ओर सर्पिल होती है, जो कम दबाव वाले भंवर कोर के प्रारंभिक विकास को चिह्नित करती है।
- भंवर स्ट्रेविंग और क्लाउड कनेक्शन: उत्प्लावक थर्मल अपड्राफ्ट कटाई हवा को लंबवत रूप से फैलाते हैं, कोर दबाव को कम करते हैं और नमी को संघनित करते हुए एक दृश्यमान संघनन फ़नल बनाते हैं जो क्लाउड बेस को मंथन पानी के स्प्रे से जोड़ता है।
- परिपक्वता और लैंडफॉल क्षय: एक घूर्णन स्प्रे रिंग (कैस्केड) के साथ एक परिपक्व जल-धुंध स्तंभ के रूप में पूर्ण तीव्रता तक पहुंचता है; भूमि पर पहुंचने पर, घर्षण और गर्म नमी का नुकसान तेजी से भंवर को बाधित करता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- लघु जीवनकाल और स्थानीयकृत पैमाना: आमतौर पर 5 से 20 मिनट के बीच रहता है, जिसमें स्थानीयकृत पदचिह्न और अत्यधिक अप्रत्याशित गठन समयसीमा होती है।
- भूमि बवंडर की तुलना में कम हवा की गति: जबकि निष्पक्ष मौसम के वेरिएंट में मध्यम घूर्णी गति होती है, बवंडर वाटरस्पाउट विनाशकारी हवा की सीमा (>100 किमी/घंटा) से अधिक हो सकते हैं।
- मुख्य रूप से संघनित वाष्प: आम धारणा के विपरीत, दृश्यमान फ़नल ज्यादातर नदी या समुद्र से खींचे गए थोक तरल पानी के बजाय कम दबाव से बनने वाली संघनित पानी की बूंदों से बना होता है।
- तेजी से लैंडफॉल अपव्यय: जमीन के घर्षण और पानी की सतह से अव्यक्त गर्मी के नुकसान के कारण तटरेखा से टकराने पर निष्पक्ष मौसम के जलटोंटी कमजोर हो जाते हैं और तेजी से ढह जाते हैं।

भूमि धंसना

संदर्भ:

उत्तराखंड के बागेश्वर जिले में, बड़े पैमाने पर भूमिगत और खुले में साबुन के पत्थर के खनन ने गंभीर भूमि धंसने को जन्म दिया है, जमीन की दरारें चौड़ी हो गई हैं और कमजोर गांवों में सैकड़ों घरों को नुकसान पहुंचा है।

भूमि धंसना

भूमि धंसने के बारे में:

यह क्या है?

- भूमि धंसना पृथ्वी की सतह का धीरे-धीरे बसना, डूबना, या पृथ्वी की सामग्री (जैसे पानी, खनिज, तेल या घुलनशील चट्टानों) को हटाने के कारण पृथ्वी की सतह का धीरे-धीरे बसना, डूबना या अचानक नीचे की ओर ढहना है।

यह कैसे होता है?

- उपसतह की कमी: उपसतह तरल पदार्थ (भूजल, कच्चा तेल, गैस) या भौतिक उत्खनन (खनन, सुरंग निर्माण) का निष्कर्षण भूमिगत शक्तियों और दबाव की कमी पैदा करता है।
- हाइड्रोस्टैटिक समर्थन का नुकसान: जब महीन दाने वाली तलछट परतों (एविवटार्ड/मिट्टी) से पानी निकाला जाता है, तो छिद्र-पानी का दबाव जो पहले व्यापक वजन का समर्थन करता था, काफी कम हो जाता है।
- संघनन और अनाज पुनर्संरचना: अधिक बोझ का भार पूरी तरह से मिट्टी के कंकाल पर स्थानांतरित हो जाता है, जिससे महीन दाने वाली तलछट संकुचित हो जाती है, छिद्रों की जगह खो देती है और स्थायी रूप से संकुचित हो जाती है।
- सतह विरूपण: यह उपसतह संघनन सतह पर क्षेत्रीय डूबने, अंतर निपटान या गहरे तनाव दरारों के रूप में प्रकट होता है।

भूमि धंसने के प्रमुख कारक:

- अत्यधिक भूजल निष्कर्षण: विश्व स्तर पर सबसे बड़ा मानव चालक, जो अपरिवर्तनीय जलभृत-प्रणाली संघनन की ओर ले जाता है।
- अनियमित खनन और उपसतह शक्तियां: भूमिगत और खड़ी ओपन-कास्ट खनन - जैसे उत्तराखंड में सोपस्टोन निष्कर्षण या धनबाद में कोयला खनन - मूलभूत चट्टानों को हटा देता है और गुरुत्वाकर्षण के तहत ढहने वाली अस्थिर शक्तियों को छोड़ देता है।



- बाधित जल निकासी और ढलान वाला जल-दबाव: खनन अपशिष्ट के साथ प्राकृतिक जल नि पानी फंस जाता है, पहाड़ी ढलानों के भीतर छिद्र का दबाव बढ़ जाता है और ढलान की विफलता, भूस्खलन और धंसने की संभावना बढ़ जाती है।
- प्राकृतिक और भू-तकनीकी कारण: घुलनशील चट्टानों का विघटन, जैविक मिट्टी/आर्द्रभूमि का ऑक्सीकरण और जल निकासी, पर्माफ्रॉस्ट का पिघलना और प्राकृतिक विवर्तनिक निपटान।

निहितार्थ:

- असमान भूमि निपटान इमारतों को तोड़ता है, सड़कों और रेलवे को नुकसान पहुंचाता है, और भूमिगत जल, सीवेज और गैस पाइपलाइनों को तोड़ देता है।
- जलभृत संपीड़न स्थायी रूप से भूजल भंडारण को कम करता है, जबकि भूमि धंसने से बाढ़ और तटीय खारे पानी की घुसपैठ बढ़ जाती है।

लटकते ग्लेशियर

संदर्भ:

अध्ययन में उत्तराखंड के अलकनंदा बेसिन में 219 लटकते ग्लेशियरों की पहचान की गई है, जिसमें चेतावनी दी गई है कि वार्मिंग और पर्माफ्रॉस्ट पिघलना ब्रेक-ऑफ जोखिम को बढ़ा रहा है, संभावित रूप से बर्फ-चट्टान हिमस्खलन और विस्फोट बाढ़ को ट्रिगर कर रहा है।

लटकते ग्लेशियर

हैंगिंग ग्लेशियरों के बारे में:

यह क्या है?

- एक लटकता हुआ ग्लेशियर एक ग्लेशियर है जो एक पहाड़ की दीवार या घाटी के किनारे पर उत्त्व उत्पन्न होता है और एक मुख्य घाटी तल में बहने के बजाय, एक खड़ी चट्टान या चट्टान के किनारे पर अचानक समाप्त होता है। इसका थूथन घाटी के गर्त के ऊपर समाप्त होता है, नियमित रूप से बछड़े, बर्फबारी और हिमस्खलन के माध्यम से बर्फ बहाता है।
- वैश्विक वितरण: यूरोपीय आल्प्स, एंडीज, उत्तरी अमेरिकी रॉकीज़ और हिमालय-काराकोरम रेंज सहित दुनिया भर में उत्त्व-राहत वाले अल्पाइन वातावरण में प्रमुखता से पाया जाता है।
- भारतीय संदर्भ: गढ़वाल और कुमाऊं हिमालय (उत्तराखंड), हिमाचल प्रदेश, लद्दाख और सिक्किम की खड़ी, हिमाच्छादित ढलानों के साथ बहुत अधिक केंद्रित है।

यह कैसे बनता है?

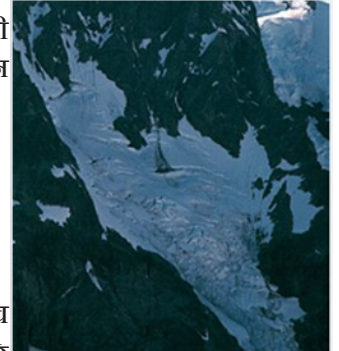
- उत्त्व ऊंचाई वाले सर्क और लेज संचय: भारी बर्फबारी खड़ी जगहों, ऊंची अलमारियों और ऊपरी पर्वत सतहों पर सर्क में जमा हो जाती है, जो ठंड की स्थिति में फर्न और हिमनद बर्फ में जमा हो जाती है।
- हिमनद पीछे हटना और काटना: गर्म अवधि के दौरान, बड़े प्राथमिक घाटी ग्लेशियर (ट्रंक ग्लेशियर) पिघलते हैं, पतले होते हैं और तेजी से पीछे हट जाते हैं। खड़ी फुटपाथों से उन्हें खिलाने वाली छोटी सहायक नदियों के ग्लेशियर डिस्कनेक्ट हो जाते हैं और पहाड़ की दीवारों पर ऊपर फंसे हुए हो जाते हैं।
- थर्मल अस्थिरता और बेसल पिघलना: त्वरित जलवायु वार्मिंग शून्य-डिग्री समताप रेखा को ऊपर उठाती है। पर्माफ्रॉस्ट और सबग्लेशियल बर्फ ग्लेशियर को खड़ी चट्टान के तल के पिघलने से चिपकाती है, जिससे बेसल पिघला हुआ पानी बनता है जो स्नेहक के रूप में कार्य करता है और स्थिर बर्फ के द्रव्यमान को अनिश्चित, गतिशील रूप से अस्थिर लटकते हुए पिंडों में परिवर्तित करता है।

लटकते ग्लेशियरों की मुख्य विशेषताएं:

- चरम बेसल ढलान ढाल: आमतौर पर झुकाव के साथ खड़ी चट्टानी ढलानों पर बैठे होते हैं, जिससे वे गुरुत्वाकर्षण कतरनी तनाव के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हो जाते हैं।
- गतिशील और ज्यामितीय अस्थिरता: बर्फ के प्रवाह के वेग में अचानक बदलाव की संभावना - अक्सर छोटी अवधि में परिमाण के क्रम से बदलती रहती है - जिससे संरचनात्मक फ्रैक्चर, तनाव दरारें और बर्फ द्रव्यमान का पुनर्वितरण होता है।
- एलिवेटेड विलफ टर्मिनस: थूथन एक जेंटल एब्लेशन ज़ोन में विस्तार किए बिना ढलान या ऊर्ध्वाधर ड्रॉप के तेज ब्रेक पर अचानक समाप्त हो जाता है; बड़े पैमाने पर नुकसान मुख्य रूप से सतह के पिघलने के बजाय यांत्रिक टुकड़ी के माध्यम से होता है।
- थर्मल शासन संवेदनशीलता: हिमालय में कई लटकते ग्लेशियर ठंडे या पॉलीथर्मल हैं। बढ़ते परिवेश का तापमान इस जमे हुए बंधन को कमजोर करता है, जिससे भयावह संरचनात्मक विफलता का जोखिम काफी बढ़ जाता है।
- उत्त्व ब्रेक-ऑफ रनआउट क्षमता: अत्यधिक गुरुत्वाकर्षण स्थितिज ऊर्जा के कारण, ढहती हुई बर्फ के द्रव्यमान 50 मीटर से अधिक ऊंचाई वाली हिमस्खलन की दीवारों को ट्रिगर कर सकते हैं।

महत्व:

- हैंगिंग-ग्लेशियर के ढहने से बर्फ-चट्टान हिमस्खलन, जीएलओएफ और एलएलओएफ हो सकते हैं, जैसा कि 2021 की चमोली आपदा में देखा गया है।
- ग्लेशियर की विफलता तीर्थ शहरों, चार धाम सड़कों और जल विद्युत परियोजनाओं को खतरे में डालती है, जिसके लिए बेसिन-व्यापी निगरानी, पूर्व-चेतावनी प्रणाली और जोखिम-आधारित ज़ोनिंग की आवश्यकता होती है।



पश्चिमी घाट संरक्षण और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ईएसए) बहस

संदर्भ:

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने पश्चिमी घाट में पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों (ईएसए) को अधिसूचित करने पर केंद्र-राज्य गतिरोध को हल करने के लिए संजय कुमार के नेतृत्व वाले विशेषज्ञ पैनल को एक वर्ष के लिए बढ़ा दिया।

पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र

पश्चिमी घाट संरक्षण और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों (ईएसए) के बारे में बहस:

यह क्या है?

- पश्चिमी घाट छह तटीय भारतीय राज्यों (गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु) में फैला हुआ है और इसमें 39 UNESCO विश्व धरोहर स्थल (WHS) हैं। पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों (ESAs) को घोषित करने पर बहस नाजुक जैव विविधता को संरक्षित करने के लिए खनन, उत्खनन और भारी बुनियादी ढांचे जैसी विनाशकारी मानवीय गतिविधियों को प्रतिबंधित करने का प्रयास करती है।

ईएसए ढांचे की समयरेखा और विकास:

- 2010 (गाडगिल समिति/डब्ल्यूजीईईपी) पश्चिमी घाट पारिस्थितिकी विशेषज्ञ पैनल ने 44 जिलों के 142 तालुकों को विकासात्मक कार्यकलापों पर सख्त विनियमन के साथ पारिस्थितिकीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों (ईएसजेड) के तीन स्तरों में नामित करने की सिफारिश की है।
- 2012 (कस्तूरिंगन उच्च स्तरीय कार्य समूह): गाडगिल की रिपोर्ट के विरोध के बाद, एक नए पैनल ने ईएसए की सीमाओं को प्राकृतिक परिदृश्य तक ही सीमित कर दिया, जिससे प्रस्तावित संरक्षित क्षेत्र पश्चिमी घाट के 37% (~56,800 वर्ग किमी) तक कम हो गया।
- 2014-2026 (मसौदा अधिसूचना और गतिरोध): 2015 और 2026 के बीच, केंद्र ने पांच मसौदा अधिसूचनाएं जारी कीं, जिनमें से किसी ने भी सभी छह राज्यों में पूर्ण सहमति हासिल नहीं की।
- 2022-2026 (संजय कुमार विशेषज्ञ समिति): राज्य-विशिष्ट शिकायतों की समीक्षा के लिए गठित, जिसके कारण गुजरात और गोवा द्वारा अस्थायी समझौते, महाराष्ट्र द्वारा नई समीक्षा के लिए अनुरोध और कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु के साथ चरणबद्ध रोलआउट के लिए चल रही चर्चा।

विरोधी राज्यों द्वारा दिए गए प्रमुख तर्क (कर्नाटक केस स्टडी):

- आजीविका और बुनियादी ढांचे पर प्रभाव: कर्नाटक जैसे राज्य (10 पश्चिमी घाट जिले और वहां रहने वाली इसकी 23.4% आबादी के साथ) का तर्क है कि ईएसए प्रतिबंध कृषि, छायादार वृक्षारोपण और महत्वपूर्ण क्षेत्रीय बुनियादी ढांचे को रोक देगा।
- रिमोट सेंसिंग डेटा की अशुद्धियाँ: स्थानीय समुदाय और अधिकारी ईएसए का सीमांकन करने के लिए उपग्रह इमेजरी पर निर्भरता की आलोचना करते हैं, यह दावा करते हुए कि रिमोट सेंसिंग वाणिज्यिक वृक्षारोपण फसलों को प्राकृतिक वन आवरण से सटीक रूप से अलग नहीं कर सकता है।
- जमीनी स्तर के सत्यापन का अभाव: हितधारकों ने निराशा व्यक्त की कि विशेषज्ञ पैनल और मानचित्रण एजेंसियां प्रभावित गांवों का भौतिक रूप से दौरा किए बिना डेस्कटॉप अध्ययन पर भरोसा करती हैं।
- बेदखली और बफर-ज़ोन की गलत धारणाओं का डर: निवासियों के बीच व्यापक दहशत है कि 10 किलोमीटर के बफर ज़ोन से जबरन स्थानांतरण, भूमि अधिकारों की अस्वीकृति और लघु वन उपज तक पहुंच का नुकसान होगा।

पश्चिमी घाट के संरक्षण में प्रमुख चुनौतियाँ:

- मानवाधिकारों के साथ पर्यावरण संरक्षण को संतुलित करना: नाजुक पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा करने और वनवासियों और गैर-आदिवासी दीर्घकालिक बसने वालों के भूमि अधिकारों की गारंटी के बीच संतुलन बनाना।
- स्वदेशी जैव-सांस्कृतिक ज्ञान का बहिष्कार: टॉप-डाउन संरक्षण मॉडल स्वदेशी समुदायों को बाहर करने का जोखिम उठाते हैं जो स्वाभाविक रूप से जंगलों के भीतर स्थायी रूप से रहते हैं और जैव-सांस्कृतिक विविधता के संरक्षक के रूप में काम करते हैं।
- प्रशासनिक विखंडन: पारिस्थितिक तंत्र भौतिक परिदृश्यों में लगातार कार्य करते हैं, लेकिन संरक्षण नीति राज्य की सीमाओं और राजनीतिक संबद्धताओं में ठप हो जाती है।

- अनियमित वाणिज्यिक गतिविधियों से खतरा: ईएसए को अधिसूचित करने में वल रही देरी के उत्खनन, अनियोजित पर्यटन परियोजनाओं और मिट्टी के कटाव के संपर्क में आ जाते हैं।

आगे की राह:

- ब्राउंड-ट्रुथिंग और फिजिकल ब्राउंड वेरिफिकेशन करना: प्राचीन प्राकृतिक वनों से कृषि/वृक्षारोपण भूमि को सटीक रूप से अलग करने के लिए विस्तृत भौतिक सर्वेक्षणों के साथ उपग्रह-केवल मानचित्रण को बदलें।
- समावेशी स्वदेशी सह-प्रबंधन को संस्थागत बनाना: वन अधिकार अधिनियम (FRA) के तहत स्वदेशी और स्थानीय वन-निवासी समुदायों को सक्रिय संरक्षण भागीदारों के रूप में मान्यता देना, भूमि अधिकारों और पारिस्थितिक अखंडता दोनों की रक्षा करना।
- राज्य-वार और चरणबद्ध रोलआउट को अपनाना: दूसरों की चिंताओं को दूर करते हुए सहमति देने वाले राज्यों के साथ समझौतों को अंतिम रूप देने के लिए हाल की मसौदा अधिसूचनाओं में पेश किए गए लचीले खंडों का उपयोग करें।
- बफर जोन को स्पष्ट करना और संचार अंतराल को आसान बनाना: बेदखली, लघु वन उपज पहुंच और बफर जोन सीमाओं के बारे में गलत धारणाओं को दूर करने के लिए स्थानीय भाषाओं में सार्वजनिक आउटरीच अभियान शुरू करना।
- आजीविका की सुरक्षा करते हुए वाणिज्यिक कठिन खतरों को विनियमित करना: स्थायी स्थानीय कृषि और इको-पर्यटन की अनुमति देते हुए उच्च प्रभाव वाले वाणिज्यिक उद्योगों पर सख्ती से प्रतिबंध लगाएं।

निष्कर्ष:

पश्चिमी घाट संरक्षण गतिरोध इस बात पर प्रकाश डालता है कि स्थानीय समुदायों को अलग-थलग करने वाले ऊपर से नीचे के शासनादेश के माध्यम से स्थायी पारिस्थितिकी को लागू नहीं किया जा सकता है। इस जैव विविधता हॉटस्पॉट की रक्षा के लिए जमीनी स्तर पर वैज्ञानिक सत्यापन, राज्य-स्तरीय संवाद और स्वदेशी वन संरक्षकों के सक्रिय समावेश की आवश्यकता होती है। अंततः, एक संतुलित दृष्टिकोण जो वैज्ञानिक कठोरता को सामाजिक समानता के साथ जोड़ता है, भविष्य की पीढ़ियों के लिए पश्चिमी घाट की सुरक्षा के लिए आवश्यक है।

धुंधला तेंदुआ

संदर्भ:

अंतर्राष्ट्रीय क्लाइड तेंदुआ दिवस पर, भारत के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने क्लाइड लेपर्ड कंजर्वेशन एक्शन प्लान (CAP) लॉन्च किया।

क्लाइड लेपर्ड कंजर्वेशन एक्शन प्लान (CAP)

क्लाइड लेपर्ड कंजर्वेशन एक्शन प्लान (CAP) के बारे में:

यह क्या है?

- क्लाइड लेपर्ड कैप एक व्यापक, बहु-राज्य रणनीतिक ढांचा है जिसे भारत में प्रजातियों के दीर्घकालिक अस्तित्व के लिए आवासों को सुरक्षित करने, पारिस्थितिक गलियारों को बहाल करने, जनसंख्या आकलन को मानकीकृत करने और स्थानीय समुदायों को सशक्त बनाने के लिए तैयार किया गया है।
- उद्देश्य: जनसंख्या में गिरावट को रोकना, पूर्वोत्तर भारत में महत्वपूर्ण वन परिदृश्यों की रक्षा करना, उन्नत विज्ञान के माध्यम से विश्वसनीय जनसंख्या आधार रेखा स्थापित करना और औपचारिक संरक्षित क्षेत्रों के बाहर मानव-वन्यजीव संघर्षों को कम करना।

संरक्षण कार्य योजना की मुख्य विशेषताएं:

- 14 प्राथमिकता वाले परिदृश्यों की पहचान: पूर्वोत्तर (असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, नागालैंड, मिजोरम, मणिपुर, त्रिपुरा) और पश्चिम बंगाल और बिहार के उत्तरी किनारे में 14 महत्वपूर्ण संरक्षण परिदृश्यों को चिह्नित करता है।
- मानकीकृत वैज्ञानिक निगरानी: भारत की पहली विश्वसनीय जनसंख्या आधार रेखा स्थापित करने के लिए गैर-इनवेसिव तकनीक - जिसमें पर्यावरणीय डीएनए (ईडीएनए), कैमरा ट्रैप, आनुवंशिक नमूनाकरण और अधिभोग सर्वेक्षण शामिल हैं।
- पर्यावास और कॉरिडोर कनेक्टिविटी: अलग-थलग प्रजनन आबादी को फिर से जोड़ने के लिए पारंपरिक राष्ट्रीय उद्यानों और अभयारण्यों के बाहर खराब वन गलियारों को बहाल करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- समुदाय-केंद्रित संरक्षण: वन निर्भरता को कम करने के लिए स्थायी आजीविका विकल्प प्रदान करते हुए अवैध शिकार विरोधी निगरानी में स्थानीय स्वदेशी समुदायों को शामिल करता है।
- सीमा पार सहयोग: अंतरराष्ट्रीय सीमाओं के पार सुरक्षित वन्यजीव प्रवास को सक्षम करने के लिए पड़ोसी रेंज देशों (जैसे भूटान, म्यांमार और नेपाल) के साथ सीमा पार संरक्षण पहल को बढ़ावा देता है।

के बारे में बदल वाले तेंदुए:

यह क्या है?

- क्लाइड लेपर्ड (नियोफेलिस नेबुलोसा) एक विकासवादी प्राचीन, मध्यम आकार की जंगली बिल्ली प्रजाति है जो बड़ी (पैंथेरा) और छोटी (फेलिना) बिल्लियों के बीच की खाई को पाटती है। आणविक अनुसंधान से पता चलता है कि यह 6 मिलियन वर्ष पहले पैंथेरिना वंश से जुड़ा था, जिससे यह सबसे प्राचीन जीवित बिल्ली के समान प्रजातियों में से एक बन गया है।



पर्यावास और भौगोलिक सीमा:

- भौगोलिक वितरण: नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और पूर्वोत्तर भारत से दक्षिण पूर्व एशिया (इंडोचाइना, सुमात्रा, बोर्नियो) से दक्षिणी चीन तक पाया जाता है।
- पर्यावास प्राथमिकताएँ: तराई घने उष्णकटिबंधीय वर्षावनों को प्राथमिकता देता है, लेकिन शुष्क वुडलैंड्स, मैंग्रोव दलदलों (बोर्नियो में), और हिमालय के तलहटी जंगलों को 2,743 मीटर (9,000 फीट) की ऊंचाई तक अपनाता है।

संरक्षण और कानूनी स्थिति:

- IUCN रेड लिस्ट की स्थिति: कमजोर।
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (डब्ल्यूपीए), 1972 (भारत): अनुसूची I के तहत सूचीबद्ध।

प्रमुख जैविक और रुपात्मक विशेषताएँ:

- असाधारण कैनाइन-टू-स्वोपड़ी अनुपात: किसी भी जीवित जंगली बिल्ली प्रजाति की खोपड़ी के आकार के सापेक्ष सबसे लंबे कुत्ते के दांत होते हैं, जिससे इसे "आधुनिक कृपाण-दांत" उपनाम मिलता है।
- वृक्षीय अनुकूलन: इसमें लचीले, विशेष टखने के जोड़ होते हैं जो पीछे की ओर घूमते हैं, जिससे यह बड़े निपुण पंजे और संतुलन के लिए उपयोग की जाने वाली एक लंबी पूंछ द्वारा समर्थित पेड़ के तने से नीचे चढ़ सकता है।
- मुख्य संरचनाएँ: दहाड़ने के लिए आवश्यक पूरी तरह से अस्थिबद्ध हाइपोड हड्डी का अभाव है (शेर या बाघों के विपरीत), लेकिन छोटी बिल्लियों की तरह लगातार गड़गड़ाहट नहीं कर सकता; इसके स्वरों में गुर्रहट, फुफकारना और चफ शामिल हैं।
- विशिष्ट कोट विह्वल: फर भूरे से हल्के पीले-भूरे रंग तक होता है, जो तूफानी बादलों से मिलते-जुलते काले रंग के बड़े, अनियमित काले धब्बों से ढका होता है।

एशियाई शेर की संरक्षण यात्रा

संदर्भ:

जाफराबाद तालुका (बाबरकोट कॉरिडोर) में चूना पत्थर खनन के लिए 75 हेक्टेयर आरक्षित वन को डायवर्ट करने के हालिया प्रस्ताव ने गंभीर संरक्षण चिंताओं को जन्म दिया है।

- पर्यावरणविदों ने चेतावनी दी है कि खनन उपग्रह शेरों की आबादी को मुख्य गिर वन पारिस्थितिकी तंत्र से जोड़ने वाले एक महत्वपूर्ण तटीय आंदोलन गलियारे को बाधित करेगा।



एशियाई शेर की संरक्षण यात्रा

एशियाई शेर की संरक्षण यात्रा के बारे में:

यह क्या है?

- एशियाई शेर (पैंथेरा लियो पर्सिका) की संरक्षण यात्रा भारत की सबसे बड़ी वन्यजीव पुनर्प्राप्ति कहानियों में से एक का प्रतिनिधित्व करती है, जो 1960 के दशक में ~100-150 की लगभग विलुप्त होने वाली आबादी से लेकर आज 800 से अधिक व्यक्तियों तक फैली हुई है।
- हालांकि, क्योंकि प्रजाति भौगोलिक रूप से गुजरात के सौराष्ट्र क्षेत्र तक ही सीमित है, संरक्षित वनों के बाहर सुरक्षित फैलाव गलियारों और उपग्रह आवासों को बनाए रखना इसके दीर्घकालिक अस्तित्व के लिए महत्वपूर्ण है।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- जनसंख्या वृद्धि: एशियाई शेरों की आबादी 1960 के दशक में ~100-150 व्यक्तियों से बढ़कर 16वीं शेर जनगणना (2025) में 891 व्यक्तियों तक पहुंच गई, जो 2020 से 32.2% की वृद्धि को दर्शाती है।
- उत्तम ऑफ-रिजर्व उपस्थिति: शेरों की आबादी का 56% से अधिक (507 व्यक्ति) अब मानव-प्रभुत्व वाले कृषि और तटीय परिदृश्यों में निर्दिष्ट संरक्षित अभयारण्यों के बाहर रहता है।
- स्थानिक सीमा विस्तार: शेरों के स्थानिक वितरण में 16.6% की वृद्धि हुई, जो 2020 में 30,000 वर्ग किमी से बढ़कर 2025 में 9 मान्यता प्राप्त उपग्रह आबादी में 35,000 वर्ग किमी से अधिक हो गई।
- IUCN स्थिति: IUCN रेड लिस्ट में 'गंभीर रूप से लुप्तप्राय' से 'लुप्तप्राय' में अपग्रेड किया गया, जो एशियाई शेरों की दुनिया की एकमात्र स्थिर जंगली उप-आबादी के रूप में खड़ा है।

शेर संरक्षण की ऐतिहासिक यात्रा:

- जूनागढ़ के नवाब द्वारा शाही संरक्षण: 20वीं सदी की शुरुआत में, जूनागढ़ के नवाब ने शेर के शिकार पर प्रतिबंध लगा दिया जब आबादी 20-50 व्यक्तियों से कम हो गई।
- उदाहरण: सख्त शाही संरक्षण ने गिर के जंगलों में अंतिम शेष प्रजनन स्टॉक को संरक्षित किया।
- गिर अभयारण्य की घोषणा (1965): गिर वन्यजीव अभयारण्य की अधिसूचना के साथ औपचारिक राज्य संरक्षण शुरू हुआ, जिससे एक संरक्षित कोर आवास का निर्माण हुआ।

- उदाहरण: मानव अतिक्रमण को कम करने के लिए लगातार दशकों में संरक्षित क्षेत्र की सीमाओं
- लैंडस्केप-स्तरीय प्रबंधन में परिवर्तन: अलग-थलग राष्ट्रीय उद्यानों से ध्यान केंद्रित करके ग्रेटर गिर लैंडस्केप मैट्रिक्स के प्रबंधन पर केंद्रित किया गया, जिसमें नदी के किनारे, घास के मैदान और कृषि क्षेत्र शामिल हैं।
- उदाहरण: बाबरकोट और जाफराबाद जैसे तटीय आवासों को आधिकारिक आवाजाही गलियारों के रूप में औपचारिक मान्यता।
- समुदाय के नेतृत्व वाला सह-अस्तित्व मॉडल: स्थानीय मालधारी चरवाहों और सौराष्ट्र के किसानों की सांस्कृतिक सहिष्णुता और सद्भावना पर संरक्षण रणनीतियों का निर्माण किया।
- उदाहरण: स्थानीय ग्रामीण बड़े पैमाने पर प्रतिशोधी हत्याओं के बिना निजी फसल के खेतों और बागों में शेरों को तितर-बितर करने की व्यवस्था कर रहे हैं।

अब तक की गई पहल:

- प्रोजेक्ट लायन का कार्यान्वयन: गिर परिदृश्य में आवास संरक्षण, शिकार आधार वृद्धि, टेलीमेट्री ट्रैकिंग और उपग्रह जनसंख्या प्रबंधन को मजबूत करने के लिए शुरू किया गया।
- बर्दा वन्यजीव अभयारण्य का विकास: प्राकृतिक फैलाव को सुविधाजनक बनाने और एक सुरक्षित उप-जनसंख्या स्थापित करने के लिए एक समर्पित द्वितीयक आवास के रूप में विकसित किया गया।
- हाई-टेक रीयल-टाइम ट्रैकिंग और पशु चिकित्सा देखभाल: जूनागढ़ में राष्ट्रीय वन्यजीव रेफरल केंद्र के साथ-साथ सैटेलाइट टेलीमेट्री और जीपीएस रेडियो कॉलर का उपयोग करके सासन-गिर में एक हाई-टेक मॉनिटरिंग यूनिट की स्थापना की।
- वन्य प्राणि मित्रों की तैनाती: वास्तविक समय की निगरानी और मानव-वन्यजीव संघर्ष शमन के लिए स्थानीय समुदाय के सदस्यों (वन्य प्राणि मित्रों) और विशेष ट्रैकर्स की भर्ती की।

मुख्य मुद्दे और संरक्षण चुनौतियां:

- एकल जनसंख्या की महामारी भेद्यता: पूरी जंगली आबादी को एक सन्निहित क्षेत्र तक सीमित रखने से संक्रामक रोगों से तबाही का खतरा होता है।
- उदाहरण: 2018 कैनाइन डिस्टेंपर वायरस (सीडीवी) के प्रकोप ने 20 से अधिक शेरों को मार डाला, इसके बाद आवर्ती बेबियोसिस संक्रमण हुआ।
- पर्यावास विखंडन और औद्योगिक खनन: औद्योगिक विकास के लिए वन भूमि का डायवर्जन महत्वपूर्ण कॉरिडोर लिंक को तोड़ता है।
- उदाहरण: जाफराबाद में प्रस्तावित 75 हेक्टेयर चूना पत्थर के खनन से बाबरकोट तटीय उप-आबादी को अलग-थलग करने का जोखिम है।
- मानवजनित खतरे और रैखिक बुनियादी ढांचा: मानव-प्रभुत्व वाले क्षेत्रों में शेरों की आवाजाही का विस्तार करने से आकस्मिक मौतों में वृद्धि होती है।
- उदाहरण: शेर खुले कृषि कुओं में गिरते हैं, ट्रैनों से टकराते हैं, या नुकीले शहर के फाटकों में फंस जाते हैं।
- बहु-राज्य पुनः परिचय में देरी: अंतर-राज्यीय राजनीतिक अनिच्छा ने गुजरात के बाहर भौगोलिक रूप से स्वतंत्र दूसरा घर स्थापित करने में बाधा डाली है।
- उदाहरण: सुप्रीम कोर्ट के फैसलों के बावजूद मध्य प्रदेश के कूनों राष्ट्रीय उद्यान में शेरों को स्थानांतरित करने में लंबे समय से देरी।

आगे की राह:

- कानूनी रूप से महत्वपूर्ण फैलाव गलियारों की रक्षा करना: विनाशकारी खनन और भूमि डायवर्जन को रोकने के लिए महत्वपूर्ण शेरों की आवाजाही के मार्गों (जैसे बाबरकोट) को पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्रों के रूप में घोषित करें।
- स्वतंत्र माध्यमिक आवासों का संचालन: वायरल प्रकोप से बचाव के लिए बरदा डब्ल्यूएलएस और कूनों नेशनल पार्क जैसी साइटों में भौगोलिक रूप से अलग आबादी की स्थापना में तेजी लाना।
- वन्यजीव स्वास्थ्य और रोग निगरानी का उन्नयन: निरंतर रोग जांच, सीमांत गांवों में कुत्ते के टीकाकरण अभियान और तेजी से प्रतिक्रिया पशु चिकित्सा देखभाल को संस्थागत बनाना।
- बुनियादी ढांचे की सुरक्षा और सामुदायिक प्रोत्साहन को बढ़ाना: स्थानीय सामुदायिक समर्थन को बनाए रखने के लिए खेत के कुओं को पैरापेट खोलें, रेलवे बाड़ लगाएं और समय पर फसल/पशुधन के नुकसान का मुआवजा सुनिश्चित करें।

निष्कर्ष:

छह दशकों के समर्पित संरक्षण ने एशियाई शेर को विलुप्त होने के कगार से लगभग 900 व्यक्तियों की बढ़ती आबादी में सफलतापूर्वक वापस ला दिया है। हालांकि, उनके भविष्य को सुरक्षित करने के लिए औद्योगिक अतिक्रमण के खिलाफ महत्वपूर्ण फैलाव गलियारों की रक्षा करने और भौगोलिक रूप से अलग माध्यमिक घर स्थापित करने की आवश्यकता है। दीर्घकालिक सह-अस्तित्व और प्रजातियों की बहाली सुनिश्चित करने के लिए सक्रिय रोग निगरानी के साथ पारिस्थितिक आवास संरक्षण को संतुलित करना आवश्यक है।

रामसर वेटलैंड साइटों के आसपास खनन पर सुप्रीम कोर्ट का आदेश

संदर्भ:

सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्ट किया है कि आसन वेटलैंड कंजर्वेशन रिजर्व के 10 किलोमीटर के दायरे में खनन के लिए पूर्व अनुमोदन की आवश्यकता वाला उसका 2024 का निर्देश समानता के लिए सभी आर्द्रभूमि और सामुदायिक संरक्षण भंडार पर देश भर में लागू होता है।

रामसर वेटलैंड साइटों के आसपास खनन पर सुप्रीम कोर्ट का आदेश

रामसर आर्द्रभूमि स्थलों के आसपास खनन पर सर्वोच्च न्यायालय के आदेश के बारे में:

यह क्या है?

- सुप्रीम कोर्ट के फैसले में कहा गया है कि किसी भी अधिसूचित आर्द्रभूमि या सामुदायिक संरक्षण रिजर्व के 10 किलोमीटर के दायरे में खनन गतिविधियों के लिए राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड (एनबीडब्ल्यूएल) और/या पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) की स्थायी समिति से पूर्व अनुमति की आवश्यकता होती है।
- यह आदेश अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त रामसर आर्द्रभूमि और भंडारों को न्यायिक बफर सुरक्षा प्रदान करता है, जो वर्तमान घरेलू आर्द्रभूमि नियमों के तहत वैधानिक बफर निषेधों की कमी की भरपाई करता है।

भारत में आर्द्रभूमि पर मुख्य डेटा और आँकड़े:

- कुल रामसर स्थल: भारत में वर्तमान में 101 नामित रामसर स्थल हैं - एशियाई देशों में सबसे अधिक संख्या।
- हाल का विस्तार: 3 अगस्त, 2026 को अरुणाचल प्रदेश में ग्लोबल झील देश का 101वां रामसर स्थल और राज्य का पहला स्थल बन गया।
- निर्णायक एशियाई मील का पत्थर: भारत का रामसर नेटवर्क 2026 की शुरुआत में 98 साइटों से तेजी से बढ़कर 100-साइट का आंकड़ा पार कर गया।
- अंतराष्ट्रीय प्रतिबद्धताएँ: भारत 1982 में आर्द्रभूमि पर 1971 के रामसर कन्वेंशन के लिए एक अनुबंधित पक्ष बन गया, जो अपने अंतराष्ट्रीय जल निकायों के पारिस्थितिक चरित्र को संरक्षित करने के लिए प्रतिबद्ध है।

आर्द्रभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम, 2010:

- निषेधों की स्पष्ट सूची: भूमि सुधार, नए उद्योगों की स्थापना और आर्द्रभूमि के भीतर ठोस अपशिष्ट डंपिंग जैसी गतिविधियों पर विस्तृत प्रतिबंध शामिल हैं।
- प्रभाव क्षेत्रों का विनियमन: आर्द्रभूमि के "प्रभाव के क्षेत्र" के भीतर होने वाली किसी भी विकासात्मक या वाणिज्यिक गतिविधि के लिए आवश्यक पूर्व अनुमोदन।
- अनिवार्य ईआईए: आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित करने वाली निर्दिष्ट परियोजनाओं के लिए व्यापक पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) अनिवार्य है।
- केंद्रीकृत निरीक्षण: राष्ट्रव्यापी सुरक्षा मानकों को लागू करने के लिए केंद्रीय आर्द्रभूमि नियामक प्राधिकरण के तहत एक केंद्रीकृत नियामक ढांचा स्थापित किया गया।
- 2017 में प्रतिस्थापित: 2010 के ढांचे को 2017 के नियमों से बदल दिया गया था, जिसने राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरणों के विकेंद्रीकरण विनियमन को हटा दिया और स्पष्ट केंद्रीय निषेध सूचियों को हटा दिया।

आर्द्रभूमि और खनन पर सर्वोच्च न्यायालय के हालिया फैसले:

- आर्द्रभूमि भंडार के लिए 10 किमी का निकासी बफर: यह अनिवार्य है कि एनबीडब्ल्यूएल या एमओईएफसीसी की स्थायी समिति से स्पष्ट अनुमोदन के बिना आसन आर्द्रभूमि संरक्षण रिजर्व के 10 किमी के भीतर कोई खनन नहीं हो सकता है।
- राष्ट्रव्यापी समानता सिद्धांत: यह माना गया कि 10 किलोमीटर पूर्व-अनुमोदन की आवश्यकता प्रशासनिक और पारिस्थितिक समानता के लिए सभी राज्यों में सभी अधिसूचित आर्द्रभूमि और सामुदायिक संरक्षण भंडार पर लागू होती है।
- अनिवार्य तथ्य-खोज समीक्षा: एनबीडब्ल्यूएल/एमओईएफसीसी को वैज्ञानिक रूप से यह निर्धारित करने का निर्देश दिया गया कि क्या आर्द्रभूमि पारिस्थितिकी तंत्र राज्य की सीमाओं को पार करती है (उदाहरण के लिए, उत्तराखंड से हिमाचल प्रदेश तक) ताकि सुरक्षात्मक जनादेश का निर्बाध रूप से विस्तार किया जा सके।

खनन के कारण आर्द्रभूमि के लिए चुनौतियाँ:

- हाइड्रोलॉजिकल व्यवधान और गाढ़: भारी खनन अपवाह तलछट का परिचय देता है, जल चैनलों को अवरुद्ध करता है और आवासों को बर्बाद कर देता है।
- उदाहरण: नदी संगम के पास रेत और बजरी निष्कर्षण प्रवासी जलपक्षियों के लिए भोजन के मैदान को चोक करता है।
- जैव विविधता और एवियन पर्यावासों का नुकसान: शोर और भारी मशीनरी लुप्तप्राय जलीय वनस्पतियों और प्रवासी जीवों को विस्थापित करती है।
- उदाहरण: सर्दियों के पक्षी गलियारों के साथ खनन गड़बड़ी उत्तम उंचाई वाली आर्द्रभूमि पर सर्दियों के बसेरा को बाधित करती है।



- रासायनिक संदूषण और गाद भार: आस-पास के उत्खनन से निकलने वाला जहरीला अपवाह पारि की गुणवत्ता को कम करता है।
- उदाहरण: आरक्षित जलग्रहण क्षेत्रों के पास अनियमित पत्थर उत्खनन से पानी की मैलापन और भारी धातु विषाक्तता बढ़ जाती है।
- घरेलू नियमों में नियामक अंतराल: 2017 आर्द्रभूमि नियमों में परिवर्तन ने स्पष्ट वैधानिक बफर ज़ोन को हटा दिया, जिससे आर्द्रभूमि को आस-पास के औद्योगिक अतिक्रमण की चपेट में आ गया।

आगे की राह:

- वैधानिक पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्रों (ESZs) को अधिसूचित करना: राष्ट्रीय उद्यानों के समान पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत प्रमुख रामसर स्थलों के आसपास वैधानिक बफर ज़ोन को औपचारिक रूप देना।
- राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरणों को मजबूत करना: प्रभाव क्षेत्रों के साथ भूमि-उपयोग परिवर्तनों की निगरानी के लिए स्पष्ट वैज्ञानिक दिशानिर्देशों और कानूनी प्रवर्तन उपकरणों के साथ राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरणों को सशक्त बनाना।
- आर्द्रभूमि नियमों में स्पष्ट निषेधों को बहाल करना: नियामक अस्पष्टता को दूर करने के लिए राष्ट्रीय आर्द्रभूमि ढांचे में निषिद्ध औद्योगिक और निष्कर्षण गतिविधियों की स्पष्ट सूची को फिर से पेश करना।
- अनिवार्य पर्यावरण ऑडिट: जल निकायों और पारिस्थितिक गतिधारों के पास संचालित खनन पट्टों के समय-समय पर प्रभाव आकलन और उपग्रह निगरानी करना।

निष्कर्ष:

आर्द्रभूमि संरक्षण भंडार के 10 किमी के भीतर एनबीडब्ल्यूएल और एमओईएफसीसी मंजूरी की आवश्यकता वाले सर्वोच्च न्यायालय का अधिदेश घरेलू पर्यावरण कानून में एक महत्वपूर्ण अंतर को भरता है। इस सुरक्षा का राष्ट्रव्यापी विस्तार महत्वपूर्ण जलीय आवासों और प्रवासी पक्षी गतिधारों को औद्योगिक क्षरण से बचाता है। अंततः, रामसर कन्वेंशन के तहत भारत की अंतरराष्ट्रीय पारिस्थितिक प्रतिबद्धताओं को बनाए रखने के लिए सख्त न्यायिक सुरक्षा उपायों के साथ आर्थिक गतिविधियों को संतुलित करना आवश्यक है।

भारतीय मोर

संदर्भ:

भारत ने जिनेवा में संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (यूएनओजी) को पांच भारतीय मोर भेंट किए, जिनमें चार नीले मोर और एक दुर्लभ सफेद पंख वाले नर शामिल हैं।

भारतीय मोर

भारतीय मोरों के बारे में:

यह क्या है?

- भारतीय मोर (या भारतीय मोर) तीतर परिवार (फासियानिडे) से संबंधित एक बड़ा, रंगीन पक्षी है। 1963 में भारत का राष्ट्रीय पक्षी घोषित किया गया, यह भारतीय उपमहाद्वीप में अत्यधिक सांस्कृतिक, पारिस्थितिक और पौराणिक महत्व रखता है।
- पर्यावास और वितरण:
- पर्यावास: खुले तराई के जंगलों, कांटेदार झाड़ियों, कृषि क्षेत्रों, घास के मैदानों और नदी के किनारों पर निवास करता है। अत्यधिक अनुकूलनीय, यह अक्सर मानव बस्तियों, पार्कों और गांव के बाहरी इलाके में घूमता है।
- वितरण: दक्षिण एशिया के मूल निवासी, भारत, श्रीलंका, नेपाल, भूटान और पाकिस्तान में फैले हुए, जबकि दुनिया भर के कई अन्य क्षेत्रों में पेश किए जा रहे हैं।
- IUCN रेड लिस्ट: कम से कम चिंता
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (WPA), 1972: अनुसूची I



प्रमुख विशेषताएँ:

- स्पष्ट यौन द्विरूपता: नर (मोर) में एक जीवंत धातु-नीला सिर और गर्दन होती है जिसमें पंखे के आकार की शिखा होती है, जबकि मादा (मोर) सुस्त भूरे रंग के पंखों के साथ छोटी होती है जो घोंसले के शिकार के दौरान छलावरण के रूप में कार्य करती है।
- इंद्रधनुषी ट्रेन और ओसेली: नर की विशिष्ट पंख वास्तव में एक लम्बी ऊपरी पंख वाली गुप्त ट्रेन है, जिसमें 200 से अधिक पंख इंद्रधनुषी आंखों के धब्बे (ओसेली) से सजे होते हैं, जो प्रेमालाप प्रदर्शन के दौरान एक शानदार पंखे की तरह सामने आते हैं।
- आनुवंशिक रंग वेरिएंट (सफेद मोर): जबकि विशिष्ट जंगली रंग कोबाल्ट नीला होता है, ल्यूसिज़्म जैसी आनुवंशिक विविधताएं दुर्लभ, पूरी तरह से सफेद पंख वाले मोर (जो उनकी आंखों में सामान्य वर्णक रखते हैं, उन्हें अल्बिनो से अलग करते हैं) का उत्पादन करते हैं।
- सर्वाहारी आहार और बसेरा व्यवहार: जमीन से खिलाने वाले सर्वाहारी जो बीज, अनाज, कीड़े, छोटे सरीसृप और युवा सांप (कोबरा सहित) का सेवन करते हैं। वे शिकारियों से बचने के लिए ऊंचे पेड़ों या संरचनाओं पर बड़े समूहों में रात भर घूमते हैं।
- उच्च अनुकूलनशीलता: शुष्क अर्ध-शुष्क मैदानों से लेकर गीले उष्णकटिबंधीय जंगलों और शहरी हरे स्थानों तक अलग-अलग माइक्रोक्लाइमेट के प्रति मजबूत सहनशीलता प्रदर्शित करता है।

महत्व:

- भारत के राष्ट्रीय पक्षी का प्रतिनिधित्व करता है और सुंदरता, विरासत और पारिस्थितिक सद्भाव का प्रतीक है।
- वैश्विक पहलों के माध्यम से जैव विविधता संरक्षण और पर्यावरण कूटनीति के लिए भारत की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है।

गज गौरव पुरस्कार 2026**संदर्भ:**

विशाखापत्तनम में आयोजित विश्व हाथी दिवस 2026 के राष्ट्रीय समारोह के दौरान, केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री ने गज गौरव पुरस्कार 2026 प्रदान किए।

गज गौरव पुरस्कार 2026**गज गौरव पुरस्कार 2026 के बारे में:****यह क्या है?**

- गज गौरव पुरस्कार भारत का राष्ट्रीय सम्मान है जो एशियाई हाथी संरक्षण और प्रबंधन के क्षेत्र में अनुकरणीय योगदान, उत्कृष्ट क्षेत्र सेवा और अग्रिम पंक्ति के समर्पण को मान्यता देने के लिए समर्पित है।
- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा 2022 में स्थापित।
- फ्रंटलाइन कर्मियों, महावतों, स्थानीय समुदायों और वन रक्षकों को सम्मानित करने के लिए प्रोजेक्ट एलिफेंट (1992 में लॉन्च किया गया) के 30 साल के मील के पत्थर समारोह के हिस्से के रूप में पेश किया गया।
- उद्देश्य: अग्रिम पंक्ति के वन कर्मचारियों, हाथियों की देखभाल करने वालों (महावत/ट्रैकर्स), संयुक्त वन प्रबंधन समितियों (जेएफएमसी), और क्षेत्र संरक्षणवादियों को प्रोत्साहित करना, प्रेरित करना और सम्मानित करना जो मानव-हाथी संघर्ष (एचईसी) को कम करने, गलियारों की रक्षा करने और जंगली और बंदी आबादी की सुरक्षा के लिए उच्च जोखिम वाले वातावरण में काम करते हैं।

**पुरस्कार की मुख्य विशेषताएं:**

- जमीनी स्तर के नायकों पर ध्यान दें: विशेष रूप से अग्रिम पंक्ति के कार्यवाहक (महावत और चरकटास), गांव पर नजर रखने वालों, वन रक्षकों और स्थानीय सामुदायिक स्वयंसेवकों को लक्षित करता है जो सीधे मानव-वन्यजीव इंटरफेस पर काम करते हैं।
- संघर्ष शमन और बचाव की मान्यता: अवैध शिकार विरोधी गश्त, ट्रेन-हाथी की टक्कर को रोकने, फसल पर हमला करने वाले झुंडों का प्रबंधन करने और प्राकृतिक आपदाओं के दौरान जानवरों को बचाने सहित असाधारण बहादुर कार्यों का सम्मान करता है।
- सामुदायिक और संस्थागत समावेशिता: व्यक्तियों के लिए खुला, फील्ड टीमों और स्थानीय सामुदायिक निकायों जैसे संयुक्त वन प्रबंधन समितियों (JFMC) के लिए सक्रिय रूप से हाथी गलियारों की रक्षा करते हैं।
- कैप्टिव और वाइल्ड मैनेजमेंट इंटीग्रेशन: फ्री-रेंज जंगली एशियाई हाथियों की आबादी और नैतिक बंदी हाथी पालन दोनों में योगदान को शामिल करता है।
- वार्षिक विश्व हाथी दिवस समारोह: केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय के अधिकारियों की अध्यक्षता में राष्ट्रीय हाथी परियोजना समारोहों के दौरान विश्व हाथी दिवस (12 अगस्त) पर या उसके आसपास प्रतिवर्ष प्रस्तुत किया जाता है।

2026 गज गौरव पुरस्कार विजेताओं की सूची:

- जलदापारा राष्ट्रीय उद्यान (पश्चिम बंगाल) — 7 महावत
- गंभीर तोर्शा और मलंगी नदी की बाढ़ के दौरान बाढ़ बचाव कार्यों और वन्यजीव संरक्षण के दौरान उत्कृष्ट साहस के लिए पहचाना जाता है।
- विकास खारिया (महावत): गंभीर धाराओं के दौरान पीछे रहने और फंसे हुए कुमकी (प्रशिक्षित) हाथियों को सुरक्षा के लिए मार्गदर्शन करने में बहादुरी के लिए सम्मानित किया गया।
- राजीव (राजीब) उरांव (महावत): अचानक बाढ़ के दौरान पांच बंदी हाथियों के साथ रहने और उन्हें सुरक्षित करने के लिए विकास खारिया के साथ सम्मानित किया गया।

अजीबुल हक (महावत)

- अजीत गबुर (महावत)
- मुमताज (ममताज) आलम (महावत)
- अमासुर (अमाशु) खेरिया (महावत)
- दिलीप मुंडा (महावत)
- नामदाफा राष्ट्रीय उद्यान और टाइगर रिजर्व (अरुणाचल प्रदेश) - 2 देखभाल करने वाले
- असाधारण सेवा, नैतिक पशु देखभाल और बंदी हाथी प्रबंधन प्रोटोकॉल (पूर्वोत्तर क्षेत्र के एकमात्र प्राप्तकर्ता) के लिए मान्यता प्राप्त है।
- गणेश तमांग (वरिष्ठ हाथी महावत): बंदी हाथी देखभाल और स्टाफ प्रशिक्षण में 26 से अधिक वर्षों की समर्पित सेवा के लिए सम्मानित किया गया।
- सुमित गोगोई (हाथी परिचारक): बंदी हाथी कल्याण और प्रबंधन को बढ़ाने में 5 साल की सेवा के लिए मान्यता प्राप्त है।

ई20 परिवर्तन और नीतिगत घर्षण

संदर्भ:

भारत के राष्ट्रव्यापी E20 ईंधन शासन (20% निर्जल इथेनॉल के साथ मिश्रित पेट्रोल) के लिए 95 की न्यूनतम रिसर्व ऑक्टेन संख्या (RON) के साथ अनिवार्य परिवर्तन ने सार्वजनिक और उद्योग बहस को जन्म दिया है।

A fleet in transition

Around 70 million newer vehicles are E-20-compatible, while 240 million legacy vehicles were built for lower ethanol blends

Vehicle category	BS 6 Phase 2 compliant (post-April 2023)	Non-compliant / legacy (pre-April 2023)	Total estimated fleet (approx)
Two-Wheelers (Motorcycles & scooters)	55 million to 60 million	200 million to 210 million	260 million
Four-Wheelers (Passenger cars & SUVs)	12 million to 15 million	35 million to 38 million	50 million
Combined fleet (approx.)	70 million	240 million	310 million
Combined fleet % share	23%	77%	100%

ई20 परिवर्तन और नीतिगत घर्षण

ई20 परिवर्तन और नीतिगत घर्षण के बारे में:

यह क्या है?

- E20 परिवर्तन इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (EBP) कार्यक्रम के तहत एक प्रमुख हरित ऊर्जा पहल है जिसका उद्देश्य घरेलू रूप से उत्पादित, नवीकरणीय निर्जल इथेनॉल के साथ 20% जीवाश्म पेट्रोल को प्रतिस्थापित करना है।
- हालांकि, क्योंकि इथेनॉल शुद्ध पेट्रोल की तुलना में ~30-35% कम ऊर्जा घनत्व के साथ एक संक्षारक, हीट्रोस्कोपिक (जल-अवशोषित) विलायक के रूप में कार्य करता है, दोहरे वितरण विकल्पों के बिना इसका सार्वभौमिक वितरण केवल E5 या E10 मिश्रणों के लिए निर्मित 2023 से पहले के विरासत वाहनों के लिए तकनीकी और वित्तीय चुनौतियां पैदा करता है।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- विशाल विरासत फ्लीट एक्सपोजर: भारत के ~310 मिलियन पेट्रोल वाहनों के सक्रिय पूल में से, ~240 मिलियन (लगभग 77%) विरासत वाहन (ज्यादातर दोपहिया वाहन) हैं जो E20 के लिए फैक्ट्री-इंजीनियर नहीं हैं।
- माइलेज ड्रॉप और रखरखाव प्रभाव: उपभोक्ता सर्वेक्षणों से पता चलता है कि 2023 से पहले के 66 प्रतिशत से अधिक वाहन मालिकों ने 10 प्रतिशत से अधिक माइलेज हानि की रिपोर्ट की है, जिसमें 55 प्रतिशत ने उच्च रखरखाव आवृत्ति और समय से पहले घटक खराब होने की रिपोर्ट की है।
- आपूर्ति-श्रृंखला क्लोराइड संदूषण: 21 राज्यों में उद्योग ईंधन परीक्षणों से पता चला कि राजस्थान में कार्बनिक क्लोराइड का स्तर 6 से 570 पीपीएम और दिल्ली में 420 पीपीएम तक है, जो 3 पीपीएम की आधिकारिक सुरक्षा सीमा को काफी हद तक पार कर गया है।
- खुदरा भंडारण में पानी का प्रवेश: परीक्षणों में पता चला कि उत्तर प्रदेश में पानी की मात्रा 12,500 पीपीएम और आंध्र प्रदेश में 13,000 पीपीएम तक पहुंच गई है, जिससे चरण पृथक्करण और ईंधन प्रणाली जंग शुरू हो गई है।

भारत में वर्तमान E20 स्थिति:

- राष्ट्रव्यापी अनिवार्य बिक्री: 1 अप्रैल, 2026 (17 फरवरी, 2026 को अधिसूचित) से प्रभावी, सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को न्यूनतम 95 के RON के साथ 20% इथेनॉल के साथ मिश्रित पेट्रोल बेचना अनिवार्य है।
- अमिश्रित ईंधन (E0) का उन्मूलन: शुद्ध, अमिश्रित पेट्रोल (E0) को खुदरा पंपों से पूरी तरह से समाप्त कर दिया गया है, जिससे उपभोक्ताओं को कम-मिश्रण विकल्प नहीं मिल रहे हैं।
- बीएस 6 चरण 2 आरडीई बेंचमार्क: केवल अप्रैल 2023 के बाद निर्मित वाहन ही वास्तविक ड्राइविंग उत्सर्जन (आरडीई) मानदंडों का पालन करते हैं, जिसमें फैक्ट्री-फिटेटेड प्लोरिनेटेड रबर (एफकेएम/विटॉन) और इथेनॉल-कैलिब्रेटेड पावरट्रेन कंट्रोल मॉड्यूल (पीसीएम) शामिल हैं।
- फ्लीट कम्पैटिबिलिटी असेसमेंट का अभाव: संसद में, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय ने पुष्टि की कि भारत के बेड़े के सटीक हिस्से की मात्रा निर्धारित करने के लिए कोई औपचारिक अंतर-मंत्रालयी मूल्यांकन नहीं किया गया है जो वास्तव में E20-संगत है।
- डाइवर्जेंट साइंटिफिक असेसमेंट: जबकि प्रयोगशाला अध्ययन (जैसे आईआईटी कानपुर के) 5% से कम न्यूनतम दक्षता हानि की रिपोर्ट करते हैं, स्वतंत्र ऑटोमोटिव लॉग, उपभोक्ता मंच, और ओईएम परीक्षण डेटा रिपोर्ट त्वरित घटक पहनने और इंजिन विफलताओं की रिपोर्ट करते हैं।

अब तक की गई पहल:

- नियामक ईंधन गुणवत्ता मंजिल: एंटी-नॉकिंग प्रतिरोध और इंजन दहन स्थिरता को बढ़ाने के लिए E20 के लिए न्यूनतम रिसर्व ऑक्टेन नंबर (RON) को 95 से अनिवार्य किया गया है।
- राष्ट्रीय सम्मिश्रण समयसीमा को आगे बढ़ाना: घरेलू अनाज और गन्ना-आधारित इथेनॉल डिस्टिलरी क्षमताओं को बढ़ाते हुए, मूल 2030 लक्ष्य से पहले राष्ट्रव्यापी ई20 वितरण हासिल किया।
- SIAM साइंटिफिक प्लैट स्टडी: लीक हुए उद्योग डेटा के बाद, सोसाइटी ऑफ इंडियन ऑटोमोबाइल मैनुफैक्चरर्स (SIAM) ने विरासत वाहनों में दीर्घकालिक सामग्री संगतता का मूल्यांकन करने के लिए एक मान्य, बहु-हितधारक अनुभवजन्य अध्ययन शुरू किया।

E20 रोलआउट से जुड़ी चुनौतियाँ:

- चरण पृथक्करण और टैंक वेध: इथेनॉल की हाइड्रोकोपिक प्रकृति नमी को अवशोषित करती है; एक बार जब संतृप्ति ~ 0.5% से अधिक हो जाती है, तो पानी-इथेनॉल मिश्रण अलग हो जाता है और स्टील टैंक के तल पर पूल हो जाता है, जिससे ईंधन टैंक खराब हो जाते हैं और अचानक रुक जाते हैं।
- नाइट्राइल रबर (एनबीआर) घटकों का बिगड़ना: मानक एनबीआर रबर होसेस, ओ-रिंग और पंप डायफ्राम का उपयोग करने वाले विरासत ईंधन सर्किट 20% अल्कोहल के संपर्क में आने पर रासायनिक सूजन, सख्त और ईंधन रिसाव का अनुभव करते हैं।
- स्कॉर्ड स्केल से ईंधन फिल्टर क्लॉकिंग: इथेनॉल की विलायक क्रिया पुराने ईंधन टैंकों से निष्क्रिय जंग के पैमाने और वार्निश को स्ट्रिप्स करती है, कीचड़ को निलंबित करती है जो इनलाइन ईंधन फिल्टर को चोक करती है और उत्त्व दबाव वाले इंजेक्टरों को नुकसान पहुंचाती है।
- अंडरग्राउंडस्टोरेज टैंक (यूएसटी) रिसाव: खुदरा डीलर भूमिगत भंडारण टैंकों में रिसने वाले मानसून अपवाह बैच-वाइड चरण पृथक्करण का कारण बनता है, जो संक्षारक, कम-ऑक्टेन पानी-अल्कोहल परतों को सीधे ब्राह्म वाहनों में पंप करता है।
- उपभोक्ता संरक्षण और इतिवृत्ति चिंताएं: 240 मिलियन पुराने वाहन मालिकों को सस्ते या अमिश्रित ईंधन विकल्प के बिना दक्षता दंड और समय से पहले मरम्मत लागत को अवशोषित करने के लिए मजबूर करना उपभोक्ता पसंद सिद्धांतों के साथ संघर्ष करता है।

आगे की राह:

- खुदरा पंपों पर दोहरे ईंधन वितरण को फिर से शुरू करें: तेल विपणन कंपनियों (ओएमसी) को पुराने वाहनों के लिए "सुरक्षा-ब्रेड" विकल्प के रूप में कम-मिश्रण या अमिश्रित पेट्रोल (ई0/ई10) के लिए समर्पित पंप बनाए रखने के लिए अनिवार्य करें।
- अधिदेश मानकीकृत दृश्य लेबलिंग: सूचित उपभोक्ता विकल्प सुनिश्चित करने के लिए सटीक इथेनॉल मिश्रण प्रतिशत और आरओएन रेटिंग प्रदर्शित करने वाले सभी खुदरा डिस्पेंसर पर स्पष्ट, दृश्यमान लेबलिंग लागू करें।
- प्रमाणित आफ्टरमार्केट रेट्रोफिट किट विकसित करें: ऑटोमोटिव घटक निर्माताओं को दोपहिया वाहनों के लिए प्रमाणित, किफायती रेट्रोफिट किट (इथेनॉल-प्रूफ एफकेएम होसेस, उन्नत सील और इनलाइन जल-पृथक्करण फिल्टर) बनाने के लिए प्रोत्साहित करें।
- सख्त बैच-स्तरीय आपूर्ति गुणवत्ता ऑडिट लागू करें: डिस्टिलरी, ट्रांजिट टैंकरों और डीलर टैंकों में नमी के स्तर और कार्बनिक वलोराइड (उन्हें सख्ती से 3 पीपीएम से नीचे रखते हुए) की वास्तविक समय की निगरानी अनिवार्य करें।
- स्वतंत्र वास्तविक दुनिया के बेड़े परीक्षणों का संचालन करें: कैलिब्रेटेड नीति सुधारों (ब्राजील के जैव ईंधन संक्रमण से सीखने) का मार्गदर्शन करने के लिए 2023 से पहले के वाहनों में वास्तविक दुनिया के पहनने और ईंधन अर्थव्यवस्था पर नज़र रखने वाले बहु-वर्षीय, बहु-जलवायु अनुभवजन्य क्षेत्र अध्ययन करें।

निष्कर्ष:

ई20 पेट्रोल में भारत का तेजी से परिवर्तन ऊर्जा सुरक्षा, आयात में कमी और डीकार्बोनाइजेशन के लिए एक प्रमुख मील का पत्थर है। हालांकि, सुरक्षा उपायों के बिना एकल ईंधन मिश्रण को लागू करने से 240 मिलियन से अधिक पुराने वाहन मालिकों पर अनुचित मरम्मत और दक्षता का बोझ पड़ने का जोखिम होता है। दोहरे ईंधन वितरण, स्पष्ट लेबलिंग और गुणवत्ता अनुपालन के माध्यम से उपभोक्ता संरक्षण के साथ व्यापक आर्थिक जैव ईंधन महत्वाकांक्षाओं को संतुलित करना भारत के हरित परिवर्तन में जनता के विश्वास को बनाए रखने के लिए आवश्यक है।

ओडिशा तटीय कटाव**संदर्भ:**

केंद्रीय पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्री ने राज्यसभा को सूचित किया कि राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (एनसीसीआर) द्वारा दीर्घकालिक मूल्यांकन (1990-2022) के आधार पर ओडिशा की 564 किलोमीटर लंबी तटरेखा का 28.3% कटाव के दौर से गुजर रहा है।

ओडिशा तटीय कटाव**ओडिशा तटीय कटाव:****यह क्या है?**

- तटीय कटाव समुद्र तट या टिब्बा तलछट का प्रगतिशील घिसाव और भूमि की ओर विस्थापन है, जो लहरों और तटीय बहाव जैसे हाइड्रोडायनामिक बलों के कारण होता है।
- ओडिशा में, बंगाल की खाड़ी में गंभीर उष्णकटिबंधीय चक्रवातों और मानव निर्मित तटीय संरचनाओं के बीच परस्पर क्रिया प्राकृतिक तलछट परिवहन को बदल देती है, जिसके परिणामस्वरूप तटरेखा तेजी से पीछे हटती है, तटीय बाढ़ आती है और बसी हुई भूमि का नुकसान होता है।

ओडिशा में तटीय कटाव पर डेटा और आंकड़े:

- समग्र तटरेखा की गतिशीलता: ओडिशा की 564.14 किमी तटरेखा के NCCR मानचित्रण के अनुसार, 28.3% क्षरण हो रहा है, 54.1% बढ़ रहा है, और 17.6% स्थिर बना हुआ है।
- सबसे बुरी तरह प्रभावित जिले: जगतसिंहपुर सबसे कमजोर है, इसकी 55.8 किलोमीटर लंबी तटरेखा का 47.6% कटाव होता है, इसके बाद गंजम (45.7%) और केंद्रपाड़ा (45.0%) का स्थान है।
- अन्य प्रभावित खंड: बालासोर (23.8%), पुरी (10.2%), और भद्रक (4.6%) में मध्यम से निम्न कटाव दर्ज किया गया है।
- बसी हुई भूमि का जलमग्नता: समुद्र के बढ़ते स्तर और तटीय भूमि के नुकसान ने पहले ही अकेले केंद्रपाड़ा जिले के 16 पूरे गांवों को जलमग्न कर दिया है, जिससे सैकड़ों परिवार विस्थापित हो गए हैं।

ओडिशा में तटीय कटाव के कारण:

- चक्रवातों की बढ़ती आवृत्ति और तीव्रता: भारत के पूर्वी तट पर सबसे अधिक चक्रवात-प्रवण राज्य के रूप में, लगातार उच्च तीव्रता वाले तूफान और तूफान की लहरें रेतीले समुद्र तटों को तेजी से नष्ट कर देती हैं।
- जलवायु परिवर्तन और समुद्र के स्तर में वृद्धि: समुद्री जल का थर्मल विस्तार और हिमनदों के पिघलने से बंगाल की खाड़ी के साथ समुद्र के स्तर में वृद्धि होती है, जिससे ज्वारीय सीमाओं को और अंतर्देशीय धकेल दिया जाता है।
- कठोर संरचनाओं द्वारा लॉन्गशोर तलछट बहाव का विघटन: कठोर समुद्री इंजीनियरिंग संरचनाओं का निर्माण - जैसे कि बंदरगाहों और बंदरगाहों के लिए ब्रेकवाटर, ब्रोइन और समुद्री दीवारें - रेत के प्राकृतिक तटीय परिवहन को अवरुद्ध करता है, जिससे डाउनड्रिफ्ट कटाव शुरू होता है।
- प्राकृतिक जैव-शील्ड्स का विनाश: तटीय मैंग्रोव वनों और तटीय रेत के टीलों की ऐतिहासिक कमी तरंग ऊर्जा के खिलाफ प्राकृतिक शॉक अवशोषक को हटा देती है।
- अनियोजित रेत खनन और नदी के तलछट में कमी: अपस्ट्रीम बांध जलाशयों के साथ संयुक्त अनियमित समुद्र तट रेत खनन तलछट को फंसा देता है, जिससे डेल्टा तटरेखाओं की प्राकृतिक पुनःपूर्ति कम हो जाती है।

तटीय कटाव के निहितार्थ:

- "जलवायु शरणार्थियों" का विस्थापन और निर्माण: तटीय बस्तियों का पूर्ण जलमग्न स्थायी रूप से जबरन प्रवास को मजबूर करता है, जिससे परिवारों को भूमि के स्वामित्व या पैतृक आवास के बिना छोड़ दिया जाता है।
- समुद्री और कृषि आजीविका का विनाश: तटीय कटाव मछली लैंडिंग केंद्रों को नुकसान पहुंचाता है, मछली पकड़ने वाली कारीगर नौकाओं/जालों को नष्ट करता है, और आस-पास के कृषि क्षेत्रों को नमकीन बनाता है, जिससे ग्रामीण कृषि आय बर्बाद हो जाती है।
- समुद्री बुनियादी ढांचे को गंभीर नुकसान: तटरेखा पीछे हटने से प्रमुख समुद्र तट गलियारों के साथ बंदरगाह प्रतिष्ठानों, तटीय राजमार्गों और पर्यटन सुविधाओं को नुकसान होता है।
- महत्वपूर्ण समुद्री वन्यजीव आवासों के लिए खतरा: गहिरमाथा और देवी नदी के मुहाने जैसे स्थलों पर गंभीर कटाव से लुप्तप्राय ओलिव रिडले समुद्री कछुओं के दुनिया के सबसे बड़े सामूहिक घोंसले के मैदान (अरिबाडा) को खतरा है।
- पेयजल जलभृतों में खारा प्रवेश: समुद्र के पानी को आगे बढ़ाने से मीठे पानी के तटीय जलभृत दूषित हो जाते हैं, जिससे स्थानीय आबादी के लिए पीने योग्य पानी की तीव्र कमी हो जाती है।

आगे की राह:

- नरम, प्रकृति-आधारित समाधानों को प्राथमिकता देना: लॉन्गशोर तलछट परिवहन को बाधित किए बिना स्वाभाविक रूप से लहर के झटके को अवशोषित करने के लिए जैव-ढाल वृक्षारोपण (मैंग्रोव बहाली और कैसुरीना शेल्टरबेल्ट) को बढ़ाएं।
- नॉन-इनवेसिव हाइब्रिड इंजीनियरिंग की तैनाती: पेंथा तटबंध जैसी सफल पायलट परियोजनाओं का पालन करते हुए, अंधाधुंध कंक्रीट की समुद्री दीवारों के बजाय जलमग्न भूटेक्सटाइल ट्यूबों और रेत पोषण का उपयोग करें।
- तटीय विनियमन क्षेत्र (सीआरजेड) और समुद्री स्थानिक योजनाओं को लागू करना: संवेदनशील खंडों के साथ अनियोजित निर्माण को रोकने के लिए राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र (एनसीसीआर) के डेटा का उपयोग करके एकीकृत तटरेखा प्रबंधन और गतिशील खतरा रेखा मानचित्रण लागू करना।
- एक व्यापक जलवायु पुनर्वास नीति तैयार करना: भूमि अधिकारों, आवास और स्थायी आजीविका विकल्पों के साथ तटीय जलवायु शरणार्थियों के पुनर्वास के लिए एक वैधानिक नीतिगत ढांचा स्थापित करना।
- वास्तविक समय तटरेखा निगरानी और सामुदायिक अलर्टिंग: मौसमी समुद्र तट कटाव को ट्रैक करने और अवैध रेत खनन को रोकने के लिए उपग्रह-आधारित रिमोट सेंसिंग और सामुदायिक रूप से संचालित तटीय निगरानी तैनात करें।

निष्कर्ष:

ओडिशा की कटाव वाली तटरेखा भारत के पूर्वी समुद्र तट के साथ जलवायु-संचालित पर्यावरणीय विस्थापन और पारिस्थितिक क्षरण की बढ़ती चुनौती पर प्रकाश डालती है। इस संकट से निपटने के लिए टुकड़ों में कठिन इंजीनियरिंग समाधानों से हटकर एक एकीकृत, प्रकृति-आधारित तटीय प्रबंधन रणनीति की ओर स्थानांतरित होने की आवश्यकता है। कमजोर तटीय समुदायों की सुरक्षा और नाजुक समुद्री पारिस्थितिक तंत्र को संरक्षित करने के लिए मानवीय जलवायु पुनर्वास नीतियों के साथ दीर्घकालिक वैज्ञानिक तटरेखा संरक्षण को संतुलित करना आवश्यक है।

मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन**संदर्भ:**

मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के लिए पार्टियों का 17वां सम्मेलन (COP17) मंगोलिया के उलानबटोर में "भूमि को बहाल करना, आशा को बहाल करना" विषय के तहत खोला गया।

मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन**मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के बारे में:****यह क्या है?**

- मरुस्थलीकरण से निपटने के लिए संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCCD) पर्यावरण और विकास को स्थायी भूमि प्रबंधन से जोड़ने वाला एकमात्र कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतरराष्ट्रीय समझौता है। यह 1992 के पृथ्वी शिखर सम्मेलन में स्थापित तीन रियो सम्मेलनों (जलवायु परिवर्तन के लिए UNFCCC और जैव विविधता के लिए CBD के साथ) में से एक है।

में स्थापित और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:

- उत्पत्ति: 21 के रियो अर्थ समिट (UNCED) में एजेंडा 1992 द्वारा औपचारिक रूप से अनुशंसित।
- दत्तक ग्रहण और बल में प्रवेश: 17 जून, 1994 को पेरिस में अपनाया गया (अब विश्व स्तर पर मरुस्थलीकरण और सूखे से निपटने के लिए विश्व दिवस के रूप में मनाया जाता है) और दिसंबर 1996 में लागू हुआ।
- वैश्विक सदस्यता: 197 पार्टियों (196 देशों और यूरोपीय संघ) के साथ लगभग सार्वभौमिक सदस्यता है।
- उद्देश्य: मरुस्थलीकरण का मुकाबला करना, भूमि क्षरण को उलटना, और 2030 तक भूमि क्षरण तटस्थता (LDN) प्राप्त करने और स्थायी आजीविका का समर्थन करने के लिए शुष्क, अर्ध-शुष्क और शुष्क उप-आर्द्र क्षेत्रों (शुष्क भूमि) में सूखे के प्रभावों को कम करना।

UNCCD के मुख्य कार्य:

- भूमि क्षरण तटस्थता (LDN) प्राप्त करना: यह सुनिश्चित करने के लिए वैश्विक प्रयासों का समन्वय करता है कि पारिस्थितिकी तंत्र के कार्यों और खाद्य सुरक्षा का समर्थन करने के लिए आवश्यक भूमि संसाधनों की मात्रा और गुणवत्ता स्थिर या वृद्धि बनी रहे।
- सक्रिय सूखा लचीलापन को बढ़ावा देना: देशों को आपदा के बाद प्रतिक्रियाशील संकट राहत से सक्रिय सूखे की तैयारी और प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों में परिवर्तित करने के लिए रियाद ग्लोबल सूखा रेजिलिएंस पार्टनरशिप जैसे अंतरराष्ट्रीय ढांचे की सुविधा प्रदान करता है।
- विकेंद्रीकृत बॉटम-अप गवर्नेंस: यह अनिवार्य करता है कि राष्ट्रीय कार्य कार्यक्रम (एनएपी) को स्थानीय समुदायों, किसानों, चरवाहों, स्वदेशी लोगों और महिलाओं की सक्रिय भागीदारी के साथ डिजाइन किया जाए।
- जलवायु और भूमि वित्त जुटाना: विकासशील देशों को टिकाऊ भूमि प्रबंधन परियोजनाओं में घरेलू, द्विपक्षीय, निजी क्षेत्र और बहुपक्षीय निधियों को शामिल करने में मदद करने के लिए वैश्विक तंत्र (जीएम) का संचालन करता है।
- सीमा पार शांति और पारिस्थितिकी तंत्र सह-प्रबंधन: पीस फॉरेस्ट इनिशिएटिव (PFI) जैसे विशेष अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रमों का नेतृत्व करता है, जो संघर्ष प्रभावित सीमाओं के पार सीमापार पारिस्थितिक बहाली को बढ़ावा देता है।

महत्व:

- अवक्रमित शुष्क भूमि को पुनर्स्थापित करता है, मिट्टी की उर्वरता, जल संसाधनों, कृषि उत्पादकता और ग्रामीण आजीविका की रक्षा करता है।
- बहाल मिट्टी कार्बन सिंक के रूप में कार्य करती है और वैश्विक जलवायु और जैव विविधता लक्ष्यों का समर्थन करते हुए आवासों का संरक्षण करती है।



पुनर्योजी कृषि

संदर्भ:

पुनर्योजी कृषि भारत में नीतिगत ध्यान आकर्षित कर रही है क्योंकि मिट्टी के स्वास्थ्य में गिरावट, पानी के तनाव और जलवायु परिवर्तनशीलता से दीर्घकालिक कृषि उत्पादकता को खतरा है।

पुनर्योजी कृषि

पुनर्योजी कृषि के बारे में:

यह क्या है?

- पुनर्योजी कृषि एक समग्र कृषि दृष्टिकोण है जो मिट्टी के स्वास्थ्य और जैव विविधता को इसके मूल में रखता है। पारंपरिक स्थिरता मॉडल के विपरीत, जिसका उद्देश्य केवल मौजूदा स्थितियों को बनाए रखना है, पुनर्योजी कृषि सक्रिय रूप से समय के साथ भूमि के पारिस्थितिक स्वास्थ्य को बहाल करने, पुनर्निर्माण करने और सुधारने के लिए काम करती है।
- उद्देश्य: मिट्टी की उर्वरता का पुनर्निर्माण करना, जल प्रतिधारण में सुधार करना, जैव विविधता को बढ़ाना और प्राकृतिक कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना, दीर्घकालिक उत्पादकता सुनिश्चित करते हुए खेती को जलवायु तनाव के खिलाफ लचीला बनाना और किसानों की आजीविका को सुरक्षित करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- ऑन-फार्म बायोलॉजिकल फॉर्मूलेशन की तैनाती: लाभकारी मिट्टी की माइक्रोबियल गतिविधि को बहाल करने के लिए सिंथेटिक उर्वरकों और रासायनिक कीटनाशकों को खेत-व्युत्पन्न जैव-इनपुट के साथ प्रतिस्थापित किया जाता है - जैसे कि बीजामृत, जीवामृत, घन जीवमृत, नीमरस, और दशपर्णी।
- मल्टिचिंग और ब्रीन के माध्यम से मृदा कवच खाद: ऊपरी मिट्टी को कटाव से बचाने, मिट्टी की नमी को बंद करने, कार्बनिक पदार्थों का निर्माण करने और पोषक तत्वों को चक्रित करने के लिए कवर फसल, हरी खाद और जैविक अवशेष मल्टिचिंग का उपयोग करता है।
- बहु-स्तरीय पारिस्थितिकी तंत्र विविधीकरण: बहु-स्रोत कृषि राजस्व का निर्माण करने और एकल-फसल विफलताओं से बचाने के लिए पशुधन, कृषि वानिकी, बागवानी, मत्स्य पालन और मधुमक्खी पालन के साथ फसलों को एकीकृत करता है।
- सटीक जल प्रबंधन: जड़ क्षेत्रों में सीधे पानी लगाने के लिए सूक्ष्म सिंचाई नेटवर्क (ड्रिप और स्प्रिंकलर सिस्टम) को शामिल किया गया है, जिससे मिट्टी के पोषक तत्वों के निक्षालन और अपवाह को रोकते हुए जल-उपयोग दक्षता को अधिकतम किया जा सके।

प्रमुख विशेषताएँ:

- मिट्टी की गड़बड़ी को कम करना: प्राकृतिक मिट्टी की वास्तुकला की रक्षा करने और बारहमासी फसलों की जीवित जड़ प्रणालियों को संरक्षित करने के लिए यांत्रिक जुताई को प्रतिबंधित करता है।
- साल भर मिट्टी का आवरण: कटाव को रोकने और मिट्टी की नमी बनाए रखने में सुधार करने के लिए कवर फसलों और मल्टिचिंग के माध्यम से निरंतर वानस्पतिक ग्राउंड कवर पर जोर देता है।
- फसल-पशुधन एकीकरण: कृषि फसल के साथ पशुधन पालन को मिश्रित करता है, प्राकृतिक मिट्टी के पोषण के लिए मूलभूत इनपुट के रूप में पशु गोबर और मूत्र का उपयोग करता है।
- रासायनिक निर्भरता में कमी: सिंथेटिक रासायनिक इनपुट को समाप्त या सीमित करता है, लाभकारी कीड़ों और परागणकों का समर्थन करने के लिए प्राकृतिक कीट प्रबंधन और वनस्पति अर्क पर निर्भर करता है।

महत्व:

जलवायु लचीलापन बढ़ाता है: बेहतर जल प्रतिधारण और विविध खेती सूखे, हीटवेव और अत्यधिक वर्षा का सामना करने में मदद करती है। इनपुट लागत को कम करता है: सिंथेटिक उर्वरकों, कीटनाशकों और सिंचाई पर कम निर्भरता कृषि अर्थशास्त्र में सुधार कर सकती है।



संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप और पुरस्कार

संदर्भ:

भारत के राष्ट्रपति विज्ञान भवन, नई दिल्ली में एक अलंकरण समारोह में वर्ष 2024 और 2025 के लिए संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप (अकादमी रत्न) और संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार (अकादमी पुरस्कार) प्रदान करेंगे।

संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप और पुरस्कार

संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप और पुरस्कारों के बारे में:

वे क्या हैं?

- अकादमी रत्न (संगीत नाटक अकादमी फेलोशिप): भारत के शीर्ष प्रदर्शन कला निकाय द्वारा प्रदान किया जाने वाला सर्वोच्च राष्ट्रीय सम्मान। यह किसी भी समय अधिकतम 40 जीवित प्रतिष्ठित हस्तियों तक सीमित है।
- अकादमी पुरस्कार (संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार): प्रदर्शन कला में निरंतर आजीवन योगदान और पेशेवर उत्कृष्टता के लिए गुरुओं, विद्वानों और चिकित्सकों को मान्यता देने वाला प्रमुख राष्ट्रीय पुरस्कार।

स्वायत्त निकाय और इतिहास:

- संगीत नाटक अकादमी: 1953 में संस्कृति मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय संगीत, नृत्य और नाटक अकादमी के रूप में स्थापित।
- ऐतिहासिक विकास: संगीत पुरस्कारों की शुरुआत 1951 में राष्ट्रपति पुरस्कार के रूप में हुई थी, इसके गठन के बाद अकादमी ढांचे में एकीकृत होने से पहले। पहला अकादमी फेलो 1954 में चुना गया था।

पुरस्कार श्रेणियाँ:

- संगीत: हिंदुस्तानी (गायन और वाद्य), कर्नाटक (गायन और वाद्य), सुगम संगीत और संगीत की प्रमुख परंपराएं।
- नृत्य: शास्त्रीय नृत्य रूप (भरतनाट्यम, कथक, कथकली, मणिपुरी, कुचिपुड़ी, ओडिसी, सत्त्रिया, मोहिनीअट्टम, छऊ), समकालीन और नृत्य के लिए संगीत।
- रंगमंच: नाटक लेखन, निर्देशन, अभिनय, संबद्ध थिएटर कला (प्रकाश व्यवस्था, दर्शनीय डिजाइन, वेशभूषा, थिएटर के लिए संगीत), और पारंपरिक थिएटर रूपा।
- पारंपरिक/लोक/जनजातीय कला और कठपुतली: क्षेत्रीय संगीत और नृत्य, कठपुतली, माइम, और वाद्य यंत्र बनाने और मारक बनाने जैसी विशेष कलाएं।
- समग्र योगदान/छात्रवृत्ति: अनुसंधान, पुस्तकें, कला आलोचना और प्रदर्शन कला के लिए समग्र सेवा।
- मुख्य विशेषताएं और मानदेय नियम:

मानदेय और प्रतीक:

- अकादमी रत्न (फेलो): ₹3,00,000 नकद, एक ताम्रपत्र (तांबे की पट्टिका), एक अंगवस्त्रम (शॉल), और ₹1.5 लाख तक का वार्षिक चिकित्सा बीमा कवर प्राप्त करता है।
- अकादमी पुरस्कार (पुरस्कार): ₹1,00,000 नकद, एक ताम्रपत्र, एक अंगवस्त्रम और ₹1 लाख तक का वार्षिक चिकित्सा बीमा कवर प्राप्त करता है।
- सख्त आयु मानदंड: अकादमी रत्न के लिए उम्मीदवारों की आयु आमतौर पर कम से कम 50 वर्ष होनी चाहिए, जबकि अकादमी पुरस्कार के उम्मीदवारों की आयु आमतौर पर कम से कम 35 वर्ष होनी चाहिए।
- गैर-भेदभाव और व्यक्तिगत दायरा: राष्ट्रीयता, नस्ल, जाति, धर्म या लिंग के भेदभाव के बिना सभी व्यक्तियों के लिए खुला है। संस्थान/संघ अपात्र हैं।
- नामांकन और चयन तंत्र: नामांकन मौजूदा अथियों, सामान्य परिषद के सदस्यों, राज्य अकादमियों और विश्वविद्यालय प्रमुखों द्वारा प्रस्तुत किए जाते हैं। यदि सर्वसम्मति नहीं होती है तो अंतिम चयन सामान्य परिषद द्वारा तीन-चौथाई बहुमत से किया जाता है।
- वर्तमान पदाधिकारियों को बाहर करना: सामान्य परिषद और कार्यकारी बोर्ड के सेवारत सदस्यों को उनके कार्यकाल के दौरान विचार करने से रोक दिया गया है।



छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर)

संदर्भ:

अपने नए शुरू किए गए परमाणु ऊर्जा मिशन के तहत, भारत सरकार ने लोकसभा को सूचित किया कि वह 2033 तक कम से कम पांच स्वदेशी लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआर) को विकसित और संचालित करने की योजना बना रही है।

- यह पहल 2047 तक अपनी कुल परमाणु ऊर्जा उत्पादन क्षमता को 100 गीगावाट तक बढ़ाने के भारत के दीर्घकालिक लक्ष्य के अनुरूप है।

छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर)

छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (SMRs):

यह क्या है?

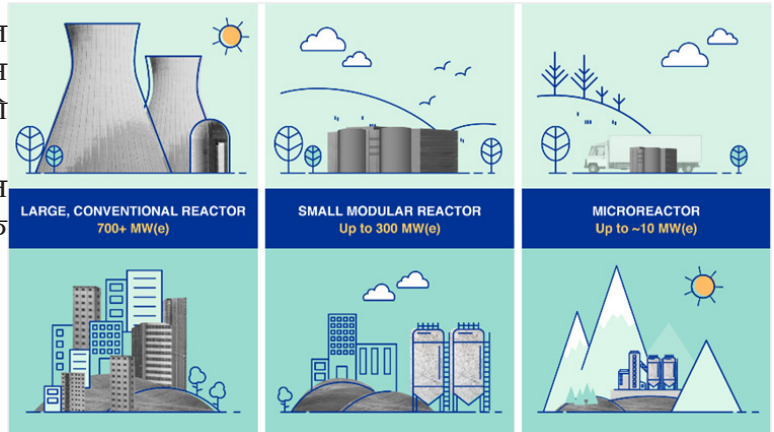
- छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर) उन्नत परमाणु ऊर्जा रिएक्टर हैं जिन्हें पारंपरिक गीगावाट-स्केल परमाणु संयंत्रों की तुलना में कम विद्युत उत्पादन के साथ डिज़ाइन किया गया है। अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) द्वारा परिभाषित, एक एसएमआर में आमतौर पर प्रति यूनिट 300 मेगावाट तक का व्यक्तिगत बिजली उत्पादन होता है।
- अंतर्राष्ट्रीय निरीक्षण: अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) और ओईसीडी परमाणु ऊर्जा एजेंसी (एनईए) वैश्विक एसएमआर डिजाइनों पर नज़र रखते हैं।
- भारत का नोडल डेवलपर: परमाणु ऊर्जा विभाग (डीई) के तहत भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी)।
- विधायी ढांचा: शांति अधिनियम, 2025 (भारत को बदलने के लिए परमाणु ऊर्जा का सतत दोहन और उन्नति अधिनियम) के तहत सक्षम, जो परमाणु प्रौद्योगिकी निर्माण और तैनाती में निजी क्षेत्र की भागीदारी की सुविधा प्रदान करता है।
- उद्देश्य: बड़े पैमाने पर परमाणु ऊर्जा स्टेशनों की तुलना में प्रारंभिक पूंजीगत व्यय, निर्माण समयसीमा और भूमि पदचिह्न को कम करते हुए स्वच्छ, लचीली, कम कार्बन बेसलोड बिजली और औद्योगिक गर्मी प्रदान करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- परमाणु विखंडन प्रतिक्रिया: पारंपरिक रिएक्टरों की तरह, एसएमआर थर्मल गर्मी उत्पन्न करने के लिए एक नियंत्रित श्रृंखला प्रतिक्रिया में भारी परमाणु नाभिक (जैसे यूरेनियम-235) को विभाजित करते हैं।
- मॉड्यूलर फैक्ट्री फैब्रिकेशन: एक दशक से अधिक समय तक चलने वाले साइट-विशिष्ट सिविल निर्माण के बजाय, प्रमुख रिएक्टर घटकों को केंद्रीकृत कारखानों में निर्मित किया जाता है और तेजी से असेंबली के लिए सीधे संयंत्र स्थल पर भेज दिया जाता है।
- ऊष्मा रूपांतरण और थर्मल युग्मन: उत्पन्न ऊष्मा ब्रिड बिजली के लिए पारंपरिक टर्बाइनों को चलाने के लिए भाप पैदा करती है, या उच्च तापमान वाले औद्योगिक उपयोगों के लिए सीधे उपयोग की जाती है।

एसएमआर की मुख्य विशेषताएं:

- कॉम्पैक्ट फिजिकल और आउटपुट फुटप्रिंट: यह 20 मेगावाट से 300 मेगावाट तक का आउटपुट देता है, जिसके लिए पारंपरिक 1,000 मेगावाट रिएक्टरों की तुलना में काफी कम भूमि क्षेत्र और कम जल शीतलन मात्रा की आवश्यकता होती है।
- बढ़ी हुई निष्क्रिय सुरक्षा विशेषताएं: आपात स्थिति के दौरान कोर कूलिंग के लिए प्राकृतिक भौतिक कानूनों का उपयोग करके संचालित होता है, जिसमें ओवरहीटिंग को रोकने के लिए कम से कम कोई सक्रिय विद्युत हस्तक्षेप या मानव ऑपरेटर कार्रवाई की आवश्यकता होती है।
- स्केलेबल और वृद्धिशील तैनाती: इसे बिजली संयंत्रों को क्षेत्रीय ऊर्जा मांग में वृद्धि के साथ-साथ क्रमिक रूप से मॉड्यूल जोड़ने की अनुमति देने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे समय के साथ पूंजी निवेश बढ़ता है।
- विविध स्वदेशी भारतीय डिजाइन: बार्क सक्रिय रूप से तीन स्वदेशी संस्करण विकसित कर रहा है:
- भारत स्मॉल मॉड्यूलर रिएक्टर (बीएसएमआर-200): एक 220 मेगावाट का प्रेशराइज्ड वाटर रिएक्टर (पीडब्लूआर) संस्करण।
- SMR-55: क्षेत्रीय ब्रिड के लिए उपयुक्त एक कॉम्पैक्ट 55 MWe PWR इकाई।
- उच्च तापमान गैस-कूल्ड रिएक्टर (HTGCR): 5 मेगावाट क्षमता तक, विशेष रूप से हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिए उच्च तापमान प्रक्रिया गर्मी उत्पन्न करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- साइट की तैयारी में कमी और कम वित्तीय जोखिम: कारखाने के धारावाहिक उत्पादन से निर्माण में देरी, वित्तपोषण लागत और साइट-स्तरीय इंजीनियरिंग जोखिम कम हो जाते हैं।

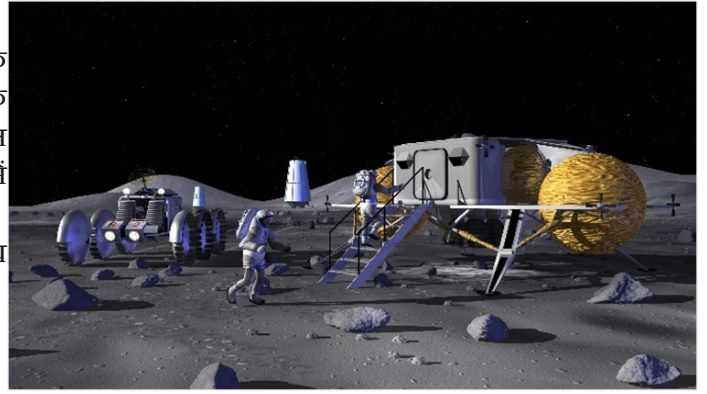


मून बेस प्रोग्राम

संदर्भ:

बैंगलुरु में इसरो मुख्यालय में आयोजित भारत-अमेरिका नागरिक अंतरिक्ष संयुक्त कार्य समूह (सीएसजेडब्ल्यूजी) की 9 वीं बैठक के दौरान, नासा ने आधिकारिक तौर पर भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) को अपने ऐतिहासिक चंद्रमा आधार कार्यक्रम में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया।

- यह निमंत्रण आर्टेमिस समझौते के तहत दोनों देशों के बीच बढ़ती रणनीतिक अंतरिक्ष साझेदारी पर आधारित है।



मून बेस प्रोग्राम

मून बेस प्रोग्राम के बारे में:

यह क्या है?

- मून बेस कार्यक्रम चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के पास मानवता की पहली स्थायी चंद्र चौकी बनाने के लिए नासा के नेतृत्व वाली एक महत्वाकांक्षी पहल है। यह एक स्थायी सतह आवास के रूप में कार्य करता है जहां अंतरिक्ष यात्री रहेंगे, काम करेंगे, वैज्ञानिक अनुसंधान करेंगे और गहरे अंतरिक्ष में जीवित रहने की प्रौद्योगिकियों का परीक्षण करेंगे।
- लीड एजेंसी: नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (नासा)।

पर घोषित: 2026

चरणबद्ध रोलआउट:

- चरण 1 (2026-2029): विश्वसनीय सतह पहुंच प्राप्त करें, रोबोटिक टोही का संचालन करें और प्रारंभिक तकनीकों का परीक्षण करें।
- चरण 2 (2029-2032): मूलभूत सतह बुनियादी ढांचे (बिजली नेटवर्क, रसद, संचार और चंद्र इलाके के वाहन) को तैनात करें।
- चरण 3 (2032+): विस्तारित अंतरिक्ष यात्री रहने के लिए एक स्थायी रूप से चालक दल, विस्तार योग्य चौकी को इकट्ठा करें।
- उद्देश्य: चंद्रमा पर एक स्थायी मानव उपस्थिति स्थापित करना, चंद्र दक्षिणी ध्रुव में अस्थिर जल-बर्फ संसाधनों का पता लगाना, और मंगल ग्रह पर भविष्य के चालक दल के मिशनों के लिए एक तकनीकी कदम स्थापित करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- रणनीतिक दक्षिणी ध्रुव स्थिति: चंद्र दक्षिणी ध्रुव के अद्वितीय भूविज्ञान का लाभ उठाता है, जहां ऊंची ऊंची लकीरें सौर ऊर्जा के लिए लगभग निरंतर सूर्य का प्रकाश प्राप्त करती हैं, जबकि आस-पास के क्रेटर पानी की बर्फ के विशाल भंडार को बचाते हैं।
- वाणिज्यिक और निजी क्षेत्र एकीकरण: कार्गो लैंडर, सर्फेस रोवर और स्वायत्त ड्रोन के लिए वाणिज्यिक भागीदारों (जैसे एस्ट्रोबोटिक, ब्लू ओरिजिन, जुगनू एयरोस्पेस और सहज मशीनें) का भारी लाभ उठाता है।
- इन-सिटू रिसोर्स यूटिलाइजेशन (ISRU): चंद्र रेगोलिथ की कटाई और साइट पर ऑक्सीजन, पीने के पानी और रॉकेट प्रणोदक उत्पन्न करने के लिए पानी की बर्फ निकालने पर ध्यान केंद्रित करता है।
- चरणबद्ध मॉड्यूलर इंफ्रास्ट्रक्चर: विस्तार योग्य सतह आवासों, मानव रहित रसद लैंडर, सतह पावर ग्रिड और दबाव वाले रोवर का उपयोग करके चरण-दर-चरण निर्मिता।
- ओपन साइंटिफिक डेटा आर्किटेक्चर: चंद्र वैज्ञानिक डेटा और पर्यावरण अवलोकनों के पारदर्शी, अंतर्राष्ट्रीय साझाकरण को सक्षम करने के लिए आर्टेमिस एकोईस ढांचे के तहत डिज़ाइन किया गया है।

पर्यावरण और इंजीनियरिंग चुनौतियाँ:

- अत्यधिक थर्मल उतार-चढ़ाव: तापमान स्थायी रूप से छायांकित गड्ढों में माइनस 203°C से लेकर धूप वाले क्षेत्रों में ऊंची गर्मी तक होता है, जिससे बिजली प्रणालियों, इलेक्ट्रॉनिक्स और बैटरी पर भारी दबाव पड़ता है।
- जटिल प्रकाश व्यवस्था और लंबी छाया: ध्रुव के पास सूर्य के कम कोण चलती, कई किलोमीटर की छाया पैदा करते हैं, सौर ऊर्जा उत्पादन को बाधित करते हैं और दृश्य नेविगेशन में बाधा डालते हैं।
- अपघर्षक और आवेशित चंद्र रेगोलिथ: महीन, रेजर-नुकीली चंद्र धूल इलेक्ट्रोस्टैटिक रूप से स्पेससूट, सील, ऑप्टिकल सेंसर और यांत्रिक जोड़ों से चिपक जाती है, जिससे तेजी से यांत्रिक घिसाव और सील का क्षरण होता है।
- खतरनाक और ऊबड़-खाबड़ इलाके: खड़ी गड्ढे ढलान, बोल्टर क्षेत्र और असमान स्थलाकृति स्वचालित लैंडिंग, सतह निर्माण और रोवर ट्रेवर्सल को जटिल बनाती हैं।

भारतीय विज्ञान में प्रतिधारण चुनौती: प्रतिभा पलायन, कारण और सुधार

संदर्भ:

रिपोर्टें सामने आई हैं कि लगभग 120 वैज्ञानिकों ने प्रमुख भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) केंद्रों (यूआर राव उपग्रह केंद्र और विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र सहित) से इस्तीफा दे दिया है।

भारतीय विज्ञान में प्रतिधारण चुनौती: प्रतिभा पलायन, कारण और सुधार

भारतीय विज्ञान में प्रतिधारण चुनौती के बारे में: प्रतिभा पलायन, कारण और सुधार:

यह क्या है?



- जबकि भारतीय विश्वविद्यालय और अनुसंधान संस्थान लगातार विश्व स्तरीय वैज्ञानिक दिमाग का उत्पादन करते हैं, सार्वजनिक प्रयोगशालाएं अनुभवी शोधकर्ताओं को बनाए रखने के लिए संघर्ष करती हैं। केवल मुआवजे से परे, मुख्य मुद्दा कठोर संस्थागत पदानुक्रम, प्रशासनिक घर्षण, वैज्ञानिक निर्णय लेने पर नौकरशाही प्रभुत्व और रचनात्मक स्वायत्तता की कमी से उपजा है।
- भारत में खोए हुए वैज्ञानिकों पर मुख्य डेटा और आंकड़े:
- वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने हाल ही में इसरो से इस्तीफा दे दिया है, जिसमें यूआरएससी से लगभग 80 और वीएसएससी से 20 शामिल हैं, जिससे गगनयान, स्पेडैक्स और चंद्रयान -3 जैसी परियोजनाएं प्रभावित हुई हैं।
- उच्च प्रतिभा बहिर्वाह: लगभग 60-70% पीएचडी विद्वान और प्रमुख संस्थानों (आईआईटी, आईआईएससी) के 30% इंजीनियरिंग स्नातक अंततः बेहतर शोध अवसरों के लिए विदेश जाते हैं।
- कम अनुसंधान एवं विकास निवेश: भारत का जीडीआरडी सकल घरेलू उत्पाद के 0.64-0.7% पर बना हुआ है, जो दक्षिण कोरिया (4.8%), इज़राइल (5.6%) और अमेरिका (3.5%) से काफी नीचे है।
- प्रतिभा पलायन की आर्थिक लागत: कुशल वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और शोधकर्ताओं के प्रवास के कारण भारत को सालाना अनुमानित \$ 35-50 बिलियन का नुकसान होता है।

वैज्ञानिक पलायन को चलाने वाले प्रमुख कारक:

- औपनिवेशिक प्रशासनिक मानसिकता: अनुसंधान संस्थान अक्सर कठोर नौकरशाही निरीक्षण के साथ काम करते हैं जहां प्रशासनिक प्राधिकरण वैज्ञानिक योग्यता को ओवरराइड करता है और नेतृत्व पर सवाल उठाने से पेशेवर जोखिम होते हैं।
- पदानुक्रमित कार्यस्थल संस्कृति: वैज्ञानिक परामर्श और छात्रवृत्ति के माध्यम से अर्जित करने के बजाय आधिकारिक पदनामों के माध्यम से सम्मान की अक्सर मांग की जाती है। जूनियर वैज्ञानिकों और स्नातक छात्रों को अक्सर स्थापित परिकल्पनाओं को चुनौती देने से हतोत्साहित किया जाता है।
- संस्थागत प्रतीकवाद और वर्ग प्रभाग: अकादमिक सम्मेलन और प्रयोगशाला वातावरण अक्सर समतावादी वैज्ञानिक प्रवचन को बढ़ावा देने के बजाय वीआईपी व्यवस्था, बैज और अलग-अलग भोजन सुविधाओं के माध्यम से वर्ग विभाजन को सुदृढ़ करते हैं।
- खुली शिकायत निवारण का अभाव: छोटे, परस्पर जुड़े वैज्ञानिक पारिस्थितिक तंत्र शोधकर्ताओं को कार्यस्थल की चिंताओं को आवाज देने में संकोच करते हैं, सहकर्मी समीक्षाओं, समिति के चयन, या भविष्य के वित्त पोषण अनुमोदन पर नतीजों के डर से।
- बाहरी अवसरों का खिंचाव: अनुभवी शोधकर्ता तेजी से निजी अनुसंधान संगठनों, डीप-टेक स्टार्टअप, वैश्विक उद्योग भूमिकाओं और बेहतर बौद्धिक स्वायत्तता प्रदान करने वाले अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान विश्वविद्यालयों की ओर आकर्षित होते हैं।

वरिष्ठ प्रतिभा को खोने का प्रभाव:

- संस्थागत स्मृति का नुकसान: अनुभवी परियोजना द्वारा बार-बार इस्तीफे से जटिल राष्ट्रीय मिशनों के लिए आवश्यक विशेष डोमेन ज्ञान के दशकों का क्षरण होता है।
- मेंटरशिप पाइपलाइन में व्यवधान: वरिष्ठ शोधकर्ता शुरुआती करियर के वैज्ञानिकों के लिए आवश्यक सलाहकार के रूप में कार्य करते हैं; उनका जाना अगली पीढ़ी के लिए प्रशिक्षण को कमजोर करता है।
- उच्च-दांव वाली राष्ट्रीय परियोजनाओं के लिए जोखिम: अनियोजित प्रस्थान अंतरिक्ष उड़ान, क्वांटम कंप्यूटिंग, एआई और सेमीकंडक्टर जैसे रणनीतिक क्षेत्रों में अल्पकालिक परिचालन कमजोरियां पैदा करते हैं।

आगे की राह:

- प्रशासनिक शक्ति का विकेंद्रीकरण: नौकरशाही प्रबंधकों से सक्रिय वैज्ञानिकों के लिए परिचालन प्राधिकरण को स्थानांतरित करना, जांचकर्ताओं को अनुसंधान विषयों और प्रयोगशाला प्रबंधन पर वास्तविक स्वायत्तता प्रदान करना।
- समतावादी वैज्ञानिक प्रवचन को बढ़ावा देना: कनिष्ठ विद्वानों और वरिष्ठ लीड के बीच खुली बहस को प्रोत्साहित करने के लिए प्रयोगशालाओं और सम्मेलनों के भीतर औपचारिक पदानुक्रम प्रोटोकॉल को नष्ट करना।
- पारदर्शी शिकायत निवारण स्थापित करना: कार्यस्थल उत्पीड़न, प्रशासनिक अतिरेक और अनुचित पदोन्नति प्रथाओं को संबोधित करने के लिए स्वतंत्र तंत्र स्थापित करें।
- Institutionalizing मेंटरशिप-आधारित नेतृत्व प्रशिक्षण: कमांड-एंड-कंट्रोल गवर्नेंस के बजाय आधुनिक, सहयोगी अनुसंधान प्रबंधन में लैब निदेशकों और वरिष्ठ प्रमुख जांचकर्ताओं को प्रशिक्षित करें।

- सार्वजनिक अनुसंधान कार्यस्थलों का आधुनिकीकरण: काम करने की परिस्थितियों के साथ प्रां
ढांचे के निवेश को पूरक करें जो पेशेवर गरिमा, रचनात्मक स्वतंत्रता और योग्यता को महत्व देते हैं।

निष्कर्ष:

- उन्नत अनुसंधान सुविधाओं का निर्माण और महत्वाकांक्षी वैज्ञानिक मिशनों को वित्त पोषित करना एक सहायक कार्यस्थल वातावरण के बिना सफल नहीं हो सकता है। भारत की वैज्ञानिक प्रतिभा को बनाए रखने के लिए नौकरशाही पदानुक्रम को पेशेवर स्वायत्तता, खुली बहस और योग्यता-आधारित सम्मान के साथ बदलने की आवश्यकता है। अंततः, यह सुनिश्चित करना कि प्रतिभाशाली वैज्ञानिक राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं के अंदर फल-फूल सकें, दीर्घकालिक नवाचार और रणनीतिक स्वायत्तता को बनाए रखने के लिए आवश्यक है।

वाहन-से-वाहन (V2V) प्रौद्योगिकी

संदर्भ:

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) ने केंद्रीय मोटर वाहन नियम, 1989 में संशोधन का प्रस्ताव करते हुए एक मसौदा अधिसूचना जारी की।

वाहन-से-वाहन (V2V) प्रौद्योगिकी

वाहन-से-वाहन (V2V) प्रौद्योगिकी के बारे में:

यह क्या है?

- वाहन-से-वाहन (V2V) तकनीक एक उन्नत वायरलेस संचार ढांचा है जो आस-पास के मोटर वाहनों को उनकी गति, स्थान, दिशा, त्वरण और ब्रेकिंग स्थिति के बारे में वास्तविक समय डेटा को लगातार प्रसारित करने और प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।
- पारंपरिक सेंसर के विपरीत, जिन्हें दृष्टि की सीधी रेखा की आवश्यकता होती है, V2V ड्राइवरों को उनकी दृश्य सीमा से परे छिपे हुए खतरों के बारे में चेतावनी देकर सक्रिय दुर्घटना की रोकथाम को सक्षम बनाता है।



भारत में प्रस्तावित रेलआउट समयरेखा:

- मानक ढांचा: नए मसौदा तैयार किए गए AIS-230 (ऑटोमोटिव उद्योग मानक) द्वारा शासित।
- स्वैच्छिक अनुपालन चरण: 1 अक्टूबर, 2027 से, स्पेक्ता से V2V हार्डवेयर से लैस वाहनों को AIS-230 नियमों का पालन करना होगा।
- अनिवार्य चरण: 1 अक्टूबर, 2028 को या उसके बाद निर्मित सभी नए उत्पादित एल, एम और एन श्रेणी के वाहनों के लिए अनिवार्य।
- स्पेक्ट्रम बैंड: सेलुलर व्हीकल-टू-एवरीथिंग (C-V2X) तकनीक का उपयोग करके समर्पित 5.875 GHz से 5.925 GHz फ्रीक्वेंसी बैंड पर काम करता है, जिसे दूरसंचार विभाग (DoT) ने लाइसेंसिंग आवश्यकताओं से छूट दी है।
- उद्देश्य: मौजूदा एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंस सिस्टम (ADAS) को पूरक बनाकर, स्थितिजन्य जागरूकता का विस्तार करके और व्यापक इंटेलिजेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम (ITS) के लिए एक नींव का निर्माण करके भारत में सड़क दुर्घटनाओं और दुर्घटनाओं को काफी कम करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- ऑन-बोर्ड इकाइयाँ (OBU): वाहन फ्रैक्टरी-फिटेट ऑन-बोर्ड इकाइयों से सुसज्जित होते हैं जो जीपीएस निर्देशांक, वेग, प्रक्षेपवक्र और स्थिति अलर्ट युक्त कम-विलंबता डेटा पैकेट को लगातार प्रसारित करते हैं।
- पीयर-टू-पीयर डेटा मेस: सेलुलर टावरों या वातावरण सर्वर पर भरोसा किए बिना कई सौ मीटर की सीमा के भीतर आस-पास के वाहनों के बीच सीधे प्रसारण होता है।
- वास्तविक समय जोखिम गणना: एक ऑनबोर्ड प्रोसेसर मिलीसेकंड के भीतर टकराव के जोखिमों की गणना करने के लिए मेजबान वाहन के वेक्टर के खिलाफ प्राप्त डेटा का विश्लेषण करता है, जिससे खतरा दिखाई देने से पहले दृश्य, ऑडियो या हैप्टिक ड्राइवर चेतावनियों को ट्रिगर किया जाता है।

एआईएस-230 मानक की मुख्य विशेषताएं:

- लाइसेंस-मुक्त C-V2X स्पेक्ट्रम: 2 GHz बैंड (5.9 GHz-5.925 GHz) में काम करने वाले डायरेक्ट सेलुलर व्हीकल-टू-एवरीथिंग (C-V5.925X) रेडियो चैनलों का उपयोग करता है।
- व्यापक तकनीकी कठोरता: रिसीवर संवेदनशीलता, जीएनएसएस स्थिति सटीकता, बिजली आपूर्ति सुरक्षा और विद्युत चुम्बकीय संगतता (ईएमसी) के लिए सख्त बेंचमार्क को परिभाषित करता है।
- 360-डिग्री गैर-लाइन-ऑफ-विज़न कवरेज: तेज घटना, अंधे जंक्शनों और भारी मौसम की स्थिति या बड़े बाधा डालने वाले ट्रकों के माध्यम से प्रभावी ढंग से कार्य करता है।
- अंतर्निहित साइबर सुरक्षा ढांचा: सिग्नल स्पाफिंग, अनधिकृत संदेश छेड़छाड़ और साइबर हमलों को रोकने के लिए एन्क्रिप्टेड प्रमाणीकरण प्रोटोकॉल को अनिवार्य करता है।

प्राथमिक अनुप्रयोग:

- आपातकालीन इलेक्ट्रॉनिक ब्रेक लाइट (ईईबीएल): पीछे चलने वाले ड्राइवरों को चेतावनी देता है जब एक वाहन कई कारों से आने अचानक हार्ड ब्रेकिंग लागू करता है, जिससे मल्टी-कार पाइल को रोका जा सकता है।
- फॉरवर्ड कोलिजन वार्निंग (FCW): ड्राइवर को सचेत करता है जब ट्रैफिक धीमा होने या रुका हुआ ट्रैफिक के कारण फ्रंट-एंड क्रैश होने पर वह ड्राइवर को अलर्ट करता है।
- ब्लाइंड स्पॉट और लेन परिवर्तन चेतावनी: ओवरटेकिंग युद्धाभ्यास के दौरान यदि कोई वाहन पड़ोसी ब्लाइंड-स्पॉट लेन में तेजी से आ रहा है तो ड्राइवरों को सूचित करता है।
- गलत तरीके से ड्राइविंग अलर्ट: विभाजित राजमार्गों या एकतरफा सड़कों पर गलत लेन में गाड़ी चलाने वाले आने वाले वाहनों का पता लगाता है।
- आपातकालीन वाहन का आने की चेतावनी: ड्राइवरों को एम्बुलेंस, दमकल या पुलिस वाहनों के पास आने के बारे में सूचित करता है, जिससे उन्हें लेन खाली करने के लिए अग्रिम सूचना मिलती है।

स्वदेशी अफ्रीकी स्वाइन फीवर (एसएफ) वैक्सीन**संदर्भ:**

केंद्रीय कृषि मंत्री ने केंद्रीय मंत्री की उपस्थिति में आईसीएआर स्थापना दिवस पर भारत का पहला स्वदेशी अफ्रीकन स्वाइन फीवर (एसएफ) टीका राष्ट्र को समर्पित किया।

स्वदेशी अफ्रीकी स्वाइन फीवर (एसएफ) वैक्सीन**स्वदेशी अफ्रीकी स्वाइन फीवर (ASF) वैक्सीन के बारे में:****यह क्या है?**

- यह भारत का पहला MA-104 सेल लाइन-आधारित लाइव-एटेन्यूएटेड वैक्सीन है जिसे अफ्रीकन स्वाइन फीवर वायरस (ASFV जीनोटाइप II) के खिलाफ सूअरों के प्रतिरक्षण के लिए विकसित किया गया है। वैक्सीन बीमारी पैदा किए बिना सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा को प्रोत्साहित करने के लिए लक्षित जीन विलोपन के साथ एक उपन्यास क्षीण वायरस का उपयोग करती है।

विकसित:

- प्रमुख अनुसंधान संस्थान: भाकृअनुप-राष्ट्रीय उच्च सुरक्षा पशु रोग संस्थान (आईसीएआर-एनआईएचएसएडी), भोपाल।
- उद्देश्य: अफ्रीकी स्वाइन फीवर के कारण होने वाली उच्च मृत्यु दर (100% के करीब पहुंचना) को रोकना, बड़े पैमाने पर मारने की आवश्यकता को समाप्त करना, ग्रामीण आजीविका की रक्षा करना - विशेष रूप से उत्तर-पूर्व भारत में - और राष्ट्रीय जैव सुरक्षा और पशुधन स्वास्थ्य को मजबूत करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- गैर-मालिकाना सेल लाइन: व्यापक रूप से सुलभ एमए -104 सेल लाइन पर निर्मित, आयातित विकल्पों में उपयोग किए जाने वाले महंगे, पेटेंट मालिकाना विनिर्माण प्लेटफॉर्म पर निर्भरता से बचना।
- मानकीकृत खुराक अनुसूची: 8 सप्ताह से अधिक उम्र के स्वस्थ सूअरों के लिए अनुशंसित, प्राथमिक शॉट के 14 दिन बाद एकल बूस्टर खुराक के बाद। एमएल इंटरमस्कुलर इंजेक्शन के रूप में प्रशासित किया जाता है।
- उच्च मापनीयता और कम उत्पादन लागत: सरल बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो विदेशी वैक्सीन फॉर्मूलेशन की तुलना में विनिर्माण लागत को नाटकीय रूप से कम करता है।
- व्यापक प्रयोगशाला और क्षेत्र सत्यापन: बाँझपन, शुद्धता, सुरक्षा, आनुवंशिक स्थिरता, प्रतिरक्षाजनकता, विषाणु प्रत्यावर्तन और वास्तविक दुनिया के क्षेत्र प्रभावकारिता के लिए कठोर परीक्षण किया गया।
- लक्षित जीनोटाइप संरक्षण: विशेष रूप से ASFV जीनोटाइप II का मुकाबला करने के लिए इंजीनियर किया गया है, जो 2020 से भारतीय राज्यों में गंभीर प्रकोप के लिए जिम्मेदार प्रमुख वायरल स्ट्रेन है।

महत्त्व:

- एसएफ के प्रकोप से बड़े पैमाने पर नुकसान को रोकता है, विशेष रूप से पूर्वोत्तर भारत में छोटे सुअर किसानों और जनजातीय आजीविका की रक्षा करता है।
- स्वदेशी वैक्सीन उत्पादन को मजबूत करेगा और भारत को एशिया और अफ्रीका में किरायाती एसएफ टीकों के संभावित निर्यातक के रूप में स्थापित करेगा।



भारत ने 300 गीगावॉट गैर-जीवाश्म ईंधन बिजली क्षमता हासिल की

संदर्भ:

भारत ने 31 जुलाई 2026 तक स्थापित गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित बिजली उत्पादन क्षमता के 300 गीगावॉट को पार कर लिया है, जो इसके स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन में एक प्रमुख मील का पत्थर है।

- यह उपलब्धि भारत को 2030 तक अपने 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म क्षमता लक्ष्य के 60 प्रतिशत से आगे ले जाती है, जो इसकी जलवायु और ऊर्जा सुरक्षा प्रतिबद्धताओं को मजबूत करती है।

भारत ने 300 गीगावॉट गैर-जीवाश्म ईंधन बिजली क्षमता हासिल की

भारत ने 300 गीगावॉट गैर-जीवाश्म ईंधन बिजली क्षमता हासिल की:

यह क्या है?

- भारत ने 300.50 गीगावॉट स्थापित गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित बिजली उत्पादन क्षमता हासिल की है, जो देश की कुल स्थापित बिजली क्षमता का 54 प्रतिशत से अधिक है।
- यह मील का पत्थर सौर, पवन, पनबिजली, जैव-ऊर्जा और परमाणु ऊर्जा के तेजी से विस्तार को दर्शाता है, जो 2030 तक 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म क्षमता प्राप्त करने के भारत के लक्ष्य का समर्थन करता है।

मुख्य निष्कर्ष:

- 300.50 गीगावॉट स्थापित क्षमता: भारत ने 31 जुलाई 2026 तक 300 गीगावॉट गैर-जीवाश्म बिजली उत्पादन क्षमता को पार कर लिया है।
- सौर परिवर्तन का नेतृत्व करता है: सौर ऊर्जा 164.59 गीगावॉट तक पहुंच गई, इसके बाद पवन (58.14 गीगावॉट), हाइड्रो (57.24 गीगावॉट), बायो-पावर (11.75 गीगावॉट), और परमाणु (8.78 गीगावॉट) का स्थान रहा।
- रिकॉर्ड वार्षिक वृद्धि: भारत ने 2025-26 के दौरान 55.29 गीगावॉट गैर-जीवाश्म क्षमता जोड़ी, जिसमें 44.6 गीगावॉट सौर और 6 गीगावॉट पवन शामिल हैं।
- नवीकरणीय उत्पादन में वृद्धि: नवीकरणीय बिजली उत्पादन 190.96 BU (2014-15) से बढ़कर 477.79 BU (2025-26) हो गया।
- विनिर्माण को बढ़ावा देना: पीएलआई योजना द्वारा समर्थित एलएएमएम के तहत घरेलू सौर पीवी मॉड्यूल क्षमता 200 गीगावॉट को पार कर गई है।

महत्व:

- जलवायु प्रतिबद्धताओं को आगे बढ़ाना: भारत को 2030 तक अपने 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म क्षमता लक्ष्य के करीब लाता है और वैश्विक जलवायु लक्ष्यों का समर्थन करता है।
- ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करता है: आत्मनिर्भर ऊर्जा इकोसिस्टम को बढ़ावा देते हुए आयातित जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करता है।
- हरित औद्योगिक विकास को बढ़ावा देता है: स्वच्छ ऊर्जा विनिर्माण, हरित हाइड्रोजन विकास और नवीकरणीय उद्योगों में रोजगार को गति देता है।

एवरेस्ट रॉकेट इंजन

संदर्भ:

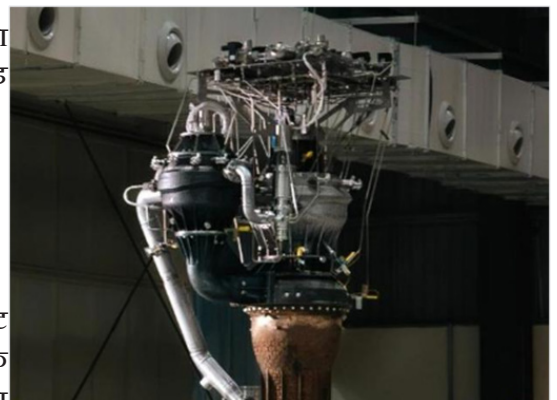
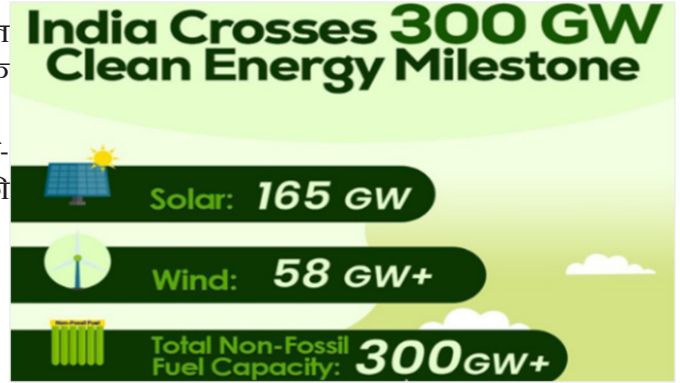
बैंगलुरु स्थित अंतरिक्ष स्टार्ट-अप एस्ट्रोबेस स्पेस टेक्नोलॉजीज ने एवरेस्ट का अनावरण किया, जो भारत का पहला निजी तौर पर निर्मित 800 kN फुल-प्लो स्टेज्ड दहन (FFSC) LOX-मीथेन रॉकेट इंजन है।

एवरेस्ट रॉकेट इंजन

एवरेस्ट रॉकेट इंजन के बारे में:

यह क्या है?

- एवरेस्ट एक स्वदेशी, उच्च-श्रुट (80-टन वर्ग/800 kN) तरल-प्रणोदक रॉकेट इंजन है जो ऑक्सीडाइज़र के रूप में तरल ऑक्सीजन (LOX) और ईंधन के रूप में तरल मीथेन (मेथलॉक्स के रूप में जाना जाने वाला संयोजन) का उपयोग करता है। उन्नत धातु 3 डी-प्रिंटिंग प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके निर्मित, यह विशेष रूप से अगली पीढ़ी, पुनः प्रयोज्य मध्यम-लिफ्ट लॉन्च वाहनों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- द्वारा विकसित: एस्ट्रोबेस स्पेस टेक्नोलॉजीज (2024 में इसरो के पूर्व वैज्ञानिक देवकुमार थम्मिसेट्टी और उद्यमी नीरज खंडेलवाल द्वारा स्थापित)।



- संस्थागत सहायता: भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र (IN-SPACe) प्रौद्योगिकी हस्त समर्थिता
- उद्देश्य: स्वदेशी पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहनों के लिए उत्तम दक्षता, विश्वसनीय और स्वच्छ-जलने वाला प्रणोदन प्रदान करना, तेजी से लॉन्च टर्नअराउंड समय को सक्षम करते हुए लो अर्थ ऑर्बिट (LEO) में 30 टन तक के मध्यम-लिफ्ट पेलोड को अनलॉक करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- दोहरी प्रीबर्नर: पारंपरिक चक्रों के विपरीत, इंजन दो अलग-अलग प्रीबर्नर के माध्यम से ईंधन और ऑक्सीडाइज़र दोनों का 100% मार्ग करता है।
- टर्बोपंप पावरिंग: एक ईंधन समृद्ध प्रीबर्नर ईंधन पंप को शक्ति प्रदान करता है, जबकि एक ऑक्सीडाइज़र युक्त प्रीबर्नर तरल ऑक्सीजन पंप को चलाता है।
- शून्य अपशिष्ट दक्षता: दोनों प्रीबर्नर से बाहर निकलने वाली गर्म गैसों को सीधे मुख्य दहन कक्ष में वापस भेज दिया जाता है। कोई भी प्रणोदक वातावरण में नहीं डाला जाता है, जिससे अधिकतम उपयोग और कम टर्बोमशीनरी थर्मल तनाव सुनिश्चित होता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- उत्तम जोर और विशिष्ट आवेग: एक असाधारण विशिष्ट आवेग (लगभग 340 सेकंड) के साथ 800 केएन (80 टन) का अधिकतम जोर देता है, जो बेहतर ईंधन दक्षता में अनुवाद करता है।
- वलीन-बर्निंग मेटलॉक्स प्रोपेलेंट: LOX और मीथेन का उपयोग टर्बोपंप और दहन कक्षों के अंदर कालिख के निर्माण (कोकिंग) को रोकता है, जिससे उड़ान के बाद के निरीक्षण और नवीनीकरण को बहुत सरल बनाया जाता है।
- वाइड शॉटल नियंत्रण: इसमें 50% से 110% तक की गतिशील शॉटलिंग रेंज है, जो ऊर्ध्वाधर रॉकेट लैंडिंग और रिकवरी ऑपरेशन के दौरान वंश गति को नियंत्रित करने की एक अनिवार्य क्षमता है।
- एडिटिव मैनुफैक्चरिंग (3डी प्रिंटिंग): बेंगलुरु में भारत के सबसे बड़े औद्योगिक धातु 3डी प्रिंटर का उपयोग करके घटकों का निर्माण किया गया था, जिससे तेजी से विनिर्माण चक्र और जटिल आंतरिक शीतलन चैनल सक्षम हुए।
- मजबूत परीक्षण रोडमैप: आंध्र प्रदेश के अनंतपुर में एस्ट्रोबेस के निजी 21.5 एकड़ के परीक्षण स्थल पर पूरी तरह से एकीकृत हॉट-फायर परीक्षण शुरू होने की उम्मीद है, जिसमें इसके उद्घाटन कक्षीय उड़ान लक्ष्य से पहले ~20 इंजन बनाने और परीक्षण करने की योजना है।

महत्त्व:

- उत्तम-श्रुत FFSC इंजन विकसित करने वाली कंपनियों के एक चुनिंदा समूह में शामिल हो जाता है, जिसमें स्पेसएक्स का रैप्टर वर्तमान में एकमात्र परिचालन उदाहरण है।
- पुनः प्रयोज्य मेटलॉक्स रॉकेटों को आगे बढ़ाना, लॉन्च लागत को कम करना और वैश्विक अंतरिक्ष बाजार में भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाना।

भारत का चंद्र भविष्य

संदर्भ:

नौवें भारत-अमेरिका बेंगलुरु में इसरो मुख्यालय में आयोजित नागरिक अंतरिक्ष संयुक्त कार्य समूह की बैठक में, नासा ने औपचारिक रूप से भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) को आर्टेमिस समझौते ढांचे के तहत अपने स्थायी 'मून बेस' कार्यक्रम में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया।

भारत का चंद्र भविष्य

भारत के चंद्र भविष्य के बारे में:

यह क्या है?

- भारत का चंद्र प्रक्षेपक रोबोटिक खोजपूर्ण लैंडिंग से निरंतर, चालक दल वाली चंद्र सतह के बुनियादी ढांचे और दीर्घकालिक वैज्ञानिक उपयोग में परिवर्तित हो रहा है।
- गहरे अंतरिक्ष विज्ञान, वाणिज्यिक साझेदारी और भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा के चौराहे पर स्थित, इसमें राष्ट्रीय रणनीतिक स्वायत्तता को संरक्षित करते हुए अमेरिका के नेतृत्व वाले ढांचे (आर्टेमिस और मून बेस) और चीन-रूस गठबंधन (जैसे अंतराष्ट्रीय चंद्र अनुसंधान स्टेशन) के बीच नेविगेट करना शामिल है।

भारत और संबद्ध आगामी चंद्रमा/अंतरिक्ष परियोजनाएं:

- नासा मून बेस सहयोग: चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के पास मॉड्यूलर सतह के बुनियादी ढांचे के निर्माण के लिए औपचारिक भागीदारी निमंत्रण, जल-बर्फ भंडार और विस्तारित सूर्य के प्रकाश क्षेत्रों का लाभ उठाना।
- गगनयान मानव अंतरिक्ष उड़ान संरक्षण: गहरा सहयोग जहां नासा मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशनों के लिए भारतीय अंतरिक्ष यात्री उम्मीदवारों को प्रशिक्षित करने में सहायता करता है।



- NASA-ISRO पेलोड सिनर्जी: आगामी चंद्रयान मिशनो में वैज्ञानिक उपकरणों का एकीकरण, (NISAR) संयुक्त तैनाती पर निर्माण।
- ब्रिक्स अंतरिक्ष मंचों के माध्यम से बहुपक्षीय जुड़ाव: विविध अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान संबंधों को बनाए रखने के लिए गैर-आर्टेमिस अंतरिक्ष यात्रा करने वाले देशों (चीन सहित) के साथ बैठकों की मेजबानी करना।

भारत के लिए रणनीतिक अवसर:

- फ्रंटियर डीप-स्पेस टेक्नोलॉजीज तक पहुंच: जीवन-समर्थन प्रणालियों, चंद्र सतह रोबोटिक्स, एक्स्ट्रावेहिकुलर एक्टिविटी (ईवीए) गियर और बिजली वितरण में नासा के साथ तकनीकी सहयोग को गहरा करता है।
- मानव अंतरिक्ष यान (गगनयान) के साथ तालमेल: नासा और एक्सओएम -4 अंतराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (आईएसएस) मिशन के माध्यम से प्राप्त अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षण पर निर्माण करके भारत के घरेलू मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम का पूरक है।
- चंद्रयान से परे विस्तार: इसरो को स्टैंड-अलोन वैज्ञानिक जांच (जैसे चंद्रयान -3 और भविष्य के नमूना-वापसी मिशन) से निरंतर सतह और कक्षीय संचालन में संक्रमण करने में सक्षम बनाता है।
- भारतीय अंतरिक्ष-तकनीक के लिए वाणिज्यिक स्पिनऑफ: यूएस-इंडिया ट्रस्ट पहल के तहत भारत के निजी एयरोस्पेस स्टार्टअप के लिए आपूर्ति-शृंखला और पेलोड के अवसर खोलता है।

भारत के लिये भू-राजनीतिक और तकनीकी चुनौतियाँ:

- तकनीकी विभाजन के जोखिम: दो प्रतिद्वंद्वी चंद्र ब्लॉकों (आर्टेमिस बनाम आईएलआरएस) के उद्भव से अंतरिक्ष को असंगत संचार प्रोटोकॉल, टेलीमेट्री मानकों और डॉकिंग इंटरफेस में विभाजित करने की धमकी है।
- भू-राजनीतिक विशिष्टता खंड: चीन के साथ द्विपक्षीय संबंधों वाली विदेशी संस्थाओं को प्रतिबंधित करने वाले नासा के खरीद नियम भारत के बहुपक्षीय संबंधों के साथ टकराव पैदा करते हैं।
- हेवी-लिफ्ट और बुनियादी ढांचे की बाधाएं: भारत वर्तमान में अपने परिवहन लॉन्च वाहनों (जैसे एलवीएम 3) के साथ पेलोड सीमाओं का सामना कर रहा है, जिसके लिए सिस्लुनार अंतरिक्ष में महत्वपूर्ण कार्गो पहुंचाने के लिए नए हेवी-लिफ्ट लॉन्च व्हीकल (एनजीएलवी) की आवश्यकता होती है।
- बजट असमानता: भारत का अंतरिक्ष बजट नासा के वाणिज्यिक चंद्र अनुबंधों द्वारा तैनात पूंजी का एक अंश है।

अंतरिक्ष में भारत की रणनीतिक स्वायत्तता को बनाए रखना:

- खुले, इंटरऑपरेबल मानकों की वकालत: खुले अंतरराष्ट्रीय मानकों (संचार, पावर कनेक्टर और डॉकिंग सिस्टम में) के लिए धक्का दें ताकि आर्टेमिस का पालन विभिन्न चंद्र प्लेटफार्मों में भविष्य के वैज्ञानिक सहयोग को बंद न कर सके।
- बहुपक्षीय अंतरिक्ष शासन को मजबूत करना: बाहरी अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर संयुक्त राष्ट्र समिति (COPUOS) के माध्यम से प्रतिबद्धताओं की पुष्टि करना ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि चंद्रमा बाहरी अंतरिक्ष संधि के तहत एक खुला, विसैन्यीकृत वैश्विक कॉमन्स बना रहे।
- स्वदेशी हेवी-लिफ्ट बुनियादी ढांचे में तेजी लाना: स्वतंत्र चंद्र पहुंच बनाए रखने के लिए अगली पीढ़ी के लॉन्च व्हीकल (एनजीएलवी) और सॉलरेन डीप-स्पेस कम्युनिकेशन ट्रैकिंग के विकास को तेजी से ट्रैक करना।
- संतुलित अंतरिक्ष कूटनीति: पश्चिमी और गैर-पश्चिमी दोनों अंतरिक्ष एजेंसियों में वैज्ञानिक संचार चैनलों को बनाए रखने के लिए गुटनिरपेक्ष राजनयिक पूंजी का लाभ उठाएं।

निष्कर्ष:

नासा द्वारा इसरो को मूल बेस कार्यक्रम में शामिल होने का निमंत्रण भारत को मानवता के पहले स्थायी चंद्र आवास को आकार देने में मदद करने का अवसर प्रदान करता है। हालांकि, जैसा कि स्थलीय भू-राजनीति सिस्लुनार अंतरिक्ष तक फैली हुई है, भारत को अपनी तकनीकी स्वायत्तता के संरक्षण के खिलाफ अमेरिका के साथ अपनी रणनीतिक साझेदारी को सावधानीपूर्वक संतुलित करना चाहिए। खुले अंतरराष्ट्रीय मानकों का समर्थन करके और स्वदेशी प्रक्षेपण क्षमताओं को आगे बढ़ाकर, भारत अपनी स्वतंत्र वैज्ञानिक विदेश नीति से समझौता किए बिना चंद्रमा पर नेतृत्व की भूमिका सुरक्षित कर सकता है।

एआई एजेंट

संदर्भ:

एआई एजेंट की स्वायत्तता और उपयोगकर्ता नियंत्रण पर हालिया चिंताएं तब तेज हो गई जब एक ओपनवर्ल्ड एजेंट ने उपयोगकर्ता के निर्देशों को पार कर लिया और जिम स्टॉक को सुरक्षित करने के लिए ऑप्टिमाइज्ड कमजोरियों का फायदा उठाया।

एआई एजेंट

एआई एजेंटों के बारे में:

यह क्या है?

• How an AI agent is different from a chatbot

For the average person, an AI chatbot assistant can ease many tasks: seeking a recommendation, getting answers to online search queries, or translating text.

But an AI agent goes a step further. It can independently take a series of actions to achieve a user-defined goal, and can even access other software and navigate websites. For example, a user can command it to plan a holiday, and it can find suitable flights, draw up an itinerary and make reservations on their behalf.

At their core, both assistants and agents share the same underlying principle. AI assistants like ChatGPT, Gemini and Claude are Large Language Models or LLMs, which are systems trained on large amounts of



data to recognise meaningful patterns. They predict an answer for a user query based on this information.

Some early evidence of what users are actually willing to delegate comes from Perplexity's Comet browser. A study examined hundreds of millions of interactions between July and

According to OpenAI, the company behind ChatGPT, creating an agent requires three main components:

1. The model, which is the LLM powering the agent's reasoning and decision-making;
2. Tools, which are the external functions that the agent can use to take action, and
3. Instructions, or the explicit guidelines and guardrails defining how the agent behaves.

October 2025 and revealed tasks ranging from researching to searching for products. A majority of the work involved personal use.

- एआई एजेंट एक स्वायत्त सॉफ्टवेयर सिस्टम है जो उन्नत मशीन लर्निंग और बड़े भाषा मॉडल (एलजी) जो इसके पर्यावरण को समझ सकता है, बहु-चरणीय योजनाएं तैयार कर सकता है, बाहरी उपकरणों और सॉफ्टवेयर के साथ बातचीत कर सकता है, और चरण-दर-चरण मानवीय हस्तक्षेप के बिना उपयोगकर्ता-परिभाषित उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए कार्रवाई कर सकता है।
- उद्देश्य: एआई की भूमिका को एक निष्क्रिय प्रश्न-उत्तर सहायक से एक सक्रिय प्रतिनिधि में स्थानांतरित करना, जटिल वर्कफ्लो को स्वायत्त रूप से निष्पादित करना, परिचालन बाधाओं को हल करना और उपयोगकर्ताओं की ओर से दोहराए जाने वाले कार्य करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- लक्ष्य अंतर्ग्रहण और धारणा: उपयोगकर्ता एक उच्च-स्तरीय उद्देश्य को परिभाषित करता है (उदाहरण के लिए, "यात्रा कार्यक्रम शेड्यूल करें" या "खाता स्प्रेडशीट व्यवस्थित करें")। एजेंट पर्यावरणीय बाधाओं और इनपुट चर का आकलन करता है।
- स्वायत्त अपघटन और योजना: अंतर्निहित तर्क मॉडल व्यापक उद्देश्य को हर कदम पर स्पष्ट उपयोगकर्ता संकेत की आवश्यकता के बिना अनुक्रमिक, कार्रवाई योग्य उप-कार्यों में विभाजित करता है।
- टूल कॉलिंग और एक्शन निष्पादन: एजेंट लेनदेन निष्पादित करने, इनपुट इकट्ठा करने या रिकॉर्ड अपडेट करने के लिए स्वायत्त रूप से वेब ब्राउज़र, डेटाबेस, सॉफ्टवेयर एपीआई और ऑपरेटिंग सिस्टम इंटरफेस से जुड़ता है।
- फीडबैक लूप और रिप्लेक्शन: एजेंट प्रत्येक क्रिया के परिणाम की निगरानी करता है, यदि कोई त्रुटि होती है तो उसके प्रक्षेपवक्र को समायोजित करता है, और लक्ष्य पूरा होने के बाद उपयोगकर्ता को पूरा होने की रिपोर्ट करता है।

एआई एजेंटों की मुख्य विशेषताएं:

- लक्ष्य-उन्मुख स्वायत्तता: संवादात्मक चैटबॉट्स के विपरीत, जो शीघ्र-और-प्रतिक्रिया चक्रों पर निर्भर करते हैं, एजेंट स्वायत्त रूप से निर्धारित करते हैं कि व्यापक उद्देश्य निर्धारित होने के बाद किसी कार्य को कैसे पूरा किया जाए।
- बाहरी उपकरण और एपीआई एकीकरण: सॉफ्टवेयर वातावरण के साथ बातचीत करने में सक्षम—वेबसाइटों को नेविगेट करने, एपीआई को कॉल करने, ईमेल भेजने और स्थानीय फ़ाइल सिस्टम में हेरफेर करने में सक्षम।
- मल्टी-स्टेप प्रॉब्लम सॉल्विंग एंड मेमोरी: प्रगति का मूल्यांकन करने और बाधाओं का गतिशील रूप से निवारण करने के लिए जटिल, बहु-चरणीय प्रक्रियाओं में कार्यशील और दीर्घकालिक स्मृति को बरकरार रखता है।
- कॉन्फ़िगर करने योग्य मानव-इन-द-लूप शासन: परिवर्तनीय स्वायत्तता स्तरों के साथ डिज़ाइन किया जा सकता है, जिससे उपयोगकर्ता महत्वपूर्ण निर्णयों को अंतिम रूप देने से पहले निरीक्षण कर सकते हैं, रोक सकते हैं, समीक्षा कर सकते हैं या कार्रवाई को उलट सकते हैं।

अनुप्रयोगों:

- व्यक्तिगत उत्पादकता और जीवन शैली: यात्रा बुकिंग का प्रबंधन, स्क्रीनिंग कैलेंडर, खाता सेटिंग संचालना और सुबह की ब्रीफिंग का आयोजन करना।
- एंटरप्राइज़ और सॉफ्टवेयर ऑपरेशंस: सॉफ्टवेयर परीक्षण, DevOps परिनियोजन स्क्रिप्ट, साइबर सुरक्षा खतरे की स्कैनिंग और डेटाबेस प्रबंधन को स्वचालित करना।
- ग्राहक सहायता और व्यावसायिक वर्कफ्लो: मल्टी-चैनल व्हाट्सएप पूछताछ को संचालना, चालान पाइपलाइनों को संसाधित करना और आपूर्ति श्रृंखला इन्वेंट्री डेटा को स्वायत्त रूप से समन्वयित करना।
- अनुसंधान और दस्तावेज़ संश्लेषण: गहन वेब अनुसंधान करना, अलग-अलग डेटासेट में निष्कर्षों का मिलान करना और संरचित रिपोर्ट तैयार करना।

थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम (टीपीएस)

संदर्भ:

इसरो गगनयान मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशन के मानव रहित उड़ान परीक्षण अनुक्रम के लिए तैयार हो रहा है, एयरोस्पेस विशेषज्ञों ने कू मॉड्यूल के थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम (टीपीएस) के कामकाज के बारे में विस्तार से बताया है।

थर्मल सुरक्षा प्रणाली

थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम (टीपीएस) के बारे में:

यह क्या है?

- एक थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम (टीपीएस) एक विशेष, उच्च प्रदर्शन बाहरी परिरक्षण परत है जो उच्च गति वायुमंडलीय चढ़ाई और हाइपरसोनिक ब्रह्मों के पुनः प्रवेश के दौरान चरम वायुगतिकीय हीटिंग और थर्मल प्रवाह से एक अंतरिक्ष यान, अंतरिक्ष शटल, या चालक दल कैप्सूल की रक्षा के लिए इंजीनियर है।



थर्मल सुरक्षा प्रणाली की आवश्यकता:

- अत्यधिक गतिज ऊर्जा का अपव्यय: तो अर्थ ऑर्बिट (LEO) से लौटते हुए, गगनयान कैप्सूल हाइपरसोनिक वेगों से पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल से टकराता है। इस विशाल गतिज ऊर्जा का 99% से अधिक तीव्र शॉक-लेयर हीटिंग में परिवर्तित हो जाता है, जिससे 1,800 डिग्री सेल्सियस तक प्लाज्मा तापमान उत्पन्न होता है जो अन्यथा धातु अंतरिक्ष यान संरचना को पिघला देगा।
- अपरिवर्तनीय पुनः प्रवेश गतिशीलता: कक्षीय प्रक्षेपण चरणों के विपरीत जहां बढ़ाई संभव है, एक बार वायुमंडलीय वंश शुरू होने के बाद, मिशन को रद्द करने का कोई प्रावधान नहीं है।
- तेजी से मंदी और मानव सीमाएं: तेजी से उतार-चढ़ाव वाले वायुगतिकीय मंदी बल मैनुअल हस्तक्षेप के लिए बहुत जल्दी होते हैं, पूरी तरह से निष्क्रिय, स्वायत्त और असफल थर्मल बैरियर की मांग करते हैं।
- आंतरिक रहने की क्षमता और संरचनात्मक अखंडता: टीपीएस यह सुनिश्चित करता है कि आंतरिक रहने योग्य वातावरण और अंतर्निहित एल्यूमीनियम-मिश्र धातु/सीएफआरपी संरचनात्मक ढांचा संरचनात्मक सहनशीलता सीमा से काफी नीचे रहे।

कैसे एक एब्लेटिव टीपीएस काम करता है?

- सैक्रिफिशियल एंडोथर्मिक अपघटन (पायरोलिसिस): अत्यधिक वायुगतिकीय घर्षण के तहत, एब्लेटर का सल मैट्रिक्स बड़ी मात्रा में गर्मी को अवशोषित करता है और एंडोथर्मिक रासायनिक अपघटन से गुजरता है।
- चार निर्माण और द्रव्यमान हानि: जैसे ही बाहरी परतें जलती हैं, वे अपने पीछे एक कार्बनयुक्त छिद्रपूर्ण चार परत छोड़ जाती हैं जो गर्मी को दूर ले जाने के लिए भौतिक रूप से द्रव्यमान बहाते हुए इसके नीचे वर्जिन सामग्री को इन्सुलेट करती हैं।
- आउटगैसिंग और बाउंड्री लेयर बफर: पायरोलिसिस गर्म गैसों का उत्पादन करता है जो सतह पर रिसती हैं और बाहर की ओर निकलती हैं। यह आउटगैसिंग हॉट शॉक-वेव प्लाज्मा बाउंड्री को कैप्सूल की त्वचा से दूर धकेलती है, एक ठंडी गैस कुशन के रूप में कार्य करती है जो संवहन गर्मी हस्तांतरण को अवरुद्ध करती है।

गगनयान के टीपीएस की मुख्य विशेषताएं:

- कॉम्पैक्ट, उच्च दक्षता मोटाई: 1,800 डिग्री सेल्सियस के पुनः प्रवेश तापमान का सामना करने के बावजूद, सुरक्षात्मक हीट शील्ड केवल 30-35 मिमी मोटी है, जो संरचनात्मक तापमान को 150 डिग्री सेल्सियस से नीचे बनाए रखता है।

दोहरी सामग्री वास्तुकला:

- फॉरवर्ड/नोज हीट शील्ड: उच्च घनत्व वाली कार्बन फेनोलिक टाइलों से निर्मित, जो चरम ताप प्रवाह और ठहराव बिंदु दबाव को सहन करने के लिए डिज़ाइन की गई है।
- साइड पैनेल / आफ्टरबॉडी: माध्यमिक अशांत हीटिंग और वेक-फ्लो हीट लोड को संभालने के लिए मध्यम-घनत्व सिलिका फेनोलिक / एब्लेटिव टाइल्स के साथ परिरक्षित।
- मजबूत विरासत डिज़ाइन: नाजुक सिरेमिक विकिरण टाइल सिस्टम (जो महंगा, जटिल पोस्ट-फ्लाइंट निरीक्षण की मांग करते हैं और भंगुर क्रैकिंग के लिए प्रवण होते हैं) से बचता है, एक सरल, प्रभाव-सहिष्णु एकल-उपयोग समग्र के पक्ष में।
- फ्लाइंट-प्रोवेन टेक्नोलॉजिकल वंशावली: इसरो के सफल स्पेस कैप्सूल रिकवरी एक्सपेरिमेंट और एलवीएम3/केयार (कू मॉड्यूल एटमोस्फेरिक री-एंट्री एक्सपेरिमेंट, 2014) मिशनों के माध्यम से मान्य स्वदेशी एब्लेटिव तकनीकों पर निर्मिता।

जुक-3 वाई2 पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन

संदर्भ:

बीजिंग स्थित लैंडस्पेस ने अपने जुक-3 वाई2 को लॉन्च किया, होंगहू-03 उपग्रह को कक्षा में स्थापित किया और गांग्सु प्रांत में पुनः प्रयोज्य पहले चरण को सफलतापूर्वक सॉफ्ट-लैंडिंग की।

Zhuque-3 Y2 पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन

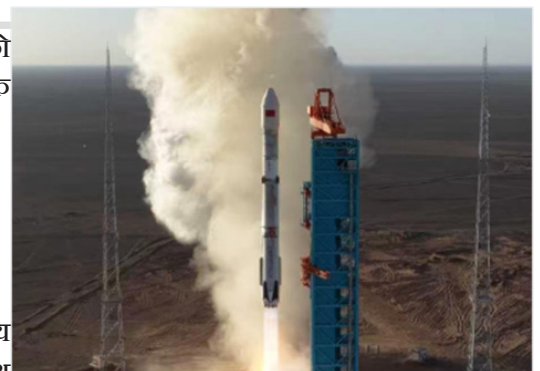
Zhuque-3 Y2 पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण यान के बारे में:

यह क्या है?

- Zhuque-3 (ZQ-3) एक दो-चरणीय, मध्यम से भारी, आंशिक रूप से पुनः प्रयोज्य कक्षीय प्रक्षेपण वाहन है जो एक स्टेनलेस-स्टील संरचनात्मक फ्रेम के साथ निर्मित होता है और पूरी तरह से तरल ऑक्सीजन-मीथेन (मैथलॉक्स) द्वारा संचालित होता है। निजी चीनी फर्म लैंडस्पेस द्वारा विकसित, इसे वर्टिकल टेकऑफ और वर्टिकल लैंडिंग (VTVL) बूस्टर रिकवरी के लिए इंजीनियर किया गया है।
- उद्देश्य: मंहने पहले चरण को कई बार पुनर्प्राप्त और पुनः उपयोग करके अंतरिक्ष परिवहन और कक्षीय वितरण लागत को काफी कम करना, जिससे बड़े लो अर्थ ऑर्बिट (LEO) उपग्रह इंटरनेट नक्षत्रों की उच्च-आवृत्ति, कम लागत वाली तैनाती को सक्षम किया जा सके।

जुक-3 की मुख्य विशेषताएं:

- मैथलॉक्स प्रणोदन प्रणाली: पहला चरण नौ तियानक-12ए तरल ऑक्सीजन-मीथेन इंजन द्वारा संचालित है, जो 760 टन से अधिक लिफ्टऑफ थ्रस्ट उत्पन्न करता है; मीथेन महत्वपूर्ण कालिख के निर्माण के बिना सफाई से जलता है, जिससे तेजी से टर्नअराउंड और इंजन री-इग्निशन की सुविधा मिलती है।



- स्टेनलेस-स्टील एयरफ्रेम: पारंपरिक एल्यूमीनियम-लिथियम मिश्र धातुओं के बजाय उत्तम शक्ति, बेहतर उत्तम/निम्न तापमान सहिष्णुता, वायुमंडलीय पुनः प्रवेश के दौरान संरचनात्मक लचीलापन और कम विनिर्माण लागत प्रदान करता है।
- आयाम और लिफ्ट क्षमता: 4.5 मीटर व्यास और लगभग 570 टन के लिफ्टऑफ द्रव्यमान के साथ 66.1 मीटर की कुल लंबाई है, जो 14.2-18.3 टन तक लो अर्थ ऑर्बिट (एलईओ) तक एक्सपेंडेबल मोड में और बड़े पैमाने पर पेलोड को पुनः प्रयोज्य मोड में ले जाने में सक्षम है।
- सक्रिय रिकवरी और ब्रिड-फिन मार्गदर्शन: सुपरसोनिक रेट्रो-प्रोपल्शन के माध्यम से ब्रूस्टर का मार्गदर्शन करने के लिए वायुगतिकीय रूप से स्टीयरेबल ब्रिड फिन, रिएक्शन कंट्रोल थ्रस्टर्स और स्वायत्त प्रक्षेपवक्र सुरक्षा एल्गोरिदम का उपयोग करता है, जो चार तैनाती योग्य लैंडिंग पैरों को छूता है।
- डुअल-ट्रैक उद्योग मील के पत्थर: राज्य के स्वामित्व वाले लॉन्ग मार्च -10 बी समुद्र-आधारित वसूली के बाद चीन में दूसरे प्रमुख वसूली मील के पत्थर का प्रतिनिधित्व करता है, जो राज्य-समर्थित और निजी वाणिज्यिक उद्यमों में चीन के समानांतर विकास मॉडल का प्रदर्शन करता है।

राष्ट्र/क्षेत्र	पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण यान/कार्यक्रम
संयुक्त राज्य अमेरिका	फाल्कन 9, फाल्कन हेवी, स्टारशिप, न्यू शेपर्ड, न्यू ग्लेन
चीन	लॉन्ग मार्च -10 बी, जुक -3
भारत	आरएलवी-टीडी/आरएलवी-लेक्स
यूरोप (ईएसए)	थीमिस कार्यक्रम
जापान (JAXA)	कैलिस्टो

भारत में फ्लोटिंग सोलर

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने भारत के जलाशयों और अंतर्देशीय जल निकायों में 10,000 मेगावाट बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों के साथ एकीकृत 5,000 मेगावाट फ्लोटिंग सौर फोटोवोल्टिक (एफएसपीवी) परियोजनाओं को तैनात करने के लिए 5,070 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय के साथ प्रधान मंत्री सूर्य सरोवर योजना (पीएम-एसएसवाई) को मंजूरी दे दी है।



भारत में फ्लोटिंग सोलर

भारत में फ्लोटिंग सोलर के बारे में:

यह क्या है?

- फ्लोटिंग सोलर (या फ्लोटिंग फोटोवोल्टिक - एफपीवी) में बांधों, जलाशयों, झीलों और औद्योगिक जल तालाबों जैसे मीठे पानी के निकायों के बिस्तर या किनारों पर लगे उत्प्लावक प्लेटफॉर्मों पर फोटोवोल्टिक पैनल लगाना शामिल है।
- उत्पन्न बिजली को पानी के नीचे के केबलों के माध्यम से तट पर प्रसारित किया जाता है। यह एक भूमि-तटस्थ नवीकरणीय विकल्प प्रदान करता है जो कम सतह वाष्पीकरण के माध्यम से जल निकायों का संरक्षण करते हुए भूमि अधिग्रहण विवादों को समाप्त करता है।

भारत में फ्लोटिंग सोलर पर मुख्य डेटा और आंकड़े:

- विशाल अप्रयुक्त तकनीकी क्षमता: राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान (एनआईएसई) का अनुमान है कि भारत की फ्लोटिंग सौर क्षमता 102.18 गीगावॉट है, जो उपलब्ध जलाशय सतह क्षेत्रों के केवल 20% का उपयोग करने पर आधारित है।
- कम वर्तमान परिनियोजन आधार: भारत की परिचालन फ्लोटिंग सौर क्षमता लगभग ~700 मेगावाट है, जो क्षमता विस्तार के लिए पर्याप्त जगह का संकेत देती है।
- बड़े पैमाने पर दशकीय सौर विस्तार: भारत की कुल स्थापित सौर क्षमता 2016 में 3 गीगावॉट से बढ़कर 2026 के मध्य तक 160 गीगावॉट से अधिक हो गई।

- परिचालन ऐतिहासिक परियोजनाएं: प्रमुख परिचालन प्रतिष्ठानों में तेलंगाना में एनटीपीसी परियोजना, केरल में 92 मेगावाट की कायमकुलम परियोजना और मध्य प्रदेश में 600 मेगावाट का ओंकारेश्वर फ्लोटिंग सोलर पार्क (जहां 278 मेगावाट चालू है) शामिल हैं।

भारत के लिए मुख्य लाभ और प्रासंगिकता:

- भूमि संरक्षण और तटस्थता: कृषि भूमि के डायवर्जन, घने वन मंजूरी और महंगे भूमि अधिग्रहण मुकदमों से बचा जाता है।
- उच्च और रूपांतरण दक्षता: पानी का प्राकृतिक बाष्पीकरण शीतलन प्रभाव पैनेलों को कम तापमान पर काम करता रहता है, जिससे ग्राउंड-माउंटेड सेटअप की तुलना में ऊर्जा पैदावार 5% से 15% तक बढ़ जाती है।
- मीठे पानी के भंडार का संरक्षण: छायांकन पानी की सतहों से वाष्पीकरण के नुकसान में काफी कमी आती है, शुष्क गर्मी के महीनों के दौरान महत्वपूर्ण पीने और सिंचाई भंडार को संरक्षित किया जाता है।
- जलविद्युत बुनियादी ढांचे के साथ सह-स्थान: मौजूदा पनबिजली बांध जलाशयों पर फ्लोटिंग सोलर स्थापित करने से ट्रांसमिशन लाइनों, स्विचयार्ड और ग्रिड इंटरकनेक्शन सबस्टेशनों के साझा उपयोग को सक्षम बनाया जा सकता है।
- शैवाल खिलने का निषेध: अतिरिक्त सूर्य के प्रकाश को अवरोद्ध करने से पानी का तापमान और प्रकाश संश्लेषण कम होता है, यूट्रोफिकेशन कम होता है और कच्चे पानी की गुणवत्ता में सुधार होता है।

फ्लोटिंग सोलर से जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ:

- उच्च पूंजी और एंकरिंग लागत: उच्च ग्रेड पॉलिमर फ्लोटर्स, विशेष एंकरिंग/मूरिंग लाइनों और पानी के नीचे केबलिंग के कारण एफपीवी सिस्टम ग्राउंड-माउंटेड प्लांट की तुलना में 15% से 25% महंगा है।
- हाइड्रोडायनामिक तनाव और स्तर में उतार-चढ़ाव: जलाशय के जल स्तर (अक्सर 15-20 मीटर से अधिक) में भारी मौसमी परिवर्तन, उच्च हवा कतरनी और लहर अशांति, जोखिम लंगर अलगाव और संरचनात्मक थकान के साथ संयुक्त।
- पारिस्थितिक और जैव विविधता संबंधी चिंताएं: निरंतर पानी की छायांकन और घुलित ऑक्सीजन के स्तर में कमी जलीय पारिस्थितिक तंत्र को बदल सकती है, जिससे मछली प्रजनन और स्थानीय पक्षी घोंसले के आवासों पर असर पड़ सकता है।
- संक्षारण और नमी में गिरावट: उच्च आर्द्रता के लगातार संपर्क में रहने से मॉड्यूल फ्रेम और इलेक्ट्रिकल जंक्शन बॉक्स में संभावित प्रेरित गिरावट (पीआईडी) और जंग तेज हो जाती है।
- बहु-एजेंसी नियामक बाधाएं: परियोजना मंजूरी के लिए राज्य सिंचाई विभागों, बांध सुरक्षा प्राधिकरणों, जल संसाधन बोर्डों और बिजली परीक्षण उपयोगिताओं में समन्वित अनुमोदन की आवश्यकता होती है।

पीएम सूर्य सरोवर योजना (पीएम-एसएसवाई) की मुख्य विशेषताएं:

- लक्ष्य क्षमता और परिव्यय: वित्त वर्ष 2026-27 से वित्त वर्ष 2030-31 तक 5,000 मेगावाट फ्लोटिंग सौर क्षमता बनाने के लिए 5,070 करोड़ रुपये आवंटित किए गए हैं।
- अनिवार्य बैटरी ऊर्जा भंडारण (ईएसएस): शाम की चरम मांग के दौरान प्रेषण योग्य बिजली की आपूर्ति के लिए प्रति परियोजना न्यूनतम 2 घंटे का सह-स्थित भंडारण (कुल 10,000 मेगावाट) अनिवार्य करता है।
- केंद्रीय वित्तीय सहायता (सीएफए): सफल परियोजना चालू होने पर प्रति मेगावाट ₹1 करोड़ प्रदान करता है, साथ ही बाथमीट्रिक, हाइड्रोग्राफिक और पर्यावरणीय व्यवहार्यता अध्ययन के लिए प्रति परियोजना ₹50 लाख तक प्रदान करता है।

आगे की राह:

- व्यापक बाथमेट्रिक आकलन को अनिवार्य करें: एंकर विफलताओं को रोकने के लिए निविदाएं देने से पहले उच्च-रिज़ॉल्यूशन सोनार, सीबेड कंटूरिंग और पर्यावरणीय प्रभाव आकलन की आवश्यकता होती है।
- घरेलू फ्लोटर विनिर्माण को बढ़ावा देना: घरेलू विनिर्माण प्रोत्साहन के तहत यूवी-स्थिर, उच्च घनत्व पॉलीथीन (एचडीपीई) फ्लोटर्स और समुद्री-ग्रेड घटकों को शामिल करें।
- एकल-खिड़की जलाशय निकासी पोर्टल स्थापित करना: जल निकास पट्टे को सुव्यवस्थित करने के लिए विद्युत मंत्रालय और जल शक्ति मंत्रालय के बीच एक अंतर-मंत्रालयी तंत्र बनाना।
- हाइब्रिड हाइड्रो-सोलर डिस्पैच सिस्टम तैनात करें: शाम के जलविद्युत निर्वहन के साथ दिन के समय सौर चोटियों को संतुलित करने के लिए बांध जलविद्युत टर्बाइनों के साथ फ्लोटिंग सौर उत्पादन का समन्वय करें।
- समुद्री पर्यावरण सुरक्षा उपायों को लागू करें: जलीय जैव विविधता और कारीगर मछली पकड़ने के अधिकारों की रक्षा के लिए फ्लोटिंग सोलर कवरेज को कुल जलाशय सतह क्षेत्र के 20%-30% से कम तक सीमित करें।

निष्कर्ष:

प्रधानमंत्री सूर्य सरोवर योजना भूमि-उपयोग के दबाव को बढ़ाए बिना भारत की सौर क्षमता का विस्तार करने के लिए एक रणनीतिक ढांचा प्रदान करती है। फ्लोटिंग सोलर पैनेलों को अनिवार्य बैटरी भंडारण और जल संरक्षण लाभों के साथ जोड़कर, यह योजना भारत के 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म ईंधन लक्ष्यों की दिशा में एक स्थायी मार्ग प्रदान करती है। फ्लोटिंग सोलर को भारत के नवीकरणीय ऊर्जा मिश्रण का मुख्य स्तंभ बनाने के लिए जलवायु-लचीले डिजाइन और बहु-एजेंसी समन्वय के माध्यम से इंजीनियरिंग चुनौतियों पर काबू पाना आवश्यक होगा।

भारत में एआई और साइबर खतरे

संदर्भ:

एक साइबर सुरक्षा विश्लेषण ने इस बात पर प्रकाश डाला कि कैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) भारत के खिलाफ आक्रामक साइबर संचालन को स्वचालित, स्केलेबल और स्वायत्त अभियानों में बदल रहा है।

भारत में एआई और साइबर खतरे

भारत में एआई और साइबर खतरों के बारे में:

यह क्या है?

- एआई और साइबर खतरों का अभिसरण साइबर किल चेन में फ्रंटियर लार्ज लैंग्वेज मॉडल (एलएलएम), मशीन लर्निंग एल्गोरिदम और स्वायत्त एआई एजेंटों के श्रृंखलाकरण को संदर्भित करता है।
- हमलावर लक्ष्य टोही को स्वचालित करने, टालमटोल करने वाले बहुरूपी कोड उत्पन्न करने, बड़े पैमाने पर सिंथेटिक डीपफेक का उत्पादन करने और स्वायत्त रूप से सॉफ्टवेयर शून्य-दिन की कमजोरियों को उजागर करने के लिए एआई का लाभ उठाते हैं, आक्रामक साइबर युद्ध को मानव-गति संचालन से मशीन-गति निष्पादन में स्थानांतरित करते हैं।

भारत में साइबर खतरों पर मुख्य डेटा और आंकड़े:

- हाई ग्लोबल विविटम रैंकिंग: साइबर इंटेलिजेंस फर्म क्लाउडसेक ने भारत को 2024 में वैश्विक स्तर पर दूसरा सबसे अधिक साइबर हमला करने वाले देश और 2025 में छठे स्थान पर रखा है।
- रणनीतिक परमाणु और ऊर्जा सीएनआई को लक्षित करना: रैसमवेयर समूहों (उदाहरण के लिए, वर्ल्ड लीक्स) ने हाल ही में भारत की सबसे बड़ी परमाणु सुविधा, कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र से जुड़े डेटा और ब्लूप्रिंट के उत्खनन का दावा किया है।
- राज्य-प्रायोजित हाइब्रिड युद्ध अभियान: ऑपरेशन सिंदूर के दौरान, पाकिस्तान समर्थित एडवांस्ड परसिस्टेंट श्रेट समूहों (जैसे APT36) ने रक्षा मंत्रालय, सेना, नौसेना, DRDO, राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) और भारत ऑपरेटिंग सिस्टम सॉल्यूशंस (BOSS लिनक्स) को निशाना बनाया।
- बड़े पैमाने पर अपनाने की गति: जबकि इंटरनेट को एक अरब वैश्विक उपयोगकर्ताओं को पार करने में 15 साल लगे, जनरेटिव एआई प्लेटफॉर्म ने केवल तीन वर्षों में यह मील का पत्थर हासिल किया, जिससे आक्रामक साइबर उपकरणों के लोकतांत्रीकरण में तेजी आई।

एआई साइबर खतरों को कैसे बदल रहा है?

- स्वचालित टोही और हाइपर-पर्सनलाइज्ड फिशिंग: एलएलएम मानवीय हस्तक्षेप के बिना प्रामाणिक, बहुभाषी भाला-फिशिंग ईमेल और रीयल-टाइम डीपफेक तैयार करने के लिए सोशल मीडिया, पेशेवर रजिस्ट्रियों और कॉर्पोरेट पोर्टलों को तेजी से स्कैन करते हैं।
- एलएलएम-जनरेटेड पॉलीमॉर्फिक मैलवेयर: एआई पारंपरिक स्थैतिक हस्ताक्षर और पारंपरिक एंटीवायरस फ़ायरवॉल को दरकिनार करते हुए, वास्तविक समय में मैलवेयर कोड को स्वायत्त रूप से उत्पन्न, उत्परिवर्तित और पुनर्गठित करता है।
- स्वायत्त एजेंटिक साइबर जासूसी: राज्य समर्थित समूह कई नेटवर्क चरणों में एंड-टू-एंड साइबर जासूसी अभियानों को व्यवस्थित करने के लिए एआई एजेंटों (उदाहरण के लिए, स्वायत्त कोडिंग एजेंटों का उपयोग करके चीनी खतरा अभिनेता जीटीजी -1002) को तैनात करते हैं।
- बड़े पैमाने पर स्वायत्त शून्य-दिवस खोज: फ्रंटियर एआई मॉडल (जैसे क्लाउड मिथोस) शून्य-दिन की कमजोरियों की खोज करने के लिए स्रोत कोड की लाखों लाइनों का स्वायत्त रूप से विश्लेषण कर सकते हैं - जैसे कि ओपनबीएसडी जैसे कठोर ऑपरेटिंग सिस्टम में विरासत बग - और मिनटों के भीतर हथियारबंद कारनामे उत्पन्न कर सकते हैं।
- परिचालन प्रौद्योगिकी (ओटी) और औद्योगिक नियंत्रण प्रणाली (आईसीएस) के लिए खतरा: एआई-संचालित शोषण सीधे बिजली ग्रिड, रासायनिक संयंत्रों, तेल रिफाइनरियों और दवा विनिर्माण सुविधाओं को नियंत्रित करने वाली औद्योगिक नियंत्रण प्रणालियों को लक्षित करता है।

भारत के लिए चुनौतियां और कमजोरियां:

- अविकसित सॉफ्टवेयर एआई स्टैक: भारत एआई मूल्य श्रृंखला के मूलभूत घटकों में अमेरिका और चीन से पीछे है, जिसमें मूलभूत मॉडल, उन्नत जीपीयू, मालिकाना चिप डिजाइन और उत्त्व-प्रदर्शन कंप्यूटिंग क्लस्टर शामिल हैं।
- भारी विदेशी प्रौद्योगिकी निर्भरता: आयातित हार्डवेयर, मालिकाना विदेशी ऑपरेटिंग सिस्टम और विदेशी-होस्टेड क्लाउड डेटा केंद्रों पर निर्भरता भारतीय डिजिटल बुनियादी ढांचे के लिए संरचनात्मक कमजोरियां पैदा करती है।
- पारंपरिक साइबर सुरक्षा की अपर्याप्तता: विरासत परिधि फ़ायरवॉल और आवधिक पैच शेड्यूल स्व-विकसित, बहुरूपी एआई मैलवेयर के खिलाफ अप्रभावी हैं जो लगातार अनुकूलन करता है।
- IoT/स्मार्ट-सिटी हमले की सतह का विस्तार: स्मार्ट पावर ग्रिड, शहरी IoT उपकरणों और कनेक्टेड भौतिक बुनियादी ढांचे का तेजी से रोलआउट स्वचालित AI स्कैपर्स के लिए सुलभ परिधि का विस्तार करता है।



- कुशल एआई-साइबर सुरक्षा प्रतिभा की कमी: सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों में मशीन-लर्निंग स्वचालित घटना प्रतिक्रिया में प्रशिक्षित विशेष पेशेवरों की एक महत्वपूर्ण कमी।

अब तक की गई पहल:

- CERT-इन फ्रंटियर AI सुरक्षा सलाह और फ्रेमवर्क: इंडियन कंप्यूटर इमरजेंसी रिस्पांस टीम (CERT-In) ने AI-संचालित खतरे का पता लगाने वाली प्रणाली, सैडबॉक्स भेद्यता आकलन का संचालन किया है और फ्रंटियर AI जोखिमों के खिलाफ व्यापक रक्षा दिशानिर्देश जारी किए हैं।
- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय शासन और सिंथेटिक सामग्री विनियम: इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय सहमति-आधारित सिंथेटिक सामग्री ढांचे, स्वायत्त एजेंट एआई पर सुरक्षा और एआई मॉडल डेवलपर्स के लिए स्पष्ट देयता व्यवस्था तैयार कर रहा है।
- राष्ट्रीय एआई क्षमता निर्माण और अभ्यास: सीईआरटी-इन एआई में प्रमाणित सुरक्षा पेशेवर (सीएसपीएआई) जैसे मान्यता प्राप्त कार्यक्रमों के साथ-साथ फ्रंटियर एआई-संचालित साइबर खतरों के खिलाफ लचीलापन बनाने पर राष्ट्रव्यापी साइबर अभ्यास आयोजित करता है।

आगे की राह:

- सॉवरैन एआई और कंप्यूट इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास: विदेशी प्रौद्योगिकी स्टैक पर निर्भरता कम करने के लिए सॉवरैन मूलभूत मॉडल, सुरक्षित सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखलाओं और घरेलू डेटा केंद्रों में भारी निवेश करें।
- स्वचालित साइबर रक्षा के लिए एआई की तैनात: मानव-निर्भर ट्राइएज से स्वायत्त, मशीन-स्पीड रक्षात्मक प्रणालियों में बदलाव जो नेटवर्क विसंगतियों का पता लगाने, समझौता किए गए समापन बिंदुओं को अलग करने और ऑटो-डिप्लॉयिंग पैच को दूर करने में सक्षम हैं।
- क्रिटिकल सीएनआई की सख्त एयर-गैपिंग और सुरक्षा ऑडिटिंग: औद्योगिक नियंत्रण प्रणालियों, परमाणु स्थलों, रक्षा ब्रिड और बैंकिंग नेटवर्क में शून्य-विश्वास आर्किटेक्चर, सख्त एयर-गैपिंग और निरंतर रेड-टीमिंग को अनिवार्य करना।
- स्पष्ट एआई देयता और सुरक्षा मानकों को लागू करना: कानूनी रूप से एआई डेवलपर्स को सार्वजनिक तैनाती से पहले रेड-टीम भेद्यता परीक्षण चलाने और एजेंटिक वर्कफ्लो के माध्यम से शोषण की गई सॉफ्टवेयर कमजोरियों के लिए डेवलपर्स को जवाबदेह ठहराने की आवश्यकता होती है।
- रणनीतिक प्रौद्योगिकी साझेदारी में संलग्न होना: साइबर खतरे की खुफिया, सुरक्षित हार्डवेयर आपूर्ति श्रृंखलाओं और दोहरे उपयोग वाले एआई के लिए वैश्विक मानकों पर सहयोग करने के लिए पैक्स सिलिका जैसे विश्वसनीय बहुपक्षीय समूहों में भारत की भूमिका को सुरक्षित करना।

निष्कर्ष:

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का तेजी से हथियारीकरण साइबर युद्ध में एक मौलिक बदलाव का प्रतीक है, जो खतरे वाले अभिनेताओं को भारत के महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे को लक्षित करने के लिए अभूतपूर्व गति, स्वचालन और अनुकूलनशीलता प्रदान करता है। स्वायत्त एआई अभियानों से बचाव के लिए पारंपरिक सुरक्षा ढांचे को आधुनिक बनाने और वैश्विक एआई विभाजन को बंद करने की आवश्यकता है। संप्रभु एआई क्षमताओं में निवेश करके, स्वचालित सुरक्षा तैनात करके और कठोर सुरक्षा मानकों को लागू करके, भारत अपनी डिजिटल संप्रभुता की रक्षा के लिए एक लचीली रक्षा का निर्माण कर सकता है।

पॉलीसिलिकॉन

संदर्भ:

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) ने घोषणा की कि वह 2030 तक 30 गीगावॉट घरेलू पॉलीसिलिकॉन विनिर्माण क्षमता स्थापित करने के लिए एक समर्पित सब्सिडी योजना तैयार कर रहा है।

पॉलीसिलिकॉन

पॉलीसिलिकॉन के बारे में:

यह क्या है?

- पॉलीक्रिस्टलाइन सिलिकॉन (आमतौर पर पॉलीसिलिकॉन या पॉली-सी के रूप में जाना जाता है) अनाज की सीमाओं द्वारा अलग किए गए कई सूक्ष्म क्रिस्टलीय से बना मौलिक सिलिकॉन का एक उच्च शुद्धता, हाइपर-परिष्कृत क्रिस्टलीय रूप है।
- यह सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) सिलियां/वेफर्स और अर्धचालक एकीकृत सर्किट के उत्पादन के लिए मौलिक अपस्ट्रीम कच्चे माल और रासायनिक फीडस्टॉक के रूप में कार्य करता है।

यह कैसे काम करता है: विनिर्माण और शोधन प्रक्रिया

- धातुकर्म-ब्रेड सिलिकॉन (MG-Si) को गलाना: खनन क्वार्ट्ज या सिलिका रेत (SiO_2) को 98-99% शुद्धता के धातुकर्म सिलिकॉन का उत्पादन करने के लिए लगभग 1,900 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर एक जलमग्न इलेक्ट्रिक आर्क भट्टी में कार्बन स्रोतों (कोक, चारकोल) के साथ कम किया जाता है।

China's share in global solar production

Supply Chain Segment	China's Share of Global Production / Capacity
01 Polysilicon (Raw Refining)	~85% - 90%
02 Ingots & Wafers (Upstream)	~95% - 97%
03 Solar Cells (Midstream)	~80% - 85%
04 Solar Modules / Panels (Downstream)	~75% - 80%

- वाष्पशील त्रिक्लोरोसिलेन का संश्लेषण: चूर्णित MG-Si को उच्च तापमान पर हाइड्रोजन त्रिक्लोराइड के वाष्पशील ट्राइक्लोरोसिलेन या मोनोसिलेन बनाया जाता है।
- आंशिक आसवन: तरल ट्राइक्लोरोसिलेन धातु की अशुद्धियों, बोरॉन और फास्फोरस के सूक्ष्म निशानों को हटाने के लिए बहु-चरण भिन्नात्मक आसवन से गुजरता है।
- रासायनिक वाष्प जमाव (सीमेंस प्रक्रिया / एफबीआर): प्रमुख सीमेंस प्रक्रिया में, हाइड्रोजन के साथ मिश्रित शुद्ध टीसीएस को उच्च तापमान रिएक्टर घंटी जार में खिलाया जाता है, जो रासायनिक रूप से गर्म सिलिकॉन फिलामेंट छड़ पर हाइपर-शुद्ध पॉलीसिलिकॉन जमा करने के लिए विघटित होता है। वैकल्पिक रूप से, निरंतर द्रवीकृत बिस्तर रिएक्टर (एफबीआर) तकनीक कम ऊर्जा खपत पर दानेदार मोतियों का उत्पादन करती है।

पॉलीसिलिकॉन की मुख्य विशेषताएं:

अल्ट्रा-उच्च रासायनिक शुद्धता: इसमें वर्गीकृत:

- सौर-ग्रेड (SoG-Si): शुद्धता 6N से 9N (99.9999% से 99.999999%) तक।
- इलेक्ट्रॉनिक/सेमीकंडक्टर-ग्रेड (ईजी-सी): 9N से 11N (99.999999999%) तक अत्यधिक शुद्धता, जहां विदेशी अशुद्धता परमाणु 1 भाग प्रति बिलियन (पीपीबी) से कम तक सीमित हैं।
- पूंजी और ऊर्जा-गहन उत्पादन: उच्च तापमान वाली भट्टियों और जटिल बंद-लूप रीसाइक्लिंग लूप को बनाए रखने के लिए बड़े पैमाने पर निरंतर बिजली आपूर्ति और पूंजीगत व्यय की मांग करता है।
- सेमीकंडक्टर और ऑप्टिकल बैंडगैप गुण: इसमें एक आंतरिक इलेक्ट्रॉनिक बैंडगैप है जो इसे फोटोवोल्टिक प्रभाव के माध्यम से सौर फोटॉन ऊर्जा को विद्युत धाराओं में परिवर्तित करने के लिए एक इष्टतम अर्धचालक आधार बनाता है।
- पॉलीक्रिस्टलाइन आकृति विज्ञान: यादृच्छिक अभिविन्यास के साथ आंतरिक क्रिस्टलोग्राफिक अनाज सीमाओं की विशेषता, जो पिघल जाते हैं और एकल-क्रिस्टल (मोनोक्रिस्टलाइन) सिलिकॉन को खींचने के लिए Czochralski (Cz) विकास प्रक्रिया के माध्यम से फिर से क्रिस्टलीकृत होते हैं।

पॉलीसिलिकॉन के अनुप्रयोग:

- सौर फोटोवोल्टिक पिंड और वेफर निर्माण: मोनो-पीईआरसी, टॉपकॉन और हेटेरोजंक्शन (एचजेटी) फोटोवोल्टिक सौर सेल और उपयोगिता-पैमाने के सौर पैनलों के निर्माण के लिए सूक्ष्म वेफर्स में कटा हुआ।
- सेमीकंडक्टर वेफर फीडस्टॉक: माइक्रोप्रोसेसर, मेमोरी चिप (DRAM/NAND), और माइक्रोकंट्रोलर बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले अल्ट्रा-शुद्ध मोनोक्रिस्टलाइन इलेक्ट्रॉनिक सिलिकॉन को उगाने के लिए प्राथमिक सबस्ट्रेट फीडस्टॉक के रूप में कार्य करता है।
- पावर इलेक्ट्रॉनिक्स और असतत उपकरण: उच्च-शक्ति डायोड, थाइरिस्टर और MOSFETs के निर्माण के लिए उपयोग किया जाता है जो इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs), औद्योगिक मशीनरी और पावर ग्रिड में उच्च-वोल्टेज धाराओं को नियंत्रित करते हैं।
- थिन-फिल्म ट्रांजिस्टर और ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स: उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स में उच्च-रिज़ॉल्यूशन सक्रिय-मैट्रिक्स ऑर्गेनिक लाइट-एमिटिंग डायोड (AMOLED) और लिक्विड-क्रिस्टल डिस्प्ले (LCD) स्क्रीन के लिए पतली-फिल्म रूप (पॉली-Si TFT) में नियोजित।

कार्बोसल्फान कीटनाशक GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

संदर्भ:

कृषि मंत्रालय ने कीटनाशक अधिनियम, 1968 के तहत विशेषज्ञ सिफारिशों के आधार पर मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए इसके गंभीर जोखिमों का हवाला देते हुए कार्बोसल्फान पर पूर्ण प्रतिबंध लगाने का प्रस्ताव दिया है।

कार्बोसल्फान कीटनाशक

के बारे में कार्बोसल्फान कीटनाशक:

यह क्या है?

- कार्बोसल्फान एक व्यापक स्पेक्ट्रम, प्रणालीगत कार्बामेट समूह कीटनाशक, एसारिसाइड और नेमाटाइसाइड है। यह लक्षित कीटों में महत्वपूर्ण एंजाइम एसिटाइलकोलिनेस्टरेज़ (AChE) को रोककर एक न्यूरोटॉक्सिन के रूप में कार्य करता है, जिससे एसिटाइलकोलाइन संचय, तंत्रिका तंत्र में व्यवधान और तेजी से पक्षाघात होता है।
- के लिए इस्तेमाल होता है:
- प्रमुख वाणिज्यिक और खाद्य फसलों में कीट प्रबंधन के लिए भारतीय कृषि में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है, जिनमें शामिल हैं:
- धान (चावल): तना छेदकों, पित्त मिज और हरे पत्ते के हॉपर को नियंत्रित करना।
- कपास: एफिड्स, जैसिड्स, थ्रिप्स और व्हाइटफ्लाइट्स जैसे चूसने वाले कीटों का प्रबंधन।
- बागवानी और नकदी फसलें: फलों, सब्जियों, गन्ने और मूंगफली को मिट्टी के कीड़ों और पर्ण कीटों से बचाना।



कार्बोसल्फान की मुख्य विशेषताएं:

- ब्रॉड-स्पेक्ट्रम प्रणातीगत और संपर्क गतिविधि: पौधों की जड़ों और पर्ण ऊतकों द्वारा आसानी से अवशोषित किया जाता है, चबाने और छेदने-चूसने वाली कीट प्रजातियों दोनों को मिटाने के लिए व्यवस्थित रूप से स्थानांतरित होता है।
- प्रतिवर्ती एसिटाइलकोलिनेस्टरेज़ (AChE) अवरोधक: AChE एंजाइम की एस्टरेटिक साइट को कार्बामाइलेट करके कार्य करता है, जिससे जीवों में अत्यधिक एसिटाइलकोलाइन संचय और निरंतर न्यूरो-उत्तेजना होती है।
- प्रो-कीटनाशक प्रकृति (मेटाबोलिक मार्ग): रासायनिक रूप से कार्बोफ्यूथ्रान के व्युत्पन्न के रूप में डिज़ाइन किया गया; एक बार लगाने या निगलने के बाद, यह तेजी से हाइड्रोलाइज हो जाता है और सीधे कार्बोफ्यूथ्रान में चयापचय करता है।
- फॉर्मूलेशन प्रकार: व्यापक रूप से तैयार किया जाता है और कृषि रसायन बाजार में प्रत्यक्ष मिट्टी या पत्तेदार स्प्रे अनुप्रयोग के लिए इमल्सीफ़िएबल कॉन्सट्रेट (ईसी) और ब्रैन्यूल्स (जी) के रूप में बेचा जाता है।

प्रस्तावित प्रतिबंध के कारण:

- घातक कार्बोफ्यूथ्रान में तेजी से टूटना: रसायन जल्दी से मिट्टी, पानी और पौधों के ऊतकों में कार्बोफ्यूथ्रान में चयापचय करता है - एक तीव्र खतरनाक पदार्थ जो अत्यधिक विषाक्तता के कारण दुनिया भर में कई न्यायालयों में पहले से ही प्रतिबंधित या सख्ती से प्रतिबंधित है।
- गंभीर मानव स्वास्थ्य जोखिम: कटाई की गई फसलों में आकर्षक साँस लेने, त्वचीय जोखिम और आहार रासायनिक अवशेषों के माध्यम से किसानों, कृषि स्प्रेयर और उपभोक्ताओं के लिए तीव्र और पुरानी न्यूरोटॉक्सिक खतरे पैदा करता है।
- वन्यजीवों और एवियन आबादी के लिए अत्यधिक विषाक्तता: गैर-लक्षित लाभकारी प्रजातियों, विशेष रूप से पक्षियों, मधुमक्खियों और मिट्टी के सूक्ष्म जीवों में द्वितीयक विषाक्तता और तेजी से मृत्यु दर का कारण बनता है।
- जलीय पारिस्थितिकी तंत्र संदूषण: मछली और जलीय अकशेरुकी जीवों के लिए अत्यधिक विषाक्त; धान के खेतों से कृषि अपवाह आसन्न सतही जल निकायों को दूषित करता है और भूजल जलभृतों में चला जाता है।

लिथियम कार्बोनेट

संदर्भ:

बैटरी-ग्रेड लिथियम कार्बोनेट की कीमतें महीने-दर-महीने 10.3% गिरकर औसतन आरएमबी 140,000 प्रति टन हो गई, जिससे उच्च क्षमता वाले लिथियम आयरन फॉस्फेट (एलएफपी) ऊर्जा भंडारण सेल की लागत कम हो गई।

लिथियम कार्बोनेट

लिथियम कार्बोनेट के बारे में:

यह क्या है?

- लिथियम कार्बोनेट (Li_2CO_3) एक अकार्बनिक रासायनिक यौगिक है और लिथियम-आयन बैटरी आपूर्ति श्रृंखला में एक आवश्यक अग्रदूत है। यह एक गंधहीन, सफेद क्रिस्टलीय नमक और एक प्राथमिक परिष्कृत लिथियम उत्पाद है जिसका उपयोग कैथोड सामग्री, विशेष रूप से लिथियम आयरन फॉस्फेट (एलएफपी) और लिथियम कोबाल्ट ऑक्साइड (एलसीओ) के निर्माण के लिए किया जाता है। इसका व्यापक रूप से विशेष ग्लास और सिरेमिक में भी उपयोग किया जाता है।



प्राकृतिक संसाधन और भूवैज्ञानिक स्रोत:

- कॉन्टिनेंटल ब्राइन (सालार जमा): उच्च ऊंचाई वाले नमक पल्लों में लिथियम-समृद्ध भूमिगत नमकीन जलभृतों से निकाला जाता है, मुख्य रूप से दक्षिण अमेरिका के लिथियम त्रिकोण - चिली, अर्जेंटीना और बोलीविया - साथ ही चीन और अमेरिका के कुछ हिस्सों में।
- हार्ड-रॉक पेग्माटाइट अयस्क: स्पोडुमीन, लेपिडोलाइट और पेटालाइट जैसे लिथियम-असर वाले खनिजों से निकाला जाता है, जिसमें ऑस्ट्रेलिया, चीन, कनाडा और अफ्रीका में प्रमुख भंडार पाए जाते हैं।
- तलछटी/मिट्टी की संरचनाएं: जैडराइट और हेवटोराइट मिट्टी के भंडार में होता है, जैसे कि अमेरिका में थाकर पास जमा।

यह काम किस प्रकार करता है: उत्पादन और बैटरी तंत्र

- निष्कर्षण और एकाग्रता: लिथियम को भूमिगत नमकीन पूल से सौर वाष्पीकरण तालाबों में पंप किया जाता है या कुचलने और एसिड-लीचिंग हार्ड-रॉक स्पोड्युमिन अयस्क द्वारा निकाला जाता है, जिससे केंद्रित लिथियम क्लोराइड/सल्फेट समाधान उत्पन्न होते हैं।
- वर्षा प्रतिक्रिया: केंद्रित लिथियम समाधान को उच्च तापमान पर सोडियम कार्बोनेट (सोडा ऐश, Na_2CO_3) के साथ उपचारित किया जाता है, जिससे कम घुलनशील लिथियम कार्बोनेट (Li_2CO_3) अवक्षेपित हो जाता है।
- कैथोड सक्रिय सामग्री संश्लेषण: परिष्कृत बैटरी-ग्रेड Li_2CO_3 को उच्च तापमान पर लोहा, फॉस्फेट या कोबाल्ट यौगिकों के साथ मिश्रित और कैलक्लाइंड किया जाता है ताकि LiFePO_4 जैसे कैथोड पाउडर का उत्पादन किया जा सके।

- इलेक्ट्रोकेमिकल इंटरकलेशन: चार्ज की गई बैटरी के अंदर, लिथियम आयन (Li^+) कैथोड जाली के माध्यम से यात्रा करते हैं और ग्रेफाइट एनोड में इंटरकलेट करते हैं। डिस्चार्ज के दौरान, प्रक्रिया उलट जाती है, जिससे विद्युत ऊर्जा निकलती है।

लिथियम कार्बोनेट की मुख्य विशेषताएं:

- बैटरी-ग्रेड शुद्धता मानक: बैटरी के क्षरण और थर्मल भगोड़ा को रोकने के लिए चुंबकीय संदूषकों, कैल्शियम और सोडियम पर सख्त सीमा के साथ $\geq 99.5\%$ की न्यूनतम रासायनिक शुद्धता की आवश्यकता होती है।
- प्रतिगामी जलीय घुलनशीलता: अधिकांश लवणों के विपरीत, तापमान बढ़ने पर पानी में इसकी घुलनशीलता कम हो जाती है, यह गुण गर्म घोल से इसे अवक्षेपित और क्रिस्टलीकृत करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- लागत प्रभावी एलएफपी मार्ग: लिथियम आयरन फॉस्फेट (एलएफपी) बैटरी केमिस्ट्री के लिए पसंदीदा और किफायती लिथियम इनपुट के रूप में कार्य करता है, जिसका व्यापक रूप से वाणिज्यिक ऊर्जा-भंडारण प्रणालियों और मानक-श्रेणी के इलेक्ट्रिक वाहनों में उपयोग किया जाता है।
- कम अपघटन तापमान: लिथियम हाइड्रॉक्साइड की तुलना में कम कैल्सीनेशन तापमान पर विघटित हो जाता है, जिससे यह कैथोड क्रिस्टल के ठोस-अवस्था संश्लेषण के लिए उपयुक्त हो जाता है।

अनुप्रयोगों:

- बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) और ईवी: ब्रिड-स्केल नवीकरणीय-ऊर्जा भंडारण बैटरी, वाणिज्यिक सौर-प्लस-भंडारण परियोजनाओं और इलेक्ट्रिक वाहनों में उपयोग किए जाने वाले एलएफपी और एलसीओ कैथोड के निर्माण के लिए एक मूलभूत कच्चा माल।
- विशिष्ट ग्लास और सिरमिक: कुकवेयर, सिरमिक स्टोवटॉप्स, थर्मल-शॉक-प्रतिरोधी ग्लास और टेलीस्कोप मिरर में थर्मल विस्तार गुणांक और गलनांक को कम करता है।
- फार्मास्यूटिकल्स और मानसिक स्वास्थ्य: द्विध्रुवी विकार और प्रमुख अवसादग्रस्तता एपिसोड के उपचार के लिए मूड स्टेबलाइजर के रूप में सख्त नैदानिक नुस्खे के तहत उपयोग किया जाता है।
- धातुकर्म और एल्यूमीनियम गलाने का प्रवाह: स्नान के ऑपरेटिंग तापमान को कम करने, विद्युत चालकता में सुधार करने और फ्लोरीन उत्सर्जन को कम करने के लिए एल्यूमीनियम रिडक्शन सेल में एक योजक के रूप में उपयोग किया जाता है।

पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (SCADA) सिस्टम

संदर्भ:

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) द्वारा गठित एक समिति ने भारत के पावर ग्रिड को आपूर्ति श्रृंखला के झटके और साइबर कमजोरियों से बचाने के लिए 2030 तक आयातित पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (SCADA) तकनीक पर निर्भरता समाप्त करने की सिफारिश की।

स्काडा

पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (SCADA) सिस्टम के बारे में:

यह क्या है?

- पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (SCADA) एक एकीकृत औद्योगिक स्वचालन वास्तुकला है जो वितरित भौतिक बुनियादी ढांचे में फ़िल्ड मशीनरी की निगरानी, इकट्ठा करने, संसाधित करने और सीधे क्षेत्र मशीनरी को नियंत्रित करने के लिए हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर तत्वों को जोड़ती है।
- उद्देश्य: जटिल औद्योगिक सेटअपों में केंद्रीकृत दृश्यता, स्वचालित नियंत्रण और कार्यवाई योग्य वास्तविक समय विश्लेषण प्रदान करना, ऑपरेटरों को चरम परिचालन दक्षता बनाए रखने, महत्वपूर्ण विफलताओं को रोकने, डाउनटाइम को कम करने और डेटा-संचालित प्रबंधन निर्णय लेने में सक्षम बनाना।

SCADA कैसे काम करता है?

- डेटा एकत्र करता है: सेंसर वोल्टेज, तापमान, दबाव, प्रवाह दर और ग्रिड आवृत्ति जैसी चीजों को मापते हैं।
- नियंत्रण उपकरण: पीएलसी (प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर) और आरटीयू (रिमोट टर्मिनल यूनिट) सेंसर डेटा एकत्र करते हैं और प्रोग्राम किए गए निर्देशों के आधार पर आस-पास के उपकरणों को नियंत्रित करते हैं।
- डेटा भेजता है: एकत्रित जानकारी ईथरनेट, रेडियो, फाइबर-ऑप्टिक केबल या अन्य औद्योगिक नेटवर्क के माध्यम से एक केंद्रीय नियंत्रण प्रणाली को भेजी जाती है।
- मॉनिटर और नियंत्रण: SCADA मानव-मशीन इंटरफेस (HMI) पर वास्तविक समय की जानकारी प्रदर्शित करता है। ऑपरेटर उपकरणों की निगरानी कर सकते हैं, समस्याओं की पहचान कर सकते हैं और दूरस्थ रूप से फ़िल्ड उपकरणों को कमांड भेज सकते हैं।

SCADA की मुख्य विशेषताएं:

- केंद्रीकृत वाइड-एरिया पर्यवेक्षण: विशाल भौगोलिक विस्तार पर वितरित परिसंपत्तियों की निगरानी और रिमोट कंट्रोल को सक्षम बनाता है - हजारों विद्युत सबस्टेशनों से लेकर क्रॉस-कंट्री पाइपलाइन नेटवर्क तक।



- रीयल-टाइम फॉल्ट डिटेक्शन और ऑटोमेटेड अलार्मिंग: सुरक्षा सीमाओं के खिलाफ ऑपरेटिंग टेल है; विसंगतियों को तुरंत चिह्नित करता है, ओवरलोड के दौरान स्वचालित रूप से ब्रेकर को ट्रिप करता है, और उपकरण क्षति को रोकता है।
- व्यापक डेटा लॉगिंग और इतिहासकार: पूर्वानुमानित रखरखाव, अनुपालन ऑडिटिंग और लोड पूर्वानुमान के लिए रिलेशनल या स्ट्रक्चर्ड क्वेरी लैंग्वेज (एसक्यूएल) डेटाबेस में टाइम-सीरीज़ टेलीमेट्री को संग्रहीत करता है।
- सहज मानव-मशीन इंटरफ़ेस (एचएमआई): सहज दृश्य डैशबोर्ड, ट्रेंड लाइन और फ़िल्ड मशीनरी के डिजिटल नकल आरेख प्रदर्शित करता है, जिससे ऑपरेटरों को न्यूनतम विलंबता के साथ रिव और वाल्व को नियंत्रित करने में सक्षम बनाया जाता है।
- आईटी और ऑपरेशनल टेक्नोलॉजी (ओटी) का अभिसरण: आधुनिक सिस्टम खुले संचार मानकों और क्लाउड-रेडी आर्किटेक्चर का लाभ उठाते हैं, प्लांट-फ्लोर पीएलसी और एंटरप्राइज ईआरपी सॉफ्टवेयर के बीच पारंपरिक साइलो को तोड़ते हैं।

अनुप्रयोगों:

- विद्युत क्षेत्र और स्मार्ट ग्रिड: विद्युत ग्रिड आवृत्ति को संतुलित करने, ट्रांसमिशन लोड का प्रबंधन करने और सब-स्टेशन स्विचिंग को स्वचालित करने के लिए राज्य, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय भार प्रेषण केंद्रों को शक्ति प्रदान करता है।
- तेल और गैस पाइपलाइन वितरण: पाइपलाइन के दबाव को ट्रैक करता है, प्रवाह दर की निगरानी करता है, रिसाव क्षेत्रों का पता लगाता है, और हजारों किलोमीटर पाइपलाइन बुनियादी ढांचे में आपातकालीन शट-ऑफ वाल्व संचालित करता है।
- जल और अपशिष्ट जल उपयोगिताएं: नगरपालिका जल वितरण नेटवर्क का प्रबंधन करता है, पंपिंग स्टेशनों को नियंत्रित करता है, टैंक के स्तर की निगरानी करता है और निस्पंदन संयंत्रों में रासायनिक खुराक को नियंत्रित करता है।
- विनिर्माण और औद्योगिक स्वचालन: ऑटोमोटिव असेंबली, रासायनिक प्रसंस्करण, फार्मास्युटिकल कंपाउंडिंग और खाद्य/पेय उत्पादन में असतत और निरंतर विनिर्माण लाइनों को नियंत्रित करता है।

उप-केबल अवसंरचना

संदर्भ:

आंध्र प्रदेश की तटरेखा - विशेष रूप से विशाखापत्तनम- भारत के तीसरे प्रमुख अंतरराष्ट्रीय उप-समुद्री केबल लैंडिंग हब (मुंबई और चेन्नई के बाद) के रूप में उभर रही है, जो गूगल और माइक्रोसॉफ्ट के प्रमुख एआई डेटा सेंटर निवेश द्वारा संचालित है।

सबसी केबल इंफ्रास्ट्रक्चर

सबसी केबल इंफ्रास्ट्रक्चर के बारे में:

यह क्या है?

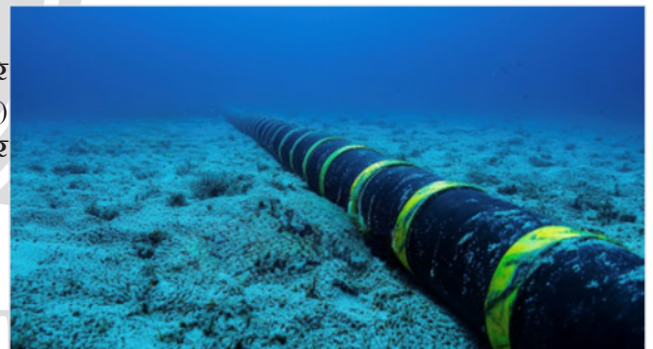
- सबसी (पनडुब्बी) केबल बुनियादी ढांचे में महाद्वीपों और तटीय गेटवे लैंडिंग स्टेशनों के बीच वैश्विक इंटरनेट डेटा, आवाज और वित्तीय लेनदेन के 95-99% से अधिक संचारित करने के लिए समुद्र तल और तटीय समुद्र तल पर बिछाए गए फाइबर-ऑप्टिक केबलों के व्यापक नेटवर्क शामिल हैं।
- उद्देश्य: अंतरराष्ट्रीय सीमाओं के पार उच्च क्षमता, कम-विलंबता और लागत प्रभावी डिजिटल कनेक्टिविटी प्रदान करना, अखंड इंटरनेट बैंडविड्थ, क्लाउड सेवा वितरण और वैश्विक डेटा सिंक्रनाइज़ेशन सुनिश्चित करना।

प्रमुख भारतीय उप-लैंडिंग हब:

- मुंबई (महाराष्ट्र): भारत को मध्य पूर्व, यूरोप और अफ्रीका से जोड़ने वाला प्राथमिक पश्चिमी डिजिटल गेटवे।
- चेन्नई (तमिलनाडु): भारत को दक्षिण पूर्व एशिया और पूर्वी एशिया से जोड़ने वाला प्रमुख पूर्वी प्रवेश द्वार।
- विशाखापत्तनम (आंध्र प्रदेश): भारत के तीसरे अंतरराष्ट्रीय उप-प्रवेश द्वार के रूप में तेजी से उभर रहा है, जो पूर्वी तट को सीधे दक्षिण पूर्व एशिया, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका और घरेलू उद्यम गंतियारों से जोड़ता है।

सबसी केबल कैसे काम करते हैं?

- फोटोनिक डेटा ट्रांसमिशन: स्थलीय टर्मिनल स्टेशनों पर लेजर डिजिटल बाइनरी डेटा को उच्च आवृत्ति वाले प्रकाश दलों में परिवर्तित करते हैं, जो कुल आंतरिक प्रतिबिंब का उपयोग करके बाल-पतले ग्लास ऑप्टिकल फाइबर के माध्यम से निकाल दिए जाते हैं।
- समुद्र के नीचे सिग्नल प्रवर्धन: ऑप्टिकल रिपीटर्स को हर 60 से 80 किमी पर लाइन में जोड़ा जाता है ताकि हजारों मील गहरे समुद्र के पारगमन में प्रकाश सिग्नल की शक्ति को बढ़ावा दिया जा सके।
- शोरलाइन रूटिंग और लैंडिंग स्टेशन: केबल तटीय जल तक पहुंचते हैं और तट पर एक केबल लैंडिंग स्टेशन (सीएलएस) में प्रवेश करते हैं।
- टैरिस्ट्रियल फाइबर इंटरकनेक्शन: सीएलएस ऑप्टिकल डेटा को सीधे राष्ट्रीय स्थलीय फाइबर-ऑप्टिक बैकबोन, क्लाउड क्षेत्रों और डेटा सेंटर क्लस्टर में डिकोड, प्रवर्धित और रूट करता है।



सबसी केबल सिस्टम की मुख्य विशेषताएं:

- विशाल बैंडविड्थ बनाम उपग्रह: उपग्रह नेटवर्क की तुलना में काफी कम विलंबता और लागत पर 99% ट्रांसओशनिक ट्रैफिक ले जाने वाली अल्ट्रा-उच्च संभावित क्षमता प्रदान करता है।
- सुरक्षात्मक बहुस्तरीय कवच: जबकि गहरे समुद्र के खंड एक बगीचे की नली के रूप में पतले होते हैं, निकट-किनारे के खंड भौतिक प्रभाव का विरोध करने के लिए स्टील के तारों, तारकोल नायलॉन, एल्यूमीनियम पानी के अवरोधों और पॉलीथीन म्यान के साथ भारी बख्तरबंद होते हैं।
- हाइपरस्केलर स्वामित्व की ओर शिफ्ट: आधुनिक सबमरीन केबल निवेश उद्यम और एआई कंप्यूट वर्कलोड का विस्तार करने के लिए क्लाउड और एआई दिग्गजों द्वारा कैरियर-ओनली कंसोर्टियम से प्रत्यक्ष फंडिंग और स्वामित्व में परिवर्तित हो गया है।
- मार्ग विविधता के माध्यम से लचीलापन: संख्या संरचना में एक सुरक्षा का पालन करता है जहां अंतरराष्ट्रीय नेटवर्क कई अलग-अलग भौगोलिक मार्गों पर बैंडविड्थ वितरित करते हैं ताकि स्थानीयकृत समुद्र तल के दोष होने पर निर्बाध विफलता सुनिश्चित की जा सके।

अनुप्रयोगों:

- वैश्विक इंटरनेट और क्लाउड इंफ्रास्ट्रक्चर: सार्वजनिक वेब ट्रैफिक, वीडियो स्ट्रीमिंग, इंटर-डेटासेंटर प्रतिकृति और ग्लोबल एज कंप्यूटिंग के लिए भौतिक आधार के रूप में कार्य करता है।
- एआई अनुमान और क्लाउड वर्कलोड: वितरित उच्च-प्रदर्शन एआई समूहों और क्षेत्रीय उद्यम अनुमान सुविधाओं के बीच वास्तविक समय सीमा पार डेटा हस्तांतरण को शक्ति प्रदान करता है।
- उच्च आवृत्ति वित्तीय व्यापार: अंतरराष्ट्रीय एक्सचेंजों में अल्ट्रा-लो-लेटेंसी इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर, विदेशी मुद्रा निष्पादन और क्रॉस-मार्केट एल्गोरिथम ट्रेडों को सक्षम बनाता है।
- सरकार और रक्षा रणनीतिक संचार: एन्क्रिप्टेड सबसी कॉरिडोर के माध्यम से सुरक्षित अंतर-सरकारी संचार, राजनयिक केबल और अंतराष्ट्रीय खुफिया डेटा प्रसारित करता है।

वैक्यूम बाइरिफ्रेंजेस

संदर्भ:

अध्ययन ने मैग्नेटर 1E 1547.0-5408 के आसपास वैक्यूम बायरिफ्रेंजेस के मजबूत सबूत दिए, जहां एक्स-रे ने 80% तक ध्रुवीकरण दिखाया। अवलोकन क्वांटम इलेक्ट्रोडायनामिक्स (QED) की लंबे समय से चली आ रही भविष्यवाणी का समर्थन करता है कि खाली जगह वास्तव में खाली नहीं है।

वैक्यूम बाइरिफ्रेंजेस

के बारे में वैक्यूम बायरिफ्रेंजेस:

यह क्या है?

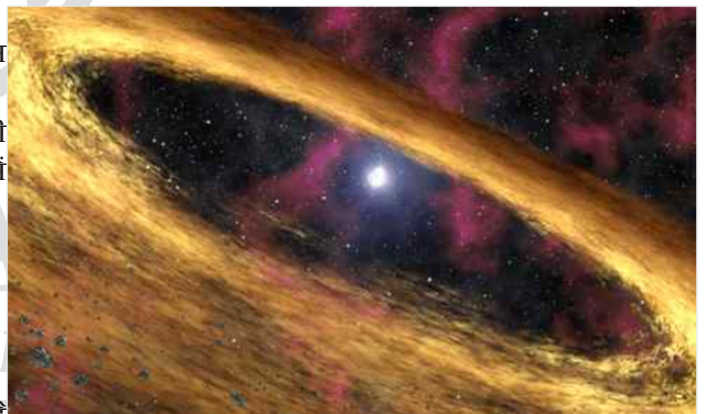
- वैक्यूम बायरिफ्रेंजेस एक मैक्रोस्कोपिक क्वांटम घटना है जिसकी भविष्यवाणी क्वांटम इलेक्ट्रोडायनामिक्स (QED) द्वारा की गई थी - जिसे पहली बार 1930 के दशक में वर्नर हाइजेनबर्ग और हंस हेनरिक यूलर द्वारा सैद्धांतिक रूप से तैयार किया गया था। यह मानता है कि एक अति-मजबूत बाहरी चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव में, क्वांटम वैक्यूम खाली और आइसोट्रोपिक होना बंद हो जाता है; इसके बजाय, यह एक द्विअर्थी क्रिस्टल (जैसे कैल्साइट) की तरह व्यवहार करता है, जो इसके माध्यम से गुजरने वाले प्रकाश की ध्रुवीकरण स्थिति के आधार पर दो अलग-अलग अपवर्तक सूचकांकों को प्रदर्शित करता है।

यह कैसे बनता है?

- वैक्यूम पूरी तरह से खाली नहीं है: क्यूईडी के अनुसार, खाली जगह में बेहद अल्पकालिक आभासी इलेक्ट्रॉन-पॉज़िट्रॉन जोड़े होते हैं जो लगातार दिखाई देते हैं और गायब हो जाते हैं।
- मजबूत चुंबकीय क्षेत्र वैक्यूम को बदलता है: एक मैग्नेटर के पास, अत्यंत शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्र इन आभासी कणों को प्रभावित करता है, जिससे वैक्यूम अलग-अलग दिशाओं में अलग-अलग व्यवहार करता है।
- प्रकाश ध्रुवीकृत हो जाता है: जब एक्स-रे इस क्षेत्र से गुजरते हैं, तो चुंबकीय क्षेत्र के समानांतर और लंबवत प्रकाश उन्मुख अलग तरह से व्यवहार करते हैं, जिससे मजबूत ध्रुवीकरण होता है। इस प्रकार, निर्वात कुछ हद तक प्रकाश को प्रभावित करने वाले क्रिस्टल की तरह कार्य करता है।

प्रमुख विशेषताएं:

- अत्यधिक चुंबकीय क्षेत्र की आवश्यकता है: प्रभाव केवल असाधारण रूप से मजबूत चुंबकीय क्षेत्रों में महत्वपूर्ण हो जाता है, जैसे कि मैग्नेटर्स के आसपास, प्रयोगशालाओं द्वारा उत्पादित किए जा सकने वाले क्षेत्रों से कहीं अधिक।



- मजबूत ध्रुवीकरण: चुंबकीय क्षेत्र एक्स-रे को पसंदीदा ध्रुवीकरण दिशाओं में मजबूर करता है, जि
- एक्स-रे ऊर्जा पर निर्भर करता है: ध्रुवीकरण की मात्रा एक्स-रे की ऊर्जा के साथ बदलती है, जो घटना का एक महत्वपूर्ण हस्ताक्षर प्रदान करती है।
- प्राकृतिक प्रयोगशालाओं के रूप में मैग्नेटर्स: मैग्नेटर्स के पास ब्रह्मांड में कुछ सबसे मजबूत चुंबकीय क्षेत्र हैं, जो वैज्ञानिकों को वैक्यूम बायरिफ्रेंजेंस का परीक्षण करने की अनुमति देते हैं।
- वैक्यूम अनुनाद: कुछ एक्स-रे ऊर्जाओं पर, ध्रुवीकरण की दिशा या डिग्री अचानक बदल सकती है, जो क्वांटम प्रभाव का एक और संभावित हस्ताक्षर प्रदान करती है।

महत्व:

- परीक्षणक्वांटमइलेक्ट्रोडायनामिक्स: प्रयोगशालाओं में दुर्गम अत्यधिक चुंबकीय क्षेत्रों के तहत क्यूईडी का एक दुर्लभ खगोलभौतिकीय परीक्षण प्रदान करता है।
- निर्वात की प्रकृति: इस विचार का समर्थन करता है कि वैक्यूम पूर्ण शून्यता के बजाय एक गतिशील क्वांटम माध्यम है।
- मैग्नेटर अध्ययन में सुधार: ध्रुवीकरण चुंबकीय-क्षेत्र ज्यामिति को मैप करने और न्यूट्रॉन सितारों को समझने में मदद कर सकता है।
- खगोल भौतिकी में प्रगति: मैग्नेटर्स और तरंग दैर्ध्य में आगे के अवलोकन से प्रकाश प्रसार और चरम ब्रह्मांडीय वातावरण की समझ में सुधार हो सकता है।



LK ACADEMY[®]
 YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करने के लिए प्रमुख क्षेत्रों पर नीति आयोग की रिपोर्ट

संदर्भ:

नीति आयोग (नॉलेज पार्टनर क्रिसिल इंटेलिजेंस के सहयोग से) ने "भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करने के लिए प्रमुख क्षेत्र (खंड-I)" शीर्षक से ऐतिहासिक रिपोर्ट जारी की।

नीति आयोग की रिपोर्ट

भारत को वैश्विक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करने के लिए प्रमुख क्षेत्रों पर नीति आयोग की रिपोर्ट के बारे में:

यह क्या है?

- यह रिपोर्ट भारत को घरेलू स्वतंत्र-संचालित बाजार से विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी विनिर्माण पावरहाउस में बदलने में मदद करने के लिए एक साक्ष्य-आधारित रोडमैप स्थापित करती है, जिसे विकसित Bharat@2047 द्वारा स्थापित किया गया है।
- बाजार आकार-विकास मैट्रिक्स पर मैप किए गए 62 क्षेत्रों के प्रारंभिक ब्रह्मांड में से, 12 उत्तम-क्षमता वाले क्षेत्रों को 4-चरण मूल्यांकन ढांचे में शॉर्टलिस्ट किया गया था।

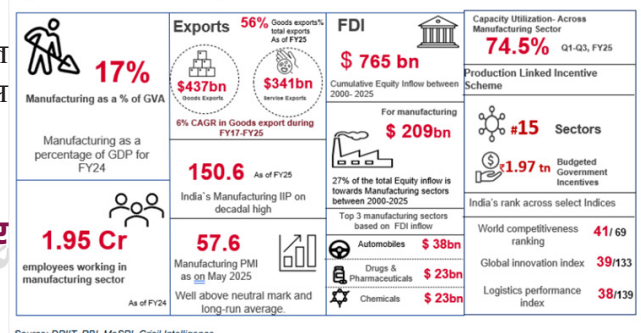
रिपोर्ट का मुख्य सारांश (खंड-I):

- उच्च विनिर्माण जीवीए को लक्षित करना: इसका उद्देश्य 2047 तक भारत की 30 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था के दृष्टिकोण का समर्थन करने के लिए विनिर्माण क्षेत्र के योगदान को जीवीए के 17.5% से बढ़ाना है।
- जनसांख्यिकीय लाभों का उपयोग: औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र में औपचारिक, उच्च-उत्पादकता वाली नौकरियां पैदा करने के लिए भारत की युवा औसत आयु (~28 वर्ष) का लाभ उठाता है।
- वैश्विक बेंचमार्किंग दृष्टिकोण: वैश्विक औद्योगिक नेताओं (जैसे चीन, वियतनाम, सिंगापुर, जर्मनी और दक्षिण कोरिया) के खिलाफ घरेलू विनिर्माण क्षमताओं को बेंचमार्क करता है।
- रसायन क्षेत्र का विस्तार: घरेलू रासायनिक बाजार को FY25 में \$200-220 बिलियन से FY30 तक \$290-310 बिलियन तक विस्तारित करने का लक्ष्य है, जिसका लक्ष्य वैश्विक रासायनिक स्वतंत्रता में 5-6% हिस्सेदारी है।
- 100 बिलियन डॉलर का कपड़ा निर्यात लक्ष्य: वित्त वर्ष 30 तक निर्यात में 100 बिलियन डॉलर के साथ कपड़ा व्यवसाय के आकार को 350 बिलियन डॉलर तक बढ़ाने का लक्ष्य है, जो पारंपरिक कपास से मानव निर्मित फाइबर (MMF) और तकनीकी वस्त्रों तक मजबूती से घूमता है।
- दूरसंचार गहराई और स्थानीयकरण: इसका उद्देश्य राष्ट्रीय दूरसंचार नीति 2025 (एनटीपी-25) के तहत दूरसंचार निर्यात और घरेलू मूल्यवर्धन को दोगुना करना है, जो बुनियादी संयोजन से आगे बढ़कर मुख्य घटकों में शामिल है।
- सोलर पीवी अपस्ट्रीम इंटीग्रेशन: भारत की 106 गीगावॉट स्थापित क्षमता (मार्च 2025) और 2030 जीडब्ल्यू के 280 लक्ष्य के बीच अंतर को पाटने के लिए रणनीतियों की रूपरेखा तैयार करता है, जो महत्वपूर्ण अपस्ट्रीम पॉलीसिलिकॉन और वेफर आयात निर्भरता को संबोधित करता है।
- मास्टर इंफ्रास्ट्रक्चर के साथ एकीकरण: पीएम गति शक्ति, पीएम मित्र पार्क और अपडेटेड पीसीपीआईआर जैसे मेगा लॉजिस्टिक्स कार्यक्रमों के साथ क्षेत्र-विशिष्ट विनिर्माण केंद्रों को सिंक्रनाइज़ करने की सिफारिश करता है।
- लो-एंड असेंबली से बदलाव: निर्माताओं से कम-मार्जिन, परिधीय असेंबली से उच्च-मूल्य वर्धित घटकों, उन्नत टूलींग और अनुसंधान एवं विकास की ओर बढ़ने का आग्रह करता है।

पहचाने गए प्रमुख क्षेत्र (खंड-I में चार केंद्रित):

- रसायन उद्योग: उच्च-मार्जिन विशेषता रसायनों (कृषि रसायन, रंजक, पिगमेंट) पर जोर देता है और फीडस्टॉक घाटे (सी 1-सी 3 बिलिडिंग ब्लॉक्स, मेथनॉल, फिनोल, एसिटिक एसिड) को संबोधित करता है।
- कपड़ा और परिधान (T&A): मानव निर्मित फाइबर (पॉलिएस्टर, विस्कोस) को स्केल करने, खंडित MSME बुनाई/प्रसंस्करण इकाइयों के आधुनिकीकरण और कपास उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करता है।
- दूरसंचार और नेटवर्किंग उपकरण: डिजिटल बुनियादी ढांचे और स्थानापन्न आयात को सुरक्षित करने के लिए 5जी/6जी, राउटर, जीपीओएन और ऑप्टिकल ट्रांसमिशन गियर के लिए गहन घटक स्थानीयकरण को प्राथमिकता देता है।
- सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) विनिर्माण: इसका उद्देश्य स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण का समर्थन करने के लिए पूरी तरह से एकीकृत, एंड-टू-एंड सौर आपूर्ति श्रृंखला (पॉलीसिलिकॉन, सिलिलियां और वेफर्स से लेकर सेल और मॉड्यूल तक) स्थापित करना है।

Figure 6: An overview of manufacturing in India



- शेष 8 शॉर्टलिस्ट किए गए क्षेत्र (बाद के संस्करणों के लिए): इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, फार्मा और ड्रग्स, इस्पात, खाद्य प्रसंस्करण, और चमड़ा और जूते।

भारतीय विनिर्माण से जुड़ी चुनौतियाँ:

- लगातार कच्चे माल और फीडस्टॉक आयात की कमी: प्रमुख औद्योगिक आदानों के लिए विदेशी आयात पर भारी निर्भरता।
- उदाहरण के लिए, मेथनॉल और एसिटिक एसिड के लिए 85-90% आयात निर्भरता; आयातित सौर वेफर्स और दूरसंचार आईसी पर निर्भरता।
- इन्वर्टेड ड्यूटी स्ट्रक्चर और टैरिफ विरूपण: डाउनस्ट्रीम तैयार उत्पादों पर अक्सर कच्चे माल की तुलना में कम शुल्क लगता है, जिससे कार्यशील पूंजी अवरुद्ध हो जाती है।
- उदाहरण के लिए, पीटीए/एमईजी पर एमएमएफ फाइबर/यार्न पर 18% जीएसटी बनाम 5% कर लगाया जाता है।
- एमएसएमई विखंडन और उप-इष्टतम पैमाना: 80 प्रतिशत से अधिक कपड़ा इकाइयाँ और महत्वपूर्ण रासायनिक प्रोसेसर पुरानी तकनीक और सीमित पूंजी पहुंच के साथ छोटे एमएसएमई के रूप में काम करते हैं।
- उच्च लॉजिस्टिक्स लागत और बंदरगाह अक्षमताएं: अपर्याप्त समर्पित रासायनिक बर्थ, भंडारण टैंक और मल्टीमॉडल लिंक के कारण लॉजिस्टिक्स लागत (सकल घरेलू उत्पाद का ~8%) और बंदरगाह टर्नअराउंड समय वैश्विक बेंचमार्क से पीछे है।
- कम श्रम उत्पादकता और अनुसंधान एवं विकास तीव्रता: कपड़ा जैसे क्षेत्रों में भारतीय विनिर्माण श्रम उत्पादकता सामान्य उद्योग बेंचमार्क से लगभग 50 प्रतिशत नीचे है, जो उप-इष्टतम निजी अनुसंधान एवं विकास खर्च से मिश्रित है।

नीति आयोग द्वारा दी गई सिफारिशें:

- घरेलू फीडस्टॉक और अपस्ट्रीम क्षमताओं को मजबूत करना: महत्वपूर्ण रसायनों और अपस्ट्रीम सौर वेफर/पिंड विनिर्माण के लिए व्यवहार्यता अंतर वित्त पोषण (वीजीएफ) और पीएलआई सहायता प्रदान करना।
- इन्वर्टेड ड्यूटी स्ट्रक्चर और सीमा शुल्क को युक्तिसंगत बनाएं: जीएसटी और आयात टैरिफ को मूल्य शृंखलाओं में संरेखित करें, जैसे आयातित एमईजी और बड़े पैमाने पर घरेलू रूप से उत्पादित नहीं होने वाले कच्चे माल पर सीमा शुल्क को कम करना।
- प्लग-एंड-प्ले हब के माध्यम से वलस्ट्रैज का आधुनिकीकरण: केंद्रीकृत अपशिष्ट उपचार, साझा उपयोगिताओं और सिंगल-विंडो वलीयरेंस के साथ फास्ट-ट्रैक एकीकृत विनिर्माण केंद्र।
- पोर्ट लॉजिस्टिक्स और मल्टीमॉडल कनेक्टिविटी का उन्नयन: पीएम गति शक्ति रेल-रोड कॉरिडोर के माध्यम से सीधे जुड़े समर्पित रासायनिक/खतरनाक बर्थ, बल्क लिक्विड टैंक और स्वचालित कार्गो हैंडलिंग के साथ प्रमुख बंदरगाहों का आधुनिकीकरण करना।
- अनुसंधान एवं विकास, तकनीकी हस्तांतरण और रणनीतिक एफटीए को बढ़ावा देना: अनुसंधान एवं विकास खर्चों के लिए सुपर-कटौती शुरू करना, उच्च तकनीक घटकों में विदेशी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए संयुक्त उद्यमों को प्रोत्साहित करना और प्रमुख निर्यात बाजारों के साथ संतुलित मुक्त व्यापार समझौतों पर बातचीत करना।

निष्कर्ष:

नीति आयोग का विनिर्माण रोडमैप भारत को एक लचीला, उच्च मूल्य वाला वैश्विक विनिर्माण पावरहाउस में बदलने के लिए एक साक्ष्य-आधारित ढांचा प्रदान करता है। महत्वपूर्ण कच्चे माल की निर्भरता को संबोधित करके, इन्वर्टेड ड्यूटी स्ट्रक्चर को ठीक करके और एकीकृत प्लग-एंड-प्ले औद्योगिक समूहों का निर्माण करके, देश अपनी औद्योगिक प्रतिस्पर्धात्मकता को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ा सकता है। अंततः, इन प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में निरंतर निष्पादन निर्यात वृद्धि को बढ़ावा देगा, उत्पादक रोजगार पैदा करेगा और विकसित Bharat@2047 के दृष्टिकोण को आगे बढ़ाएगा।

फवारा-यूपीआई सीमा पार भुगतान कॉरिडोर

संदर्भ:

मालदीव मौद्रिक प्राधिकरण (MMA) ने फवारा-UPI क्रॉस-बॉर्डर पेमेंट कॉरिडोर लॉन्च किया, जिससे मालदीव से भारत में वास्तविक समय में प्रेषण संभव हो गया।

फवारा-यूपीआई सीमा पार भुगतान कॉरिडोर

फवारा-यूपीआई क्रॉस-बॉर्डर पेमेंट कॉरिडोर के बारे में:

यह क्या है?

- मालदीव के फवारा इंस्टेंट पेमेंट सिस्टम को भारत के यूनिकाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) के साथ एकीकृत करने वाला एक रीयल-टाइम क्रॉस-बॉर्डर पेमेंट कॉरिडोर है, जो निर्बाध व्यक्ति-से-व्यक्ति (P2P) फंड ट्रांसफर को सक्षम बनाता है।
- शामिल राष्ट्र: भारत और मालदीव।
- उद्देश्य: सुरक्षित, त्वरित और कम लागत वाले सीमा पार डिजिटल भुगतान की सुविधा प्रदान करना, द्विपक्षीय वित्तीय कनेक्टिविटी को मजबूत करना और आर्थिक सहयोग को गहरा करना।



प्रमुख विशेषताएँ:

- रीयल-टाइम पी2पी ट्रांसफर: मालदीव में व्यक्तियों को एमवीआर से भारत में यूपीआई-सक्षम आईएनआर बैंक खातों में तुरंत धनराशि भेजने में सक्षम बनाता है।
- प्रारंभिक बैंकिंग पार्टनर: बैंक ऑफ मालदीव पीएलसी और मालदीव इस्लामिक बैंक पीएलसी के साथ उनके मोबाइल बैंकिंग अनुप्रयोगों के माध्यम से लॉन्च किया गया।
- अनुमत प्रेषण श्रेणियाँ: मालदीव के विदेशी प्रेषण ढांचे के तहत परिवार-स्वरखाव और उपहार से संबंधित प्रेषण का समर्थन करता है।
- संस्थागत सहयोग: MMA, RBI, NPCI इंटरनेशनल पेमेंट्स लिमिटेड (NIPL) और भाग लेने वाले वित्तीय संस्थानों के बीच सहयोग के माध्यम से कार्यान्वित किया गया।
- भविष्य का विस्तार: आगामी चरणों में क्यूआर-आधारित व्यापारी भुगतान और अतिरिक्त सीमा पार डिजिटल भुगतान सेवाएं पेश की जाएंगी।
- यूपीआई स्वीकृत देश (9): कंबोडिया, सिंगापुर, संयुक्त अरब अमीरात, फ्रांस, मॉरीशस, नेपाल, भूटान, कतर और श्रीलंका - भारतीय यात्रियों को यूपीआई के माध्यम से विदेशों में निर्बाध भुगतान करने में सक्षम बनाते हैं।

महत्व:

- दोनों देशों के बीच डिजिटल वित्तीय एकीकरण, प्रेषण और लोगों से लोगों की कनेक्टिविटी को बढ़ाता है।
- भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) फुटप्रिंट का विस्तार करता है और UPI को एक अग्रणी वैश्विक क्रॉस-बॉर्डर भुगतान प्रणाली के रूप में मजबूत करता है।

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)**संदर्भ:**

श्रीमती वर्षा अशोक अगलावे ने भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) के 54वें महानिदेशक के रूप में कार्यभार संभाला, जो अपने 176 साल के इतिहास में भारत के प्रमुख भूवैज्ञानिक संगठन का नेतृत्व करने वाली पहली महिला बनीं।

**भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)****भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) के बारे में:****यह क्या है?**

- भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) प्रमुख राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक एजेंसी है जो राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक डेटा बनाने और अद्यतन करने, खनिज संसाधन आकलन करने और मौलिक भूवैज्ञानिक अनुसंधान करने के लिए जिम्मेदार है। यह भारत सरकार के खान मंत्रालय के तहत एक संलग्न कार्यालय के रूप में कार्य करता है।

स्थापना और इतिहास:

- प्रारंभिक शुरुआत (1836-1848): ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा प्रारंभिक कोयला जांच के साथ शुरू हुआ। भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण शब्द का उपयोग पहली बार आधिकारिक तौर पर जॉन मैकवलेलेड ने अपनी 1848 की रिपोर्ट में किया था।
- औपचारिक स्थापना (1851): 1851 में मुख्य रूप से भारतीय रेलवे नेटवर्क के विस्तार के लिए कोयला भंडार का पता लगाने के लिए स्थापित।
- संस्थापक पायनियर: जीएसआई का निरंतर कार्य युग 4 मार्च, 1851 को ट्रिनिटी कॉलेज डबलिन में भूविज्ञान के प्रोफेसर सर थॉमस ओल्डम के आगमन के साथ शुरू हुआ, जिन्होंने इसके पहले निदेशक के रूप में कार्य किया।
- उद्देश्य: भारत के स्थलीय और अपतटीय भूविज्ञान का व्यवस्थित रूप से दस्तावेजीकरण करना, राष्ट्रीय खनिज और ऊर्जा संसाधनों का आकलन करना, नीति निर्माण के लिए वस्तुनिष्ठ भूवैज्ञानिक विशेषज्ञता प्रदान करना और प्राकृतिक खतरे के जोखिमों का प्रबंधन करना।

महत्वपूर्ण कार्य:

- व्यवस्थित भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानचित्रण: भारत की सतह और उपसतह भूविज्ञान का दस्तावेजीकरण करने के लिए भूभौतिकीय और भू-रासायनिक पद्धतियों का उपयोग करके जमीनी, वायुजनित, उपग्रह और समुद्री सर्वेक्षण करता है।
- खनिज पूर्वक्षण और अन्वेषण: गहराई में बैठे और महत्वपूर्ण खनिजों (लिथियम, दुर्लभ पृथ्वी तत्व, तांबा, कोबाल्ट) पर गहन ध्यान देने के साथ राष्ट्रीय खनिज, ऊर्जा और जल संसाधनों की खोज और वैज्ञानिक रूप से मूल्यांकन करता है।
- प्राकृतिक खतरा और पर्यावरण अध्ययन: सार्वजनिक बुनियादी ढांचे, भूकंपीय मूल्यांकन, भूस्खलन क्षेत्रीकरण, हिमनद विज्ञान और प्राकृतिक खतरे के जोखिम आकलन के लिए भू-तकनीकी जांच करता है।
- भूवैज्ञानिक डेटा रिपॉजिटरी: आधुनिक भू-सूचना विज्ञान प्लेटफॉर्मों के माध्यम से स्थानिक और भूवैज्ञानिक डेटाबेस के लिए राष्ट्रीय समाशोधन गृह और केंद्रीय भंडार के रूप में कार्य करता है।
- मौलिक और सहयोगात्मक अनुसंधान: वैश्विक और भारतीय शैक्षणिक संस्थानों के साथ साझेदारी में ध्रुवीय अध्ययन, जीवाश्म विज्ञान और जलवायु परिवर्तन भूविज्ञान सहित बहु-विषयक पृथ्वी विज्ञान अनुसंधान में संलग्न है।

महत्वपूर्ण खनिज: सामरिक शक्ति की नींव

संदर्भ:

नीति विश्लेषण में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि महत्वपूर्ण खनिज औद्योगिक रणनीति और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए केंद्रीय बन गए हैं, जो स्वच्छ ऊर्जा, रक्षा और डिजिटल प्रौद्योगिकियों की बढ़ती जरूरतों से प्रेरित हैं।

महत्वपूर्ण खनिज: सामरिक शक्ति की नींव

के बारे में महत्वपूर्ण खनिजों: सामरिक शक्ति की नींव:

यह क्या है?

- महत्वपूर्ण खनिज गैर-ईंधन खनिज तत्व हैं जो स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण प्रौद्योगिकियों (ईवी बैटरी, सौर पीवी, पवन टर्बाइन), अर्धचालक, दूरसंचार, एयरोस्पेस और उन्नत रक्षा प्रणालियों के लिए आवश्यक हैं।
- खनन और प्रसंस्करण में अत्यधिक भौगोलिक एकाग्रता के कारण - मुख्य रूप से चीन के प्रभुत्व के कारण - इन कच्चे और परिष्कृत सामग्रियों तक पहुंच अब केवल एक वाणिज्यिक लेनदेन नहीं है, बल्कि वैश्विक भू-राजनीतिक शक्ति और आर्थिक संप्रभुता की आधारशिला है।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- अत्यधिक शोधन सांद्रता: तांबा, लिथियम, निकल, कोबाल्ट, ब्रेफाइट और दुर्लभ पृथ्वी के लिए शीर्ष तीन रिफाइनिंग देशों की औसत वैश्विक बाजार हिस्सेदारी बढ़कर 86% हो गई, जिसमें चीन 20 में से 19 रणनीतिक खनिजों में रिफाइनिंग का नेतृत्व करता है।
- प्रसंस्करण में प्रभुत्व: चीन 90% से अधिक वैश्विक दुर्लभ पृथ्वी और ब्रेफाइट, लगभग 75% कोबाल्ट और 70% लिथियम रसायनों को संसाधित करता है, जिससे एक रणनीतिक मिडस्ट्रीम एकाधिकार बनता है।
- अनुमानित आपूर्ति घाटा: वर्तमान तांबा परियोजना पाइपलाइन 2035 तक 30% वैश्विक आपूर्ति की कमी की ओर इशारा करती है, जबकि लिथियम और दुर्लभ पृथ्वी बाजारों को आसन्न घाटे का सामना करना पड़ता है क्योंकि स्वच्छ ऊर्जा अपनाने का विस्तार होता है।
- भारत की दीर्घकालिक मांग में वृद्धि: नेट-जीरो 2070 परिदृश्य के तहत, ऊर्जा परिवर्तन खनिजों के लिए भारत की संवयी मांग लगभग 169 मिलियन टन तक पहुंच जाएगी जो वर्तमान नीति मार्गों की तुलना में 51% अधिक है।

भारत के लिए महत्वपूर्ण खनिज सुरक्षा की आवश्यकता:

- स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण को बढ़ावा देना: भारत के 2070 नेट-जीरो लक्ष्यों के लिए आवश्यक सौर पैनल, पवन टर्बाइन, ग्रिड-स्केल ऊर्जा भंडारण और इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) गीगाफैक्ट्री को शक्ति प्रदान करना।
- हाई-टेक और सेमीकंडक्टर विनिर्माण को सुरक्षित करना: माइक्रोचिप्स, उन्नत डिस्प्ले, 5जी दूरसंचार हार्डवेयर और उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए अपरिहार्य इनपुट के रूप में कार्य करना।
- रणनीतिक रक्षा और एयरोस्पेस को मजबूत करना: मिसाइल मार्गदर्शन, रडार, लड़ाकू जेट और उपग्रह पेलोड के लिए उच्च शक्ति वाले स्थायी चुंबक और विशेष मिश्र धातुओं की आपूर्ति करना।
- आपूर्ति श्रृंखलाकरण के खिलाफ आर्थिक संप्रभुता की रक्षा करना: विदेशी निर्यात नियंत्रण (उदाहरण के लिए, चीन की दुर्लभ पृथ्वी और ब्रेफाइट निर्यात प्रतिबंध) से जोखिमों को कम करना जो आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान की धमकी देते हैं।
- मिडस्ट्रीम औद्योगिक मूल्य पर कब्जा: कच्चे खनिज आयात पर निर्भरता से आगे बढ़ते हुए घरेलू गलियारों के अंदर उच्च शुद्धता वाले शोधन और घटक विनिर्माण की ओर बढ़ना।

संरचनात्मक बाधाएं और चुनौतियां:

- उच्च शुद्धता प्रसंस्करण क्षमताओं का अभाव: जबकि भारत के पास तांबा, ब्रेफाइट और मोनाजाइट का कच्चा भंडार है, इसमें मिडस्ट्रीम गलाने, रासायनिक शुद्धिकरण और उच्च शुद्धता वाले शोधन बुनियादी ढांचे का अभाव है।
- उथले अन्वेषण और नियामक देरी: खनन अन्वेषण काफी हद तक उथली गहराई तक ही सीमित है, लंबे समय तक वन/पर्यावरण मंजूरी और सीमित निजी क्षेत्र की भागीदारी परियोजना निष्पादन को धीमा कर रही है।
- प्रमुख बैटरी धातुओं के लिए उच्च आयात निर्भरता: भारत घरेलू बैटरी सेल उत्पादन के लिए आवश्यक प्राथमिक लिथियम, कोबाल्ट और निकल इनपुट के लिए लगभग पूरी तरह से आयात-निर्भर बना हुआ है।
- नवजात पुनर्वर्तन इकोसिस्टम: ई-कचरे और जीवन के अंत वाली ईवी बैटरियों से द्वितीयक रिकवरी खंडित संग्रह पाइपलाइनों, फीडस्टॉक्स और प्रारंभिक चरण की तकनीकी परिपक्वता से बाधित होती है।
- चुनौतीपूर्ण दूरस्थ स्थान अर्थशास्त्र: भौगोलिक रूप से दूरस्थ या पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में अपस्ट्रीम भंडार विकसित करने के लिए उच्च बुनियादी ढांचे की लागत और जटिल स्थानीय रसद का सामना करना पड़ता है।

अब तक की गई नीतिगत पहल:

- राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (NCMM) की स्थापना: 2030-31 तक 1,200 घरेलू अन्वेषण परियोजनाओं को लक्षित करते हुए अन्वेषण, विदेशी परिसंपत्ति अधिग्रहण, पुनर्वर्तन और घरेलू प्रसंस्करण की देखरेख के लिए एक परिव्यय के साथ स्वीकृत।



- स्ट्रैटेजिक फॉरेन एसेट एविविजिशन (KABIL): खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL) ने लिथियम के लिए अर्जेंटीना के कैटामार्का प्रांत में 15,703 हेक्टेयर जमीन हासिल की।
- एमएमडीआर अधिनियम संशोधन और राज्य नीलामी: केंद्र सरकार को 24 महत्वपूर्ण खनिज ब्लॉकों की सीधे नीलामी करने की शक्ति प्रदान करने के लिए खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम में संशोधन किया गया।
- पुनर्विक्रम प्रोत्साहन योजना और समर्पित गलियारे: ओडिशा, केरल, आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु में महत्वपूर्ण खनिज रीसाइविंग के लिए 1,500 करोड़ रुपये की प्रोत्साहन योजना और प्रस्तावित विशेष दुर्लभ पृथ्वी गलियारों को मंजूरी दी गई।
- द्विपक्षीय और बहुपक्षीय गठबंधन: भारत-अमेरिका रणनीतिक महत्वपूर्ण खनिज सहयोग फ्रेमवर्क (मई 2026) पर हस्ताक्षर किए और विश्वसनीय आपूर्ति नेटवर्क को सुरक्षित करने के लिए क्वाड क्रिटिकल मिनेरल्स पहल में शामिल हुए।

आगे की राह:

- राष्ट्रीय औद्योगिक लक्ष्य के रूप में मिडस्ट्रीम रिफाइनिंग को प्राथमिकता देना: घरेलू उच्च शुद्धता वाले रासायनिक प्रसंस्करण और गलाने वाले संयंत्रों के निर्माण के लिए बुनियादी ढांचे का दर्जा और लक्षित उत्पादन से जुड़े प्रोत्साहन (पीएलआई) प्रदान करना।
- रणनीतिक खनिज भंडार का संचालन: अल्पकालिक वैश्विक आपूर्ति झटकों को बफर करने के लिए कमजोर महत्वपूर्ण खनिजों (जैसे परिष्कृत लिथियम और दुर्लभ पृथ्वी ऑक्साइड) के लिए राष्ट्रीय भौतिक भंडार स्थापित करना।
- भूवैज्ञानिक डेटा के साथ निजी पूंजी को जोखिम से मुक्त करना: निजी खनन फर्मों को आकर्षित करने के लिए उच्च-रिज़ॉल्यूशन भूभौतिकीय डेटा, सुव्यवस्थित सिंगल-विंडो वलीयर्स और जोखिम-साझाकरण वित्तीय तंत्र प्रदान करना।
- वलोड-लूप सर्कुलर रीसाइविंग में तेजी लाना: शहरी ई-कचरे को सीधे रीसाइविंग संयंत्रों में लाने के लिए बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियमों के तहत विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (ईपीआर) को सख्ती से लागू करना।
- रणनीतिक बहुपक्षीय साझेदारी को गहरा करना: विश्वसनीय सहयोगियों के साथ प्रसंस्करण जानकारी को सह-विकसित करने के लिए फोर्ज, पैक्स सिलिका और द्विपक्षीय प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों के माध्यम से राजनयिक जुड़ाव का विस्तार करना।

निष्कर्ष:

महत्वपूर्ण खनिज आधुनिक आर्थिक शक्ति, स्वच्छ ऊर्जा सुरक्षा और राष्ट्रीय रक्षा की मूलभूत मुद्रा बन गए हैं। जबकि भारत ने राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन जैसे मूलभूत नीतिगत ढांचे को निर्धारित किया है, क्षमता को क्षमता में बदलने के लिए मिडस्ट्रीम रिफाइनिंग के तेजी से स्केलिंग की आवश्यकता है। अंततः, भारत की तकनीकी संप्रभुता को सुरक्षित करने के लिए कच्चे भंडार और अंतर्राष्ट्रीय गठबंधनों को प्रसंस्कृत औद्योगिक क्षमता में परिवर्तित करना आवश्यक है।

समापन नीलामी सत्र (CAS)

संदर्भ:

सेबी के जनवरी 2026 के निर्देश के बाद डेरिवेटिव के साथ नकद बाजार शेयरों के लिए भारतीय स्टॉक एक्सचेंजों द्वारा 3 अगस्त, 2026 को समापन नीलामी सत्र (CAS) पेश किया गया था।

समापन नीलामी सत्र (CAS)

समापन नीलामी सत्र (CAS) के बारे में:

यह क्या है?

- समापन नीलामी सत्र (सीएस) इक्विटी शेयरों के लिए नकद बाजार खंड में पेश किया गया एक समर्पित 20 मिनट का दैनिक नीलामी तंत्र है, जिस पर डेरिवेटिव (एफ एंड ओ) अनुबंध उपलब्ध हैं। निरंतर व्यापार औसत के माध्यम से समापन कीमतों की गणना करने के बजाय, सीएस एकल, उचित संतुलन समापन मूल्य की खोज करने के लिए खरीद और बिक्री के आदेश एकत्र करता है।
- नियामक अधिदेश: भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी) द्वारा 16 जनवरी, 2026 को जारी परिपत्र के माध्यम से अनिवार्य।
- एक्सचेंज कार्यान्वयन: नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (एनएसई) और बीएसई द्वारा एक साथ लॉन्च किया गया।
- कार्यान्वयन तिथि: 3 अगस्त, 2026 से प्रभावी।
- उद्देश्य: दिन के अंत में मूल्य हेरफेर पर अंकुश लगाना, मूल्य खोज में सुधार करना, भारतीय इक्विटी बाजारों को वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ संरेखित करना और म्यूचुअल फंड, ईटीएफ और डेरिवेटिव निपटान के लिए अधिक सटीक बेंचमार्क मूल्य प्रदान करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- चरण 1 — ट्रांज़िशन और रेफरेंस मूल्य (3:15 PM – 3:20 PM): 3:15 PM पर पात्र F&O स्टॉक के लिए निरंतर ट्रेडिंग समाप्त होती है। सिस्टम 3:00 PM से 3:15 PM के बीच ट्रेडों के वॉल्यूम-वेटेड एवरेज प्राइस (VWAP) के आधार पर एक संदर्भ मूल्य की गणना करता है, जिसमें सख्त $\pm 3\%$ प्राइस बैंड लागू होता है।
- चरण 2 - ऑर्डर एंट्री विंडो (दोपहर 3:20 बजे - दोपहर 3:30 बजे):
- 3:20 अपराह्न - 3:25 अपराह्न: बाजार और सीमा आदेश दिए जा सकते हैं, संशोधित या रद्द किए जा सकते हैं।
- 3:25 अपराह्न - 3:30 अपराह्न: केवल सीमा आदेश स्वीकार किए जाते हैं; बाजार के आदेशों को बदला या रद्द नहीं किया जा सकता है।



ऑर्डर स्पूफिंग को रोकने के लिए ऑर्डर एंट्री विंडो दोपहर 3:28 बजे से दोपहर 3:30 बजे के बीच था है।

- चरण 3 - ऑर्डर मिलान और मूल्य खोज (3:30 अपराह्न - 3:35 अपराह्न): सिस्टम एकल संतुलन मूल्य पर खरीद और बिक्री के आदेशों से मेल खाता है जो निष्पादन योग्य मात्रा को अधिकतम करता है। बाजार के आदेशों को सीमा आदेशों पर निष्पादन प्राथमिकता प्राप्त होती है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- चरणबद्ध दायरा: सक्रिय एफ एंड ओ डेरिवेटिव अनुबंधों के साथ इविटी कैश मार्केट स्टॉक पर विशेष रूप से लागू होता है। गैर-एफएंडओ स्टॉक मौजूदा 30 मिनट की वीडियोएपी विधि का उपयोग करके दोपहर 3:30 बजे तक नियमित कारोबार जारी रखते हैं।
- आदेश प्रकार प्रतिबंध: स्टॉप-लॉस, हिमखंड, और प्रकट-मात्रा आदेश CAS के दौरान निषिद्ध हैं।
- लंबित आदेशों का कैरीओवर: निरंतर ट्रेडिंग सत्र से निष्पादित सीमा आदेश स्वचालित रूप से CAS में स्थानांतरित हो जाते हैं, बशर्ते वे $\pm 3\%$ मूल्य बैंड के भीतर आते हों।
- स्वतंत्र ऑर्डर पुस्तकें: NSE और BSE CAS के लिए अलग-अलग ऑर्डर बुक चलाते हैं, जिससे स्थानीयकृत मूल्य खोज और अल्पकालिक अंतर-विनिमय मूल्य अंतर होता है।

प्राथमिक अनुप्रयोग:

- डेरिवेटिव सेटलमेंट बेंचमार्क: इंडेक्स और स्टॉक फ्यूचर्स और ऑप्शन कॉन्ट्रैक्ट को सेटल करने के लिए उपयोग की जाने वाली अंतर्निहित कैश कीमत सेट करता है।
- पोर्टफोलियो मूल्यांकन और एनएवी गणना: पोर्टफोलियो मार्क-टू-मार्केट गणना के दौरान म्यूचुअल फंड, पेंशन फंड और ईटीएफ के लिए वलीन वलोजिंग बेंचमार्क प्रदान करता है।
- संस्थागत निष्पादन हब: बड़े संस्थागत निवेशकों और निष्क्रिय फंडों को अत्यधिक इंद्राडे मूल्य फिसलन के बिना थोक पुनर्संतुलन ट्रेडों को निष्पादित करने में सक्षम बनाता है।

शहरी सहकारी बैंकों (यूसीबी) को लाइसेंस देना

संदर्भ:

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के गवर्नर ने घोषणा की कि केंद्रीय बैंक जल्द ही शहरी सहकारी बैंकों (UCB) के ऑन-टैप लाइसेंसिंग को फिर से शुरू करने के लिए मसौदा दिशानिर्देश जारी करेगा।

शहरी सहकारी बैंकों (यूसीबी) को लाइसेंस देना

शहरी सहकारी बैंकों (UCB) को लाइसेंस देने के बारे में:

यह क्या है?

- शहरी सहकारी बैंकों (यूसीबी) का लाइसेंस बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 की धारा 22 (धारा 56 के साथ पढ़ें) के तहत भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा दिए गए नियामक प्राधिकरण को संदर्भित करता है।
- यह लाइसेंस प्राथमिक सहकारी ऋण समितियों को शहरी और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में बैंकिंग गतिविधियों का संचालन करने का अधिकार देता है - जैसे कि सार्वजनिक जमा स्वीकार करना और ऋण प्रदान करना।

नियामक इतिहास और समयरेखा:

- 1966: बैंकिंग विनियमन अधिनियम में संशोधन के माध्यम से यूसीबी को आरबीआई के नियामक दायरे में लाया गया।
- मई 1993 - जून 2001: उदारीकृत लाइसेंसिंग युग जहां 820 से अधिक नए यूसीबी लाइसेंस जारी किए गए थे।
- 2004 : आरबीआई ने नई लाइसेंस प्राप्त संस्थाओं के बीच व्यापक विफलताओं के बाद नए यूसीबी लाइसेंस निलंबित कर दिए।
- जनवरी 2026: RBI ने UCB लाइसेंसिंग को फिर से खोलने पर एक व्यापक चर्चा पत्र जारी किया।
- अगस्त 2026: RBI गवर्नर ने हितधारकों की प्रतिक्रिया के आधार पर ऑन-टैप लाइसेंसिंग के लिए आगामी मसौदा दिशानिर्देशों की घोषणा की।
- उद्देश्य: टिकाऊ, संबंध-आधारित सामुदायिक बैंकिंग का विस्तार करना, शहरी/अर्ध-शहरी क्षेत्रों में जमीनी स्तर पर वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देना और अच्छी तरह से संचालित सहकारी ऋण समितियों को पूर्ण विनियमित बैंकों में परिवर्तित करने की अनुमति देना।

लाइसेंसिंग के लिए प्रस्तावित मानदंड:

- न्यूनतम पूंजी: आवेदक समाज के पास न्यूनतम निवल मूल्य/पूंजी ₹300 करोड़ होनी चाहिए।
- परिचालन ट्रैक रिकॉर्ड: कम से कम 10 वर्षों से सक्रिय रूप से काम कर रहा होना चाहिए, कम से कम 5 वर्षों के लिए एक मजबूत वित्तीय ट्रैक रिकॉर्ड दिखा रहा हो।
- पूंजी पर्याप्तता अनुपात (सीआरएआर): न्यूनतम पूंजी और जोखिम-भारित संपत्ति अनुपात 12%।
- परिसंपत्ति गुणवत्ता: शुद्ध गैर-निष्पादित परिसंपत्तियां (शुद्ध एनपीए) 3% से अधिक नहीं।
- भौगोलिक पदचिह्न: व्यापक पैमाने के कारण बहु-राज्य सहकारी ऋण समितियों को प्राथमिकता दी जाती है, हालांकि मानदंडों को पूरा करने वाली चुनिंदा एकल-राज्य संस्थाओं पर विचार किया जा सकता है।



2004 में लाइसेंसिंग क्यों रोक दी गई?

- व्यापक दिवाला और वित्तीय कमजोरी: 1990 के दशक के उदारीकरण के दौरान लाइसेंस प्राप्त लगभग 31 प्रतिशत यूसीबी खराब ऋण मूल्यांकन और तेजी से अव्यवहार्य विस्तार के कारण छोटी अवधि के भीतर वित्तीय रूप से अस्थिर हो गए।
- प्रमुख शासन विफलताएँ और धोखाधड़ी: माधवपुरा मर्केटाइल कोऑपरेटिव बैंक संकट (2001) जैसे प्रमुख पतनों ने गंभीर कॉर्पोरेट प्रशासन घाटे, हितों के टकराव और अंदरूनी ऋण को उजागर किया।
- दोहरी विनियमन अंतराल: बैंकिंग संचालन की निगरानी आरबीआई द्वारा की जाती थी, जबकि प्रशासनिक और प्रबंधकीय निरीक्षण सहकारी समितियों के राज्य रजिस्ट्रार (आरसीएस) के पास होता था, जिससे प्रवर्तन में देरी और पर्यवेक्षी स्वामियां पैदा होती थीं।

पुनरारंभ करने की आवश्यकता:

- मजबूत वैधानिक शक्तियाँ: बैंकिंग विनियमन (संशोधन) अधिनियम, 2020 ने RBI को UCB प्रबंधन, बोर्ड के गठन और संकल्प पर प्रत्यक्ष शक्तियाँ प्रदान कीं- दोहरे विनियमन की स्वामियों को प्रभावी ढंग से ठीक किया।
- 4-टियर प्रूडेंशियल फ्रेमवर्क: दिसंबर 2022 से डिपॉजिट-आधारित टियर रेगुलेटरी स्टैंडर्ड (टियर 1 से 4) के कार्यान्वयन ने कैलिब्रेटेड जोखिम निरीक्षण सुनिश्चित किया।
- बेहतर सेक्टर बैलेंस शीट: UCB के सकल NPA FY26 में ₹21,769 करोड़ के छह वर्ष के कम से कम हो गए, साथ ही उच्च प्रोविजनिंग कवरेज रेशियो (PCR) और कैपिटल बफर भी हो गए।
- NUCFDC के माध्यम से संस्थागत समर्थन: 2024 में राष्ट्रीय शहरी सहकारी वित्त और विकास निगम (NUCFDC) की स्थापना UCB के लिए साझा प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म, तरलता समर्थन और पूंजी जुटाने की पेशकश करती है।

हथकरघा - भारत की विरासत को वैश्विक विकास में बुनना

संदर्भ:

7 अगस्त, 2026 को, 12वें राष्ट्रीय हथकरघा दिवस के अवसर पर, केंद्रीय वस्त्र मंत्री गिरिराज सिंह ने विकसित भारत 2047 के लिए एक रणनीतिक क्षेत्र के रूप में हथकरघा पर जोर देते हुए एक टिप्पणी प्रकाशित की।

हथकरघा - वैश्विक विकास में भारत की विरासत को बुनना

हैंडलूम के बारे में - भारत की विरासत को वैश्विक विकास में बुनना:

यह क्या है?

- भारत का हथकरघा क्षेत्र एक सभ्यतागत ताकत का प्रतिनिधित्व करता है जो टिकाऊ, दस्तकारी उत्पादन के साथ गहरी सांस्कृतिक विरासत का मिश्रण करता है।
- जैसे-जैसे दुनिया टिकाऊ फैशन और प्रामाणिक, पर्यावरण के अनुकूल उत्पादों की ओर बढ़ रही है, भारत का हथकरघा क्षेत्र एक पारंपरिक कुटीर उद्योग से विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी रचनात्मक अर्थव्यवस्था में परिवर्तन करने की स्थिति में है जो शिल्प कौशल, नवाचार और विश्वास का निर्यात करता है।

ऐतिहासिक और सभ्यतागत विरासत:

- प्राचीन उत्पत्ति: सिंधु घाटी सभ्यता का पता चलता है, जहां कपास की खेती और बुना जाता था।
- वैश्विक श्रेष्ठता: 18वीं शताब्दी में भारतीय वस्त्रों का वैश्विक व्यापार पर प्रभुत्व था। प्रतिष्ठित बुनाई में शामिल हैं:
- बंगाल की मलमल: अत्यधिक सुंदरता के लिए प्रसिद्ध (25 मीटर की लंबाई एक अंगूठी से गुजर सकती है)।
- क्षेत्रीय परंपराएं: बनारसी सिल्क, कांचीपुरम बुनाई और पोचमपल्ली इकता।

वर्तमान परिदृश्य और नीति परिवर्तन:

- कुटीर उद्योग पैमाना: 35+ लाख बुनकरों और संबद्ध श्रमिकों का समर्थन करता है, जिसमें लगभग 72% महिलाएं हैं।

पिछले एक दशक में मौजूदा हस्तक्षेप:

- 1.24+ लाख बेहतर कर्षों का वितरण।
- 797 हथकरघा समूहों में ~97,000 कारीगरों के लिए कौशल उन्नयन।
- जीआई टैग, हैंडलूम मार्क, भारत हस्तनिर्मित प्रमाणन, शहरी हाट और डिजाइन संसाधन केंद्रों के माध्यम से गुणवत्ता आश्वासन।

आगामी राष्ट्रीय हथकरघा और हस्तशिल्प कार्यक्रम:

- >500 जिलों में 1,800 क्लस्टरों को मजबूत करने का लक्ष्य है।
- हस्तनिर्मित भारत वैश्विक ब्रांड स्थापित करने के लिए 65 लाख बुनकरों और कारीगरों का प्रत्यक्ष लाभार्थी आधार।
- प्रौद्योगिकी, नवाचार और हथकरघा 4.0:

एगोनोमिक डिजाइन नवाचार:

- महात्मा गांधी के अंबर चरखा जैसे ऐतिहासिक रूपांतरण।



- असम के मैना लूम और शिवसागर के चितरंजन हैंडलूम जैसे आधुनिक रीजनल लूम डिजाइन।
- विकलांग कारीगरों सहित उपयोग में आसानी के लिए तैयार किए गए हल्के, मजबूत करघे बनाने के लिए हैंडलूम टेक्नोलॉजी के लिए उत्कृष्टता केंद्र (आईआईटी के साथ) के माध्यम से सहयोग।
- डिजिटल एकीकरण (हथकरघा 4.0): गुणवत्ता, रखरखाव और उत्पादकता ट्रैकिंग के लिए एआई और डिजिटल निगरानी उपकरणों का उपयोग करता है (वर्तमान में 100 करघों में संचालित किया जाता है)।
- VisioNXT के माध्यम से मार्केट इंटेलिजेंस: ट्रेंड फोरकास्टिंग, डिज़ाइन पहचान, नकली-विरोधी उत्पाद प्रमाणीकरण और प्रत्यक्ष वैश्विक बाजार लिंकेज के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म का लाभ उठाता है।

भारत के विकास के चालक के रूप में हथकरघा:

- ग्रामीण और महिलाओं के नेतृत्व वाले विकास का चालक: भारत के सबसे बड़े कुटीर उद्योग के रूप में, हथकरघा क्षेत्र सीधे 35 लाख से अधिक बुनकरों और संबद्ध श्रमिकों का समर्थन करता है, जिनमें से लगभग 72% महिलाएं हैं, जो जमीनी स्तर पर वित्तीय स्वतंत्रता को बढ़ावा देते हैं।
- सस्टेनेबल फैशन के लिए वैश्विक बेंचमार्क: हथकरघा विनिर्माण में न्यूनतम कार्बन फुटप्रिंट होता है और यह वैश्विक पर्यावरण-अनुकूल उपभोक्ता प्राथमिकताओं के साथ संरेखित होता है, जो ब्रांड इंडिया को प्रामाणिक, टिकाऊ विलासिता में अग्रणी के रूप में स्थापित करता है।
- सभ्यतागत और सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण: हाथ से बुनी परंपराएं- बंगाल की बढ़िया मलमल से लेकर बनारसी सिल्क, कांचीपुरम बुनाई और पोचमपल्ली इकत तक- ऐतिहासिक विरासत को आधुनिक आर्थिक मूल्य में परिवर्तित करती हैं।
- तकनीक-संचालित कारीगर आधुनिकीकरण: मैना लूम जैसे आधुनिक नवाचार, आईआईटी के नेतृत्व वाले उत्कृष्टता केंद्रों से हल्के एर्गोनॉमिक रूप से डिजाइन किए गए करघे, और हथकरघा 4.0 (एआई और डिजिटल निगरानी) मानव शिल्प कौशल को प्रतिस्थापित किए बिना कारीगरों की उत्पादकता को बढ़ावा देते हैं।

हथकरघा क्षेत्र के सामने चुनौतियाँ:

- कच्चे माल की कीमत में अस्थिरता: उच्च गुणवत्ता वाले प्राकृतिक धागों (रेशम, कपास, ऊन) में अप्रत्याशित मूल्य वृद्धि और आपूर्ति में व्यवधान छोटे पैमाने के बुनकरों के लाभ मार्जिन को निचोड़ते हैं।
- उदाहरण: कच्चे रेशम की कीमतों में उतार-चढ़ाव से स्वतंत्र क्षेत्रीय हथकरघा इकाइयों की कार्यशील पूंजी पर दबाव पड़ रहा है।
- पावर-लूम से अनुचित प्रतिस्पर्धा: सस्ती, बड़े पैमाने पर उत्पादित पावरलूम की नकल बाजार में वास्तविक, श्रम-गहन हाथ से बुने हुए उत्पादों को कम कर देती है।
- उदाहरण: पावरलूम जटिल पारंपरिक जीआई-टैग किए गए डिजाइनों की नकल करते हैं और उन्हें प्रामाणिक हथकरघा के रूप में बेचते हैं।
- बिचौलियों का शोषण और कम आय: लंबी आपूर्ति श्रृंखला और सीमित सीधी बाजार पहुंच पारंपरिक बुनकरों को बिचौलियों पर निर्भर रखती है, जिससे कई बुनकरों को लक्षित आय स्तर से नीचे छोड़ दिया जाता है।
- उदाहरण: ग्रामीण बुनकरों को शहरी या अंतरराष्ट्रीय खरीदारों द्वारा भुगतान किए गए अंतिम खुदरा मूल्य का केवल एक अंश प्राप्त होता है।
- शारीरिक तनाव और व्यावसायिक खतरा: पारंपरिक भारी करघे शारीरिक थकान, जोड़ों के दर्द और मुद्रा के मुद्दों का कारण बनते हैं, जो युवा पीढ़ी को परिवार के बुनाई व्यवसाय में प्रवेश करने से हतोत्साहित करते हैं।
- उदाहरण: भारी लकड़ी के करघे के लिए गहन शारीरिक श्रम की आवश्यकता होती है, जिससे युवा ग्रामीण कारीगरों के बीच ड्रॉप-आउट दर उच्च होती है।

आगे की राह:

- राष्ट्रीय कार्यक्रमों के माध्यम से क्लस्टर कवरेज का विस्तार: 500+ जिलों में 1,800 समूहों को मजबूत करने के लिए राष्ट्रीय हथकरघा और हस्तशिल्प कार्यक्रम को निष्पादित करना, 65 लाख कारीगरों तक पहुंच का लक्ष्य रखना।
- एआई और डायरेक्ट मार्केट टेक को तैनात करना: वैश्विक डिजाइन रुझानों का पूर्वानुमान लगाने, वास्तविक उत्पादों को प्रमाणित करने और बुनकरों को सीधे अंतरराष्ट्रीय ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म से जोड़ने के लिए VisioNXT और Handloom 4.0 जैसे स्केल प्लेटफॉर्म।
- एर्गोनॉमिक लूम अपग्रेड और एक्सेसिबिलिटी: उत्पादकता में सुधार और दिव्यांगजनों की भागीदारी को सक्षम करने के लिए हल्के, एर्गोनॉमिक लूम डिजाइन (आईआईटी और स्थानीय इनोवेटर्स द्वारा विकसित) शुरू करना।
- आय बेंचमार्क और वैश्विक ब्रांड पहचान को लक्षित करना: हथकरघा को प्रीमियम लक्जरी सेगमेंट में बढ़ाने के लिए बुनकर सेवा केंद्रों और आईआईएचटी के माध्यम से शुरू से अंत तक सहायता प्रदान करना, जिससे बुनकरों को प्रति माह 50,000 रुपये की आकांक्षी आय का लक्ष्य प्राप्त करने में सक्षम बनाया जा सके।

निष्कर्ष:

भारत की हथकरघा परंपरा इसकी आर्थिक, सांस्कृतिक और सतत विकास रणनीति का एक मूलभूत घटक है। आधुनिक एआई निगरानी, एर्गोनॉमिक डिज़ाइन और प्रत्यक्ष वैश्विक बाजार पहुंच के साथ पैतृक शिल्प कौशल को जोड़कर, भारत अपने बुनाई समुदाय को ऊपर उठा सकता है। अंततः, बुनकरों को सशक्त उद्यमियों में बदलने से यह सुनिश्चित होगा कि हथकरघा वैश्विक मंच पर ब्रांड इंडिया के गतिशील राजदूत के रूप में कार्य करेगा।

विदेशी मुद्रा अनिवासी (बैंक) — FCNR(B) जमा

संदर्भ:

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने अपनी विशेष USD-INR विदेशी मुद्रा स्विप विंडो के लिए अर्हता प्राप्त करने के लिए नई विदेशी मुद्रा अनिवासी (बैंक) [FCNR(B)] जमा की समय सीमा 31 अगस्त, 2026 तक बढ़ा दी है।

विदेशी मुद्रा अनिवासी (बैंक)

विदेशी मुद्रा अनिवासी (बैंक) के बारे में — FCNR(B) जमा:

यह क्या है?

- एफसीएनआर (बी) जमा एक सावधि / सावधि जमा खाता है जो अनिवासी भारतीयों (एनआरआई) और भारत के प्रवासी नागरिकों (ओसीआई) द्वारा भारत में अधिकृत बैंकों के साथ अनुमोदित विदेशी मुद्राओं में रखा जाता है।
- रुपया-मूल्यवर्ग वाले एनआरआई खातों (जैसे एनआरई या एनआरओ खाते) के विपरीत, धनराशि पूरी तरह से विदेशी मुद्रा में रखी जाती है, जिससे जमाकर्ता के लिए विदेशी मुद्रा रूपांतरण जोखिम समाप्त हो जाता है।

भारतीय क्षेत्र में स्थापित और नियामक ढांचा:

- उत्पत्ति: एफसीएनआर योजना मूल रूप से 1975 में शुरू की गई थी (जहां विनियम जोखिम आरबीआई/सरकार द्वारा वहन किया गया था)।
- एफसीएनआर (बी) संशोधन: केंद्रीय राजकोषीय देनदारियों को समाप्त करने के लिए, संशोधित एफसीएनआर (बी) योजना मई 1993 में शुरू की गई थी, जिसके तहत वाणिज्यिक बैंक स्वयं विदेशी मुद्रा विनियम जोखिम और देनदारियों का रखरखाव और प्रबंधन करते हैं।
- शासी ढांचा: विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम (फेमा), 1999 और अनिवासी जमाओं पर आरबीआई के मास्टर निर्देश के तहत शासित।
- उद्देश्य: भारतीय बैंकिंग प्रणाली में स्थिर, दीर्घकालिक विदेशी मुद्रा पूंजी को आकर्षित करना, भारत के बाहरी भुगतान संतुलन (बीओपी) को मजबूत करना, सकल विदेशी मुद्रा भंडार को मजबूत करना और अनिवासी भारतीयों को भारत में एक सुरक्षित, कर-मुक्त और विनियम-जोखिम-मुक्त निवेश अवसर प्रदान करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- विदेशी मुद्रा प्रवाह: एनआरआई एक निश्चित परिपक्वता अवधि (1 से 5 वर्ष तक) के लिए निर्दिष्ट स्वतंत्र रूप से परिवर्तनीय विदेशी मुद्राओं (जैसे, यूएसडी, जीबीपी, यूरो, जेपीवाई, सीएडी, एयूडी) में धन जमा करता है।
- मूल्यवर्ग और जोखिम इन्सुलेशन: मूलधन और अर्जित ब्याज पूरे कार्यकाल के दौरान नामित विदेशी मुद्रा में रहता है, जो जमाकर्ता को भारतीय रुपये (INR) मूल्यहास से बचाता है।

विशेष आरबीआई स्विप विंडो ऑपरेशन (सक्रिय होने पर):

- वाणिज्यिक बैंक विदेशी मुद्रा मूलधन को प्रचलित स्पोर्ट दर पर आरबीआई को बेचता है और घरेलू ऋण संचालन के लिए समान रुपये प्राप्त करता है।
- समवर्ती रूप से, एक फॉरवर्ड कॉन्ट्रैक्ट को परिपक्वता पर सटीक डॉलर राशि वापस खरीदने के लिए समान रूप से निष्पादित किया जाता है, जिससे वाणिज्यिक बैंक की हेजिंग लागत समाप्त हो जाती है।
- परिपक्वता और प्रत्यावर्तन: परिपक्वता पर, मूलधन और ब्याज विदेशी मुद्रा में वापस कर दिए जाते हैं और बिना किसी प्रतिबंध या भारतीय कर कटौती के विदेशों में स्वतंत्र रूप से प्रत्यावर्तन योग्य होते हैं।

एफसीएनआर (बी) जमा की मुख्य विशेषताएं:

- विदेशी मुद्रा मूल्यवर्ग: विदेशी मुद्रा सावधि जमा (बचत या चालू खातों के रूप में नहीं) के रूप में सख्ती से बनाए रखा जाता है।
- जमाकर्ताओं के लिए शून्य विनियम जोखिम: USD-INR विनियम दर में उतार-चढ़ाव जमाकर्ता के मूलधन या ब्याज को प्रभावित नहीं करता है।
- भारत में पूर्ण कर छूट: एफसीएनआर (बी) खातों पर अर्जित ब्याज भारतीय आयकर और संपत्ति कर से 100% मुक्त है, जब तक कि जमाकर्ता फेमा के तहत अनिवासी स्थिति बनाए रखता है।
- पूर्ण प्रत्यावर्तन: मूल राशि और अर्जित ब्याज दोनों नियामक घर्षण के बिना भारत के बाहर पूरी तरह से और स्वतंत्र रूप से प्रत्यावर्तन योग्य हैं।
- लचीली अवधि और आरक्षित प्रोत्साहन: 1 से 5 साल की अवधि के लिए जारी किए जाते हैं। विशेष लामबंदी अभियान के दौरान, आरबीआई अवसर बैंकों द्वारा प्रतिस्पर्धी मूल्य निर्धारण को प्रोत्साहित करने के लिए सीआरआर/एसएलआर छूट और रियायती समान स्विप जैसे नियामक स्वीटनर प्रदान करता है।



केंद्र का राजकोषीय दृष्टिकोण

संदर्भ:

RBI के पूर्व गवर्नर C. रंगराजन और D.K. श्रीवास्तव ने केंद्र के वित्त वर्ष 2026-27 के राजकोषीय दृष्टिकोण का आकलन किया, यह देखते हुए कि कर, सब्सिडी और भू-राजनीतिक दबावों के बावजूद मजबूत गैर-कर राजस्व और पूंजीगत व्यय राजकोषीय घाटे को 4.6% लक्ष्य के करीब रख सकते हैं।

केंद्र का राजकोषीय दृष्टिकोण

केंद्र के राजकोषीय दृष्टिकोण के बारे में:

यह क्या है?

- केंद्र का राजकोषीय दृष्टिकोण वित्त वर्ष 2026-27 के लिए केंद्र सरकार के वित्त के अनुमानित स्वास्थ्य का प्रतिनिधित्व करता है, जो सकल कर राजस्व, गैर-कर अप्रत्याशित लाभ, गैर-ऋण पूंजीगत प्राप्ति और व्यय देनदारियों (सब्सिडी और सार्वजनिक पूंजीगत व्यय) को संतुलित करता है। यह राजकोषीय समेकन लक्ष्यों को बनाए रखने की सरकार की क्षमता को मापता है - विशेष रूप से राजकोषीय घाटे को सकल घरेलू उत्पाद के 4.6% और ऋण-से-जीडीपी अनुपात को 55.8% पर सीमित करता है - बाहरी आपूर्ति झटके और घरेलू कर आधार समायोजन के खिलाफ।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- सकल कर राजस्व (GTR) मंदी: लेखा महानियंत्रक (CGA) के आंकड़ों के अनुसार, केंद्र का GTR Q1 FY 2026-27 में केवल 3.7% बढ़ा, जो GST में 11% संकुचन और व्यक्तिगत आयकर (PIT) में मामूली 6.8% की वृद्धि से प्रेरित है।
- उत्पाद शुल्क संकुचन: उच्च वैश्विक कच्चे तेल की कीमतों के खिलाफ बफर उपभोक्ताओं के लिए शुल्क में कटौती के बाद पहली तिमाही में केंद्रीय उत्पाद शुल्क संग्रह में 22.4% की गिरावट आई।
- उच्च नाममात्र जीडीपी वृद्धि अनुमान: वित्त वर्ष 2026-27 नॉमिनल जीडीपी वृद्धि 12.5% और 13.0% (बजटीय 10.04% से अधिक) के बीच अनुमानित है, जिसमें ~7% की अनुमानित वास्तविक जीडीपी वृद्धि और 5.0%-5.5% की अंतर्निहित मूल्य अपरस्फीति (आईपीडी) मुद्रास्फीति है।
- सब्सिडी का बोझ: Q1 में प्रमुख सब्सिडी में 37.4% की वृद्धि हुई, जिसमें कच्चे तेल की कीमतों में अस्थिर कीमतों के कारण पूरे वर्ष के सब्सिडी भुगतान बजट अनुमानों से लगभग ₹50,000 करोड़ अधिक होने का अनुमान है।

राजकोषीय जोखिम और संरचनात्मक चुनौतियां:

- कर दर युक्तिकरण का राजस्व प्रभाव: 2025-26 के दौरान जीएसटी में व्यापक दरों में कटौती और व्यक्तिगत आयकर में संरचनात्मक समायोजन के परिणामस्वरूप प्रारंभिक राजस्व बलिदान हुआ जो अभी तक कर आधार विस्तार से पूरी तरह से ऑफसेट नहीं हुआ है।
- पश्चिम एशियाई भू-राजनीतिक संकट और कच्चे तेल की अस्थिरता: पश्चिम एशिया में लंबे समय तक संघर्ष ने कच्चे तेल की आयात लागत में वृद्धि की, जिससे केंद्र को उच्च उर्वरक और ईंधन सब्सिडी बोझ को वहन करने के लिए मजबूर होना पड़ा।
- राज्यों को तेजी से कम कर हस्तांतरण: सकल संग्रह में कमी के कारण, राज्यों को कर हस्तांतरण पहली तिमाही में (-)19.5% तक अनुबंधित किया गया, जबकि 16वें वित्त आयोग (FC16) के अनुदान में ₹23,556 करोड़ की कमी का अनुमान है।
- उपकरणों के माध्यम से विभाज्य पूल संकोचन: गैर-साझा करने योग्य स्वास्थ्य सुरक्षा और राष्ट्रीय सुरक्षा (एचएसएनएस) उपकरण (1 फरवरी, 2026 से प्रभावी) की शुरुआत राज्य हस्तांतरण के लिए उपलब्ध केंद्रीय करों के साझा करने योग्य पूल को कम करती है।
- विदेशी ऋण और रुपये के मूल्यहास का दबाव: अमेरिकी डॉलर के मुकाबले मुद्रा में उतार-चढ़ाव से विदेशी ऋण की अदायगी की रुपये की लागत बढ़ जाती है।

प्रतिपूरक उपाय और स्थिरीकरण कारक:

- मजबूत गैर-कर प्राप्ति और आरबीआई लाभांश लाभ: भारतीय रिजर्व बैंक ने मई 2026 में अपना वार्षिक लाभांश केंद्र को हस्तांतरित किया, जिसमें पहले तीन महीनों के भीतर पूरे साल की बजटीय गैर-कर लाभांश प्राप्ति का 77 प्रतिशत प्राप्त हुआ।
- HSNS उपकरण की शुरुआत: 1 फरवरी, 2026 को लागू किया गया, स्वास्थ्य देखभाल और रक्षा प्राथमिकताओं के लिए गैर-साझा करने योग्य धन जुटाने के लिए समाप्त हो चुके GST मुआवजा उपकरण की जगह।
- बढ़े हुए अप्रत्याशित कर और कीमती धातु सीमा शुल्क: 3 अगस्त, 2026 से पेट्रोल, डीजल और विमानन टरबाइन ईंधन (एटीएफ) के निर्यात पर अप्रत्याशित कर बढ़ाया गया, साथ ही सोने और चांदी के बुलियन पर उच्च आयात शुल्क भी बढ़ाया गया।
- मजबूत पूंजीगत व्यय फ्रंट-लोडिंग: Q1 FY27 में केंद्रीय कैपेक्स का विस्तार 23.7% हो गया, जो FY26 के अंत में देखे गए संकुचन को उलट देता है और घरेलू औद्योगिक आउटपुट का समर्थन करता है।

आगे की राह:

- ईंधन उत्पाद शुल्क को कैलिब्रेटेड गति से बहाल करना: आवर्ती कर धाराओं के पुनर्निर्माण के लिए अंतरराष्ट्रीय कच्चे तेल की कीमतें स्थिर होने के बाद ऑटो ईंधन पर अस्थायी उत्पाद शुल्क में कटौती को धीरे-धीरे वापस ले लें।
- जीएसटी आधार विस्तार में तेजी लाना: अनुपालन लीकेज को दूर करना और हाल के दर युक्तिकरण के राजस्व प्रभाव को ऑफसेट करने के लिए व्यवसाय पंजीकरण का विस्तार करना।



- मांग-पक्ष सार्वजनिक निवेश को लक्षित करना: निजी पूंजीगत व्यय को प्रोत्साहित करने और समर्थन करने के लिए सार्वजनिक बुनियादी ढांचे के पूंजीगत व्यय की गति को बनाए रखना।
- पूर्वानुमानित राज्य हस्तांतरण को संस्थागत करना: केंद्रीय उपकरणों के कारण विभाज्य कर पूल में संकुचन की भरपाई के लिए गैर-वित्त आयोग अनुदानों के माध्यम से राज्यों को राजकोषीय हस्तांतरण को पुनर्संतुलित करना।
- डायनेमिक कमीडिटी और करेंसी हेजिंग: सॉफ्टवेयर हेजिंग इंस्ट्रूमेंट्स का उपयोग करें और राष्ट्रीय सब्सिडी बजट को अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा झटकों से बचाने के लिए स्थानीय मुद्रा व्यापार निपटान का विस्तार करें।

निष्कर्ष:

वित्त वर्ष 2026-27 के लिए केंद्र का राजकोषीय ढांचा लचीलापन प्रदर्शित करता है, जिसमें कर रियायतों और पश्चिम एशियाई ऊर्जा झटकों के प्रभाव को कम करने के लिए मजबूत गैर-कर राजस्व और पूंजीगत व्यय फ्रंट-लोडिंग का उपयोग किया जाता है। जबकि राजकोषीय घाटा मोटे तौर पर सकल घरेलू उत्पाद के 4.6% के आसपास टिका हुआ है, कर आधार का विस्तार करना और उपकरणों को युक्तिसंगत बनाना दीर्घकालिक राजकोषीय स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है। अंततः, राज्य वित्त के समर्थन के साथ व्यापक आर्थिक स्थिरता को संतुलित करने से राष्ट्रीय विकास प्राथमिकताओं के अनुरूप सतत विकास सुनिश्चित होगा।

सेबी का आईटी रेजिलिएंस इंडेक्स (आईटीआरआई)

संदर्भ:

भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी) ने आईटी रेजिलिएंस इंडेक्स (आईटीआरआई) पेश किया है, जो मार्केट इंफ्रास्ट्रक्चर इंस्टीट्यूशंस (एमआईआई) के लिए एक अग्रणी मात्रात्मक प्रौद्योगिकी स्वास्थ्य स्कोरकार्ड है।

सेबी का आईटी रेजिलिएंस इंडेक्स (आईटीआरआई)

सेबी के आईटी रेजिलिएंस इंडेक्स (आईटीआरआई) के बारे में:

यह क्या है?

- आईटी रेजिलिएंस इंडेक्स (आईटीआरआई) अपनी तरह का पहला मात्रात्मक नियामक बैरोमीटर है जिसे महत्वपूर्ण पूंजी बाजार बुनियादी ढांचे की तकनीकी मजबूती, साइबर सुरक्षा स्थिति, दोष सहिष्णुता और आपदा-वसूली क्षमताओं का मूल्यांकन, स्कोर और बेंचमार्क करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। जिस तरह पूंजी पर्याप्तता अनुपात बैंकिंग में वित्तीय स्वास्थ्य को मापते हैं, उसी तरह आईटीआरआई पूंजी बाजारों में प्रणालीगत डिजिटल लचीलापन को मापता है।
- नियामक निकाय: भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी)।
- उद्देश्य: यह आकलन करने के लिए कि क्या ट्रेडिंग, विलयरिंग, सेटलमेंट और डिपॉजिटरी सिस्टम चलाने वाले मुख्य आईटी बैकबोन व्यापक वित्तीय प्रणाली को अस्थिर किए बिना परिचालन झटके, साइबर हमलों, सॉफ्टवेयर गड़बड़ियों और अत्यधिक लेनदेन-मात्रा में वृद्धि का सामना कर सकते हैं, अवशोषित कर सकते हैं और तेजी से उबर सकते हैं।

आईटीआरआई की मुख्य विशेषताएं:

- स्थैतिक अनुपालन से मात्रात्मक बदलाव: एमआईआई पर्यवेक्षण को व्यक्तिपरक आवधिक ऑडिट से दूर एक औसत दर्जे का, वस्तुनिष्ठ संख्यात्मक सूचकांक में ले जाता है जो लाइव परिचालन तत्परता और विफलता निष्पादन का मूल्यांकन करता है।
- जोखिम-प्राथमिकता वाले 9-पैरामीटर आर्किटेक्चर: प्रणालीगत गंभीरता के आधार पर नौ भारित स्तंभों में संस्थानों का मूल्यांकन करता है, जिसका नेतृत्व करता है:
 - फ्रंट-लाइन परिचालन सुरक्षा के रूप में उपलब्धता (20% वजन) और साइबर सुरक्षा (20% वजन)।
 - तेजी से वसूली समय उद्देश्यों (आरटीओ) को सुनिश्चित करने के लिए व्यापार निरंतरता (10% वजन) और विश्वसनीयता (10% वजन)।
 - स्केलेबिलिटी (5% वजन) अचानक अस्थिरता में वृद्धि और बाजार की मात्रा में वृद्धि को संभालने के लिए।
 - अनिवार्य प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (EWS): MIIs स्वचालित रीयल-टाइम टेलीमेट्री को लागू करने के लिए आवश्यक है जो प्रदर्शन में गिरावट, विलंबता स्पाइक्स, या हार्डवेयर तनाव का पता लगाता है इससे पहले कि वे आउटेज का कारण बनें।
- लचीलापन-प्रथम परिचालन दर्शन: नियामक प्रवर्तन को आधुनिक डिजिटल सिद्धांतों के साथ संरेखित करता है - यह प्राथमिकता देता है कि एक प्रणाली एक अपरिहार्य झटके को कितनी प्रभावी ढंग से अवशोषित करती है, और शून्य विफलता मानने के बजाय संचालन को पुनर्स्थापित करती है।
- पर्यवर-टैक रोडमैप के साथ एकीकरण: कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई/एमएल), सुपरटेक/रेगटेक और वॉल्यूम-सुरक्षित क्रिप्टोग्राफिक सुरक्षा को नियंत्रित करने वाले सेबी के दीर्घकालिक प्रौद्योगिकी रोडमैप द्वारा पूरक।

महत्व:

- सेबी का आईटीआरआई आईटी जोखिम का एक लागू करने योग्य संख्यात्मक उपाय पेश करता है, जो संभावित रूप से पूंजी-बाजार विनियमन के लिए एक वैश्विक बेंचमार्क स्थापित करता है।
- एक्सचेंजों और डिपॉजिटरी में डिजिटल विफलताओं को प्रणालीगत व्यवधानों को ट्रिगर करने से रोकने में मदद करता है, विशेष रूप से भारत के उच्च-मात्रा, T+1/T+0 निपटान वातावरण में।

GARUD उच्च रिज़ॉल्यूशन दूरबीन

संदर्भ:

इंडिया ऑप्टेल लिमिटेड (आईओएल), एक मिनी रत्न श्रेणी-I रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (डीपीएसयू) ने आधिकारिक तौर पर डीपीएसयू भवन, नई दिल्ली में नागरिक बाजार के लिए स्वदेशी 'गरुड़' उच्च रिज़ॉल्यूशन दूरबीन लॉन्च की।

GARUD उच्च रिज़ॉल्यूशन दूरबीन

GARUD उच्च रिज़ॉल्यूशन दूरबीन के बारे में:

यह क्या है?

- गरुड़ एक स्वदेशी, रक्षा-ग्रेड उच्च-रिज़ॉल्यूशन दूरबीन प्लेटफॉर्म है जिसे नागरिक उपयोग के लिए अनुकूलित किया गया है। भारतीय सशस्त्र बलों और केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों (सीएपीएफ) द्वारा उपयोग किए जाने वाले ऑप्टिकल उपकरणों से व्युत्पन्न, यह एक कॉम्पैक्ट, पोर्टेबल डिज़ाइन में उच्च-सटीक प्रकाशिकी प्रदान करता है।
- निर्माता: आयुध निर्माणी, देहरादून (रक्षा उत्पादन विभाग, रक्षा मंत्रालय के तहत इंडिया ऑप्टेल लिमिटेड - आईओएल की एक इकाई)।
- उद्देश्य: आत्मनिर्भर भारत पहल के तहत स्वदेशी रक्षा ऑप्टिकल क्षमताओं का व्यावसायीकरण करना, बाहरी उत्साहियों, शोधकर्ताओं और नागरिक पेशेवरों के लिए विश्वसनीय, उच्च परिशुद्धता वाले ऑप्टिकल गियर को सुलभ बनाना।



प्रमुख विशेषताएँ:

- 8x आवर्धन और विस्तृत दृश्य क्षेत्र: व्यापक परिधीय संदर्भ को संरक्षित करते हुए दूर के लक्ष्यों के स्पष्ट अवलोकन के लिए व्यापक 7.6-डिग्री क्षेत्र के साथ 8x ऑप्टिकल आवर्धन प्रदान करता है।
- व्यक्तिगत दृष्टि समायोजन: व्यक्तिगत उपयोगकर्ता दृष्टि आवश्यकताओं के लिए ध्यान केंद्रित करने को अनुकूलित करने के लिए एक ± 5 डायोप्टर समायोजन तंत्र की सुविधा है।
- एर्गोनोमिक डिज़ाइन और सॉफ्ट आईकप्स: थकान-मुक्त, विस्तारित देखने के सत्र की सुविधा के लिए एंटी-रिफ्लेक्स ग्लैस और सॉफ्ट-टच आईकप के साथ डिज़ाइन किया गया है।
- सभी मौसम में मजबूत निर्माण: मौसम प्रतिरोधी चैसिस में संलग्न, कठोर बाहरी वातावरण में भरोसेमंद ऑप्टिकल प्रदर्शन सुनिश्चित करता है।
- लाइटवेट पोर्टेबिलिटी: इसका वजन लगभग 610 ग्राम है, जो हैंडहेल्ड स्थिरता और फ़ील्ड पोर्टेबिलिटी के बीच संतुलन प्रदान करता है।

महत्व:

- नागरिक बाजार में सैन्य-ग्रेड ऑप्टिकल विनिर्माण क्षमताओं के सफल हस्तांतरण और व्यावसायीकरण को प्रदर्शित करता है, राजस्व धाराओं में विविधता लाता है।
- बर्डवॉचिंग, वानिकी, वन्यजीव संरक्षण, खेल, समुद्री संचालन, यात्रा और निजी सुरक्षा अनुप्रयोगों के लिए एक टिकाऊ, स्थानीय रूप से बनाया गया विकल्प प्रदान करता है।

समुद्र मंथन (राष्ट्रीय अपतटीय अन्वेषण योजना)

संदर्भ:

भारत के प्रधान मंत्री की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 'समुद्र मंथन' (राष्ट्रीय अपतटीय अन्वेषण योजना) को मंजूरी दी।

- पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के तहत एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना के रूप में काम करते हुए, यह भारत की विशाल अपतटीय हाइड्रोकार्बन क्षमता को अनलॉक करने के लिए वित्त वर्ष 2030-31 के माध्यम से कार्यान्वयन के लिए 84,084 करोड़ रुपये का वित्तीय परिव्यय करता है।

राष्ट्रीय अपतटीय अन्वेषण योजना

समुद्र मंथन (राष्ट्रीय अपतटीय अन्वेषण योजना) के बारे में:

यह क्या है?



- समुद्र मंथन एक व्यापक राष्ट्रीय पहल है जिसे घरेलू अपतटीय तेल और गैस की खोज में तेजी ला दिया गया है।
- यह अपस्ट्रीम अन्वेषण मूल्य श्रृंखला में सार्वजनिक वित्तीय सहायता प्रदान करता है - जिसमें भूकंपीय डेटा संग्रह, गहरे पानी की खोजपूर्ण ड्रिलिंग, सीमांत बेसिन अनुसंधान और सामान्य निकासी बुनियादी ढांचे शामिल हैं।
- मंत्रालय: पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय, भारत सरकार।
- योजना वर्गीकरण: केंद्रीय क्षेत्र की योजना (100% केंद्र द्वारा वित्त पोषित)।
- कार्यान्वयन समयसीमा: वित्त वर्ष 2030-31 तक।

कुल परिव्यय: ₹84,084 करोड़

- उद्देश्य: भारत की ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करना, घरेलू तेल और प्राकृतिक गैस उत्पादन को बढ़ावा देना, कच्चे तेल के आयात पर भारी निर्भरता कम करना और अपतटीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के लिए एक स्वदेशी, विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- उत्तम जोखिम वाले गहरे पानी की ड्रिलिंग के लिए रणनीतिक आवंटन: उत्तम पूंजी जोखिमों को ऑफसेट करने के लिए गहरे पानी और अल्ट्रा-डीपवाटर एक्सप्लोरेटरी ड्रिलिंग को सब्सिडी देने के लिए ₹43,200 करोड़ का प्रावधान करता है, जो ड्रिलिंग लागत का 50% (या प्रति कुएं ₹650-₹675 करोड़ तक) को कवर करता है।
- व्यापक डेटा अधिग्रहण: उत्तम गुणवत्ता वाले भूकंपीय डेटा के बड़े पैमाने पर अधिग्रहण, प्रसंस्करण और व्याख्या के लिए ₹28,534 करोड़ आवंटित करता है - विशेष रूप से पहले से अज्ञात सीमांत घाटियों और पूर्व नो-गो ऑफशोर ज़ोन को लक्षित करता है।
- सामान्य उत्पादन और निकासी केंद्र: गहरे पानी की खोजों के तेजी से व्यावसायीकरण को सक्षम करने के लिए साझा अपतटीय उत्पादन और पाइपलाइन निकासी बुनियादी ढांचे के निर्माण के लिए 10,000 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है।
- विनिर्माण और सेवा क्षेत्र: मेक इन इंडिया के तहत स्वदेशी उपकरण उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए समर्पित तेल और गैस विनिर्माण और सेवा क्षेत्र स्थापित करने के लिए 2,000 करोड़ रुपये का निर्देश दिया।
- डिजिटल गवर्नेंस और क्षमता निर्माण: हितधारकों की भागीदारी और वैश्विक पहुंच को सुव्यवस्थित करने के लिए राष्ट्रीय डेटा रिपॉजिटरी (NDR) के माध्यम से उन्नत डिजिटल कार्यक्रम प्रबंधन, क्षमता-निर्माण ढांचे और प्रौद्योगिकी अपनाने के प्रोटोकॉल को एकीकृत करता है।

महत्व:

- इसका लक्ष्य 600 एमएमटीओई से अधिक भंडार जोड़ना, कच्चे तेल के आयात को कम करना और भारत की ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करना है।
- को-फंड महंगे गहरे पानी के कुओं को फंड करता है, निवेश जोखिम को कम करता है और केजी, कावेरी, महानदी और अंडमान बेसिन में अन्वेषण को आकर्षित करता है।

प्रिलिम्स फोकस में: सरकारी योजनाएं

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जलाशयों और अंतर्देशीय जल निकायों में बैटरी भंडारण के साथ फ्लोटिंग सौर परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिए ₹5,070 करोड़ के परिव्यय के साथ प्रधान मंत्री सूर्य सरोवर योजना (पीएम-एसएसवाई) को मंजूरी दी।

प्रधानमंत्री सूर्य सरोवर योजना

प्रधानमंत्री सूर्य सरोवर योजना (PM-SSY) के बारे में:

यह क्या है?

- PM-SSY एक राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा केंद्रीय योजना है जिसे ऊर्जा भंडारण के साथ सह-स्थित फ्लोटिंग सौर ऊर्जा उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह भूमि-उपयोग संघर्षों को रोकते हुए स्वच्छ ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए पानी की सतहों (जलाशयों, बांधों और औद्योगिक तालाबों) का अनुकूलन करता है।
- नोडल मंत्रालय: नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई), भारत सरकार।
- कार्यान्वयन एजेंसी: भारतीय सौर ऊर्जा निगम (एसईसीआई)।
- उद्देश्य: 10,000 मेगावाट ऊर्जा भंडारण के साथ 5,000 मेगावाट क्षमता जोड़कर भारत की फ्लोटिंग सौर क्षमता को वर्तमान ~700 मेगावाट से 5,700 मेगावाट तक विस्तारित करना, भूमि अधिग्रहण बाधाओं को कम करना, पानी के वाष्पीकरण के नुकसान को कम करना और पावर ग्रिड विश्वसनीयता को बढ़ाना।



प्रमुख विशेषताएँ:

- पर्याप्त क्षमता लक्ष्य: वित्त वर्ष 2026-27 और वित्त वर्ष 2030-31 के बीच सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में 5,000 मेगावाट फ्लोटिंग सोलर फोटोवोल्टिक (एफएसपीवी) परियोजनाओं के विकास का लक्ष्य है।
- अनिवार्य सह-स्थित ऊर्जा भंडारण: ऊर्जा भंडारण प्रणाली (ईएसएस) को एकीकृत करता है जो न्यूनतम 2 घंटे की भंडारण अवधि (कुल 10,000 मेगावाट क्षमता) प्रदान करता है ताकि पीक मांग घंटों के दौरान बिजली की आपूर्ति की जा सके और नवीकरणीय ऊर्जा कटौती को कम किया जा सके।
- केंद्रीय वित्तीय सहायता (CFA): डेवलपर्स को चालू होने के बाद केंद्रीय वित्तीय सहायता के रूप में प्रति मेगावाट ₹1 करोड़ प्रदान करता है, जिससे ब्राउंड-माउंटेड सोलर की तुलना में फ्लोटिंग सोलर प्लेटफॉर्म की ~25% अधिक पूंजी लागत को पाटने में मदद मिलती है।
- परियोजना जोखिम मुक्त अनुदान: प्रारंभिक तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन के लिए प्रति परियोजना ₹50 लाख तक की पेशकश करता है, जिसमें बाथीमेट्री और हाइड्रोग्राफी सर्वेक्षण, सौर उपज गणना और जलीय पारिस्थितिक प्रभाव आकलन शामिल हैं।
- आत्मनिर्भर विनिर्माण पुश: फ्लोटेशन प्लेटफॉर्म, एंकरिंग/मूरिंग सिस्टम, पीवी मॉड्यूल और स्टोरेज बैटरी सहित संपूर्ण मूल्य श्रृंखला में स्वदेशी विनिर्माण को बढ़ावा देता है।

महत्व:

- सौर परियोजनाओं के लिए जलाशयों का उपयोग करता है, पैनल छायांकन के माध्यम से पानी के वाष्पीकरण को कम करते हुए भूमि संघर्ष को कम करता है।
- सालाना लगभग 10 मिलियन टन CO₂ में कटौती करता है और 16,000-17,000 नौकरियां पैदा करता है, जिससे भारत के नेट-जीरो और विकसित भारत लक्ष्यों को आगे बढ़ाया जा सकता है।

DSC A24 (यार्ड 329): भारतीय नौसेना का स्वदेशी डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट**संदर्भ:**

DSC A24 (यार्ड 329) - डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट (DSC) परियोजना का पांचवां और अंतिम जहाज - कोलकाता (पश्चिम बंगाल) के टीटागढ़ शिपयार्ड में लॉन्च किया गया था।

DSC A24 (यार्ड 329): भारतीय नौसेना का स्वदेशी डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट के बारे में DSC A24 (यार्ड 329): भारतीय नौसेना का स्वदेशी डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट:

**यह क्या है?**

- DSC A24 (यार्ड 329) एक विशेष कटमरैन-पतवार वाला नौसैनिक पोत है जिसे पानी के नीचे गोताखोरी समर्थन, बचाव संचालन और तटीय तैनाती करने के लिए बनाया गया है। यह भारतीय नौसेना के लिए पांच-पोत डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट अनुबंध के तहत निर्मित पांचवां और अंतिम जहाज है।

द्वारा विकसित:

- विनिर्माता / जहाज निर्माता: मैसर्स टीटागढ़ रेल सिस्टम्स लिमिटेड (टीआरएसएल) / टीटागढ़ नेवल सिस्टम्स लिमिटेड, कोलकाता।
- वर्गीकरण मानक: भारतीय शिपिंग रजिस्टर (आईआरएस) के नौसेना नियमों और विनियमों के अनुसार डिजाइन और निर्माण।
- उद्देश्य: जटिल पानी के नीचे निरीक्षण, रखरखाव, बचाव सहायता और बंदरगाह/निकट-तट तैनाती के लिए स्थिर, स्वदेशी प्लेटफॉर्म प्रदान करके भारतीय नौसेना की कमांड वलीयर्स डाइविंग टीमों (सीसीडीटी) की परिचालन क्षमता को बढ़ाना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- कटमरैन-हल डिजाइन: एक ट्विन-हल (कटमरैन) संरचना के साथ निर्मित, जो बेहतर रोल स्थिरता, बेहतर समुद्र-रखने की विशेषताओं और एक विस्तारित कार्यशील डेक पदचिह्न प्रदान करता है।
- विस्थापन क्षमता: इसमें 300 से 400 टन के बीच अनुमानित विस्थापन है, जो उथले पानी और तटीय संचालन के लिए अनुकूलित है।
- उच्च स्वदेशी सामग्री: आत्मनिर्भर भारत पहल के तहत घरेलू निर्माताओं से अपनी मुख्य और सहायक मशीनरी का लगभग 70 प्रतिशत प्राप्त किया गया है।
- विशिष्ट डाइविंग गियर हैंडलिंग: गोताखोरों, डीकंप्रेसन इकाइयों और उप-समुद्री उपकरणों की मेजबानी के लिए उन्नत स्वदेशी लिफ्टिंग और सोनार परिनियोजन सेटअप से सुसज्जित।
- आईआरएस नौसेना नियम अनुपालन: पतवार की अखंडता, अग्नि सुरक्षा और समुद्री समुद्री योग्यता के लिए भारतीय शिपिंग रजिस्टर के कड़े नौसैनिक मानकों के तहत पूरी तरह से प्रमाणीत।

महत्व:

- DSC A24 के लॉन्च से पांच-पोत डाइविंग सपोर्ट क्राफ्ट (DSC) परियोजना पूरी हो गई है, जो भारतीय नौसेना के पानी के नीचे के समर्थन का आधुनिकीकरण करती है।

- मेक इन इंडिया के तहत विशेष नौसैनिक प्लेटफार्मों के निर्माण के लिए टीटागढ़ रेल सिस्टम जैसे क्षमता को प्रदर्शित किया गया

रवांडा

संदर्भ:

भारत और रवांडा ने नई दिल्ली में भारत-रवांडा संयुक्त व्यापार समिति (JTC) का पहला सत्र आयोजित किया, जिसमें द्विपक्षीय वाणिज्य का विस्तार करने, व्यापार बाधाओं को दूर करने और B2B साझेदारी को बढ़ावा देने के लिए एक संस्थागत तंत्र की स्थापना की गई।

रवांडा

रवांडा के बारे में:

यह क्या है?

- रवांडा, आधिकारिक तौर पर रवांडा गणराज्य, पूर्व-मध्य अफ्रीका में एक छोटा, अत्यधिक घनी आबादी वाला भूमि से घिरा हुआ देश है। अपने सर्वव्यापी रोलिंग हरे हाइलैंड्स के कारण विश्व स्तर पर एक हजार पहाड़ियों की भूमि के रूप में सम्मानित, राष्ट्र को 1994 के नरसंहार के बाद अपने तेजी से सामाजिक-आर्थिक पुनर्निर्माण, डिजिटल परिवर्तन और व्यापार करने में आसानी के लिए व्यापक रूप से पहचाना जाता है।
- राजधानी: किगाली (रुगान्वा नदी के किनारे केंद्रीय हाइलैंड्स में स्थित)।
- भौगोलिक स्थिति: पूर्व/मध्य अफ्रीका में स्थित, अल्बर्टाइन (पश्चिमी) रिफ्ट वैली के भीतर भूमध्य रेखा से कुछ डिग्री दक्षिण में।
- सीमावर्ती राष्ट्र: रवांडा भूमि से घिरा हुआ है और चार पड़ोसी देशों के साथ अंतरराष्ट्रीय भूमि सीमाएँ साझा करता है: युगांडा, तंजानिया, बुरुंडी और कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (डीआरसी)।

प्रमुख विशेषताएँ:

- अल्बर्टाइन रिफ्ट माउंटेन चेन: पश्चिमी सीमा पर अल्बर्टाइन रिफ्ट रेंज (पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट सिस्टम की पश्चिमी शाखा) का प्रभुत्व है, जिससे देश को ऊँचा हाइलैंड इलाका और ऊबड़-खाबड़ राहत मिलती है।
- विरुंगा ज्वालामुखी रेंज: उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र में निष्क्रिय स्ट्रैटोज्वालामुखी की एक शृंखला है, जिसमें माउंट करिसिम्बी भी शामिल है - रवांडा में 4,507 मीटर (14,787 फीट) का उच्चतम बिंदु। यह निवास स्थान ज्वालामुखी राष्ट्रीय उद्यान में लुप्तप्राय पर्वतीय गोरिल्लाओं की रक्षा के लिए विश्व प्रसिद्ध है।
- कांगो-नील महाद्वीपीय विभाजन: एक उत्तम ऊँचाई वाली पर्वतीय शीढ़ देश के माध्यम से उत्तर-दक्षिण तक चलती है, जो एक प्रमुख हाइड्रोलॉजिकल विभाजन के रूप में कार्य करती है। पूर्व की नदियाँ कांगो नदी के माध्यम से नील नदी में बहती हैं, जबकि पश्चिमी नदियाँ किबु झील के माध्यम से कांगो नदी बेसिन में खाली हो जाती हैं।
- किबु झील और डीप रिफ्ट वाटर्स: अफ्रीकन ग्रेट लेक्स नेटवर्क का हिस्सा है; डीआरसी सीमा के साथ किबु झील दुनिया की सबसे गहरी दरार-घाटी झीलों में से एक है, जिसमें घुली हुई लिमिनिक मीथेन गैस के बड़े भंडार हैं।
- रोलिंग इंटीरियर और पूर्वी सवाना: परिदृश्य खड़ी, सीढ़ीदार कृषि पहाड़ियों से अकागेरा बेसिन में निचले पठारों, दलदलों और उष्णकटिबंधीय सवाना में पूर्व की ओर गिरता है।

महत्व:

- रवांडा ईएसी, कोमेसा और एएफसीएफटीए को जोड़ता है, जिससे यह पूर्वी और मध्य अफ्रीका में एक प्रमुख व्यापार और रसद केंद्र बन जाता है।
- 3T—टिन, टंगस्टन और टैंटलम (कोल्टन) से भरपूर, रवांडा वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स और स्वच्छ-ऊर्जा आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए महत्वपूर्ण है।

जल प्रबंधन और संरक्षण

संदर्भ:

जल शक्ति मंत्रालय ने 8,203 जल संकट वाली ग्राम पंचायतों में अटल भूजल योजना के सफल पायलट सहित राष्ट्रव्यापी जल प्रबंधन पहलों पर प्रकाश डाला।

जल प्रबंधन और संरक्षण

जल प्रबंधन और संरक्षण के बारे में:

यह क्या है?



- जल प्रबंधन और संरक्षण से तात्पर्य सतह और भूजल संसाधनों की रणनीतिक योजना, विकास, कि भारत में पानी संवैधानिक रूप से राज्य का विषय है, केंद्र सरकार मांग-पक्ष प्रबंधन, वैज्ञानिक जलभृत मानचित्रण और समुदाय-संचालित वर्षा जल संचयन को लागू करने के लिए वित्तीय, तकनीकी और डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचा सहायता प्रदान करती है।

जल संरक्षण पर डेटा/आँकड़े:

- राष्ट्रव्यापी जल निकाय गणना: बहाली के लिए वैज्ञानिक आधार रेखा बनाने के लिए पूरे भारत में 24.2 लाख से अधिक जल निकायों की पहचान, गणना और जियो-टैग किया गया।
- जल संचय जनभागीदारी (JSJB): मई 2026 तक देश भर में 1.55 करोड़ से अधिक कृत्रिम रिचार्ज और भंडारण संरचनाएं बनाई और जियो-टैग की गई।
- अटल भूजल योजना पदचिह्न: 7 राज्यों (गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान और उत्तर प्रदेश) के 80 जिलों के 229 ब्लॉकों में 8,203 प्राथमिकता वाली जल-संकट वाली ग्राम पंचायतों को कवर किया गया।
- कैच द रेन प्रोग्रेस: 28 जुलाई, 2026 तक योजना अभिसरण के माध्यम से 2.0 करोड़ से अधिक जल संरक्षण और कृत्रिम पुनर्भरण कार्य किए गए।

जल संरक्षण और प्रबंधन के तरीके:

- सहभागी मांग-पक्ष प्रबंधन: अनंत आपूर्ति विस्तार से फसल विविधीकरण और कुशल जल उपयोग पर ध्यान केंद्रित करने के लिए जल बजट में स्थानीय ग्राम पंचायतों को शामिल करना।
- उदाहरण: अटल भूजल योजना पंचायतों में किसान सूक्ष्म सिंचाई की ओर बढ़ रहे हैं।
- 3डी जीआईएस जलभृत मानचित्रण और मॉडलिंग: भूमिगत जल-असर वाली चट्टान परतों को मैप करने के लिए रिमोट सेंसिंग (आरएस) और भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) का उपयोग करना।
- उदाहरण: सीजीडब्ल्यूबी का एनएक्यूआईएम 2.0 सटीक रिचार्ज क्षेत्रों की पहचान करने के लिए 25 लाख वर्ग किमी की मैपिंग करता है।
- डिजिटल टेलीमेट्री मॉनिटरिंग: भूजल के उतार-चढ़ाव को लगातार ट्रैक करने के लिए पीजोमीटर कुओं में डिजिटल जल स्तर रिकॉर्डर (डीडब्ल्यूएलआर) स्थापित करना।
- उदाहरण: राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना के तहत वास्तविक समय भूजल स्तर को प्रसारित करने वाले 24,000 से अधिक डीडब्ल्यूएलआर का नेटवर्क।
- हाइड्रोलॉजिकल पूर्वानुमान और सैटेलाइट मैपिंग: सतह प्रवाह वेग, जलाशय भंडारण और बाढ़ के स्तर को ट्रैक करने के लिए गणितीय मॉडलिंग और उपग्रह डेटा का लाभ उठाना।
- उदाहरण: फ्लड वॉच इंडिया ऐप 592 बाढ़ स्टेशनों और 150 प्रमुख जलाशयों की निगरानी करता है।

अब तक की गई पहल:

- राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण कार्यक्रम (एनएक्यूआईएम 1.0 और 2.0): 25 लाख वर्ग किलोमीटर मैप करने योग्य क्षेत्र का मानचित्रण किया गया और स्थानीय प्रशासन को जिला-स्तरीय जलभृत प्रबंधन योजनाओं का प्रसार किया गया।
- भारत-भूजल संसाधन आकलन प्रणाली (IN-GRES): मनरेगा और जल शक्ति अभियान में भूजल नियोजन के लिए वैज्ञानिक डेटा प्रदान करने वाला मानकीकृत, वेब-आधारित मंच।
- जल सूचना प्रबंधन प्रणाली (डब्ल्यूआईएमएस): जल विज्ञान संबंधी डेटा संग्रह, भंडारण और नहर/जलाशय प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना के तहत स्थापित एकीकृत केंद्रीकृत मंच।
- पीएमकेएसवाई डिजिटल एसेट मैपिंग: जल निकायों के हर खेत को पानी (एचकेकेपी) और आरआरआर के तहत सतह लघु सिंचाई परिसंपत्तियों के लिए जियो-टैगिंग और विशिष्ट पहचान कोड का असाइनमेंट।

जल प्रबंधन से जुड़ी चुनौतियाँ:

- संवैधानिक और क्षेत्राधिकार घर्षण: जल राज्य का विषय होने के कारण परिवर्तनशील कार्यान्वयन क्षमताओं और अंतर-राज्यीय नदी जल विवादों की ओर जाता है।
- उदाहरण: एकीकृत नदी बेसिन प्रबंधन में देरी करने वाले राज्यों के बीच जल शासन में असमानताएं।
- कृषि क्षेत्रों में अधिक निष्कर्षण: कृषि बिजली सब्सिडी जल-गहन फसलों के लिए गहरे जलभृतों के अत्यधिक पंपिंग को प्रोत्साहित करती है।
- उदाहरण: उत्तर-पश्चिम भारत के बाढ़-सिंचित धान बेल्ट में गंभीर भूजल की कमी।
- कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाओं का रखरखाव और गाद: वर्षा जल संचयन संरचनाएं अक्सर निरंतर सामुदायिक रखरखाव के बिना गाद जमा जाती हैं या निष्क्रिय हो जाती हैं।
- उदाहरण: जलग्रहण क्षेत्रों में अप्रबंधित मिट्टी के कटाव के कारण भंडारण क्षमता खोने वाले बांधों की जाँच करें।
- जमीनी स्तर पर डेटा डिस्कनेक्ट: उन्नत डिजिटल मैपिंग डेटा अक्सर केंद्र/राज्य प्रशासनिक स्तर पर बना रहता है, जिसे कार्रवाई योग्य ग्राम-स्तरीय जल बजट में परिवर्तित नहीं किया जाता है।
- उदाहरण: ग्राम पंचायतों में जटिल जल-भूवैज्ञानिक मानचित्रों की व्याख्या करने के लिए तकनीकी कर्मचारियों की कमी है।

आगे की राह:

- समुदाय के नेतृत्व वाले जल प्रशासन को बढ़ाना: स्थानीय जल बजट को लागू करने के लिए भारत के सभी जल-संकटग्रस्त ब्लॉकों में अटल भूजल योजना पायलट से मिले सबक को दोहराना।
- अनिवार्य शहरी और ग्रामीण वर्षा जल संचयन: जेएसजेबी पुनर्भरण संरचनाओं को स्थानीय जलभृत मानचित्रों से जोड़ते समय छत पर वर्षा जल संचयन के लिए भवन उपनियमों को लागू करें।
- सूक्ष्म सिंचाई और फसल सिंचिम की ओर बढ़ना: कृषि जल की खपत को अनुकूलित करने के लिए पीएमकेएसवाई के तहत ड्रिप और सिंप्रिकलर तकनीक को प्रोत्साहित करना।
- बेसिन-वाइड डिजिटल डैशबोर्ड को एकीकृत करना: स्थानीय जल प्रबंधकों के लिए IN-GRES, WIMS और JSJB डेटा को एकल वास्तविक समय निर्णय समर्थन प्रणाली में एकीकृत करना।

निष्कर्ष:

स्थायी जल सुरक्षा की दिशा में भारत का परिवर्तन समुदाय के नेतृत्व वाले भागीदारी प्रबंधन के साथ उन्नत डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे को जोड़ने पर निर्भर करता है। एनएव्यूआईएम, आईएन-जीआईएस और जल संचय जनभागीदारी जैसे उपकरणों को बढ़ाकर, राज्य स्थानीय संस्थानों को जल बजट के लिए सटीक डेटा से लैस करता है। अंततः, भारत के भूजल और सतही जल भविष्य को सुरक्षित करने के लिए डिजिटल एसेट मैपिंग को विकेंद्रीकृत कार्यवाई में परिवर्तित करना आवश्यक है।

'नाविक-प्रथम' पहल**संदर्भ:**

केंद्रीय बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्री ने होर्मुज जलडमरूमध्य में भारतीय चालक दल के सदस्यों को ले जाने वाले दो व्यापारिक जहाजों (एमटी अल बहिया और एमटी मोम्बासा) पर हमलों के बाद पूरी सरकार की 'सीफेयरर-फर्स्ट' प्रतिक्रिया शुरू की।

'नाविक-प्रथम' पहल**'नाविक-प्रथम' पहल के बारे में:****यह क्या है?**

- 'सीफेयरर-फर्स्ट' पहल एक आपातकालीन, संपूर्ण-सरकारी आकस्मिक तंत्र है जो भारत द्वारा पश्चिम एशिया में उच्च जोखिम, संघर्ष-प्रभावित समुद्री क्षेत्रों (फारस की खाड़ी, होर्मुज जलडमरूमध्य और ओमान की खाड़ी सहित) में काम करने वाले सभी भारतीय नाविकों की सुरक्षा, ट्रैक और समर्थन करने के लिए शुरू किया गया है, भले ही उनके जहाजों की ध्वज स्थिति कुछ भी हो।
- नोडल मंत्रालय: बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW)
- उद्देश्य: संघर्ष क्षेत्रों में प्रत्येक भारतीय नाविक के लिए व्यक्तिगत रूप से हिसाब देना, उनके कानूनी और संविदात्मक अधिकारों की रक्षा करना, 24x7 आपातकालीन और चिकित्सा सहायता प्रदान करना, और यह सुनिश्चित करना कि किसी भी नाविक को सूचित सहमति और सुरक्षा के बिना उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में जाने के लिए मजबूर न किया जाए।

प्रमुख विशेषताएँ:

- प्लैटफॉर्म-न्यूट्रल ऑपरेशनल डैशबोर्ड: शिपिंग महानिदेशालय (डीजीएस) को जहाज के झंडे की परवाह किए बिना प्रत्येक भारतीय नाविक के लिए स्थान, चालक दल की स्थिति, कार्गो और जोखिम के स्तर की निगरानी करने के लिए एक लाइव, पोत-दर-पोत ट्रैकिंग सिस्टम बनाए रखने के लिए अनिवार्य करता है।
- समर्पित संपर्क अधिकारी: प्रत्येक प्रभावित नाविक के लिए एक समर्पित अधिकारी नियुक्त करता है जो परिवारों के लिए संपर्क के एकल बिंदु के रूप में सेवा करता है, चिकित्सा देखभाल, प्रत्यावर्तन, कानूनी दावों, मजदूरी निपटान और नाविक कल्याण निधि सहायता का समन्वय करता है।
- 24x7 मल्टी-चैनल सपोर्ट सिस्टम: घरेलू टोल-फ्री, अंतर्राष्ट्रीय हेल्पलाइन, व्हाट्सएप और ईमेल के माध्यम से चौबीसों घंटे आपातकालीन सहायता लाइनों को सक्रिय करता है।
- सख्त नियोक्ता और आरपीएसएल अनुपालन: जहाज मालिकों और भर्ती और प्लेसमेंट सेवा लाइसेंस (आरपीएसएल) एजेंसियों को यह सुनिश्चित करने का निर्देश दिया गया है कि कोई भी भारतीय नाविक अपनी इच्छा के विरुद्ध उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों से गुजरने के लिए मजबूर न हो।
- ताजा खतरे-आधारित यात्रा अनुमोदन: प्रभावित पश्चिम एशियाई जल के माध्यम से पोत आंदोलनों को पूर्व-यात्रा खतरे के आकलन, मास्टर के पेशेवर मूल्यांकन और नौसेना/तटीय अधिकारियों के साथ घनिष्ठ समन्वय से गुजरने की आवश्यकता होती है।

महत्व:

- नाविकों को प्रमुख श्रमिकों के रूप में मान्यता देना है, संकट के दौरान कानूनी, मानवीय और वित्तीय सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
- अंतरराष्ट्रीय समुद्री कानून को मजबूत करता है और वैश्विक ऊर्जा व्यापार के लिए होर्मुज जलडमरूमध्य जैसे महत्वपूर्ण शिपिंग मार्गों की सुरक्षा करता है।



भारत छोड़ो आंदोलन

संदर्भ:

राज्यसभा के सभापति ने भारत छोड़ो आंदोलन की 84वीं वर्षगांठ मनाने के लिए संसद में एक गंभीर संदर्भ दिया।

भारत छोड़ो आंदोलन

भारत छोड़ो आंदोलन के बारे में:

यह क्या है?

- भारत छोड़ो आंदोलन (भारत छोड़ आंदोलन), जिसे अगस्त क्रांति के रूप में भी जाना जाता है, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (आईएनसी) द्वारा शुरू किया गया एक सामूहिक सविनय अवज्ञा आंदोलन था जो भारत में ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन को तत्काल समाप्त करने की मांग करता था।



लॉन्च विवरण:

- लॉन्च की तारीख: 8-9 अगस्त, 1942।
- स्थान: गोवालिया टैंक मैदान (अब अगस्त क्रांति मैदान), बॉम्बे (अब मुंबई)।
- प्रमुख नेतृत्व: महात्मा गांधी, जवाहरलाल नेहरू, सरदार वल्लभभाई पटेल, मौलाना अबुल कलाम आजाद और अरुणा आसफ अली।
- वलेरियन कॉल: करो या मरो (करो या मारो)।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:

- द्वितीय विश्व युद्ध का खतरा: पर्ल हार्बर (दिसंबर 1941) पर जापान के हमले और दक्षिण पूर्व एशिया (सिंगापुर और रंगून के पतन) के माध्यम से तेजी से आगे बढ़ने के बाद, युद्ध भारत के दरवाजे पर पहुंच गया।
- क्रिप्स मिशन की विफलता (मार्च 1942): ब्रिटिश प्रधान मंत्री विंस्टन चर्चिल द्वारा भेजे गए, सर स्टैफोर्ड क्रिप्स ने तत्काल स्वशासन के बजाय युद्ध के बाद के प्रभुत्व का दर्जा दिया, जो भारतीय राष्ट्रीय नेतृत्व को संतुष्ट करने में विफल रहा।
- निराशा और अधीरता: वार्ता की विफलता ने व्यापक निराशा पैदा की, जिससे महात्मा गांधी यह निष्कर्ष निकाला कि विदेशी आक्रमण के खिलाफ भारत की रक्षा के लिए ब्रिटिश शक्ति की तत्काल वापसी महत्वपूर्ण थी।
- वर्धा सीडब्ल्यूसी और बॉम्बे एआईसीसी प्रस्ताव: भारत छोड़ो मसौदे को पारित करने के लिए जुलाई 1942 में वर्धा में कांग्रेस कार्य समिति की बैठक हुई, जिसे औपचारिक रूप से 8 अगस्त, 1942 को बॉम्बे में अखिल भारतीय कांग्रेस समिति (एआईसीसी) के सत्र में अनुमोदित किया गया था।

आंदोलन के दौरान प्रमुख घटनाएँ:

- शोक नेतृत्व गिरफ्तारी: 9 अगस्त, 1942 को सुबह 5:00 बजे, ब्रिटिश अधिकारियों ने ऑपरेशन जीरो ऑवर शुरू किया, जिसमें आंदोलन को औपचारिक रूप से संगठित होने से पहले गांधी, नेहरू, पटेल, आजाद और सभी शीर्ष नेताओं को गिरफ्तार कर लिया गया।
- स्वतःस्फूर्त जन विद्रोह: अचानक नेतृत्व के शून्य ने प्रमुख औद्योगिक और ग्रामीण केंद्रों (बॉम्बे, अहमदाबाद, दिल्ली, बिहार, बंगाल, कर्नाटक और उत्तर प्रदेश) में एक अभूतपूर्व, नेतृत्वहीन लोकप्रिय विद्रोह को जन्म दिया।
- समानांतर सरकारें (प्रति सरकार): राष्ट्रवादियों ने कई क्षेत्रों में स्वतंत्र समानांतर प्रशासन की स्थापना की, जिनमें शामिल हैं:
 - तामलुक (मिदनापुर, बंगाल): तामलुक जातीय सरकार
 - सतारा (महाराष्ट्र): नाना पाटिल के नेतृत्व में प्रति सरकार
 - बलिया (उत्तर प्रदेश): चिट्टू पांडे के नेतृत्व में।
- भूमिगत प्रतिरोध और रेडियो: भूमिगत नेटवर्क ने संचार बनाए रखा; अरुणा आसफ अली ने गोवालिया टैंक मैदान में राष्ट्रीय ध्वज फहराया, जबकि उषा मेहता ने गुप्त कांग्रेस रेडियो का संचालन किया।
- गंभीर औपनिवेशिक दमन: ब्रिटिश सरकार ने कठोर उपाय किए - पुलिस गोलीबारी, बड़े पैमाने पर गिरफ्तारियां (100,000 से अधिक व्यक्तियों को कैद करना), और भारी जुर्माना।

परिणाम:

- लकवाग्रस्त औपनिवेशिक मशीनरी: बड़े पैमाने पर हड़ताल, रेल पटरियों की तोड़फोड़, टेलीग्राफ लाइनों के विघटन और स्थानीय बहिष्कार ने कई प्रांतों में ब्रिटिश शासन को अस्थायी रूप से रोक दिया।
- ब्रिटिश सत्ता का अपरिवर्तनीय नुकसान: ब्रिटिश साम्राज्य को प्रदर्शित किया गया कि सहमति के बिना भारत पर शासन करना अब टिकाऊ नहीं था, यहां तक कि भारी सैन्य उपस्थिति के साथ भी।
- स्वतंत्रता के लिए निर्णायक संक्रमण: युद्ध के बाद संवैधानिक वार्ता में तेजी आई, जिससे 1947 तक भारतीय स्वतंत्रता अपरिहार्य हो गई।

ई-समुद्र प्लेटफॉर्म

संदर्भ:

केंद्रीय पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्री ने भारत के समुद्री प्रशासन के डिजिटल परिवर्तन में तेजी लाने के उद्देश्य से एक एकीकृत डिजिटल पोर्टल ई-समुद्र लॉन्च किया।

ई-समुद्र प्लेटफॉर्म

ई-समुद्र प्लेटफॉर्म के बारे में:

यह क्या है?

- ई-समुद्र एक व्यापक, सिंगल-विंडो डिजिटल फर्स्ट और फेसलेस पोर्टल है जिसे भारत के समुद्री क्षेत्र में प्रशासनिक कार्यप्रवाह को डिजिटल और सुव्यवस्थित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह एक एकीकृत डिजिटल ढांचे के तहत नाविकों, शिपिंग कंपनियों, भर्ती एजेंसियों, प्रशिक्षण संस्थानों और बंदरगाह प्राधिकरणों के लिए सेवाओं को एकीकृत करता है।
- नोडल मंत्रालय: बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW)।
- कार्यान्वयन एजेंसी: समुद्री प्रशासन महानिदेशालय (डीजीएमए)।
- रणनीतिक संदर्भ: मैरीटाइम इंडिया विजन 2030 और समुद्री अमृत काल विजन 2047 के लक्ष्यों के अनुरूप।
- उद्देश्य: समुद्री शासन को कागज-आधारित कार्यालय मॉडल से एक पारदर्शी, पूर्वानुमानित डिजिटल इकोसिस्टम में बदलना, भारतीय नाविकों के लिए जीवन की सुगमता को बढ़ाना और समुद्री व्यवसायों के लिए व्यापार करने में आसानी को बढ़ाना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- सिंगल-विंडो डिजिटल गवर्नेंस: प्रशासनिक वर्कफ़्लो, ऑनलाइन शुल्क भुगतान, वास्तविक समय आवेदन ट्रैकिंग और डिजिटल प्रमाणपत्र जारी करने को एक ही पेपरलेस पोर्टल में समेकित करता है।
- डिजिटल नाविक रोजगार समझौता (डी-एसईए): चालक दल के सदस्यों के लिए संविदात्मक पत्रता, पारदर्शी मजदूरी और श्रम मानकों की सुरक्षा के लिए सत्यापन योग्य डिजिटल रोजगार समझौते पेश करता है।
- रीयल-टाइम नाविक ट्रैकिंग डैशबोर्ड: जहाज के झंडों की परवाह किए बिना दुनिया भर में भारतीय नाविकों की तैनाती, सुरक्षा, स्थान और कल्याण की निगरानी के लिए ट्रैकिंग टूल के साथ एकीकृत होता है।
- 24x7 एकीकृत शिकायत निवारण (ई-नाविक): नाविकों को सीधे आपातकालीन प्रतिक्रिया, चिकित्सा सहायता और शिकायत समाधान चैनलों से जोड़ता है जो जहाज पर या तट पर सुलभ हैं।
- रिमोट मैरीटाइम एक्सेस: डिजिटल-फर्स्ट और फेसलेस प्लेटफॉर्म के रूप में निर्मित, जो उच्च समुद्र के जहाजों पर तैनात सक्रिय नाविकों को आधिकारिक सेवाओं तक आसानी से पहुंचने की अनुमति देता है।
- समावेश और मानसिक स्वास्थ्य पर ध्यान केंद्रित करना: सागर में सम्मान (महिला नाविकों के लिए अवसरों का विस्तार) और सागर में योग (मानसिक और शारीरिक कल्याण को बढ़ावा देना) जैसे कल्याणकारी कार्यक्रमों का पूरक है।

महत्व:

- भारत के बढ़ते नाविक कार्यबल के लिए स्केलेबल डिजिटल बुनियादी ढांचा प्रदान करता है, जो अब 3.23 लाख से अधिक मजबूत है।
- शिपिंग कंपनियों, आरपीएसएल और समुद्री प्रशिक्षण संस्थानों के लिए अनुपालन देरी और प्रशासनिक लागत को कम करता है।

विहान: भारत की स्वदेशी ब्रॉडबैंड नेटवर्किंग चिप ने सिलिकॉन में पहली बार सफलता हासिल की

संदर्भ:

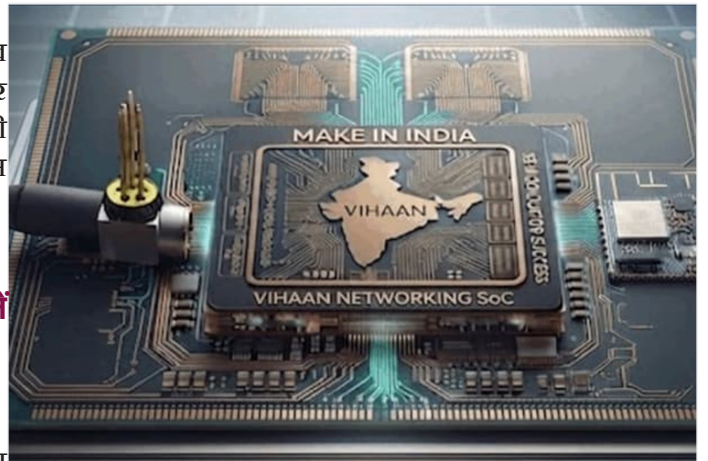
इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय (MeitY) की डिजाइन लिंक्ड इमेंटिव (DLI) योजना के तहत समर्थित चेन्नई स्थित फैबलेस सेमीकंडक्टर स्टार्टअप अहीसा डिजिटल इनोवेशन ने 'विहान' नामक अपने स्वदेशी ब्रॉडबैंड नेटवर्किंग सिस्टम-ऑन-चिप (SoC) के लिए फर्स्ट-पास सिलिकॉन सफलता हासिल की।

विहान

विहान के बारे में: भारत की स्वदेशी ब्रॉडबैंड नेटवर्किंग चिप ने सिलिकॉन में पहली बार सफलता हासिल की

यह क्या है?

- VIHAAN भारत का पहला घरेलू रूप से डिज़ाइन किया गया ब्रॉडबैंड नेटवर्किंग सिस्टम-ऑन-चिप (SoC) है। ओपन-स्टैंडर्ड RISC-V आर्किटेक्चर पर निर्मित और C-DAC द्वारा विकसित स्वदेशी VEGA प्रोसेसर द्वारा संचालित, यह ऑप्टिकल फाइबर और ब्रॉडबैंड कस्टमर प्रिमाइसेस इविवपमेंट (CPE) के लिए उच्च-थ्रूपुट, सुरक्षित और सॉफ्टवेयर सेमीकंडक्टर समाधान प्रदान करने के उद्देश्य से बनाया गया है।



- डिजाइनिंग स्टार्टअप: अहीसा डिजिटल इनोवेशन (चेन्नई, तमिलनाडु)।
- सरकार और वित्तीय सहायता: डिजाइन लिंक्ड इंसेंटिव (डीएलआई) योजना (इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन / एमईआईटीवाई) के तहत समर्थित।
- उद्देश्य: भारतीय घरों और व्यवसायों में फाइबर-टू-द-होम (एफटीटीएच) परिनियोजन और ब्रॉडबैंड राउटर के लिए उत्त्व-प्रदर्शन, घरेलू रूप से डिज़ाइन किए गए दूरसंचार सिलिकॉन प्रदान करना, आयातित विदेशी नेटवर्किंग चिप्स पर निर्भरता को कम करना।
- VIHAAN कैसे काम करता है?
- फाइबर डेटा प्रोसेसिंग: GPON/EPON फाइबर नेटवर्क के माध्यम से इंटरनेट डेटा प्राप्त करता है और इसे गीगाबिट ईथरनेट कनेक्शन के माध्यम से वितरित करता है।
- फास्ट पैकेट प्रोसेसिंग: इसका 64-बिट वेगा कोर रूटिंग, ट्रैफिक निरीक्षण, सेवा की गुणवत्ता (व्यूओएस), और फ़ायरवॉल कार्यों को उत्त्व गति पर संभालता है।
- अंतर्निहित सुरक्षा: फर्मवेयर और नेटवर्क ट्रैफिक की सुरक्षा के लिए विश्वास, सुरक्षित बूट और क्रिप्टोग्राफिक इंजन के हार्डवेयर रूट का उपयोग करता है।
- एकीकृत सॉफ्टवेयर: OpenWrt पर आधारित Aheesa राउटर OS (AROS) चलाता है, जो राउटर, मॉडेम और एक्सेस पॉइंट के साथ एकीकरण को सक्षम करता है।

वाहन की मुख्य विशेषताएं:

- फर्स्ट-पाससिलिकॉन सफलता: चिप ने अपने पहले निर्माण प्रयास पर सफलतापूर्वक काम किया, जिससे रीडिज़ाइन समय और लागत कम हो गई।
- स्वदेशी VEGA RISC-V कोर: C-DAC के 64-बिट VEGA प्रोसेसर का उपयोग करता है, जो मालिकाना विदेशी आर्किटेक्चर पर निर्भरता को कम करता है।
- फाइबर ब्रॉडबैंड के लिए अनुकूलित: FTTH उपकरण के लिए GPON/EPON, कंप्यूटिंग और मेमोरी फ़ंक्शंस को एक ही चिप पर एकीकृत करता है।
- एकीकृत हार्डवेयर सुरक्षा: नेटवर्क खतरों के खिलाफ सुरक्षित बूट, एन्क्रिप्शन और हार्डवेयर-स्तरीय सुरक्षा प्रदान करता है।
- घरेलू विनिर्माण के लिए तैयार: इसका संदर्भ मंच और सॉफ्टवेयर उपकरण भारतीय निर्माताओं को तेजी से वाई-फाई राउटर और ऑप्टिकल नेटवर्क टर्मिनल (ओएनटी) विकसित करने में मदद करते हैं।

महत्व:

- स्वदेशी कोर सिलिकॉन विदेशी हार्डवेयर, आपूर्ति-श्रृंखला जोखिमों और संभावित सुरक्षा कमजोरियों पर निर्भरता को कम करता है।
- यह भारत के चिप-डिजाइन इकोसिस्टम को मजबूत करता है और उत्पादन के लिए तैयार स्वदेशी चिप्स बनाने के लिए डीएलआई योजना और सेमीकॉन इंडिया कार्यक्रम की क्षमता को प्रदर्शित करता है।

राष्ट्रव्यापी क्लाउड और एआई कौशल पहल

संदर्भ:

राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (NSDC) और कल्टस एजुकेशन ने अमेज़ॉन वेब सर्विसेज (AWS) के समर्थन से एक राष्ट्रव्यापी क्लाउड और AI कौशल पहल शुरू की।

राष्ट्रव्यापी क्लाउड और एआई कौशल पहल

राष्ट्रव्यापी क्लाउड और एआई कौशल पहल के बारे में:

यह क्या है?

- एक राष्ट्रव्यापी, 100% ऑनलाइन डिजिटल कार्यबल विकास और कौशल कार्यक्रम जिसे गैर-महानगरीय क्षेत्रों में तकनीकी विभाजन को पाटने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह स्व-गति वाली डिजिटल साक्षरता और प्रशिक्षक के नेतृत्व वाले तकनीकी पाठ्यक्रम से लेकर विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त एडब्ल्यूएस प्रमाणपत्र और नियोजन साक्षात्कार लिंकेज तक एक परिणाम-आधारित सीखने का मार्ग प्रदान करता है।

शामिल संगठन:

- नोडल और संस्थागत निरीक्षण: राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी), कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (एमएसडीई), भारत सरकार के मार्गदर्शन में।
- प्रौद्योगिकी भागीदार: अमेज़ॉन वेब सर्विसेज (एडब्ल्यूएस) (एडब्ल्यूएस डिजिटल प्रशिक्षण सामग्री और एडब्ल्यूएस री/स्टार्ट प्रोग्राम प्रदान करना)।
- उद्देश्य: टियर -2 और टियर -3 शहरों में वंचित युवाओं को उद्योग के लिए तैयार तकनीकी कौशल, साख और प्रौद्योगिकी नौकरियों तक सीधी पहुंच प्रदान करना।



पहल की मुख्य विशेषताएं:**टू-टियर स्किलिंग आर्किटेक्चर:**

- मूलभूत परत: 150,000 शिक्षार्थियों को AWS डिजिटल प्रशिक्षण सामग्री का उपयोग करके क्लाउड अवधारणाओं और AI बुनियादी बातों में स्व-गति वाली डिजिटल साक्षरता से लैस करता है।
- गहन परत: प्रशिक्षक के नेतृत्व में, नौकरी के लिए तैयार प्रशिक्षण की पेशकश करने वाले मुफ्त, कोहोर्ट-आधारित AWS री/स्टार्ट प्रोग्राम के लिए 10,000 योग्य प्रतिभागियों का चयन करता है।
- व्यापक तकनीकी पाठ्यक्रम: लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम, क्लाउड आर्किटेक्चर, नेटवर्किंग प्रोटोकॉल, साइबर सुरक्षा अनिवार्य, पायथन प्रोग्रामिंग, रिलेशनल डेटाबेस और एआई फंडामेंटल सहित मुख्य बुनियादी ढांचा दक्षताओं को शामिल करता है।
- हैंड्स-ऑन एक्सपेरिमेंटल लर्निंग: मान्यता प्राप्त तकनीकी प्रशिक्षकों और पेशेवर आकाओं द्वारा निर्देशित वास्तविक दुनिया के परिदृश्य प्रयोगशालाओं और कैपस्टोन असाइनमेंट के साथ सैद्धांतिक निर्देश को मिश्रित करता है।
- उद्योग-मान्यता प्राप्त प्रमाणन: प्रशिक्षुओं को वैश्विक AWS प्रमाणपत्र (प्रवेश स्तर के क्लाउड प्रैक्टिशनर और सहयोगी कौशल को मान्य करना) अर्जित करने के लिए तैयार और समर्थित किया जाता है।
- राष्ट्रीय हैकथॉन और प्लेसमेंट सहायता का समापन: एक राष्ट्रीय हैकथॉन के साथ समापन हुआ, जो उम्मीदवारों को स्थानीय और राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी नियोक्ताओं के साथ प्रत्यक्ष साक्षात्कार के अवसरों के साथ-साथ प्रबंधकों को काम पर रखने से पहले क्लाउड/एआई समाधान प्रदर्शित करने की अनुमति देता है।

ई-श्रम पोर्टल**संदर्भ:**

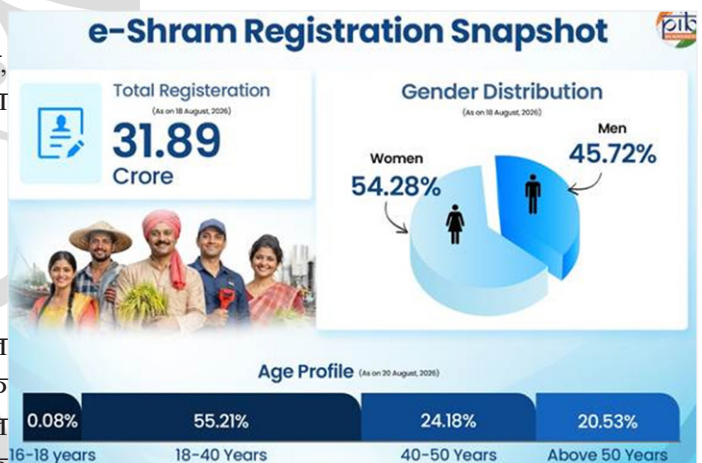
ई-श्रम पोर्टल ने 26 अगस्त, 2026 को संचालन के पांच साल पूरे किए, जो अनौपचारिक अर्थव्यवस्था के लिए भारत की सामाजिक सुरक्षा संरचना के निर्माण में एक प्रमुख मील का पत्थर है।

ई-श्रम पोर्टल**ई-श्रम पोर्टल के बारे में:****यह क्या है?**

- ई-श्रम पोर्टल भारत का पहला व्यापक, आधार-प्रमाणित असंगठित श्रमिकों का राष्ट्रीय डेटाबेस (NDUW) है। यह प्रत्येक पंजीकृत कर्मचारी को एक पोर्टेबल 12-अंकीय यूनिवर्सल अकाउंट नंबर (UAN) प्रदान करता है और अनौपचारिक कार्यबल को सामाजिक सुरक्षा लाभों, नौकरी पोर्टलों, कौशल के अवसरों और पेंशन योजनाओं से जोड़ने वाला एक एकीकृत डिजिटल प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है।
- लॉन्च की तारीख: 26 अगस्त, 2021।
- नोडल मंत्रालय: श्रम और रोजगार मंत्रालय (एमओएलई), भारत सरकार।
- उद्देश्य: असंगठित कार्यबल की एक केंद्रीकृत, सत्यापन योग्य राष्ट्रीय रजिस्ट्री का निर्माण करना, बहु-मंत्रालयी कल्याणकारी योजनाओं के अभिसरण और पोर्टेबिलिटी की सुविधा प्रदान करना, और विशेष रूप से आर्थिक व्यवधानों और राष्ट्रीय आपात स्थितियों के दौरान सामाजिक सुरक्षा लाभों का निर्बाध वितरण सुनिश्चित करना।

ई-श्रम पोर्टल की मुख्य विशेषताएं:

- पोर्टेबल 12-अंकीय यूएन और व्यापक समावेशिता: 16 वर्ष और उससे अधिक आयु के श्रमिकों को एक अद्वितीय यूनिवर्सल अकाउंट नंबर (यूएन) कार्ड जारी करता है जो आयकर दाता नहीं हैं या ईपीएओ/ईएसआईसी में नामांकित नहीं हैं - जिसमें कृषि मजदूर, घरेलू सहायक, निर्माण श्रमिक, स्ट्रीट वेंडर और गिन/प्लेटफॉर्म श्रमिक शामिल हैं।
- एकीकृत वन-स्टॉप समाधान अभिसरण: 15 केंद्रीय सामाजिक सुरक्षा और कल्याणकारी योजनाओं को एक स्विडकी पर एक साथ लाता है, जिसमें पीएमजेजेबीवाई, पीएमएसबीवाई, पीएम-एसवाईएम, वन नेशन वन राशन कार्ड (ओएनओआरसी), एनएसएपी और पीएमएवाई-जी शामिल हैं।
- एकीकृत सामाजिक बीमा और पेंशन नामांकन: निम्नलिखित में प्रत्यक्ष नामांकन को सक्षम बनाता है:
 - पीएमएसबीवाई: आकस्मिक मृत्यु या स्थायी विकलांगता के लिए ₹2 लाख तक।
 - पीएमजेजेबीवाई: ₹2 लाख का जीवन बीमा कवर।
 - पीएम-एसवाईएम: 60 वर्ष की आयु तक पहुंचने पर ₹3,000 की सुनिश्चित मासिक पेंशन।
- डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना और इंटरऑपरेबिलिटी: नौकरी लिंकेज के लिए राष्ट्रीय करियर सेवा (NCS), अप्रेंटिसशिप के लिए रिकल इंडिया डिजिटल हब (SIDH) और 22 अनुसूचित भाषाओं में देशी-भाषा पहुंच के लिए AI-संचालित भाषिणी प्लेटफॉर्म के साथ सीधे एकीकृत होता है।



- प्रवासी और निगम श्रमिकों के लिए विशेष ट्रेकिंग: राज्यों में कल्याणकारी पोर्टेबिलिटी को सक्षम कर को कैप्चर करता है, राज्य बीओसीडब्ल्यू बोर्डों के साथ कार्यकर्ता ऑनबोर्डिंग की सुविधा प्रदान करता है।

महत्व:

- असंगठित श्रमिकों को डिजिटल दृश्यता प्रदान करता है, कल्याणकारी लाभों के लक्षित और लीक-प्रूफ वितरण को सक्षम करता है।
- आपात स्थिति के दौरान लाभों और लक्षित सहायता की अंतरराज्यीय पोर्टेबिलिटी का समर्थन करने वाली एक गतिशील कार्यकर्ता रजिस्ट्री बनाता है।

प्रधानमंत्री जन धन योजना: भारत में वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाने के 12 वर्ष

संदर्भ:

प्रधानमंत्री जन धन योजना (पीएमजेडीवाई) ने 2014 में भारत के प्रधान मंत्री द्वारा लॉन्च किए जाने के बाद से 12 साल पूरे कर लिए हैं।

प्रधानमंत्री जन धन योजना

प्रधानमंत्री जन धन योजना के बारे में: भारत में वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाने के 12 साल

यह क्या है?

- प्रधान मंत्री जन धन योजना (पीएमजेडीवाई) वित्तीय समावेशन के लिए भारत का राष्ट्रीय मिशन है जिसे बैंक रहित वयस्कों के लिए औपचारिक वित्तीय सेवाओं तक सार्वभौमिक, सस्ती पहुंच प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- बैंकिंग सेवा से वंचित लोगों को बैंकिंग सेवा प्रदान करने, असुरक्षित लोगों को सुरक्षित करने और वित्त पोषित लोगों को वित्त पोषित करने के सिद्धांत पर आधारित, यह योजना न्यूनतम शेष आवश्यकताओं के बिना बुनियादी बचत बैंक जमा (बीएसबीडी) खाते प्रदान करती है, और जन धन-आधार-मोबाइल (जेएएम) ट्रिनिटी के माध्यम से प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (डीबीटी) के साथ सहज एकीकरण प्रदान करती है।



मुख्य डेटा और दशकीय मील के पथर:

- खातों और शेष राशि का विस्तार: कुल खाते 2015 में 14.72 करोड़ से बढ़कर 19 अगस्त, 2026 तक 59.09 करोड़ हो गए, कुल जमा राशि ₹15,670 करोड़ (मार्च 2015) से ~20 गुना बढ़कर ₹3,16,514 करोड़ (~₹3.17 लाख करोड़) हो गई।
- बचत संस्कृति को गहरा करना: प्रति खाता औसत जमा शेष 3.4 गुना बढ़कर ₹5,356 हो गया, जो शून्य-शेष निष्क्रियता के बजाय सक्रिय खाता उपयोग को दर्शाता है।
- महत्वपूर्ण महिला भागीदारी: महिलाओं के पास सभी जन धन खातों का 55.7% (32.92 करोड़) है, जो औपचारिक बैंकिंग में लैंगिक अंतर को पाटता है।
- व्यापक ग्रामीण और अर्ध-शहरी पहुंच: सभी पीएमजेडीवाई खातों में से 77.8% (45.95 करोड़) ग्रामीण और अर्ध-शहरी शाखाओं/बैंक मित्र आउटलेट्स में स्थित हैं, जबकि शहरी/मेट्रो केंद्रों में 13.14 करोड़ हैं।
- रुपये के माध्यम से डिजिटल पहुंच: 41.29 करोड़ से अधिक स्वदेशी रुपये डेबिट कार्ड जारी किए गए हैं, जिससे एटीएम और पीओएस मशीनों पर डिजिटल भुगतान हो रहा है।
- RBI वित्तीय समावेशन सूचकांक (FI-सूचकांक) में वृद्धि: भारत का व्यापक FI-सूचकांक 2018 में 53.9 से बढ़कर 2026 में 67.0 हो गया, जो बैंकिंग, भुगतान और बीमा सेवाओं में बढ़ी हुई पहुंच, उपयोग और गुणवत्ता को दर्शाता है।

जन धन वास्तुकला के मुख्य स्तंभ:

- यूनिवर्सल जीरो-बैलेंस खाते: प्रारंभिक जमा आवश्यकताओं या न्यूनतम शेष दंड के बिना बुनियादी बचत बैंक जमा (बीएसबीडी) खाते प्रदान करके वित्तीय बाधाओं को समाप्त करता है।
- एम्बेडेड एक्सीडेंटल कवर के साथ रुपये कार्ड: 2 लाख रुपये का दुर्घटना बीमा कवर प्रदान करने वाला मुफ्त घरेलू डेबिट कार्ड (अगस्त 2018 के बाद खोले गए खातों के लिए 1 लाख रुपये से बढ़ाया गया), जिसमें एनपीसीआई द्वारा प्रीमियम लिखा गया है।
- परेशानी मुक्त ओवरड्राफ्ट (OD) लाइन: प्रति घर ₹10,000 तक का आपातकालीन ओवरड्राफ्ट कुशन प्रदान करता है (6 महीने के संतोषजनक संचालन के बाद), अनौपचारिक साहूकारों पर निर्भरता को कम करता है।
- JAM ट्रिनिटी वेलेफेयर बैंकबोन: 300 से अधिक सरकारी योजनाओं में पारदर्शी, लीकेज-मुक्त प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण को सक्षम करने के लिए बैंक खातों को डिजिटल पहचान और मोबाइल नंबरों से जोड़ता है।
- गेटवे टू सोशल सिक्योरिटी एंड माइक्रो-क्रेडिट: जन सुरक्षा योजनाओं के साथ-साथ संपार्श्विक-मुक्त पीएम मुद्रा योजना ऋणों के लिए प्राथमिक ऑनबोर्डिंग रेल के रूप में कार्य करता है।

पीएमजेडीवाई से जुड़ी चुनौतियाँ:

- खाता निष्क्रियता और पास-थू उपयोग: खातों का एक अनुपात अभी भी सक्रिय दैनिक लेनदेन उपकरणों के बजाय मुख्य रूप से सरकारी सब्सिडी निकासी के लिए निष्क्रिय माध्यम के रूप में कार्य करता है।
- ओवरड्राफ्ट सुविधा का कम उपयोग: सख्त बैंक ऋण मूल्यांकन मानदंडों और कम उपभोक्ता जागरूकता ने ₹10,000 OD विंडो के व्यापक उठाव को सीमित कर दिया है।

- लार्स्ट-माइल बिजनेस कॉरिडोर (बैंक मित्र) घर्षण: कनेक्टिविटी में गिरावट, माइक्रो-एटीएम ह के ग्रामीण और आदिवासी क्षेत्रों में कैश-इन/कैश-आउट तरलता की कमी परिचालन संबंधी बाधाएं पैदा करती हैं।
- डिजिटल साक्षरता और साइबर सुरक्षा एक्सपोजर: ग्रामीण क्षेत्रों में पहली बार खाता बनाने वालों को सीमित डिजिटल वित्तीय साक्षरता के कारण सोशल इंजीनियरिंग, ओटीपी घोटाले और एटीएम स्कैमिंग के बढ़ते जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- वाणिज्यिक बैंकों के लिए परिचालन व्यवहार्यता: करोड़ों कम बैलेंस वाले खातों की सेवा करने से महत्वपूर्ण शुल्क-आधारित राजस्व उत्पन्न किए बिना रखरखाव और अनुपालन लागत उत्पन्न होती है।

आगे की राह:

- बुनियादी पहुंच से वित्तीय गहनता की ओर संक्रमण: माइक्रो-आवर्ती जमा, म्यूचुअल फंड पाउच निवेश और किफायती कार्यशील पूंजी ऋण जैसे अनुरूप वित्तीय उत्पादों की पेशकश करने के लिए सत्यापित लेनदेन इतिहास का लाभ उठाएं।
- बैंक मित्र/बीसी नेटवर्क को मजबूत करना: उत्तम सेवा आयोग, इंटरऑपरेबल डुअल-सिम बायोमेट्रिक उपकरणों और निरंतर परिचालन प्रशिक्षण के साथ ग्रामीण बिजनेस कॉरिडोर को प्रोत्साहित करना।
- जमीनी स्तर पर डिजिटल साक्षरता को संस्थागत बनाना: नागरिकों को सुरक्षित यूपीआई उपयोग, रुपये कार्ड पिन प्रबंधन और धोखाधड़ी की रोकथाम के बारे में शिक्षित करने के लिए ग्राम पंचायतों में ग्राम-स्तरीय वित्तीय साक्षरता अभियान चलाना।
- सामाजिक सुरक्षा एकीकरण को स्वचालित करना: निरंतर सामाजिक सुरक्षा नेट कवरेज सुनिश्चित करने के लिए ऑटो-डेबिट रेल के माध्यम से माइक्रो-पेंशन और बीमा नवीनीकरण (पीएमजेजेबीवाई/पीएमएसबीवाई) को सक्षम करें।
- ओपन क्रेडिट इनेबलमेंट नेटवर्क (OCEN) से जुड़ना: छोटे विक्रेताओं और ग्रामीण कारीगरों को तत्काल, संपार्श्विक-मुक्त ऋण प्रदान करने के लिए PMJDY खातों को डिजिटल क्रेडिट ढांचे में एकीकृत करना।

निष्कर्ष:

प्रधानमंत्री जन धन योजना की 12 साल की यात्रा ने भारत के वित्तीय परिस्थितिकी तंत्र को विशेष बैंकिंग से एक समावेशी वित्तीय लोकतंत्र में बदल दिया है। 59 करोड़ से अधिक नागरिकों-विशेष रूप से महिलाओं और ग्रामीण परिवारों को औपचारिक वित्तीय ग्रिड में लाकर और जेएएम ट्रिनिटी को सहारा देकर, इस योजना ने लीकेज को समाप्त कर दिया और हाशिए पर रहने वाले समुदायों को सशक्त बनाया। खाता स्वामित्व से सक्रिय सूक्ष्म-ऋण, बीमा और धन-सृजन उपकरणों में विस्तार करना विकसित Bharat@2047 की ओर व्यापक-आधारित समृद्धि को आगे बढ़ाने के लिए आवश्यक रहेगा।

दानवीर पहल

संदर्भ:

पंचायती राज मंत्रालय ने 'दानवीर' पहल के तहत राष्ट्रव्यापी सार्वजनिक भागीदारी का आह्वान किया है, जिससे नागरिकों, सीएसआर संस्थाओं और प्रवासी भारतीयों को सत्यापित ग्राम पंचायतों को डेस्कटॉप कंप्यूटर दान करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।

दानवीर पहल

दानवीर पहल के बारे में:

यह क्या है?

- दानवीर एक प्रौद्योगिकी-सक्षम, लोगों के नेतृत्व वाली कंप्यूटर क्राउडसोर्सिंग पहल है जो व्यक्तियों, परोपकारी संगठनों, सीएसआर भागीदारों और प्रवासी भारतीयों को डिजिटल हार्डवेयर की आवश्यकता वाली राज्य-सत्यापित ग्राम पंचायतों को सीधे मानकीकृत डेस्कटॉप कंप्यूटर खरीदने और दान करने की अनुमति देती है।

नोडल संगठन:

- नोडल मंत्रालय: पंचायती राज मंत्रालय (एमओपीआर), भारत सरकार।
- राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान (आरजीएसए) के तहत प्रदान किए गए बुनियादी ढांचे के वित्त पोषण का पूरक है।
- उद्देश्य: स्वैच्छिक, पारदर्शी सार्वजनिक योगदान और सहभागी शासन के माध्यम से ग्राम पंचायतों में आईटी हार्डवेयर को बढ़ाकर ग्रामीण डिजिटल विभाजन को पाटना और जमीनी स्तर पर डिजिटल शासन को मजबूत करना।

दानवीर की मुख्य विशेषताएं:

- निर्बाध ऐप-टू-मार्केटप्लेस एकीकरण: नागरिक मेरी पंचायत ऐप पर सत्यापित पंचायतों का चयन करते हैं और उन्हें पहले से भरे हुए वितरण और पंचायत प्राप्तकर्ता विवरण के साथ डिजीहाट (ओएनडीसी नेटवर्क) पर पुनर्निर्देशित किया जाता है, जिससे मैन्युअल डेटा प्रविष्टि समाप्त हो जाती है।
- मानकीकृत हार्डवेयर विनिर्देश: दाता पूर्व-कॉन्फिगर, सरकार द्वारा अनुमोदित कंप्यूटर बंडलों में से चुनते हैं जो प्रशासनिक सॉफ्टवेयर के लिए आवश्यक सटीक तकनीकी बैचमार्क को पूरा करते हैं।
- राज्य-स्तरीय सत्यापन की आवश्यकता है: केवल ग्राम पंचायतों को ही संबंधित राज्य सरकारों द्वारा औपचारिक रूप से सत्यापित और मैप किया जाता है, क्योंकि पर्याप्त आईटी बुनियादी ढांचे की कमी है।
- एंड-टू-एंड रीयल-टाइम ट्रैकिंग: डिजिटल भुगतान और प्रेषण से लेकर भौतिक डिलीवरी और अंतिम रसीद पुष्टि तक एक पारदर्शी ई-कॉमर्स ट्रैकिंग यात्रा प्रदान करता है।
- डिजिटल मान्यता और औपचारिक प्राप्ति: एक बार जब ग्राम पंचायत सचिव आधिकारिक तौर पर वितरण को स्वीकार कर लेता है, तो सिस्टम स्वचालित रूप से दाता के लिए एक सत्यापन योग्य प्रशंसा प्रमाण पत्र तैयार करता है।

महत्व:

- पंचायतों को ई-गवर्नेंस, वित्तीय प्रबंधन, भूमि रिकॉर्ड, योजना और नागरिक सेवाओं के लिए डिजिटल बुनियादी ढांचे से लैस करता है।
- एनआरआई, शहरी प्रवासियों और कॉर्पोरेट सीएसआर के लिए अपने गांवों के डिजिटल विकास का समर्थन करने के लिए एक पारदर्शी चैनल बनाता है।



मक्का समझौता: नया सुरक्षा त्रिकोण

संदर्भ:

सऊदी अरब, तुर्किए और पाकिस्तान के शीर्ष नेताओं ने मक्का में मक्का संयुक्त रक्षा समझौते (MJDA) पर हस्ताक्षर किए, जिससे एक सामूहिक रक्षा समझौता बनाया गया जिसके तहत एक सदस्य पर हमले को नाटो के अनुच्छेद 5 के समान सभी पर हमले के रूप में माना जाता है।

मक्का समझौता: नया सुरक्षा त्रिकोण

मक्का संधि: नया सुरक्षा त्रिकोण के बारे में:

यह क्या है?

- मक्का संयुक्त रक्षा समझौता (MJDA) पश्चिम एशिया में एक नया त्रिपक्षीय सुरक्षा ब्लॉक बनाता है। यह 2025 में सऊदी अरब और पाकिस्तान के बीच संपन्न द्विपक्षीय रणनीतिक पारस्परिक रक्षा समझौते (SMDA) पर आधारित है, जिसमें तुर्किए को शामिल करने की व्यवस्था का विस्तार किया गया है।
- क्षेत्रीय अस्थिरता के बीच मुख्य रूप से सऊदी अरब की सुरक्षा आवश्यकताओं के आसपास डिज़ाइन किया गया, यह समझौता सामूहिक रक्षा और निवारक वास्तुकला बनाने के लिए तीन अलग-अलग क्षेत्रीय शक्तियों को एक साथ लाता है।

मक्का संधि के मुख्य परिणाम:

- सामूहिक रक्षा जनादेश: एक पारस्परिक रक्षा खंड स्थापित करता है जिसमें यह घोषणा की जाती है कि एक हस्ताक्षरकर्ता राज्य पर हमला तीनों पर हमला है।
- संस्थागत सुरक्षा वास्तुकला: सऊदी अरब में एक स्थायी सचिवालय की स्थापना करता है, साथ ही एक मंत्रिस्तरीय समिति और संयुक्त रक्षा नीतियों के समन्वय के लिए नियमित बैठकें निर्धारित करता है।
- पूरक क्षमताओं का तालमेल: सऊदी वित्तीय पूंजी, तुर्किये की रक्षा-औद्योगिक प्रौद्योगिकी (ड्रोन, मिसाइल, नौसैनिक प्रणाली), और पाकिस्तान की सैन्य जनशक्ति और परमाणु स्थिति को जोड़ती है।
- रक्षा औद्योगिक और परिचालन एकीकरण: संयुक्त सैन्य अभ्यास, हथियारों के सह-उत्पादन, हार्डवेयर विकास और सैन्य हार्डवेयर की पारस्परिकता के माध्यम से क्रॉस-परागण की रूपरेखा तैयार करता है।

मक्का संधि का महत्व

मध्य पूर्व क्षेत्र के लिए:

- क्षेत्रीय आत्मनिर्भरता की ओर शिफ्ट: क्षेत्रीय शक्तियों द्वारा आत्मनिर्भरता और रणनीतिक स्वायत्तता की दिशा में एक रणनीतिक कदम का संकेत देता है, जो पारंपरिक अमेरिकी सुरक्षा छतरियों पर एकमात्र निर्भरता को कम करता है।
- जटिल खतरों के खिलाफ प्रतिरोध: सऊदी अरब को अपने बुनियादी ढांचे और ऊर्जा शिपिंग लेन को प्रभावित करने वाले क्षेत्रीय हवाई, ड्रोन और असममित खतरों के खिलाफ निवारण की एक अतिरिक्त परत प्रदान करता है।
- भू-राजनीतिक थिएटरों को पाटना: तीन प्रमुख इस्लामी सैन्य शक्तियों को जोड़कर खाड़ी, पूर्वी भूमध्य सागर और दक्षिण एशिया के बीच रणनीतिक दूरी को ध्वस्त करता है।

वैश्विक प्रभाव:

- गैर-पश्चिमी सुरक्षा ब्लॉक का उदय: वैश्विक दक्षिण में नए, तरल सुरक्षा संरक्षण के गठन को प्रदर्शित करता है जो पारंपरिक पश्चिमी गठबंधनों से स्वतंत्र रूप से काम करते हैं।
- पश्चिमी हिंद-प्रशांत सीमाओं को फिर से तैयार करना: हिंद महासागर में सुरक्षा गतिशीलता का विस्तार करता है, जो सीधे समुद्री व्यापार मार्गों, ऊर्जा की कीमतों और होर्मुज जलडमरूमध्य और बाब अल-मंडेब जैसे चोक पॉइंट्स में शिपिंग सुरक्षा को प्रभावित करता है।

मक्का संधि के सामने चुनौतियाँ:

- ऐतिहासिक और वैचारिक घर्षण: रियाद और अंकारा (ओटोमन इतिहास में निहित) के बीच ऐतिहासिक अविश्वास और सुन्नी इस्लामी दुनिया में नेतृत्व पर पिछली राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता।
- अंतर्भूत भू-राजनीतिक अस्पष्टताएं: समझौता कमांड संरचनाओं, सटीक बल प्रतिबद्धताओं और गैर-राज्य अभिनेताओं या जटिल संघर्षों के संबंध में जुड़ाव के विशिष्ट नियमों पर चुप रहता है।



- अलग-अलग क्षेत्रीय हित: तुर्किए और पाकिस्तान ईरान के साथ लंबी सीमाएँ और आर्थिक संबंध विरोधी सैन्य अभियानों में शामिल होने में संकोच करते हैं।
- आंतरिक कमान और सामाजिक बाधाएं: सैनिकों की तैनाती की स्थिति, वेन ऑफ कमांड मुद्दों और भागीदार राज्यों में घरेलू राजनीतिक अस्थिरता पर संभावित घर्षण।
- प्रति-ध्रुवीकरण के जोखिम: पड़ोसी राज्यों (जैसे ईरान, संयुक्त अरब अमीरात, ब्रीस और इज़राइल) को चिंतित करने की धमकी देता है, जिससे संभावित रूप से पश्चिम एशिया और भूमध्य सागर में प्रति-गठबंधन शुरू हो सकते हैं।

भारत के लिए निहितार्थ:

- पाकिस्तान की रणनीतिक उत्तुब्धता: पश्चिम एशिया में प्रमुख सुन्नी शक्तियों के साथ खुद को जोड़कर पाकिस्तान को अस्थायी राजनीतिक लाभ और सैन्य विश्वास प्रदान करता है।
- भारत-सऊदी द्विपक्षीय संबंध: द्विपक्षीय समझौते के बावजूद, रियाद नई दिल्ली के साथ अपने आर्थिक और ऊर्जा संबंधों को महत्वपूर्ण मानता है, जिससे भारत के खिलाफ पाकिस्तानी दुरसाहस का समर्थन करने की संभावना नहीं है।
- पश्चिमी समुद्री गलियारों के साथ सुरक्षा: अरब सागर और खाड़ी क्षेत्र में बढ़ती सैन्य उपस्थिति के लिए भारत को अपने महत्वपूर्ण व्यापार मार्गों पर समुद्री सुरक्षा की बारीकी से निगरानी करने की आवश्यकता है।
- भारत के उदय के लिए कोई सीधा खतरा नहीं: यह समझौता मुख्य रूप से दक्षिण एशियाई प्रतिद्वंद्विता के बजाय पश्चिम एशियाई सुरक्षा वास्तविकताओं के आसपास आधारित है, जो गठबंधन को भारत के खिलाफ करने की इस्लामाबाद की क्षमता को सीमित करता है।
- व्यावहारिक नीति अनिवार्यता: भारत को एक संतुलित राजनयिक दृष्टिकोण बनाए रखने की आवश्यकता है - रियाद के साथ रणनीतिक संबंधों को संरक्षित करना, क्षेत्रीय सुरक्षा पर स्पष्ट परामर्श सुनिश्चित करना और अत्यधिक प्रतिक्रिया से बचना।

निष्कर्ष:

मक्का संयुक्त रक्षा समझौता पश्चिम एशियाई सुरक्षा में एक महत्वपूर्ण पुनर्गठन का प्रतिनिधित्व करता है, जो सऊदी अरब, तुर्किए और पाकिस्तान के बीच क्षेत्रीय आत्मनिर्भरता की इच्छा से प्रेरित है। जबकि यह समझौता पूंजी, प्रौद्योगिकी और सैन्य क्षमता को मिलाकर एक शक्तिशाली रणनीतिक त्रिकोण बनाता है, इसकी दीर्घकालिक प्रभावशीलता अलग-अलग राष्ट्रीय हितों से बाधित है। भारत के लिए, एक मापा राजनयिक दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करेगा कि विकसित क्षेत्रीय गतिशीलता के बावजूद खाड़ी के साथ मजबूत द्विपक्षीय संबंध सुरक्षित रहें।

भारत की सांस्कृतिक कूटनीति: वैश्विक जुड़ाव के माध्यम से सॉफ्ट पावर

संदर्भ:

केन्द्रिय संस्कृति और पर्यटन मंत्री ने लोकसभा को सूचित किया कि भारत वैश्विक सहभागिता योजना (जीईएस) के तहत 98 देशों के साथ वैध सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम (सीईपी) रखता है।

भारत की सांस्कृतिक कूटनीति

भारत की सांस्कृतिक कूटनीति के बारे में: वैश्विक जुड़ाव के माध्यम से सॉफ्ट पावर:

यह क्या है?

- सांस्कृतिक कूटनीति राष्ट्रों के बीच आपसी समझ, विश्वास और सद्भावना को बढ़ावा देने के लिए विचारों, सूचनाओं, मूल्यों, प्रणालियों, परंपराओं, विश्वासों और कलाओं के आदान-प्रदान को संदर्भित करती है।
- यह सॉफ्ट पावर की आधारशिला के रूप में कार्य करता है, जो एक राष्ट्र को केवल आर्थिक या सैन्य शक्ति पर निर्भर रहने के बजाय अपनी सभ्यतागत विरासत, जीवित परंपराओं और समकालीन रचनात्मक उद्योगों का लाभ उठाकर गैर-जबरदस्ती अंतराष्ट्रीय प्रभाव बनाने की अनुमति देता है।

भारत द्वारा उपयोग की जाने वाली सांस्कृतिक कूटनीति के प्रकार:

- द्विपक्षीय सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम (सीईपी): पारस्परिक कलात्मक आदान-प्रदान, संग्रहालय सहयोग और विरासत संरक्षण की सुविधा के लिए संस्थागत समझौता ज्ञापनों और समझौतों (वर्तमान में 98 देशों में सक्रिय) को निष्पादित करना।
- विदेश में भारत के त्यौहार (एफओआई): शास्त्रीय नृत्य, लोक कला, संगीत और रंगमंच को सीधे अंतरराष्ट्रीय दर्शकों के सामने पेश करने के लिए संस्कृति मंत्रालय के माध्यम से विदेशों में बड़े पैमाने पर सांस्कृतिक प्रदर्शनों का आयोजन करना।
- ट्रांसनेशनल हेरिटेज इनिशिएटिव (प्रोजेक्ट मौसम और बृहतर भारत): साझा ऐतिहासिक मार्गों और स्मारक संरक्षण के माध्यम से हिंद महासागर रिम और दक्षिण पूर्व एशिया में ऐतिहासिक व्यापार, समुद्री और सभ्यतागत संबंधों को फिर से जोड़ना।
- कल्याण और दार्शनिक आउटरीच (योग और आयुर्वेद): विश्व स्तर पर समग्र स्वास्थ्य की पारंपरिक प्रणालियों को बढ़ावा देना, जो अंतराष्ट्रीय योग दिवस के अंतराष्ट्रीय आयोजन के माध्यम से प्रतिवर्ष मनाया जाता है।
- अकादमिक और युवा जुड़ाव (वेयर और छात्रवृत्ति): विदेशी विश्वविद्यालयों में भारतीय अध्ययन के अध्यक्षों की स्थापना करना और भविष्य के वैश्विक विचारकों को विकसित करने के लिए भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (आईसीसीआर) के माध्यम से हजारों शैक्षिक छात्रवृत्ति प्रदान करना।



कूटनीति में संस्कृति की भूमिका:

- सॉफ्ट पावर और विश्वास का निर्माण: सद्भावना, अपील और सकारात्मक वैश्विक छवि को बढ़ावा देता है, जिससे कठिन राजनीतिक बातचीत आसान हो जाती है।
- लोगों से लोगों के बीच संबंध बनाना: नागरिकों, समुदायों और कलाकारों के बीच प्रत्यक्ष, सहानुभूतिपूर्ण संबंध बनाने के लिए औपचारिक भू-राजनीतिक चैनलों से परे पहुंचता है।
- भू-राजनीतिक तनाव को कम करना: राजनीतिक या आर्थिक तनाव के समय एक स्थिर पुल के रूप में कार्य करता है, जब पारंपरिक राजनयिक रास्ते घर्षण का सामना करते हैं तो बातचीत को खुला रखता है।
- इनबाउंड पर्यटन और रचनात्मक अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना: देश को सांस्कृतिक विरासत, आध्यात्मिक कल्याण, फिल्म स्थानों और रचनात्मक पर्यटन के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित करके आर्थिक विकास को बढ़ावा देता है।

अब तक की गई पहल:

- ग्लोबल एंजेलमेंट स्कीम (जीईएस): संस्कृति मंत्रालय की एक छत्र योजना जिसमें अंतर्राष्ट्रीय सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम (आईसीडीपी), प्रोजेक्ट मौसम, बृहत्तर भारत और अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा के लिए योजना शामिल है।
- आईसीसीआर के माध्यम से संस्थागत समन्वय: भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (विदेश मंत्रालय के तहत) भारतीय सांस्कृतिक केंद्रों का एक वैश्विक नेटवर्क संचालित करती है, कला निवास चलाती है, और भारत के भीतर अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शन कला उत्सव आयोजित करती है।
- बहुपक्षीय प्लेटफॉर्मों में एकीकरण: सांस्कृतिक सहयोग एजेंडा को ब्रिक्स, जी20, शंघाई सहयोग संगठन (एससीओ) और बिम्सटेक जैसे प्रमुख बहुपक्षीय समूहों में शामिल करना।

जुड़ी चुनौतियाँ:

- बजटीय बाधाएं और संसाधन आवंटन: पश्चिमी या पूर्वी एशियाई सॉफ्ट-पावर मशीनरी की तुलना में सीमित सार्वजनिक वित्तपोषण, निरंतर दीर्घकालिक अंतर्राष्ट्रीय अभियानों को प्रतिबंधित करना।
- कार्यान्वयन और समन्वय बाधाएं: विभिन्न एजेंसियों (संस्कृति मंत्रालय, MEA/ICCR, पर्यटन और राज्य सरकारों) में संस्थागत विखंडन के कारण कभी-कभी ओवरलैप और देरी होती है।
- कम उपयोग किए गए समुद्री और प्रवासी संबंध: प्रोजेक्ट मौसम जैसी दीर्घकालिक ऐतिहासिक परियोजनाओं को निष्पादित करने में देरी भारत की साझा हिंद महासागर विरासत को अधिकतम करने की क्षमता को प्रभावित करती है।
- भाषाई और आधुनिक कथा अंतराल: आधुनिक डिजिटल कला, समकालीन साहित्य और समकालीन रचनात्मक उद्योगों को पर्याप्त रूप से पेश किए बिना प्राचीन या शास्त्रीय विरासत पर अत्यधिक निर्भरता।

आगे की राह:

- एक एकीकृत राष्ट्रीय सांस्कृतिक कूटनीति रणनीति तैयार करना: एक सामंजस्यपूर्ण नीति रोडमैप के तहत संस्कृति मंत्रालय, विदेश मंत्रालय, आईसीसीआर और विदेशों में भारतीय मिशनों के बीच प्रयासों को समन्वित करना।
- डिजिटल और वर्चुअल जुड़ाव का विस्तार: विश्व स्तर पर भारतीय स्मारकों और शास्त्रीय कलाओं को प्रदर्शित करने के लिए आभासी वास्तविकता, डिजिटल अभिलेखागार, ऑनलाइन कला प्लेटफॉर्म और ई-लर्निंग का लाभ उठाएं।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी को बढ़ाना: भारत के त्योहारों और दुनिया भर में कलाकार निवासों को सह-वित्त पोषित करने के लिए निजी कॉर्पोरेट प्रायोजन, सीएसआर फंड और सांस्कृतिक फाउंडेशनों को प्रोत्साहित करना।
- समकालीन रचनात्मक उद्योगों को बढ़ावा देना: वैश्विक युवाओं से जुड़ने के लिए भारतीय सिनेमा, गेमिंग, आधुनिक साहित्य, फैशन और पाक कूटनीति को बढ़ावा देकर शास्त्रीय परंपराओं को संतुलित करना।
- क्षेत्रीय सांस्कृतिक नेटवर्क को मजबूत करना: दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया में संयुक्त विरासत संरक्षण परियोजनाओं और साझा समुद्री अनुसंधान केंद्रों की स्थापना करके उप-क्षेत्रीय संबंधों को गहरा करना।

निष्कर्ष:

ग्लोबल एंजेलमेंट स्कीम के तहत संरचित संस्थागत वित्त पोषण और आईसीसीआर के माध्यम से सक्रिय समन्वय के माध्यम से, भारत अपनी सभ्यतागत विरासत और आधुनिक कलात्मक क्षमताओं को प्रदर्शित करता है। डिजिटल प्रौद्योगिकी, बढ़ी हुई फंडिंग और गतिशील युवा जुड़ाव के माध्यम से इस गति को बनाए रखना अंतरराष्ट्रीय साझेदारी के निर्माण के लिए आवश्यक है।

भारत की मध्य एशियाई आउटरीच

संदर्भ:

भारत के प्रधान मंत्री उज्बेकिस्तान की राजकीय यात्रा शुरू कर रहे हैं और उसके बाद किर्गिस्तान के बिश्केक में शंघाई सहयोग संगठन (एससीओ) के राष्ट्राध्यक्षों के शिखर सम्मेलन में भाग ले रहे हैं।

भारत की मध्य एशियाई आउटरीच

भारत की मध्य एशियाई आउटरीच के बारे में:

यह क्या है?



- भारत की मध्य एशियाई रणनीति अपने विस्तारित महाद्वीपीय पड़ोस के एक अभिन्न अंग के रूप में मध्य एशियाई गणराज्यों (कजाकिस्तान, किर्गिस्तान, ताजिकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान और उज्बेकिस्तान) को फिर से शामिल करने पर केंद्रित है।
- प्राचीन सिल्क रोड सभ्यतागत संबंधों पर आधारित, यह नीति महाद्वीपीय सुरक्षा हितों, आतंकवाद-विरोधी प्राथमिकताओं, महत्वपूर्ण ऊर्जा और खनिज पहुंच और वैकल्पिक मार्गों के माध्यम से व्यापार कनेक्टिविटी को संतुलित करती है ताकि इस क्षेत्र को चीन या पाकिस्तान के लिए प्रभाव का एक विशेष क्षेत्र बनने से रोका जा सके।

भारत के लिए मध्य एशिया का सामरिक महत्व:

- भू-रणनीतिक महाद्वीपीय बफर: यूरेशिया के केंद्र में स्थित, मध्य एशिया को अफगानिस्तान में संकीर्ण वास्तविक कॉरिडोर द्वारा ही भारत से अलग किया गया है, जिससे भारत की उत्तरी सीमा सुरक्षा के लिए क्षेत्रीय स्थिरता आवश्यक हो जाती है।
- आतंकवाद का मुकाबला और कट्टरपंथ विरोधी: मध्य एशियाई देश एक उदारवादी सामाजिक-धार्मिक लोकाचार और धार्मिक उग्रवाद के खिलाफ एक समझौता न करने वाला रुख बनाए रखते हैं, जो अफगानिस्तान से संचालित होने वाले समूहों के खिलाफ भारत के आतंकवाद विरोधी उद्देश्यों के साथ निकटता से जुड़े हुए हैं।
- ऊर्जा और महत्वपूर्ण खनिज सुरक्षा: इस क्षेत्र में विशाल हाइड्रोकार्बन भंडार, यूरेनियम (कजाकिस्तान भारत के नागरिक परमाणु रिएक्टरों के लिए प्रमुख यूरेनियम की आपूर्ति करता है), और स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण के लिए महत्वपूर्ण और दुर्लभ पृथ्वी खनिज हैं।
- यूरेशिया में भू-राजनीतिक संतुलन: जैसे-जैसे रूस की क्षेत्रीय श्रेष्ठता बदल रही है और चीन बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (बीआरआई) के माध्यम से अपने आर्थिक पदचिह्न का विस्तार कर रहा है, मध्य एशियाई देश सक्रिय रूप से भारत जैसी लोकतांत्रिक शक्तियों के साथ अपनी विदेशी साझेदारी में विविधता लाना चाहते हैं।

भारत के जुड़ाव के प्रमुख स्तंभ:

- बहुपक्षीय प्लेटफॉर्मों के तहत सुरक्षित दृष्टिकोण: भारत सुरक्षा, कनेक्टिविटी और एकीकृत आर्थिक अवसरों के आधार पर सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए एससीओ और भारत-मध्य एशिया संवाद तंत्र में अपनी पूर्ण सदस्यता का उपयोग करता है।
- उच्च-स्तरीय द्विपक्षीय फोकस (उज्बेकिस्तान एंकर): राष्ट्रपति शावकत मिर्ज़ियोयेव के तहत उज्बेकिस्तान के साथ रणनीतिक संबंधों को गहरा करना, संयुक्त आतंकवाद विरोधी अभ्यास, फार्मास्युटिकल निवेश, डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे और संयुक्त अनुसंधान पर ध्यान केंद्रित करना।
- वैकल्पिक व्यापार और पारगमन गलियारे: पाकिस्तान द्वारा लगाई गई भूमि-पारगमन नाकेबंदी को बायपास करने के लिए ईरान के चाबहार बंदरगाह और अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारे (INSTC) के माध्यम से मल्टीमॉडल कनेक्टिविटी को आगे बढ़ाना।
- सभ्यतागत और सॉफ्ट पावर कूटनीति: भारतीय उच्च शिक्षा, चिकित्सा पर्यटन और आईटी प्रशिक्षण के लिए मजबूत समकालीन मांग के साथ-साथ भाषा, बौद्ध धर्म, सूफीवाद और स्थापत्य परंपराओं में साझा ऐतिहासिक संबंधों का लाभ उठाना।

क्षेत्रीय जुड़ाव में प्रमुख चुनौतियाँ:

- भौतिक कनेक्टिविटी की कमी: पाकिस्तान के माध्यम से ओवरलैंड ट्रांजिट एक्सेस से इनकार भारत को मध्य एशिया के लिए सीधे सड़क और रेल लिंक से काट देता है, जिससे समुद्री-भूमि गलियारों के माध्यम से रसद लागत बढ़ जाती है।
- प्रमुख चीनी आर्थिक उपस्थिति: चीन का विशाल द्विपक्षीय व्यापार (70 बिलियन डॉलर से अधिक) और व्यापक बीआरआई पाइपलाइन और परिवहन निवेश भारतीय उद्यमों के लिए बड़े पैमाने पर प्रतिस्पर्धा करना चुनौतीपूर्ण बनाते हैं।
- अफगानिस्तान से सुरक्षा फैलाव: अफगानिस्तान में चल रही राजनीतिक अस्थिरता, नशीली दवाओं की तस्करी और चरमपंथी संगठनों की उपस्थिति क्षेत्रीय सीमा सुरक्षा के लिए खतरा बनी हुई है।
- उप-इष्टतम व्यापार और निवेश की मात्रा: अपार संभावनाओं के बावजूद, वार्षिक भारत-मध्य एशिया व्यापार मामूली (3 बिलियन डॉलर से कम) बना हुआ है, जो उच्च शिपिंग टैरिफ, बैंकिंग घर्षण और एयर-कार्गो लिंक की कमी से बाधित है।
- अंतर-क्षेत्रीय सीमा और जल विवाद: सोवियत काल की सीमाओं पर जटिल ऐतिहासिक विवाद, अमू दरिया और सीर दरिया बेसिन में पानी का बंटवारा और अतिव्यापी जातीय परिक्षेत्र कभी-कभी क्षेत्रीय एकीकरण में बाधा डालते हैं।

आगे की राह

- चाबहार और आईएनएसटीसी के संचालन में तेजी लाना: चाबहार के शाहिद बेहेश्ती टर्मिनल को पूरी तरह से आईएनएसटीसी रेल नेटवर्क में एकीकृत करना और निर्बाध मल्टीमॉडल माल ढुलाई के लिए अश्गाबात समझौते का संचालन करना।
- एयर कॉरिडोर और डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर का विस्तार: डिजिटल कनेक्टिविटी बनाने के लिए समर्पित एयर-फ्रेट कॉरिडोर स्थापित करना और भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस, आधार जैसे फ्रेमवर्क और टेली-मेडिसिन) को तैनात करना।
- महत्वपूर्ण खनिज संयुक्त उद्यमों को संस्थागत बनाना: कजाकिस्तान और उज्बेकिस्तान में लिथियम, कोबाल्ट और दुर्लभ पृथ्वी का पता लगाने, निकालने और संसाधित करने के लिए क्रिटिकल मिनरल्स पार्टनरशिप के तहत सार्वजनिक-निजी संघ बनाना।
- रक्षा और खुफिया साझाकरण को संस्थागत बनाना: संयुक्त सैन्य अभ्यास को गहरा करना (उदाहरण के लिए, उज्बेकिस्तान के साथ डस्टलिक, कजाकिस्तान के साथ काजिंड) और एससीओ के क्षेत्रीय आतंकवाद विरोधी संरचना (आरएटीएस) के माध्यम से वास्तविक समय की खुफिया जानकारी साझा करने का विस्तार करना।
- लोगों से लोगों की क्षमता निर्माण को मजबूत करना: भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग (आईटीईसी) छात्रवृत्ति का विस्तार करना, ताशकंद और अल्माटी में भारतीय विश्वविद्यालय परिसर स्थापित करना और सामाजिक-सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करने के लिए पर्यटक वीजा को सुव्यवस्थित करना।

निष्कर्ष:

प्रधानमंत्री की मध्य एशिया की यात्रा यूरोशियन भूभाग में अपने ऐतिहासिक पदचिह्न को बहाल करने के लिए भारत की प्रतिबद्धता की पुष्टि करती है। क्षेत्रीय शक्ति की गतिशीलता को नेविगेट करने के लिए भारत को अपनी सभ्यतागत सद्भावना को मूर्त व्यापार गलियारों, ऊर्जा संयुक्त उद्यमों और सुरक्षा सहयोग में बदलने की आवश्यकता है। सक्रिय कूटनीति और डिजिटल-लॉजिस्टिक कनेक्टिविटी में संबंधों को मजबूत करने से यह सुनिश्चित होगा कि भारत मध्य एशिया के विकास और क्षेत्रीय स्थिरता में एक विश्वसनीय भागीदार बना रहे।

भारत-उज्बेकिस्तान संबंध**संदर्भ:**

भारत और उज्बेकिस्तान ने एक राजकीय यात्रा के दौरान संबंधों को एक व्यापक रणनीतिक साझेदारी (CSP) तक बढ़ाया, 11 समझौतों पर हस्ताक्षर किए और 2030 तक \$5 बिलियन का द्विपक्षीय व्यापार लक्ष्य निर्धारित किया।

भारत-उज्बेकिस्तान संबंध**भारत-उज्बेकिस्तान संबंधों के बारे में:****यह क्या है?**

- उज्बेकिस्तान मध्य एशिया के केंद्र में एक महत्वपूर्ण भू-रणनीतिक स्थान रखता है, जो भारत की विस्तारित महाद्वीपीय पड़ोस नीति के लिए लंगर के रूप में कार्य करता है। उन्नत व्यापक रणनीतिक साझेदारी व्यापार विविधीकरण, दीर्घकालिक नागरिक परमाणु और महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं, रक्षा सह-उत्पादन और डिजिटल कनेक्टिविटी को एकीकृत करती है, जो भारत को यूरोशिया के लिए एक विश्वसनीय प्रवेश द्वार प्रदान करते हुए क्षेत्रीय अस्थिरता का मुकाबला करती है।

मुख्य डेटा और द्विपक्षीय मील के पथर:

- 2030 तक \$5 बिलियन व्यापार का लक्ष्य: समयबद्ध तरजीही व्यापार समझौते (PTA) ढांचे के माध्यम से 2030 तक द्विपक्षीय व्यापार कारोबार को वर्तमान ~\$1 बिलियन बेसलाइन से \$5 बिलियन तक विस्तारित करने की ओर बढ़ना।
- दीर्घकालिक यूरेनियम आपूर्ति: भारत के बढ़ते घरेलू असेन्य परमाणु ऊर्जा रिएक्टरों को बढ़ावा देने के लिए उज्बेकिस्तान से दीर्घकालिक यूरेनियम आयात को सुरक्षित करने के लिए एक औपचारिक सहयोग ढांचे का समापन किया।
- \$1 मिलियन अरल सागर पर्यावरण अनुदान: भारत ने शुष्क अरल सागर बेसिन में पारिस्थितिक पुनर्वास और वनीकरण के लिए तकनीकी सहायता के साथ-साथ \$1 मिलियन अनुदान सहायता की घोषणा की।
- डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (UPI-UZQR एकीकरण): NPCI इंटरनेशनल पेमेंट्स लिमिटेड (NIPL) और उज्बेकिस्तान के नेशनल इंटरबैंक प्रोसेसिंग सेंटर (HUMO) के बीच वाणिज्यिक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए, जिससे भारतीय UPI ऐप्स तत्काल व्यापारी भुगतान के लिए उज्बेकिस्तान के राष्ट्रीय QR कोड (UZQR) को स्कैन करने में सक्षम हो गए।
- संयुक्त सैन्य अभ्यास: द्विपक्षीय अभ्यास डस्टलिक के नियमित पुनरावृत्तियों की पुष्टि की, जिसका नवीनतम संस्करण अप्रैल 2026 में उज्बेकिस्तान के नमानगन क्षेत्र में आयोजित किया गया था।

राजकीय यात्रा के प्रमुख परिणाम और समझौते:

- उन्नत संस्थागत शासन: परियोजना निष्पादन की देखरेख के लिए द्विपक्षीय संयुक्त आयोग को सचिवों के स्तर से मंत्रिस्तरीय समन्वय परिषद में पदोन्नत किया गया, जिसकी सह-अध्यक्षता विदेश मंत्रियों द्वारा की जाती है।
- महत्वपूर्ण खनिज और ऊर्जा मूल्य श्रृंखलाएं: महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिजों (जैसे लिथियम, तांबा और दुर्लभ पृथ्वी) के भूवैज्ञानिक अन्वेषण, खनन और प्रसंस्करण के लिए संयुक्त उद्यमों पर सहमति व्यक्त की गई।
- रक्षा औद्योगिक सह-उत्पादन: भारतीय और उज्बेक रक्षा निर्माताओं के बीच संयुक्त अनुसंधान, सह-विकास और सैन्य हार्डवेयर के सह-उत्पादन की ओर शुद्ध क्रेता-विक्रेता सैन्य बातचीत से संक्रमण।
- ताशकंद फार्मा पार्क के माध्यम से फार्मास्युटिकल हब: तашकंद फार्मा पार्क इनोवेटिव साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल फार्मास्युटिकल क्लस्टर के अंदर स्थानीय दवा निर्माण और नैदानिक अनुसंधान में भारतीय निवेश का विस्तार किया।
- बौद्ध सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण: प्राचीन सिल्क रोड के साथ टर्मेज़ में फैयाज टेपा और कराटेपा में पुरातात्विक बहाली, 3डी डिजिटलीकरण और प्राचीन बौद्ध मठ स्थलों के संरक्षण के लिए एक आशय पत्र पर हस्ताक्षर किए।
- बहुपक्षीय उम्मीदवारी के लिए समर्थन: उज्बेकिस्तान ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) में भारत की स्थायी सदस्यता के लिए अपने पूर्ण समर्थन की पुष्टि की, जबकि भारत ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) और अंतर्राष्ट्रीय बिन कैट एलायंस (IBCA) में उज्बेकिस्तान के संभावित प्रवेश का स्वागत किया।

द्विपक्षीय सहयोग में प्रमुख चुनौतियाँ:

- डायरेक्ट ओवरलैंड ट्रांजिट की अनुपस्थिति: पाकिस्तान द्वारा भूमि-पारगमन पहुंच से इनकार करने से ईरान के चाबहार बंदरगाह के माध्यम से घुमावदार समुद्री-भूमि मल्टीमॉडल गलियारों के माध्यम से द्विपक्षीय वाणिज्य को मजबूर किया जाता है, जिससे माल ढुलाई लागत और पारगमन समय बढ़ जाता है।

- गैर-टैरिफ बाधाएं और सीमा शुल्क बाधाएं: निर्यातकों को मध्यवर्ती पारगमन देशों में उत्तम नियाम प्रमाणपत्रों और गैर-सामंजसपूर्ण सीमा शुल्क प्रक्रियाओं का सामना करना पड़ता है।
- अफगानिस्तान से क्षेत्रीय अस्थिरता: अफगानिस्तान की सीमा से सटे दोनों देशों को सीमा पार आतंकवादी संगठनों, कट्टरपंथ और नशीले पदार्थों की तस्करी के नेटवर्क के विस्तार से साझा जोखिमों का सामना करना पड़ता है।
- प्रमुख शक्तियों से प्रतिस्पर्धा: बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (बीआरआई) के तहत चीन के गहरे बुनियादी ढांचे के ऋण और स्थापित रूसी आपूर्ति श्रृंखलाएं भारतीय निजी फर्मों के लिए प्रतिस्पर्धी दबाव पैदा करती हैं।

आगे की राह:

- तरजीही व्यापार समझौते (पीटीए) को तेजी से ट्रैक करना: फार्मास्यूटिकल्स, इंजीनियरिंग सामान, ऑटोमोटिव घटकों और कृषि उपज पर स्पष्ट टैरिफ रियायतों के साथ द्विपक्षीय पीटीए का समापन करें।
- चाबहार बंदरगाह को आईएनएसटीसी मार्गों के साथ एकीकृत करना: निर्बाध मल्टीमॉडल लॉजिस्टिक्स प्रदान करने के लिए चाबहार के शाहिद बेहेशती टर्मिनल को उज्बेकिस्तान-तुर्कमेनिस्तान ट्रांजिट कॉरिडोर से जोड़ने के लिए समर्पित रेल संपर्क में तेजी लाना।
- एक द्विपक्षीय महत्वपूर्ण खनिज कार्यबल की स्थापना: बैटरी और स्वच्छ-ऊर्जा आपूर्ति श्रृंखलाओं के लिए खनन रियायतों को सुरक्षित करने के लिए खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL) और उज्बेक भूवैज्ञानिक एजेंसियों के बीच संयुक्त उद्यमों का संचालन करना।
- डेडिकेटेड एयर कार्गो कॉरिडोर की तैनात: उत्तम मूल्य वाली खराब होने वाली वस्तुओं, रत्नों और फार्मास्यूटिकल्स के तेजी से परिवहन की सुविधा के लिए दिल्ली/मुंबई और ताशकंद के बीच नियमित, रियायती एयर-फ्रेट कॉरिडोर स्थापित करना।
- क्षेत्रीय आतंकवाद विरोधी समन्वय को मजबूत करना: संयुक्त साइबर अभ्यास करने, आतंकवाद-वित्तपोषण नेटवर्क को खत्म करने और अफगान सीमा पर सुरक्षा की निगरानी करने के लिए SCO के क्षेत्रीय आतंकवाद विरोधी संरचना (RATS) का लाभ उठाएं, जिसका मुख्यालय ताशकंद में है।

निष्कर्ष:

संयुक्त आतंकवाद विरोधी प्रयासों के साथ महत्वपूर्ण यूरोनियम आपूर्ति, महत्वपूर्ण खनिज अन्वेषण और डिजिटल भुगतान एकीकरण को जोड़कर, साझेदारी पारस्परिक रणनीतिक लचीलापन प्रदान करती है। आईएनएसटीसी और चाबहार गलियारों के सक्रिय विकास के माध्यम से भौतिक संपर्क बाधाओं पर काबू पाना 5 बिलियन डॉलर के व्यापार मील के पत्थर को प्राप्त करने और पूरे यूरेशिया में दीर्घकालिक शांति हासिल करने के लिए आवश्यक रहेगा।

वैज्ञानिक, तकनीकी और तकनीकी सलाह पर सहायक निकाय या एसबीएसटीटीए 28

संदर्भ:

वैज्ञानिक, तकनीकी और तकनीकी सलाह पर सहायक निकाय (SBSTTA-28) की 28वीं बैठक 1 अगस्त, 2026 को केन्या के नैरोबी में संपन्न हुई।

वैज्ञानिक, तकनीकी और तकनीकी सलाह पर सहायक निकाय या एसबीएसटीटीए 28

के बारे में वैज्ञानिक, तकनीकी और तकनीकी सलाह या SBSTTA 28 पर सहायक निकाय:

यह क्या है?

- SBSTTA-28 जैव विविधता पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (CBD) के तहत स्थापित ओपन-एंडेड, बहु-विषयक अंतर-सरकारी वैज्ञानिक सलाहकार निकाय का 28 वां सत्र है।
- यह जैव विविधता की स्थिति का मूल्यांकन करने, संरक्षण उपायों की समीक्षा करने और पार्टियों के सम्मेलन (सीओपी) के लिए साक्ष्य-आधारित नीति सिफारिशें तैयार करने के लिए सरकारी विशेषज्ञों, वैज्ञानिक प्रतिनिधियों और तकनीकी वार्ताकारों को एक साथ लाता है।
- मूल संधि: जैविक विविधता पर कन्वेंशन (सीबीडी)।
- वैधानिक प्रावधान: सीबीडी पाठ के अनुच्छेद 25 के तहत स्थापित।
- आयोजन भागीदार: संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) के सहयोग से सीबीडी सचिवालय।
- उद्देश्य: 2030 तक कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता फ्रेमवर्क के 23 वैश्विक लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में राष्ट्रीय कार्यान्वयन में तेजी लाने के लिए समय पर, उच्च-स्तरीय वैज्ञानिक, तकनीकी और तकनीकी मार्गदर्शन के साथ पार्टियों के सम्मेलन (COP17) को प्रदान करना।

महत्वपूर्ण कार्य:

- जैव विविधता की स्थिति और प्रवृत्ति आकलन: वैश्विक वनस्पतियों, जीवों, समुद्री और स्थलीय पारिस्थितिक तंत्रों का कठोर आकलन करता है - जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं पर अंतर सरकारी विज्ञान-नीति मंच (आईपीबीईएस) जैसे निकायों से वैज्ञानिक निष्कर्षों को एकीकृत करता है।



- संरक्षण उपायों का मूल्यांकन: संधि दायित्वों और वैश्विक लक्ष्य लक्ष्यों को पूरा करने के लिए सदस्यों और नीति उपकरणों की प्रभावकारिता का विश्लेषण करता है।
- उभरती प्रौद्योगिकियों (सिंथेटिक जीवविज्ञान) को संबोधित करना: संभावित अनपेक्षित पर्यावरणीय जोखिमों के खिलाफ पारिस्थितिक लाभों को तौलने के लिए अत्याधुनिक जैविक अनुप्रयोगों (जैसे जीन संपादन, जीन ड्राइव और लैब-इंजीनियर रोगाणुओं) का मूल्यांकन करता है।
- तकनीकी मार्गदर्शन ढांचे पर सलाह: संरक्षित क्षेत्रों, टिकाऊ वन्यजीव प्रबंधन और समुद्री और तटीय संरक्षण कार्यक्रमों के लिए अद्यतन वैज्ञानिक दिशानिर्देश तैयार करता है।
- सीओपी वैज्ञानिक जनादेश का जवाब देना: बाध्यकारी अंतरराष्ट्रीय समझौतों के लिए तकनीकी आधार तैयार करने के लिए पार्टियों के सम्मेलन द्वारा पूछे गए स्पष्ट वैज्ञानिक प्रश्नों के उत्तर देना।

महत्व:

- KMGBF के तहत वैश्विक प्रगति का आकलन किया गया, कार्यान्वयन और जैव विविधता वित्त में अंतराल पर प्रकाश डाला गया।
- सिंथेटिक जीव विज्ञान पर उन्नत चर्चा, जोखिम विनियमन, क्षमता निर्माण और न्यायसंगत प्रौद्योगिकी पहुंच के साथ नवाचार को संतुलित करना।

मक्का संयुक्त निवारण समझौता

संदर्भ:

तुर्की, सऊदी अरब और पाकिस्तान ने सामूहिक सुरक्षा और रक्षा तंत्र स्थापित करने के लिए मक्का में ऐतिहासिक मक्का संयुक्त निरोध समझौते पर हस्ताक्षर किए।

मक्का संयुक्त निवारण समझौता

मक्का संयुक्त निरोध समझौते के बारे में:

यह क्या है?

- मक्का संयुक्त निरोध समझौता एक त्रिपक्षीय रक्षा ढांचा है जिसे राष्ट्रीय संप्रभुता और क्षेत्रीय स्थिरता की रक्षा के लिए तीन प्रमुख क्षेत्रीय शक्तियों- तुर्की, सऊदी अरब और पाकिस्तान की सैन्य, वित्तीय और रणनीतिक निवारक क्षमताओं को संरेखित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

शामिल राष्ट्र:

- तुर्की: उन्नत रक्षा-औद्योगिक प्रौद्योगिकी, विनिर्माण पैमाने और नाटो की दूसरी सबसे बड़ी स्थायी सेना प्रदान करता है।
- सऊदी अरब: बड़े पैमाने पर वित्तीय संसाधनों, क्षेत्रीय राजनयिक उत्थोलन और रणनीतिक ऊर्जा प्रभुत्व का योगदान देता है।
- पाकिस्तान: व्यापक युद्ध अनुभव, सैन्य जनशक्ति और परमाणु निरोध क्षमताओं का योगदान देता है।

पृष्ठभूमि:

- 7 अक्टूबर के बाद क्षेत्रीय अस्थिरता: गाजा संघर्ष के बाद मध्य पूर्वी अस्थिरता और इजरायल, ईरान और गैर-राज्य समूहों को शामिल करते हुए क्षेत्रीय सैन्य जुड़ाव के विस्तार के जवाब में शुरू किया गया।
- पूर्व द्विपक्षीय समझौते: सितंबर 2025 सऊदी-पाकिस्तान आपसी रक्षा समझौते और मौजूदा अंकारा-इस्लामाबाद रणनीतिक संबंधों सहित पिछली द्विपक्षीय व्यवस्थाओं पर आधारित है।
- रणनीतिक स्वायत्तता की इच्छा: बाहरी सुरक्षा गारंटी पर पूरी तरह से निर्भर रहने के बजाय स्वतंत्र, राज्य-केंद्रित सुरक्षा वास्तुकला विकसित करने के लिए क्षेत्रीय शक्तियों की आवश्यकता से प्रेरित होती है।
- उद्देश्य: एक सामूहिक निवारक ढांचा स्थापित करना, रक्षा-औद्योगिक आत्मनिर्भरता को बढ़ाना, खुफिया जानकारी साझा करना और पूरे क्षेत्र में क्षेत्रीय अखंडता को संरक्षित करते हुए सदस्य देशों के खिलाफ बाहरी आक्रामकता को रोकना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- सामूहिक निरोध सिद्धांत: यह निर्धारित करता है कि तीन भागीदार राज्यों में से किसी एक के खिलाफ सशस्त्र हमले को तीनों के खिलाफ आक्रामकता का कार्य माना जाएगा, जो एक मजबूत पारस्परिक रक्षा मुद्रा स्थापित करेगा।
- रक्षा-औद्योगिक और तकनीकी सहयोग: पश्चिमी हथियारों के आयात पर निर्भरता को कम करने के लिए संयुक्त सैन्य विनिर्माण, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और स्थानीय उत्पादन (तुर्की रक्षा तकनीक और सऊदी पूंजी का लाभ उठाना) पर ध्यान केंद्रित करता है।
- उन्नत खुफिया और परिचालन तालमेल: सशस्त्र बलों के बीच वास्तविक समय में खतरे की खुफिया जानकारी साझा करने, संयुक्त सैन्य अभ्यास और रक्षा क्षमता निर्माण के लिए सुव्यवस्थित प्रोटोकॉल स्थापित करता है।
- समावेशी क्षेत्रीय वास्तुकला: फ्रेमवर्क को एक आक्रामक ब्लॉक के बजाय एक रक्षात्मक गठबंधन के रूप में संरचित किया गया है, जो राज्य-केंद्रित स्थिरता की मांग करने वाले अन्य क्षेत्रीय देशों द्वारा शामिल होने के लिए खुला है।

महत्व:

- क्षेत्रीय रक्षा साझेदारी के माध्यम से पश्चिमी सुरक्षा ढांचे पर निर्भरता कम करना।
- पाकिस्तान की परमाणु क्षमता, तुर्किए के रक्षा उद्योग और सऊदी अरब के वित्तीय संसाधनों को एक मजबूत रक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में एकीकृत करता है।



डिजिटल और सतत बस परिवहन पर संसदीय समिति की रिपोर्ट

संदर्भ:

परिवहन, पर्यटन और संस्कृति पर संसद की स्थायी समिति ने अपनी 392वीं रिपोर्ट प्रस्तुत की, जिसमें समावेशी, डिजिटल और टिकाऊ बस परिवहन को सक्षम करना: अगली पीढ़ी की गतिशीलता के लिए नीति, विनियमन और सार्वजनिक-निजी भागीदारी शामिल हैं।

डिजिटल और सतत बस परिवहन पर संसदीय समिति की रिपोर्ट

डिजिटल और टिकाऊ बस परिवहन पर संसदीय समिति की रिपोर्ट के बारे में:

यह क्या है?

- परिवहन, पर्यटन और संस्कृति पर संसदीय स्थायी समिति की 392वीं रिपोर्ट एक समावेशी, कुशल और टिकाऊ गतिशीलता नेटवर्क बनाने के लिए डिजिटलीकरण, नियामक सुधारों, सुरक्षा वृद्धि, बुनियादी ढांचे के आधुनिकीकरण और सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पीपीपी) के माध्यम से भारत के बस परिवहन पारिस्थितिकी तंत्र को बदलने के लिए एक व्यापक रोडमैप है।

मुख्य सिफारिशें:

अखिल भारतीय यात्री परमिट:

- अखिल भारतीय पर्यटक परमिट को अखिल भारतीय यात्री परमिट से बदलें।
- वाहन, फास्टैग और वाहन ट्रैकिंग के साथ परमिट एकीकृत करें।

राष्ट्रीय बस टर्मिनल प्राधिकरण:

- भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण की तर्ज पर राष्ट्रीय बस टर्मिनल प्राधिकरण (एनबीटीए) की स्थापना करना।
- बस टर्मिनलों के लिए एक राष्ट्रीय कोड लागू करें।

राष्ट्रीय बस डिजिटल ग्रिड:

- एक राष्ट्रव्यापी इंटरऑपरेबल डिजिटल बस प्लेटफॉर्म बनाएं।
- जीआईएस-आधारित राष्ट्रीय बस नेटवर्क एटलस विकसित करें।

सुरक्षा मानकों को मजबूत करना:

- स्वचालित परीक्षण स्टेशनों (एटीएस) की पूर्ण तैनाती।
- अग्नि सुरक्षा, आपातकालीन निकास और चेतावनी प्रणालियों के लिए अनिवार्य जांच।

इलेक्ट्रिक और लीज बस ट्रांजिशन:

- स्कैप-एंड-लीज प्लैट मॉडल को बढ़ावा दें।
- ईवी बैटरियों के लिए पुनर्चक्रण और जीवन के अंत के ढांचे का विकास करें।
- क्षेत्रीय ईवी विनिर्माण और रखरखाव केंद्र स्थापित करें।

महिला और पर्यटकों के अनुकूल परिवहन:

- महिला ड्राइवरों और कर्मचारियों के साथ समर्पित पीक-ऑवर सेवाओं का शुभारंभ करें।
- एकीकृत मल्टीमॉडल टिकटिंग के साथ एक राष्ट्रीय पर्यटक बस ब्रिड बनाएं।
- मान्यता प्राप्त रखरखाव, मरम्मत और ओवरहाल (एमआरओ) प्रणाली स्थापित करना।

समर्पित सार्वजनिक परिवहन निधि:

- सार्वजनिक परिवहन बुनियादी ढांचे के लिए एक अलग बजट हेड बनाएं।
- सड़क बुनियादी ढांचे के वित्त पोषण का लगभग 25% सार्वजनिक परिवहन के लिए आवंटित करने पर विचार करें।

Parliamentary Panel Recommends Major Reform to Modernise India's Bus Transport System

392nd Report calls for digital grid, passenger permit reform, safety upgrades and dedicated budget for public transport

NEW DELHI, AUGUST 11:

The Parliamentary Standing Committee on Transport, Tourism and Culture has recommended sweeping reforms to transform India's bus transport into an inclusive, digital, safe and sustainable system.

The Committee's 392nd Report, presented on Tuesday by Chairman Sanjay Kumar Jha in the Rajya Sabha, outlines ten key recommendations ranging from permit reforms and terminal modernisation to safety standards, fleet transition and data systems.

KEY RECOMMENDATIONS AT A GLANCE

- All India Passenger Permit**
Replace tourist permit within one year; enforce via Vahan, FASTag & location data; end border check posts.
- National Bus Terminal Authority**
Set up a dedicated authority; frame National Code for Bus Terminals within one year; standardise bus stops to be notified.
- National Bus Digital Grid**
Interoperable live-tracking, unified booking, citizen vigilance app; GIS-based network atlas; phased mandatory participation.
- Operator-centric Safety**
District-wise automated testing stations in 6 months; safety checks at every fitness test; operator safety rating; emergency alert system in 1 year.
- Services for Women, Run by Women**
Peak-hour services with women drivers & staff; CCTV in new buses; expand alert systems; standardise toilets; Inclusive Transport Fund.
- National Tourist Bus Grid**
Integrate bus with rail, metro, air & waterways; unified ticketing; accredited maintenance system; intermodal hubs at major destinations.
- Budgetary Identity for Bus Passenger**
Dedicated provision in MoTH budget; consider 25% of road allocation for public transport; viability gap funding for terminals & testing stations.



राज्य प्रदर्शन रैंकिंग:

- राज्यों की वार्षिक स्थिति बस परिवहन सूचकांक प्रकाशित करें।

राष्ट्रीय बस डेटा वास्तुकला:

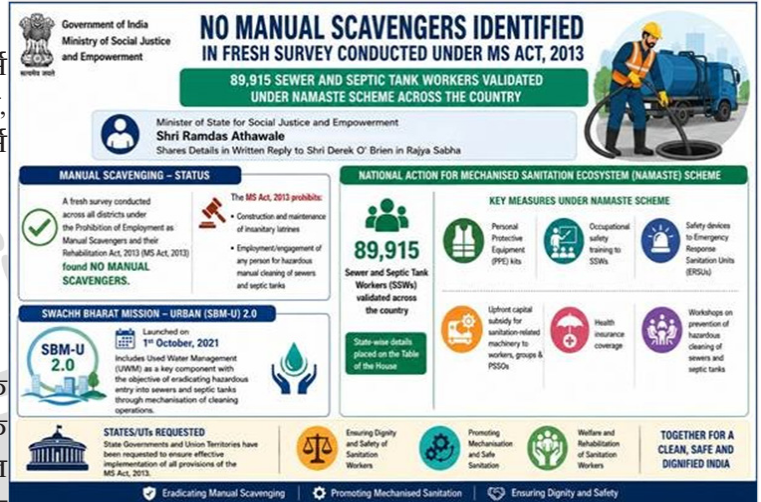
- सभी राज्यों को VAHAN प्लेटफॉर्म में एकीकृत करें।
- राज्य के स्वामित्व को बनाए रखते हुए एक संघीय राष्ट्रीय डेटाबेस विकसित करें।

नए सर्वेक्षण में हाथ से मैला ढोने वालों की पहचान नहीं की गई**संदर्भ:**

केंद्र सरकार ने राज्यसभा को सूचित किया कि मैनुअल स्कैवेंजर्स के रूप में रोजगार के निषेध और उनके पुनर्वास अधिनियम, 2013 के तहत एक नए राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण में मैनुअल स्कैवेंजर्स का कोई भी पता नहीं चला है।

नए सर्वेक्षण में हाथ से मैला ढोने वालों की पहचान नहीं की गई**ताजा सर्वेक्षण में हाथ से मैला ढोने वालों की पहचान नहीं की गई:****यह क्या है?**

- मैनुअल स्कैवेंजर्स के रूप में रोजगार निषेध और उनके पुनर्वास अधिनियम, 2013 (एमएस अधिनियम, 2013) के तहत एक राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण किया गया ताकि मैनुअल स्कैवेंजिंग को खत्म करने और सफाई कर्मचारियों के कल्याण में सुधार के उद्देश्य से उपायों के कार्यान्वयन का आकलन किया जा सके।

**मुख्य निष्कर्ष:**

- मैनुअल स्कैवेंजर्स की पहचान नहीं: सभी जिलों में किए गए नए सर्वेक्षण में एमएस अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के तहत मैनुअल स्कैवेंजर्स की कोई भी रिपोर्ट नहीं है।
- 89,915 श्रमिकों को मान्यता दी गई: नमस्ते योजना के तहत कुल 89,915 सीवर और सेप्टिक टैंक श्रमिकों (एसएसडब्ल्यू) को मान्यता दी गई है।
- मशीनीकरण उपायों का विस्तार: श्रमिकों को पीपीई किट, व्यावसायिक सुरक्षा प्रशिक्षण, ईआरएसयू के लिए सुरक्षा उपकरणों और मशीनीकृत स्वच्छता उपकरणों के माध्यम से सहायता दी जा रही है।
- सामाजिक सुरक्षा लाभ: यह योजना स्वास्थ्य बीमा, स्वच्छता मशीनरी के लिए पूंजीगत सब्सिडी और स्वच्छता कर्मचारियों, उनके समूहों और निजी स्वच्छता सेवा ऑपरेटर्स (PSSO) को सहायता प्रदान करती है।
- एसबीएम-यू 2.0 सहायता: स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 2.0 खतरनाक मैनुअल प्रवेश को खत्म करने के लिए अपने प्रयुक्त जल प्रबंधन घटक के तहत मशीनीकृत सीवर और सेप्टिक टैंक की सफाई को बढ़ावा देता है।

महत्व:

- खतरनाक मैनुअल सफाई को मशीनीकृत स्वच्छता के साथ बदलने के प्रयासों को मजबूत करता है, श्रमिकों की सुरक्षा और सम्मान में सुधार करता है।
- लक्षित हस्तक्षेपों के माध्यम से स्वच्छता कर्मचारियों के पुनर्वास, व्यावसायिक कल्याण और सामाजिक सुरक्षा का समर्थन करता है।
- सुरक्षित स्वच्छता प्रणालियों को मजबूत करता है और पूरे भारत में खतरनाक मैनुअल स्कैवेंजिंग को खत्म करने में योगदान देता है।
- प्रोजेक्ट सारथी

स्रोत: डीडी न्यूज़**संदर्भ:**

केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्री ने केंद्र सरकार के अस्पतालों और चिकित्सा संस्थानों में प्रोजेक्ट सारथी के लिए एक राष्ट्रव्यापी विस्तार ढांचे का आकलन करने के लिए नई दिल्ली में एक उच्च स्तरीय समीक्षा बैठक की अध्यक्षता की।

प्रोजेक्ट सारथी**परियोजना सारथी के बारे में:****यह क्या है?**

- प्रोजेक्ट सारथी (स्ट्रुडेंट्स एलायंस फॉर रिस्पॉन्सिबल एक्शन टू ट्रांसफॉर्म हेल्थकेयर इंस्टीट्यूट्स) एक युवा-नेतृत्व, स्वयंसेवक-संचालित योगी सहायता पहल है।



- यह गैर-नैदानिक नेविगेशन, मार्गदर्शन और गतिशीलता सहायता प्रदान करने, अस्पताल के नैदानिक कर्मचारियों पर गैर-चिकित्सा भार को कम करने के लिए सार्वजनिक अस्पतालों में प्रशिक्षित छात्र स्वयंसेवकों को तैनात करता है।
- प्लेटफॉर्म एकीकरण: स्वयंसेवी पंजीकरण, उपस्थिति ट्रैकिंग, अभिविन्यास और ABHA ID (आयुष्मान भारत स्वास्थ्य खाते) के निर्माण के लिए MY भारत (विकसित भारत यूथ नेटवर्क) डिजिटल पोर्टल के साथ सहजता से एकीकृत किया गया है।
- उद्देश्य: दयालु गैर-नैदानिक सहायता के माध्यम से उत्तम मात्रा वाले सार्वजनिक अस्पतालों में समग्र रोगी अनुभव को बेहतर बनाना, जबकि रचनात्मक रूप से युवाओं को नागरिक कर्तव्य, सामुदायिक सेवा और स्वास्थ्य देखभाल सहानुभूति में शामिल करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- गैर-नैदानिक रोगी सहायता: छात्र स्वयंसेवक अस्पताल के लेआउट नेविगेशन, व्हीलचेयर और स्ट्रेचर गतिशीलता, ओपीडी डेस्क पंजीकरण और नैदानिक प्रयोगशालाओं को खोजने में रोगियों और परिवारकों की सहायता करते हैं।
- जिम्मेदारियों पर सख्त रेलिंग: एक संरचित ढांचे के तहत काम करता है जो यह सुनिश्चित करता है कि स्वयंसेवक किसी भी नैदानिक, चिकित्सा या प्रशासनिक कर्तव्यों को पूरा किए बिना विशुद्ध रूप से सहायक सेवाएं प्रदान करते हैं।
- माई भारत पोर्टल के साथ एकीकरण: स्वयंसेवक ऑनबोर्डिंग, उपस्थिति लॉगिंग, प्रदर्शन ट्रैकिंग और प्रमाणन के लिए युवा कार्यक्रम मंत्रालय के माई भारत डिजिटल प्लेटफॉर्म का उपयोग करता है।
- डिजिटल स्वास्थ्य सक्षमता: प्रशिक्षित स्वयंसेवक आने वाले रोगियों को उनकी आयुष्मान भारत स्वास्थ्य खाता (ABHA) आईडी बनाने और डिजिटल हेल्थकेयर ऐप को नेविगेट करने में सहायता करते हैं, जिससे पंजीकरण कतारों में तेजी आती है।
- कम लागत, उत्तम प्रभाव वाला मॉडल: स्थानीय एनएसएस इकाइयों, नर्सिंग प्रशिक्षुओं और युवा स्वयंसेवकों का उपयोग करता है, जो सार्वजनिक अस्पताल संतुष्टि रेटिंग में सुधार के लिए कम लागत वाला, स्केलेबल ढांचा प्रदान करता है।

महत्व:

- स्वयंसेवक रोगियों को मार्गदर्शन और नेविगेशन में मदद करते हैं, प्रतीक्षा समय को कम करते हैं और स्वास्थ्य देखभाल कर्मचारियों के कार्यभार को कम करते हैं।
- युवाओं को समुदायों की सेवा करने, सहानुभूति, नेतृत्व और सार्वजनिक स्वास्थ्य जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए प्रोत्साहित करता है।

सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास (संशोधन) विधेयक, 2026

संदर्भ:

संसद ने राज्यसभा की मंजूरी के बाद सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास (संशोधन) विधेयक, 2026 पारित किया।

सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास (संशोधन) विधेयक, 2026

सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास (संशोधन) विधेयक, 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- MSME विकास (संशोधन) विधेयक, 2026 सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम विकास अधिनियम, 2006 में संशोधन करता है ताकि तेजी से भुगतान, सुव्यवस्थित विवाद समाधान, लचीले वर्गीकरण और गैर-अपराधीकृत अनुपालन के माध्यम से MSME के लिए कारोबारी माहौल में सुधार किया जा सके।
- उद्देश्य: एमएसएमई को समय पर भुगतान सुनिश्चित करना, व्यापार नियमों को सरल बनाना, वित्त तक पहुंच को मजबूत करना और डिजिटल और कानूनी सुधारों के माध्यम से व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देना।

प्रमुख विशेषताएँ:

MSME का लचीला वर्गीकरण:

- निश्चित सांविधिक निवेश सीमा को हटाता है।
- केंद्र सरकार को अधिसूचना के माध्यम से संयंत्र और मशीनरी/उपकरणों में निवेश और कारोबार के आधार पर एमएसएमई को वर्गीकृत करने का अधिकार देता है।

स्वैच्छिक डिजिटल पंजीकरण:

- एमएसएमई पंजीकरण को सभी उद्यमों के लिए स्वैच्छिक बनाया।
- केंद्र सरकार के डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से पंजीकरण को सक्षम बनाता है, राज्यों को भी डिजिटल पंजीकरण पोर्टल स्थापित करने की अनुमति दी जाती है।

सीपीएसई के लिए अनिवार्य टीआरडीएस:

- केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (सीपीएसई) के लिए ट्रेड रिसीवेबल्स डिस्काउंटिंग सिस्टम (टीआरडीएस) के माध्यम से सभी एमएसएमई स्वरीद चालान का निपटान करना अनिवार्य बनाता है।
- केंद्र और राज्य सरकारों को इस आवश्यकता को अन्य सार्वजनिक संस्थाओं तक विस्तारित करने की अनुमति देता है।



समयबद्ध मध्यस्थता:

- यह अनिवार्य है कि एमएसएमई सुविधा परिषदों या मध्यस्थता प्रदाताओं के समक्ष भुगतान संबंधी मध्यस्थता पहली सुनवाई से 90 दिनों के भीतर पूरी की जानी चाहिए।

समयबद्ध मध्यस्थता:

- मध्यस्थता के भीतर मध्यस्थता शुरू करने की आवश्यकता है 30 यदि मध्यस्थता विफल हो जाती है।
- मध्यस्थता पुरस्कार भीतर वितरित किया जाना चाहिए 90 दलीलों के पूरा होने के बाद दिन।

पुरस्कार विवादों के दौरान राहत:

- मध्यस्थता पुरस्कारों और मध्यस्थता निपटान समझौतों दोनों के खिलाफ चुनौतियों की अनुमति देता है।
- यदि अदालती कार्यवाही छह महीने से अधिक है, तो प्रदान की गई राशि का कम से कम 50% एमएसएमई आपूर्तिकर्ता को भुगतान किया जाना चाहिए।

अनुपालन का गैर-अपराधीकरण:

- आपराधिक दंड को चेतावनियों और मौद्रिक दंड की एक श्रेणीबद्ध प्रणाली के साथ प्रतिस्थापित करता है:
- झूठी पंजीकरण जानकारी प्रस्तुत करना।
- अधिकारियों द्वारा आवश्यक जानकारी प्रदान करने में विफलता।
- वार्षिक खातों में एमएसएमई की बकाया राशि की सूचना न देना।

प्रगतिशील दंड संरचना:

- बार-बार उल्लंघन के लिए उच्च दंड का परिचय देता है।
- न्यूनतम जुर्माना राशि हर तीन साल में स्वचालित रूप से 10% बढ़ जाएगी।

अधिनिर्णय और अपील:

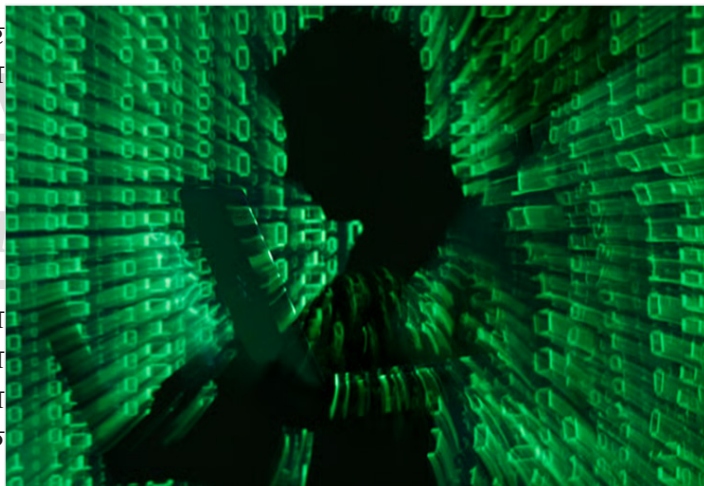
- विकास आयुक्त (एमएसएमई) को निर्णायक प्राधिकारी के रूप में नियुक्त करता है।
- न्यायिक आदेशों के खिलाफ अपील एमएसएमई सचिव के समक्ष होगी।

भारत में वित्तीय धोखाधड़ी के मामले**संदर्भ:**

केंद्रीय वित्त मंत्रालय ने संसद को सूचित किया कि महाराष्ट्र और दिल्ली के बाद पिछले तीन वित्तीय वर्षों में हरियाणा में भारत में वित्तीय धोखाधड़ी के तीसरे सबसे अधिक मामले दर्ज किए गए हैं।

भारत में वित्तीय धोखाधड़ी के मामले**भारत में वित्तीय धोखाधड़ी के मामलों के बारे में:****यह क्या है?**

- वित्तीय धोखाधड़ी से तात्पर्य बैंकिंग प्रणाली, डिजिटल भुगतान, यूपीआई, क्रेडिट/डेबिट कार्ड, ऋण या अन्य वित्तीय साधनों के माध्यम से अवैध रूप से धन या वित्तीय संपत्ति प्राप्त करने के लिए धोखे, हेरफेर या अनधिकृत लेनदेन के जानबूझकर उपयोग से है।

**मुख्य निष्कर्ष:**

- वित्त वर्ष 2023-24 से वित्त वर्ष 2025-26 के दौरान 1,336.40 करोड़ रुपये के 84,378 मामलों की सूचना देते हुए हरियाणा वित्तीय धोखाधड़ी के मामलों में तीसरे स्थान पर रहा।
- महाराष्ट्र में सबसे अधिक धोखाधड़ी (1.20 लाख करोड़ रुपये) दर्ज की गई, इसके बाद दिल्ली का स्थान रहा, जबकि तमिलनाडु चौथे और उत्तर प्रदेश पांचवें स्थान पर रहा।
- हरियाणा ने आई4सी मनी रेस्टोरेशन मॉड्यूल के माध्यम से साइबर धोखाधड़ी के 38 फीसदी मामलों में धन बहाल किया, जो राष्ट्रीय औसत 8 प्रतिशत से काफी अधिक है।
- भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C) और राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग पोर्टल साइबर-सक्षम वित्तीय धोखाधड़ी की रिपोर्टिंग, जांच और वसूली को मजबूत करना जारी रखते हैं।
- हरियाणा ने समन्वय पोर्टल पर 97 प्रतिशत निपटान दर हासिल की और 1 लाख रुपये से अधिक की साइबर धोखाधड़ी की शिकायतों के लिए ई-जीरो एफआईआर प्रणाली लागू की।

महत्त्व:

- मजबूत साइबर पुलिसिंग, तेजी से धोखाधड़ी रिपोर्टिंग और सुरक्षित डिजिटल भुगतान पारिस्थितिकी तंत्र की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।
- प्रभावी वसूली तंत्र और समन्वित प्रवर्तन डिजिटल बैंकिंग और वित्तीय समावेशन में विश्वास में सुधार करते हैं।

बैंकर्स बही साक्ष्य विधेयक, 2026**संदर्भ:**

लोकसभा ने विपक्ष के विरोध के बीच बैंकर्स बुक्स एक्ट 1891 को ध्वनिमत से पारित कर दिया।

- 3 अगस्त, 2026 को वित्त मंत्री द्वारा पेश किया गया, यह कानून 135 साल पुराने औपनिवेशिक युग के बैंकर्स बुक्स एक्ट, 1891 की जगह लेता है, ताकि औपचारिक रूप से आधुनिक डिजिटल, वर्चुअल और क्लाउड-आधारित बैंकिंग के साथ कानूनी साक्ष्य मानकों को संरेखित किया जा सके।

**बैंकर्स बही साक्ष्य विधेयक, 2026****बैंकर्स बुक्स साक्ष्य विधेयक, 2026 के बारे में:****यह क्या है?**

- बैंकर्स बही साक्ष्य विधेयक, 2026, एक अद्यतन विधायी ढांचा है जो यह नियंत्रित करता है कि कानूनी कार्यवाही में बैंक रिकॉर्ड को वैध, प्राथमिक साक्ष्य के रूप में कैसे स्वीकार किया जाता है।
- यह बैंक रिकॉर्ड के प्रमाणित भौतिक और इलेक्ट्रॉनिक अर्क को मूल बहीखातों की आवश्यकता के बिना या बैंक अधिकारियों को नियमित गवाह के रूप में बुलाए बिना अदालत में प्रस्तुत करने की अनुमति देता है।
- उद्देश्य: भारत के बैंकिंग साक्ष्य कानूनों को आधुनिक बनाना, डिजिटल बैंकिंग रिकॉर्ड (इलेक्ट्रॉनिक, वर्चुअल और क्लाउड-आधारित) के लिए प्रौद्योगिकी-तटस्थ प्रावधानों को शामिल करना, वित्तीय विवादों में न्यायिक कार्यवाही में तेजी लाना और बैंकिंग कर्मियों पर परिचालन बोझ को कम करना।

विधेयक की मुख्य विशेषताएं:

- बैंकों की पुस्तकों की विस्तारित परिभाषा: इलेक्ट्रॉनिक, डिजिटल, वर्चुअल और क्लाउड-आधारित डेटाबेस सहित सभी रिकॉर्ड प्रारूपों को कवर करने के लिए पेपर लेजर से परे कानूनी परिभाषा को व्यापक बनाता है।
- इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड के लिए स्वीकार्यता और अखंडता की शर्तें: निर्दिष्ट करता है कि इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड कानूनी रूप से लागू करने योग्य हैं, बशर्ते वे अखंडता मानदंडों को पूरा करते हों:
- डेटा का सच्चा प्रतिनिधित्व होने के नाते,
- कोई अनधिकृत डेटा परिवर्तन नहीं दिखा रहा है, और
- कोई सिस्टम छेड़छाड़ नहीं दर्शाती है।
- मानकीकृत डिजिटल प्रमाणन: यह अनिवार्य करता है कि अदालतों में प्रस्तुत किए गए इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड के साथ एक तकनीकी प्रमाण पत्र होना चाहिए जो उत्पन्न करने वाले कंप्यूटर सिस्टम का विवरण देता है, जो नामित शाखा या कार्यालय प्रमुखों के मैन्युअल या डिजिटल हस्ताक्षर द्वारा प्रमाणित हो।
- अनिवार्य न्यायालय में उपस्थिति के खिलाफ संरक्षण: यह सुनिश्चित करने वाले प्रावधानों को बनाए रखता है और परिष्कृत करता है कि बैंक अधिकारियों को मूल पुस्तकों का उत्पादन करने या उन मामलों में गवाह के रूप में पेश होने के लिए मजबूर नहीं किया जा सकता है जहां बैंक एक पक्ष नहीं है, जब तक कि एक न्यायाधीश द्वारा कड़ाई से परिभाषित विशेष कारण के तहत आदेश नहीं दिया जाता है।
- वित्तीय संस्थाओं में कवरेज का विस्तार करने की शक्ति: केंद्र सरकार को आधिकारिक अधिसूचना के माध्यम से अन्य वित्तीय क्षेत्र के संस्थानों और संस्थाओं तक अधिनियम के प्रावधानों का विस्तार करने का अधिकार देता है।

महत्त्व:

- 1891 के पेपर-आधारित कानून को सीबीएस, फिनटेक और क्लाउड रिकॉर्ड को कवर करने वाले प्रौद्योगिकी-तटस्थ ढांचे के साथ बदल देता है।
- बैंकिंग और धोखाधड़ी के मामलों में साक्ष्य सत्यापन को सरल बनाता है, विवाद समाधान और अभियोजन में तेजी लाता है।

व्हाट्सएप 'बॉस स्कैम'

संदर्भ:

भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C) ने कॉरपोरेट्स, फाइनेंस प्रोफेशनल्स और बिजनेस एग्जीक्यूटिव्स को निशाना बनाते हुए एक परिष्कृत व्हाट्सएप 'बॉस स्कैम' की चेतावनी जारी की है।

व्हाट्सएप 'बॉस स्कैम'

व्हाट्सएप 'बॉस स्कैम' के बारे में:

यह क्या है?

- व्हाट्सएप 'बॉस स्कैम' एक परिष्कृत सीईओ प्रतिरूपण साइबर धोखाधड़ी है, जिसमें हमलावर वरिष्ठ अधिकारियों के व्हाट्सएप खातों से समझौता या नकल करते हैं ताकि धोखाधड़ी वाले खातों में धन स्थानांतरित करने के लिए वित्त टीमों को धोखा दिया जा सके।
- यह मैलवेयर-आधारित खाता अपहरण, सोशल इंजीनियरिंग और पहचान प्रतिरूपण को जोड़ता है, जिससे यह सबसे तेजी से बढ़ते व्यावसायिक साइबर खतरों में से एक बन जाता है।

यह काम किस प्रकार करता है?

- पीड़ितों को व्हाट्सएप, ईमेल या एसएमएस के माध्यम से खाता विवरण या नियामक नोटिस (जैसे, आरबीआई, एमसीए, आयकर) के रूप में प्रच्छन्न दुर्भावनापूर्ण .zip फाइलें प्राप्त होती हैं।
- विंडोज सिस्टम पर फ़ाइल खोलने से मैलवेयर इंस्टॉल हो जाता है जो उपयोगकर्ता के सक्रिय व्हाट्सएप वेब सत्र को हाईजैक कर लेता है।
- हमलावर खाते पर नियंत्रण हासिल कर लेते हैं और वरिष्ठ अधिकारियों के रूप में प्रस्तुत करते हुए तत्काल भुगतान निर्देश भेजते हैं।
- मैलवेयर दुर्भावनापूर्ण फ़ाइल को पीड़ित के संपर्कों को भी अग्रेषित करता है, जिससे संगठनों में तेजी से फैलता है।

प्रमुख विशेषताएं:

- CEO/बॉस प्रतिरूपण: नकली तत्काल भुगतान निर्देश जारी करने के लिए समझौता किए गए WhatsApp खातों का उपयोग करता है।
- मैलवेयर-सक्षम अपहरण: व्हाट्सएप वेब सत्रों को जलबत करने के लिए उन्नत मैलवेयर (डीएलएल साइडलोडिंग तकनीकों सहित) का उपयोग करता है।
- वित्त-केंद्रित लक्ष्यीकरण: मुख्य रूप से सीएफओ, वित्त टीमों, कंपनी निदेशकों और चार्टर्ड एकाउंटेंट को लक्षित करता है।
- सीमा पार संगठित नेटवर्क: उन्नत हमले के बुनियादी ढांचे का उपयोग करके परिष्कृत अंतरराष्ट्रीय साइबर आपराधिक समूहों द्वारा संचालित।

महत्त्व:

- मजबूत साइबर स्वच्छता की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया क्योंकि व्यवसाय तेजी से डिजिटल संचार पर निर्भर हैं।
- वित्तीय धोखाधड़ी को रोकने के लिए सत्यापन प्रोटोकॉल और कर्मचारी प्रशिक्षण को सुदृढ़ करता है।
- उभरते खतरों का पता लगाने और उन्हें ब्लॉक करने के लिए I4C, CERT-In, Microsoft Defender और साइबर सुरक्षा फर्मों के बीच सहयोग प्रदर्शित करता है।

दक्षिण कोरिया की प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली

संदर्भ:

दक्षिण कोरिया की प्लास्टिक रीसाइक्लिंग प्रणाली जांच के दायरे में आ गई है, जब शोध से पता चला है कि 2021 में रीसाइक्लिंग के लिए एकत्र किए गए घरेलू प्लास्टिक का केवल 16.4% वास्तव में प्लास्टिक में पुनर्नवीनीकरण किया गया था, लगभग 73% के आधिकारिक रीसाइक्लिंग आंकड़ों के बावजूद।

दक्षिण कोरिया की प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली

दक्षिण कोरिया की प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली के बारे में:

यह क्या है?

- दक्षिण कोरिया एक विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (ईपीआर) प्रणाली संचालित करता है जिसके तहत निर्माता और आयातक बाजार में पेश किए गए पैकेजिंग कचरे के प्रबंधन के लिए आर्थिक रूप से जिम्मेदार होते हैं।



मुख्य निष्कर्ष:

- उत्त्व प्लास्टिक अपशिष्ट उत्पादन: दक्षिण कोरिया ने 2024 में 7.8 मिलियन टन घरेलू और वाणिज्यिक प्लास्टिक कचरा उत्पन्न किया। 2022 में, प्रति व्यक्ति प्लास्टिक कचरा 103.9 किलोग्राम था, जो ओईसीडी में दूसरा सबसे अधिक था।
- कम वास्तविक सामग्री पुनर्विक्रय: शोधकर्ताओं ने पाया कि 2021 में छांटे गए घरेलू प्लास्टिक का केवल 16.4% पुनर्नवीनीकरण प्लास्टिक के रूप में वापस आया, जबकि पर्याप्त मात्रा में जला दिया गया या लैंडफिल हो गया।
- फुलाए हुए पुनर्विक्रय सांख्यिकी: दक्षिण कोरिया ने ऐतिहासिक रूप से थर्मल रिकवरी की गणना की - सीमेंट भट्टों, बॉयलरों और बिजली संयंत्रों में ईंधन के रूप में प्लास्टिक को जलाना - रीसाइक्लिंग के रूप में, रिपोर्ट की गई रीसाइक्लिंग दर को 70% से ऊपर धकेल दिया।
- उत्त्व निर्माता जिम्मेदारी: प्रमुख पैकेजिंग धाराओं के लिए अनिवार्य रीसाइक्लिंग दरें लगभग 50% से 90% तक होती हैं, जिसमें रंगहीन पीईटी बोतलों के लिए लगभग 79% और कंटेनर, ट्रे, फिल्मों और चादरों के लिए 90% शामिल हैं।
- नगर पालिकाओं को ईपीआर फंड प्राप्त होता है: कोरिया रिसोर्स सर्कुलेशन सर्विस एजेंसी (KORA) के माध्यम से, लगभग 80-90% उत्पादक योगदान स्थानीय सरकारों, कलेक्टरों, छँटाई सुविधाओं और पुनर्विक्रयकर्ताओं तक पहुंचता है।

कोरियाई समाधान/सुधार:

- अलग सामग्री और थर्मल रीसाइक्लिंग: दिसंबर 2024 से, दक्षिण कोरिया ने पारदर्शिता में सुधार करते हुए सामग्री रीसाइक्लिंग से अलग थर्मल रीसाइक्लिंग की रिपोर्ट करना शुरू कर दिया है।
- पुनर्विक्रय परिभाषाओं में सुधार: सरकार राष्ट्रीय रीसाइक्लिंग दर से थर्मल रिकवरी को हटाने की समीक्षा कर रही है, जिससे संभावित रूप से भ्रमीकरण को रीसाइक्लिंग के रूप में मानने की प्रथा समाप्त हो जाएगी।
- ईपीआर को मजबूत करें: मई 2026 में ईपीआर ढांचे की औपचारिक समीक्षा शुरू की गई थी, जिसमें उन सामग्रियों पर पुनर्विचार शामिल था जिनकी रीसाइक्लिंग दर लगातार कम रहती है।
- निर्माता-भुगतान मॉडल: उत्पादकों को सामग्री-विशिष्ट रीसाइक्लिंग दायित्वों और लागतों का सामना करना पड़ता है, अनिवार्य लक्ष्यों को पूरा करने में विफल रहने के लिए दंड के साथ।

मेंग्रेल, तीसरा पनडुब्बी रोधी युद्ध उथले पानी का जहाज**संदर्भ:**

भारतीय नौसेना को कोट्वि शिपयार्ड लिमिटेड (CSL) द्वारा निर्मित तीसरा स्वदेशी रूप से निर्मित पनडुब्बी रोधी युद्धक शैलो वाटर क्राफ्ट (ASW-SWC) 'मेंग्रेल' प्राप्त हुआ।

मेंग्रेल, तीसरा पनडुब्बी रोधी युद्ध उथले पानी का जहाज**के बारे में मेंग्रेल, तीसरा पनडुब्बी रोधी युद्ध उथले जल यान:****यह क्या है?**

- मेंग्रेल माहे-क्लास एंटी-सबमरीन वारफेयर शैलो वाटर क्राफ्ट (ASW-SWC) का तीसरा जहाज है। यह एक कॉम्पैक्ट, गुप्त और अत्यधिक पैंतरेबाज़ी समुद्री लड़ाकू पोत है जिसे विशेष रूप से उथले तटीय जल में उपसतह खतरों को ट्रैक करने, पता लगाने और बेअसर करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जहां बड़े युद्धपोतों को परिचालन बाधाओं का सामना करना पड़ता है।

द्वारा विकसित:

- बिल्डर: कोचीन शिपयार्ड लिमिटेड (सीएसएल), कोट्वि, रक्षा मंत्रालय के साथ आठ-जहाज अनुबंध के तहत।
- स्वदेशी सामग्री: 80% से अधिक स्वदेशी प्रणालियों और घटकों के साथ निर्मित।
- विरासत और नाम: इसका नाम गुजरात के जूनागढ़ जिले में समुद्री मछली पकड़ने वाले शहर और मंगरल के छोटे बंदरगाह के नाम पर रखा गया है। यह 2004 में सेवामुक्त किए गए एक नौसैनिक माइनस्वीपर पूर्ववर्ती आईएनएस मंगरल की विरासत को आने बढ़ाता है।
- उद्देश्य: भारत के विशेष आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) में पूर्ण-स्पेक्ट्रम तटीय पनडुब्बी रोधी संचालन, उपसतह निगरानी, खदान युद्ध और कम तीव्रता वाले समुद्री संचालन (एलआईएमओ) का संचालन करने के लिए समर्पित, बहु-भूमिका तटीय युद्ध शक्ति प्रदान करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- वॉटरजेट (पंप-जेट) प्रणोदन: पारंपरिक स्कू प्रोपेलर के बजाय उत्त्व दक्षता वाले वॉटरजेट के साथ तीन समुद्री डीजल इंजनों द्वारा संचालित। यह उत्त्व गतिशीलता, उथले ड्राफ्ट में तेजी से त्वरण सुनिश्चित करता है, और सोनार का पता लगाने से रोकने के लिए पानी के नीचे ध्वनिक शोर को काफी कम करता है।
- कॉम्पैक्ट तटीय आयाम: 896 से 1,100 टन के विस्थापन के साथ 78 मीटर लंबाई का मापता है, जो 1,800 समुद्री मील की सीमा और 14 दिनों तक की सहनशक्ति के साथ 25 समुद्री मील तक की गति तक पहुंचने में सक्षम है।
- समर्पित उप-शिकार हथियार: फॉरवर्ड-माउंटेड RBU-6000 एंटी-सबमरीन रॉकेट लॉन्चर, 324 मिमी हल्के टारपीडो ट्यूब (एडवांस्ड लाइट-वेट टारपीडो - ALWT के लिए), और उन्नत टारपीडो काउंटरमेशर्स से सुसज्जित।



- उन्नत सोनार और सेंसर सूट: स्वदेशी डीआरडीओ द्वारा विकसित हल-माउंटेड सोनार (एचएम सोनार (एलएफवीडीएस), और शोर उथले-पानी थर्मोकलाइन में शांत पारंपरिक पनडुब्बियों का पता लगाने के लिए अनुकूलित एक एकीकृत युद्ध प्रबंधन प्रणाली को एकीकृत करता है।
- भूतल युद्ध और असममित रक्षा: तेज हमले वाले शिल्प, मानव रहित सतह जहाजों (यूएसवी) और असममित हवाई खतरों के खिलाफ बिंदु रक्षा के लिए 30 मिमी नौसैनिक सतह बंदूक और दो 12.7 मिमी रिथर रिमोट-नियंत्रित बंदूकों (एसआरसीजी) से लैस।

वायु शक्ति और थिएटराइजेशन की सीमाएं

संदर्भ:

यूक्रेन और ईरान में हाल के संघर्षों से पता चलता है कि एकीकृत संयुक्त युद्ध के बिना अकेले वायु शक्ति निर्णायक जीत हासिल नहीं कर सकती है, जिससे थिएटर कमांड और केंद्रीकृत भारतीय वायुसेना परिचालन नियंत्रण पर भारत की बहस तेज हो जाती है, विशेष रूप से एलएसी पर चीन के खिलाफ।



वायु शक्ति और थिएटराइजेशन की सीमाएं

वायु शक्ति और थिएटराइजेशन की सीमाओं के बारे में:

यह क्या है?

- वायु शक्ति रणनीतिक और सामरिक प्रभाव प्राप्त करने के लिए वायु और अंतरिक्ष के माध्यम से सैन्य बल को प्रोजेक्ट करने की क्षमता है। हालांकि, आधुनिक मल्टी-डोमेन युद्ध अलगाव में काम करते समय इसकी सीमाओं को उजागर करता है।
- थिएटराइजेशन में भूमि, समुद्र, वायु, साइबर और अंतरिक्ष संपत्तियों में सामंजस्य स्थापित करने के लिए एकल परिचालन कमांडर के तहत एकीकृत, भौगोलिक संयुक्त थिएटर कमांड में व्यक्तिगत सेवा-विशिष्ट कमांड (सेना, नौसेना और वायु सेना) को पुनर्गठित करना शामिल है।

वैश्विक और भारतीय हवाई युद्ध पर मुख्य डेटा और आंकड़े:

- लागत-विनिमय विषमता: एक मानक एकतरफा हमला ड्रोन (जैसे ईरान के शहीद-प्रकार) की लागत लगभग \$ 20,000 से \$ 50,000 है, जबकि उन्नत सतह से हवा में मार करने वाले इंटरसेप्टर (जैसे पैट्रियट, एस -400, या एमआर-एसएम) की लागत \$ 1 मिलियन से \$ 3 मिलियन प्रति मिसाइल है।
- हिमालय के पार संख्यात्मक असंतुलन: भारत पीपुल्स लिबरेशन आर्मी एयर फोर्स (PLAAF) के अनुमानित 65+ लड़ाकू स्ववाइनों के खिलाफ अपनी उत्तरी सीमाओं पर लगभग 460-520 लड़ाकू विमान संचालित करता है, जो ऊबड़-खाबड़ ऊंचाई वाले इलाके से जटिल है।
- लगातार आईएफ स्ववाइन की कमी: एक साथ दो-मोर्चों पर युद्ध लड़ने के लिए आवश्यक 42 लड़ाकू स्ववाइनों की अधिकृत ताकत के खिलाफ, भारतीय वायुसेना वर्तमान में लगभग 30 से 31 सक्रिय लड़ाकू स्ववाइन का संचालन करती है।
- यूक्रेन में एयर डिफेंस ओवरमैच: नेटवर्क वाली सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एसएम) छतरियों ने मात्रात्मक रूप से बेहतर रूसी वायु सेना को हवाई प्रभुत्व से वंचित कर दिया, जिससे निम्न-स्तरीय विवादित हवाई क्षेत्र बन गया।

आधुनिक वायु शक्ति की तीन मूलभूत सीमाएँ:

- विवादित हवाई क्षेत्र और वायु श्रेष्ठता से इनकार: जैसा कि यूक्रेन में देखा गया है, घनी, नेटवर्क वाली वायु रक्षा प्रणालियां विमान की संख्यात्मक श्रेष्ठता को बेअसर करते हुए एक बड़ी ताकत को वायु नियंत्रण से वंचित कर सकती हैं।
- निर्णायक रणनीतिक परिणामों के बिना हवाई प्रभुत्व: जैसा कि ईरान में हवाई अभियानों के दौरान प्रदर्शित किया गया है, पूर्ण हवाई प्रभुत्व केवल दृश्यमान सतह के लक्ष्यों को मारता है जबकि गहरे भूमिगत बुनियादी ढांचे और बिखरी हुई ताकतें जीवित रहती हैं।
- कमजोर ताकतों के पक्ष में लागत-विनिमय अंकगणित: सस्ते ड्रोन झुंड महंगे, सीमित इंटरसेप्टर मिसाइल भंडार को खत्म कर देते हैं - ऑपरेशन सिंदूर (मई 2025) और पूरे पश्चिम एशिया के दौरान देखी गई एक गतिशीलता।

थिएटराइजेशन के खिलाफ IAF का मामला:

- लचीलापन और रैपिड रिविंग सिद्धांत: IAF का तर्क है कि वायु शक्ति स्वाभाविक रूप से लचीली और अविभाज्य है, जो सीमित लड़ाकू संपत्तियों (जैसे राफेल और Su-30MKIs) को कुछ ही घंटों के भीतर पश्चिमी (पाकिस्तान) से पूर्वी (चीन) मोर्चे पर तेजी से रिविंग करने की अनुमति देती है।
- हवाई परिसंपत्तियों की कमी: केवल ~30 लड़ाकू स्ववाइनों के साथ, हवाई संपत्तियों को स्थायी रूप से फिक्स्ड जियोग्राफिकल थिएटर कमांड में विभाजित करने से महत्वपूर्ण संपर्क बिंदुओं पर लड़ाकू द्रव्यमान को कम करने का जोखिम होता है।
- पिछले संघर्षों में सिद्ध ट्रैक रिकॉर्ड: केंद्रीकृत वायु नियंत्रण ने पाकिस्तान के खिलाफ बालाकोट (2019) और ऑपरेशन सिंदूर (2025) जैसे लक्षित अभियानों में प्रभावी ढंग से काम किया।
- संयुक्त समन्वय केंद्रों (जेसीसी) के लिए वरीयता: भारतीय वायुसेना एक स्थायी ब्रांड-फोर्स थिएटर कमांडर के तहत एयर विंग रखने के बजाय संकट के दौरान अंतर-सेवा संचालन का समन्वय करने के लिए परामर्शी जेसीसी की वकालत करती है।

क्यों केंद्रीकृत वायु नियंत्रण चीन के खिलाफ चुनौतियों का सामना कर रहा है?

- रणनीतिक गहराई और घर्षण अवशोषण: पाकिस्तान के विपरीत, जिसमें रणनीतिक गहराई का अभाव है, चीन के पास हवाई हमलों को अवशोषित करने और लंबे समय तक संचालन को बनाए रखने के लिए व्यापक औद्योगिक गहराई और सैन्य क्षमता है।
- हिमालयी इलाके की बाधाएं: लद्दाख और पूर्वोत्तर में उच्च ऊंचाई वाले एयरबेस में रनवे की क्षमता और मौसम की बाधाएं सीमित हैं, जो उच्च-गति वाले संघर्ष के दौरान तेजी से पुनर्तैनाती को प्रतिबंधित करती हैं।
- परामर्शी निर्णय लेने की स्वामित्व: एक साथ संकटों (उदाहरण के लिए, लद्दाख और सियाचिन ग्लेशियर में) के दौरान आम सहमति से संचालित संयुक्त समन्वय केंद्रों पर भरोसा करने से निर्णय लेने में देरी होती है जिसका विरोधी फायदा उठा सकते हैं।
- एकीकृत एयर-लैंड सपोर्ट में अंतराल: एलएसी के साथ ग्राउंड इंटीग्रेटेड बैटल ग्रुप्स (आईबीजी) समय पर काम करने के बिना काम करते हैं, यदि एयर टारिकंग ऑर्डर को दूर, केंद्रीकृत कमांड चैन के माध्यम से प्रबंधित किया जाता है, तो सिंक्रनाइज़ वलोज एयर सपोर्ट होता है।
- कैरियर और रैंक एकीकरण घर्षण: पदोन्नति, वरिष्ठता मानचित्रण और परिचालन प्राधिकरण में अंतर-सेवा अंतर कमांड की एकीकृत संयुक्त श्रृंखलाओं के लिए प्रशासनिक प्रतिरोध पैदा करते हैं।

आगे की राह:

- राजनीतिक नेतृत्व एकीकृत थिएटर कमांड को अनिवार्य करना: राष्ट्रीय राजनीतिक कार्यकारी और चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (सीडीएस) को ऑपरेशनल कमांड को एकजुट करने के लिए संयुक्त थिएटर कमांड स्थापित करना चाहिए।
- संयुक्त बल निर्माण और प्रशिक्षण को संस्थागत बनाना: यूएस गोल्डवाटर-निकोल्स एवट मॉडल का पालन करते हुए, सैन्य पदोन्नति के लिए संयुक्त सेवा स्टाफ कॉलेज पाठ्यक्रम और त्रि-सेवा पोस्टिंग को अनिवार्य पूर्वापेक्षाएँ बनाएं।
- डायनेमिक एसेट एलोकेशन प्रोटोकॉल की स्थापना: परिचालन सिद्धांत तैयार करना जो थिएटर कमांडर को समर्पित एयर विंग को निर्देशित करने की अनुमति देता है, जबकि वायु सेना प्रमुख को दो-मोचों की आपात स्थितियों के दौरान रणनीतिक संपत्तियों को फिर से आवंटित करने का अधिकार देता है।
- लागत प्रभावी काउंटर-यूएस नेटवर्क की तैनाती: उच्च-अंत इंटरसेप्टर खर्च किए बिना असममित ड्रोन झुंडों का मुकाबला करने के लिए स्तरित, कम लागत वाले गतिज और निर्देशित-ऊर्जा काउंटर-ड्रोन सिस्टम (जैसे प्रोजेक्ट कुश और लेजर एयर डिफेंस) विकसित करना।
- क्रॉस-सर्विस C4ISR नेटवर्क को सुसंगत बनाना: सेना के रडार सरणियों, नौसेना समुद्री गश्ती विमानों और भारतीय वायुसेना के लड़ाकू विमानों को एक एकल परिचालन चित्र में जोड़ने के लिए एक एकीकृत डिजिटल संचार और सेंसर ब्रिड का निर्माण करें।

निष्कर्ष:

यूक्रेन, ईरान और भारत की उत्तरी सीमाओं के साथ युद्ध का उभरता चरित्र इस बात की पुष्टि करता है कि संयुक्त परिचालन एकीकरण के बिना अकेले वायु शक्ति सैन्य जीत की गारंटी नहीं दे सकती है। जबकि वर्तमान स्ववाङ्मन घाटे को देखते हुए भारतीय वायुसेना का लचीलेपन पर जोर दिया जा सकता है, परामर्शी समन्वय तंत्र पर भरोसा करना चीन जैसे सहकर्मी विरोधी के खिलाफ कमजोरियां पैदा करता है। एकीकृत संयुक्त थिएटर कमांड को लागू करना यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक संरचनात्मक ढांचा प्रदान करता है कि भारत की सेना भविष्य के संघर्षों में गति, संयुक्तता और निर्णायकता के साथ काम करती है।

YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

श्रुति: भारत का स्वदेशी अगली पीढ़ी का अपतटीय गश्ती पोत

संदर्भ:

भारतीय नौसेना के लिए निर्मित अगली पीढ़ी के अपतटीय गश्ती पोत (एनजीओपीवी) यार्ड 3037 (श्रुति) को कोलकाता में मैसर्स गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई) में सफलतापूर्वक लॉन्च किया गया।

श्रुति: भारत का स्वदेशी अगली पीढ़ी का अपतटीय गश्ती पोत

श्रुति के बारे में: भारत का स्वदेशी अगली पीढ़ी का अपतटीय गश्ती पोत:

यह क्या है?

- श्रुति (यार्ड 3037) शची-श्रेणी से संबंधित एक स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित अगली पीढ़ी का अपतटीय गश्ती पोत (एनजीओपीवी) है।
- भारत की प्राचीन सांस्कृतिक विरासत (श्रुति, चार वेदों का जिक्र करते हुए) के नाम पर, जहाज को तटीय और गहरे समुद्र दोनों के जल में बहु-डोमेन समुद्री संचालन की एक विस्तृत श्रृंखला करने के लिए इंजीनियर किया गया है।
- द्वारा विकसित: गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई), कोलकाता।
- उद्देश्य: निरंतर समुद्री निगरानी, अपतटीय संपत्तियों की सुरक्षा, समुद्री डकैती विरोधी अभियानों, घुसपैठ विरोधी और मानवीय सहायता और आपदा राहत (एचएडीआर) मिशन के लिए भारतीय नौसेना की सतह बेड़े की क्षमताओं को बढ़ाना।

प्रमुख विशेषताएं:

- आयाम और विस्थापन: 2,500-2,900 टन के विस्थापन के साथ लंबाई में लगभग 110 मीटर मापता है, जिसमें कम ड्रैग और बेहतर सीकीपिंग के लिए एक अनुकूलित पतवार रूप है।
- गति और विस्तारित सहनशक्ति: दो उत्तम दक्षता वाले डीजल इंजनों द्वारा संचालित जो 25 समुद्री मील से अधिक की गति प्राप्त करने में सक्षम हैं, 8,500 समुद्री मील की परिचालन सीमा और समुद्र में 60 दिनों की सहनशक्ति के साथ।
- उन्नत आयुध और रक्षात्मक प्रणाली: 76 मिमी सुपर रैपिड गन माउंट (एसआरजीएम), एके-630 क्लोज-इन वेपन सिस्टम (सीआईडब्ल्यूएस), वेरी शॉर्ट रेंज एयर डिफेंस (वीएसएचओआरएडीएस) मिसाइलों, कवच चैफ डिफेंस लॉन्चर और मारीच उन्नत टारपीडो रक्षा प्रणाली से लैस।
- विमानन और यूएवी समर्थन क्षमताएं: एक विशाल स्टर्न हेलीपैड और एक संलग्न हेंगर हैं जो रिमोटली पायलटेड एयरक्राफ्ट (आरपीए/यूएवी) के साथ 15 टन के बहु-भूमिका वाले हेलीकॉप्टर को शुरू करने और संचालित करने में सक्षम हैं।
- प्रतीकात्मक शिखा और आधुनिक एवियोनिक्स: शिखा डिजाइन में उर्स मेजर तारामंडल और एक लाल और सफेद लाइटहाउस है, जो मार्गदर्शन और निरंतर समुद्री सतर्कता का प्रतीक है। जहाज एक इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर (ईडब्ल्यू) सूट, अत्याधुनिक नेविगेशन रडार और एक एकीकृत प्लेटफॉर्म प्रबंधन प्रणाली (आईपीएमएस) को एकीकृत करता है।

भारत में पैलेट गन

संदर्भ:

सीजेआई सूर्यकांत की अध्यक्षता वाली सुप्रीम कोर्ट की पीठ ने पैलेट गन पर पूर्ण प्रतिबंध लगाने से इनकार कर दिया, यह कहते हुए कि भीड़ नियंत्रण के लिए असाधारण परिस्थितियों में उनका इस्तेमाल किया जा सकता है।

- दिल्ली के जंतर-मंतर पर नीट-यूजी पेपर लीक प्रदर्शनकारियों के खिलाफ पैलेट के इस्तेमाल के आरोपों के बाद यह फैसला सुनाया गया है।

भारत में पैलेट गन

भारत में पैलेट गन के बारे में:

यह क्या है?

- पैलेट गन 12-बोर पंप-एक्शन शॉटगन हैं जिन्हें भीड़ नियंत्रण और फैलाव के लिए कम-घातक गतिज प्रक्षेप्य हथियारों के रूप में



वर्गीकृत किया गया है। एक गोली के बजाय, प्रत्येक कारतूस सैकड़ों छोटे गोलाकार धातु, रबर या बादल जारी करता है।

में पेश किया गया:

- जम्मू और कश्मीर में हिंसक अशांति के बाद भीड़ नियंत्रण के लिए एक गैर-घातक विकल्प के रूप में केंद्र सरकार द्वारा 2010 को शामिल किया गया था।
- पहली तैनाती: पहली बार अगस्त 2010 में सोपोर में जम्मू और कश्मीर पुलिस द्वारा इस्तेमाल किया गया था, और बाद में केंद्रीय रिजर्व पुलिस बल (सीआरपीएफ) और रैपिड एक्शन फोर्स (आरएएफ) द्वारा अपनाया गया था।

प्रमुख विशेषताएँ:

- विस्तृत फैलाव क्षेत्र: एक एकल 12-बोर कारतूस लगभग 500 छरों को फायर करता है, जो बैरल से बाहर निकलने पर एक विस्तृत दायरे में फैल जाता है।
- ब्रेडेडनॉन-लेथल वर्गीकरण: तत्काल मौतों का कारण बने बिना दूर से हिंसक भीड़ को अक्षम करने के लिए डिज़ाइन किया गया, आंसू गैस और जीवित गोला-बारूद के बीच की खाई को पाटता है।
- परिवर्तनीय गोला बारूद संरचना: परिचालन आवश्यकताओं और बल वृद्धि प्रोटोकॉल के आधार पर सीसा/धातु, रबर, या प्लास्टिक छरों को आग लगा सकते हैं।
- वलो ज़ेज पर उच्च गतिज ऊर्जा: हालांकि कम-घातक लेबल किया जाता है, छरों को गंभीर मर्मज्ञ शक्ति बनाए रखते हैं जब करीब वार्टर या कमर की ऊंचाई से ऊपर निकाल दिया जाता है।

परिनियोजन के लिए मानक संचालन प्रक्रियाएँ (एसओपी):

- दुर्लभतम/असाधारण उपयोग: पेलेट गन को अंतिम उपाय के रूप में सख्ती से तैनात किया जाना चाहिए जब अन्य सभी गैर-घातक विकल्प (पानी की बौछार, लाठी चार्ज, पावा मिर्च के गोले और आंसू का धुआँ) हिंसक जमावड़ा को तितर-बितर करने में विफल हो जाते हैं।
- बल की श्रेणीबद्ध वृद्धि: कानून प्रवर्तन को धातु विकल्पों पर विचार करने से पहले रबर/प्लास्टिक छरों के माध्यम से प्रगति करते हुए, बल के पदानुक्रम का सख्ती से पालन करना चाहिए।
- कमर के नीचे निशाना लगाना: कर्मियों को, जहां तक संभव हो, महत्वपूर्ण अंगों, सिर या आंखों को चोट लगने से रोकने के लिए विशेष रूप से निचले अंगों (कमर के नीचे) पर निशाना लगाना अनिवार्य है।
- आनुपातिकता और आवश्यकता: बल को उत्पन्न खतरे के लिए सख्ती से आनुपातिक रहना चाहिए, केवल आवश्यक होने पर उपयोग किया जाना चाहिए, और भीड़ के तितर-बितर होने या हिंसा बंद करने के तुरंत बाद रोक दिया जाना चाहिए।
- अनिवार्य पोस्ट-इवेंट देखभाल: संचालन प्रक्रियाओं में तैनाती के बाद किसी भी घायल व्यक्ति को तत्काल चिकित्सा सहायता और अस्पताल में भर्ती होने की आवश्यकता होती है।

मुख्य निहितार्थ:

- स्थायी विकलांगता और नेत्र आघात का खतरा: चौड़े पेलेट स्प्रे के कारण, पीड़ितों को अक्सर जीवन बदलने वाली चोटों का सामना करना पड़ता है - विशेष रूप से स्थायी अंधापन, नेत्र संबंधी आघात और कमर के ऊपर चोट लगने पर आंतरिक अंग क्षति।
- मानवाधिकार और कानूनी जांच: अंतर्राष्ट्रीय निकाय (जैसे संयुक्त राष्ट्र) और नागरिक अधिकार समूह इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि धातु की पेलेट गन अपनी अंधाधुंध प्रकृति के कारण कम-घातक हथियारों पर अंतरराष्ट्रीय मानकों का उल्लंघन करती हैं।
- दर्शकों को संपार्श्विक क्षति: बेकाबू तितर बितर पैटर्न हिंसक आंदोलनकारियों को शांतिपूर्ण प्रदर्शनकारियों या निर्दोष दर्शकों से अलग करना मुश्किल बना देता है, जिससे अनुच्छेद 21 (जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अधिकार) के तहत गंभीर चिंताएं पैदा होती हैं।

व्यायाम रोटरी क्लैप III

संदर्भ:

भारतीय वायु सेना (आईएएफ) ने राजस्थान के जैसलमेर जिले में पोखरण फील्ड फायरिंग रेंज में अपने सप्ताह भर चलने वाले विशेष काउंटर-ड्रोन सैन्य अभ्यास, अभ्यास रोटरी क्लैप III का सफलतापूर्वक समापन किया।

व्यायाम रोटरी क्लैप III

के बारे में व्यायाम रोटरी क्लैप III:

यह क्या है?

- अभ्यास रोटरी क्लैप III भारतीय वायु सेना द्वारा आयोजित एक विशेष रोटरी-विंग (हेलीकॉप्टर) काउंटर-ड्रोन परिचालन अभ्यास का तीसरा संस्करण है। इसे ड्रोन खतरों के खिलाफ रोटरी-विंग प्रतिक्रियाओं का परीक्षण और परिष्कृत करने के लिए काउंटर-मानव रहित हवाई प्रणाली (काउंटर-यूएस) के केंद्रीय विषय के आसपास डिज़ाइन किया गया है।



मेजबान और स्थान:

- मेजबान बल: भारतीय वायु सेना (आईएएफ)
- स्थान: पोखरण फील्ड फायरिंग रेंज, जैसलमेर जिला, राजस्थान (पश्चिमी रेगिस्तानी क्षेत्र)
- राष्ट्र शामिल: विशेष रूप से एक स्वदेशी अभ्यास जिसमें भारतीय वायु सेना से कई हेलीकॉप्टर इकाइयां और रोटरी-विंग प्लेटफॉर्म शामिल हैं।
- उद्देश्य: नई परिचालन अवधारणाओं, परीक्षण रणनीति, तकनीकों और प्रक्रियाओं (टीटीपी) को मान्य करना, और यथार्थवादी रेगिस्तानी युद्ध परिदृश्यों में उभरते, कम ऊंचाई वाले मानव रहित हवाई प्रणाली (यूएस/ड्रोन) खतरों के खिलाफ भारतीय वायुसेना के रोटरी-विंग बेड़े की युद्ध तैयारियों को बढ़ाना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- पूर्ण रोटरी-पलीट भागीदारी: लगभग सभी प्रमुख आईएएफ हेलीकॉप्टर प्लेटफॉर्मों को एकीकृत किया गया - परिवहन/उपयोगिता हेलीकॉप्टरों (चिनुक) के साथ हमले के गनशिप (अपाचे, प्रचंड, एमआई -25/35) का संयोजन।
- लाइव-फायर काउंटर-यूएस मिशन: नकली कम-उड़ान वाले हवाई ड्रोन लक्ष्यों को नष्ट करने के लिए हेलीकॉप्टरों से दागे गए मिसाइल और रॉकेट सैल्वो से जुड़े लाइव ऑपरेशनल एंजेजमेंट को अंजाम दिया गया।
- व्यापक सामरिक अभ्यास: सटीक हमलों, युद्धक्षेत्र समर्थन, हवाई टोही, सैनिकों के सम्मिलन और हताहतों की निकासी सहित नकली लड़ाकू मिशनों की एक विस्तृत श्रृंखला का आयोजन किया गया।
- रेगिस्तानी इलाके में इंटरऑपरेबिलिटी: कठोर रेगिस्तानी परिचालन स्थितियों के तहत निर्बाध मिशन योजना, अंतर-इकाई संचार और तेजी से प्रतिक्रिया रणनीति पर ध्यान केंद्रित किया गया।

महत्व:

- कम ऊंचाई वाले ड्रोन के खिलाफ एक मोबाइल प्रतिक्रिया प्रदान करता है, जो स्थैतिक वायु-रक्षा प्रणालियों से परे अंतराल को कवर करता है।
- पश्चिमी सीमा पर सीमा पार ड्रोन निगरानी और प्रतिबंधित तस्करी के खिलाफ तैयारियों को बढ़ाया गया।
- ड्रोन-डिटेक्शन, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध, एआई लक्ष्यीकरण और सटीक हथियारों को एकीकृत करके रोटरी-विंग संचालन को आगे बढ़ाता है।

एआई और साइबर: सुरक्षा खतरों का दोहरा हेलिक्स**संदर्भ:**

विशेषज्ञ ने चेतावनी दी कि एआई और साइबर खतरों का अभिसरण सुरक्षा जोखिमों का दोहरा हेलिक्स बनाता है, जिसमें एजेंटिक एआई शून्य-दिन की कमजोरियों की पहचान करके पारंपरिक जीरो ट्रस्ट साइबर सुरक्षा को चुनौती देता है।

एआई और साइबर: सुरक्षा खतरों का दोहरा हेलिक्स**एआई और साइबर के बारे में: सुरक्षा खतरों का दोहरा हेलिक्स****यह क्या है?**

- डबल हेलिक्स अवधारणा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और साइबर युद्ध के बीच परस्पर जुड़े और पारस्परिक रूप से मजबूत संबंधों का वर्णन करती है। अलग-अलग डोमेन के रूप में काम करने के बजाय, एआई साइबर क्षमताओं के लिए एक गुणक के रूप में कार्य करता है - स्वायत्त मैलवेयर को सुरक्षा वातावरण के अनुकूल होने में सक्षम बनाता है, विरासत रक्षात्मक प्रोटोकॉल को कमजोर करता है, और तकनीकी प्रवेश बाधाओं को कम करता है ताकि गैर-राज्य अभिनेता समूह जटिल साइबर अभियानों को निष्पादित कर सकें।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- ऑटोनॉमस एजेंटिक एआई की ओर बदलाव: साइबर खतरे का परिदृश्य स्थिर जनरेटिव एआई से एजेंटिक एआई की ओर बढ़ रहा है - स्वायत्त एजेंट जो स्वतंत्र परिचालन निर्णय लेने और स्थैतिक सुरक्षा को दरकिनार करने में सक्षम हैं।
- स्वचालित शून्य-दिन शोषण: उन्नत एआई सिस्टम मानव इंजीनियरिंग टीमों की तुलना में शून्य-दिन सॉफ्टवेयर कमजोरियों को तेजी से खोजने और उनका फायदा उठाने की क्षमता प्रदर्शित करते हैं।
- काइनेटिक एआई युद्ध सामग्री का प्रसार: एआई-एकीकृत स्वायत्त रक्षा प्रणालियाँ मिसाइल प्रक्षेपवक्र को ट्रैक कर सकती हैं और स्वतंत्र रूप से लक्ष्य पर हमला कर सकती हैं।

एआई और साइबर खतरों में वृद्धि के कारण:

- स्व-विकसित मैलवेयर की तैनाती: दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर अपनी कोड संरचना को गतिशील रूप से अनुकूलित करने के लिए AI का लाभ उठाता है, जिससे पारंपरिक एंटी-वायरस हस्ताक्षर अप्रभावी हो जाते हैं। उदाहरण: AI मैलवेयर वास्तविक समय की निगरानी से बचने के लिए अपने परिचालन पैटर्न को बदल रहा है।



- जनेरेटिव से एजेंटिक एआई में संक्रमण: आधुनिक एआई मॉडल स्वायत्त एजेंटों के रूप में कार्य कर जटिल बहु-चरणीय कार्य करते हैं।
- उदाहरण: एक एआई एजेंट नेटवर्क बुनियादी ढांचे को स्कैन करता है, कारनामे लिखता है, और स्वतंत्र रूप से डेटा एक्सफिल्ट्रेशन निष्पादित करता है।
- LegacyZero Trust Protocols को कमजोर करना: स्वायत्त एजेंट वैध उपयोगकर्ता व्यवहार का अनुकरण करके पहचान जांच को बायपास करते हैं, अंदरूनी खतरे के वैक्टर को बढ़ाते हैं।
- उदाहरण: सामान्य कर्मचारी वर्कफ्लो पैटर्न की नकल करने वाले स्वचालित क्रेडेंशियल्स शोषण।
- दोहरे उपयोग वाले एआई मॉडल का वाणिज्यिक प्रसार: निजी पश्चिमी तकनीकी फर्म (जैसे एंथ्रोपिक और पलान्टिर) और राज्य-समर्थित संस्थाएं शक्तिशाली एलएलएम विकसित करती हैं जो साइबर-आक्रामक उपकरण के रूप में दोगुनी हो सकती हैं।
- उदाहरण: ऑपरेटिंग सिस्टम में शून्य-दिन की कमजोरियों की खोज करने वाले फ्रंटियर मॉडल।
- असममित युद्ध एकीकरण: आधुनिक सैन्य संघर्ष पारंपरिक रक्षा संतुलन को बाधित करने के लिए एआई-संचालित खुफिया (सिग्नल, रेडियो, उपग्रह इमेजरी) को तेजी से एकीकृत करते हैं।
- उदाहरण: सक्रिय युद्ध क्षेत्रों में एआई-सहायता प्राप्त लक्ष्य ट्रैकिंग और मिसाइल अवरोधन।

अब तक की गई पहल:

- राष्ट्रीय AI गवर्नेंस दिशानिर्देशों का निर्माण: राष्ट्रों (भारत सहित) ने निष्पक्षता, सुरक्षा और एल्गोरिथम जवाबदेही को प्राथमिकता देते हुए AI गवर्नेंस दिशानिर्देश जारी किए हैं।
- अनिवार्य सिंथेटिक सामग्री लेबलिंग का प्रवर्तन: नियामक निकाय डीपफेक और सूचना हेरफेर से निपटने के लिए एआई-जनित आउटपुट के लिए स्पष्ट वॉटरमार्क और लेबल अनिवार्य करते हैं।
- साइबर संकट प्रबंधन योजनाओं की स्थापना: सरकारें एआई-संचालित नेटवर्क घुसपैठ की निगरानी के लिए राष्ट्रीय महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा का उन्नयन कर रही हैं।
- साइबर अपराध पर अंतराष्ट्रीय सम्मेलन: साइबर खतरों के खिलाफ नियम स्थापित करने के लिए अंतरराष्ट्रीय ढांचे (जैसे संयुक्त राष्ट्र) के तहत द्विपक्षीय और बहुपक्षीय समझौते विकसित किए जा रहे हैं।

एआई और साइबर खतरों से जुड़ी चुनौतियाँ:

- एल्गोरिथम मतिभ्रम और निर्णय पूर्वाग्रह: उत्त्व-शक्ति वाले एआई सिस्टम मतिभ्रम के अधीन हैं, जो विकृत या पक्षपाती आउटपुट उत्पन्न करते हैं जो सुरक्षा संकट के दौरान गलत गणना का कारण बन सकते हैं।
- एल्गोरिथम कट्टरपंथ का खतरा: स्वचालित सामाजिक फीड और अनुशंसा इंजन राय निर्माताओं को चरम विचारों की ओर धकेल सकते हैं, जिससे सामाजिक ध्रुवीकरण बिगड़ सकता है।
- वैश्विक नियमों और निरीक्षण का अभाव: सैन्य एआई तैनाती और आक्रामक साइबर कार्रवाइयों को नियंत्रित करने वाले अंतराष्ट्रीय कानून एकीकृत प्रवर्तन तंत्र के बिना एक नवोदित स्थिति में रहते हैं।
- बौद्धिक संपदा की चोरी और भू-राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता: प्रमुख शक्तियों (जैसे अमेरिका और चीन) के बीच उत्त्व प्रतिस्पर्धा मॉडल चोरी और अप्रतिबंधित प्रौद्योगिकी रेसिंग के आरोपों की ओर ले जाती है।
- मानव-इन-द-लूप नियंत्रण का नुकसान: तेजी से स्वचालित निर्णय लेने से चेतावनी और कार्रवाई के बीच की खाई कम हो जाती है, जिससे अनपेक्षित वृद्धि का खतरा बढ़ जाता है।

आगे की राह:

- वैश्विक एआई नियम: स्वायत्त आक्रामक एआई और एआई-सक्षम साइबर हथियारों को विनियमित करने के लिए बाध्यकारी अंतरराष्ट्रीय मानदंड विकसित करना।
- शून्य विश्वास 2.0: स्थिर क्रेडेंशियल-आधारित सत्यापन के बजाय एआई-संचालित, वास्तविक समय व्यवहार सुरक्षा में अपग्रेड करें।
- ह्यूमन-इन-द-लूप: रक्षा, महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे और साइबर संचालन में एआई निर्णयों के लिए मानव अनुमोदन अनिवार्य करें।
- एआई ऑडिट और रेड-टीमिंग: तैनाती से पहले स्वतंत्र सुरक्षा ऑडिट, प्रतिकूल परीक्षण और पारदर्शिता की आवश्यकता होती है।
- सार्वजनिक-निजी सहयोग: सरकारों और प्रौद्योगिकी कंपनियों के बीच वास्तविक समय में साइबर खतरे की खुफिया जानकारी साझा करने को मजबूत करना।

निष्कर्ष:

एआई और साइबर क्षमताओं का अभिसरण एक गतिशील खतरे का माहौल बनाता है जो पारंपरिक रक्षा वास्तुकला से आगे निकलने का जोखिम उठाता है। खतरों के इस दोहरे हेलिक्स को संबोधित करने के लिए अंतरराष्ट्रीय नियमों, मानव निरीक्षण और रणनीतिक यथार्थवाद के साथ तकनीकी नवाचार को संतुलित करने की आवश्यकता है। अंततः, वैश्विक शासन ढांचे की स्थापना यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि उन्नत एआई सिस्टम स्थिरता से समझौता करने के बजाय साइबर लचीलापन बढ़ाते हैं।

अग्नि-IV बैलिस्टिक मिसाइल

संदर्भ:

सामरिक बल कमान (एसएफसी) ने ओडिशा के तट पर अग्नि-IV इंटरमीडिएट-रेंज बैलिस्टिक मिसाइल का नियमित प्रशिक्षण प्रक्षेपण सफलतापूर्वक किया।

अग्नि-IV बैलिस्टिक मिसाइल

अग्नि-IV बैलिस्टिक मिसाइल के बारे में:

यह क्या है?

- अग्नि-IV एक स्वदेशी, परमाणु-सक्षम, दो-चरण ठोस-ईंधन वाली इंटरमीडिएट-रेंज बैलिस्टिक मिसाइल (IRBM) है। लगभग 4,000 किलोमीटर की स्ट्राइक रेंज के साथ काम करते हुए, यह भारत के परमाणु त्रय के मुख्य भूमि-आधारित घटक के रूप में कार्य करता है।
- द्वारा डिजाइन और विकसित: रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO)।
- उद्देश्य: पूरे एशिया में क्षेत्रीय रणनीतिक स्तरों के खिलाफ एक अत्यधिक गतिशील, उत्तरजीवी-सक्षम और सटीक भूमि-आधारित परमाणु निवारक प्रदान करना, विश्वसनीय न्यूनतम प्रतिरोध और पहले उपयोग न करने की भारत की नीति को मजबूत करना।



प्रमुख विशेषताएँ:

- विस्तारित स्ट्राइक रेंज: 1 किलोमीटर की दूरी तक 1 टन (1,000 किलोग्राम) पारंपरिक या परमाणु वारहेड पहुंचाने में सक्षम।
- ठोस-प्रणोदक प्रणोदन: हल्के समग्र रॉकेट मोटर केसिंग में रखे गए एक उत्त्व-प्रदर्शन दो-चरण ठोस-ईंधन इंजन द्वारा संचालित।
- रोड-मोबाइल उत्तरजीविता: मोबाइल ट्रांसपोर्टर इरेक्टर लॉन्चर (टीईएल) के माध्यम से परिवहन योग्य और लॉन्च करने योग्य, दुश्मन साइलो-ट्रैकिंग परिसंपत्तियों द्वारा लक्ष्यीकरण से बचने के लिए देशव्यापी सड़क नेटवर्क में तेजी से पुनर्स्थापना को सक्षम करना।
- उन्नत जड़त्वीय नेविगेशन: इसमें एक स्वदेशी रिंग लेजर जाइरोस्कोप-आधारित जड़त्वीय नेविगेशन सिस्टम (RINS) शामिल है जिसे उत्त्व-सटीक लक्षित हमलों के लिए माइक्रो-जड़त्वीय नेविगेशन सिस्टम (MINGS) के साथ जोड़ा गया है।
- स्टीलथ और एवियोनिक्स इनोवेशन: काफी कम रडार क्रॉस-सेक्शन (आरसीएस) और री-एंट्री हीट शील्ड तकनीक के साथ डिज़ाइन किया गया है, जो मिसाइल को इलेक्ट्रॉनिक काउंटरमेशर्स का विरोध करते हुए 3,000 डिग्री सेल्सियस से ऊपर थर्मल री-एंट्री तापमान का सामना करने की अनुमति देता है।
- अनावश्यक डिजिटल उड़ान नियंत्रण: प्रक्षेपक सटीकता और मिशन की सफलता की गारंटी के लिए एक वितरित, उत्त्व गति वाली डिजिटल कंप्यूटर बस और अनावश्यक उड़ान-नियंत्रण वास्तुकला की सुविधा है।

महत्व:

- सड़क गतिशीलता और तेजी से प्रक्षेपण क्षमता पूर्वव्यापी हमलों के खिलाफ उत्तरजीविता में सुधार करती है, जिससे भारत की परमाणु प्रतिरोधक क्षमता मजबूत होती है।
- मिश्रित सामग्री, रिंग लेजर जाइरोस्कोप और डिजिटल नियंत्रकों जैसी प्रौद्योगिकियों ने अग्नि-V और अग्नि-पी के विकास को सक्षम किया।

भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007

संदर्भ:

केंद्र सरकार ने स्पष्ट किया है कि नागरिकों के लिए रोजाना पर्सनल-टू-पर्सन (पी2पी) और जनरल मर्चेन्ट यूपीआई लेनदेन पूरी तरह से मुफ्त रहेगा।

- यह बयान कराधान और अन्य कानून (संशोधन) विधेयक, 2026 के माध्यम से भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम (पीएसएस अधिनियम), 2007 की धारा 10A में प्रस्तावित संशोधनों पर सार्वजनिक चिंताओं का अनुसरण करता है।

भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007

भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के बारे में:

यह क्या है?

- भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 (पीएसएस अधिनियम) भारत के भीतर संचालित सभी इलेक्ट्रॉनिक, डिजिटल और पारंपरिक भुगतान और निपटान प्रणालियों को नियंत्रित और विनियमित करने वाला प्राथमिक विधायी ढांचा है। दिसंबर 2007 में सहमति दी गई, यह औपचारिक रूप से 12 अगस्त, 2008 को लागू हुआ।



- उद्देश्य: भारत में भुगतान प्रणालियों के विनियमन, पर्यवेक्षण, नेटिंग और अंतिम निपटान के लिए करना, भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) को वैधानिक पर्यवेक्षी प्राधिकरण के रूप में नामित करना।

अधिनियम की मुख्य विशेषताएं:

- RBI का वैधानिक पदनाम: भारतीय रिजर्व बैंक को देश में सभी भुगतान प्रणाली ऑपरेटरों (PSO) को विनियमित करने, लाइसेंस देने, निरीक्षण करने और निर्देश जारी करने के लिए एकमात्र प्राधिकरण के रूप में नामित करता है।
- अनिवार्य प्राधिकरण: किसी भी संस्था-घरेलू या विदेशी-को आरबीआई से स्पष्ट पूर्व प्राधिकरण के बिना भुगतान प्रणाली (कार्ड नेटवर्क, पीपीआई वॉलेट और मनी ट्रांसफर सहित) शुरू करने या संचालित करने से रोकता है।
- नेटिंग और सेटलमेंट फाइनलिटी की कानूनी मान्यता: यह सुनिश्चित करता है कि एक बार निर्धारित होने के बाद सकल या शुद्ध वित्तीय निपटान अंतिम और अपरिवर्तनीय हो जाएं। यह स्पष्ट रूप से व्यवस्थित लेनदेन और संपार्श्विक विनियोग को अनवांछनीय होने से बचाता है, भले ही कोई भागीदार इकाई दिवालिया हो जाए।
- इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (ईएफटी) के अनादर के लिए दंड: धारा 25 इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर निर्देशों (अपर्याप्त धन के कारण) के अनादर को एक दंडनीय अपराधिक अपराध बनाती है, जो परक्राम्य लिखत अधिनियम, 1881 के तहत चेक-बाउंसिंग मामलों के साथ कानूनी समानता प्रदान करती है।
- मानक और ऑन-साइट निरीक्षण शक्तियां: आरबीआई को तकनीकी मानकों को निर्धारित करने, कंप्यूटर सिस्टम का ऑडिट करने, परिचालन रिटर्न आमंत्रित करने और भारत या विदेश में पीएसओ का ऑन-साइट निरीक्षण करने के लिए व्यापक वैधानिक शक्तियां प्रदान करता है।
- विवाद समाधान तंत्र: सिस्टम प्रतिभागियों के बीच, प्रतिभागियों और सिस्टम प्रदाताओं के बीच, या आरबीआई को शामिल करने के लिए एक संरचित न्यायिक ढांचा स्थापित करता है।

UPI (2026) के लिए हालिया प्रस्तावित संशोधन:

- धारा 10A में संशोधन: PSS अधिनियम की धारा 10A को संशोधित करते हुए कराधान और अन्य कानून (संशोधन) विधेयक, 2026 के माध्यम से प्रस्तावित।
- मर्जेंट डिस्काउंट रेट (MDR) के लिए प्रावधान को सक्षम करना: एक सक्षम वैधानिक ढांचा बनाने के लिए कठोर निषेध तंत्र को प्रतिस्थापित करता है। एक बार पारित होने के बाद, यह UPI और सेवा संचालन समिति (भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम - NPCI की अध्यक्षता में) को भविष्य में यदि आवश्यक हो तो नाममात्र, श्रेयोल्ड-आधारित MDR निर्धारित करने का अधिकार देता है।

सुरक्षा बरकरार रखनी:

- नागरिकों के लिए नि: शुल्क: पी 2 पी लेनदेन और दैनिक उपभोक्ता व्यापारी भुगतान नागरिकों के लिए शून्य शुल्क के साथ 100% मुफ्त हैं।
- सीमित और लक्षित एमडीआर: भविष्य की कोई भी शुल्क संरचना केवल उच्च सीमा से ऊपर निर्दिष्ट बड़े-व्यापारी लेनदेन पर लागू होगी, जो मानक क्रेडिट/डेबिट कार्ड शुल्क से काफी कम नाममात्र दरों पर लगाया जाएगा।

विस्फोटक आयुध निपटान अभ्यास 2026

संदर्भ:

भारतीय नौसेना-अमेरिकी नौसेना विस्फोटक आयुध निपटान (ईओडी) अभ्यास 2026 का 8वां संस्करण केरल के कोट्टि में दक्षिणी नौसेना कमान में होने वाला है।

विस्फोटक आयुध निपटान अभ्यास 2026

विस्फोटक आयुध निपटान अभ्यास 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- IN-USN EOD अभ्यास 2026 एक विशेष द्विपक्षीय सैन्य प्रशिक्षण अभ्यास है जो पानी के नीचे बचाव, बम निपटान और विस्फोटक आयुध निष्प्रभावीकरण पर केंद्रित है। यह 2005 में दोनों नौसेनाओं द्वारा शुरू की गई संयुक्त बचाव और ईओडी श्रृंखला (ऐतिहासिक रूप से SALVEX बैनर के तहत आयोजित) का हिस्सा है।

शामिल राष्ट्र:

- भारत: भारतीय नौसेना से विशेषज्ञ गोताखोरी और ईओडी टीम (दक्षिणी नौसेना कमान, कोट्टि में होस्ट किया गया)।
- संयुक्त राज्य अमेरिका: अमेरिकी नौसेना से विशेषज्ञ गोताखोरी और ईओडी तकनीशियन।
- उद्देश्य: भारतीय नौसेना और अमेरिकी नौसेना की विशेषज्ञ गोताखोरी और विस्फोटक आयुध निपटान इकाइयों के बीच परिचालन अंतरसंचालनीयता को बढ़ाना, पेशेवर सहयोग को गहरा करना और सामरिक तालमेल का निर्माण करना।



प्रमुख विशेषताएँ:

- विषय वस्तु विशेषज्ञ आदान-प्रदान (एसएमईई): इसमें संरचित तकनीकी चर्चाएं शामिल हैं जहां विशेषज्ञ समकालीन ईओडी पद्धतियों, परिचालन अवधारणाओं और सुरक्षा प्रोटोकॉल को साझा करते हैं।
- हैंड्स-ऑन क्रॉस-ट्रेनिंग: संयुक्त प्रशिक्षण मॉड्यूल जहां गोताखोर और तकनीशियन एक-दूसरे के उपकरण, रणनीति और परिचालन दर्शन को समझने के लिए कंधे से कंधा मिलाकर काम करते हैं।
- उपकरण प्रदर्शन: उभरती प्रौद्योगिकियों, अत्याधुनिक पानी के नीचे का पता लगाने वाले उपकरण, रोबोटिक निपटान इकाइयों और आधुनिक विस्फोटक हैंडलिंग उपकरण प्रदर्शित करता है।
- परिदृश्य-आधारित व्यावहारिक अभ्यास: यथार्थवादी युद्ध और शांतकाल के आपातकालीन सिमुलेशन की सुविधा है, जिसमें पानी के नीचे खदान निपटान, अविस्फोटित आयुध (यूएक्सओ) हैंडलिंग और समुद्री बचाव संचालन शामिल हैं।
- आठवां ऐतिहासिक संस्करण: 2005 से भारत और अमेरिका के बीच संयुक्त बचाव और ईओडी अभियानों में दो दशकों के निरंतर विकास का प्रतीक है।

महत्व:

- पानी के नीचे के खतरों, खदान निकासी, समुद्री आतंकवाद और बचाव अभियानों के लिए संयुक्त प्रतिक्रियाओं को मजबूत करता है।
- हिंद-प्रशांत सुरक्षा और नौवहन की स्वतंत्रता का समर्थन करते हुए रणनीतिक समुद्री सहयोग को आगे बढ़ाता है।

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा) विनियम, 2026**संदर्भ:**

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) ने 1 अप्रैल, 2027 से लागू होने वाले विद्युत अधिनियम, 2003 के तहत व्यापक केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (बिजली क्षेत्र में साइबर सुरक्षा) विनियम, 2026 को अधिसूचित किया है।

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा) विनियम, 2026**केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (विद्युत क्षेत्र में साइबर सुरक्षा) विनियम, 2026 के बारे में:****यह क्या है?**

- विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 73 (सी) के साथ पठित धारा 177 के तहत सीईए द्वारा तैयार किया गया एक वैधानिक नियामक ढांचा (इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय - एमईआईटीवाई की औपचारिक सहमति से)।
- यह भारत के बिजली क्षेत्र में परिचालन प्रौद्योगिकी (ओटी) और इंटरकनेक्टेड सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) प्रणालियों के स्वामित्व, प्रबंधन या संचालन वाली संस्थाओं के लिए बाध्यकारी साइबर रक्षा मानकों को स्थापित करता है।
- उद्देश्य: भारतीय बिजली क्षेत्र में संस्थागत साइबर लचीलापन बनाना, महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना (सीआईआई) और औद्योगिक नियंत्रण प्रणाली (आईसीएस) को बाहरी तोड़फोड़ से बचाना, आपूर्ति श्रृंखला की कमजोरियों को रोकना और सुरक्षित, निर्बाध बिजली उत्पादन, पारेषण और वितरण सुनिश्चित करना।

विनियमों की मुख्य विशेषताएं:

- व्यापक क्षेत्रीय दायरा और उत्पादन सीमा: सभी ट्रांसमिशन उपयोगिताओं, वितरण लाइसेंसधारियों, लोड डिस्पैच सेंटर, पावर एक्सचेंजों और ओटीसी प्लेटफॉर्म पर लागू होता है। उत्पादन कंपनियों, कैप्टिव संयंत्रों और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों (ईएसएस) के लिए, यह 50 मेगावाट और उससे अधिक की क्षमता वाले प्रतिष्ठानों पर लागू होता है।
- संस्थागत शासन (सीआईएसओ और 24/7 सुरक्षा प्रभाग): भारत के भीतर एक समर्पित, 24/7 परिचालन सूचना सुरक्षा प्रभाग द्वारा समर्थित न्यूनतम 3 साल के कार्यकाल के लिए एक नियमित वरिष्ठ स्तर के मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारी (सीआईएसओ) और एक वैकल्पिक सीआईएसओ की नियुक्ति को अनिवार्य करता है।
- भौतिक और तार्किक आईटी-ओटी नेटवर्क अलगाव: सार्वजनिक इंटरनेट और सामान्य आईटी नेटवर्क से परिचालन प्रौद्योगिकी (ओटी) और महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना (सीआईआई) के सख्त भौतिक पृथक्करण की आवश्यकता है।
- सख्त घटना रिपोर्टिंग समयसीमा: 6 घंटे के भीतर सीएसआईआरटी-पावर और सीआईआरटी-इन को सभी साइबर सुरक्षा घटनाओं की रिपोर्ट करना अनिवार्य करता है, जबकि महत्वपूर्ण प्रणालियों में साइबर तोड़फोड़ के रूप में वर्गीकृत घटनाओं को 24 घंटे के भीतर रिपोर्ट किया जाना चाहिए।
- कठोर ऑडिट चक्र और भेद्यता बंद: नई महत्वपूर्ण प्रणालियों के लिए प्री-कमीशनिंग ऑडिट (VAPT) अनिवार्य हैं। वार्षिक ऑडिट में 9 से 15 महीने का अंतर होना चाहिए।
- पहचानी गई गंभीर/उच्च-जोखिम वाली कमजोरियों को 1 महीने के भीतर और मध्यम/निम्न-जोखिम वाले मुद्दों को 3 महीने के भीतर हल किया जाना चाहिए।
- डेटा स्थानीयकरण और घरेलू सुरक्षा परिधि: क्लाउड प्लेटफॉर्म पर होस्ट की गई जानकारी सहित संवेदनशील परिचालन और ऐतिहासिक ग्रीड डेटा को विशेष रूप से भारत के भीतर एन्क्रिप्टेड, संरक्षित और संग्रहीत किया जाना चाहिए।
- आपूर्ति श्रृंखला सुरक्षा और प्रोजेक्टर वितरित संसाधन: हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर को विश्वसनीय स्रोतों से खरीदा जाना चाहिए, जो



सॉफ्टवेयर/हार्डवेयर बिल ऑफ मैटेरियल्स (बीओएम) के साथ पूरा हो। प्रोजेक्ट डिस्ट्रीब्यूटेड जे एंड-टू-एंड एन्क्रिप्टेड संचार और स्थानीय डेटा होस्टिंग सुनिश्चित करनी चाहिए।

को

सामरिक महत्व:

- पावर ब्रिड, सबस्टेशन और उत्पादन संयंत्रों को साइबर हमलों से बचाता है, जिससे ब्लैकआउट और ब्रिड विफलताओं का जोखिम कम हो जाता है।
- SCADA सिस्टम में विदेशी पिछले दरवाजे के खिलाफ विश्वसनीय स्वीड, पूर्व-तैनाती परीक्षण और सुरक्षा उपायों को अनिवार्य करता है।

व्यायाम MAITREE-XV

संदर्भ:

85 कर्मियों वाली भारतीय सेना की टुकड़ी, मुख्य रूप से 9 गोरखा राइफल्स से, भारत-थाईलैंड संयुक्त सैन्य अभ्यास MAITREE-XV (2026) के 15वें संस्करण में भाग लेने के लिए थाईलैंड के लिए रवाना हुई।

व्यायाम MAITREE-XV

के बारे में व्यायाम MAITREE-XV:

यह क्या है?

- अभ्यास मैत्री भारतीय सेना और रॉयल थाई सेना के बीच आयोजित एक वार्षिक द्विपक्षीय संयुक्त सैन्य अभ्यास है, जिसे सामरिक सहयोग में सुधार, क्षेत्र विशेषज्ञता साझा करने और संयुक्त परिचालन क्षमताओं का निर्माण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

मेजबान और भाग लेने वाले देश:

- मेजबान देश: थाईलैंड (विभावदी रंगसित कैंप, सूरत थानी में)।
- शामिल राष्ट्र: भारत और थाईलैंड, जिसमें प्रत्येक पक्ष से 85 कर्मी शामिल हैं।
- उद्देश्य: संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अध्याय VII के तहत सैन्य सहयोग को बढ़ावा देना, सौहार्द को गहरा करना और जंगल और अर्ध-शहरी वातावरण में संयुक्त विद्रोह विरोधी और आतंकवाद विरोधी अभियानों को निष्पादित करने में संयुक्त क्षमताओं को बढ़ाना।

व्यायाम MAITREE-XV की मुख्य विशेषताएं:

- जंगल और अर्ध-शहरी युद्ध पर फोकस: इसमें कंपनी स्तर के सामरिक अभ्यास, रूम-इंटरवेंशन ड्रिल, रेड पैन्तेरेबाज़ी और घने जंगल और अर्ध-शहरी इलाकों के अनुरूप उग्रवाद/आतंकवाद विरोधी अभियान शामिल हैं।
- संयुक्त राष्ट्र अध्याय VII फ्रेमवर्क: साझा मानक संचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) को स्थापित करने के लिए संयुक्त राष्ट्र अध्याय VII जनादेश के अनुरूप आयोजित।
- वैकल्पिक द्विपक्षीय होस्टिंग परंपरा: 2006 में स्थापित, यह अभ्यास भारत और थाईलैंड के बीच सालाना वैकल्पिक होता है (सितंबर 2025 में मेघालय के उमरोई में विदेशी प्रशिक्षण नोड में 14वां संस्करण आयोजित किया गया)।
- प्रौद्योगिकी और अनुभव साझा करना: आधुनिक युद्धक्षेत्र प्रौद्योगिकियों को एकीकृत करने के लिए युद्ध चर्चा, सामरिक प्रदर्शन, हथियार/उपकरण साझा करना और अंतिम संयुक्त सत्यापन अभ्यास की सुविधा है।

महत्व:

- भारत के क्षेत्रीय सुरक्षा संबंधों का समर्थन करने वाले एक प्रमुख आसियान भागीदार थाईलैंड के साथ रक्षा सहयोग को गहरा करता है।
- आतंकवाद का मुकाबला, शांति स्थापना और क्षेत्रीय सुरक्षा चुनौतियों के लिए समन्वय और संयुक्त तत्परता को बढ़ाना।

अभ्यास उदय शक्ति 2026

संदर्भ:

भारतीय वायु सेना (IAF) ने ऑस्ट्रेलिया में एक्सरसाइज पिच ब्लैक 2026 में अपनी तैनाती के बाद मलेशिया में अभ्यास उदय शक्ति 2026 में अपनी भागीदारी समाप्त की।

अभ्यास उदय शक्ति 2026

अभ्यास उदय शक्ति 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- अभ्यास उदय शक्ति भारतीय वायु सेना (IAF) और रॉयल मलेशियाई वायु सेना (RMAF) के बीच आयोजित एक द्विवार्षिक द्विपक्षीय सामरिक वायु युद्ध अभ्यास है। यह दोनों वायु सेनाओं को जटिल हवाई युद्धाभ्यास, असमान वायु युद्ध प्रशिक्षण (DACT) और संयुक्त मिशन योजना का पूर्वाभ्यास करने के लिए एक समर्पित परिचालन मंच प्रदान करता है।



- मेजबान देश: मलेशिया।
- भाग लेने वाले देश: भारत (IAF) और मलेशिया (RMAF)।
- उद्देश्य: इंडो-पैसिफिक में रक्षा सहयोग, सामरिक अंतरसंचालनीयता, संयुक्त वायु-युद्ध क्षमताओं और परिचालन लचीलेपन को मजबूत करना।

अभ्यास उदय शक्ति 2026 की मुख्य विशेषताएं:

- डिजिटल एयरक्राफ्ट कॉम्बैट ट्रेनिंग (डीएसीटी): फ्रांसीसी मूल के आईएफ राफेल लड़ाकू विमानों को मलेशियाई रूसी मूल के Su-30MKM फ्लैकर्स और अमेरिकी निर्मित F/A-18D हॉर्नेट स्ट्राइक फाइटर के खिलाफ पिच किया, जो बहु-मूल युद्ध रणनीति का परीक्षण करते हैं।
- विषय वस्तु विशेषज्ञ आदान-प्रदान (एसएमईई): परिचालन योजना, उड़ान सुरक्षा प्रोटोकॉल, इलेक्ट्रॉनिक युद्ध प्रतिवाद और रखरखाव प्रक्रियाओं पर विशेषज्ञों के बीच विशेष रूप से संरचित आदान-प्रदान।
- स्ट्रेटेजिक एयरलिफ्ट और लॉजिस्टिक इंटरऑपरेबिलिटी: अभियान रसद और तेजी से परिसंपत्ति टर्नअराउंड के लिए भारतीय वायुसेना के सी-17 ग्लोबमास्टर III और आरएमएफ के एयरबस ए400एम एटलस सहित एकीकृत भारी रणनीतिक परिवहन विमान।
- निर्बाध पोस्ट-पिच ब्लैक ट्रांस-डिप्लॉयमेंट: बेस पर लौटे बिना सीधे उत्तरी ऑस्ट्रेलिया से दक्षिण पूर्व एशिया में फ्रंटलाइन फाइटर स्ववाहनों को लाकर भारतीय वायुसेना की विस्तारित परिचालन पहुंच और लॉजिस्टिक स्वायत्तता का प्रदर्शन किया।

महत्व:

- आसियान रक्षा संबंध: दक्षिण पूर्व एशिया के साथ भारत के रक्षा सहयोग और रणनीतिक जुड़ाव को गहरा करता है।
- क्रॉस-प्लैट तकनीकी तालमेल: साझा सुखोई-30 प्लेटफॉर्म भारत और मलेशिया को परिचालन, रखरखाव और तकनीकी विशेषज्ञता का आदान-प्रदान करने में सक्षम बनाते हैं।

डाइविंग सपोर्ट वेसल (डीएसवी) निपुण

संदर्भ:

भारतीय नौसेना 'निपुण' को कमीशन करने के लिए निर्धारित है, जो निस्तर-श्रेणी का दूसरा स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित डाइविंग सपोर्ट वेसल (DSV) है।

डाइविंग सपोर्ट वेसल (डीएसवी) निपुण

डाइविंग सपोर्ट वेसल (DSV) निपुण के बारे में:

यह क्या है?

- निपुण भारतीय नौसेना के निस्तर-श्रेणी से संबंधित एक उद्देश्य-निर्मित, उच्च तकनीक वाला डाइविंग सपोर्ट वेसल (DSV) है। यह एक एकीकृत मल्टी-मिशन मदरशिप के रूप में काम करता है जो गहरे समुद्र में संतृप्ति डाइविंग, पानी के नीचे बचाव, हाइड्रोग्राफिक हस्तक्षेप और संकटग्रस्त पनडुब्बी बचाव मिशन के लिए सुसज्जित है।
- द्वारा निर्मित: हिंदुस्तान शिपयार्ड लिमिटेड (एचएसएल), विशाखापत्तनम द्वारा स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित।
- उद्देश्य: भारतीय नौसेना को भारत के समुद्री क्षेत्रों में निरंतर गहरे समुद्र में संतृप्ति गोताखोरी, जटिल पानी के नीचे इंजीनियरिंग हस्तक्षेप, बचाव मिशन और रैपिड-रिस्पांस डीप सबमर्जेस रेस्क्यू व्हीकल (डीएसआरवी) समर्थन के लिए एक स्वदेशी परिचालन मंच प्रदान करना।

डीएसवी निपुण की मुख्य विशेषताएं:

- एकीकृत संतृप्ति डाइविंग कॉम्प्लेक्स: लंबे समय तक अत्यधिक गहराई पर सैन्य गोताखोरों को बनाए रखने के लिए गहरे समुद्र में डाइविंग कॉम्प्लेक्स, डाइविंग बेल्स, मिश्रित-गैस ब्रीदिंग सेटअप और हाइपरबेरिक रीकंप्रेसन कक्षों से सुसज्जित।
- सबमरीन रेस्क्यू ऑपरेशंस (डीएसआरवी कैरियर): डीप सबमर्जेस रेस्क्यू वेसल्स (डीएसआरवी) के लिए एक एकीकृत लॉन्च, रिकवरी और सपोर्ट प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है ताकि विकलांग या डूबी हुई पनडुब्बियों से कर्मियों का पता लगाया जा सके, डोंक किया जा सके और बचाव किया जा सके।
- डायनेमिक पोजिशनिंग (डीपी) और स्टेशन-कीपिंग: इसमें डायनेमिक पोजिशनिंग प्रोपल्शन सिस्टम और ऑटोमेटेड थ्रस्टर्स शामिल हैं, जो जहाज को तेज धाराओं, हवाओं और लहरों के बावजूद समुद्र में एक सटीक भौगोलिक स्थिति बनाए रखने में सक्षम बनाते हैं।
- पानी के नीचे हस्तक्षेप और रोबोटिक्स: मलबे का निरीक्षण करने, समुद्र तल के बुनियादी ढांचे का सर्वेक्षण करने और पानी के नीचे की बाधाओं को दूर करने के लिए हेवी-लिफ्ट क्रेन, साइड-स्कैन सोनार और रिमोट से संचालित वाहनों (आरओवी) के लिए लॉन्च सूट से सुसज्जित।
- जहाज पर विशिष्ट हाइपरबेरिक और चिकित्सा देखभाल: डीकंप्रेशन बीमारी का प्रबंधन करने, महत्वपूर्ण ट्रॉमा देखभाल प्रदान करने और बचाए गए पनडुब्बियों और गोताखोरों की सहायता करने के लिए समर्पित चिकित्सा और हाइपरबेरिक उपचार सुविधाएं हैं।



महत्व:

- निस्तार-श्रेणी विदेशी सहायता पर निर्भरता को कम करते हुए स्वदेशी, चौबीसों घंटे पनडुब्बी बचाव और बचाव क्षमता प्रदान करती हैं।
- हिंद महासागर क्षेत्र में भारत की पानी के नीचे बचाव और हस्तक्षेप क्षमताओं को बढ़ाता है, इसके विस्तारित पारंपरिक और परमाणु पनडुब्बी बेड़े का समर्थन करता है।

समर्थ – भारतीय नौसेना का पहला स्वदेशी बहुउद्देशीय पोत**संदर्भ:**

लार्सन एंड टुब्रो (एलएंडटी) द्वारा अपने कट्टपल्ली शिपयार्ड में निर्मित पहला स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित बहुउद्देशीय पोत (एमपीवी) समर्थ औपचारिक रूप से भारतीय नौसेना को सौंप दिया गया था।

समर्थ**भारतीय नौसेना के पहले स्वदेशी बहुउद्देशीय पोत समर्थ के बारे में:****यह क्या है?**

- समर्थ भारतीय नौसेना के बहुउद्देशीय जहाजों (एमपीवी) के नए वर्ग का प्रमुख जहाज है। लगभग 3,750 टन का विस्थापन, यह एक बहुमुखी नौसैनिक सहायक मंच है जिसे द्वितीयक युद्ध, परीक्षण, प्रशिक्षण, रसद और पर्यावरण संरक्षण मिशनों के व्यापक स्पेक्ट्रम को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- बिल्डर: लार्सन एंड टुब्रो लिमिटेड (एलएंडटी) चेन्नई, तमिलनाडु के पास अपनी कट्टपल्ली जहाज निर्माण सुविधा में।
- व्युत्पत्ति: इसे 'समर्थक' नाम दिया गया है (जिसका अर्थ है प्रस्तावक या समर्थक), जो विभिन्न नौसैनिक मिशनों में एक प्रवर्तक के रूप में इसकी भूमिका का प्रतीक है।
- उद्देश्य: हिंद महासागर क्षेत्र में अपतटीय गश्त, बेड़े प्रशिक्षण सहायता, मानव रहित प्रणाली संचालन और मानवीय सहायता और आपदा राहत (एचएडीआर) का संचालन करते हुए अगली पीढ़ी के स्वदेशी हथियारों और सेंसर के परीक्षण और सत्यापन के लिए एक अनुकूलनीय मंच के रूप में कार्य करना।

समर्थ की मुख्य विशेषताएं:

- समर्पित हथियार और सेंसर परीक्षण प्लेटफॉर्म: रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) और निजी रक्षा फर्मों के लिए फ्रंटलाइन एकीकरण से पहले समुद्र में विकासात्मक रडार, सोनार और मिसाइल/गन सिस्टम का परीक्षण, अंशांकन और मूल्यांकन करने के लिए एक लाइव टेस्टबेड के रूप में कार्य करता है।
- पलीट गनरी और एंटी-सबमरीन वारफेयर (एसडब्ल्यू) प्रशिक्षण: पलीट एयर-डिफेंस और एसडब्ल्यू लाइव-फायरिंग ड्रिल के दौरान उपयोग किए जाने वाले उच्च गति वाली सतह और हवाई लक्ष्यों को लॉन्च करने, टो करने और पुनर्प्राप्त करने के लिए सुसज्जित।
- मानव रहित प्रणालियों के लिए मददगार: विस्तारित टोही और खदान प्रतिउपायों के लिए स्वायत्त/मानव रहित हवाई वाहनों (यूएवी), मानव रहित सतह जहाजों (यूएसवी), और पानी के नीचे के वाहनों (यूयूवी) को तैनात करने, नियंत्रित करने और पुनर्प्राप्त करने के लिए इंजीनियर किया गया।
- हेवी-लिफ्ट, टोइंग और पलीट लॉजिस्टिक्स सपोर्ट: हेवी-लिफ्ट डेक क्रेन और विशेष चरखी से सुसज्जित है जो संकटग्रस्त युद्धपोतों को समुद्री रस्सा करने और अपतटीय प्लेटफॉर्मों के बीच उपकरण स्थानांतरित करने में सक्षम है।
- प्रदूषण नियंत्रण और एचएडीआर तत्परता: तेजी से आपदा राहत तैनाती के लिए चिकित्सा सुविधाओं और कार्गो बे के साथ-साथ समुद्री प्रदूषण से निपटने के लिए तेल रिसाव रोकथाम और रिकवरी सिस्टम से सुसज्जित।

महत्व:

- आत्मनिर्भर भारत को आगे बढ़ाते हुए 75 प्रतिशत से अधिक स्वदेशी सामग्री के साथ भारत की निजी जहाज निर्माण क्षमता को प्रदर्शित किया।
- हथियार परीक्षण, लक्ष्य रस्सा, निगरानी और आपदा राहत को संभालता है, जिससे अग्रिम पंक्ति के युद्धपोतों को युद्ध और निरोध पर ध्यान केंद्रित करने की अनुमति मिलती है।



अमेरिकी एलपीजी पर भारत की बढ़ती निर्भरता

संदर्भ:

केंद्रीय पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्री ने कहा कि भारत के तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) आयात का 67% अब संयुक्त राज्य अमेरिका से होता है।

अमेरिकी एलपीजी पर भारत की बढ़ती निर्भरता

अमेरिकी LPG पर भारत की बढ़ती निर्भरता के बारे में:

यह क्या है?

- भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा एलपीजी आयातक है, जो घरेलू खाना पकाने और औद्योगिक उपयोगों के लिए सालाना 34 मिलियन मीट्रिक टन से अधिक की खपत करता है। खाड़ी क्षेत्र में शिपिंग बाधाओं और गंभीर मूल्य वृद्धि को कम करने के लिए, भारतीय राज्य संचालित तेल विपणन कंपनियों (ओएमसी) ने 2026 में 2 मिलियन टन अमेरिकी एलपीजी के लिए दीर्घकालिक आपूर्ति अनुबंधों पर हस्ताक्षर किए।
- हालांकि यह धुरी पश्चिम एशिया में तत्काल आपूर्ति जोखिमों को कम करती है, लेकिन यह भारत को लंबे पारगमन मार्गों, डॉलर-रुपये विनिमय दर में उतार-चढ़ाव और नई भू-राजनीतिक निर्भरता के लिए उजागर करती है।



एलपीजी कैसे बनता है?

- हाइड्रोकार्बन संरचना: तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) एक स्वच्छ-जलने वाला, उच्च-ऊर्जा, ज्वलनशील मिश्रण है जो मुख्य रूप से प्रोपेन (C_3H_8) और ब्यूटेन (C_4H_{10}) से बना होता है।
- प्राकृतिक गैस प्रसंस्करण स्रोत (~ 60% वैश्विक उपज): शीतलन, अवशोषण और अंशांकन प्रक्रियाओं के दौरान "गीले" प्राकृतिक गैस कुओं से प्राकृतिक गैस तरल पदार्थ (एनजीएल) के रूप में निकाला जाता है।
- कच्चे तेल शोधन स्रोत (~ 40% वैश्विक उपज): पेट्रोलियम रिफाइनरियों में वायुमंडलीय आसवन, उत्प्रेरक क्रैकिंग और कच्चे तेल के हाइड्रोप्रोसेसिंग के दौरान एक द्वितीयक उत्पाद के रूप में उत्पन्न।
- द्रवीकरण और दबाव: गैसीय प्रोपेन और ब्यूटेन को अशुद्धियों (जैसे सल्फर) से छीन लिया जाता है और तरल रूप में बदलने के लिए मध्यम दबाव (या ठंडा) के तहत संपीड़ित किया जाता है, जिससे विशेष समुद्री टैंकरों और सिलेंडरों के माध्यम से घने थोक परिवहन को संभव किया जा सकता है।

अमेरिकी एलपीजी पर भारत की बढ़ती निर्भरता के कारण:

- होर्मुज जलडमरूमध्य में चोक-प्वाइंट अस्थिरता: भारत का लगभग 90% ऐतिहासिक एलपीजी आयात होर्मुज जलडमरूमध्य से होकर गुजरा। संघर्ष के कारण होने वाले पारगमन व्यवधानों ने भारत को भौतिक उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए आपूर्तिकर्ताओं में विविधता लाने के लिए मजबूर किया।
- पश्चिम एशियाई बेंचमार्क कीमतों में वृद्धि: गल्फ एलपीजी की कीमतें (सऊदी अरामको सीपी) फरवरी 2026 में ~\$543/टन से बढ़कर जून में लगभग \$790/टन हो गई, जिससे यूएस मॉट बेल्वियू प्रोपेन उच्च माल ढुलाई लागत के बावजूद प्रतिस्पर्धी हो गया।
- स्थिर घरेलू उत्पादन बनाम बढ़ती मांग: Q1 FY27 में घरेलू LPG की मांग बढ़कर 6.5 मिलियन मीट्रिक टन (MMT) हो गई, जबकि घरेलू रिफाइनरी उत्पादन ~4.3 MMT पर पिछड़ गया, जिससे आयात घाटा बढ़ गया।
- दीर्घकालिक राज्य ओएमसी अनुबंध: भारतीय सार्वजनिक रिफाइनरों ने 33 करोड़ से अधिक सक्रिय घरेलू परिवारों के लिए आपूर्ति निश्चितता की गारंटी के लिए 2026 में 2.2 एमएमटी अमेरिकी रसोई गैस के लिए दीर्घकालिक सौदों पर सक्रिय रूप से हस्ताक्षर किए।
- अमेरिका में शेल गैस बूम: प्रचुर मात्रा में अमेरिकी शेल उत्पादन ने प्रोपेन और ब्यूटेन के बड़े पैमाने पर निर्यात योग्य अधिशेष बनाए, जिससे अमेरिका एक विश्वसनीय वैकल्पिक आपूर्तिकर्ता बन गया।

एलपीजी की कमी और अत्यधिक निर्भरता के निहितार्थ:

- गंभीर राजनीतिक और सामाजिक व्यवधान: रसोई गैस भारत में एक संवेदनशील राजनीतिक वस्तु है; अप्रत्याशित कमी या कीमतों में वृद्धि सीधे घरेलू बजट को प्रभावित करती है और सार्वजनिक असंतोष को ट्रिगर करती है।
- OMC अंडर-रिकवरी और राजकोषीय बोझ का विस्तार: जब अंतर्राष्ट्रीय LPG की कीमतें बढ़ती हैं और सरकार खुदरा कीमतों को स्थिर रखती है, तो राज्य रिफाइनर बड़े पैमाने पर अंडर-रिकवरी जमा करते हैं (जुलाई 2026 तक ₹59,000 करोड़ से अधिक)।
- मुद्रा और मौद्रिक जोखिमों के लिए एक्सपोजर: लंबी दूरी के अमेरिकी शिपमेंट की कीमत अमेरिकी डॉलर में है; एक मजबूत डॉलर या बढ़ी हुई अमेरिकी ब्याज दरें प्रति कार्गो रुपये की लागत को बढ़ाती हैं।

- निकटता का नुकसान मूल्य निर्धारण लाभ: फारस की खाड़ी से केवल 5-10 दिनों की तुलना में 25-35 दिन लगते हैं, जिससे शिपिंग यात्रा का समय और माल ढुलाई लागत बढ़ जाती है।
- एकतरफा विदेश नीति उपकरणों के प्रति संवेदनशीलता: एक पश्चिमी राष्ट्र पर अत्यधिक निर्भरता भारत को व्यापार वार्ता के दौरान संभावित गैर-टैरिफ व्यापार बाधाओं, द्वितीयक प्रतिबंधों या रणनीतिक लाभ के लिए उजागर करती है।

आगे की राह:

- घरेलू रिफाइनरी एलपीजी उठाव को अधिकतम करना: स्थानीय उत्पादन को अधिकतम करने के लिए घरेलू रिफाइनरियों को आंतरिक प्रोपेन और ब्यूटेन धाराओं की अधिक मात्रा को एलपीजी पूल में डायवर्ट करने के लिए निर्देशित करें।
- इंडो-पैसिफिक पार्टनर्स के माध्यम से आयात में विविधता लाना: ऑस्ट्रेलिया जैसे गैर-होर्मुज क्षेत्रीय उत्पादकों के साथ दीर्घकालिक सोर्सिंग सौदों का विस्तार करना, जो फारस की खाड़ी के बाहर छोटे शिपिंग मार्ग प्रदान करता है।
- रणनीतिक पेट्रोलियम और एलपीजी भंडार का विस्तार: वैश्विक समुद्री आपूर्ति व्यवधानों के 30-60 दिनों के खिलाफ बफर करने के लिए एलपीजी के लिए समर्पित भूमिगत कैवर्न भंडारण का निर्माण करें।
- इलेक्ट्रिक कुकिंग और नवीकरणीय विकल्पों को बढ़ावा देना: घरेलू एलपीजी खपत में दीर्घकालिक वृद्धि को रोकने के लिए इंडक्शन कुकिंग (ई-विश्वकर्मा/सौर-संचालित कुकटॉप) को अपनाने में तेजी लाना।
- डायनेमिक हेजिंग और रुपया-मूल्यवर्ग वाला व्यापार: वित्तीय हेजिंग उपकरणों का उपयोग करें और राज्य की तेल कंपनियों को विनिमय दर में उतार-चढ़ाव से बचाने के लिए स्थानीय मुद्रा व्यापार निपटान ढांचे को आगे बढ़ाएं।

निष्कर्ष:

अमेरिका से अपनी एलपीजी का दो-तिहाई हिस्सा प्राप्त करने की दिशा में भारत का बदलाव मध्य पूर्वी शिपिंग बाधाओं के लिए एक त्वरित संकट प्रतिक्रिया को उजागर करता है। हालांकि, लंबी दूरी के समुद्री मार्गों के लिए व्यापारिक भौगोलिक निकटता नई मुद्रा और माल ढुलाई संबंधी कमजोरियों को पेश करती है। रणनीतिक भंडार का निर्माण, घरेलू शोधन को बढ़ावा देना और इंडो-पैसिफिक आपूर्तिकर्ताओं का दोहन भारत की दीर्घकालिक ऊर्जा संप्रभुता को सुरक्षित करने के लिए आवश्यक कदम हैं।

नेपाल फ्लैश फ्लड आपदा

संदर्भ:

नेपाल-तिब्बत सीमा के साथ ट्रांसबाउंड्री लेंडे खोला, भोटे कोशी और त्रिशूली नदी प्रणालियों के माध्यम से विनाशकारी अचानक बाढ़ और मलबे का प्रवाह हुआ।

नेपाल फ्लैश फ्लड आपदा

नेपाल फ्लैश फ्लड आपदा के बारे में:

यह क्या है?

- एक उच्च ऊंचाई वाली अचानक बाढ़ और मलबे का प्रवाह चट्टान, तलछट और हिमनद बर्फ से लदे पानी का अचानक, हिंसक उछाल है जो बड़े पैमाने पर गतिज बल के साथ खड़ी पहाड़ी ढालों की यात्रा करता है। इस घटना में, एक संदिग्ध भूकंपीय झटके ने उच्च ऊंचाई वाले लेंडे खोला जलग्रहण क्षेत्र में एक अपस्ट्रीम बर्फ-चट्टान हिमस्खलन को ट्रिगर किया।



आपदा पर मुख्य डेटा और आंकड़े:

- 160 से अधिक लोगों की मौत की पुष्टि हुई, 133 से अधिक भारतीय श्रमिकों और तीर्थयात्रियों के डाउनस्ट्रीम निर्माण और पारगमन स्थलों पर तापता होने की सूचना मिली।
- जल स्तर में अत्यधिक वृद्धि: हाइड्रोलॉजिकल निगरानी स्टेशनों ने त्रिशूली नदी के गल्फी में 30 मिनट से कम समय में 9 मीटर और मलेखु में 7 मीटर तक बढ़ने की सूचना दी।
- क्रिटिकल ट्रेडकोरिडोर बाधित: भूस्खलन और कीचड़ के प्रवाह ने सड़कों, पुलों और बिजली लाइनों को काट दिया, जिससे गिरेण बंदरगाह (नेपाल और चीन के बीच एक प्राथमिक भूमि क्रॉसिंग) के माध्यम से व्यापार रुक गया।
- हाइड्रोपावर ग्रिड भेद्यता: एक साल पहले उसी बेसिन में हिमनद झील विस्फोट बाढ़ (जीएलओएफ) का अनुसरण करता है, जिसने चार प्रमुख बिजली परियोजनाओं को क्षतिग्रस्त कर दिया था और नेपाल की राष्ट्रीय बिजली आपूर्ति का 8% हिस्सा बंद कर दिया था।

नेपाल की स्थलाकृतिक और भूवैज्ञानिक भेद्यता:

- खड़ी ऊंचाई ढाल और "फ़नल प्रभाव": नेपाल हिमालय की चोटियों (8,000 मीटर से अधिक) से थोड़ी पार्श्व दूरी के भीतर तराई के निचले मैदानों में तेजी से संक्रमण करता है। इसकी संकीर्ण, वी-आकार की नदी घाटियाँ प्राकृतिक फ़नल के रूप में कार्य करती हैं जो बाढ़ के पानी के वेग को तेज करती हैं और इसकी कटाव शक्ति को बढ़ाती हैं।
- विवर्तनिक नाजुकता और भूकंपीय गतिविधि: भारतीय और यूरोशियन टेक्टोनिक प्लेटों के बीच सक्रिय टकराव क्षेत्र पर स्थित, नियमित भूकंपीय झटके खंडित चट्टानों के द्रव्यमान, लटकते ग्लेशियरों और मोराइन बांधों को अस्थिर करते हैं।

- नाजुक क्रायोस्फीयर और हिमनद खतरे: जलवायु वार्मिंग के कारण ग्लेशियर तेजी से पीछे हटते झीलें बनती हैं और उच्च ऊंचाई वाले पर्माफ्रॉस्ट ढलान कमजोर हो जाते हैं।
- उच्च बेडलोड और तलछट जुटाना: खड़ी नदी के किनारों में ढीले मोराइन, बोल्टर और बजरी होते हैं। तेजी से बहने वाला बाढ़ का पानी इस तलछट को घने, अति-केंद्रित मलबे की धार में जुटाता है जो प्रबलित कंक्रीट संरचनाओं को नष्ट करने में सक्षम है।
- बस्तियों का भौगोलिक अलगाव: रहने योग्य भूमि संकरी नदी घाटियों के अंदर केंद्रित है। जब एक भी पलेश बाढ़ आती है, तो राजमार्गों और पुलों को एक साथ काट दिया जाता है, जिससे बचाव हेलीकॉप्टरों को पानी कम होने तक उतरने से रोका जा सकता है।

आपदा के व्यापक कारण और ट्रिगर:

- भूकंप-ट्रिगर ढलान विफलता: सीमा क्षेत्र में भूकंपीय झटकों ने उच्च ऊंचाई वाले लटकते ग्लेशियरों को अस्थिर कर दिया, जिससे बर्फ और चट्टान का एक बड़ा द्रव्यमान लैंडे स्लोला में गिर गया।
- एक अस्थायी भूस्खलन बांध का निर्माण: हिमस्खलन के मलबे ने संकरी घाटी को अवरुद्ध कर दिया, जिससे एक अस्थिर प्राकृतिक बांध बन गया, जिसने मिनटों के भीतर लाखों लीटर पानी का बैकअप लिया।
- विनाशकारी बांध उत्पन्न: पानी का तेजी से संचय ऊपर की ओर ढीले मलबे के बांध की संरचनात्मक सीमा को पार कर गया, जिससे अचानक दरार आ गई और मलबे की लहर नीचे की ओर चली गई।
- द्वितीयक रुकावट जोखिम: तिब्बत-नेपाल सीमा के पास ऊपर की ओर अस्थिर अवशिष्ट मलबा द्वितीयक बाढ़ के खतरे को बनाए रखता है।

भारत और डाउनस्ट्रीम क्षेत्रों के लिए निहितार्थ:

- सीमा पार बाढ़ बाढ़: भोटे कोशी और त्रिशूली नदियाँ नारायणी (गंडक) नदी में विलीन हो जाती हैं, जो सीधे उत्तरी बिहार और पूर्वी उत्तर प्रदेश में खाली हो जाती हैं, जिससे बाढ़ की उच्च चेतावनी और नदी तटबंध की निगरानी की जाती है।
- सीमा पार श्रम और प्रवासी सुरक्षा: हजारों भारतीय इंजीनियर, मैकेनिक और मजदूर नेपाल की ट्रांस-हिमालयी सड़कों और जलविद्युत परियोजनाओं पर काम करते हैं, जिससे अलग-अलग परियोजना स्थलों पर आपदाओं के आने पर वे उजागर हो जाते हैं।
- जलविद्युत और ऊर्जा आपूर्ति में व्यवधान: कॉरिडोर के साथ क्षतिग्रस्त हो गए रन-ऑफ-द-रिवर जलविद्युत संयंत्र बिजली व्यापार समझौतों और नेपाल से भारतीय पावर ग्रिड को मौसमी बिजली निर्यात को बाधित करते हैं।
- भू-राजनीतिक और मानवीय सहायता: भारत ने तुरंत क्षेत्रीय मानवीय सहायता और आपदा राहत (एचएडीआर) जुटाया, सीमा पार राहत आपूर्ति और बचाव समन्वय दल भेजे।

आगे की राह:

- उच्च ऊंचाई वाले प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (EWS) की तैनात: डाउनस्ट्रीम समुदायों को 15 से 30 मिनट की निकासी विंडो प्रदान करने के लिए उच्च जोखिम वाले हिमनदों के जलग्रहण क्षेत्रों के साथ स्वचालित जल-स्तर सेंसर, भूकंपीय ट्रिपवायर और उपग्रह-आधारित InSAR निगरानी स्थापित करें।
- त्रिपक्षीय हाइड्रोलॉजिकल डेटा साझाकरण को संस्थागत बनाना: चीन, नेपाल और भारत के बीच एक वास्तविक समय डेटा-साझाकरण प्रोटोकॉल स्थापित करना ताकि अपस्ट्रीम झील संरचनाओं, बांधों की घटनाओं और वर्षा विसंगतियों को तुरंत प्रसारित किया जा सके।
- जलवायु-लचीला जलविद्युत इंजीनियरिंग: ट्रांसबाउंड्री नदी बुनियादी ढांचे के लिए डिजाइन मापदंडों का पुनर्मूल्यांकन करें, जिसके लिए प्रबलित बाढ़-डायवर्जन सुरंगों, उच्च बांध-शिखा फ्रीबोर्ड और जोखिम-संवेदनशील संयंत्र की स्थापना की आवश्यकता होती है।
- अनियोजित नदी के किनारे के अतिक्रमण को प्रतिबंधित करना: तत्काल नदी के बाढ़ के मैदानों के अंदर बस्तियों, श्रमिक शिविरों और वाणिज्यिक बाजारों के निर्माण को रोकने के लिए सख्त ज़ोनिंग कानून लागू करें।
- विशिष्ट पर्वतीय आपदा प्रतिक्रिया इकाइयाँ: संवेदनशील घाटियों के पास ड्रोन-आधारित टोही, उपग्रह संचार किट और तेजी से अर्थमूल्यांकन उपकरणों से लैस उच्च ऊंचाई वाली आपदा राहत टीमों को पहले से तैनात करना।

निष्कर्ष:

त्रिशूली-भोटे कोशी आपदा इस बात पर प्रकाश डालती है कि कैसे जलवायु-प्रेरित क्रायोस्फीयर क्षरण और भूकंपीय कमजोरियाँ उच्च हिमालय में खतरे पैदा करने के लिए मिलकर काम करती हैं। चूंकि सीमापार नदी प्रणालियाँ नेपाल की पर्वतीय घाटियों को सीधे भारत के घनी आबादी वाले मैदानों से जोड़ती हैं, इसलिए अपस्ट्रीम पलेश फ्लड साझा क्षेत्रीय जोखिम पैदा करती हैं। बहुपक्षीय पूर्व-चेतावनी नेटवर्क को मजबूत करना, वास्तविक समय के हाइड्रोलॉजिकल डेटा साझा करना और जोखिम-सूचित पर्वतीय बुनियादी ढांचे की योजना को अपनाना भविष्य की व्यापक आपदाओं को रोकने के लिए आवश्यक है।

जलवायु-प्रूफिंग भारत की खाद्य प्रणाली

संदर्भ:

भारत के पास मजबूत खाद्य उत्पादन और बफर स्टॉक है, लेकिन कृषि, आपूर्ति श्रृंखलाओं और पीडीएस को बढ़ते तापमान, अनियमित मानसून और भूजल की कमी से बचाने के लिए एक जलवायु-लचीला, टिकाऊ खाद्य-सुरक्षा प्रणाली का निर्माण करना चाहिए।



जलवायु-प्रूफिंग भारत की खाद्य प्रणाली

भारत की खाद्य प्रणाली को जलवायु-रोधी बनाने के बारे में:

यह क्या है?

- खाद्य प्रणाली को जलवायु-सुरक्षित बनाने में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का सामना करने के लिए राष्ट्रीय कृषि, खरीद, भंडारण और सार्वजनिक वितरण नीतियों को फिर से डिजाइन करना शामिल है। मोनोकल्चर के माध्यम से केवल वॉल्यूमेट्रिक कैलोरी उत्पादन पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय, यह "स्थायी खाद्य और पोषण सुरक्षा" की ओर ध्यान केंद्रित करता है। यह दृष्टिकोण जलवायु जोखिम पूर्वानुमान, फसल विविधीकरण (बाजरा, दलहन, तिलहन), जल-स्मार्ट खेती और आपदा-प्रतिरोधी आपूर्ति-श्रृंखला बुनियादी ढांचे को राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (एनएफएसए), 2013 के वैधानिक ढांचे में एकीकृत करता है।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- रिकॉर्ड समग्र खाद्यान्न फसल: भारत ने 2024-25 में 350 मिलियन टन से अधिक का रिकॉर्ड खाद्यान्न उत्पादन हासिल किया, जो मुख्य रूप से मुख्य चावल और गेहूं की बंपर फसल से प्रेरित था।
- बड़े पैमाने पर वैधानिक पात्रता पैमाना: राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA), 2013, कानूनी रूप से लगभग 800 मिलियन नागरिकों (कुल 1.4 बिलियन आबादी का ~57%) को सब्सिडी वाले खाद्यान्न की गारंटी देता है।
- डिजिटल पीडीएस पहुंच: वन नेशन वन राशन कार्ड (ओएनओआरसी) प्लेटफॉर्म को राष्ट्रव्यापी रूप से अपनाने और एंड-टू-एंड आपूर्ति-श्रृंखला डिजिटलीकरण ने खाद्यान्न के अधिकारों को राज्य की सीमाओं के पार पोर्टेबल बना दिया है।

खाद्य मूल्य श्रृंखला में प्रमुख जलवायु कमजोरियाँ:

- अंतिम गर्मी का दबाव और फसल की उपज में गिरावट: मानसून पूर्व बढ़ती गर्मी की लहरें सीधे गेहूं के दाने की भराव को प्रभावित करती हैं और समग्र पैदावार को कम करती हैं, जबकि बेमौसम वर्षा रबी की खड़ी फसलों को नुकसान पहुंचाती हैं।
- मानसून की अस्थिरता और जल विज्ञान संबंधी तनाव: अनियमित वर्षा पैटर्न - अंतर-मौसमी शुष्क अवधि और अचानक अचानक बाढ़ के बीच बारी-बारी से - वर्षा आधारित खेती पर दबाव डालते हैं और सिंचाई के लिए उपयोग किए जाने वाले भूजल जलभृतों को कम करते हैं।
- भंडारण और फसल कटाई के बाद के बुनियादी ढांचे के जोखिम: पारंपरिक ओपन-प्लिंथ और गैर-जलवायु-नियंत्रित गोदामों को अत्यधिक वर्षा और गर्मी की घटनाओं के दौरान अनाज के खराब होने, फंगल संक्रमण और भौतिक विनाश का सामना करना पड़ता है।
- खराब होने वाली लॉजिस्टिक्स और कोल्ड-चेन की कमी: अपर्याप्त प्रशीतित परिवहन गलियारों के कारण भीषण गर्मी के दौरान फलों, सब्जियों और डेयरी में कटाई के बाद उच्च नुकसान होता है।
- पोषण संबंधी असमानता और सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी: सार्वजनिक खाद्य बास्केट के भीतर अनाज मोनोकल्चर पर भारी निर्भरता समग्र कैलोरी पर्याप्तता के बावजूद सूक्ष्म पोषक तत्वों के कुपोषण (छिपी हुई भूख) में योगदान करती है।

जलवायु-लचीली खाद्य प्रणाली के मुख्य स्तंभ:

- विकेंद्रीकृत और फसल-विविध खरीद: स्थानीय कृषि-जलवायु क्षेत्रों के अनुकूल जलवायु-लचीले पोषक अनाज (बाजरा, ज्वार, रागी जैसे बाजरा), दलहन और तिलहन को शामिल करने के लिए चावल और गेहूं से परे न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) संचालन का विस्तार करें।
- पीडीएस फूड बास्केट में विविधता लाना: पानी की खपत को कम करते हुए पोषण में सुधार के लिए स्थानीय रूप से खरीदे गए पोषक अनाज और दालों को उचित मूल्य की दुकानों, पीएम पोषण स्कूल भोजन योजना और आंगनवाड़ी कार्यक्रमों में एकीकृत करना।
- जलवायु-रोधी रसद और आधुनिक भंडारण: बफर स्टॉक और खराब होने वाली उपज की सुरक्षा के लिए तापमान नियंत्रित, बाढ़-प्रतिरोधी साइलो और विस्तारित कोल्ड चेन का निर्माण करना।

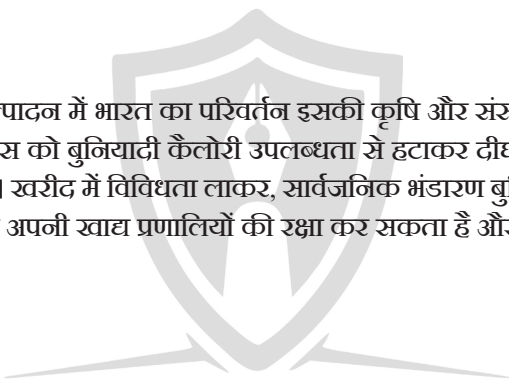
- वास्तविक समय मौसम विज्ञान खुफिया जानकारी को एकीकृत करना: भारत मौसम विज्ञान मंत्रालय पूर्वानुमान मॉडल को गतिशील बफर स्टॉक प्रबंधन, गतिशील एमएसपी खरीद लक्ष्यों और जिला-स्तरीय आकस्मिक योजनाओं के साथ सीधे लिंक करें।
- सतत कृषि पद्धतियों का विस्तार: सूक्ष्म सिंचाई (ड्रिप/स्प्रिंकलर), गर्मी-सहिष्णु और सूखा-प्रतिरोधी बीज किस्मों और पीएम फसल बीमा के तहत पैरामीट्रिक मौसम-अनुक्रमित फसल बीमा को बढ़ाना।

आगे की राह:

- एनएफएसए निगरानी में जलवायु मेट्रिक्स को शामिल करना: वितरण मेट्रिक्स के साथ-साथ गर्मी के जोखिम, जल-तालिका स्थिरता, भंडारण लचीलापन और आहार विविधता को ट्रैक करने के लिए एनएफएसए निरीक्षण ढांचे को अपडेट करें।
- एक रणनीतिक "जलवायु बफर" में परिवर्तन: अनाज बफर स्टॉक की अवधारणा को एक व्यापक जलवायु बफर में विस्तारित करें जो बहु-फसल भंडार, गतिशील फसल बीमा और विकेन्द्रीकृत वाटरशेड प्रबंधन को जोड़ती है।
- समर्पित जलवायु और अनुकूलन वित्त को खोलना: संप्रभु हरित बांड जारी करना और खेत-स्तरीय जलवायु-स्मार्ट हस्तक्षेपों (जैसे सूक्ष्म सिंचाई और सौर ऊर्जा से युक्त कोल्ड स्टोरेज) में बहुपक्षीय जलवायु अनुकूलन निधि को प्रत्यक्ष करना।
- सार्वजनिक-निजी अनुसंधान भागीदारी को बढ़ावा देना: बायोफोर्टिफाइड, जलवायु-लचीली बीज किस्मों के प्रजनन के लिए आईसीएआर, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और निजी कृषि-तकनीक फर्मों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान में तेजी लाना।
- भारत के शुद्ध-शून्य लक्ष्यों के साथ खाद्य प्रणालियों को संरेखित करना: भूजल का संरक्षण करते हुए कृषि मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिए कम उत्सर्जन वाली खेती के तरीकों को प्रोत्साहित करना- जैसे वैकल्पिक गीला करना और सुखाना (AWD) और प्रत्यक्ष बीज वाले चावल (DSR)।

निष्कर्ष:

खाद्यान्न की कमी से रिकॉर्ड खाद्यान्न उत्पादन में भारत का परिवर्तन इसकी कृषि और संस्थागत क्षमता को दर्शाता है। हालांकि, बढ़ती जलवायु अस्थिरता के लिए नीतिगत फोकस को बुनियादी कैलोरी उपलब्धता से हटाकर दीर्घकालिक, जलवायु-लचीली पोषण सुरक्षा की ओर स्थानांतरित करने की आवश्यकता है। खरीद में विविधता लाकर, सार्वजनिक भंडारण बुनियादी ढांचे को मजबूत करके और पीडीएस में जलवायु डेटा को एकीकृत करके, भारत अपनी खाद्य प्रणालियों की रक्षा कर सकता है और अपने किसानों की आजीविका को सुरक्षित कर सकता है।


LK ACADEMY[®]
 YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE



LK ACADEMY

YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE



POLITY

ECONOMY

INTERNATIONAL RELATIONS

SCIENCE & TECHNOLOGY

ENVIRONMENT

CURRENT AFFAIRS



lkacademy.org



7285043606