



LK ACADEMY[®]
YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE



करेन्ट अफेयर्स मैगाजीन

जून- 2026



LK ACADEMY[®]
YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

जून- 2026

करेंट अफेयर मैगज़ीन

विषय सूची

विषय

पृष्ठ संख्या

इतिहास एवं संस्कृति

1-10

कोमागाटा मारु घटना
गुरुदेव रवींद्रनाथ टैगोर
हनमकोंडा का हजार स्तंभ मंदिर
महाराणा प्रताप
1857 का विद्रोह
बैगा जनजाति
सोमनाथ मंदिर
भोजशाला परिसर
चोल कांस्य/ताम्र पत्र
शहीद वीर गुंडाधुर
राजा राममोहन राय

राज्यवस्था

11-25

झारखंड का कथित ट्रेजरी घोटाला
सिक्किम: भारत का पहला पेपरलेस न्यायपालिका राज्य
गर्भ का चिकित्सा समापन (MTP) अधिनियम
आदर्श आचार संहिता
भारत की विकास गाथा में असमानता
त्रिशंकु विधानसभा में राज्यपाल की भूमिका
प्रजनन स्वास्थ्य पहलों में पिताओं की अनुपस्थिति
भारत में डेटा गवर्नेंस और डेटा मानकीकरण का संकट
न्यायमूर्ति अरविंद कुमार समिति
महिला अधिकारिता समिति
भारत में अध्यादेश
राष्ट्रपति शासन - अनुच्छेद 356
विशेषाधिकार हनन नोटिस
भारत में दहेज मृत्यु के मामले
धारा 124A: राजद्रोह कानून
मुख्यमंत्री: पद, शक्तियाँ और इस्तीफे की प्रक्रिया

भूगोल

26-28

अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC)
आंधी
रायपुर की रेनवाटर क्रांति

एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग: भारतीय खेती को भविष्य के लिए तैयार करना
इकोसाइड (पर्यावरण विनाश): युद्ध और पर्यावरण
कावू नर्सरी
CBAM और भारत: कार्बन बॉर्डर टैक्स को एक रणनीतिक अवसर में बदलना
प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा
अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) शिखर सम्मेलन, 2026
मीथेन अलर्ट एंड रिस्पॉन्स सिस्टम (MARS)
मानव-पशु संघर्ष क्षेत्रों में सह-अस्तित्व (Coexistence) का प्रबंधन
द ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट 2026
सैंड एंड सस्टेनेबिलिटी: एन एसेंशियल रिसोर्स फॉर नेचर एंड डेवलपमेंट रिपोर्ट
एशियाई शेर
इलेक्ट्रिफिकेशन (विद्युतीकरण) COP31 की प्राथमिकता के रूप में उभरा
सरकार ने नागोया प्रोटोकॉल पर पहली राष्ट्रीय रिपोर्ट जारी की

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

गैलेक्सआई द्वारा मिशन दृष्टि
सेल ब्रॉडकास्ट सिस्टम
हंतावायरस आउटब्रेक
एपेनिया टेस्ट
भू-राजनीतिक संघर्ष और भारत की ऊर्जा सुरक्षा
भारत-ईयू: ईवी बैटरी पुनर्चक्रण संयुक्त पहल
जर्मेनियम-मुक्त इरोन इमेजिंग तकनीक
एआई-सक्षम मानसून पूर्वानुमान प्लेटफॉर्म
फेफड़ों के कैंसर के लिए त्वचा के नीचे दी जाने वाली इम्यूनोथेरेपी
पॉलीएंडोक्राइन मेटाबॉलिक ओवेरियन सिंड्रोम
इबोला प्रकोप
स्माइल मिशन
स्वीडन भारत के शुक्रयान मिशन में शामिल हुआ
पर्यावरण नियंत्रण और जीवन सहायता प्रणाली
एआई एजेंट्स
क्लियर तकनीक
चंद्रयान-2 का डुअल फ्रीक्वेंसी सिंथेटिक अपचर रडार: डीएफएसएआर
5जी नेटवर्क स्लाइसिंग

अर्थव्यवस्था

स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में भारत विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर
राजधानी की उड़ान
उत्पादकता, न केवल विकास: विकसित भारत 2047 की ओर भारत का मार्ग
राजस्थान को मिला पहला सेमीकंडक्टर प्लांट
विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा प्रणाली
भारत निर्यात लक्ष्य
भारत IPO और प्रमुख IPO शर्तें
भारत की ईवी महत्वाकांक्षा के लिए ग्रिड रणनीति की आवश्यकता है
भारत में बिजली की बढ़ती मांग
क्या रुपये को अवमूल्यन के लिए छोड़ दिया जाना चाहिए?
भारत में अनिगमित क्षेत्र का उदय

मेम्प्लेशन

दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (आईबीसी) ने 10 साल पूरे किए
आरबीआई की किल स्विच सुविधा

पीआईबी

78-97

इंडिया पोस्ट पेमेंट्स बैंक (IPPB) ने लॉन्च किया SHG बचत खाता
भारत में चिकित्सा और कल्याण पर्यटन
प्रोजेक्ट दीपक
स्कूल प्रबंधन समिति (SMC) दिशानिर्देश 2026
लेफ्टिनेंट जनरल एनएस राजा सुब्रमणि (सेवानिवृत्त) नए चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) नियुक्त
बक्सा हनी
राष्ट्रीय फ्लोरेस नाइटिंगेल पुरस्कार 2026
कॉमन क्राइटेरिया डेवलपमेंट बोर्ड
आईपी कैटलिस्ट पहल
भारत-नीदरलैंड रणनीतिक साझेदारी का रोडमैप (2026-2030)
न्यायाधीश जांच समिति
आयुष अनुदान पोर्टल और आयुष ग्रिड पहल
भारत-इटली द्विपक्षीय संबंध
एशियाई उत्पादकता संगठन
भारत औद्योगिक विकास योजना (BHAVYA)
इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टिवेशन ऑफ साइन्स (IACS)
निर्भय रहो पहल
राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-6 (NFHS-6)
नीति आयोग: भारत के सेमीकंडक्टर उद्योग का रोडमैप
भारत का पहला 'स्काईकास्ट' सिस्टम
भारत के समुद्री डिजिटल सुधार

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

98-113

संयुक्त राष्ट्र महासचिव चुनाव
अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (ISO)
यूरोपीय केंद्रीय बैंक (ECB)
किम्बरली प्रक्रिया
जस्टिस अरविंद कुमार समिति
एआई-सक्षम मानसून पूर्वानुमान प्लेटफॉर्म
सोमनाथ मंदिर
विस्पा जाना जाबावी-ब्राँब्लेव्स्की द्वीप
भारत की रणनीतिक स्वायत्तता की चुनौतियाँ
भारत-यूएई रणनीतिक समझौते
संयुक्त राष्ट्र वन मंच
तीसरा भारत-नॉर्डिक शिखर सम्मेलन
एफएओ एग्रीकोला मेडल
एशियाई उत्पादकता संगठन
परमाणु अप्रसार संधि (NPT) का 11वां समीक्षा सम्मेलन
क्वाड क्रिटिकल मिनरल्स इनिशिएटिव फ्रेमवर्क
कनाडा-भारत व्यापार और निवेश मंच
अब्राहम एकाईड्स

साकुरा विज्ञान कार्यक्रम 2026
ब्रिक्स पार्ट NIR

सामाजिक मुद्दे

114-120

जन सुरक्षा योजनाओं के 11 वर्ष
शी-मार्ट पहल
Gen Z और लोकतंत्र
चार आयामी ग्रिड 'सीमा सुरक्षा मॉडल'
PM-WANI (प्रधानमंत्री का वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस)
राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण आकलन (एनईएसडीए), 2025 के लिए पोर्टल

रक्षा

121-130

ऑप नेत्र 1.0
सैन्य अभ्यास CINBAX-II 2026
भारत में ऑरेंज इकोनॉमी
रक्षा क्षेत्र में मेक इन इंडिया
मानव रहित हवाई वाहन ने प्रेसिजन गाइडेड मिसाइल (ULPGM)-V3 लॉन्च किया
यार्ड 3039 (संघमित्रा)
बहुपक्षीय अभ्यास प्रगति 2026
भारत का महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचा कितना सुरक्षित है?
16वीं भारत-सिंगापुर रक्षा नीति वार्ता (डीपीडी)

आपदा

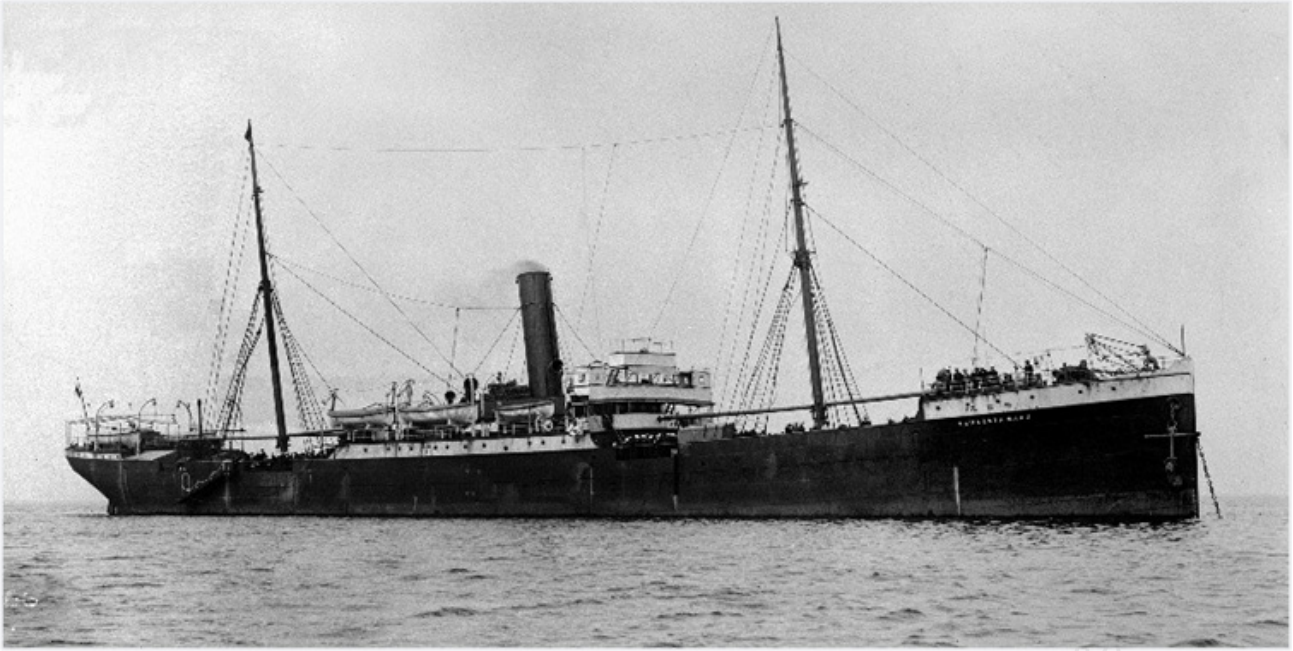
131-133

भारत के विद्युत अग्नि जोखिमों का समाधान

कोमागाटा मारु घटना

संदर्भ:

कोमागाटा मारु घटना को हाल ही में गायक दिलजीत दोसांझ ने 'द टुनाइट शो स्टारिंग जिमी फॉलन' में अपनी उपस्थिति के दौरान रेखांकित किया था।



कोमागाटा मारु घटना: यह क्या थी?

- कोमागाटा मारु घटना 1914 का एक समुद्री गतिरोध (maritime standoff) था, जिसमें पंजाबी उद्यमी गुरदित सिंह द्वारा चार्टर (किराए पर) किया गया एक जापानी भाप का जहाज (steamship) शामिल था। इस जहाज में 376 यात्री—340 सिख, 24 मुस्लिम और 12 हिंदू—सवार थे, जो ब्रिटिश प्रजा (British subjects) थे और एक नया जीवन बनाने के लिए कनाडा प्रवास करने का प्रयास कर रहे थे।

पृष्ठभूमि:

- पंजाब संकट: 1900 के दशक की शुरुआत में, पंजाब ब्रिटिश भारतीय सेना के लिए प्राथमिक भर्ती क्षेत्र था, फिर भी यह क्षेत्र ग्रामीण ऋणग्रस्तता (indebtedness) और घातक महामारियों से पीड़ित था। इन परिस्थितियों ने पूर्व सैनिकों और किसानों को प्रवास (emigration) के लिए मजबूर किया।
- गदर आंदोलन: उत्तरी अमेरिका में रहने वाले प्रवासी पंजाबियों ने 1913 में गदर आंदोलन की स्थापना की, जो ब्रिटिश शासन को सशस्त्र रूप से उखाड़ फेंकने के लिए समर्पित था। कोमागाटा मारु की यह यात्रा इस उपनिवेशवाद-विरोधी राजनीति के साथ जुड़ गई।
- भेदभावपूर्ण कानून: कनाडा ने 1908 में 'सतत यात्रा नियमन' (continuous journey regulation) लागू किया था। इसके तहत भारतीय प्रवासियों को कनाडा में प्रवेश करने से प्रभावी रूप से रोक दिया गया, क्योंकि इसमें उनके जन्म के देश से एक एकल अटूट यात्रा (unbroken journey) की आवश्यकता थी—जो उस समय असंभव थी क्योंकि भारत से सीधे टिकट नहीं बेचे जाते थे।

प्रमुख घटनाएँ:

- आगमन और गतिरोध: जहाज 23 मई, 1914 को वैंकूवर पहुंचा, लेकिन उसे डॉकिंग (तट पर रुकने) की अनुमति नहीं दी गई। यात्री दो महीने तक तट से दूर लंगर डाले रहे और भोजन तथा पानी की भारी कमी का सामना करते रहे।
- कानूनी और शारीरिक लड़ाई: ब्रिटिश कोलंबिया कोर्ट ऑफ अपील ने इस भेदभावपूर्ण कानून को बरकरार रखा। 19 जुलाई को, यात्रियों ने कोयले और कबाड़ धातु का उपयोग करके जहाज पर चढ़ने का प्रयास कर रहे 150 सशस्त्र पुलिसकर्मियों को पीछे धकेल दिया।
- प्रस्थान: कनाडा के प्रधानमंत्री रॉबर्ट बोर्डन द्वारा एक नौसैनिक क्रूजर भेजे जाने के बाद, जहाज को 23 जुलाई को वापस जाने के लिए मजबूर होना पड़ा। केवल 22 यात्रियों को कनाडा में रहने की अनुमति दी गई।

घटना के बाद: भारत वापसी

- बज बज दंगा (The Budge Budge Riot): यात्रियों के गदर आंदोलन से संबंध होने के संदेह में ब्रिटिश अधिकारियों ने उन्हें हांगकांग

या सिंगापुर में उतरने की अनुमति नहीं दी। जब जहाज सितंबर में कलकत्ता (कोलकाता) के पास बज बज पहुंचा, तो पुलिस के साथ झड़प हिंसक हो गई।

- हताहत: पुलिस ने यात्रियों पर गोलियां चलाई, जिसमें 20 लोग मारे गए और कई अन्य को जेल में डाल दिया गया। गुरदित सिंह वहां से भाग निकले लेकिन बाद में 1920 में महात्मा गांधी के अनुरोध पर उन्होंने आत्मसमर्पण कर दिया।

महत्व:

- इस घटना ने गंदर आंदोलन को और हवा दी, जिससे भर्ती में भारी उछाल आया और 1915 में पंजाब में एक सशस्त्र विद्रोह का प्रयास किया गया।
- कनाडा को इसके लिए औपचारिक रूप से माफी मांगने में एक सदी से अधिक का समय लगा; प्रधानमंत्री जस्टिन ट्रूडो ने 2016 में हाउस ऑफ कॉमन्स में इसके लिए औपचारिक माफी मांगी।
- इस घटना ने यह साबित कर दिया कि ब्रिटिश साम्राज्य का अपनी सभी प्रजा के लिए समान नागरिकता का वादा एक भ्रम था, जिससे नस्लीय और औपनिवेशिक पदानुक्रम और मजबूत हुए।

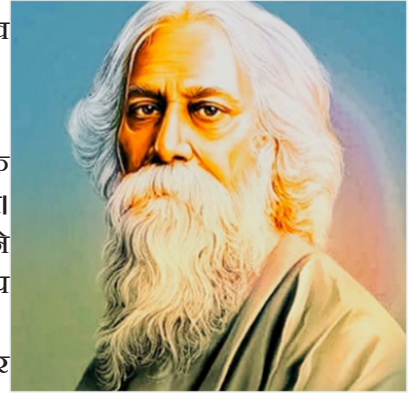
गुरुदेव रवींद्रनाथ टैगोर

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने 'पोचिशे बोइशाख' (Pochishe Boishakh - 25 वैशाख) के अवसर पर गुरुदेव रवींद्रनाथ टैगोर को भावभीनी श्रद्धांजलि अर्पित की।

गुरुदेव रवींद्रनाथ टैगोर के बारे में: वे कौन थे?

- रवींद्रनाथ टैगोर (1861-1941) एक बहुमुखी प्रतिभा के धनी व्यक्ति (polymath) थे—वे एक कवि, लेखक, दार्शनिक, संगीतकार-संगीत रचयिता, चित्रकार और दूरदर्शी शिक्षाविद् थे। 'बार्ड ऑफ बंगाल' के रूप में जाने जाने वाले टैगोर नोबेल पुरस्कार (साहित्य, 1913) जीतने वाले पहले एशियाई थे और उन्होंने भारतीय विरासत के वैश्विक सांस्कृतिक राजदूत के रूप में कार्य किया।
- उनका मूल दर्शन 'सद्भाव' (Harmony) पर आधारित था, जो दुनिया की अंतर्निहित एकता और मानवीय भावनाओं के उदात्त आदर्शों में विश्वास रखते थे।



शुरुआती जीवन:

- जन्म: उनका जन्म 7 मई, 1861 को बंगाल के प्रतिष्ठित जोरासांको टैगोर परिवार में हुआ था।
- प्रभाव: वे उन्नीसवीं सदी के 'बंगाल पुनर्जागरण' (Bengal Renaissance) के दौरान पले-बढ़े, जो तीव्र बौद्धिक और सांस्कृतिक जागरण का काल था।
- पारिवारिक विरासत: वे महर्षि देवेन्द्रनाथ टैगोर के पुत्र थे, जिन्होंने ब्रह्म समाज को महत्वपूर्ण रूप से आकार दिया था।

भारत के स्वतंत्रता आंदोलन में योगदान:

- आत्मशक्ति का मंत्र: हालांकि वे अक्सर सक्रिय दलीय राजनीति से दूर रहे, लेकिन उन्होंने देश को 'आत्मशक्ति' (स्व-निर्भरता) के विचार से प्रेरित किया। उन्होंने लोगों को केवल राजनीतिक आंदोलन के बजाय सामाजिक और नैतिक ताकत के महत्व को सिखाया।
- राष्ट्रगान: वे दुनिया के एकमात्र ऐसे कवि हैं जिन्होंने दो देशों के राष्ट्रगान की रचना की है: भारत (जन गण मन) और बांग्लादेश (अमार शोनार बांग्ला)।
- ग्रामीण पुनर्निर्माण: उन्होंने पूर्वी बंगाल में ग्रामीण विकास के अभिनव प्रयोगों के माध्यम से और 1922 में 'श्रीनिकेतन' की स्थापना करके आत्मनिर्भरता के अपने दर्शन को व्यावहारिक रूप दिया।
- ब्रिटिश शासन का विरोध: उन्होंने 1919 में जलियांवाला बाग हत्याकांड के विरोध में अपनी 'नाइटहुड' (Knighthood) की उपाधि को प्रसिद्ध रूप से त्याग दिया, जो मानव अधिकारों और राष्ट्रीय गरिमा के प्रति उनकी गहरी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

साहित्यिक और रचनात्मक कार्य:

- बहुमुखी प्रतिभा: वे कविता, उपन्यास, लघु कथाएँ और नाटक लिखने में समान रूप से निपुण थे।
- प्रमुख कृतियाँ: उनकी कविताओं के सबसे प्रसिद्ध संग्रह 'गीतंजलि' (Song Offerings) ने उन्हें अंतर्राष्ट्रीय प्रशंसा दिलाई। उनकी अन्य उल्लेखनीय कृतियों में 'घरे-बाड़े' (The Home and the World) और 'गोरा' शामिल हैं।
- संगीत और कला: उन्होंने संगीत की एक अनूठी शैली बनाई जिसे 'रवींद्र संगीत' के नाम से जाना जाता है। उन्होंने अपने जीवन के उत्तरार्ध में पेंटिंग (चित्रकारी) को अपनाया और हजारों कलाकृतियाँ बनाईं।
- शैक्षणिक नवाचार: उन्होंने शांतिनिकेतन (1901) और विश्व भारती विश्वविद्यालय (1921) की स्थापना की, जिसका आदर्श वाक्य था—यत्र विश्वं भवत्येकनीडम् (जहां पूरा विश्व एक घोंसले के समान घर बनाता है)।

अंतिम समय और विरासत:

- प्रथम विश्व युद्ध के बाद के युग में, उन्होंने एक खंडित दुनिया में वैश्विक शांति और प्राचीन भारतीय ज्ञान के संदेश को फैलाने पर भारी ध्यान केंद्रित किया।

- गुरुदेव ने 7 अगस्त, 1941 को इस नश्वर संसार को त्याग दिया। आज भी, उन्हें एक ऐसे प्रकाश स्तंभ के रूप में याद किया जाता है जो बौद्धिक संकीर्णता और नैतिक अंधकार से रक्षा करता है।

हनमकोंडा का हजार स्तंभ मंदिर

संदर्भ:

भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) ने हनमकोंडा में स्थित 12वीं शताब्दी के नृत्य मंडप (कल्याण मंडपम) का 42 साल लंबा जीर्णोद्धार (restoration) कार्य पूरा कर लिया है।

- यह संरचना, जो दोषपूर्ण नींव के कारण जमीन में धंस गई थी, को स्वदेशी काकतीय-कालीन 'सैंडबॉक्स तकनीक' (sandbox technology) का उपयोग करके टुकड़े-टुकड़े करके फिर से बनाया गया है।



हजार स्तंभ मंदिर के बारे में: यह क्या है?

- हजार स्तंभ मंदिर 12वीं शताब्दी का एक प्रतिष्ठित स्मारक और एक लोकप्रिय तीर्थ केंद्र है। यह एक त्रिकुटालय (Trikutalaya) है, जो देवताओं की तिकड़ी: भगवान शिव, विष्णु और सूर्य देव को समर्पित है।
- स्थान: हनमकोंडा, वारंगल शहर का हिस्सा, तेलंगाना।
- निर्माणकर्ता: इसका निर्माण 1163 ईस्वी में काकतीय शासक रुद्र देव द्वारा कराया गया था।

प्रमुख विशेषताएं:

- वास्तुकला शैली: यह वालुक्य शैली की वास्तुकला को दर्शाता है, जिसमें काकतीय राजवंश की बेहतरीन कला का प्रदर्शन है।
- तारे के आकार की संरचना (Star-Shaped Structure): मंदिर में एक अनूठी तारे के आकार की वास्तुकला है, जो मध्यकालीन कारीगरों की विशेषज्ञता का प्रमाण है।
- एकाग्रम नंदी (Monolithic Nandi): इसमें काले बेसाल्ट पत्थर के एक ही टुकड़े से बनी नंदी की एक विशाल मूर्ति है, जिसे हाल ही में पूरी पूंछ और मुड़े हुए पैर के साथ बहाल किया गया है।
- जटिल स्तंभ: मंदिर समृद्ध नक्काशीदार स्तंभों पर टिका हुआ है; इसे 'हजार स्तंभ' इसलिए कहा जाता है क्योंकि कई स्तंभों पर ऐसी ऊर्ध्वाधर (vertical) नक्काशी की गई है जो कई स्तंभों का आभास देती है।
- ऐतिहासिक लचीलापन: 1323-24 में उलूख खान (मुहम्मद बिन तुगलक) के आक्रमण के दौरान इस नृत्य मंडप को तहस-नहस कर दिया गया था और यह हालिया जीर्णोद्धार तक सदियों से खंडहर में तब्दील था।

काकतीय-कालीन सैंडबॉक्स तकनीक (Sandbox Technology):

- यह क्या है? सैंडबॉक्स तकनीक एक प्राचीन भू-तकनीकी इंजीनियरिंग (geotechnical engineering) तकनीक है जहां किसी इमारत का निर्माण पारंपरिक कठोर चट्टान की नींव के बजाय रेत से भरे गड्ढे पर किया जाता है।
- विकास: यह दक्षिणी भारत में काकतीय राजवंश (12वीं-14th शताब्दी) के दौरान विकसित एक अनूठी स्थापत्य कला थी।

यह कैसे काम करती है?

- गड्ढे की तैयारी: जहां नींव रखी जानी होती है, वहां एक गहरा गड्ढा खोदा जाता है।
- बाध्यकारी मिश्रण (Binding Mixture): गड्ढे को रेत, चूना, गुड़ (एक बांधने वाले पदार्थ के रूप में) और करवकाया (काली हरड़ का फल) के मिश्रण से भरा जाता है।

- निर्माण: इसके बाद इसी सैंडबॉक्स के ऊपर भारी पत्थर की संरचना, जिसमें स्तंभ और बीम शामिल हैं, खड़ी की जाती है।

प्रमुख विशेषताएं और लाभ:

- भूकंप प्रतिरोध (Earthquake Resistance): सैंडबॉक्स एक गद्दे (cushion) की तरह काम करता है; भूकंप से उत्पन्न होने वाले कंपन (vibrations) इमारत की नींव तक पहुंचने से पहले रेत से गुजरते हुए अपनी तीव्रता खो देते हैं। प्रयोगशाला के प्रयोगों से पता चलता है कि सैंडबॉक्स कंपनों के प्रभाव बल को लगभग 60% तक कम कर सकता है।
- दीर्घायु और स्थायित्व: आधुनिक स्वर-आधारित आइसोलेशन तकनीकों के विपरीत, जो 40 वर्षों में खराब हो जाती हैं, रेत की अपक्षय दर (weathering rate) बहुत धीमी होती है, जिससे हजार स्तंभ और रामप्पा जैसे मंदिर सैकड़ों वर्षों तक टिके रहते हैं।
- किफायती: यह एक आर्थिक और पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ तकनीक है क्योंकि रेत प्राकृतिक रूप से उपलब्ध है।
- सीमाएं: हालांकि यह भारत में आम तौर पर बनने वाली भारी पत्थर की संरचनाओं के लिए अत्यधिक प्रभावी है, लेकिन यह आधुनिक गगनचुंबी इमारतों (skyscrapers) या अत्यधिक ऊंची इमारतों के लिए उपयुक्त नहीं है।

महाराणा प्रताप

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने महान राजपूत योद्धा महाराणा प्रताप की जयंती पर उन्हें पुष्पांजलि अर्पित की।

महाराणा प्रताप के बारे में: वे कौन थे?

महाराणा प्रताप (1540-1597) वर्तमान राजस्थान में स्थित मेवाड़ साम्राज्य के 54वें शासक थे।

- सिसोदिया राजपूत वंश के सदस्य, महाराणा प्रताप को मुगल सम्राट अकबर की विस्तारवादी नीतियों के खिलाफ उनके अथक प्रतिरोध के लिए भारत के सबसे महान योद्धाओं में से एक के रूप में याद किया जाता है।
- अपने कई समकालीन शासकों के विपरीत, जिन्होंने मुगलों की अधीनता स्वीकार कर ली थी, प्रताप ने अपनी मातृभूमि की संप्रभुता और गरिमा की रक्षा के लिए संघर्ष का जीवन चुना।



शुरुआती जीवन और राज्याभिषेक:

- जन्म और वंश: उनका जन्म 18 मई, 1540 को राणा उदय सिंह द्वितीय और जयवंता बाई के यहाँ हुआ था।
- राज्याभिषेक: 1572 में अपने पिता की मृत्यु के बाद, मेवाड़ के सरदारों ने उनके सौतेले भाई जगमाल सिंह को छोड़कर गोगुंदा में प्रताप का राज्याभिषेक किया।
- संघर्ष की शुरुआत: अकबर ने मेवाड़ को मुगल संप्रभुता के अधीन लाने के लिए (मान सिंह, टोडरमल और अन्य के नेतृत्व में) कई राजनयिक मिशन भेजे। प्रताप ने उन सभी शर्तों को खारिज कर दिया जिनमें व्यक्तिगत आत्मसमर्पण या मुगलों के साथ वैवाहिक गठबंधन की आवश्यकता थी।

भारतीय इतिहास में विरासत:

- हल्दीघाटी का युद्ध (1576): भारतीय इतिहास का एक अत्यंत महत्वपूर्ण मोड़, जहां प्रताप के 3,000 घुड़सवारों और भील तीरंदाजों की सेना का सामना राजा मान सिंह के नेतृत्व वाली 10,000 मजबूत मुगल सेना से हुआ था। हालांकि महाराणा घायल हो गए और उन्हें पीछे हटने के लिए मजबूर होना पड़ा, लेकिन मुगल उन्हें पकड़ने में असमर्थ रहे, जिससे यह अकबर के लिए एक व्यर्थ की जीत साबित हुई।
- गुरिल्ला युद्ध (Guerrilla Warfare): प्रताप ने अरावली की पहाड़ियों में बहुत बड़ी मुगल सेनाओं को परेशान करने के लिए गुरिल्ला (छापामार) युद्ध तकनीकों के उपयोग का बीड़ा उठाया। उनके इन तरीकों ने बाद में मलिक अंबर और छत्रपति शिवाजी महाराज जैसी महान विभूतियों को प्रेरित किया।
- मेवाड़ पर पुनः विजय: 1585 और 1597 के बीच, उत्तर-पश्चिम में मुगलों की व्यस्तताओं का लाभ उठाते हुए, प्रताप ने चित्तौड़गढ़ और मांडलगढ़ को छोड़कर उदयपुर और गोगुंदा सहित मेवाड़ के अधिकांश हिस्से पर फिर से कब्जा कर लिया।
- कला का संरक्षण: निरंतर संघर्ष में रहने के बावजूद, उन्होंने 'चावंड चित्रकला शैली' (Chavand school of art) को बढ़ावा दिया और अपनी राजधानी चावंड में कई कवियों और विद्वानों को आश्रय दिया।

अंतिम समय और महत्व:

- अपनी मृत्यु शय्या पर, प्रताप ने कथित तौर पर अपने उत्तराधिकारी, अमर सिंह प्रथम से कसम खिलवाई कि वे कभी भी मुगलों के सामने आत्मसमर्पण नहीं करेंगे और चित्तौड़ की पैतृक राजधानी को वापस पाने के लिए संघर्ष जारी रखेंगे।
- चावंड में एक शिकार दुर्घटना के दौरान लगी चोटों के कारण 19 जनवरी, 1597 को 56 वर्ष की आयु में उनका निधन हो गया।
- उन्हें पूरे भारत में एक लोक नायक (folk hero) के रूप में देखा जाता है, जो पोषित सिद्धांतों के लिए आत्म-त्याग की भावना का प्रतिनिधित्व करते हैं। स्वतंत्रता संग्राम के दौरान बंगाल और भारत के अन्य हिस्सों में उपनिवेशवाद-विरोधी क्रांतिकारियों के लिए उनका प्रतिरोध एक ब्लूप्रिंट बना।

1857 का विद्रोह

संदर्भ:

भारत ने 1857 के विद्रोह की 169वीं वर्षगांठ मनाई, जो आधिकारिक तौर पर 10 मई 1857 को मेरठ में फूटा था। यह अवसर स्वतंत्रता के पहले युद्ध की विरासत और सिपाही मंगल पांडे के बुनियादी बलिदान को याद करने का काम करता है।



1857 का विद्रोह: यह क्या है?

- 1857 का विद्रोह, जिसे ब्रिटिश इतिहासकारों द्वारा 'सिपाही म्यूटिनी' (Sepoy Mutiny) और भारतीय राष्ट्रवादियों द्वारा 'भारतीय स्वतंत्रता का पहला युद्ध' कहा जाता है, ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन के खिलाफ एक बड़ा, सशस्त्र विद्रोह था। यह कंपनी की सेना में सिपाहियों के एक विद्रोह के रूप में शुरू हुआ लेकिन जल्द ही एक व्यापक जन विद्रोह में बदल गया जिसमें किसान, कारीगर और बेदखल शाही परिवार शामिल थे।

पृष्ठभूमि और कारण:

- अवध का विलय (1856): कुशासन के आधार पर अवध के विश्वासघाती अधिग्रहण ने सिपाहियों की भावनाओं को गहरी ठेस पहुंचवाई, क्योंकि ब्रिटिश सेना के लगभग 75,000 सैनिक इसी क्षेत्र से थे।
- चर्बी वाले कारतूस: इसका तात्कालिक कारण एनफील्ड राइफल की शुरुआत थी। अफवाह थी कि इसके कारतूसों में गाय और सूअर की चर्बी का इस्तेमाल किया गया था, जिससे हिंदू और मुस्लिम दोनों की धार्मिक भावनाएं आहत हुईं।
- आर्थिक संकट: 1856 के भूमि बंदोबस्त के तहत तालुकदारों की भूमि की जल्दी और अत्यधिक राजस्व मांगों ने किसानों को अंग्रेजों के खिलाफ कर दिया।
- मंगल पांडे का विद्रोह: 29 मार्च, 1857 को 34वीं बंगाल नेटिव इन्फैंट्री के मंगल पांडे ने बैरकपुर में अपने यूरोपीय अधिकारियों पर गोलाया चला दी। 8 अप्रैल, 1857 को उनकी फांसी उत्तर भारत के सैनिकों के लिए एक बड़ा नारा (rallying cry) बन गई।

प्रमुख घटनाएँ:

- विद्रोह की शुरुआत (10 मई, 1857): मेरठ के सैनिकों ने कारतूसों का उपयोग करने से मना कर दिया, अपने अधिकारियों की हत्या कर दी और अपने साथियों को छुड़ाने के लिए जेल तोड़ दी।
- दिल्ली की ओर मार्च: 11 मई को मेरठ के सिपाही लाल किले पहुंचे और बुजुर्ग मुगल सम्राट बहादुर शाह द्वितीय (जफर) को शहंशाह-ए-हिन्दुस्तान (भारत का सम्राट) घोषित कर दिया।
- विद्रोह का प्रसार: यह विद्रोह तेजी से कानपुर, लखनऊ, झांसी, ग्वालियर और बिहार में फैल गया।
- दिल्ली का पतन: एक लंबे संघर्ष के बाद, अंग्रेजों ने 20 सितंबर, 1857 को दिल्ली पर फिर से कब्जा कर लिया, जिसने विद्रोहियों के अंत की शुरुआत कर दी।

प्रमुख नेता:

- बहादुर शाह जफर: दिल्ली में विद्रोह के प्रतीकात्मक प्रमुख।
- रानी लक्ष्मीबाई (झांसी): जून 1858 में अपनी मृत्यु तक अंग्रेजों के खिलाफ वीरतापूर्वक लड़ाई लड़ी।
- नाना साहब (कानपुर): कानपुर में विद्रोह का नेतृत्व किया और बाद में नेपाल भाग गए।
- तांत्या टोपे: एक महान गुरिल्ला युद्ध रणनीतिकार, जिन्होंने 1859 में धोखे से पकड़े जाने और फांसी दिए जाने तक संघर्ष जारी रखा।
- बेगम हजरत महल: अपने बेदखल बेटे के नाम पर लखनऊ में विद्रोह का नेतृत्व किया।

स्वतंत्रता आंदोलन पर प्रभाव:

- कंपनी शासन का अंत: इसका सबसे महत्वपूर्ण परिणाम भारत सरकार अधिनियम 1858 था, जिसने सत्ता को ईस्ट इंडिया कंपनी से ब्रिटिश क्राउन (ब्रिटिश राजशाही) को स्थानांतरित कर दिया।

- ब्रिटिश नीति में बदलाव: 1858 की महारानी की उद्घोषणा ने धार्मिक मामलों में अहस्तक्षेप की नीति की घोषणा की और भविष्य के विद्रोहों को रोकने के लिए देशी राजाओं को समर्थन का वादा किया।
- भारतीय राष्ट्रवाद का जन्म: अपनी विफलता के बावजूद, इस विद्रोह ने एक देशभक्तिपूर्ण मिसाल कायम की। इसने एक साझा विदेशी दुश्मन के खिलाफ अलग-अलग सामाजिक वर्गों (सैनिकों और किसानों) के बीच की खाई को पाट दिया।

बैगा जनजाति

संदर्भ:

छत्तीसगढ़ के कबीरधाम जिले में एक बड़े मानव तस्करी और बंधुआ मजदूरी नेटवर्क से बैगा जनजाति के 13 बच्चों को बचाया गया है।

बैगा जनजाति के बारे में: ये कौन हैं?

- बैगा मध्य भारत का एक जातीय समूह है और भारत सरकार द्वारा उन्हें विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTGs) में से एक के रूप में मान्यता दी गई है।
- 'बैगा' नाम का अनुवाद 'जादूगर' या 'ओझा/वैद्य' (sorcerer/medicine man) होता है, जो उपचारक और आध्यात्मिक मार्गदर्शक के रूप में उनकी पारंपरिक भूमिका को दर्शाता है। उन्हें मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में अनुसूचित जनजाति (ST) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।



निवास स्थान और उत्पत्ति:

- प्राथमिक क्षेत्र: ये ज्यादातर मध्य प्रदेश (विशेष रूप से मंडला और बालाघाट जिलों के बैगा-चुक क्षेत्र) में पाए जाते हैं।
- अन्य राज्य: इनकी कुछ आबादी छत्तीसगढ़, उत्तर प्रदेश और झारखंड में भी निवास करती है।
- भाषा: माना जाता है कि इनके पूर्वज एक ऑस्ट्रोएशियाई (Austroasiatic) भाषा बोलते थे, हालांकि आधुनिक बैगा मुख्य रूप से बैगनी (Chhattisgarhi और Gondi से प्रभावित एक भारत-आर्य भाषा) और हिंदी बोलते हैं।

प्रमुख विशेषताएं और सांस्कृतिक रीति-रिवाज:

- आजीविका (झूम खेती): वे पारंपरिक रूप से 'बेवर' (bewar) या 'दहिया' (dahiya) नामक झूम खेती (shifting cultivation) करते हैं। वे भूमि पर हल चलाने के खिलाफ एक गहरी आध्यात्मिक मान्यता रखते हैं, क्योंकि वे धरती माता की छाती को खरोंचना एक पाप मानते हैं।
- खान-पान: उनका मुख्य आहार 'कोदो बाजरा' (kodo millet) और 'कुटकी' जैसे मोटे अनाज हैं। उनके आहार का एक बड़ा हिस्सा 'पेज' (Pej) है, जो पिसे हुए मक्के या चावल के पानी (माड़) से बना एक पेय है। वे वन उपज, छोटे शिकार और मछलियों पर भी निर्भर हैं।
- सामाजिक रीति-रिवाज: इनमें लिव-इन रिलेशनशिप आम और सामाजिक रूप से स्वीकृत हैं। उनकी विवाह प्रणाली में अक्सर एक 'उल्टा दहेज' (reverse dowry) शामिल होता है जहां पुरुष काम करने वाले सदस्य के नुकसान के लिए महिला के परिवार को धन या महुआ शराब के रूप में मुआवजा देता है।
- उप-जातियां: यह समुदाय बिझवार, नरोतिया, भरोतिया, नाहर, राय मैना और कथ मैना सहित कई उप-जातियों में बंटा हुआ है।
- गोदना (Tattooing) संस्कृति: बैगा महिलाएं अपने शरीर पर विस्तृत और जटिल टैटू (गोदना) के लिए जानी जाती हैं, जो उनकी पहचान का एक अभिन्न हिस्सा हैं। उनका मानना है कि यह गोदना मृत्यु के बाद भी उनके साथ अगली दुनिया में जाता है।

चुनौतियाँ और निहितार्थ:

- अपनी घटती आबादी, कम साक्षरता दर और कृषि-पूर्व स्तर की तकनीक के कारण, भारत में अधिसूचित 75 PVTGs के तहत उन्हें विशेष सुरक्षा और विकास योजनाओं के लिए प्राथमिकता दी गई है।
- इस समुदाय को 1960 के दशक से बाघ संरक्षण परियोजनाओं (जैसे कान्हा टाइगर रिजर्व) के नाम पर जबर्न बेदखली का सामना करना पड़ा है, जिसने उनकी पारंपरिक जीवन शैली को प्रभावित किया है।

सोमनाथ मंदिर

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने गुजरात में मंदिर के पुनर्निर्माण की 75वीं वर्षगांठ के अवसर पर आयोजित 'सोमनाथ अमृत पर्व' में भाग लिया।

सोमनाथ मंदिर के बारे में: यह क्या है?

- सोमनाथ मंदिर भारत के सबसे पवित्र तीर्थ स्थलों में से एक है, जिसे भगवान शिव के बारह ज्योतिर्लिंगों में प्रथम ज्योतिर्लिंग के रूप में पूजा जाता है। 'द इटरनल श्राइन' (अमर मंदिर) के रूप में प्रसिद्ध, इसका कई बार नष्ट होने और फिर से बनाए जाने का एक ऐतिहासिक इतिहास रहा है, जो भारतीय सभ्यता की अमर भावना और लचीलेपन का प्रतीक है।
- स्थान: यह गुजरात के सौराष्ट्र प्रायद्वीप के पश्चिमी तट पर वेशवल के प्रभास पाटन में स्थित है।
- भौगोलिक संदर्भ: यह तीन नदियों—हिरण, कपिला और सरस्वती—के संगम पर स्थित है, जिसे त्रिवेणी संगम कहा जाता है।



इतिहास:

- प्राचीन उत्पत्ति: माना जाता है कि मंदिर की पहली संरचना चंद्र देव (सोम) द्वारा सोने में बनाई गई थी, जिसके बाद विभिन्न देवताओं और राजाओं द्वारा चांदी, लकड़ी और पत्थर के संस्करण बनाए गए।
- आक्रमण और विनाश: मंदिर पर कई बार हमला किया गया और लूटा गया, जिसमें सबसे प्रसिद्ध हमला 1024 ईस्वी में महमूद गजनवी द्वारा किया गया था, जिसके बाद दिल्ली सल्तनत और औरंगजेब द्वारा भी इसे नष्ट किया गया।
- आधुनिक पुनर्निर्माण: भारत की स्वतंत्रता के बाद, भारत के तौह पुरुष सरदार वल्लभभाई पटेल ने मंदिर के पुनर्निर्माण का दृढ़ संकल्प लिया।
- प्राण प्रतिष्ठा (1951): आधुनिक मंदिर का निर्माण पूरा हुआ और 11 मई, 1951 को भारत के पहले राष्ट्रपति डॉ. राजेंद्र प्रसाद द्वारा मूर्ति की प्राण प्रतिष्ठा की गई।

स्थापत्य विशेषताएं:

- मारू-गुर्जर शैली: वर्तमान मंदिर हिंदू मंदिर वास्तुकला की मारू-गुर्जर शैली (चालुक्य शैली) में निर्मित है।
- शिखर: मुख्य शिखर 155 फीट की ऊंचाई तक बढ़ता है, जिसके शीर्ष पर 10 टन का पत्थर का कलश स्थापित है। इसमें गर्भगृह, सभा मंडप और नृत्य मंडप शामिल हैं।
- बाण स्तंभ (Arrow Pillar): समुद्र संरक्षण की दीवार पर बना एक प्रसिद्ध स्तंभ यह दर्शाता है कि इस स्थान से दक्षिण ध्रुव (Antarctica) तक एक सीधी रेखा जाती है, जिसके बीच में मंदिर के तट से अंटार्कटिका तक कोई भी भूमि का टुकड़ा (landmass) नहीं है।

भोजशाला परिसर**संदर्भ:**

मध्य प्रदेश उच्च न्यायालय की इंदौर पीठ ने धार जिले के विवादित भोजशाला-कमल मौला मस्जिद परिसर को देवी वाग्देवी (सरस्वती) को समर्पित एक हिंदू मंदिर घोषित करते हुए एक ऐतिहासिक 242 पृष्ठों का फैसला सुनाया है।

**भोजशाला परिसर के बारे में: यह क्या है?**

- भोजशाला परिसर 11वीं शताब्दी का एक संरक्षित ऐतिहासिक स्मारक है जो मूल रूप से संस्कृत सीखने का एक प्रमुख केंद्र और देवी वाग्देवी (सरस्वती) को समर्पित एक मंदिर था। सदियों के क्षेत्रीय बदलावों के दौरान, कमल मौला मस्जिद के निर्माण के लिए मंदिर संरचना के कुछ हिस्सों का उपयोग किया गया, जिससे यह एक विवादित धार्मिक स्थल बन गया।
- स्थान: धार जिला (ऐतिहासिक रूप से धारा के रूप में जाना जाता है), मालवा क्षेत्र, मध्य प्रदेश। धार शहर प्रसिद्ध परमार राजवंश की राजधानी था।

इतिहास और विकास:

- स्थापना (1000-1055 ईस्वी): इसकी स्थापना परमार राजवंश के सबसे प्रसिद्ध सम्राट राजा भोज द्वारा की गई थी। कला और साहित्य के महान संरक्षक होने के नाते, उन्होंने पूरे भारत से विद्वानों और छात्रों को आकर्षित करने के लिए इस भव्य कॉलेज (शाला) की स्थापना की थी।
- उत्तराधिकारियों का योगदान: इस केंद्र का विस्तार और रखरखाव उदयादित्य और नरवर्मन जैसे उत्तराधिकारियों द्वारा किया गया, और बाद में राजा अर्जुनवर्मन देव (13वीं शताब्दी की शुरुआत) ने इसे संरक्षण दिया।

- इस्लामिक रूपांतरण: 14वीं शताब्दी में, मालवा सल्तनत के शासन के दौरान, इस स्थल के एक हिस्से को मस्जिद में बदल दिया गया था। यह सूफी संत शेख कमल मौला के मकबरे से जुड़ गया, जिससे इसे दोहरी पहचान मिली।
- आधुनिक प्रशासन: इसे मार्च 1904 में प्राचीन स्मारक संरक्षण अधिनियम के तहत एक संरक्षित स्मारक नामित किया गया था। 2003 के एएसआई (ASI) के एक सर्कुलर के तहत, एक व्यवस्था की गई थी जिसके तहत हिंदुओं को मंगलवार और बसंत पंचमी को पूजा करने की अनुमति थी, जबकि मुसलमानों को शुक्रवार को नमाज़ अदा करने की अनुमति थी।

स्थापत्य और ऐतिहासिक विशेषताएं:

- मंदिर के स्तंभ और लेआउट: स्मारक में एक बड़ा खुला प्रांगण है जो खंभों की कतारों और एक प्रार्थना कक्ष से घिरा है। मस्जिद में उपयोग किए गए नक्काशीदार खंभे और सजी हुई छतें स्पष्ट हिंदू मंदिर रूपांकनों (motifs) को प्रदर्शित करती हैं।
- सर्पबंध शिलालेख (Sarpabandha Inscriptions): इस स्थल पर दो विशिष्ट सर्पबंध (सांप के आकार के चार्ट) स्तंभ शिलालेख संरक्षित हैं।
- एक में संस्कृत वर्णमाला के साथ संज्ञा और क्रिया के प्रत्यय (terminations) शामिल हैं।
- दूसरे में संस्कृत व्याकरण के दस लकारों और कालों के प्रत्यय सूचीबद्ध हैं।
- प्राकृत भाषा के पद्य: भगवान विष्णु के कूर्मवतार (कछुआ अवतार) को समर्पित प्राकृत भाषा में लिखे दो पद्य पत्थरों की शिलाओं पर उत्कीर्ण हैं, जो दीवारों पर लगे हैं।
- शास्त्रीय संस्कृत नाटक: मेहराब की दीवारों पर राजा अर्जुनवर्मन के शासनकाल के दौरान शाही शिक्षक मदन (जैन विद्वान आशाधर के शिष्य) द्वारा रचित एक नाट्य रचना की शिलाएं लगी हैं।
- खंडित मूर्तियां: हाल के एएसआई (ASI) सर्वेक्षण में यहाँ से 94 मूर्तियाँ (जिनमें गणेश, विष्णु और नरसिंह की छवियाँ शामिल हैं) बरामद की गई हैं और खंभों पर कटी-छटी संरचनात्मक आकृतियों को प्रलेखित किया गया है।

चोल कांस्य/ताम्र पत्र

संदर्भ:

नीदरलैंड की अपनी राजनयिक यात्रा के दौरान, प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी और डच पीएम रॉब जेटन ने चोल-कालीन अनैमंगलम ताम्र पत्रों (जिन्हें लोकप्रिय रूप से 'लीडेन कॉपर प्लेट्स' के नाम से जाना जाता है) को ऐतिहासिक रूप से भारत वापस सौंपने (repatriation) की प्रक्रिया का अवलोकन किया।

चोल ताम्र पत्र के बारे में: ये क्या हैं?

- चोल ताम्र पत्र चोल साम्राज्य (9वीं से 13वीं शताब्दी ईस्वी) के राजाओं द्वारा जारी किए गए आधिकारिक कानूनी, प्रशासनिक और शाही चार्टर (दस्तावेज) हैं। एक विशाल तांबे की अंगूठी द्वारा आपस में पिरोए गए और शाही प्रतीक (सील) से सील किए गए ये द्विभाषी शिलालेख भूमि अनुदान, कर छूट, धार्मिक बंदोबस्ती और शाही वंश के स्थायी, अपरिवर्तनीय राज्य रिकॉर्ड के रूप में कार्य करते हैं।

अनैमंगलम (लीडेन) प्लेट्स की उत्पत्ति और संदर्भ:

- मौखिक संकल्प (985–1014 ईस्वी): महान चोल सम्राट राजराज चोल प्रथम ने नागपट्टिनम के पास अनैमंगलम गाँव से एक बौद्ध मठ को भूमि और 8,943 'कलम' धान का दान देने का मौखिक संकल्प लिया था।
- जावा (इंडोनेशिया) से संबंध: यह मठ, जिसे वूडामणिवर्मन विहार (या राजराज चोलन पेरुम्पल्ली) कहा जाता है, श्रीविजय साम्राज्य (आधुनिक जावा, इंडोनेशिया) के राजा श्री मार विजयोलुंग वर्मन द्वारा अपने पिता के सम्मान में बनाया गया था।
- कार्यान्वयन: राजराज प्रथम के निधन के बाद, उनके पुत्र राजेंद्र चोल प्रथम ने इस भौतिक चार्टर को निष्पादित (तागू) किया, जबकि बाद में दो जावानीस दूतों की राजनयिक अपील के बाद कुलोतुंग चोल प्रथम द्वारा इसमें और विवरण जोड़े गए।

चोल ताम्र पत्रों की प्रमुख विशेषताएं:

- द्विभाषी रचना (Bilingual Composition): ये चार्टर आमतौर पर संस्कृत भाषा में (ग्रंथ लिपि का उपयोग करके) चोल राजाओं की एक विस्तृत वंशावली के साथ शुरू होते हैं, जिसके बाद तमिल भाषा में भूमि अनुदान के सूक्ष्म परिचालन विवरण लिखे होते हैं।
- शाही मुहर (Insignia): प्लेटें एक भारी कांस्य अंगूठी से बंधी होती हैं जो एक जटिल शाही मुहर के साथ सुरक्षित होती हैं। मुहर में निम्नलिखित चीजें दर्शाई गई हैं:
 - बाघ: चोलों का राजवंश प्रतीक, जो सीधा बैठा हुआ है।
 - दो मछलियाँ (पांड्यों का प्रतीक) और एक धनुष (चेरों का प्रतीक): चोल संप्रभुता और अपने प्रतिद्वंद्वियों पर सैन्य विजय का प्रतीक बनाने के लिए इन्हें बाघ के साथ रखा गया है।
 - धार्मिक और शाही रूपांकन: जिसमें छत्र (सफेद छाता), दो चामर (fly-whisks), औपचारिक दीप, एक स्वास्थ्य और जारी करने वाले राजा या गांव का नाम शामिल है।
- संरचनात्मक व्यवस्था: लेडेन संग्रह को दो अलग-अलग भागों में विभाजित किया गया है:
 - बड़ी प्लेटें: 21 बड़ी प्लेटों का एक विशाल सेट जिसमें राजेंद्र चोल प्रथम के तहत जारी 5 संस्कृत और 16 तमिल शिलालेख शामिल हैं।



- छोटी प्लेटें: कुलोटुंग चोल प्रथम के तहत जारी 3 छोटी तमिल प्लेटों का एक पूरक सेट, जिसमें बौद्ध संघ को 4,500 कलम धान के अतिरिक्त अनुदान का विवरण है।
- सटीक रिकॉर्ड-कीपिंग: तमिल खंड सीमाओं को सटीक रूप से रेखांकित करते हैं (अक्सर एक मादा हाथी को परिधि पर चलाकर सीमा तय की जाती थी), साथ ही कर छूट (परिहार), जल अधिकार और स्थानीय सभाओं (सभा या उर) के कर्तव्यों का विवरण देते हैं।

महत्वपूर्ण ऐतिहासिक चोल ताम्र पत्र:

- अनैमंगलम (लीडेन) प्लेट्स: एक शैव चोल राजा द्वारा एक इंडोनेशियाई सहयोगी के लिए बौद्ध विहार के निर्माण और वित्तपोषण का दस्तावेजीकरण, जो समुद्री कूटनीति और धार्मिक बहुलवाद को उजागर करता है।
- करंदई ताम्र पत्र: राजेंद्र चोल प्रथम द्वारा जारी 57 प्लेटों का एक विशाल सेट जो उनके सैन्य अभियानों के इतिहास और एक हजार से अधिक ब्राह्मणों को भूमि अनुदान को रिकॉर्ड करता है।
- तिरुवलंगाडु प्लेट्स: 31 प्लेटों का एक सेट जो राजेंद्र चोल प्रथम की सैन्य विजयों का विस्तृत विवरण प्रदान करता है, जिसमें गंगा नदी तक उनका प्रसिद्ध अभियान शामिल है।
- अनबिल प्लेट्स: सुंदर चोल (957-970 ईस्वी) द्वारा जारी, जो प्रारंभिक चोल शासकों और राज्य अधिकारियों के अमूल्य वंशावली विवरण प्रदान करती हैं।

शहीद वीर गुंडाधुर

संदर्भ:

केंद्रीय गृह मंत्री ने बस्तर, छत्तीसगढ़ में 'शहीद वीर गुंडाधुर सेवा डेरा जन सुविधा केंद्र' का उद्घाटन किया।

शहीद वीर गुंडाधुर के बारे में: वे कौन थे?

- वीर शहीद गुंडाधुर बस्तर क्षेत्र के एक महान आदिवासी क्रांतिकारी नेता थे, जिन्होंने अत्याचारी ब्रिटिश औपनिवेशिक साम्राज्य के खिलाफ 1910 के ऐतिहासिक भूमकाल विद्रोह (Bhumkal Rebellion) का नेतृत्व किया था।
- आदिवासी संप्रभुता, पहचान और प्रतिरोध के प्रतीक के रूप में पूजनीय, उनकी सैन्य रणनीतियों और जमीनी स्तर की लामबंदी ने मध्य भारत में औपनिवेशिक प्रशासन की नींव हिला दी थी।



शुरुआती जीवन:

- उत्पत्ति: बस्तर, छत्तीसगढ़ के घने जंगलों में स्थित नेतानार गाँव में जन्मे, वे धुर्वा आदिवासी समुदाय से तात्त्विक रखते थे। युवावस्था में स्थानीय स्तर पर उन्हें 'बागा धुर्वा' के नाम से जाना जाता था।
- पृष्ठभूमि: वे एक साधारण आदिवासी युवक के रूप में पले-बढ़े, जो औपचारिक स्कूलों या बाहरी दुनिया से पूरी तरह कटे हुए थे। इसके बावजूद, उनके शिकार कौशल, स्थानीय भूगोल के ज्ञान और प्राकृतिक नेतृत्व ने उन्हें गहरा सम्मान दिलाया। अंग्रेजों ने उनकी दुर्जेय विद्रोही स्थिति का वर्णन करने के लिए उन्हें "गुंडाधुर" की उपाधि से प्रलेखित किया था।

स्वतंत्रता आंदोलन में उनका योगदान:

- भूमकाल आंदोलन (1910): गुंडाधुर ने स्थानीय संसाधनों के ब्रिटिश शोषण, कड़े वन आरक्षण कानूनों और औपनिवेशिक अतिक्रमण के विरोध में ऐतिहासिक भूमकाल (जिसका अर्थ है भूकंप या भूमि का विद्रोह) आंदोलन की नींव रखी।
- गुप्त संदेशवाहक प्रणाली: ब्रिटिश निगरानी में काम करने वाले राजा रुद्रप्रताप की नाक के नीचे आदिवासी समुदायों को गुप्त रूप से संगठित करने के लिए, गुंडाधुर ने विद्रोह के आह्वान के रूप में घर-घर विशिष्ट स्थानीय प्रतीकों को वितरित किया।
- लाल मिर्च: तत्काल क्रांतिकारी कार्रवाई का संकेत।
- मिट्टी के धनुष और तीर: सशस्त्र प्रतिरोध की तैयारी का प्रतीक।
- आम की टहनियाँ: आदिवासी पहचान की रक्षा के लिए एकजुटता का प्रतिनिधित्व।
- गुरिल्ला रणनीति: मात्र 35 वर्ष की आयु में, गुंडाधुर ने उन्नत घात लगाने की रणनीतियों (ambush tactics) को अंजाम दिया, जिससे ब्रिटिश अधिकारियों और स्थानीय ताकतों को भागने और जंगल की गुफाओं में शरण लेने के लिए मजबूर होना पड़ा। इस आंदोलन ने हफ्तों तक पूरे बस्तर में औपनिवेशिक शासन को प्रभावी ढंग से रोक दिया था।

अंतिम समय और विरासत:

- ब्रिटिश सेना ने कठोर सैन्य कार्रवाई के माध्यम से विद्रोह को बेरहमी से कुचल दिया और जगदलपुर के गोलबाजार चौक पर कई आदिवासी नेताओं को फांसी दे दी। भूमकाल आंदोलन के दमन के दौरान लगभग 25,000 आदिवासियों के मारे जाने का अनुमान है।
- गुंडाधुर कभी पकड़े नहीं गए और बस्तर के घने जंगलों में गायब हो गए, जिससे वे प्रतिरोध के एक अमर प्रतीक बन गए। उनकी विरासत आदिवासी लोककथाओं के माध्यम से जीवित है, और छत्तीसगढ़ सरकार प्रतिवर्ष तीरंदाजी के क्षेत्र में 'शहीद गुंडाधुर सम्मान' प्रदान करती है।

राजा राममोहन राय

संदर्भ:

केंद्रीय गृह मंत्री ने राजा राममोहन राय की जयंती पर उन्हें श्रद्धांजलि अर्पित की और बंगाली भाषा को आधुनिक बनाने तथा समाज को गहरी रूढ़ियों व असमानताओं के खिलाफ जगाने के लिए 'ब्रह्म समाज' की स्थापना में उनकी ऐतिहासिक भूमिका का सम्मान किया।

राजा राममोहन राय के बारे में: वे कौन थे?

- राजा राममोहन राय (मई 1772 - सितंबर 1833) एक अद्वितीय विद्वान, तर्कवादी विचारक और सामाजिक-धार्मिक सुधारक थे, जिन्हें 'आधुनिक भारत का जनक' और 'बंगाल पुनर्जागरण का जनक' कहा जाता है।
- रवींद्रनाथ टैगोर ने उन्हें भारतीय इतिहास के आकाश में एक चमकदार तारा और भारत में 'आधुनिक युग का सूत्रपात करने वाला' (Inaugurator of the Modern Age) कहकर पुकारा था।



शुरुआती जीवन और शिक्षा:

- बंगाल प्रेसीडेंसी के हुगली जिले के राधानगर में एक रूढ़िवादी बंगाली हिंदू परिवार में जन्मे राय ने अत्यंत विविध और समृद्ध शास्त्रीय शिक्षा प्राप्त की थी।
- उन्हें उच्च शिक्षा के लिए पटना भेजा गया था, जहां उन्होंने फ़ारसी और अरबी भाषा सीखी, कुरान पढ़ी, प्लेटो और अरस्तू के अरबी अनुवादों का अध्ययन किया और सूफी रहस्यवादी कविता को समझा। बाद में उन्होंने वाराणसी में वेदों, उपनिषदों और हिंदू दर्शन का गहन अध्ययन किया।
- अपनी किशोरावस्था तक वे संस्कृत, बंगाली, फ़ारसी, अरबी, अंग्रेजी और हिंदी भाषाओं के प्रकांड विद्वान बन चुके थे। 1814 में खुद को पूरी तरह से सामाजिक-धार्मिक सुधारों में समर्पित करने से पहले, उन्होंने 1809 से 1814 तक ईस्ट इंडिया कंपनी के राजस्व विभाग में ब्रिटिश अधिकारियों वुडफोर्ड और डिग्बी के व्यक्तिगत दीवान के रूप में कार्य किया था।

बहुआयामी योगदान:

1. सामाजिक सुधार (Social Reforms)

- सती प्रथा का उन्मूलन: उन्होंने सती प्रथा (विधवा को जिंदा जलाना) के खिलाफ एक अथक अभियान शुरू किया और अपनी पत्रिकाओं के माध्यम से इसे बर्बर और हिंदू धर्मग्रंथों के खिलाफ बताया। उनके सक्रिय प्रयासों ने लॉर्ड विलियम बेंटिक को विधायी समर्थन दिया, जिससे 1829 में सती प्रथा को आधिकारिक तौर पर प्रतिबंधित कर दिया गया।
- महिला अधिकारों की वकालत: उन्होंने बहुविवाह, बाल विवाह और विधवाओं की दुर्दशा का कड़ा विरोध किया, जबकि महिलाओं की साक्षरता और संपत्ति रखने व संपत्ति विरासत में पाने के उनके कानूनी अधिकारों के लिए आक्रामक अभियान चलाया।
- जाति-विरोधी योद्धा: उन्होंने हिंदू जाति व्यवस्था की कठोरता, अस्पृश्यता और नशीले पदार्थों के सेवन पर प्रहार किया और सार्वभौमिक सामाजिक समानता की वकालत की।

2. धार्मिक सुधार और ब्रह्म समाज (Religious Reforms & The Brahmo Samaj)

- एकेश्वरवाद का सिद्धांत: इस्लामी एकेश्वरवाद और उपनिषद दर्शन से आकर्षित होकर, उन्होंने रूढ़िवादी बहुदेववाद और ईसाई ट्रिनिटेरियनवाद के सुधार के रूप में एक अमूर्त, एकल ईश्वर (Monotheism) की वकालत की।
- संस्थागत ढांचा: उन्होंने मूर्तिपूजा और निरर्थक अनुष्ठानों के खिलाफ अभियान चलाने के लिए आत्मीय सभा (1814) की स्थापना की, जिसके बाद कलकत्ता यूनिटेरियन एसोसिएशन (1821) की स्थापना की।
- ब्रह्म समाज (1828): उन्होंने एक शाश्वत, अमूर्त ईश्वर की पूजा का अभ्यास करने के लिए ब्रह्म सभा (बाद में ब्रह्म समाज) की स्थापना की। इसमें पुरोहित वर्ग, बलि और मूर्तियों की सख्त मनाही थी; इसका ध्यान प्रार्थना, ध्यान और सभी वैश्विक धर्मों की एकता पर केंद्रित था, जिसने भारत में सभी बौद्धिक सुधार आंदोलनों के अग्रदूत के रूप में कार्य किया।

3. आधुनिक शिक्षा को बढ़ावा (Educational Upgradation)

- पश्चिमी और वैज्ञानिक संश्लेषण: उनका दृढ़ विश्वास था कि भारतीय दिमाग को रूढ़िवादी हठधर्मिता से मुक्त करने के लिए अंग्रेजी भाषा की शिक्षा और पश्चिमी विज्ञान की शुरुआत सर्वोपरि है।
- अग्रणी संस्थानों की स्थापना: उन्होंने 1817 में हिंदू कॉलेज स्थापित करने की डेविड हेयर की पहल का समर्थन किया, 1822 में अपना खुद का अंग्रेजी स्कूल स्थापित किया जिसमें वोल्टेयर का दर्शन पढ़ाया जाता था, और भारतीय शिक्षा तथा पश्चिमी भौतिक विज्ञान के मिश्रित पाठ्यक्रम प्रदान करने के लिए वेदांत कॉलेज (1825) की स्थापना की।

4. स्वतंत्रता आंदोलन में योगदान (Contributions to the Freedom Movement)

- यद्यपि राय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के औपचारिक राजनीतिक चरण से पहले जीवित थे, फिर भी उन्होंने भारतीय राष्ट्रवादी आंदोलन के लिए संरचनात्मक, बौद्धिक और प्रशासनिक आधारशिला रखी थी:
- प्रेस स्वतंत्रता के अग्रदूत: जब 1819 में प्रेस सेंसरशिप में ढील दी गई, तो उन्होंने एक जीवंत, राजनीतिक रूप से जागरूक जनता तैयार करने के लिए ब्राह्मणिकल मैगजीन (1821), बंगाली साप्ताहिक 'संवाद कौमुदी' (1821) और फ़ारसी साप्ताहिक 'मिरात-उल-अखबार' सहित कई ऐतिहासिक पत्रिकाओं की स्थापना की।
- नागरिक स्वतंत्रता और अधिकारों की वकालत: ब्रिटिश संवैधानिक व्यवस्था से अत्यधिक प्रेरित होकर, उन्होंने मांग की कि नागरिक स्वतंत्रता का विस्तार भारतीयों तक किया जाए। उन्होंने ईस्ट इंडिया कंपनी के दमनकारी व्यापारिक एकाधिकार और विदेशों में भारतीय सामानों पर लगाए गए उच्च निर्यात शुल्क का औपचारिक विरोध किया।
- प्रशासनिक भारतीयकरण: उन्होंने भारतीय और यूरोपीय कर्मचारियों के बीच समानता, कार्यपालिका को न्यायपालिका से अलग करने, शोषक जमींदारों से छोटे किसानों की रक्षा के लिए न्यूनतम भूमि लगान तय करने और उच्च नागरिक सेवाओं (Civil Services) के भारतीयकरण की मांग को लेकर पहले सार्वजनिक आंदोलनों का आयोजन किया था।

झारखंड का कथित ट्रेजरी घोटाला

संदर्भ:

झारखंड वर्तमान में एक बड़े वित्तीय घोटाले से जूझ रहा है, जिसमें विभिन्न जिलों की राज्य तिजोरियों (State Treasuries) से लगभग ₹50 करोड़ की हेराफेरी (siphoning) का आरोप है। इस घटना ने डिजिटल गवर्नेंस सिस्टम की तकनीकी सुरक्षा पर गंभीर सवाल खड़े कर दिए हैं।

आईएफएमएस (IFMS) और कुबेर पोर्टल क्या है?

- IFMS (एकीकृत वित्तीय प्रबंधन प्रणाली): यह राज्य सरकार द्वारा सार्वजनिक वित्त के प्रबंधन (बजट निर्माण, बिल प्रोसेसिंग और ट्रेजरी संचालन) के लिए लागू एक व्यापक कम्प्यूटरीकृत प्लेटफॉर्म है।
- कुबेर (Kuber) पोर्टल: यह IFMS का एक प्रमुख मॉड्यूल है, जिसका उपयोग विशेष रूप से सरकारी कर्मचारियों के बैंक खातों में सीधे वेतन, पेंशन और फंड के इलेक्ट्रॉनिक वितरण (Direct Benefit Transfer) के लिए किया जाता है।



प्रणाली (System) में हेराफेरी कैसे की गई?

- फर्जी लाभार्थी (Ghost Beneficiaries): अधिकृत कर्मचारियों द्वारा ऐसे 'भूतिया' कर्मचारियों (जो या तो सेवानिवृत्त हो चुके थे, मृत थे, या जिनका कोई अस्तित्व ही नहीं था) के फर्जी एंटीज दर्ज की गई और वेतन मद का पैसा डायवर्ट किया गया।
- आंतरिक फ्रेडेंडशिप का दुरुपयोग (Insider Misuse): इस धोखाधड़ी में कोई बाहरी हैकिंग शामिल नहीं थी; बल्कि विभाग के भीतर के लोगों ने अवैध निकासी को अधिकृत करने के लिए अपने वैध डिजिटल एक्सेस/लॉगिन का दुरुपयोग किया।
- सत्यापन को बायपास करना: जालसाजों ने इस बात का फायदा उठाया कि थोक बिलों (bulk bills) में व्यक्तिगत खातों की प्रविष्टियों की जांच शायद ही कभी बारीकी से की जाती है। वे केवल आहरण एवं संवितरण अधिकारी (DDO) के सारांश प्रमाणन पर निर्भर रहे।
- डेटा के साथ छेड़छाड़: भुगतान संसाधित होने के बाद डिजिटल रिकॉर्ड और भौतिक रजिस्ट्रों के बीच विसंगतियां पाई गईं, जो दर्शाती हैं कि सबूतों को मिटाने के लिए बाद में लॉग डेटा में बदलाव किया गया था।

ट्रेजरी घोटाले का तौर-तरीका

फर्जी प्रविष्टियां

- Ghost Employees (काल्पनिक/अस्तित्वहीन कर्मचारियों) के नाम पर रिकॉर्ड तैयार किए गए।
- वेतन एवं अन्य भुगतानों को फर्जी खातों में डायवर्ट किया गया।
- सरकारी अभिलेखों में गलत जानकारी दर्ज कर धन की निकासी की गई।

आंतरिक फ्रेडेंडशिप का दुरुपयोग

- यह सामान्यतः बाहरी हैकिंग का मामला नहीं था।
- वैध यूजर आईडी, पासवर्ड एवं अधिकृत लॉगिन का गलत इस्तेमाल किया गया।
- सिस्टम की आंतरिक पहुंच का लाभ उठाकर अनधिकृत लेन-देन किए गए।

थोक बिलों का लाभ उठाना

- बड़ी संख्या में वेतन/भुगतान बिलों के बीच फर्जी प्रविष्टियां जोड़ दी गईं।
- DDO (Drawing and Disbursing Officer) द्वारा प्रत्येक व्यक्तिगत प्रविष्टि की गहन जांच न किए जाने का फायदा उठाया गया।
- भारी मात्रा में बिलों के कारण अनियमितताओं का समय पर पता नहीं चल पाया।

परिणाम

- सरकारी कोष को वित्तीय नुकसान।
- ट्रेजरी प्रबंधन एवं आंतरिक नियंत्रण प्रणाली की कमजोरियां उजागर हुईं।
- डिजिटल ऑडिट, मल्टी-लेवल वेरिफिकेशन एवं रियल-टाइम निगरानी की आवश्यकता सामने आई।

भ्रष्टाचार के पीछे के मुख्य कारक:

- रीयल-टाइम ऑडिट का अभाव: नियमित वित्तीय विश्लेषण अवसर लेनदेन के महीनों या वर्षों बाद होता है। उदाहरण के लिए, हजारीबाग में एक नियमित ऑडिट द्वारा विसंगति को पकड़े जाने से पहले कथित तौर पर एक दशक (10 वर्ष) तक धन को डायवर्ट किया जाता रहा।

- सख्त आईटी नियंत्रण का न होना: वेतन डेटा में किसी भी असामान्य बदलाव या अचानक वृद्धि को पकड़ने के लिए सिस्टम में कोई मजबूत ऑटो-फ्लैग या अलर्ट मैकेनिज्म नहीं था (CAG की रिपोर्ट में भी इस आईटी विफलता को रेखांकित किया गया है)।
- पदानुक्रम पर अंधविश्वास: माध्यमिक डिजिटल सत्यापन के बिना केवल वरिष्ठ अधिकारियों के हस्ताक्षरों और सारांश शीट (summary sheets) पर अत्यधिक निर्भरता।

आगे की राह:

- AI-संचालित विसंगति पहचान (AI-Driven Anomalies Detection): किसी भी कर्मचारी के मूल वेतन में अचानक बदलाव या संदिग्ध बैंक खाता पैटर्न को तुरंत स्वचालित रूप से ब्लॉक/फ्लैग करने के लिए कुबेर पोर्टल में मशीन लर्निंग एल्गोरिदम को लागू करना।
- अनिवार्य मासिक मिलान: बैंक के वितरण डेटा और विभाग के वास्तविक कर्मचारी डेटा के बीच हर महीने अनिवार्य क्रॉस-वेरिफिकेशन सुनिश्चित करना।
- सतत डिजिटल ऑडिटिंग (Continuous Digital Auditing): पारंपरिक पोस्ट-पेमेंट ऑडिट के बजाय रीयल-टाइम डिजिटल ऑडिटिंग प्रणाली अपनाना ताकि गड़बड़ी को वर्षों के बजाय दिनों में पकड़ा जा सके।

सिक्किम: भारत का पहला पेपरलेस न्यायपालिका राज्य

संदर्भ:

गंगटोक में आयोजित एक सम्मेलन के दौरान सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश न्यायमूर्ति सूर्यकांत द्वारा सिक्किम को आधिकारिक तौर पर भारत का पहला पूर्णतः पेपरलेस न्यायपालिका राज्य (Fully Paperless Judiciary State) घोषित किया गया है।



यह क्या है और इसके उद्देश्य?

- यह एक पूर्णतः डिजिटल न्यायिक पारिस्थितिकी तंत्र (digital judicial ecosystem) है जहां अदालती प्रक्रियाएं—केस फाइल करने से लेकर केस मैनेजमेंट, बहस और फैसलों तक—भौतिक कागजी कार्रवाई के बिना पूरी तरह से इलेक्ट्रॉनिक रूप से संचालित की जाती हैं।
- उद्देश्य: डिजिटल परिवर्तन के माध्यम से न्याय वितरण में दक्षता, पारदर्शिता और गति को बढ़ाना तथा न्यायिक सेवाओं को अधिक सुलभ और पर्यावरण के अनुकूल बनाना।

प्रमुख विशेषताएं और महत्व:

- ई-फाइलिंग प्रणाली (E-Filing System): यह वकीलों और वादियों को ऑनलाइन मामले दर्ज करने में सक्षम बनाता है, जिससे अदालतों में भौतिक रूप से उपस्थित होने और कागजात जमा करने की प्रशासनिक देरी समाप्त होती है।
- कागज रहित अदालतें (Paperless Courtrooms): डिजिटल दस्तावेजों, ई-ऑर्डर और वर्चुअल सुनवाई के उपयोग से भौतिक फाइलों के रख-रखाव का बोझ समाप्त हो गया है।
- सतत शासन (Sustainable Governance): यह कागज के उपयोग को न्यूनतम करता है, जिससे पर्यावरण-अनुकूल और लागत-कुशल (cost-efficient) न्यायिक प्रशासन को बढ़ावा मिलता है। साथ ही मामलों के लंबित रहने (pendency) की दर को कम करने में सहायता मिलेगी।

गर्भ का चिकित्सा समापन (MTP) अधिनियम

संदर्भ:

भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने एक मामले की सुनवाई के दौरान यह टिप्पणी की है कि विशेष रूप से नाबालिगों (minors) के बीच अवांछित गर्भधारण के बढ़ते मामलों को संबोधित करने के लिए गर्भ का चिकित्सा समापन (MTP) अधिनियम में और अधिक संशोधनों की आवश्यकता है।

MTP अधिनियम: ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- मूल अधिनियम: शांतिलाल शाह समिति की सिफारिशों के आधार पर पहली बार 1971 में गर्भ का चिकित्सा समापन अधिनियम अधिनियमित किया गया था।



- 2021 का संशोधन: आधुनिक प्रजनन अधिकारों और भ्रूण निदान (fetal diagnostics) में तकनीकी प्रगति को शामिल करने के लिए अधिनियम को MTP (संशोधन) अधिनियम, 2021 के माध्यम से व्यापक रूप से अपडेट किया गया।

प्रमुख विशेषताएं (2021 के संशोधन के अनुसार):

उच्चतम गर्भधारण सीमा (Gestation Limit):

- विशेष श्रेणियों की महिलाओं (जैसे बलात्कार की उत्तरजीवी, अनाचार/incest की शिकार, नाबालिग, और दिव्यांग महिलाओं) के लिए इस सीमा को 20 सप्ताह से बढ़ाकर 24 सप्ताह कर दिया गया है।
- सामान्य मामलों के लिए यह ऊपरी सीमा 20 सप्ताह बनी हुई है।

चिकित्सकीय राय की आवश्यकता (Medical Opinion):

- 20 सप्ताह तक: केवल एक पंजीकृत चिकित्सा पेशेवर (Registered Medical Practitioner - RMP) की राय आवश्यक है।
- 20 से 24 सप्ताह तक: इसके लिए कम से कम दो पंजीकृत चिकित्सा पेशेवरों की राय अनिवार्य है।
- भ्रूण की असामान्यताओं के लिए अपवाद: यदि राज्य स्तरीय मेडिकल बोर्ड द्वारा भ्रूण में गंभीर असामान्यताओं (substantial fetal abnormalities) का निदान किया जाता है, तो 24 सप्ताह की यह ऊपरी सीमा लागू नहीं होगी (यानी 24 सप्ताह के बाद भी गर्भपात की अनुमति दी जा सकती है)।
- अविवाहित महिलाओं को अधिकार: गर्भनिरोधक उपकरण या विधि की विफलता के आधार पर गर्भपात की सुविधा का विस्तार अविवाहित महिलाओं और उनके सहयोगियों के लिए भी कर दिया गया है (1971 के कानून में यह केवल विवाहित महिलाओं तक सीमित था)।
- गोपनीयता (Confidentiality): महिला की पहचान की अनिवार्य सुरक्षा की गारंटी दी गई है। उसकी व्यक्तिगत जानकारी केवल कानून द्वारा अधिकृत व्यक्तियों को ही प्रकट की जा सकती है।

महत्व:

- यह यौन हिंसा से उत्पन्न होने वाले गर्भधारण के मानवीय पहलू और गर्भनिरोधक विफलता के सामाजिक पहलू को कानूनी मान्यता देता है।
- असुरक्षित तरीकों या अप्रशिक्षित लोगों (quacks) से गर्भपात कराने की मजबूरी को समाप्त करता है, जो भारत में मातृ मृत्यु (maternal mortality) के प्रमुख कारणों में से एक रहा है।

आदर्श आचार संहिता

संदर्भ:

हाल ही में लोक सभा और राज्य चुनावों के दौरान राजनीतिक दलों द्वारा सार्वजनिक मीडिया या राज्य के संसाधनों के कथित उपयोग को लेकर आदर्श आचार संहिता (MCC) के उल्लंघन से जुड़े सवाल चर्चा में रहे हैं।

आदर्श आचार संहिता (MCC) क्या है?

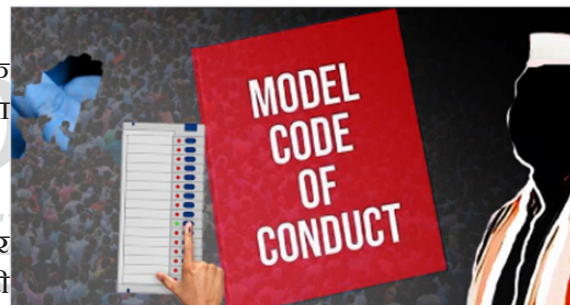
- यह चुनावों के दौरान राजनीतिक दलों और उम्मीदवारों के आचरण व प्रचार को विनियमित करने के लिए भारत निर्वाचन आयोग (ECI) द्वारा जारी दिशानिर्देशों का एक समूह है।
- संवैधानिक आधार: ध्यान रहे कि यह संसद द्वारा पारित कोई वैधानिक कानून (statutory law) नहीं है, बल्कि एक आम सहमति पर आधारित दस्तावेज है जो अपनी शक्ति संविधान के अनुच्छेद 324 के तहत निर्वाचन आयोग को दी गई शक्तियों से प्राप्त करता है।

उत्पत्ति एवं विकास का इतिहास:

- केरल से शुरुआत (1960): इस अवधारणा की शुरुआत 1960 के केरल विधानसभा चुनावों के दौरान हुई थी, जब राज्य प्रशासन ने राजनीतिक दलों के लिए एक आचार संहिता का मसौदा तैयार किया था।
- देशव्यापी औपचारिकरण (1968): निर्वाचन आयोग ने 1968-69 के आम चुनावों के दौरान इस कोड को औपचारिक रूप दिया और देश भर में प्रसारित किया।
- सत्ताधारी दल पर विनियमन (1979): वर्ष 1979 में आचार संहिता में भाग VII (Part VII) जोड़ा गया, जो विशेष रूप से 'सत्ताधारी दल' (Party in Power) को विनियमित करता है, ताकि वे चुनावी लाभ के लिए अपने आधिकारिक पद का दुरुपयोग न कर सकें।
- टी.एन. शेषन युग (1991): पूर्व मुख्य चुनाव आयुक्त टी.एन. शेषन ने MCC को अभूतपूर्व कड़ाई से लागू किया, जिससे यह चुनावी कदाचार के खिलाफ एक शक्तिशाली उपकरण बन गया।

प्रमुख विशेषताएं (विशेष रूप से सत्ताधारी दल के लिए):

- सामान्य आचरण: दलों को ऐसी गतिविधियों से प्रतिबंधित किया जाता है जो विभिन्न जातियों, धर्मों या समुदायों के बीच आपसी नफरत या तनाव को बढ़ाती हैं।
- सरकारी मशीनरी का उपयोग: मंत्री अपने आधिकारिक दौरे को चुनावी प्रचार के साथ नहीं जोड़ सकते। अभियान के लिए सरकारी वाहनों, विमानों या कर्मियों का उपयोग कड़ाई से प्रतिबंधित है।



- जनसंचार माध्यम (Mass Media): मतदाताओं को प्रभावित करने के लिए सार्वजनिक धन से चलने वाले मीडिया (जैसे दूरदर्शन, आकाशवाणी आदि) का उपयोग सत्ताधारी दल की उपलब्धियों को चमकाने के लिए नहीं किया जा सकता।
- सार्वजनिक खजाने पर विज्ञापन: सत्तारूढ़ दल की संभावनाओं को बढ़ावा देने के लिए समाचार पत्रों या अन्य मीडिया में सरकारी खर्च पर विज्ञापन देने पर पूर्ण रोक होती है।

आदर्श आचार संहिता (MCC) के मुख्य स्तंभ

समान अवसर (Level Playing Field)

- सभी राजनीतिक दलों और उम्मीदवारों को चुनाव लड़ने का समान अवसर प्रदान करना।
- निष्पक्ष एवं प्रतिस्पर्धी चुनावी वातावरण सुनिश्चित करना।
- किसी दल या उम्मीदवार को अनुचित लाभ से रोकना।

सरकारी तंत्र के दुरुपयोग पर रोक

- चुनाव प्रचार के लिए सरकारी वाहन, विमान, भवन एवं अन्य संसाधनों के उपयोग पर प्रतिबंध।
- सरकारी मीडिया और प्रशासनिक मशीनरी का पक्षपातपूर्ण उपयोग निषिद्ध।
- सत्ता में मौजूद दल द्वारा सरकारी सुविधाओं के दुरुपयोग को रोकना।

सांप्रदायिक सौहार्द बनाए रखना

- धर्म, जाति, भाषा या समुदाय के आधार पर वोट मांगने पर रोक।
- नफरत फैलाने वाले भाषणों और भड़काऊ प्रचार पर प्रतिबंध।
- सामाजिक सद्भाव एवं चुनावी शांति बनाए रखना।

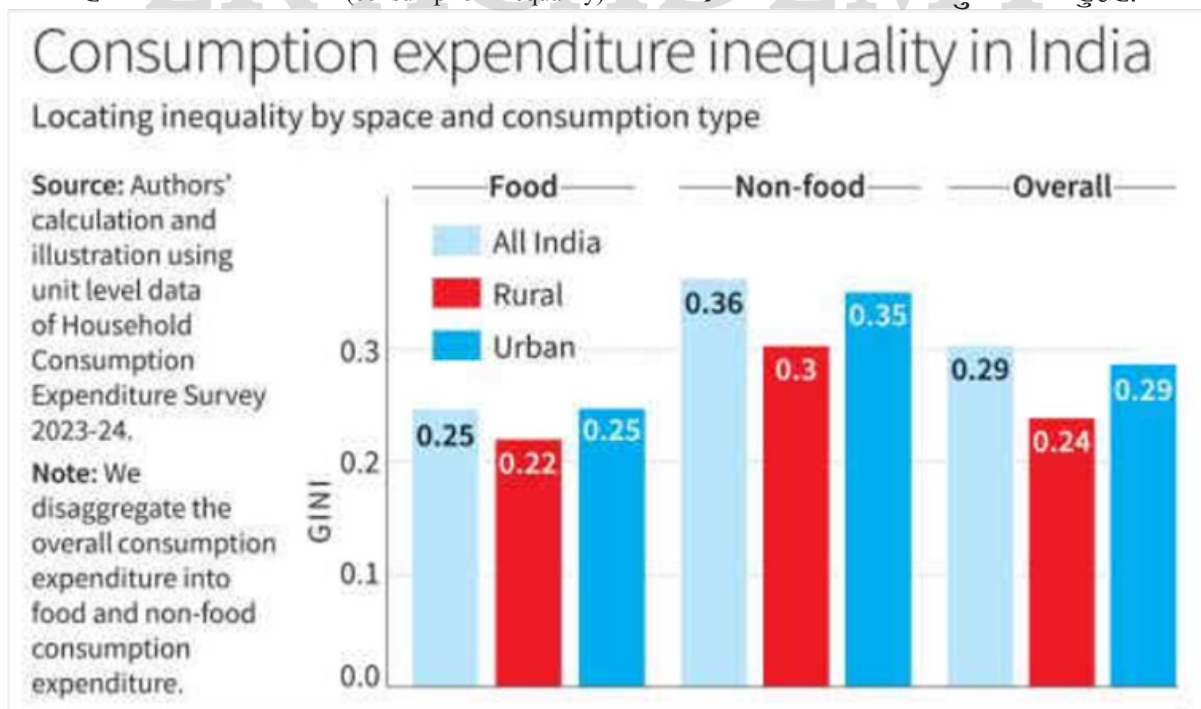
महत्व:

- यह सुनिश्चित करता है कि सत्ता में होने का लाभ (incumbency factor) किसी दल को अनुचित चुनावी फायदा न पहुंचाए, जिससे 'एक व्यक्ति, एक वोट' के सिद्धांत की शुचिता बनी रहे।
- यद्यपि इसका कोई कानूनी वैधानिक आधार (statutory backing) नहीं है, फिर भी चुनाव आयोग द्वारा की जाने वाली निंदा (censure) और सार्वजनिक रूप से नाम उजागर करने (naming-and-shaming) की कार्रवाई का अत्यधिक नैतिक और राजनीतिक प्रभाव होता है।

भारत की विकास गाथा में असमानता

संदर्भ:

श्रम संहिताओं (Labour Codes) के क्रियान्वयन और 'विकसित भारत - रोजगार एवं आजीविका गारंटी (ग्रामीण) मिशन विधेयक, 2025' जैसे नीतिगत बदलावों ने ग्रामीण कल्याण पर एक नई बहस छेड़ दी है। इसके साथ ही, घरेलू उपभोग व्यय सर्वेक्षण (HCES 2023-24) के विश्लेषणों से संकेत मिलता है कि उपभोग असमानता (consumption inequality) अभी भी एक गंभीर संरचनात्मक चुनौती बनी हुई है।



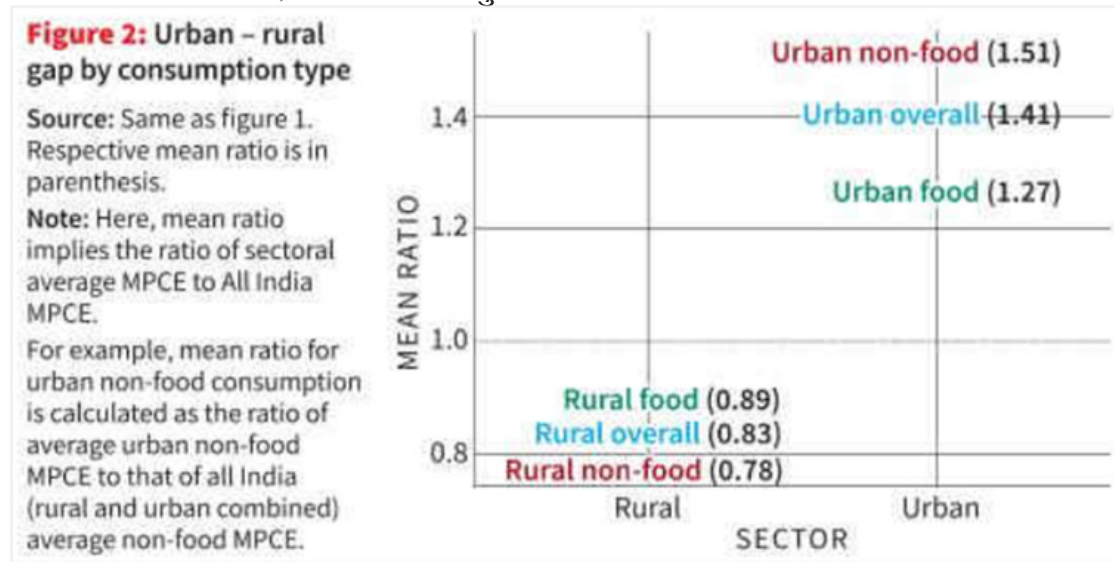
असमानता क्या है?

- असमानता से तात्पर्य जनसंख्या के बीच संसाधनों (विशेष रूप से आय, धन या उपभोग व्यय) के असमान वितरण से है। भारतीय संदर्भ में, इसका मूल्यांकन जाति, वर्ग, लिंग और धर्म के आधार पर किया जाता है।

- मापन: इसे आमतौर पर गिनी सूचकांक (Gini Index) का उपयोग करके मापा जाता है, जहां उच्च मूल्य (higher value) अधिक असमानता को दर्शाता है।

प्रमुख डेटा और आंकड़े:

- गिनी सूचकांक में विसंगति: HCES 2023-24 के नवीनतम अनुमानों के अनुसार, भारत का उपभोग गिनी सूचकांक 0.29 है, जो विश्व बैंक के 0.25 के अनुमान से अधिक है।
- शहरी-ग्रामीण अंतर: शहरी क्षेत्रों का औसत गैर-खाद्य मासिक प्रति व्यक्ति व्यय (MPCE), अखिल भारतीय औसत से लगभग 1.5 गुना अधिक है।
- चरम अंतर: दशक अनुपात (Extreme Decile Ratios): सबसे अमीर शहरी 10% (topmost urban decile) का औसत MPCE, सबसे गरीब ग्रामीण 10% (bottom-most rural decile) की तुलना में नौ (9) गुना अधिक है।
- व्यय का संकेंद्रण: शहरी भारत में, शीर्ष 10% आबादी कुल गैर-खाद्य व्यय के 27% हिस्से के लिए जिम्मेदार है।



भारत में उपभोग व्यय (MPCE) की खाई

शहरी शीर्ष 10% आबादी

- कुल गैर-खाद्य व्यय का लगभग 27% हिस्सा खर्च करती है।
- इनका औसत MPCE (Monthly Per Capita Consumption Expenditure) ग्रामीण निचले वर्ग की तुलना में बहुत अधिक है।
- उच्च आय, बेहतर रोजगार और सेवाओं तक अधिक पहुंच के कारण उपभोग स्तर ऊँचा है।

ग्रामीण निचली 10% आबादी

- सीमित आय और संसाधनों के कारण उपभोग व्यय काफी कम है।
- शहरी शीर्ष 10% की तुलना में औसत MPCE लगभग 9 गुना कम है।
- अधिकांश व्यय आवश्यक वस्तुओं एवं खाद्य पदार्थों पर केंद्रित रहता है।

निष्कर्ष

- यह अंतर भारत में आय एवं उपभोग असमानता को दर्शाता है।
- ग्रामीण-शहरी विकास, रोजगार सृजन तथा सामाजिक सुरक्षा उपायों को मजबूत करने की आवश्यकता है।
- भारतीय विकास में असमानता बढ़ने के कारण:
- शहरी-केंद्रित विकास: अधिकांश आर्थिक और औद्योगिक गतिविधियाँ शहरों में केंद्रित हैं। शहरी क्षेत्रों में गैर-खाद्य खर्चों में संकेंद्रण के कारण वहां ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में अधिक असमानता देखी जा रही है।
- कृषि क्षेत्र का निरंतर संकट: जहां एक ओर डिजिटल और कॉर्पोरेट जगत फल-फूल रहा है, वहीं ग्रामीण कृषि क्षेत्र संकट से जूझ रहा है, जिससे ग्रामीण और शहरी आय की खाई चौड़ी हो रही है।
- प्रबंधकीय/पेशेवर वर्ग को असमान लाभ: 1980 के दशक के बाद से आर्थिक सुधारों का सबसे बड़ा लाभ शहरी मालिकों, प्रबंधकों और पेशेवरों (Manager-Professional class) को मिला है, जबकि श्रमिक वर्ग का प्रति-व्यक्ति खर्च उस अनुपात में नहीं बढ़ा।
- सर्वेक्षणों में 'अति-अमीरों' (Superrich) का न छूटना: राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (जैसे HCES) के पारंपरिक तरीके समाज के शीर्ष 1% या अति-अमीर वर्ग के वास्तविक उपभोग या संपत्ति को पूरी तरह दर्ज नहीं कर पाते, जिससे असमानता के वास्तविक आंकड़े कम दिखाई देते हैं।

असमानता का आर्थिक विकास पर प्रभाव:

- ऋण-आधारित उपभोग (Debt-Led Consumption): आय में वास्तविक वृद्धि न होने के कारण, अनौपचारिक क्षेत्र के श्रमिक अपनी बुनियादी स्वयंसेवा को बनाए रखने के लिए ऋण/उधार पर निर्भर हो रहे हैं, जो दीर्घकालिक आर्थिक स्थिरता के लिए ठीक नहीं है।

- कमजोर ग्रामीण मांग: ग्रामीण और शहरी स्तरों में बढ़ता अंतर घरेलू बाजार के विस्तार को सीमित करता है। यदि ग्रामीण आबादी के पास क्रय शक्ति नहीं होगी, तो विनिर्माण क्षेत्र की मांग भी सुस्त पड़ जाएगी।
- त्रुटिपूर्ण कल्याणकारी लक्षितकरण: आंकड़ों की विसंगतियों के कारण लक्षित योजनाओं (जैसे PMGKY) का लाभ कभी-कभी संपन्न वर्गों तक भी पहुंच जाता है। आंकड़ों के अनुसार, भारत के सबसे अमीर 10% लोगों में से भी लगभग एक-चौथाई हिस्सा किसी न किसी रूप में इन योजनाओं का लाभ उठा रहा है।

त्रिशंकु विधानसभा में राज्यपाल की भूमिका

संदर्भ:

तमिलनाडु में राजनीतिक घटनाक्रमों के बीच त्रिशंकु विधानसभा (Hung Assembly) की स्थिति में सरकार गठन और मुख्यमंत्री की नियुक्ति को लेकर राज्यपाल के विशेषाधिकार और प्रक्रियाएं पुनः चर्चा में हैं।



त्रिशंकु विधानसभा क्या है?

- त्रिशंकु विधानसभा तब होती है जब चुनाव में किसी भी एकल राजनीतिक दल या पूर्व-चुनाव गठबंधन (pre-poll alliance) को राज्य विधानसभा में पूर्ण बहुमत (absolute majority) प्राप्त नहीं होता है।
- संवैधानिक प्रावधान (अनुच्छेद 164(1)): संविधान के अनुच्छेद 164(1) के अनुसार, मुख्यमंत्री की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाएगी। सामान्यतः राज्यपाल मंत्रिपरिषद की सलाह से बंधे होते हैं, लेकिन त्रिशंकु विधानसभा में मुख्यमंत्री की नियुक्ति के मामले में राज्यपाल की विवेकाधीन शक्ति (discretionary power) अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाती है।

आमंत्रण का वरीयता क्रम (Order of Precedence):

- सरकारी आयोग (Sarkaria Commission, 1983) और पुंछी आयोग (Punchhi Commission, 2007) द्वारा स्थापित मानदंडों के आधार पर, राज्यपाल को सरकार बनाने के लिए निम्नलिखित वरीयता क्रम का पालन करना चाहिए:
- त्रिशंकु विधानसभा (Hung Assembly) में सरकार गठन हेतु राज्यपाल का वरीयता क्रम

1. पूर्व-चुनाव गठबंधन (Pre-poll Alliance)

- चुनाव से पहले गठित गठबंधन को प्राथमिकता।
- यदि गठबंधन सबसे बड़ा समूह हो और बहुमत के करीब/साथ हो, तो पहले सरकार बनाने का अवसर।

2. एकल सबसे बड़ा दल (Single Largest Party)

- विधानसभा का सबसे बड़ा दल, जो अन्य दलों या निर्दलीयों के समर्थन का दावा करे।
- राज्यपाल बहुमत सिद्ध करने हेतु अवसर दे सकते हैं।

3. चुनाव-बाद गठबंधन (Post-poll Coalition)

- चुनाव परिणाम के बाद गठित गठबंधन।
- इसमें शामिल सभी दल सरकार में भागीदारी के लिए सहमत हों।

4. बाहरी समर्थन वाला गठबंधन (Post-poll Alliance with Outside Support)

- कुछ दल सरकार में शामिल हुए बिना बाहर से समर्थन दें।
- ऐसी स्थिति में भी बहुमत का दावा होने पर सरकार गठन का अवसर दिया जा सकता है।

मुख्य कानूनी प्रक्रियाएं:

- फ्लोर टेस्ट (Floor Test): स्थापित न्यायिक सिद्धांतों (जैसे एस.आर. बोम्मई मामला) के अनुसार, बहुमत का निर्धारण राज्यपाल को अपने व्यक्तिगत मूल्यांकन या राजभवन में नहीं, बल्कि सदन के पटल (Floor of the House) पर विधायकों के मतदान के माध्यम से करना चाहिए।

- समयसीमा: नवनियुक्त मुख्यमंत्री को आमतौर पर पद ग्रहण करने के 30 दिनों के भीतर विधानसभा में विश्वास मत (vote of confidence) हासिल करने का निर्देश दिया जाता है।

प्रजनन स्वास्थ्य पहलों में पिताओं की अनुपस्थिति

संदर्भ:

हालिया वैज्ञानिक और नीतिगत विश्लेषणों ने भारत की RMNCH+A (प्रजनन, मातृ, नवजात, बाल और किशोर स्वास्थ्य) रणनीति में एक बड़े अंतर को रेखांकित किया है: इन पहलों में पिताओं (पुरुषों) को लगभग पूरी तरह से बाहर रखा गया है।

भारत में पुरुष प्रजनन स्वास्थ्य से जुड़े चिंताजनक आँकड़े (2026):

- शुक्राणुओं की गुणवत्ता में गिरावट: राष्ट्रीय अध्ययनों से संकेत मिलता है कि वर्तमान में केवल 25% भारतीय पुरुष ही सामान्य वीर्य मापदंडों (semen parameters) को पूरा करते हैं। पिछले 30 वर्षों में औसत शुक्राणु संख्या 60 मिलियन/मिल्लीलीटर से घटकर 20 मिलियन/मिल्लीलीटर रह गई है।
- पुरुष बांझपन (Male Infertility) में वृद्धि: कोलकाता और पुणे जैसे शहरी केंद्रों में बांझपन के कुल मामलों में 30%–40% हिस्सेदारी पुरुषों की है। इसका मुख्य कारण खराब जीवनशैली, मेटाबोलिक सिंड्रोम और क्रोनिक स्ट्रेस (तनाव) हैं।



नीतिगत पहलों में पिताओं के छूटने के कारण:

- 'जेनेटिक पैसिविटी' का भ्रम (The Genetic Passivity Myth): ऐतिहासिक रूप से विज्ञान का मानना था कि शुक्राणु केवल डीएनए (DNA) का एक निष्क्रिय वाहक है और पिता की जीवनशैली का भ्रूण (zygote) के विकास पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। चिकित्सा जगत लंबे समय तक वाइसमैन बैरियर सिद्धांत (Weismann Barrier) पर निर्भर रहा, जो मानता था कि शरीर की कोशिकाएं पर्यावरणीय सूचनाओं को जनन कोशिकाओं (germ cells) में स्थानांतरित नहीं कर सकती।
- मातृ-केंद्रित नीति डिजाइन: चूंकि गर्भावस्था और प्रसव महिला के शरीर में होते हैं, इसलिए प्रजनन देखभाल को हमेशा 'महिला-केंद्रित' (female-coded) बना दिया गया। राष्ट्रीय कार्यक्रम केवल प्रसव पूर्व देखभाल (ANC) और संस्थागत प्रसव पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जिससे पुरुष केवल एक मूक दर्शक या वित्तीय प्रदाता बनकर रह जाता है।
- एपिजेनेटिक अज्ञानता (Epigenetic Ignorance): हालिया वैज्ञानिक खोजों (जैसे वर्ष 2026 में सेल मेटाबोलिज्म में प्रकाशित अध्ययन) से सिद्ध हुआ है कि शुक्राणु में मौजूद माइक्रो-आरएनए (microRNAs) पिता के पर्यावरण और स्वास्थ्य (जैसे कसरत, मोटापा या धूम्रपान) के संदेशवाहक के रूप में भ्रूण के चयापचय (metabolism) को प्रोग्राम करते हैं। यह उन्नत विज्ञान अभी तक हमारे क्लिनिकल गाइडलाइन्स का हिस्सा नहीं बन पाया है।
- सामाजिक रूढ़ियाँ और कलंक: समाज आज भी बांझपन का पूरा दोष महिलाओं पर मढ़ता है, जिसके कारण पुरुष अपनी जांच कराने या चिकित्सा सहायता लेने से कतराते हैं।

प्रजनन स्वास्थ्य में पुरुष-उपेक्षा के कारण

ऐतिहासिक भ्रान्तियाँ

- शुक्राणु को केवल DNA का निष्क्रिय वाहक माना गया।
- प्रजनन प्रक्रिया में पुरुषों की जैविक भूमिका को कम महत्व दिया गया।
- अनुसंधान और नीतियों का फोकस मुख्यतः महिलाओं पर रहा।

मातृ-केंद्रित नीतियाँ

- ANC (Antenatal Care) एवं प्रसव सेवाओं का केंद्र महिलाओं को बनाया गया।
- पुरुषों को केवल सहयोगी या दर्शक की भूमिका तक सीमित समझा गया।
- परिवार नियोजन और प्रजनन स्वास्थ्य कार्यक्रमों में पुरुष सहभागिता पर अपेक्षाकृत कम ध्यान दिया गया।

सामाजिक कलंक (Taboo)

- बांझपन या प्रजनन समस्याओं का दोष प्रायः महिलाओं पर डाला जाता है।
- पुरुष प्रजनन स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं पर खुलकर चर्चा नहीं होती।
- सामाजिक शर्म और रूढ़िवाद के कारण पुरुष जांच एवं उपचार से बचते हैं।

आगे की राह (Way Ahead):

- द्वि-अभिभावकीय ढांचे (Bi-Parental Framework) में बदलाव: राष्ट्रीय RMNCH+A रणनीति को अपडेट करके इसमें 'पितृत्व पूर्व-गर्भाधान पैकेज' (Paternal Preconception Package) शामिल किया जाना चाहिए, जो पुरुषों की जीवनशैली, आहार और तनाव प्रबंधन पर केंद्रित हो।

- अनिवार्य जीवनशैली स्क्रीनिंग: विवाह पंजीकरण या प्रारंभिक फर्टिलिटी परामर्श के समय पुरुषों के लिए जीवनशैली जोखिम मूल्यांकन (धूम्रपान, मोटापा, पर्यावरणीय विषाक्त पदार्थ) की व्यवस्था हो।
- एआई-संचालित उन्नत निदान: पारंपरिक मैनुअल जांच के बजाय एआई-पावर्ड सीमेन एनालिसिस (AI-powered semen analysis) का विस्तार किया जाए ताकि शुक्राणुओं की सूक्ष्म असामान्यताओं को पकड़ा जा सके।
- जमीनी स्तर पर परामर्श: आशा (ASHA) कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित किया जाए ताकि वे दंपति के पास जाकर दोनों को समझा सकें कि पिता का धूम्रपान या खराब स्वास्थ्य आने वाली पीढ़ी की शारीरिक सुदृढ़ता को कैसे प्रभावित करता है।

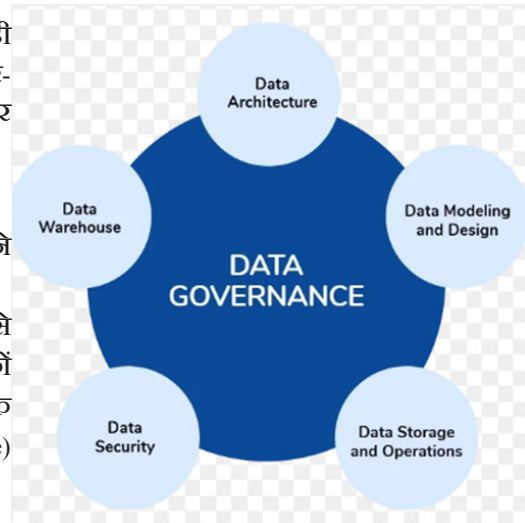
भारत में डेटा गवर्नेंस और डेटा मानकीकरण का संकट

संदर्भ:

एक हालिया नीतिगत विश्लेषण में भारत के डेटा गवर्नेंस पारिस्थितिकी तंत्र में बड़ी कमियों को उजागर किया गया है। मंत्रालयों के बीच विभाजित (fragmented) और गैर-मानकीकृत डेटाबेस के कारण नीतिगत अक्षमताएं, वित्तीय रिसाव (fiscal leakages) और अंतर-मंत्रालयी अंतःक्रियाशीलता (interoperability) की कमी देखी जा रही है।

डेटा गवर्नेंस और मानकीकरण संकट क्या है?

- डेटा गवर्नेंस: यह सरकारी डेटा को एकत्र करने, प्रबंधित करने और साझा करने के लिए एक संस्थागत ढांचा है।
- संकट का मूल कारण: वर्तमान में विभिन्न मंत्रालय बुनियादी संकेतकों (जैसे समय अवधि, भौगोलिक सीमाएं और प्रशासनिक क्षेत्र) को अलग-अलग तरीकों से परिभाषित करते हैं। इस साझा 'व्याकरण' (grammar of data) की कमी के कारण विभिन्न सरकारी विभागों के डेटासेट को एक साथ जोड़ना (integrate) और उनका सटीक नीतिगत विश्लेषण करना अत्यंत कठिन हो जाता है।



प्रमुख तथ्य और वित्तीय प्रभाव:

- वित्तीय रिसाव (Fiscal Leakages): अक्षम डेटा प्रबंधन और लाभार्थियों की डुप्लिकेट प्रविष्टियों (duplicate entries) के कारण सरकार के कुल वार्षिक कल्याणकारी खर्च में 4% से 7% तक की अनावश्यक बढ़ोतरी होती है।
- उदाहरण: बोगस एलपीजी कनेक्शन और फर्जी राशन कार्डों के कारण राजकोष को क्रमशः ₹210 बिलियन और ₹100 बिलियन की अनुमानित वार्षिक हानि होती रही है।
- सुधार क्षमता: पीएम-किसान (PM-KISAN) योजना से 17.1 मिलियन अपात्र लाभार्थियों को हटाने जैसे कदमों से राजकोष को अरबों रुपये की बचत हुई है।
- वैश्विक रैंकिंग में नुकसान: वैश्विक नवाचार सूचकांक (Global Innovation Index 2024) में भारत की रैंकिंग इसलिए प्रभावित हुई क्योंकि भारत 2 प्रमुख संकेतकों का डेटा उपलब्ध नहीं करा सका और 8 अन्य संकेतकों के लिए पुराने आंकड़े प्रस्तुत किए गए।
- आर्थिक क्षमता: ओईसीडी (OECD) के अनुमानों के अनुसार, यदि सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के बीच डेटा साझाकरण (data sharing) में सुधार किया जाए, तो यह भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 2.5% तक की वृद्धि कर सकता है।

डेटा मानकीकरण का अभाव और उसके परिणाम

वित्तीय हानि (Financial Leakages)

- फर्जी या डुप्लिकेट प्रविष्टियों की पहचान कठिन हो जाती है।
- सब्सिडी एवं कल्याणकारी योजनाओं में धन का रिसाव (Leakage) बढ़ता है।
- सरकारी बजट पर अनावश्यक वित्तीय बोझ पड़ता है।

डेटा साइलो (Data Silos)

- विभिन्न विभागों और प्रणालियों में डेटा अलग-अलग प्रारूपों में संग्रहीत रहता है।
- उदाहरण: CHILD-TB से संबंधित जानकारी विभिन्न पोर्टलों एवं डेटाबेस में बिखरी रहती है।
- डेटा साझाकरण और समेकित विश्लेषण (Integrated Analysis) में कठिनाई आती है।

वैश्विक रैंकिंग में गिरावट

- समय पर और विश्वसनीय डेटा उपलब्ध न होने से देश की वास्तविक उपलब्धियां परिलक्षित नहीं हो पातीं।
- अंतरराष्ट्रीय सूचकांकों एवं रिपोर्टों में प्रदर्शन कम आंका जा सकता है।
- Global Innovation Index 2024 जैसे सूचकांकों में समय पर डेटा न मिलने से वास्तविक स्थिति ओझल हो सकती है।

निष्कर्ष

- डेटा मानकीकरण, इंटरऑपरेबिलिटी और रियल-टाइम डेटा साझाकरण सुशासन की आधारशिला हैं।
- इससे पारदर्शिता बढ़ती है, वित्तीय रिसाव कम होता है और नीति-निर्माण अधिक सटीक बनता है।

वर्तमान ढांचा और नीतिगत सुधार:

- राष्ट्रीय डेटा गवर्नेंस फ्रेमवर्क नीति (NDGFP): यह मुख्य नीति है जिसका उद्देश्य देश के डेटा पारिस्थितिकी तंत्र को बदलना और अनुसंधान के लिए गैर-व्यक्तिगत डेटा (non-personal data) की सुरक्षित उपलब्धता सुनिश्चित करना है।
- भारत डेटा प्रबंधन कार्यालय (IDMO): NDGFP के तहत प्रस्तावित यह एक केंद्रीय निकाय है, जिसे सभी मंत्रालयों में समान नियमों, मानकों और प्रोटोकॉल को लागू करने का जिम्मा सौंपा गया है।
- राष्ट्रीय डेटा और विश्लेषिकी मंच (NDAP): नीति आयोग की इस अनूठी पहल को सरकारी डेटासेट को उपयोगकर्ता के अनुकूल, अंतःक्रियाशील (interoperability) और विश्लेषण में आसान बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- डेटा गवर्नेंस व्वालिटी इंडेक्स (DGQI): यह विभिन्न प्रशासनिक मंत्रालयों और विभागों की डेटा तत्परता (data readiness) का आकलन करने वाला एक महत्वपूर्ण टूल है।

न्यायमूर्ति अरविंद कुमार समिति**संदर्भ:**

भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा देश की न्यायिक अवसंरचना की दशा और दिशा सुधारने के लिए सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश न्यायमूर्ति अरविंद कुमार की अध्यक्षता में एक उच्च-स्तरीय 'न्यायिक अवसंरचना सलाहकार समिति' (Judicial Infrastructure Advisory Committee) का गठन किया गया है।

**समिति का स्वरूप और उद्देश्य:**

- स्वरूप: यह भारतीय न्यायपालिका के भौतिक (physical) और डिजिटल (digital) परिदृश्य को पूरी तरह से आधुनिक बनाने के लिए गठित एक विशेषज्ञ पैनल है, जिसमें सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालयों के वरिष्ठ न्यायाधीशों के साथ शीर्ष प्रशासनिक व तकनीकी अधिकारी शामिल हैं।
- मुख्य उद्देश्य: भारतीय अदालतों में लंबे समय से चली आ रही बुनियादी ढांचे की कमी को दूर करना और अदालतों को 21^{वीं} सदी के अनुकूल, तकनीक-सक्षम और वादकारियों के अनुकूल (litigant-friendly) परिसरों में बदलने के लिए रोडमैप तैयार करना है।

प्रमुख विशेषताएं और कार्यक्षेत्र:

- डिजिटल परिवर्तन (e-Courts): समिति का मुख्य ध्यान ई-कोर्ट पहल को तेज करने पर है, ताकि मजबूत वर्चुअल और हाइब्रिड सुनवाई बुनियादी ढांचे के माध्यम से डिजिटल विभाजन को पाटा जा सके।
- आर्थिक समन्वय: यह पैनल अदालतों के आधुनिकीकरण के लिए अपनी विशिष्ट वित्तीय आवश्यकताओं और निष्कर्षों को प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (PM-EAC) के समक्ष प्रस्तुत करेगा।
- महत्व: इस परियोजना के तहत प्रस्तावित ₹40,000 से ₹50,000 करोड़ का आवंटन भारत के इतिहास में न्यायिक अवसंरचना के क्षेत्र में किया जाने वाला अब तक का सबसे बड़ा एकल निवेश है। यह सीधे तौर पर उन बुनियादी कमियों को दूर करेगा जो अदालती देरी और मामलों के लंबित (backlog) रहने का मुख्य कारण बनती हैं।

महिला अधिकारिता समिति

संदर्भ:

लोकसभा अध्यक्ष ओम बिरला ने वर्ष 2026-27 के लिए 'महिला अधिकारिता संबंधी संसदीय समिति' का पुनर्गठन किया है। वरिष्ठ लोकसभा सांसद डब्लुबाती पुरंदेश्वरी को इस पैनल का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है।

समिति का परिचय और संरचना:

- प्रकृति: यह भारतीय संसद की एक प्रतिष्ठित संयुक्त संसदीय समिति (Joint Parliamentary Committee - JPC) है। यह केंद्रीय कानूनों और केंद्र शासित प्रदेशों में लैंगिक समानता सुनिश्चित करने तथा कल्याणकारी पहलों की समीक्षा करने वाले एक संस्थागत तंत्र के रूप में कार्य करती है।
- स्थापना: इस समिति का गठन पहली बार 29 अप्रैल, 1997 को 11वीं लोकसभा के दौरान किया गया था।



संरचना: इसमें कुल 28 सदस्य होते हैं:

- लोकसभा: 18 सदस्य (अध्यक्ष द्वारा नामित)।
- राज्यसभा: 10 सदस्य (सभापति द्वारा नामित)।
- कार्यकाल: इस समिति का कार्यकाल 1 वर्ष से अधिक नहीं होता है और इसका प्रतिवर्ष पुनर्गठन किया जाता है।

मुख्य कार्य और उत्तरदायित्व:

- राष्ट्रीय महिला आयोग (NCW) की रिपोर्टों की समीक्षा: यह समिति NCW द्वारा सौंपे गए वैधानिक प्रतिवेदनों पर विचार करती है और सरकार को आवश्यक विधायी या कार्यकारी कार्रवाइयों की सिफारिश करती है।
- लैंगिक बजटिंग और कल्याणकारी योजनाओं का मूल्यांकन: केंद्र सरकार द्वारा प्रायोजित महिला सुरक्षा और विकास योजनाओं (जैसे जेंडर रिस्पॉन्सिव बजटिंग) के अंतिम छोर तक वितरण (last-mile delivery) और उसके वास्तविक सामाजिक प्रभावों का मूल्यांकन करना।
- प्रतिनिधित्व की निगरानी: यह सार्वजनिक सेवाओं, विधायी निकायों और उभरती तकनीकी अर्थव्यवस्थाओं में महिलाओं की पर्याप्त भागीदारी और शिक्षा को बढ़ावा देने के उपायों की समीक्षा करती है।

भारत में अध्यादेश

संदर्भ:

भारत के राष्ट्रपति ने सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की स्वीकृत संख्या को (भारत के मुख्य न्यायाधीश को छोड़कर) 33 से बढ़ाकर 37 करने के लिए सर्वोच्च न्यायालय (न्यायाधीशों की संख्या) संशोधन अध्यादेश, 2026 प्रख्यापित (promulgate) किया है।

अध्यादेश क्या है?

- अध्यादेश एक अस्थायी कानून (temporary law) है जिसे देश के कार्यकारी प्रमुख (राष्ट्रपति) या राज्य के कार्यकारी प्रमुख (राज्यपाल) द्वारा तब जारी किया जाता है जब विधायिका (संसद या राज्य विधानसभा) के सत्र न चल रहे हों।
- इसके पास संसद द्वारा पारित एक नियमित अधिनियम के समान ही कानूनी शक्ति, प्रभाव और परिणाम होते हैं।



संवैधानिक प्रावधान:

- केंद्रीय स्तर (राष्ट्रपति): संविधान का अनुच्छेद 123 राष्ट्रपति को संसद के सत्रावसान (recess) के समय अध्यादेश जारी करने की शक्ति देता है।
- राज्य स्तर (राज्यपाल): अनुच्छेद 213 राज्य के राज्यपाल को विधानसभा का सत्र न होने की स्थिति में अध्यादेश जारी करने का अधिकार देता है।

प्रख्यापन के लिए आवश्यक शर्तें

- कार्यपालिका अपनी इच्छानुसार अध्यादेश जारी नहीं कर सकती; इसके लिए निम्नलिखित शर्तों का पूरा होना अनिवार्य है:
- विधायिका का अवकाश (Legislative Recess): राष्ट्रपति केवल तभी कार्य कर सकते हैं जब संसद के दोनों सदन (या दोनों में से कोई एक सदन) सत्र में न हों।

- तत्काल आवश्यकता: राष्ट्रपति को इस बात का संतोष होना चाहिए कि ऐसी परिस्थितियाँ मौजूद हैं जिनमें तुरंत कार्रवाई करना अनिवार्य हो गया है।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल की सलाह: राष्ट्रपति स्वतंत्र रूप से कार्य नहीं करते; अध्यादेश केवल केंद्रीय मंत्रिमंडल की लिखित सिफारिश और अनुमोदन पर ही जारी किया जाता है।

अध्यादेश की सीमाएं और जीवनकाल:

अध्यादेश की अधिकतम समयावधि का गणित

संसद के दो सत्रों के बीच अधिकतम अनुमत अंतराल

- संविधान के अनुसार संसद के दो सत्रों के बीच 6 महीने से अधिक का अंतराल नहीं हो सकता।

संसद के पुनः संवेतन (Reassembly) के बाद

- संसद के पुनः बैठक (Reassembly) होने के बाद अध्यादेश 6 सप्ताह तक प्रभावी रहता है।
- यदि इस अवधि में संसद द्वारा अनुमोदित नहीं किया जाता, तो अध्यादेश स्वतः समाप्त हो जाता है।

अध्यादेश का अधिकतम संभावित जीवनकाल

- 6 महीने + 6 सप्ताह
- अर्थात् लगभग 7½ महीने (करीब 7 महीने 14 दिन) तक अध्यादेश प्रभावी रह सकता है।

संवैधानिक आधार

- Article 123 : राष्ट्रपति की अध्यादेश जारी करने की शक्ति।
- Article 213 : राज्यपाल की अध्यादेश जारी करने की शक्ति।

सूत्र (Formula):

- अध्यादेश की अधिकतम अवधि = संसद के दो सत्रों के बीच अधिकतम अंतराल (6 माह) + पुनः संवेतन के बाद 6 सप्ताह

= 6 माह + 6 सप्ताह ≈ 7.5 माह.

- संसद के समक्ष प्रस्तुति: संसद के दोबारा शुरू होने पर अध्यादेश को दोनों सदनों के समक्ष रखा जाना अनिवार्य है। संसद के पुनः संवेतन (reassembly) की तारीख से 6 सप्ताह के भीतर यदि इसे पारित नहीं किया जाता, तो यह स्वतः समाप्त हो जाता है।
- अस्वीकृति: यदि संसद के दोनों सदनों 6 सप्ताह की अवधि समाप्त होने से पहले ही अध्यादेश के खिलाफ प्रस्ताव पारित कर देते हैं, तो यह तुरंत निष्प्रभावी हो जाता है।
- संविधान संशोधन पर रोक: ध्यान रहे कि अध्यादेश निर्माण की शक्ति का उपयोग भारत के संविधान में संशोधन करने के लिए नहीं किया जा सकता। इसके विषय केवल उन्हीं सूचियों (संघ और समवर्ती सूची) तक सीमित होते हैं जिन पर संसद को कानून बनाने का अधिकार प्राप्त है।

राष्ट्रपति शासन - अनुच्छेद 356

संदर्भ:

मणिपुर के चुराचोंदपुर और कांगपोकपी जिलों में कुकी-जो (Kuki-Zo) आदिवासी समुदाय के हजारों लोगों ने राज्य में कानून-व्यवस्था की विफलता का हवाला देते हुए पुनः राष्ट्रपति शासन लगाने की मांग को लेकर विरोध प्रदर्शन किया है।

राष्ट्रपति शासन क्या है?

- इसे आधिकारिक तौर पर 'राज्य में संवैधानिक तंत्र की विफलता' के रूप में जाना जाता है। इसके तहत निर्वाचित राज्य सरकार को निलंबित या भंग कर दिया जाता है और राज्य का प्रत्यक्ष नियंत्रण केंद्र सरकार के हाथों में आ जाता है।
- कार्यकारी बदलाव: राज्य की कार्यकारी शक्ति राज्यपाल (जो राष्ट्रपति के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करते हैं) के पास चली जाती है।
- विधायी बदलाव: राज्य विधानमंडल की शक्तियाँ सीधे संसद (Parliament) को हस्तांतरित कर दी जाती हैं।

संबंधित संवैधानिक अनुच्छेद:

- अनुच्छेद 356: यदि राष्ट्रपति को राज्यपाल से रिपोर्ट मिलने पर या अन्यथा (otherwise) यह संतोष हो जाता है कि राज्य में ऐसी स्थिति उत्पन्न हो गई है जिससे वहां का शासन संविधान के प्रावधानों के अनुसार नहीं चलाया जा सकता, तो राष्ट्रपति शासन की उद्घोषणा की जा सकती है।
- अनुच्छेद 355: यह केंद्र सरकार पर यह कर्तव्य लागू करता है कि वह बाहरी आक्रमण और आंतरिक अशांति से प्रत्येक राज्य की रक्षा करे और सुनिश्चित करे कि राज्य सरकार संविधान के अनुसार कार्य करे।



- अनुच्छेद 365: यदि कोई राज्य सरकार केंद्र कार्यपालिका द्वारा जारी किए गए किन्हीं निर्देशों का पालन करने या उन्हें प्रभावी करने में विफल रहती है, तो यह राष्ट्रपति के लिए यह मानने का एक वैध आधार होगा कि राज्य का संवैधानिक तंत्र विफल हो गया है।

एस.आर. बोम्मई मामला (1994) और लागू करने की शर्तें:

- सर्वोच्च न्यायालय के ऐतिहासिक फैसले के अनुसार, राष्ट्रपति शासन केवल विशिष्ट और न्यायसंगत परिस्थितियों में ही लगाया जा सकता है:
- प्रशासनिक विफलता / उग्रवाद: जब राज्य सरकार कानून-व्यवस्था बनाए रखने में पूरी तरह विफल हो जाए और बड़े पैमाने पर जातीय हिंसा या सशस्त्र विद्रोह भड़क उठे।
- त्रिशंकु विधानसभा: जब आम चुनाव के बाद कोई भी दल या गठबंधन सरकार बनाने के लिए आवश्यक बहुमत साबित न कर पाए।
- बहुमत खोना: जब मुख्यमंत्री सदन के फ्लोर (Floor) पर विश्वास मत खो दे और कोई वैकल्पिक सरकार संभव न हो।

राष्ट्रपति शासन का संवैधानिक त्रिकोण

अनुच्छेद 356

- राज्य में संवैधानिक तंत्र की विफलता (Failure of Constitutional Machinery) होने पर लागू किया जाता है।
- राष्ट्रपति, राज्य की कार्यपालिका एवं विधायी शक्तियों को अपने अधीन ले सकते हैं।
- राज्य का शासन अस्थायी रूप से केंद्र के नियंत्रण में आ जाता है।

अनुच्छेद 355

- संघ (केंद्र) का यह संवैधानिक दायित्व है कि वह राज्यों को बाहरी आक्रमण और आंतरिक अशांति से संरक्षण प्रदान करे।
- साथ ही यह सुनिश्चित करे कि राज्य सरकार संविधान के अनुसार संचालित हो।
- अनुच्छेद 356 के प्रयोग का वैचारिक एवं संवैधानिक आधार प्रदान करता है।

अनुच्छेद 365

- यदि कोई राज्य केंद्र सरकार के वैध दिशा-निर्देशों का पालन नहीं करता, तो इसे संवैधानिक तंत्र की विफलता माना जा सकता है।
- ऐसी स्थिति राष्ट्रपति शासन लगाने के लिए आधार बन सकती है।
- यह अनुच्छेद 356 के प्रयोग हेतु एक विशिष्ट परिस्थिति को परिभाषित करता है।

संवैधानिक संबंध (Linkage)

- अनुच्छेद 355 → केंद्र का दायित्व सुनिश्चित करता है।
- अनुच्छेद 365 → विफलता की एक संभावित स्थिति बताता है।
- अनुच्छेद 356 → उस विफलता की स्थिति में राष्ट्रपति शासन लागू करने की शक्ति प्रदान करता है।

समयसीमा और सीमाएं:

- संसदीय स्वीकृति: राष्ट्रपति शासन की उद्घोषणा को इसके जारी होने के 2 महीने के भीतर संसद के दोनों सदनों (लोकसभा और राज्यसभा) द्वारा अनुमोदित किया जाना अनिवार्य है।
- अवधि: एक बार स्वीकृत होने पर यह 6 महीने तक लागू रहता है। इसे हर छह महीने पर संसदीय मंजूरी के साथ अधिकतम 3 वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है।
- न्यायिक समीक्षा: अनुच्छेद 356 का प्रयोग पूरी तरह से न्यायिक समीक्षा (Judicial Review) के अधीन है। यदि केंद्र का निर्णय दुर्भावनापूर्ण (mala fide) पाया जाता है, तो अदालत निलंबित सरकार को बहाल कर सकती है।
- उच्च न्यायालय की अक्षुण्णता: राष्ट्रपति शासन के दौरान संबंधित राज्य के उच्च न्यायालय (High Court) की संवैधानिक शक्तियों, क्षेत्राधिकार या कार्यों को निलंबित या प्रभावित नहीं किया जा सकता।

विशेषाधिकार हनन नोटिस

संदर्भ:

राज्यसभा में कांग्रेस के मुख्य सचिव (Chief Whip) ने केंद्रीय शिक्षा मंत्री धर्मेन्द्र प्रधान के खिलाफ सदन के अधिकारों के उल्लंघन का आरोप लगाते हुए एक औपचारिक विशेषाधिकार नोटिस पेश किया है।

विशेषाधिकार नोटिस क्या है?

- यह संसद सदस्यों (MPs) को प्राप्त एक संस्थागत सुरक्षा तंत्र है। जब किसी सांसद को लगता है कि किसी व्यक्ति, मंत्री या संगठन ने सदन, उसकी समितियों या उसके सदस्यों के तय अधिकारों, उन्मुक्तियों (immunities) और विशेषाधिकारों का उल्लंघन या अपमान किया है, तो वह विशेषाधिकार हनन (Breach of Privilege) या सदन की अवमानना (Contempt of the House) का नोटिस दे सकता है।
- संवैधानिक आधार: यह शक्ति भारतीय संविधान के अनुच्छेद 105 (संसद और उसके सदस्यों के लिए) और अनुच्छेद 194 (राज्य विधानमंडलों के लिए) में निहित है।



यह कैसे कार्य करता है? (प्रक्रिया):

- नोटिस देना: कोई भी सांसद पीठासीन अधिकारी को लिखित में नोटिस देता है (राज्यसभा में नियम 187 और लोकसभा में नियम 222 के तहत)।
- प्रथम-स्तरीय जांच: पीठासीन अधिकारी (अध्यक्ष/सभापति) यह जांच करते हैं कि मामला प्रथम दृष्टया (prima facie) विशेषाधिकार हनन का बनता है या नहीं।
- समिति को प्रेषण: पीठासीन अधिकारी या तो स्वयं इस पर निर्णय दे सकते हैं या मामले को विस्तृत जांच के लिए विशेषाधिकार समिति (Committee on Privileges) के पास भेज सकते हैं।
- न्यायिक कल्प कार्यवाही: समिति एक अर्ध-न्यायिक निकाय (quasi-judicial body) के रूप में कार्य करती है—दस्तावेजों की जांच करना, आरोपी को समन भेजना और गवाही दर्ज करना। इसके बाद वह सदन को अपनी रिपोर्ट सौंपती है।
- सदन का निर्णय: सदन रिपोर्ट पर बहस करता है और दंड (जैसे औपचारिक चेतावनी, भर्त्सना, निलंबन या गंभीर मामलों में कारावास) पर मतदान करता है।
- विशेष तथ्य (वैधानिक संहिताकरण का अभाव): भारत ने कभी भी अपने संसदीय विशेषाधिकारों को किसी एक वैधानिक कानून (statutory law) में संहिताबद्ध (codify) नहीं किया है। संसद आज भी यह परिभाषित करने के लिए ब्रिटिश हाउस ऑफ कॉमन्स के पूर्व उदाहरणों, परंपराओं और न्यायिक निर्णयों पर निर्भर है कि क्या उल्लंघन माना जाएगा।
- समिति की संरचना: राज्यसभा की विशेषाधिकार समिति में 10 सदस्य होते हैं, जबकि लोकसभा की समिति में 15 सदस्य होते हैं।

भारत में दहेज मृत्यु के मामले

संदर्भ:

उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और दिल्ली से सामने आए हालिया मामलों ने यह स्पष्ट कर दिया है कि दशकों के कानूनी सुधारों के बावजूद भारतीय समाज में दहेज जनित हिंसा और क्रूरता की जड़ें गहराई से जमी हुई हैं।

दहेज मृत्यु की कानूनी परिभाषा:

- जब किसी महिला की विवाह के 7 वर्षों के भीतर सामान्य परिस्थितियों से अलग (जैसे जलने, शारीरिक चोट या रहस्यमयी स्थिति में) मृत्यु हो जाती है, और यह सिद्ध हो जाता है कि मृत्यु से ठीक पहले उसे पति या उसके रिश्तेदारों द्वारा दहेज की मांग को लेकर प्रताड़ित या प्रताड़ित किया गया था, तो उसे 'दहेज मृत्यु' माना जाता है।
- कानूनी धाराएं: नए आपराधिक कानूनों के तहत इसे भारतीय न्याय संहिता (BNS) की धारा 80 (पूर्व में IPC की धारा 304B) और दहेज प्रतिषेध अधिनियम, 1961 के तहत एक संज्ञेय (cognizable) और गैर-जमानती अपराध माना गया है।

मुख्य निष्कर्ष और आंकड़े:

- संकेतक / डेटा बिंदु
- सांख्यिकीय स्थिति
- वार्षिक दहेज मृत्यु (भारत - 2023)
- 6,156 मामले (वर्ष 2014 के 8,455 मामलों की तुलना में गिरावट दर्ज)।
- सर्वाधिक मामलों वाला राज्य
- उत्तर प्रदेश (2,122 मामले), इसके बाद बिहार (1,143 मामले) का स्थान है।
- घरेलू हिंसा के साथ जुड़ाव
- घरेलू हिंसा की शिकायत दर्ज कराने वाली प्रत्येक 5 महिलाओं में से लगभग 3 ने दहेज उत्पीड़न की भी बात कही।
- दहेज प्रतिषेध अधिनियम के तहत मामले
- वर्ष 2023 में राष्ट्रव्यापी स्तर पर इन मामलों में 14% की वृद्धि हुई, जो कुल 15,489 मामले तक पहुंच गए।

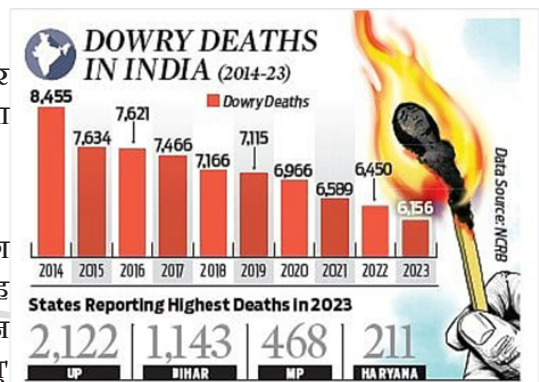
निहितार्थ और चुनौतियाँ:

- यह समाज में महिलाओं के प्रति गहरी पितृसत्तात्मक मानसिकता और विवाह के बाजारीकरण (commodification) को दर्शाता है।
- सख्त कानूनों के बावजूद, कमजोर प्रवर्तन (weak enforcement), न्यायिक प्रक्रिया में देरी और समाज द्वारा दहेज प्रथा को 'सामान्य' मान लेना इस कुप्रथा को जीवित रखे हुए है।

धारा 124A: राजद्रोह कानून

संदर्भ:

सर्वोच्च न्यायालय ने औपनिवेशिक काल के राजद्रोह कानून (Sedition Law) पर अपने 2022 के ऐतिहासिक स्थगन (freeze) को स्पष्ट करते हुए अधीनस्थ अदालतों को यह अनुमति दी है कि यदि आरोपी की सहमति हो, तो वे आईपीसी की धारा 124A के तहत लंबित मुकदमों और अपीलों की सुनवाई फिर से शुरू कर सकती हैं।





ऐतिहासिक पृष्ठभूमि और कानूनी स्वरूप:

- मूल संरचना: धारा 124A लॉर्ड मैकाले द्वारा तैयार की गई मूल 1860 की आईपीसी का हिस्सा नहीं थी; इसे बाद में 1870 में सर जेम्स फिट्जजेम्स स्टीफन द्वारा तैयार किए गए एक संशोधन के माध्यम से जोड़ा गया था।
- ब्रिटिश काल में उपयोग: ब्रिटिश राज ने इसका उपयोग भारतीय स्वतंत्रता सेनानियों की आवाज दबाने के लिए किया था, जिसके तहत बाल गंगाधर तिलक और महात्मा गांधी जैसे नेताओं को निशाना बनाया गया था।
- परिभाषा: यह ऐसी किसी भी कार्रवाई (बोलकर, लिखकर, संकेतों या इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों से) को दंडित करता है जो कानून द्वारा स्थापित सरकार के प्रति घृणा, अवमानना या असंतोष (disaffection) पैदा करने का प्रयास करती है।
- प्रकृति: यह एक संज्ञेय, गैर-जमानती और गैर-शमनीय (non-compoundable) अपराध है, जिसमें अधिकतम आजीवन कारावास की सजा का प्रावधान है।

कानूनी मोड़: 2022 का पूर्ण स्थगन बनाम 2026 का संशोधन:

- मई 2022 का पूर्ण स्थगन (एस.जी. वोम्बटकेरे बनाम भारत संघ): सर्वोच्च न्यायालय ने इस कानून के व्यापक दुरुपयोग को स्वीकार करते हुए धारा 124A के तहत सभी लंबित मुकदमों, अपीलों और नई प्राथमिकियों (FIRs) पर पूरी तरह से रोक (abeyance) लगा दी थी।
- मई 2026 का संशोधन (कामरान बनाम मध्य प्रदेश राज्य): मुख्य न्यायाधीश की अध्यक्षता वाली पीठ ने इस कड़े रुख में थोड़ा सुधार किया है। न्यायालय ने स्पष्ट किया कि यदि जेल में बंद या दोषी ठहराया गया कोई व्यक्ति अपनी अपील या मुकदमे को आगे बढ़ाने में कोई आपत्ति नहीं जताता (अक्सर बरी होने या केस बंद कराने के उद्देश्य से), तो निचली अदालतें मेरिट के आधार पर मामले का फैसला करने के लिए स्वतंत्र हैं।

नया शासन: भारतीय न्याय संहिता (BNS) और धारा 152:

- आईपीसी के निरस्त होने के साथ ही राजद्रोह कानून को नए आधुनिक रूप में ढाला गया है।
- राजद्रोह (IPC धारा 124A) से भारत की संप्रभुता (BNS धारा 152) तक

नाम और शब्दावली में बदलाव

- Indian Penal Code Section 124A में प्रयुक्त 'Sedition (राजद्रोह)' शब्द को हटाया गया।
- Bharatiya Nyaya Sanhita Section 152 के तहत नया प्रावधान लाया गया।
- अब अपराध का फोकस "भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता को खतरे में डालने वाले कृत्यों" पर है।

दायरे और सजा में विस्तार

- केवल सरकार के प्रति असंतोष तक सीमित न रहकर, अब अलगाववाद (Secession), सशस्त्र विद्रोह (Armed Rebellion), विध्वंसक गतिविधियों (Subversive Activities) तथा देश की एकता-अखंडता को खतरे में डालने वाले कृत्यों को भी शामिल किया गया है।
- इलेक्ट्रॉनिक संचार, डिजिटल माध्यम एवं वित्तीय साधनों के जरिए किए गए ऐसे कृत्य भी दायरे में आते हैं।
- सजा का प्रावधान न्यूनतम 7 वर्ष से लेकर आजीवन कारावास तक है, साथ ही जुर्माना भी लगाया जा सकता है।

मुख्यमंत्री: पद, शक्तियाँ और इस्तीफे की प्रक्रिया

संदर्भ:

कर्नाटक में एक लंबे राजनीतिक नेतृत्व संघर्ष और आंतरिक खींचतान के बाद मुख्यमंत्री सिद्धारमैया ने अपने पद से आधिकारिक तौर पर इस्तीफा दे दिया है, जिससे राज्य में नए मुख्यमंत्री के चयन की प्रक्रिया शुरू हो गई है।

संवैधानिक स्थिति

- संसदीय शासन प्रणाली में राज्यपाल राज्य का नाममात्र का कार्यकारी प्रमुख (de jure head) होता है, जबकि मुख्यमंत्री राज्य का वास्तविक कार्यकारी प्रमुख (de facto head) होता है।

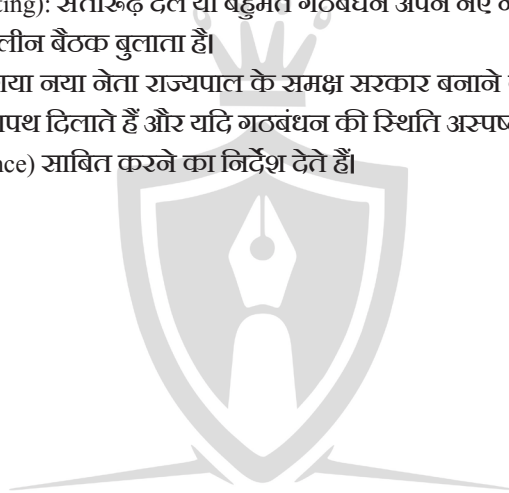


प्रमुख संवैधानिक अनुच्छेद:

- अनुच्छेद 163: राज्यपाल को उनके विवेकाधीन कार्यों को छोड़कर अन्य कार्यों में सहायता और सलाह देने के लिए एक मंत्रिपरिषद होगी, जिसका प्रधान मुख्यमंत्री होगा।
- अनुच्छेद 164: मुख्यमंत्री की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाएगी और अन्य मंत्रियों की नियुक्ति राज्यपाल मुख्यमंत्री की सलाह पर करेंगे। मंत्रिपरिषद सामूहिक रूप से राज्य की विधानसभा के प्रति उत्तरदायी (collectively responsible) होगी।
- अनुच्छेद 167: राज्यपाल को राज्य के प्रशासन और विधायी प्रस्तावों से जुड़े मंत्रिपरिषद के सभी निर्णयों की सूचना देना मुख्यमंत्री का संवैधानिक कर्तव्य है।

इस्तीफे और नए चयन की प्रक्रिया:

- इस्तीफा सौंपना: मुख्यमंत्री को अपना इस्तीफा लिखित रूप में सीधे राज्य के राज्यपाल को सौंपना होता है।
- मंत्रिपरिषद का स्वतः विघटन: सामूहिक उत्तरदायित्व के सिद्धांत के कारण, मुख्यमंत्री का इस्तीफा या मृत्यु स्वतः ही पूरी मंत्रिपरिषद को विघटित (dissolve) कर देती है। राज्यपाल नए मुख्यमंत्री के आने तक निवर्तमान मुख्यमंत्री को 'केयरटेकर' (caretaker) के रूप में कार्य जारी रखने का अनुरोध करते हैं।
- विधायक दल की बैठक (CLP Meeting): सत्तारूढ़ दल या बहुमत गठबंधन अपने नए नेता का चुनाव करने के लिए कांग्रेस/सत्तारूढ़ विधायक दल (CLP) की आपातकालीन बैठक बुलाता है।
- दावा पेश करना और शपथ: चुना गया नया नेता राज्यपाल के समक्ष सरकार बनाने का दावा पेश करता है। स्पष्ट बहुमत होने पर राज्यपाल उन्हें मुख्यमंत्री पद की शपथ दिलाते हैं और यदि गठबंधन की स्थिति अस्पष्ट हो, तो सदन के पटल पर एक निश्चित समय के भीतर बहुमत (Vote of Confidence) साबित करने का निर्देश देते हैं।



LK ACADEMY[®]
 YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

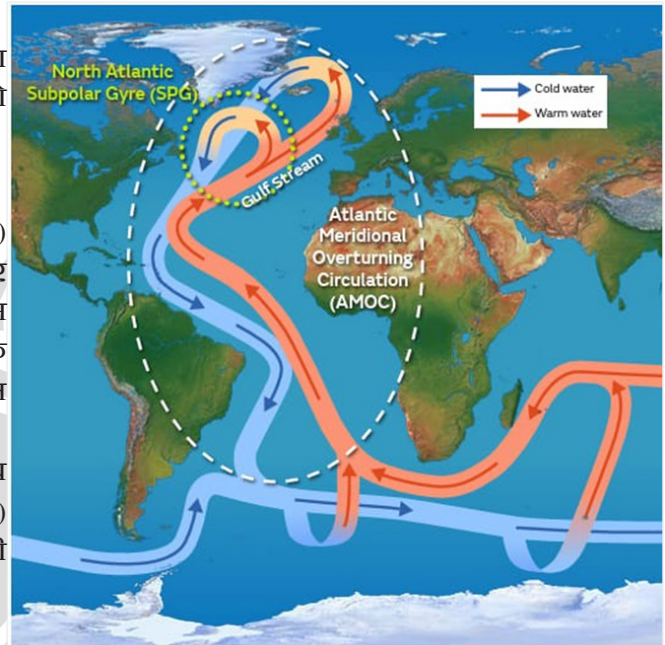
अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC)

संदर्भ:

नए शोध से संकेत मिलता है कि अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) वर्ष 2100 तक 59% तक कमजोर हो सकता है, जो पिछले 15% के अनुमानों की तुलना में कहीं अधिक गंभीर है।

AMOC के बारे में: यह क्या है?

- अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) महासागरीय धाराओं की एक विशाल प्रणाली है जो पृथ्वी के लिए एक विशाल, अदृश्य 'कन्वेयर बेल्ट' (conveyor belt) की तरह काम करती है। यह पृथ्वी की जलवायु प्रणाली का एक महत्वपूर्ण घटक है, जो गर्मी को स्थानांतरित करने और वैश्विक स्तर पर तापमान को नियंत्रित करने के लिए जिम्मेदार है।
- स्थिति: जैसा कि नाम से पता चलता है, यह प्रणाली मुख्य रूप से अटलांटिक महासागर में स्थित है, जो उष्णकटिबंधीय (tropical) क्षेत्रों से लेकर ग्रीनलैंड के पास के ठंडे आर्कटिक पानी तक फैली हुई है।



यह कैसे बनता है?

- यह परिसंचरण (circulation) पानी के तापमान और नमक के स्तर (घनत्व) में अंतर के कारण संचालित होता है:
- सतही प्रवाह (Surface Flow): उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों से गर्म और खारा पानी उत्तर की ओर ग्रीनलैंड की तरफ बहता है।
- ठंडा होना और डूबना: जैसे ही यह आर्कटिक तक पहुंचता है, पानी ठंडा हो जाता है, इसका घनत्व बढ़ जाता है और यह गहरे महासागर में कई किलोमीटर नीचे डूब जाता है।
- गहरी प्रवाह (Deep Flow): यह ठंडा पानी एक गहरे पानी की धारा के रूप में वापस दक्षिण की ओर बहता है।
- ऊपर उठना: अंततः, यह पानी गर्म होने और इस हजार साल के चक्र (loop) को फिर से शुरू करने के लिए वापस सतह पर आ जाता है।

प्रमुख कार्य:

- ऊष्मा का वितरण (Heat Distribution): यह दुनिया भर में भारी मात्रा में गर्मी को स्थानांतरित करता है, यही मुख्य कारण है कि यूरोप में अपेक्षाकृत अनुकूल/सौम्य (mild) जलवायु रहती है।
- वर्षा का नियमन: यह अफ्रीका, अमेरिका और एशिया में वैश्विक वर्षा के पैटर्न को भारी रूप से प्रभावित करता है।
- कार्बन पृथक्करण (Carbon Sequestration): सतही पानी को गहरे महासागर में डुबोकर, यह समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के माध्यम से कार्बन और पोषक तत्वों को स्थानांतरित करने में मदद करता है।

धीमा होने या रुकने के प्रभाव:

- इसका पूरी तरह रुक जाना (collapse) उत्तरी अमेरिका में समुद्र के जलस्तर में अत्यधिक वृद्धि और दुनिया भर में गंभीर मौसम संबंधी व्यवधानों को जन्म दे सकता है।
- भारतीय उपमहाद्वीप के लिए: कमजोर AMOC उष्णकटिबंधीय वर्षा पट्टी (tropical rain belt) को भारत से दूर दक्षिण की ओर खींचता है, जिसके परिणामस्वरूप भारत में वर्षा का मौसम छोटा हो जाता है और सूखे की अवधि लंबी हो जाती है।
- अल नीनो (El Niño) पर प्रभाव: अटलांटिक और प्रशांत महासागर के बीच अंतर्संबंध के कारण, एक सुस्त AMOC दक्षिणी गोलार्ध में गर्मी को रोक लेता है, जिससे अल नीनो की घटनाएं अधिक तीव्र, चरम और अप्रत्याशित हो जाती हैं।

आंधी

संदर्भ:

हाल ही में, मानसून-पूर्व की तीव्र आंधी और गरज के साथ आई बौछारों (जिन्हें स्थानीय रूप से आंधी कहा जाता है) ने उत्तर प्रदेश में भारी तबाही मचाई है, जिसमें 100 से अधिक लोगों की जान चली गई है। प्रयागराज, मिर्जापुर और भदोही इसके सबसे प्रभावित जिले रहे।



आंधी के बारे में: यह क्या है?

- आंधी तीव्र, संवहनी धूल भरी आंधी या गरज के साथ आने वाले तूफानों (convective dust storms/thunderstorms) के लिए एक मौसम वैज्ञानिक शब्द है, जो मुख्य रूप से उत्तरी भारत में मानसून-पूर्व (pre-monsoon) के मौसम में आते हैं। इन गंभीर वायुमंडलीय गड़बड़ियों की विशेषता तापमान में अचानक गिरावट, अंधा कर देने वाले धूल के बादल, मूसलाधार बारिश, तीव्र बिजली का कड़कना और विनाशकारी तेज हवाएं हैं।
- मुख्य क्षेत्र: उत्तरी भारत का भारत-गंगा का मैदान (Indo-Gangetic Plains), विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, राजस्थान, हरियाणा, दिल्ली और पंजाब में फैला क्षेत्र।

यह कैसे बनती है?

- तीव्र सतही तापन (Intense Surface Heating): 45°C से अधिक की भीषण गर्मी भूमि के ऊपर एक गंभीर कम दबाव का क्षेत्र (low-pressure zone) बनाती है, जिससे सतह की हवा तेजी से गर्म होकर ऊपर की ओर फैलती है।
- नमी का आगमन (Moisture Influx): तेज दक्षिण-पूर्वी हवाएं बंगाल की खाड़ी से उत्तर प्रदेश में उच्च स्तर की नमी लाती हैं, जिससे ऊपर उठने वाली हवा अत्यधिक अस्थिर और नमी से भर जाती है।
- ऊपरी वायुमंडल की अस्थिरता: सक्रिय पश्चिमी विक्षोभ (Western Disturbances - भूमध्य सागर/कैस्पियन सागर से उत्पन्न होकर पूर्व की ओर बढ़ने वाले तूफान) ऊपरी क्षोभमंडल (upper troposphere) में ठंडी और सूखी हवा की एक परत लाते हैं।
- संवहनी ऊर्ध्वप्रवाह (Convective Updrafts): जमीन पर अत्यधिक गर्म, नम हवा और ऊपर की ठंडी, सूखी हवा के बीच के भारी अंतर ने गंभीर वायुमंडलीय अस्थिरता पैदा की। इसने एक ट्रिगर के रूप में काम किया, जिससे गर्म हवा तेजी से और हिंसक रूप से ऊपर उठी, और भारी, ऊर्जा से भरपूर क्यूमुलोनिम्बस बादलों (cumulonimbus clouds) में बदल गई।

प्रमुख विशेषताएं:

- अत्यधिक हवा की गति: जहां सामान्य आंधी की घटनाओं में हवा की गति 40-60 किमी प्रति घंटा दर्ज की जाती है, वहीं इस हालिया घटना में यह विनाशकारी गति 100 किमी से 130 किमी प्रति घंटा के बीच दर्ज की गई।
- संरचनात्मक क्षति: उच्च गति की हवाएं ढीली वस्तुओं को खतरनाक उड़ने वाले मलबे में बदल देती हैं, पुराने पेड़ों को उखाड़ देती हैं, बिजली के हाई-टेंशन खंभों को गिरा देती हैं, और कमजोर ईंट की दीवारों और विज्ञापनों के होर्डिंग्स को ध्वस्त कर देती हैं।
- बिखरे हुए और स्थानीयकृत क्षेत्र: उष्णकटिबंधीय चक्रवातों (जो समुद्र से तटों की ओर एक सीधी रेखा में बढ़ते हैं) के विपरीत, ये तूफान अत्यधिक स्थानीयकृत होते हैं, जो एक विशाल भूभाग पर एक ही समय में कई अलग-अलग हिस्सों में अचानक उत्पन्न होते हैं।
- नाउकास्टिंग विंडो (Nowcasting Window): ये तूफान बहुत तेजी से विकसित होते हैं, जिससे मौसम वैज्ञानिकों को वास्तविक समय में ट्रैकिंग करने और विशिष्ट स्थानीय अलर्ट जारी करने के लिए बहुत कम समय (आमतौर पर कुछ घंटे) मिलता है, जिसे 'नाउकास्ट' कहा जाता है।

रायपुर की रेनवाटर क्रांति

संदर्भ:

जल संवय जन भागीदारी (JSJB) पहल के तहत रायपुर शहरी जल संरक्षण के लिए एक राष्ट्रीय मॉडल के रूप में उभरा है, जिसने लगभग 32,000 वर्षा जल संवयन (rainwater harvesting) और भूजल पुनर्भरण (groundwater recharge) संरचनाओं का निर्माण किया है।



रायपुर की रेनवाटर क्रांति के बारे में: यह क्या है?

- यह जल संचयन जन भागीदारी (JSJB) पहल के तहत रायपुर में कार्यान्वित एक बड़े पैमाने का शहरी भूजल पुनर्भरण और वर्षा जल संचयन आंदोलन है।
- उद्देश्य: तीव्र शहरीकरण और अत्यधिक भूजल दोहन के कारण होने वाले शहरी जल संकट को कम करना और भूजल स्तर में सुधार करना। रायपुर को एक जलवायु-लचीले 'स्पंज सिटी' (Sponge City) में बदलना जो वर्षा जल को कुशलतापूर्वक संरक्षित और पुनर्विक्रित करने में सक्षम हो।

प्रमुख विशेषताएं:

- 32,000 पुनर्भरण संरचनाएं: इसके तहत रिचार्ज कुएं (recharge wells), परकोलेशन पिट (percolation pits), इंजेक्शन कुएं, रिचार्ज शाफ्ट, छतों पर वर्षा जल संचयन प्रणाली और तूफान के पानी (stormwater) के पुनर्भरण के लिए संरचनाएं बनाई गई हैं।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP): वर्षा जल संचयन को व्यापक रूप से अपनाने के लिए रायपुर नगर निगम, क्रेडाई (CREDAI), विभिन्न संस्थानों, बिल्डरों और आम नागरिकों के बीच एक मजबूत सहयोग स्थापित किया गया।
- अभिनव प्रौद्योगिकियां: पानी को सोखने वाले पारगम्य 'इको ब्लॉक्स' (permeable Eco Blocks), ट्रैक्टर-माउंटेड ऑगर ड्रिलिंग, बहुस्तरीय निस्पंदन प्रणाली (multilayer filtration systems) और स्लेटेड रिचार्ज पाइपों का आधुनिक उपयोग।
- उच्च पुनर्भरण क्षमता: साधारण रिचार्ज कुएं सालाना 3 लाख लीटर तक पानी का पुनर्भरण कर सकते हैं, जबकि गहरे इंजेक्शन कुएं प्रति वर्ष 15 लाख लीटर तक पानी भूजल में भेज सकते हैं।
- नीतिगत सुधार: डेवलपर्स को जल संचयन और हरित क्षेत्रों के लिए परियोजना क्षेत्रों का कम से कम 1% आरक्षित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, साथ ही इसके नियमित रखरखाव की व्यवस्था भी की गई है।
- एकीकृत जल प्रबंधन: इसमें तालाबों को आपस में जोड़ना (pond interlinking), खारून नदी इको ब्लॉक परियोजनाएं और औद्योगिक उद्देश्यों के लिए उपचारित अपशिष्ट जल (treated wastewater) का पुनरुपयोग शामिल है।

महत्व:

- शहरी जल सुरक्षा: यह भूजल की कमी को रोकता है, वर्षा जल के व्यर्थ बह जाने को कम करता है और तेजी से बढ़ते शहरों में दीर्घकालिक पानी की उपलब्धता में सुधार करता है।
- जलवायु लचीलापन मॉडल: यह शहरी बाढ़ (urban flooding), भूजल संकट और जलवायु परिवर्तन के कारण उत्पन्न होने वाली जल संबंधी चुनौतियों से निपटने के लिए एक स्केलेबल और व्यावहारिक ढांचा प्रदान करता है।

एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग: भारतीय खेती को भविष्य के लिए तैयार करना

संदर्भ:

पारंपरिक तौर-तरीकों से हटकर भारतीय खेती को भविष्य के लिए तैयार और एक टिकाऊ इकोसिस्टम में बदलने के लिए एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग एक महत्वपूर्ण चालक (ड्राइवर) के रूप में उभर रही है।

एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग के बारे में: यह क्या है?

- एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग खेती की दक्षता (efficiency) को बढ़ाने के लिए वैज्ञानिक सिद्धांतों और तकनीकी डिजाइनों का अनुप्रयोग (application) है। एक मजबूत खाद्य प्रणाली सुनिश्चित करने के लिए यह मिट्टी तैयार करने और जल प्रबंधन से लेकर कटाई के बाद के प्रसंस्करण (post-harvest processing) और मूल्य संवर्धन (value addition) तक—पूरे कृषि जीवन चक्र को कवर करती है।



प्रमुख डेटा और आंकड़े:

- कटाई के बाद के नुकसान में कमी: कोल्ड चेन जैसे इंजीनियरिंग समाधान बर्बादी को 75% तक कम कर सकते हैं, जो कि 5.8% से 15.88% (CIPHET) के नुकसान को संबोधित करते हैं।
- सटीक खेती (Precision Farming) की दक्षता: तकनीकें (जैसे VRT, डेटा-संचालित कीट नियंत्रण) उर्वरक दक्षता में 12-15% का सुधार करती हैं और कीटनाशकों के उपयोग को लगभग 20% तक कम करती हैं (ICAR, आर्थिक सर्वेक्षण 2024-25)।
- जल और ऊर्जा की बचत: माइक्रो-इरिगेशन (सूक्ष्म सिंचाई) 85-90% दक्षता हासिल करती है (पारंपरिक 30-50% की तुलना में), जिससे 5% पानी और 30.5% बिजली की बचत होती है (PMKSY डेटा)।
- यंत्रीकरण (Mechanization) के लाभ: कृषि यंत्रीकरण (लगभग 47% स्तर) उत्पादकता को 12-15% बढ़ाता है, लागत को लगभग 20% कम करता है, और बुवाई के श्रम में 60-70% की कटौती करता है (नीति आयोग, CIAE)।

आधुनिक खेती में एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग को समझना:

- सटीक उपकरण (Precision Equipment): विशेष मशीनों का उपयोग यह सुनिश्चित करता है कि कार्य उत्तम सटीकता और न्यूनतम शारीरिक प्रयास के साथ पूरे हों।
- उदाहरण: लेजर लैंड लेवलर समान जल वितरण के लिए एक समतल सतह बनाते हैं, और सीड ड्रिल यह सुनिश्चित करते हैं कि बीजों को इष्टतम विकास के लिए आवश्यक सटीक गहराई पर बोया जाए।
- उन्नत जल प्रबंधन: इंजीनियरिंग पानी की हर बूंद का कुशल उपयोग संभव बनाती है, जो सूखा-प्रवण क्षेत्रों में अस्तित्व के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- उदाहरण: ड्रिप सिंचाई और स्वचालित स्प्रिंकलर पानी को सीधे जड़ों तक पहुंचाते हैं, जिससे वाष्पीकरण और पानी का बहना (runoff) रुकता है।
- मिट्टी और भूमि का रखरखाव: इंजीनियरिंग प्रणालियां क्षरण को रोककर कृषि भूमि के दीर्घकालिक स्वास्थ्य में योगदान देती हैं।
- उदाहरण: पहाड़ी इलाकों में मिट्टी के कटाव को नियंत्रित करने और उपजाऊ ऊपरी मिट्टी को बनाए रखने के लिए ट्रेसिंग (सीढ़ीदार खेती) और बंडिंग (मेड़बंदी) प्रणालियों को इंजीनियर किया जाता है।
- कटाई के बाद की इंजीनियरिंग (Post-Harvest Engineering): यह चरण फसल के खेत से निकलने के बाद उसकी गुणवत्ता बनाए रखने और शेल्फ लाइफ (भंडारण अवधि) बढ़ाने पर केंद्रित है।
- उदाहरण: कोल्ड स्टोरेज सुविधाएं और स्वचालित ग्रेडिंग तकनीकें यह सुनिश्चित करती हैं कि फल और सब्जियां बाजार में सही स्थिति में पहुंचें, जिससे किसानों को अधिक कीमत मिल सके।
- स्मार्ट डेटा एकीकरण: समकालीन (आधुनिक) उपकरण किसानों को अपने खेतों की दूर से निगरानी करने और रीयल-टाइम डेटा के आधार पर सूचित निर्णय लेने की अनुमति देते हैं।
- उदाहरण: मल्टीस्पेक्ट्रल कैमरों से लैस कृषि ड्रोन पूरी फसल में फैलने से पहले ही कीटों के प्रकोप या पोषक तत्वों की कमी की पहचान करने में मदद करते हैं।

कृषि आधुनिकीकरण के अवसर

- प्रणालीगत कनेक्टिविटी (System Connectivity): इंजीनियरिंग ज्ञान के अलग-अलग हिस्सों के बीच की खाई को पाटती है, जैसे कि उच्च गुणवत्ता वाले बीजों को सटीक सिंचाई से जोड़ना।
- उदाहरण: एकीकृत आपूर्ति श्रृंखलाएं बनाना जहां एक कंबाइन हार्वेस्टर के आउटपुट को तत्काल प्रसंस्करण के लिए सीधे सौर-ऊर्जा संचालित सुखाने वाली इकाई (drying unit) से जोड़ा जाता है।
- आर्थिक व्यवहार्यता (Economic Viability): बेहतर दक्षता और उच्च गुणवत्ता वाली उपज से आय में वृद्धि होती है और वैश्विक बाजारों तक पहुंच मिलती है।
- उदाहरण: सटीक सीडर (precision seeders) का उपयोग करने वाले किसान मानकीकृत फसलों का उत्पादन कर सकते हैं जो अंतरराष्ट्रीय निर्यातकों की सख्त गुणवत्ता आवश्यकताओं को पूरा करती हैं।
- जलवायु लचीलापन (Climate Resilience): विशेष संरचनाएं फसलों को जलवायु परिवर्तन के उतार-चढ़ाव वाले प्रभावों, जैसे कि तापमान में अचानक वृद्धि से बचाती हैं।
- उदाहरण: पॉलीहाउस और जलवायु-नियंत्रित ग्रीनहाउस बाहरी मौसम की स्थिति की परवाह किए बिना उच्च मूल्य वाली फसलों की साल भर खेती करने की अनुमति देते हैं।
- संसाधनों का पुनर्वर्तन (Resource Recycling): इंजीनियरिंग में नवाचार कृषि अपशिष्ट को उच्च मूल्य वाले उप-उत्पादों (byproducts) में पुनर्वर्तित करने की अनुमति देते हैं।
- उदाहरण: वर्षा जल संचयन प्रणाली और ब्रे-वाटर रीसाइक्लिंग इकाइयां कम पानी वाले मौसम के दौरान कचरे या बहते पानी को सिंचाई के प्राथमिक संसाधन में बदल देती हैं।

संबंधित चुनौतियाँ:

- अत्यधिक प्रारंभिक लागत: आधुनिक मशीनरी की उच्च कीमत अवसर भविष्य के लिए तैयार तकनीक को औसत किसान की पहुंच से दूर कर देती।
- उदाहरण: बिहार जैसे राज्यों में छोटे पैमाने के किसान महत्वपूर्ण वित्तीय सहायता के बिना ₹10 लाख का कंबाइन हार्वेस्टर खरीदने में संघर्ष कर सकते हैं।
- छोटे और खंडित भूमिजोत (Fragmented Landholdings): भारतीय कृषि की विशेषता वाले छोटे भूखंडों पर बड़े पैमाने के इंजीनियरिंग समाधानों को लागू करना अवसर मुश्किल होता है।
- उदाहरण: एक एकड़ से छोटे भूखंडों पर बड़े GPS-नियंत्रित ट्रैक्टरों का उपयोग अक्षम है, जो कि भारतीय खेतों का एक बहुत बड़ा हिस्सा है।
- ज्ञान और क्रियान्वयन के बीच की खाई (Knowledge-Action Gap): प्रयोगशालाओं में तकनीकी नवाचार और किसानों द्वारा सामना की जाने वाली व्यावहारिक कठिनाइयों के बीच एक निरंतर संपर्क का अभाव है।
- उदाहरण: एक परिष्कृत (sophisticated) नमी सेंसर उपलब्ध हो सकता है, लेकिन एक किसान के पास इसे कैलिब्रेट करने या इसके डिजिटल आउटपुट की व्याख्या करने के लिए तकनीकी प्रशिक्षण की कमी हो सकती है।
- बुनियादी ढांचे की कमियाँ: यदि आसपास का बुनियादी ढांचा आधुनिक इंजीनियरिंग का समर्थन नहीं करता है, तो उच्च उत्पादकता भी बेकार जा सकती है।
- उदाहरण: उत्तर प्रदेश के कई हिस्सों में, भले ही कोई किसान स्वचालित कूलिंग का उपयोग करता हो, लेकिन विश्वसनीय ग्रामीण बिजली की कमी से संश्लिष्ट उपज खराब हो सकती है।

आगे की राह:

- स्मार्ट टेक को प्रोत्साहित करना: जीवाश्म ईंधन और शारीरिक श्रम पर निर्भरता कम करने के लिए सौर ऊर्जा संचालित कृषि उपकरणों और रोबोटिक तकनीकों को अपनाने को बढ़ावा देना।
- उपकरण किराया मॉडल (Equipment Rental Models): हर गांव में कस्टम हायरिंग सेंटर स्थापित करना ताकि छोटे पैमाने के किसान घंटे के आधार पर हाई-टेक मशीनरी किराए पर ले सकें।
- एकीकृत शिक्षा: कृषि पाठ्यक्रम में बदलाव करना ताकि ऐसे पेशेवर तैयार किए जा सकें जो तकनीकी इंजीनियरिंग और फ़िल्ड-स्तरीय समस्या समाधान दोनों में कुशल हों।
- समावेशिता के लिए नीतिगत सहायता: ऐसी सरकारी योजनाएं तैयार करना जो विशेष रूप से स्मार्ट सिंचाई और सटीक उपकरणों पर सब्सिडी के लिए छोटे किसानों को लक्षित करें।
- कटाई के बाद की कड़ियों (Post-Harvest Chains) को मजबूत करना: कच्चे माल को मूल्य वर्धित वस्तुओं में बदलने के लिए ग्राम स्तर पर सुखाने, ग्रेडिंग और प्रसंस्करण इकाइयों का एक नेटवर्क बनाने पर निवेश केंद्रित करना।

निष्कर्ष:

एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग भारतीय खेती को एक टिकाऊ और डेटा-संचालित उद्योग में बदलने के लिए आवश्यक उत्प्रेरक (catalyst) है। समावेशी रेंटल मॉडल के साथ तकनीकी नवाचार को जोड़कर, यह सुनिश्चित करती है कि छोटे पैमाने के किसान भी इस अस्थिर जलवायु में जीवित रह सकें और फल-फूल सकें। अंततः, यह क्षेत्र केवल मशीनों के बारे में नहीं है; यह एक ऐसी समन्वित प्रणाली के निर्माण के बारे में है जो एक बढ़ते देश को कुशलतापूर्वक और लाभप्रद रूप से भोजन उपलब्ध करा सके।

इकोसाइड (पर्यावरण विनाश): युद्ध और पर्यावरण

संदर्भ:

लेबनान और ईरान सहित देशों ने हाल ही में इजरायल पर सैन्य अभियानों के दौरान इकोसाइड (ecocide) करने का आरोप लगाया है, जो आधुनिक युद्ध के कारण होने वाली गंभीर पारिस्थितिक तबाही को उजागर करता है।

इकोसाइड क्या है?

- इकोसाइड मानवीय गतिविधियों के कारण पर्यावरण के विनाश के सबसे चरम रूपों को संदर्भित करता है, जिसकी पहचान गैर-कानूनी या मनमाने कृत्यों से होती है, जो इस ज्ञान के साथ किए जाते हैं कि उनसे पर्यावरण को गंभीर, व्यापक या दीर्घकालिक नुकसान होने की पूरी संभावना है।



प्रमुख डेटा और इतिहास:

- उत्पत्ति: यह शब्द 1970 में प्रोफेसर आर्थर डब्ल्यू. गैलस्टोन द्वारा वियतनाम युद्ध के दौरान 'एजेंट ऑरेंज' के उपयोग से हुई भारी तबाही का वर्णन करने के लिए गढ़ा गया था।
- पहला संहिताकरण (Codification): युद्धकालीन शाकनाशियों (herbicides) के अपने अनुभव के बाद वियतनाम 1990 में इकोसाइड को अपने घरेलू कानून में शामिल करने वाला पहला देश बना।
- वैश्विक स्तर पर अपनाना: रूस, यूक्रेन, विली, फ्रांस और बेल्जियम सहित कई देशों ने पहले ही इकोसाइड या इसके समकक्ष शब्दों को अपनी राष्ट्रीय कानूनी प्रणालियों में शामिल कर लिया है।
- प्रस्तावित परिभाषा: 2021 में, 'स्टॉप इकोसाइड इंटरनेशनल' के एक विशेषज्ञ पैनल ने रोम कानून (Rome Statute) में इसे शामिल करने में सहायता के लिए एक मानकीकृत परिभाषा का प्रस्ताव रखा।

इकोसाइड मौजूदा अंतर्राष्ट्रीय कानून से कैसे भिन्न है?

- फोकस में बदलाव: मौजूदा कानून मानव-केंद्रित (anthropocentric) हैं, जो नुकसान के केंद्र में मनुष्यों को रखते हैं; इकोसाइड प्रकृति-केंद्रित (eco-centric) है, जो पर्यावरण को सुरक्षा के योग्य एक अलग इकाई के रूप में देखता है।
- पीड़ित होने की मान्यता: जबकि वर्तमान कानून पर्यावरणीय क्षति को मानवीय पीड़ा के आनुषंगिक (collateral) के रूप में देखते हैं, इकोसाइड पर्यावरण को स्वयं पीड़ित के रूप में मान्यता देता है।
- कृत्य की प्रकृति: यह उन मनमाने कृत्यों को संबोधित करता है जहां गंभीर क्षति की पर्याप्त संभावना होती है, जो केवल जानबूझकर किए गए असंगत हमलों से आगे जाता है।
- टॉर्ट (अपकृत्य) सिद्धांतों से परे: पारंपरिक अंतर्राष्ट्रीय कानून सीमा पार के नुकसान (जैसे नदी को जहरीला बनाना) को एक दीवानी शैली के टॉर्ट (अपकृत्य) के रूप में मानता है; इकोसाइड आपराधिक दायित्व (criminal liability) स्थापित करना चाहता है।
- शांति काल में लागू होना: समर्थकों का तर्क है कि इकोसाइड का एक स्वतंत्र अपराध युद्ध और शांति दोनों के दौरान लागू होगा, जबकि वर्तमान आईसीसी (ICC) के पर्यावरणीय प्रावधान केवल युद्ध अपराधों तक सीमित हैं।

वर्तमान कानून कहाँ कम पड़ जाते हैं?

- सीमित दायरा: रोम कानून के तहत, पर्यावरणीय क्षति केवल तभी अपराध है जब वह असंगत हो और सक्रिय युद्ध के दौरान हो।
- उदाहरण: शांति काल के दौरान बड़े पैमाने पर औद्योगिक प्रदूषण या पारिस्थितिक विनाश के पास वर्तमान में कोई अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक मार्ग नहीं है।
- क्षेत्राधिकार संबंधी बाधाएं: आईसीसी केवल उन राज्यों पर मुकदमा चला सकता है जो रोम कानून के पक्षकार हैं, जब तक कि संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का कोई संदर्भ न हो।
- उदाहरण: ईरान और लेबनान में आरोप जटिल हैं क्योंकि दोनों में से कोई भी देश आईसीसी का पक्षकार नहीं है।
- आपराधीकरण का अभाव: अधिकांश अंतर्राष्ट्रीय निकाय लागू करने योग्य आपराधिक दंड बनाए बिना केवल एक अवधारणा के रूप में इकोसाइड को मान्यता देते हैं।
- उदाहरण: इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) ने 2025 में इस अपराध को मान्यता दी लेकिन वह इसे लागू नहीं कर सकता।
- मानवीय प्रभाव की आवश्यकता: वर्तमान कानूनों में अक्सर यह साबित करने की आवश्यकता होती है कि पर्यावरणीय क्षति सीधे तौर पर मानव मृत्यु या विस्थापन का कारण बनी है ताकि उस पर मुकदमा चलाया जा सके।
- उच्च साक्ष्य सीमाएं: मौजूदा युद्ध अपराध परिभाषाओं के तहत व्यापक पर्यावरणीय नुकसान पहुंचाने के इरादे को साबित करना बेहद मुश्किल है।

प्रवर्तन (Enforcement) की चुनौती:

- महा-बहुमत की आवश्यकता: इकोसाइड को शामिल करने के लिए रोम कानून में संशोधन करने के लिए सभी सदस्य देशों के दो-तिहाई बहुमत के वोट की आवश्यकता होती है।

- मिसाल (Precedent) की कमी: आज तक, युद्ध के कारण हुए पर्यावरणीय विनाश के लिए विशेष रूप से कोई प्रत्यक्ष अंतर्राष्ट्रीय मुकदमा शुरू नहीं किया गया है।
- सार्वभौमिक क्षेत्राधिकार के जोखिम: हालांकि यूरोपीय अदालतों ने विदेशों में किए गए पर्यावरणीय अपराधों पर मुकदमा चलाने की कुछ शक्ति हासिल कर ली है, लेकिन इसे वैश्विक स्तर पर लागू करना एक चुनौती बना हुआ है।
- नैतिक बनाम कानूनी बल: प्रमुख वैश्विक शक्तियों के सहयोग के बिना, अंतर्राष्ट्रीय कानून अक्सर एक निवारक (deterrent) के बजाय केवल एक नैतिक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करता है।
- राजनीतिक प्रतिरोध: शक्तिशाली राष्ट्र अक्सर नए अंतर्राष्ट्रीय कानूनों का विरोध करते हैं जो उनके सैन्य या औद्योगिक कार्यों को बाहरी आपराधिक जांच के दायरे में ला सकते हैं।

आगे की राह:

- काउंसिल ऑफ यूरोप मॉडल: अन्य क्षेत्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संधियों के लिए एक ब्लूप्रिंट के रूप में पर्यावरण के संरक्षण पर 2025 के यूरोपीय सम्मेलन का उपयोग करें।
- घरेलू संहिताकरण: वैश्विक कानूनी गति बनाने के लिए अधिक देशों को घरेलू इकोसाइड कानून पारित करने में बेल्जियम और चिली का अनुसरण करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- रोम कानून में संशोधन: असेंबली ऑफ स्टेट्स पार्टिज में इकोसाइड को औपचारिक रूप से पांचवें अंतर्राष्ट्रीय अपराध के रूप में पेश करने के लिए राजनयिक दबाव जारी रखें।
- स्पष्ट परिभाषाएँ: दीर्घकालिक और गंभीर क्षति के कानूनी मापदंडों को परिष्कृत करें ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि कानून अदालत में व्यावहारिक और लागू करने योग्य हो।
- नैर-मानवकेंद्रित न्यायशास्त्र: पर्यावरण के अंतर्निहित अधिकारों को मान्यता देने वाले नए कानूनी सिद्धांतों को विकसित करने में अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) का समर्थन करें।

निष्कर्ष:

इकोसाइड को मान्यता देने का प्रयास हमारे ग्रह को स्थायी नुकसान पहुंचाने के लिए मानवीय कारकों को जवाबदेह ठहराने की दिशा में एक महत्वपूर्ण बदलाव का प्रतिनिधित्व करता है। हालांकि वर्तमान अंतर्राष्ट्रीय कानून मानवीय नुकसान पर अपने संकीर्ण फोकस के कारण सीमित है, लेकिन घरेलू कानूनों का बढ़ता दायरा भविष्य में इसे लागू करने के लिए आशा की एक किरण प्रदान करता है। अंततः, इकोसाइड को एक अंतर्राष्ट्रीय अपराध बनाना आधुनिक संघर्ष के मनमाने विनाश से वैश्विक पारिस्थितिकी की रक्षा के लिए एक आवश्यक कानूनी सुरक्षा कवच प्रदान करेगा।

कावू नर्सरी

संदर्भ:

केरल राज्य जैव विविधता बोर्ड (Kerala State Biodiversity Board) ने चयनित जिलों में पवित्र उपवनों (sacred groves - जिन्हें स्थानीय रूप से 'कावू' कहा जाता है) को बहाल करने के लिए एक पायलट कार्यक्रम शुरू किया है।

कावू नर्सरी के बारे में: यह क्या है?

- कावू नर्सरी विशेष पौधे की नर्सरी हैं जिन्हें पवित्र उपवनों (कावू) में पाई जाने वाली स्थानीय, स्थानिक (endemic) और संकटग्रस्त पौधों की प्रजातियों को विकसित (propagate) करने के लिए तैयार किया गया है।
- ये नष्ट हो चुके उपवन पारिस्थितिकी प्रणालियों को बहाल करने के लिए जैव विविधता पुनर्जनन केंद्रों (biodiversity regeneration hubs) के रूप में कार्य करते हैं।
- उद्देश्य: स्थानीय पौधों की प्रजातियों की खेती और उन्हें पुनः पेश करके पवित्र उपवन पारिस्थितिकी प्रणालियों को पुनर्जीवित करना।

प्रमुख विशेषताएं:

- स्थानीय प्रजातियों का प्रवर्धन (Propagation): पवित्र उपवनों के लिए विशिष्ट 100 से अधिक स्वदेशी और संकटग्रस्त पौधों की प्रजातियों की खेती।
- पुनर्स्थापन के लिए सहायता: नष्ट हो चुके कावू में पुनर्स्थापन के लिए पौधे (लगभग 3,000 नियोजित) प्रदान करना।
- आक्रामक प्रजातियों का प्रबंधन: आक्रामक वनस्पतियों (invasive flora) को पारिस्थितिक रूप से उपयुक्त स्थानीय वनस्पतियों से बदलने में मदद करना।
- समुदाय-आधारित कार्यान्वयन: स्थानीय जैव विविधता प्रबंधन समितियों (Biodiversity Management Committees) के साथ प्रबंधित, जो सहभागी संरक्षण सुनिश्चित करता है।

महत्व:

- जैव विविधता संरक्षण: पवित्र उपवनों के लिए अनूठी दुर्लभ, स्थानिक और औषधीय पौधों की प्रजातियों की रक्षा करता है।



- पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली: मिट्टी की उर्वरता, जल संरक्षण और सूक्ष्म जलवायु स्थिरता को बढ़ाता है।
- सांस्कृतिक-पारिस्थितिक संबंध: स्थानीय विश्वास प्रणालियों में निहित पारंपरिक संरक्षण प्रथाओं को पुनर्जीवित करता है।

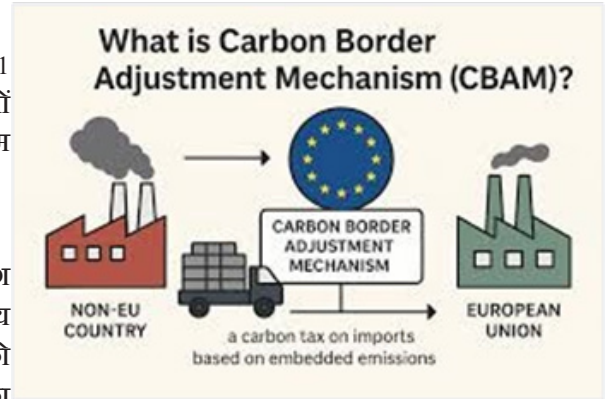
CBAM और भारत: कार्बन बॉर्डर टैक्स को एक रणनीतिक अवसर में बदलना

संदर्भ:

यूरोपीय संघ (EU) के कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) के 1 जनवरी, 2026 से पूरी तरह लागू होने के साथ, भारत रणनीतिक प्रतिक्रियाओं की तलाश कर रहा है, जिसमें एक संभावित इंडिया बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (IBAM) शामिल है।

CBAM के बारे में: यह क्या है?

- कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) यूरोपीय संघ द्वारा पेश किया गया एक नीतिगत उपकरण (policy tool) है, जिसका उद्देश्य यूरोपीय निर्माताओं द्वारा भुगतान की जाने वाली कार्बन कीमत को आयातित वस्तुओं (imported goods) के साथ बराबर करना है। इसका उद्देश्य 'कार्बन रिसाव' (carbon leakage)—जहां उत्पादन कम पर्यावरणीय मानकों वाले देशों में स्थानांतरित हो जाता है—को रोकना है। इसके लिए ईयू बाजार में प्रवेश करने वाले विशिष्ट ऊर्जा-गहन (energy-intensive) उत्पादों के अंतर्निहित कार्बन उत्सर्जन (embedded carbon emissions) पर टैक्स लगाया जाता है।



CBAM की प्रमुख विशेषताएं:

- लक्षित क्षेत्र (Targeted Sectors): शुरुआत में यह सबसे अधिक कार्बन-गहन आयातों पर लागू होता है: स्टील, एल्युमिनियम, सीमेंट, उर्वरक (Fertilizers), बिजली और हाइड्रोजन।
- चरणबद्ध कार्यान्वयन (Phased Implementation): यह ईयू उत्पादकों के लिए मुफ्त भत्तों (free allowances) को धीरे-धीरे समाप्त करने (2026-2034) के साथ काम करता है, ताकि घरेलू और विदेशी फर्मों के लिए एक क्रमिक संक्रमण (transition) सुनिश्चित किया जा सके।
- अनुच्छेद 9 कटौती (Article 9 Deduction): आयातक (importers) मूल देश (country of origin) में पहले से भुगतान की गई कार्बन कीमत का प्रमाण देकर अपनी CBAM देनदारी को कम कर सकते हैं।
- सत्यापन मानक (Verification Standards): इसके लिए अंतर्निहित उत्सर्जन के लिए सख्त MRV (मापने योग्य, रिपोर्ट करने योग्य और सत्यापन योग्य) मानकों की आवश्यकता होती है, जिसमें अक्सर स्वतंत्र तीसरे पक्ष (third-party) के ऑडिट की आवश्यकता होती है।
- प्रमाण पत्र प्रणाली (Certificate System): आयातकों को CBAM प्रमाण पत्र खरीदना होगा, जिसकी कीमत ईयू एमिशन ट्रेडिंग सिस्टम (ETS) भत्तों की सामाहिक औसत नीलामी कीमत से जुड़ी होती है।

यह कैसे काम करता है?

- जब कोई भारतीय निर्यातक स्टील की एक खेप (cargo) ईयू भेजता है, तो आयातक को उसके उत्पादन के दौरान उत्सर्जित कार्बन की घोषणा करनी होगी।
- यदि ईयू कार्बन कीमत €100 है और भारत में कोई कार्बन टैक्स नहीं दिया गया है, तो आयातक को सीमा (border) पर पूरे €100 का भुगतान करना होगा।
- हालांकि, यदि भारत ₹4,000 (लगभग €45) प्रति टन का घरेलू कार्बन टैक्स लगाता है, तो आयातक को ईयू को केवल शेष €55 का भुगतान करना होगा।

भारत के लिए अवसर:

- राजकोषीय राजस्व का प्रतिधारण (Retention of Fiscal Revenue): IBAM को लागू करके, भारत उस कार्बन टैक्स को खुद एकत्र कर सकता है जो अन्यथा यूरोप चला जाता।
- उदाहरण: यदि ईयू को भारतीय स्टील से ₹500 करोड़ के कार्बन लेवी की उम्मीद है, तो एक IBAM यह सुनिश्चित करता है कि यह ₹500 करोड़ भारतीय खजाने में ही रहे।
- हरित प्रौद्योगिकी का वित्तपोषण (Financing Green Technology): घरेलू कार्बन मूल्य निर्धारण के माध्यम से एकत्र किए गए राजस्व को उद्योगों के आधुनिकीकरण के लिए सुरक्षित (ring-fenced) किया जा सकता है।
- उदाहरण: पारंपरिक ब्लास्ट फर्नेस को ग्रीन हाइड्रोजन-आधारित स्टीलमेकिंग में बदलने के लिए सब्सिडी देने हेतु IBAM फंड का उपयोग करना।
- CCTS को मजबूत करना: CBAM भारत के कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग स्कीम (CCTS) को विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त अनुपालन बाजार (compliance market) के रूप में विकसित करने के लिए आवश्यक प्रोत्साहन प्रदान करता है।
- उदाहरण: CCTS के तहत कार्बन प्रमाणपत्रों का व्यापार करने वाले भारतीय बिजली संयंत्र अब उन प्रमाणपत्रों का उपयोग ईयू बॉर्डर शुल्क को कम करने के लिए भुगतान की गई कार्बन कीमत के प्रमाण के रूप में कर सकते हैं।

- रणनीतिक राजनयिक लाभ: भारत-ईयू एफटीए (FTA) का एनेक्स 14-A भारत को कार्बन मूल्य मान्यता पर तकनीकी संवाद (technical dialogues) पर बातचीत करने की अनुमति देता है।
- उदाहरण: भारत इन संवादों का उपयोग यह सुनिश्चित करने के लिए कर सकता है कि रुपये के मूल्य वाले कार्बन क्रेडिट को यूरो के मुकाबले उचित विनिमय दरों पर परिवर्तित किया जाए।
- कम कार्बन वाले उत्पादों के लिए प्रतिस्पर्धात्मक लाभ: कुशल भारतीय फर्म अधिक प्रदूषण फैलाने वाले वैश्विक प्रतिस्पर्धियों की तुलना में बाजार हिस्सेदारी हासिल कर सकती हैं।
- उदाहरण: 100% नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करने वाले एक भारतीय एल्युमिनियम संयंत्र को लगभग शून्य CBAM शुल्क का सामना करना पड़ेगा, जिससे उसके उत्पाद कोयले पर निर्भर प्रतिस्पर्धियों की तुलना में यूरोप में सस्ते हो जाएंगे।

संबंधित चुनौतियाँ:

- डीकार्बोनाइजेशन सब्सिडी का अंतर (Decarbonization Subsidies Gap): यूरोपीय फर्मों को भारी राज्य सहायता (state aid) मिलती है जो भारतीय फर्मों के पास नहीं है।
- उदाहरण: एक जर्मन स्टील प्लांट को हरित संक्रमण के लिए €2 बिलियन की सब्सिडी मिल सकती है, जबकि एक भारतीय फर्म को उत्त्व परिचालन लागतों के माध्यम से अपने संक्रमण का वित्तपोषण करना होगा।
- MSMEs के लिए अनुपालन लागत: छोटे निर्यातकों को कार्बन ऑडिटिंग की लागत निषेधात्मक (बहुत अधिक) लग सकती है।
- उदाहरण: लुधियाना स्थित एक छोटा फास्टर (fastener) निर्माता वास्तविक कार्बन टैक्स की तुलना में प्रमाणित कार्बन ऑडिटर्स पर अधिक खर्च कर सकता है।
- निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए खतरा: यदि भारत एक ऑफसेट मैकेनिज्म लागू करने में विफल रहता है, तो उसके निर्यात काफी मंहगे हो सकते हैं।
- उदाहरण: उत्त्व CBAM शुल्क भारतीय सीमेंट को उत्तरी अफ्रीकी उत्पादकों के मुकाबले अप्रतिस्पर्धी बना सकते हैं, जिनके पास छोटे शिपिंग मार्ग या अलग व्यापार समझौते हो सकते हैं।
- तकनीकी संप्रभुता (Technological Sovereignty): ईयू के कार्बन मानकों के साथ संरेखित होने के लिए मजबूर होना भारत को एक नियम-मानने वाला (rule-taker) बनाता है।
- उदाहरण: भारत को ईयू-निर्दिष्ट कार्बन अकाउंटिंग सॉफ्टवेयर और तौर-तरीकों को अपनाने के लिए मजबूर होना पड़ सकता है, भले ही वे स्थानीय औद्योगिक संदर्भ के अनुकूल न हों।
- डेटा संवेदनशीलता: विदेशी संस्थाओं के साथ विस्तृत औद्योगिक उत्सर्जन डेटा साझा करने से राष्ट्रीय सुरक्षा से जुड़ी चिंताएं पैदा हो सकती हैं।
- उदाहरण: ईयू ऑडिटर्स को बड़े पैमाने के रणनीतिक एल्युमिनियम संयंत्रों में ऊर्जा की खपत पर सूक्ष्म (granular) डेटा प्रदान करने से औद्योगिक कमजोरियां उजागर हो सकती हैं।

आगे की राह:

- CBAM का मुकाबला IBAM से: निर्यात के बिंदु पर कार्बन राजस्व प्राप्त करने के लिए औपचारिक रूप से एक इंडिया बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (IBAM) पेश करना।
- फंड उपयोग में पारदर्शिता: रक्रेप-आधारित स्टीलमेकिंग और कम कार्बन वाली बिजली जैसी हरित परियोजनाओं के लिए समर्पित एक पारदर्शी, ऑडिटेड फंड बनाना।
- पारस्परिक मान्यता समझौते (Mutual Recognition Agreements): यह सुनिश्चित करने के लिए एफटीए (FTA) ढांचे का उपयोग करना कि ईयू आधिकारिक रूप से CBAM अनुच्छेद 9 के तहत भारतीय CCTS प्रमाणपत्रों को मान्यता दे।
- MSMEs के लिए क्षमता निर्माण: सरकार को छोटे निर्यातकों को उनके कार्बन फुटप्रिंट की गणना करने में मदद करने के लिए डिजिटल टूल और सब्सिडी वाले ऑडिटिंग सेवाएं प्रदान करनी चाहिए।
- वैश्विक वकालत (Global Advocacy): भारत को विकासशील देशों के एक गठबंधन का नेतृत्व करना चाहिए और यह मांग करनी चाहिए कि कार्बन बॉर्डर से मिलने वाले राजस्व को न्यायसंगत संक्रमण (Just Transition) का समर्थन करने के लिए मूल देश को वापस लौटाया जाए।

निष्कर्ष:

भारत को CBAM को एक बाहरी खतरे के रूप में नहीं, बल्कि अपने कार्बन मूल्य निर्धारण को आंतरिक बनाने और अपने कार्बन पैसे को देश में रखने के लिए एक तीवर (साधन) के रूप में देखना चाहिए। एक सक्रिय IBAM को लागू करके और एफटीए के तकनीकी संवादों का लाभ उठाकर, भारत अपनी शर्तों पर अपनी हरित क्रांति का वित्तपोषण कर सकता है। अंततः, लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि वैश्विक हरित संक्रमण में भारत की संप्रभुता को बनाए रखते हुए भारतीय निर्यातकों पर दोहरा टैक्स न लगे।

प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा

संदर्भ:

गुजरात में कांडला (दीनदयाल) पोर्ट प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा, जो कि एक आक्रामक खरपतवार (invasive weed) है, को स्वच्छ समुद्री ईंधन बनाने के लिए बायो-मेथनॉल में बदलने की एक पायलट परियोजना शुरू कर रहा है।



प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा के बारे में: यह क्या है?

- प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा फैबेसी (Fabaceae) परिवार से संबंधित एक कठोर, पर्णपाती (deciduous), कांटेदार झाड़ी या छोटा पेड़ है। हालांकि मूल रूप से इसे मरुस्थलीकरण से निपटने और ईंधन की लकड़ी प्रदान करने के लिए पेश किया गया था, लेकिन इसके बाद से यह भारत के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में सबसे आक्रामक विदेशी प्रजातियों (invasive alien species) में से एक बन गया है।

उत्पत्ति:

- मूल क्षेत्र (Native Range): मैक्सिको, दक्षिण अमेरिका और कैरिबियन।
- भारत में आगमन: इसे अंग्रेजों द्वारा 19वीं सदी के उत्तरार्ध में (विशेष रूप से 1877 में) राजस्थान और गुजरात के शुष्क क्षेत्रों में रेगिस्तानी परिदृश्य में हरित आवरण और ईंधन प्रदान करने के लिए लाया गया था।

आवास (Habitat):

- यह कम वर्षा और खराब मिट्टी की गुणवत्ता वाले शुष्क और अर्ध-शुष्क वातावरण में तेजी से फलता-फूलता है।
- यह अत्यधिक नमक-सहिष्णु (salt-tolerant) है, जो इसे तटीय क्षेत्रों, नमक के मैदानों (जैसे कच्छ के रण) और नष्ट हो चुकी चरागाह भूमियों में आम बनाता है।
- गुजरात में, इसने बन्नी घास के मैदानों के बड़े हिस्से और कांडला पोर्ट के आसपास के क्षेत्रों पर कब्जा कर लिया है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- तेजी से फैलाव: यह भारी मात्रा में बीजों का उत्पादन करता है जो पशुओं (गायों और बकरियों) के मल (droppings) के माध्यम से बिखरे और फैलते हैं।
- गहरी जड़ प्रणाली: इसकी जड़ें भूजल तक पहुँचने के लिए 50 मीटर की गहराई तक जा सकती हैं, जिससे यह अत्यधिक सूखे में भी जीवित रह सकती है।
- एलेलोपैथी (Allelopathy): यह पौधा मिट्टी में ऐसे रसायन छोड़ता है जो आसपास के अन्य पौधों की वृद्धि को रोकते हैं, जिससे यह स्थानीय वनस्पतियों को प्रभावी ढंग से बाहर कर देता है।
- कांटे: इसमें नुकीले, मजबूत कांटे होते हैं जो इसे अत्यधिक चरने (overgrazing) से बचाते हैं।

प्रभाव (Implications):

नकारात्मक प्रभाव:

- पारिस्थितिक नुकसान: यह स्वदेशी घासों और पेड़ों को प्रतिस्थापित करके जैव विविधता को नष्ट करता है, जिससे स्थानीय पशुओं के लिए उपलब्ध चारा कम हो जाता है।
- जल की कमी: इसकी गहरी जड़ें पहले से ही पानी की कमी वाले क्षेत्रों में भूजल स्तर को काफी कम कर देती हैं।
- भूमि का क्षरण: यह उपजाऊ चरागाहों को अभेद्य (impenetrable) हरे रेगिस्तानों में बदल देता है जहाँ कुछ और नहीं उग सकता।

सकारात्मक आर्थिक क्षमता:

- बायो-एनर्जी फीडस्टॉक: जैसा कि कांडला परियोजना में देखा गया है, अपने उच्च कैलोरी मान (calorific value) के कारण यह सिनगैस (syngas) और बायो-मेथेनॉल में परिवर्तन के लिए बायोमास का एक उत्कृष्ट स्रोत है।
- आजीविका: औद्योगिक उपयोग के लिए इस झाड़ी को इकट्ठा करने से स्थानीय समुदायों को आय प्राप्त होती है।
- ईंधन की लकड़ी और कोयला: ऐतिहासिक रूप से यह ग्रामीण परिवारों के लिए सस्ते ईंधन और उच्च गुणवत्ता वाले कोयले (charcoal) का एक प्राथमिक स्रोत रहा है।

अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) शिखर सम्मेलन, 2026

संदर्भ:

केंद्रीय पर्यावरण मंत्री ने नई दिल्ली में प्रथम अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) शिखर सम्मेलन 2026 के लिए आधिकारिक वेबसाइट और लोगो लॉन्च किया है।

अंतर्राष्ट्रीय बिग कैट एलायंस (IBCA) शिखर सम्मेलन, 2026 के बारे में:

- IBCA क्या है? IBCA अपनी तरह का पहला अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन और बहु-एजेंसी गठबंधन (multi-agency coalition) है। यह एक वैश्विक मंच के रूप में कार्य करता है जो सहयोग और ज्ञान साझाकरण के माध्यम से संरक्षण चुनौतियों का समाधान करने के लिए 95 बिग कैट रेंज देशों, संरक्षण भागीदारों, वैज्ञानिक संगठनों और व्यावसायिक समूहों को एकजुट करता है।
- लॉन्च: 9 अप्रैल, 2023 को किया गया था।
- मुख्यालय: IBCA सचिवालय का मुख्यालय भारत में स्थित है।



उद्देश्य:

- IBCA का प्राथमिक उद्देश्य बड़ी बिल्लियों (big cats) की आबादी में गिरावट को रोकना और वर्तमान रुझानों को उलटना है।
- इसका उद्देश्य हितधारकों के बीच तालमेल (synergy) की सुविधा प्रदान करना, सफल संरक्षण प्रथाओं को एक केंद्रीकृत भंडार (centralized repository) में समेकित करना और संसाधनों की कमी वाले रेंज देशों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करना है।
- शामिल प्रजातियां: यह गठबंधन सात बड़ी बिल्लियों के संरक्षण के लिए समर्पित है: बाघ (Tiger), शेर (Lion), तेंदुआ (Leopard), हिम तेंदुआ (Snow Leopard), चीता (Cheetah), जगुआर (Jaguar) और प्यूमा (Puma)।

प्रमुख कार्य:

- केंद्रीकृत भंडार: सफल संरक्षण विशेषज्ञता को समेकित करना और अन्य स्थानों पर दोहराने के लिए अच्छे तौर-तरीकों (जैसे भारत का प्रोजेक्ट टाइगर) का मानकीकरण (benchmarking) करना।
- क्षमता निर्माण: रेंज देशों के लिए कार्यान्वयन उपायों और प्रशिक्षण की व्यवस्थित और संस्थागत डिजीवरी प्रदान करना।
- नीतिगत वकालत और वित्त: सीमा पार सहयोग को मजबूत करना और जमीन पर संरक्षण के मूलभूत सिद्धांतों को लागू करने के लिए उपयुक्त वित्तीय व्यवस्था बनाना।
- वैज्ञानिक अनुसंधान और नवाचार: बड़ी बिल्लियों की अनूठी पारिस्थितिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उन्नत तकनीकी क्षमताओं और फील्ड ट्रापट का उपयोग करना।
- तकनीकी सहायता: उन देशों में संसाधन अंतर को पाटना जिनके पास अपनी मूल बिग कैट आबादी को सुरक्षित करने के लिए बुनियादी ढांचे या विशेषज्ञता की कमी है।
- टिकाऊ आजीविका: एक परिदृश्य-आधारित (landscape-based) दृष्टिकोण को बढ़ावा देना जो स्थानीय आजीविका सुरक्षा और जलवायु लचीलेपन के साथ संरक्षण को जोड़ता है।

महत्व:

- यह भारत को वैश्विक वन्यजीव कूटनीति में एक अग्रणी आवाज के रूप में स्थापित करता है, जो प्रोजेक्ट टाइगर और प्रोजेक्ट चीता जैसे अपने सफल मॉडलों को दुनिया के साथ साझा करता है।
- 2026 का शिखर सम्मेलन बड़ी बिल्लियों के संरक्षण पर पहली वैश्विक घोषणा को अपनाएगा, जो सीमा पार सुरक्षा के लिए साझा प्राथमिकताओं को स्पष्ट रूप से व्यक्त करेगा।

मीथेन अलर्ट एंड रिस्पॉन्स सिस्टम (MARS)

संदर्भ:

संयुक्त राष्ट्र (UN) ने अपने मीथेन अलर्ट एंड रिस्पॉन्स सिस्टम (MARS) का विस्तार करके इसमें कोयला और अपशिष्ट (कचरा) क्षेत्रों को भी शामिल कर लिया है।

- यह निर्णय उस सैटेलाइट डेटा के बाद आया है जिसमें वित्ती की साइटों के साथ-साथ भारत के एक लैंडफिल (कांजुरमार्ग) को दुनिया के तीन सबसे बड़े मीथेन उत्सर्जकों में से एक के रूप में पहचाना गया है।



मीथेन अलर्ट एंड रिस्पॉन्स सिस्टम (MARS) के बारे में: यह क्या है?

- MARS पहला वैश्विक सैटेलाइट-आधारित सिस्टम है जो मीथेन के बड़े उत्सर्जकों (super-emitters) की निगरानी करता है और उस डेटा को त्वरित शमन (mitigation) प्रयासों से जोड़ता है। यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के तहत इंटरनेशनल मीथेन एमिशन ऑब्जर्वेटरी (IMEO) का एक घटक (component) है।

- लॉन्च: इस सिस्टम की घोषणा COP27 में की गई थी और इसे आधिकारिक तौर पर जनवरी 2023 में लॉन्च किया गया था।
- उद्देश्य: इसका प्राथमिक लक्ष्य बड़े मीथेन उत्सर्जन की घटनाओं की पहचान करना और उनकी मात्रा निर्धारित करना, संबंधित सरकारों और कंपनियों को सूचित करना, और वैश्विक तापमान वृद्धि को धीमा करने के लिए उनके शमन कार्यों की प्रगति को ट्रैक करना है।

यह कैसे काम करता है?

यह प्रणाली एक चार-चरणीय जीवन चक्र (four-step lifecycle) के माध्यम से काम करती है:

1. पहचान और एट्रिब्यूशन (Detection and Attribution): MARS मीथेन के बड़े गुबारों (plumes) की पहचान करने के लिए 35 से अधिक उपग्रहों के डेटा को स्कैन करता है। इसके बाद हाई-रिज़ॉल्यूशन इमेजरी इन गुबारों को विशिष्ट सुविधाओं और ऑपरेटरों से जोड़ती है।
2. अधिसूचना और जुड़ाव (Notification and Engagement): IMEO टीम सीधे सरकारों और कंपनियों को उनके अधिकार क्षेत्र में होने वाले बड़े उत्सर्जनों के बारे में सचेत करती है।
3. शमन कार्रवाई (Mitigation Action): लीक को ठीक करने की जिम्मेदारी हितधारकों (stakeholders) की होती है। MARS के भागीदार आवश्यकतानुसार तकनीकी सहायता प्रदान करते हैं।
4. ट्रैकिंग और सत्यापन (Tracking and Verification): IMEO यह सुनिश्चित करने के लिए साइट की निगरानी जारी रखता है कि लीक को ठीक कर दिया गया है, और 'आई ऑन मीथेन' (Eye on Methane) प्लेटफॉर्म पर डेटा को सार्वजनिक रूप से प्रकाशित करता है।

प्रमुख विशेषताएं:

- क्षेत्र का विस्तार (Sector Expansion): मूल रूप से केवल तेल और गैस पर केंद्रित यह प्रणाली अब कोयला खदानों और अपशिष्ट सुविधाओं (waste facilities) को भी कवर करती है।
- एआई एकीकरण (AI Integration): MARS मिनटों में हजारों सैटेलाइट छवियों का विश्लेषण करने के लिए कस्टम मशीन लर्निंग मॉडल का उपयोग करता है।
- पारदर्शिता नीति: जवाबदेही सुनिश्चित करने और उद्योग को प्रतिक्रिया के लिए समय देने के लिए घटना के 30 से 45 दिनों के बाद सभी डिटेक्शन डेटा को सार्वजनिक कर दिया जाता है।
- वैश्विक डेटाबेस: इसमें 'कोल मीथेन डेटाबेस' जैसे उपकरण शामिल हैं, जो दुनिया के आधे से अधिक धातुकर्म कोयला (metallurgical coal) उत्पादन को कवर करते हैं।
- मात्रा निर्धारण मेट्रिक्स (Quantification Metrics): अल्पकालिक लीक और पुराने, दीर्घकालिक उत्सर्जकों के बीच अंतर करने के लिए 'पर्सिस्टेंसी-वेटेड प्लक्स' (PWF) पद्धति का उपयोग करता है।

महत्व:

- 20 साल की अवधि में मीथेन, \$CO_2\$ की तुलना में 80 गुना से अधिक शक्तिशाली है। ग्लोबल वार्मिंग को रोकने के लिए इसके लीक को तेजी से बंद करना सबसे तेज़ ब्रेक है।
- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) का अनुमान है कि मीथेन लीक को बंद करने से सालाना 200 अरब घन मीटर गैस वैश्विक बाजारों में वापस आ सकती है।

मानव-पशु संघर्ष क्षेत्रों में सह-अस्तित्व (Coexistence) का प्रबंधन

संदर्भ:

पूरे भारत में गंभीर मानव-वन्यजीव संघर्ष (HWC) की खबरें मिली हैं, जिसमें कर्नाटक ने वित्तीय वर्ष 2025-26 में 5 human deaths (53 मानव मृत्यु) दर्ज की हैं और मध्य प्रदेश में 2026 के पहले पांच महीनों में 28 बाघों की मौत के साथ एक संकट देखा गया है।

मानव-पशु संघर्ष क्या है?

- मानव-वन्यजीव संघर्ष से तात्पर्य मनुष्यों और जंगली जानवरों के बीच होने वाली नकारात्मक प्रतिक्रियाओं से है जिसके परिणामस्वरूप दोनों के लिए अवांछनीय परिणाम होते हैं। इसमें एक तरफ मानव जीवन की हानि, पशुधन का शिकार और फसलों का नुकसान शामिल है, तो दूसरी तरफ जवाबी कार्रवाई में जानवरों को मारना (retaliatory killings), आवासों का विनाश और वन्यजीवों की आक्रामक मृत्यु शामिल है।

मानव-पशु संघर्ष पर प्रमुख डेटा/आंकड़े:

- मानवीय क्षति: भारत में सालाना लगभग 500 लोग अकेले हाथियों के साथ मुठभेड़ में मारे जाते हैं, मुख्य रूप से ओडिशा, पश्चिम बंगाल और असम में।
- वन्यजीव मृत्यु दर: भारत हर साल लगभग 100 हाथियों को गैर-प्राकृतिक कारणों जैसे कि करंट लगने, ट्रेन की टक्कर और अवैध शिकार (poaching) के कारण खो देता है।



- बाघों का संकट: साल 2025 में, भारत ने 166 बाघों की मौत दर्ज की, जो 1973 के बाद से सबसे अधिक वार्षिक आंकड़ा है, जो अक्सर क्षेत्रीय विवादों और सीमाओं के संघर्षों से जुड़ा होता है।
- आर्थिक प्रभाव: हर साल लगभग 5,00,000 परिवार फसलों पर होने वाले हमलों से प्रभावित होते हैं, जो अक्सर सीमांत किसानों को गहरे कर्ज में धकेल देता है।

मानव-पशु संघर्ष में वृद्धि के कारण:

- आवासों का विखंडन (Habitat Fragmentation): राजमार्गों और खदानों जैसी बड़े पैमाने की विकास परियोजनाएं निरंतर फैले जंगलों को छोटे-छोटे टुकड़ों में बांट देती हैं, जिससे जानवर मानव बस्तियों को पार करने के लिए मजबूर होते हैं।
- उदाहरण: पश्चिमी घाट में रैखिक बुनियादी ढांचे (linear infrastructure) के विस्तार ने पारंपरिक हाथी गलियारों (corridors) को बाधित कर दिया है।
- कृषि का विस्तार: जैसे-जैसे खेत जंगलों के किनारों तक बढ़ते जा रहे हैं, वन्यजीव भोजन तक आसान पहुंच के लिए खुद को कृषि परिदृश्यों में ढाल रहे हैं।
- उदाहरण: महाराष्ट्र में तेंदुओं ने मानव बस्तियों के पास गन्ने के खेतों में रहने की आदत डाल ली है।
- जलवायु परिवर्तनशीलता: बढ़ता तापमान और सूखा प्राकृतिक भोजन और पानी की उपलब्धता को कम कर देते हैं, जिससे जानवर गांवों की ओर रुख करते हैं।
- उदाहरण: झारखंड में चारे की कमी के कारण हाथियों को गर्मियों के महीनों में कृषि भूमि की ओर पलायन करना पड़ता है।
- पारिस्थितिक असंतुलन: आक्रामक प्रजातियों के प्रसार और जंगल की आग से प्राकृतिक चारा कम हो जाता है, जिससे फसलों पर हमला करना एक अनुकूलित उत्तरजीविता प्रतिक्रिया (survival response) बन जाता है।
- उदाहरण: बांदीपुर में आक्रामक खरपतवारों ने स्थानीय घासों को दबा दिया है, जिससे शाकाहारी जीव पास के खेतों में जाने को मजबूर हैं।
- व्यवहार में बदलाव: डर पर आधारित डराने वाले उपाय अक्सर जानवरों को अधिक आक्रामक या दुर्घटनाओं के प्रति संवेदनशील बना देते हैं।
- उदाहरण: असम में 'एंटी-डेप्रिडेशन स्क्वॉड' के कारण घबराहट की वजह से हाथियों की आक्रामक मौतों में 200-300% की वृद्धि देखी गई है।

अब तक की गई पहलें:

- प्रोजेक्ट टाइगर और एलीफेंट डिवीजन: 2023-24 में इन पहलों के विलय का उद्देश्य मुख्य प्रजातियों (keystone species) और उनके आवासों की सुरक्षा के लिए संसाधनों को सुव्यवस्थित करना था।
- एआई-आधारित निगरानी: ट्रैक से होने वाली हाथियों की मौतों को रोकने के लिए कोयंबटूर वन प्रभाग जैसे क्षेत्रों में एआई-सक्षम अलर्ट सिस्टम का कार्यान्वयन।
- क्षेत्रीय कार्य योजना (RAP): पर्यावरण मंत्रालय ने दक्षिणी और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में मानव-हाथी संघर्ष (HEC) को संबोधित करने के लिए लैंडस्केप-स्तरीय योजना शुरू की है।
- सौर बाड़ लगाना और स्वाइयां: संघर्ष-प्रवण क्षेत्रों में हैंगिंग सोलर फेंस (लटकती सौर बाड़) और स्टील वायर रस्सियों जैसे भौतिक अवरोधों की स्थापना।
- एंटी-डेप्रिडेशन स्क्वॉड (ADS): संघर्षों को कम करने और समुदायों द्वारा जवाबी कार्रवाई में जानवरों को मारने से रोकने के लिए प्रशिक्षित विशेष स्थानीय टीमों।

संघर्ष क्षेत्रों के प्रबंधन में चुनौतियाँ:

- मुआवजे में देरी: मुआवजा प्रणालियों को अक्सर जटिल दस्तावेज़ीकरण और धीमी प्रसंस्करण प्रक्रियाओं का सामना करना पड़ता है।
- उदाहरण: छत्तीसगढ़ के सुदूर इलाकों में सीमांत समुदायों को फसल के नुकसान से उबरने के लिए आवश्यक धन प्राप्त करने में संघर्ष करना पड़ता है।
- तकनीकी सीमाएँ: खराब नेटवर्क कनेक्टिविटी या उच्च रखरखाव आवश्यकताओं वाले क्षेत्रों में प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियाँ (early-warning systems) अक्सर विफल हो जाती हैं।
- उदाहरण: हाथियों की जीपीएस-कॉलरिंग प्रभावी है लेकिन इसे विशाल, खंडित परिदृश्यों में बड़े पैमाने पर लागू करना कठिन है।
- अव्यवस्थित प्रतिक्रियाएँ: औपचारिक प्रशिक्षण की कमी के कारण संगठित दस्ते आक्रामक भीड़ में बदल सकते हैं, जिससे दोनों पक्षों के लिए खतरा बढ़ जाता है।
- उदाहरण: पश्चिम बंगाल में कुछ मामलों में, अव्यवस्थित रूप से पीछा करने के कारण हाथियों ने वापस भीड़ पर हमला कर दिया।
- आवास की गुणवत्ता में गिरावट: यदि आक्रामक प्रजातियाँ प्राकृतिक शिकार के आधार को नष्ट करना जारी रखती हैं, तो केवल किसी क्षेत्र की रक्षा करना पर्याप्त नहीं है।
- उदाहरण: कई बाघ अभ्यारण्यों में 'लैंटाना कैमारा' (Lantana camara) के प्रसार ने शाकाहारी जीवों के रहने की क्षमता (carrying capacity) को काफी कम कर दिया है।
- सामाजिक शत्रुता: पर्याप्त सहायता के बिना बार-बार होने वाले नुकसान से सामुदायिक सहनशीलता समाप्त हो जाती है, जिससे वे अवैध जाल बिछाने या जहर देने जैसे कदम उठाते हैं।
- उदाहरण: ओडिशा में जहर देने की घटनाएं अक्सर पशुधन के शिकार की समस्या का समाधान न होने का सीधा परिणाम होती हैं।

आगे की राह:

- लैंडस्केप-स्तरीय कनेक्टिविटी: बड़े पैमाने पर घूमने वाले स्तनधारियों के लिए सुरक्षित मार्ग सुनिश्चित करने के लिए वन्यजीव गलियारों को कानूनी रूप से सुरक्षित और बहाल करना।
- समुदाय-आधारित प्रबंधन: स्थानीय समुदायों को संरक्षण में सक्रिय भागीदारों के रूप में शामिल करना, और उनके साथ पर्यटन राजस्व एवं लाभ साझा करना।
- अनुमानित और त्वरित मुआवजा: दावों की प्रक्रिया को डिजिटल और सरल बनाना ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि पीड़ितों को घटना के एक सप्ताह के भीतर वित्तीय सहायता मिल जाए।
- आवास बहाली (Habitat Restoration): प्राकृतिक चारे की उपलब्धता में सुधार के लिए आक्रामक प्रजातियों को हटाने और नष्ट हो चुके घास के मैदानों को बहाल करने पर ध्यान केंद्रित करना।
- स्मार्ट इंफ्रास्ट्रक्चर: वन क्षेत्रों से गुजरने वाली सभी नई रैखिक बुनियादी ढांचा परियोजनाओं में इको-ब्रिज (eco-bridges) और अंडरपास को अनिवार्य रूप से शामिल करना।

निष्कर्ष:

मानव-वन्यजीव संघर्ष हमारे वर्तमान भूमि-उपयोग के तरीकों और संसाधन खपत का एक अपरिहार्य और अनुमानित परिणाम है। लक्ष्य संघर्ष को पूरी तरह से समाप्त करने के बजाय वैज्ञानिक, सामाजिक रूप से न्यायसंगत और पारिस्थितिक रूप से टिकाऊ प्रबंधन की ओर स्थानांतरित होना चाहिए। सक्रिय आवास बहाली और सामुदायिक भागीदारी के माध्यम से, सह-अस्तित्व न केवल एक संरक्षण आवश्यकता है बल्कि मानव सुरक्षा के लिए भी एक पूर्व शर्त है।

द ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट 2026

संदर्भ:

संयुक्त राष्ट्र के एक नए आकलन, जिसका शीर्षक 'ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट 2026' है, ने चेतावनी दी है कि ईंधन की लकड़ी (fuelwood) और कोयले (charcoal) की बढ़ती मांग वैश्विक वन क्षरण (forest degradation) के एक प्रमुख चालक के रूप में उभरी है, विशेष रूप से अफ्रीका और एशिया के कुछ हिस्सों में।

REGION	WOOD REMOVALS (MILLION M ³)					
	INDUSTRIAL ROUNDWOOD		WOODFUEL		TOTAL	
	2015	2024	2015	2024	2015	2024
Africa	75	79	679	742	754	821
Asia	401	481	735	683	1 136	1 163
Europe	580	591	168	173	748	764
North and Central America	517	451	136	154	652	605
Oceania	64	64	10	10	74	74
South America	218	290	172	188	389	478
WORLD	1 853	1 956	1 900	1 949	3 754	3 905

Source: FAO (2026). FAOSTAT: Forestry production and trade

द ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट 2026 के बारे में: यह क्या है?

- ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट 2026 संयुक्त राष्ट्र का एक आकलन प्रतिवेदन (assessment report) है, जिसे संयुक्त राष्ट्र के आर्थिक और सामाजिक मामलों के विभाग (UNDESA) और संयुक्त राष्ट्र वन मंच (UN Forum on Forests) सचिवालय द्वारा तैयार किया गया है।

रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:

- वैश्विक वनों में गिरावट: वन आवरण (forest cover) 4.18 अरब हेक्टेयर (2015) से घटकर 4.14 अरब हेक्टेयर (2025) हो गया है, जिसमें 4.12 मिलियन हेक्टेयर की शुद्ध वार्षिक हानि (net annual loss) हुई है।
- प्राथमिक वनों (Primary Forests) का नुकसान: दुनिया ने 2015-2025 के बीच लगभग 16 मिलियन हेक्टेयर प्राथमिक वनों को खो दिया है, जिसमें दक्षिण अमेरिका ने सबसे बड़ी गिरावट दर्ज की है।
- ईंधन की लकड़ी एक प्रमुख चालक: ईंधन की लकड़ी और कोयले की बढ़ती मांग वन क्षरण के एक प्रमुख कारण के रूप में उभरी है, खासकर उप-सहारन अफ्रीका और एशिया के कुछ हिस्सों में।
- कृषि का विस्तार: वनों को कृषि भूमि में बदलना वैश्विक स्तर पर वनों की कटाई (deforestation) का सबसे बड़ा चालक बना हुआ है।
- गंभीर होते जलवायु दबाव: सूखा, लू (heatwaves), जंगल की आग, कीट और बीमारियां दुनिया भर में वन क्षरण को बढ़ावा दे रही हैं।
- पुनर्स्थापन का अंतर (Restoration Gap): हालांकि 91 देशों ने 190 मिलियन हेक्टेयर वनों को बहाल करने का संकल्प लिया था, लेकिन 2025 तक केवल 44 मिलियन हेक्टेयर वनों को ही बहाल किया जा सका था।

- एशिया की प्रगति: एशिया ने पुनर्स्थापन में सबसे अच्छा प्रदर्शन दर्ज किया, जिसने 31 मिलियन हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र को बहाल किया (जो कि संकल्पित क्षेत्र का 42.2% है)।

प्रभाव (Implications):

- जलवायु परिवर्तन के जोखिम: वन क्षरण कार्बन सिंक (carbon sinks) को कमजोर करता है, जिससे ग्लोबल वार्मिंग और जैव विविधता का नुकसान और तेज होता है।
- ऊर्जा गरीबी से संबंध: ईंधन की लकड़ी पर निर्भरता गरीबी, स्वच्छ ऊर्जा तक पहुंच की कमी और पर्यावरणीय क्षरण के बीच के संबंध को रेखांकित करती है।
- जैव विविधता को खतरा: प्राथमिक वनों में गिरावट से स्थानिक (endemic) प्रजातियों, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं और पारिस्थितिक संतुलन को खतरा पैदा होता है।
- टिकाऊ आपूर्ति श्रृंखलाओं की आवश्यकता: रिपोर्ट वनों की कटाई से मुक्त आपूर्ति श्रृंखलाओं (deforestation-free supply chains) और मजबूत वन शासन प्रणालियों पर जोर देती है।

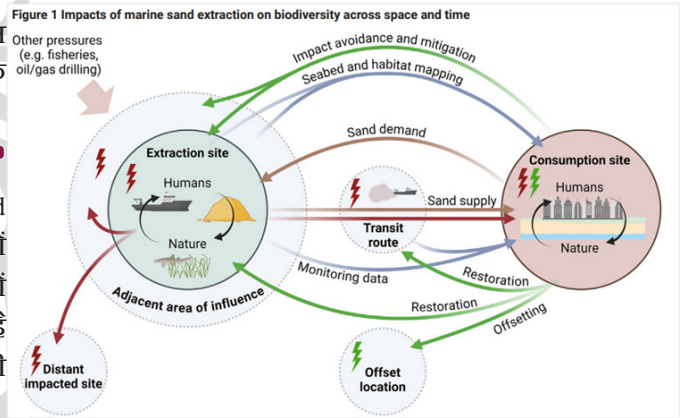
सैंड एंड सस्टेनेबिलिटी: एन एशियल रिसोर्स फॉर नेचर एंड डेवलपमेंट रिपोर्ट

संदर्भ:

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) ने 'सैंड एंड सस्टेनेबिलिटी: एन एशियल रिसोर्स फॉर नेचर एंड डेवलपमेंट' शीर्षक से एक ऐतिहासिक रिपोर्ट जारी की है।

सैंड एंड सस्टेनेबिलिटी रिपोर्ट के बारे में: रेत खनन (Sand Mining) क्या है?

- रेत खनन मुख्य रूप से निर्माण (construction), भूमि सुधार (land reclamation) और विनिर्माण में उपयोग के लिए नदी के बिस्तरों (riverbeds), समुद्र तटों और समुद्र के तल सहित विभिन्न स्रोतों से रेत निकालने की प्रक्रिया है। रिपोर्ट इस बात पर जोर देती है कि रेत पृथ्वी पर पानी के बाद वैश्विक उपभोग के मामले में दूसरी सबसे अधिक निकाली जाने वाली ठोस सामग्री है।



रेत खनन पर प्रमुख डेटा/आंकड़े:

- तेजी से बढ़ती मांग: वैश्विक उपभोग 1970 में 9.6 अरब टन से बढ़कर 2020 में 50 अरब टन सालाना तक पहुंच गया है, जिसकी औसत वार्षिक वृद्धि दर 3.2% है।
- शहरी विस्तार: वैश्विक स्तर पर प्रति व्यक्ति औसत निर्मित क्षेत्र (built-up area) 1975 में 43 वर्ग मीटर से बढ़कर 2025 में 63 वर्ग मीटर हो गया है।
- आर्थिक मूल्य: वैश्विक रेत बाजार का मूल्य 2024 में \$569.4 बिलियन था और बुनियादी ढांचे (infrastructure) में उछाल के साथ यह लगातार बढ़ रहा है।
- आजीविका पर प्रभाव: लगभग 2.3 अरब लोग छोटे पैमाने के मत्स्य पालन पर निर्भर हैं जो सीधे तौर पर स्वस्थ रेतीले पारिस्थितिकी तंत्र द्वारा समर्थित हैं।

रेत खनन में वृद्धि के कारण:

- तीव्र शहरीकरण: दुनिया की 45% से अधिक आबादी अब शहरों में रहती है, जिससे कंक्रीट, कांच और सड़कों की आवश्यकता बढ़ रही है।
- उदाहरण: मनीला खाड़ी और मालदीव में बड़े पैमाने पर भूमि सुधार परियोजनाओं के लिए लाखों घन मीटर ड्रेज्ड (निकाली गई) रेत की आवश्यकता होती है।
- बुनियादी ढांचे का विकास: राष्ट्रीय मेगा प्रोजेक्ट्स और वैश्विक कनेक्टिविटी हब भारी मात्रा में एग्जीगेट्स (मिश्रणों) की मांग करते हैं।
- उदाहरण: भारत की 'प्रधानमंत्री आवास योजना' और राजमार्गों का विस्तार स्थानीय नदी तल के संसाधनों पर निरंतर दबाव डालते हैं।
- जनसंख्या वृद्धि: 2025 में 8.2 अरब की वैश्विक जनसंख्या के लिए अधिक आवासों, अस्पतालों और स्कूलों की आवश्यकता है।
- उदाहरण: विकासशील देशों में निर्मित स्थानों की आवश्यकता ने 1950 के बाद से शहरी निवासियों की हिस्सेदारी को दोगुना कर दिया है।
- जलवायु अनुकूलन (Climate Adaptation): विडंबना यह है कि समुद्र के बढ़ते जलस्तर से सुरक्षा के लिए समुद्री दीवारें बनाने और द्वीपों को ऊंचा उठाने के लिए उसी रेत का उपयोग किया जा रहा है, जिसे निकालना इस समस्या को और बढ़ाता है।
- उदाहरण: मालदीव में 'गुलहीफालहू परियोजना' ने जलवायु-तवीला रहने का स्थान बनाने के लिए 24.5 मिलियन घन मीटर रेत का खनन किया।
- तकनीकी मांग: सिलिकॉन-आधारित उद्योग (सेमीकंडक्टर, सौर पैनल) उच्च शुद्धता वाली रेत पर निर्भर करते हैं।
- उदाहरण: वैश्विक डेटा केंद्रों और सौर फार्मों का विस्तार विशिष्ट औद्योगिक-ग्रेड रेत की विशेष मांग को बढ़ा रहा है।

पारिस्थितिकी (Ecology) पर प्रभाव:

- नदियों का क्षरण: अत्यधिक खनन से नदी के तल नीचे चले जाते हैं (bed degradation), जिससे किनारे ढह जाते हैं और बुनियादी ढांचा अस्थिर हो जाता।
- उदाहरण: चंबल नदी में नदी के चैनलों को गहरा करने से प्राकृतिक प्रवाह बदल गया है, जिससे निचले इलाके अचानक आने वाली बाढ़ के प्रति अधिक संवेदनशील हो गए हैं।
- भूजल की कमी: रेत नदियों के लिए एक स्पंज की तरह काम करती है; इसे हटाने से जल स्तर (water table) नीचे गिर जाता है।
- उदाहरण: ग्रामीण भारत में गहन रेत खनन कार्यों के बाद पास के कुएं और हैंडपंप अक्सर सूख जाते हैं।
- जैव विविधता का नुकसान: ड्रेजिंग (तल की खुदाई) बैथिक (तलहटी में रहने वाले) आवासों को नष्ट कर देती है, जिससे मछलियां, केकड़े-झींगे (crustaceans) और सूक्ष्मजीव मर जाते हैं।
- उदाहरण: दुनिया की आधी ड्रेजिंग कंपनियां समुद्री संरक्षित क्षेत्रों (MPAs) के भीतर काम करती हैं, जिससे कोरल रीफ (मूंगा चट्टानों) को अपूरणीय क्षति होती है।
- खारे पानी का प्रवेश (Saline Water Intrusion): तटीय रेत को हटाने से समुद्र का पानी मीठे पानी के जलभृतों (aquifers) में रिसने लगता है।
- उदाहरण: तटीय फिलीपींस में, समुद्र तट की रेत के खनन के कारण स्थानीय पीने का पानी खारा और उपभोग के अयोग्य हो गया है।
- स्वास्थ्य जोखिम: खनन गड्ढों में सिलिका धूल और ठहरे हुए पानी के संपर्क में आने से गंभीर स्वास्थ्य खतरे पैदा होते हैं।
- उदाहरण: फ्रैंकिंग और खनन में लगे श्रमिकों को सिलिकोसिस (Silicosis) का उच्च जोखिम होता है, जबकि अनुपचारित गड्ढे मलेरिया के प्रजनन स्थल बन जाते हैं।

की गई पहलें:

वैश्विक स्तर पर:

- UNEP 10-सूत्रीय कार्य योजना: यह रेत निकालने के वैश्विक मानक निर्धारित करने और चक्रीय अर्थव्यवस्था (Circular Economy) के विकल्पों को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।
- मरीन सैंड वॉच (Marine Sand Watch): AIS डेटा का उपयोग करके दुनिया के महासागरों में बड़े पैमाने पर ड्रेजिंग जहाजों की निगरानी करने वाला एक डिजिटल प्लेटफॉर्म।

भारत के स्तर पर:

- सरटेनेबल सैंड माइनिंग मैनेजमेंट गाइडलाइंस (2016): खनन से पहले रेत की पुनःपूर्ति (replenishment) का आकलन करने के लिए जिला सर्वेक्षण रिपोर्ट (DSR) तैयार करना अनिवार्य करता है।
- इन्फोर्समेंट एंड मॉनिटरिंग गाइडलाइंस (2020): अवैध खनन को रोकने के लिए रिमोट सेंसिंग और आईटी-सक्षम ट्रैकिंग (जैसे क्यूआर-कोड ट्रांजिट पास) की शुरुआत करता है।
- नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT) के प्रतिबंध: वैध पर्यावरण मंजूरी (EC) के बिना नदियों में खनन को रोकने के लिए सक्रिय न्यायिक हस्तक्षेप।

सिफारिशें और आगे की राह:

- रणनीतिक संसाधन का दर्जा: सरकारों को रेत को एक असीमित वस्तु के बजाय आधिकारिक तौर पर एक 'रणनीतिक संसाधन' के रूप में मान्यता देनी चाहिए।
- मैन्युफैक्चर्ड सैंड (M-Sand) को बढ़ावा देना: नदी की रेत के विकल्प के रूप में कुचली हुई चट्टानों (crushed rock) और पुनर्चक्रित निर्माण कचरे के उपयोग को प्रोत्साहित करना।
- शासन को मजबूत करना: सभी बड़े पैमाने की ड्रेजिंग परियोजनाओं के लिए अनिवार्य संचयी प्रभाव आकलन (Cumulative Impact Assessment - CIA) लागू करना।
- नो-गो जोन: समुद्री संरक्षित क्षेत्रों (MPAs) और महत्वपूर्ण नदी क्षेत्रों सहित संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्रों में रेत निकालने पर कानूनी रूप से प्रतिबंध लगाना।
- सीमा पार सहयोग: साझा नदी घाटियों और अंतर्राष्ट्रीय जलक्षेत्रों में रेत संसाधनों के प्रबंधन के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रोटोकॉल स्थापित करना।

निष्कर्ष:

2026 की यूएनईपी (UNEP) रिपोर्ट एक चेतावनी है कि वैश्विक अर्थव्यवस्था की नींव एक सीमित संसाधन पर बनी है जिसे हम असंभव दर से समाप्त कर रहे हैं। हमें निकालने-और-उपयोग करने के तरीके से हटकर एक चक्रीय दृष्टिकोण (circular approach) की ओर बढ़ना चाहिए जहां पुनर्चक्रित सामग्री और एम-सैंड (M-Sand) नए मानक बनें। विकास के साथ जीवित रेत के संरक्षण का संतुलन बनाने में विफल रहने पर उन पारिस्थितिकी प्रणालियों का पतन हो जाएगा जो हमें जलवायु परिवर्तन से बचाती हैं।

एशियाई शेर

संदर्भ:

भारत के केंद्रीय पर्यावरण मंत्री ने सासन गिर, गुजरात में 'लायन' स्पीशीज स्पोटलाइट प्रोग्राम का उद्घाटन किया है।

एशियाई शेर के बारे में: यह क्या है?

- एशियाई शेर (Panthera leo persica) शेर की एक राजसी उपप्रजाति है और यह अफ्रीका के बाहर पाई जाने वाली शेरों की एकमात्र जंगली आबादी है। यह सौराष्ट्र क्षेत्र के शुष्क पर्णपाती जंगलों (dry deciduous forests) और खुले घास वाले झाड़ीदार मैदानों की एक कीस्टोन प्रजाति (keystone species) है।



आवास और वितरण (Habitat & Distribution):

- वर्तमान निवास स्थान: गुजरात में गिर राष्ट्रीय उद्यान और वन्यजीव अभ्यारण्य दुनिया में एशियाई शेर का एकमात्र प्राकृतिक आवास है।
- क्षेत्र का विस्तार: सफल संरक्षण के कारण, आबादी का विस्तार 'ग्रेटर गिर लैंडस्केप' में हो गया है, जो अमरेली, भावनगर और सोमनाथ सहित कई जिलों को कवर करता है।
- नया प्रसार स्थल: बरदा वन्यजीव अभ्यारण्य (Barda Wildlife Sanctuary) को शेरों के प्राकृतिक प्रसार के लिए दूसरे घर के रूप में विकसित किया जा रहा है ताकि बीमारी जैसे स्थानीय खतरों से इस प्रजाति को सुरक्षित रखा जा सके।

वर्तमान स्थिति:

- जनसंख्या वृद्धि: 16वीं शेर जनसंख्या गणना (मई 2025) के अनुसार, इनकी संख्या बढ़कर 891 हो गई है, जो 2020 के बाद से 32% की वृद्धि दर्शाती है।

कानूनी संरक्षण:

- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची-I (सर्वोच्च संरक्षण)।
- CITES: परिशिष्ट-I (Appendix-I)।
- IUCN रेड लिस्ट: सुभेद्य (Vulnerable) के रूप में सूचीबद्ध।
- संरक्षण पहल: 2020 में शुरू किया गया 'प्रोजेक्ट लायन' परिदृश्य-आधारित संरक्षण, आवास बहाली और पारिस्थितिक लचीलापन बनाने पर केंद्रित है।

एशियाई शेरों की प्रमुख विशेषताएं:

- शारीरिक आकार: अफ्रीकी शेरों की तुलना में थोड़े छोटे होते हैं; नर का वजन 160-190 किलोग्राम और मादा का वजन 110-120 किलोग्राम होता है।
- पेट की सिलवट (Belly Fold): इनकी सबसे विशिष्ट विशेषता पेट के साथ चलने वाली त्वचा की एक अनुदैर्घ्य सिलवट (longitudinal fold) है, जो अफ्रीकी शेरों में दुर्लभ होती है।
- अयाल (Mane): अफ्रीकी शेरों की तुलना में नरों की अयाल छोटी और मध्यम होती है, जिससे उनके कान दिखाई देते हैं।
- सामाजिक संरचना: ये छोटे झुंडों (prides) में रहते हैं; दिलचस्प बात यह है कि नर एशियाई शेर अपने अफ्रीकी समकक्षों की तुलना में कम सामाजिक होते हैं और अक्सर केवल संभोग या बड़े शिकार के लिए मादाओं के साथ जुड़ते हैं।
- रंग: इनके फर का रंग हल्के लाल-भूरे (ruddy-tawny) से लेकर रेतीले या बर्फ-ग्रे तक होता है, जिसमें अक्सर चांदी जैसी चमक होती है।

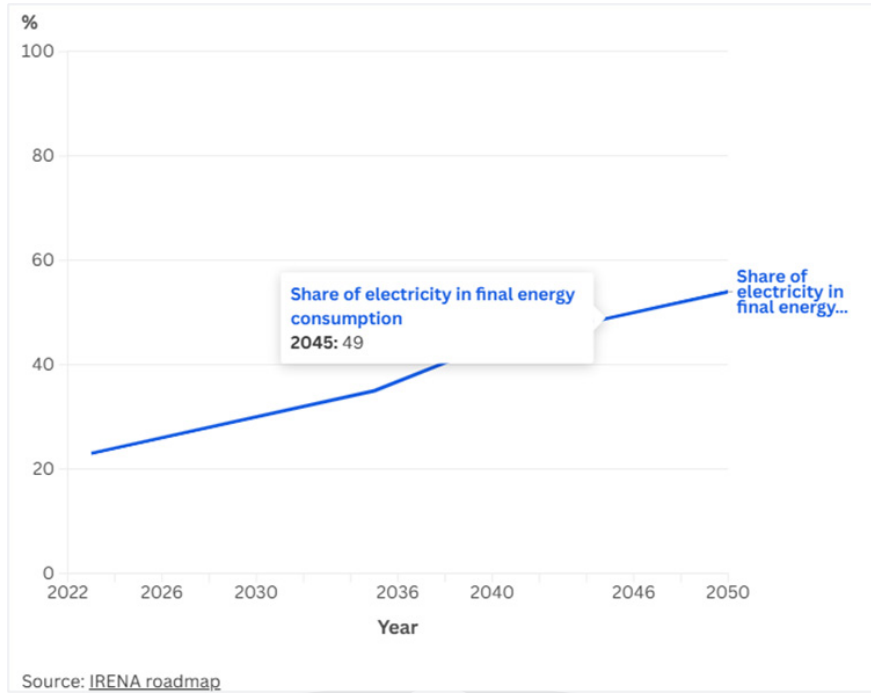
महत्व:

- एशियाई शेर भारत के साहस और प्राकृतिक विरासत का प्रतीक है, जिसे अक्सर 'गुजरात का गौरव' कहा जाता है।
- शीर्ष शिकारियों (apex predators) के रूप में, वे शाकाहारी जीवों की आबादी को नियंत्रित करते हैं, जिससे शुष्क पर्णपाती वन पारिस्थितिकी तंत्र का स्वास्थ्य बना रहता है।

इलेक्ट्रिफिकेशन (विद्युतीकरण) COP31 की प्राथमिकता के रूप में उभरा

संदर्भ:

कोपेनहेगन जलवायु मंत्रियों की बैठक में, तुर्की के पर्यावरण मंत्री और COP31 के नामित अध्यक्ष मूरत कुरुम ने जीवाश्म ईंधनों को आक्रामक रूप से बदलने के लिए पूरी अर्थव्यवस्था में व्यापक स्तर पर इलेक्ट्रिफिकेशन (विद्युतीकरण) में तेजी लाने का वैश्विक आह्वान किया है।



COP31 के बारे में: यह क्या है?

- COP31 से तात्पर्य संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के पक्षों के 31वें सम्मेलन से है, जो भूमध्यसागरीय रिसोर्ट शहर अंताल्या, तुर्की में आयोजित होने के लिए निर्धारित है।

COP31 प्राथमिकता के रूप में इलेक्ट्रिफिकेशन का महत्व:

- जीवाश्म ईंधन की अस्थिरता को तोड़ना: गहरे संरचनात्मक इलेक्ट्रिफिकेशन से अत्यधिक उतार-चढ़ाव वाले जीवाश्म ईंधन बाजारों और भू-राजनीतिक आपूर्ति झटकों (जैसे कि अमेरिका-इजरायल-ईरान संघर्ष से जुड़ा वैश्विक तेल और गैस संकट) के खिलाफ एक मजबूत सुरक्षा कवच मिलता है।
- 35/35 मीट्रिक को लक्षित करना: अंतर्राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा एजेंसी (IRENA) के अनुसार, $\$1.5^{\text{trillion}}$ की जलवायु वार्मिंग सीमा को बनाए रखने के लिए अंतिम ऊर्जा खपत में बिजली की हिस्सेदारी को वर्तमान के 20% के वैश्विक बेसलाइन से बढ़ाकर 2035 तक कम से कम 35% करना होगा।
- कठिन क्षेत्रों (Hard-to-Abate Sectors) को डीकार्बोनाइज करना: इलेक्ट्रिफिकेशन का ध्यान केवल स्वच्छ बिजली उत्पादन से आगे बढ़कर सीधे उपभोग करने वाले अंतिम-उपयोगकर्ताओं (end-users) पर केंद्रित होता है। यह परिवहन (इलेक्ट्रिक वाहनों के माध्यम से) और भवनों (इलेक्ट्रिक हीट पंपों के माध्यम से) जैसे क्षेत्रों को जीवाश्म ईंधन जलाने से रोकने के लिए मजबूर करता है।
- बहु-अध्यक्षीय स्थिरता (Multi-Presidency Stability) प्राप्त करना: ट्रॉइका (Troika) दृष्टिकोण (जिसमें ब्राजील, अज़रबैजान और तुर्की की अध्यक्षताओं को जोड़ा गया है) के तहत एक मुख्य स्तंभ के रूप में संचालित होने के कारण, इलेक्ट्रिफिकेशन जलवायु सम्मेलनों में वैश्विक कार्यान्वयन के लिए दीर्घकालिक पूर्वानुमेयता और नीतिगत निरंतरता सुनिश्चित करता है।
- सार्वभौमिक ऊर्जा न्याय को बढ़ावा देना: घरेलू बिजली बिलों का विस्तार करने से संवेदनशील आबादी के बीच अत्यधिक स्केलेबल, आधुनिक ऊर्जा प्रौद्योगिकियों (जैसे इलेक्ट्रिक कुकर) को तैनात करने में मदद मिलती है, जिससे आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता के साथ-साथ स्वच्छ खाना पकाने (clean cooking) की दिशा में प्रगति होती है।

वैश्विक इलेक्ट्रिफिकेशन के सामने चुनौतियाँ:

- बुनियादी ढांचा वित्तपोषण में भारी कमी: ऊर्जा प्रणालियों को बदलने के लिए पावर ग्रिडों में वैश्विक वार्षिक निवेश को 2025 के $\$0.5^{\text{trillion}}$ ट्रिलियन डॉलर से दोगुना करके 2035 तक हर एक साल $\$1^{\text{trillion}}$ ट्रिलियन डॉलर करने की आवश्यकता है।
- सार्वभौमिक बहुपक्षीय सहमति का अभाव: सभी 193 देशों में इलेक्ट्रिफिकेशन पर एक बाध्यकारी, सामूहिक रूप से समर्थित संयुक्त राष्ट्र प्रतिबद्धता प्राप्त करने में टकराव का सामना करना पड़ रहा है, जिससे यह महत्वाकांक्षा केवल इच्छुक देशों के एक स्वैच्छिक गठबंधन (voluntary coalition of the willing) में सिमटने का खतरा है।
- ग्रिड क्षमता और लचीलेपन की बाधाएं: रुक-रुक कर मिलने वाली नवीकरणीय ऊर्जा (intermittent renewable energy) के बड़े पैमाने पर उपयोग के लिए बिजली की बैटरी स्टोरेज और मांग के लचीलेपन में भारी पूंजी लगाने की आवश्यकता है, ताकि बड़े पैमाने पर ग्रिड की विफलता (grid failure) को रोका जा सके।
- जलवायु वित्त (Climate Finance) का विचलन: विकसित देश सक्रिय रूप से अपनी पर्यावरणीय वित्तपोषण क्षमताओं को कम कर रहे हैं; उदाहरण के लिए, यूके (UK) ने हाल ही में राष्ट्रीय सुरक्षा की ओर पूंजी मोड़ने के लिए ग्रीन क्लाइमेट फंड में अपने योगदान को आधा कर दिया है।
- सामाजिक-आर्थिक असमानताएं: विकासशील और छोटे द्वीपीय देश लक्षित अंतर्राष्ट्रीय सहायता या जीवाश्म ईंधन कंपनियों के अप्रत्याशित लाभ (windfall profits) पर प्रगतिशील करों के बिना चार्जिंग नेटवर्क या भवनों के विद्युतीकरण को बड़े पैमाने पर लागू नहीं कर सकते हैं।

दुनिया भर में अब तक की गई पहलें:

- ऑस्ट्रेलिया-ईयू इलेक्ट्रिकेशन सामरिक गठबंधन: यूरोपीय संघ और ऑस्ट्रेलिया ने ऊर्जा प्रणाली के संक्रमण को गति देने के उद्देश्य से आपूर्ति श्रृंखलाओं और नीतिगत प्रोत्साहनों के समन्वय के लिए एक एकीकृत, उच्च-स्तरीय वैश्विक पहल स्थापित की है।
- IRENA \$1.5^{\circ}\text{C}\$ वैश्विक परिवर्तन रोडमैप: एक आक्रामक संस्थागत ढांचे का प्रकाशन जो बिजली की खपत के लिए सटीक, मापने योग्य मानक (2035 तक 35% और 2050 तक 50% से अधिक) निर्धारित करता है।
- यूरोपीय रणनीतिक सामग्री का रीशोरिंग: ऊर्जा भंडारण उत्पादन (battery production) के लिए स्वतंत्र क्षेत्रीय आपूर्ति श्रृंखलाओं को मजबूत करने के लिए पूर्वी यूरोपीय गलियारों (जैसे यूक्रेन) से महत्वपूर्ण बैटरी सामग्री निकालने के लिए सक्रिय सहयोग शुरू किया गया है।

आगे की राह:

- अंताल्या निर्णय में 35% के लक्ष्य को संहिताबद्ध (Codify) करना: नवंबर की वार्ताओं के दौरान औपचारिक, सामूहिक पाठ समर्थन (text endorsement) के लिए दबाव डालना ताकि इलेक्ट्रिकेशन के लक्ष्य को वही कानूनी महत्व मिल सके जो COP28 के नवीकरणीय ऊर्जा को तिगुना करने के लक्ष्य को मिला था।
- सॉफ्टवेयर ट्रांजिशन फंड स्थापित करना: विकसित देशों के लिए जीवाश्म ईंधन समूहों के अप्रत्याशित मुनाफे पर कर लगाना अनिवार्य करना, और उन फंडों को विशेष रूप से वैश्विक ग्रिड आधुनिकीकरण में लगाना।
- पैसिफिक प्री-COP संवादों के दायरे का विस्तार: स्वच्छ-रसोई विद्युतीकरण ढांचे में स्वदेशी ज्ञान और तटीय लचीलेपन की मांगों को सीधे एकीकृत करने के लिए फिजी और तुवालु में आगामी प्री-COP बैठक का उपयोग करना।
- क्रॉस-बॉर्डर टेक-ट्रांसफर शासनादेश लागू करना: इलेक्ट्रिक हीट पंप और लंबी अवधि के बैटरी स्टोरेज के लिए अंतर्राष्ट्रीय पेटेंट छूट को सरल बनाना ताकि भविष्य की स्वच्छ प्रणालियाँ कम आय वाली अर्थव्यवस्थाओं के लिए तुरंत सुलभ हो सकें।
- क्षेत्रीय क्रॉस-बॉर्डर ग्रिड का सिंक्रनाइजेशन: स्थानीयकृत नवीकरणीय ऊर्जा अधिशेष (surplus) को निर्बाध, सीमा रहित साझाकरण की अनुमति देने के लिए हाई-वोल्टेज डायरेक्ट करंट (HVDC) महाद्वीपीय ग्रिड का निर्माण करना और उन्हें जोड़ना।

निष्कर्ष:

पूरी अर्थव्यवस्था में इलेक्ट्रिकेशन को COP31 की मुख्य प्राथमिकता के रूप में उठाना अमूर्त उत्सर्जन लक्ष्यों से हटकर ठोस ऊर्जा प्रणाली परिवर्तनों की ओर एक व्यावहारिक बदलाव को दर्शाता है। तनावपूर्ण भू-राजनीतिक संघर्षों के बीच वार्षिक \$1 ट्रिलियन डॉलर के ग्रिड फंडिंग अंतर को पाटना तुर्की-ऑस्ट्रेलियाई संयुक्त नेतृत्व मॉडल की परीक्षा लेगा। हालांकि, दीर्घकालिक वैश्विक ऊर्जा सुरक्षा प्राप्त करने और जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए इस संरचनात्मक धुरी को सफलतापूर्वक क्रियान्वित करना ही एकमात्र सबसे प्रभावी ब्लूप्रिंट बना हुआ है।

सरकार ने नागोया प्रोटोकॉल पर पहली राष्ट्रीय रिपोर्ट जारी की

संदर्भ:

केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने एक्सेस एंड बेनिफिट शेयरिंग (ABS) पर भारत की पहली राष्ट्रीय रिपोर्ट के निष्कर्षों को प्रकाशित किया है।

नागोया प्रोटोकॉल पर पहली राष्ट्रीय रिपोर्ट के बारे में: यह क्या है?

- नागोया प्रोटोकॉल जैविक विविधता पर कन्वेंशन (CBD) की एक ऐतिहासिक पूरक अंतर्राष्ट्रीय संधि है जिसे 1992 में वैश्विक स्तर पर अपनाया गया था। आधिकारिक तौर पर 'आनुवंशिक संसाधनों तक पहुंच और उनके उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों के निष्पक्ष और न्यायसंगत साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल' के रूप में नामित यह संधि एक पारदर्शी, कानूनी रूप से बाध्यकारी ढांचा तैयार करती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि भौतिक जैविक सामग्रियों या डिजिटल अनुक्रम सूचना (Digital Sequence Information - DSI) तक पहुंच और उनका उपयोग निष्पक्ष रूप से हो।

नागोया प्रोटोकॉल की प्रमुख विशेषताएं:

- यह अंतर्राष्ट्रीय संधि तीन मुख्य कार्यात्मक स्तंभों के माध्यम से वैश्विक जैविक संसाधन आदान-प्रदान को नियंत्रित करती है:
- पूर्व सूचित सहमति (Prior Informed Consent - PIC): शोधकर्ताओं या कंपनियों को जैविक संसाधनों तक पहुँचने से पहले संबंधित राष्ट्रीय प्राधिकरण से अनुमोदन प्राप्त करना होगा।
- पारस्परिक रूप से सहमत शर्तें (Mutually Agreed Terms - MAT): एक औपचारिक समझौता उपयोगकर्ताओं और प्रदाता देशों के बीच संसाधन उपयोग की शर्तों, जिम्मेदारियों और लाभ-साझाकरण व्यवस्था को परिभाषित करता है।
- निष्पक्ष लाभ-साझाकरण (Fair Benefit-Sharing): जैविक संसाधनों से मिलने वाले लाभ—रॉयल्टी, फीस, अनुसंधान या प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के माध्यम से—स्थानीय समुदायों और संरक्षकों को मिलने चाहिए।



- ABS विलयरिंग-हाउस मैकेनिज्म: एक वैश्विक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म जो परमिटों को ट्रैक करता है और अवैध उपयोग व बायोपाइरेसी (biopiracy) को रोकने के लिए अनुपालन प्रमाण पत्र जारी करता है।
- पारंपरिक ज्ञान का संरक्षण: जैविक संसाधनों से जुड़े स्वदेशी ज्ञान, सांस्कृतिक प्रथाओं और सामुदायिक अधिकारों की रक्षा करता है।

भारत की पहली राष्ट्रीय रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:

- कानूनी स्वीकृतियों का बड़े पैमाने पर स्तर: 1 नवंबर, 2017 और 31 दिसंबर, 2025 के बीच, भारत ने ABS ढांचे के तहत कुल 12,830 स्वीकृतियां दीं। इनमें से केंद्रीय राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण (NBA) ने 5,913 स्वीकृतियां जारी कीं, जबकि राज्य जैव विविधता बोर्ड (SBBs) और केंद्र शासित प्रदेशों की जैव विविधता परिषदों ने 6,917 स्वीकृतियां जारी कीं।
- वैश्विक अनुपालन मेट्रिक्स में शीर्ष स्थान: भारत जैव विविधता ट्रेसिबिलिटी (traceability) में एक स्पष्ट वैश्विक नेता के रूप में उभरा है, जिसने वैश्विक विलयरिंग-हाउस के माध्यम से 3,556 अंतर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त अनुपालन प्रमाणपत्र (IRCCs) प्रकाशित किए हैं। यह दुनिया भर में जारी किए गए सभी प्रमाणपत्रों का अकेले 60.24% हिस्सा है।
- महत्वपूर्ण राजस्व प्राप्ति और वितरण: ABS तंत्र के कार्यान्वयन ने NBA को कुल ₹216.31 करोड़ का राजस्व प्राप्त करने में सक्षम बनाया। इस संग्रह में से ₹139.69 करोड़ का सफल वितरण लाभ का दावा करने वालों, स्थानीय समुदायों और मैदानी संरक्षकों को आवास बहाली (habitat restoration) का समर्थन करने के लिए किया गया है।
- मजबूत त्रि-स्तरीय संस्थागत ब्रिड: रिपोर्ट भारत के विशाल समुदाय-आधारित शासन नेटवर्क पर प्रकाश डालती है। इसमें शीर्ष पर NBA, सभी राज्यों में SBBs और क्षेत्रीय संसाधनों के प्रबंधन के लिए निर्वाचित स्थानीय निकायों द्वारा स्थापित 2,76,653 से अधिक स्थानीय जैव विविधता प्रबंधन समितियां (BMCs) शामिल हैं।
- व्यापक संरचनात्मक प्रशिक्षण प्रभाव: अपने विकेंद्रीकृत सिस्टम का समर्थन करने के लिए, भारत ने रिपोर्टिंग अवधि के दौरान कुल 2,56,393 स्थानीय पदाधिकारियों, वैज्ञानिकों और सामुदायिक नेताओं को प्रशिक्षित करते हुए 3,724 समर्पित कार्यशालाएं और क्षमता निर्माण पहलें आयोजित कीं।

रेखांकित किए गए सफल घरेलू मामले:

- डेंगू उपचार संसाधन (मध्य प्रदेश): सन फार्मास्युटिकल इंडस्ट्रीज लिमिटेड ने छिंदवाड़ा के जंगलों से औषधीय पौधे 'कोकुलस हिर्सुटस' (Cocculus hirsutus) तक पहुँचने के लिए ₹4,50,000 की अग्रिम फीस का भुगतान किया। 2020 में, इस राशि का 95% (₹4,27,500) संरक्षण और स्थानीय कल्याण कार्यों के लिए सीधे एम.पी. लघु वन उपज संघ को हस्तांतरित कर दिया गया था।
- बायोएथेनॉल कृषि परियोजना (उत्तर प्रदेश): इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने बायोएथेनॉल अनुसंधान के लिए अलीगढ़ में स्थानीय कृषि अवशेषों तक पहुँचने के लिए ₹18,60,000 की अग्रिम लाभ-साझाकरण फीस का भुगतान किया। इसमें से ₹17,67,000 सीधे उत्तर प्रदेश राज्य जैव विविधता बोर्ड को वितरित किए गए।

कार्यान्वयन में मुख्य चुनौतियाँ:

- जैविक आपूर्ति श्रृंखलाओं का पता लगाना: जैविक संसाधन अवसर स्थानीय व्यापारियों और दलालों से होकर गुजरते हैं, जिससे मूल स्रोत वाले समुदाय की पहचान करना मुश्किल हो जाता है।
- उदाहरण: थोक बाजारों से खरीदी गई औषधीय जड़ी-बूटियों का पता वापस उस गांव तक लगाना मुश्किल हो सकता है जिसने उन्हें संरक्षित किया था।
- जटिल दस्तावेज़ीकरण में देरी: घरेलू ABS समझौतों और अंतर्राष्ट्रीय प्रारूपों के बीच अंतर प्रशासनिक और सत्यापन बाधाएं (verification bottlenecks) पैदा करता है।
- उदाहरण: वैश्विक अनुपालन प्रमाण पत्र उत्पन्न करने के लिए अधिकारी अवसर लंबे अनुबंधों से मैन्युअल रूप से डेटा निकालते हैं।
- कम जागरूकता और भाषा संबंधी बाधाएं: नागोया प्रोटोकॉल के तकनीकी कानूनी शब्दों को समझना कई ग्रामीण समुदायों के लिए कठिन है।
- उदाहरण: क्षेत्रीय भाषा में ABS दस्तावेजों की कमी के कारण ग्राम पंचायतों की बातचीत में भागीदारी सीमित हो जाती है।
- कोई एकीकृत सार्वजनिक रिपोर्टिंग नहीं: भारत में सभी ABS समझौतों और लाभ-साझाकरण रिकॉर्ड का कोई एक केंद्रीकृत डिजिटल प्लेटफॉर्म नहीं है।
- उदाहरण: शोधकर्ताओं और राज्य एजेंसियों को नीति या निगरानी उद्देश्यों के लिए ऐतिहासिक ABS डेटा तक पहुँचने में संघर्ष करना पड़ता है।

आगे की राह:

- एंड-टू-एंड डिजिटल ABS पोर्टल: आवेदनों, स्वीकृतियों और प्रमाणपत्र जारी करने की प्रक्रिया को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने के लिए एक पूर्ण स्वचालित ऑनलाइन प्लेटफॉर्म विकसित करना।
- मानकीकृत मूल्यांकन प्रणालियाँ (Standardized Valuation Systems): जैविक संसाधनों का उचित मूल्य निर्धारित करने और स्थानीय समुदायों को कम भुगतान को रोकने के लिए वैज्ञानिक तरीके तैयार करना।
- क्षेत्रीय भाषा में अनुवाद: जमीनी स्तर पर भागीदारी सुधारने के लिए ABS नियमों, SOPs और समझौतों के टेम्पलेट्स का स्थानीय भाषाओं में अनुवाद करना।
- व्यापारियों के लिए डिजिटल ट्रैकिंग: जैविक संसाधनों की ट्रेसिबिलिटी बनाए रखने के लिए दलालों और व्यापारियों के लिए डिजिटल लेनदेन रिकॉर्ड रखना अनिवार्य करना।
- स्पष्ट DSI दिशानिर्देश: ऑनलाइन जेनेटिक डेटा उपयोग से निष्पक्ष लाभ-साझाकरण सुनिश्चित करने के लिए डिजिटल अनुक्रम सूचना (DSI) के लिए कड़े नियम स्थापित करना।

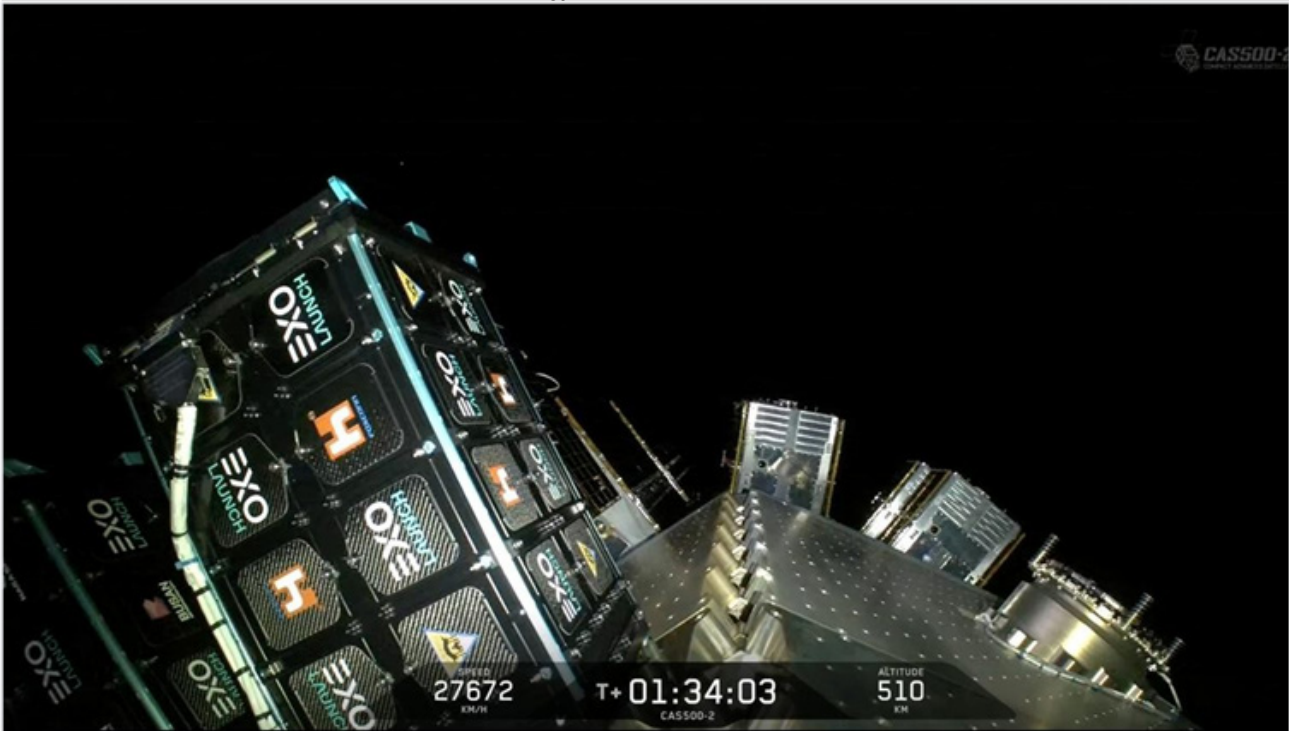
निष्कर्ष:

नागोया प्रोटोकॉल पर भारत की पहली राष्ट्रीय रिपोर्ट जैव विविधता संरक्षण को स्थानीय आर्थिक सशक्तिकरण के व्यावहारिक मॉडल में बदलने में देश के वैश्विक नेतृत्व को प्रदर्शित करती है। लाभ-साझाकरण से प्राप्त करोड़ों रुपये के राजस्व को अपने 2.76 लाख से अधिक स्थानीय प्रबंधन समितियों के विशाल नेटवर्क के माध्यम से सीधे स्थानीय समुदायों तक पहुँचाकर, भारत ने साबित कर दिया है कि संरक्षण और वाणिज्यिक नवाचार एक साथ आगे बढ़ सकते हैं।

गैलेक्सआई द्वारा मिशन दृष्टि

संदर्भ:

बेंगलुरु स्थित स्पेस-टेक स्टार्टअप 'गैलेक्सआई' (GalaxEye) ने स्पेसएक्स के फाल्कन 9 (SpaceX Falcon 9) रॉकेट के माध्यम से दुनिया का पहला ऑप्टोसॉर (OptoSAR) उपग्रह 'मिशन दृष्टि' सफलतापूर्वक लॉन्च किया है।



मिशन दृष्टि क्या है?

- यह एक अत्याधुनिक, दोहरे उपयोग वाला (dual-use) पृथ्वी अवलोकन उपग्रह (Earth Observation Satellite) है।
- OptoSAR तकनीक: यह दुनिया का पहला ऐसा उपग्रह है जो एक ही प्लेटफॉर्म पर दो अलग-अलग प्रकार के सेंसर—ऑप्टिकल (Optical) और सिंथेटिक अपर्चर रडार (SAR)—को एकीकृत करता है।

प्रमुख विकासकर्ता और लॉन्च विवरण:

- विकासकर्ता: गैलेक्सआई (GalaxEye) - आईआईटी मद्रास से इनक्यूबेटेड बेंगलुरु का एक निजी स्पेस स्टार्टअप।
- सहयोग: इन-स्पेस (IN-SPACe - भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र) द्वारा सुगम बनाया गया।
- लॉन्च साइट: वैंडेनबर्ग, कैलिफोर्निया, यूएसए।
- कक्षा (Orbit): पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) में लगभग 500 किमी की ऊंचाई पर सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा (Sun-synchronous orbit)।

प्रमुख विशेषताएं और महत्व:

- वजन और आकार: 190 किलोग्राम वजनी यह उपग्रह भारत का सबसे बड़ा निजी तौर पर विकसित पृथ्वी अवलोकन उपग्रह है।
- डेटा रिज़ॉल्यूशन: यह 1.2 से 3.6 मीटर की स्थानिक रिज़ॉल्यूशन (spatial resolution) प्रदान करता है, जो भारतीय निजी क्षेत्र में सबसे अधिक है।
- पुनरावृत्ति आवृत्ति (Revisit Frequency): यह उपग्रह हर 4 दिनों में पृथ्वी के एक ही स्थान की दोबारा तस्वीर ले सकता है, जिससे उच्च-आवृत्ति निगरानी संभव होगी।
- उपयोगिता: भारत जैसे उष्णकटिबंधीय (tropical) देशों के लिए यह गेम-चेंजर है, जहां मानसून के दौरान घने बादलों के कारण सामान्य ऑप्टिकल उपग्रह काम नहीं कर पाते। यह रक्षा, समुद्री निगरानी, आपदा प्रबंधन और बुनियादी ढांचा योजना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

सेल ब्रॉडकास्ट सिस्टम

संदर्भ:

संचार मंत्रालय ने भारत के आपदा प्रबंधन ढांचे में क्रांतिकारी बदलाव लाने के लिए पूरी तरह से स्वदेशी सेल ब्रॉडकास्ट सिस्टम (CBS) को लॉन्च किया है।

सेल ब्रॉडकास्ट सिस्टम (CBS) क्या है?

- यह एक अत्याधुनिक मोबाइल संचार तकनीक है जिसे किसी विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र के भीतर मौजूद सभी मोबाइल उपकरणों पर बिना किसी कतार (un-queued) के आपातकालीन संदेश भेजने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- विकासकर्ता: इसे सी-डॉट (C-DOT - सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ टेलीमैटिक्स) द्वारा विकसित किया गया है।



यह पारंपरिक एसएमएस (SMS) से कैसे अलग है?

विशेषता

- पारंपरिक एसएमएस (SMS)
- सेल ब्रॉडकास्ट सिस्टम (CBS)

प्रसारण का तरीका

- वन-टू-वन (प्रत्येक नंबर पर व्यक्तिगत रूप से भेजा जाता है)
- वन-टू-मेनी (एक साथ लाखों फोन पर प्रसारित)

नेटवर्क कंजेशन का प्रभाव

- भीड़भाड़ या नेटवर्क जाम होने पर संदेश कतार (queue) में फंस जाते हैं
- नेटवर्क ट्रैफिक से पूरी तरह स्वतंत्र; बिना किसी देरी के तुरंत डिलीवर

पहचान की आवश्यकता

- प्राप्तकर्ता का मोबाइल नंबर जानना अनिवार्य है
- नंबर जानने की आवश्यकता नहीं; रेंज में मौजूद हर सक्रिय फोन पर संदेश जाता है

मुख्य विशेषताएं और कार्यप्रणाली:

- सटीक जियो-टार्गेटिंग: इसके माध्यम से अलर्ट को किसी एक छोटे से मोहल्ले/सेल टावर के स्तर से लेकर पूरे जिले या राज्य के स्तर तक अत्यंत सटीकता से भेजा जा सकता है।
- प्राथमिकता अधिसूचना (Priority Pop-up): संदेश मोबाइल स्क्रीन पर एक पॉप-अप के रूप में दिखाई देता है, जो अन्य सभी ऐप्स को बायपास कर देता है। इसके साथ ही एक विशिष्ट और तेज सायरन टोन बजती है (भले ही फोन साइलेंट मोड पर हो)।
- बहुभाषी और 'रीड-अलाउड' सुविधा: स्थानीय आबादी की समझ के लिए यह विभिन्न क्षेत्रीय भाषाओं का समर्थन करता है और दृष्टिबाधित लोगों की सहायता के लिए संदेश को जोर से पढ़कर सुनाने (Text-to-Speech) में सक्षम है।

C-DOT का सेल ब्रॉडकास्ट अलर्ट मैकेनिज्म

केंद्रीय आपदा प्रबंधन केंद्र

- आपदा, आपातकाल या सार्वजनिक सुरक्षा से जुड़ा अलर्ट तैयार किया जाता है।
- अलर्ट संदेश को संबंधित क्षेत्र के लिए प्रसारित करने का निर्देश दिया जाता है।

निर्दिष्ट क्षेत्र के बेस ट्रांससीवर टावर (BTS)

- संदेश केवल प्रभावित भौगोलिक क्षेत्र के मोबाइल टावरों को भेजा जाता है।
- किसी व्यक्ति का मोबाइल नंबर या व्यक्तिगत डेटा आवश्यक नहीं होता।

क्षेत्र के सभी सक्रिय मोबाइल हैंडसेट्स

- संबंधित टावर की कवरेज में मौजूद सभी सक्रिय मोबाइल फोनों पर एक साथ संदेश पहुंचता है।
- संदेश Screen Pop-up के रूप में दिखाई देता है।
- साथ में विशेष अलर्ट टोन/सायरन भी बजता है, भले ही फोन साइलेंट मोड में हो (डिवाइस सपोर्ट के अनुसार)।
- यह एक-से-अनेक (One-to-Many) संचार प्रणाली है।

मुख्य विशेषताएं

- मोबाइल नंबरों के डेटाबेस की आवश्यकता नहीं।

- कुछ ही सेकंड में लाखों लोगों तक संदेश पहुंचाने की क्षमता।
- भूकंप, सुनामी, बाढ़, चक्रवात और अन्य आपदाओं के दौरान प्रभावी।
- नेटवर्क पर SMS की तुलना में कम भार डालता है।

हंतावायरस आउटब्रेक

संदर्भ:

अटलांटिक महासागर में नीदरलैंड स्थित एक कूज पोत पर हंतावायरस (Hantavirus) के संदिग्ध प्रकोप के कारण तीन यात्रियों की मृत्यु हो गई और कई अन्य बीमार हो गए हैं।

हंतावायरस क्या है और यह कैसे फैलता है?

- हंतावायरस वायरसों के एक ऐसे परिवार से संबंधित है जो मनुष्यों में गंभीर और अक्सर घातक श्वसन या गुर्दे (renal) संबंधी बीमारियों का कारण बनता है।
- नामकरण: इसका नाम दक्षिण कोरिया की हंटान नदी (Hantan River) क्षेत्र से लिया गया है, जहां 1970 के दशक में शोधकर्ताओं द्वारा पहली बार इस वायरस की पहचान की गई थी।
- प्राथमिक वाहक (Vector): यह वायरस मुख्य रूप से चूहों (Rodents) जैसे कि डियर माइस, कॉटन रैट और राइस रैट द्वारा फैलता है।

संचरण के तरीके:

- हवाई मार्ग (Aerosolization - सबसे आम): जब संक्रमित चूहों के सूखे मलमूत्र, मूत्र या लार से दूषित धूल हवा में उड़ती है (जैसे सफाई या झाड़ू लगाते समय) और लोग उसमें सांस लेते हैं।
- प्रत्यक्ष संपर्क: दूषित सामग्री को छूने के बाद अपनी आंख, नाक या मुंह को छूना।
- मानव-से-मानव संचरण: यह अत्यंत दुर्लभ है; यह केवल कुछ विशिष्ट दक्षिण अमेरिकी उपभेदों (जैसे एंडीज वायरस) में ही देखा गया है।

हंतावायरस संचरण चक्र

संक्रमित चूहे

- हंतावायरस का प्राकृतिक भंडार (Reservoir) विभिन्न प्रकार के जंगली चूहे होते हैं।
- संक्रमित चूहे अपने मल, मूत्र और लार के माध्यम से वायरस फैलाते हैं।

मलमूत्र/लार का हवा में मिलना

- सूखे मल या मूत्र के कण हवा में फैल जाते हैं।
- इन संक्रमित कणों के श्वसन के माध्यम से शरीर में प्रवेश करने पर संक्रमण हो सकता है।

दूषित सतहों को छूना

- वायरस से दूषित वस्तुओं, सतहों या सामग्री को छूने पर संक्रमण का खतरा होता है।
- बाद में आंख, नाक या मुंह को छूने से वायरस शरीर में प्रवेश कर सकता है।

मानव में संक्रमण

- संक्रमित कणों के श्वसन या प्रत्यक्ष संपर्क के माध्यम से मनुष्य संक्रमित हो सकता है।
- अधिकांश हंतावायरस संक्रमणों में मनुष्य से मनुष्य में संक्रमण अत्यंत दुर्लभ होता है।
- रोग के लक्षण और दो मुख्य नैदानिक रूप (Clinical Syndromes):
- वायरस का इनक्यूबेशन पीरियड आमतौर पर 1 से 8 सप्ताह का होता है। इसके लक्षण दो प्रमुख रूपों में सामने आते हैं:
- हंतावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम (HPS): यह फेफड़ों को प्रभावित करता है। शुरुआती दौर में बुखार, थकान और मांसपेशियों में तेज दर्द होता है। बाद के चरण में फेफड़ों में पानी भर जाने के कारण गंभीर खांसी और सांस लेने में अत्यधिक तकलीफ (shortness of breath) होने लगती है। इसका मृत्यु दर लगभग 38% से 40% है।
- रक्तस्रावी बुखार के साथ रीनल सिंड्रोम (HFRS): यह मुख्य रूप से यूरोप और एशिया में पाया जाता है, जो चेहरे का लाल होना, निम्न रक्तचाप और तीव्र गुर्दे की विफलता (Acute Kidney Failure) का कारण बनता है।

उपचार की स्थिति:

- कोई विशिष्ट इलाज नहीं: वर्तमान में हंतावायरस के लिए कोई भी अनुमोदित विशिष्ट एंटीवायरल दवा या टीका (Vaccine) उपलब्ध नहीं है।
- सहायक देखभाल (Supportive Care): उपचार पूरी तरह से गहन चिकित्सा प्रबंधन (ICU केयर) पर निर्भर करता है, जिसमें वेंटिलेटर सहायता और फेफड़ों व गुर्दे में तरल पदार्थ के संतुलन की सावधानीपूर्वक निगरानी की जाती है। यदि रोगी को जल्दी आईसीयू में स्थानांतरित कर दिया जाए, तो बचने की संभावना काफी बढ़ जाती है।



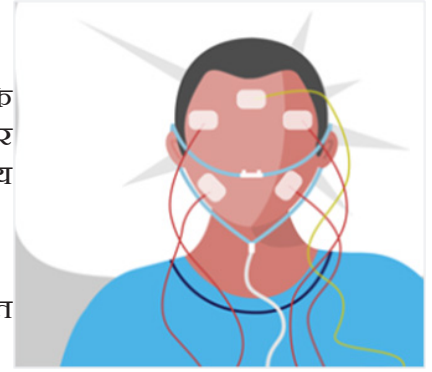
एपनिया टेस्ट

संदर्भ:

भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने केरल में 'मस्तिष्क मृत्यु' (Brain Death) के प्राथमिक मूल्यांकन के लिए उपयोग किए जाने वाले एपनिया टेस्ट (Apnoea Test) के खिलाफ दायर एक याचिका पर विचार करने पर सहमति व्यक्त की है। याचिका में आरोप लगाया गया है कि यह परीक्षण चिकित्सकीय रूप से अनिर्णायक और संभावित रूप से खतरनाक हो सकता है।

एपनिया टेस्ट क्या है?

- यह एक अनिवार्य नैदानिक प्रक्रिया (clinical procedure) है जिसका उपयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जाता है कि कोई मरीज 'ब्रेन-डेड' (मस्तिष्क रूप से मृत) है या नहीं।
- यह परीक्षण विशेष रूप से मस्तिष्क स्तंभ (Brainstem) की जांच करता है—जो मस्तिष्क का वह हिस्सा है जो सांस लेने जैसी स्वचालित और जीवन-रक्षक क्रियाओं को नियंत्रित करता है।



यह टेस्ट कैसे काम करता है? (कार्यप्रणाली)

- कार्बन डाइऑक्साइड (SCO_2) का संचय: डॉक्टर मरीज के वेंटिलेटर (सांस लेने की मशीन) को अस्थायी रूप से बंद कर देते हैं ताकि शरीर में SCO_2 का स्तर बढ़ सके। एक स्वस्थ या जीवित मस्तिष्क के लिए रक्त में बढ़ा हुआ SCO_2 स्तर एक प्राकृतिक अलार्म की तरह काम करता है, जो फेफड़ों को सांस लेने का निर्देश देता है।
- प्री-ऑक्सीजनेशन (Pre-Oxygenation): टेस्ट शुरू करने से पहले, मरीज को 10 मिनट तक 100% शुद्ध ऑक्सीजन दी जाती है ताकि वेंटिलेटर बंद रहने के दौरान शरीर में पर्याप्त ऑक्सीजन रिजर्व रहे।
- लक्षित सीमा (The Threshold): डॉक्टर रक्त में SCO_2 के एक विशिष्ट स्तर ($\geq 60 \text{ mmHg}$) और अत्यधिक अम्लीय रक्त पीएच (blood pH < 7.30) तक पहुँचने का इंतजार करते हैं। इस चरम स्थिति में यदि मस्तिष्क जीवित है, तो उसे छाती या पेट में हलचल (सांस लेने का प्रयास) पैदा करनी ही होगी।
- सकारात्मक परिणाम (Positive for Brain Death): यदि इस निर्धारित सीमा पर पहुँचने के बाद भी मरीज के शरीर में स्वतः सांस लेने की कोई हलचल नहीं दिखती, तो टेस्ट को 'पॉजिटिव' माना जाता है, जो ब्रेन डेथ की पुष्टि करता है।
- सुरक्षा स्टॉप (Safety Stops): यदि प्रक्रिया के दौरान मरीज का रक्तचाप (blood pressure) अत्यधिक गिर जाता है या रक्त में ऑक्सीजन का स्तर 85% से नीचे चला जाता है, तो इस परीक्षण को तुरंत रोक दिया जाता है।

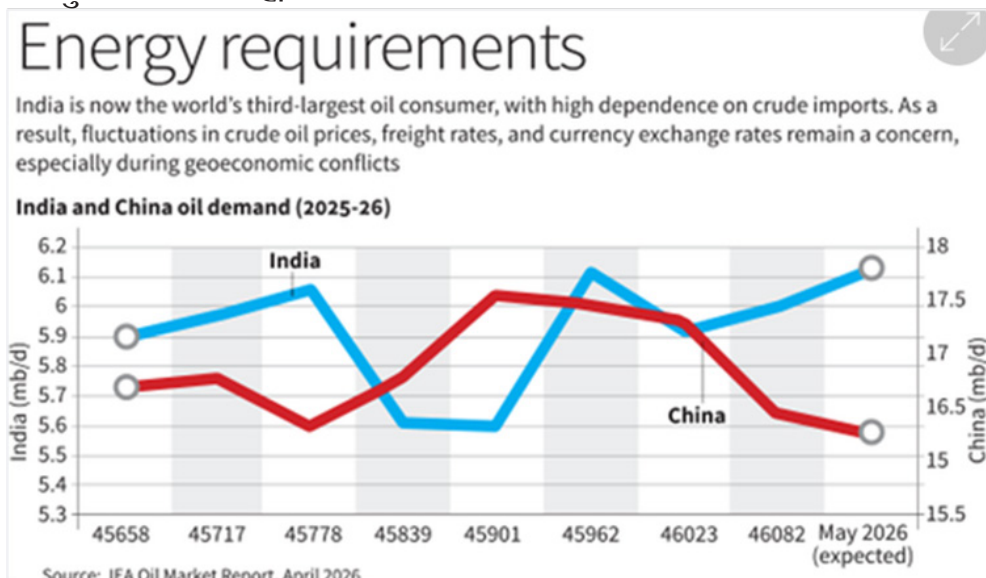
निहितार्थ और चिंताएं:

- अंग दान की पूर्ण शर्त: एपनिया टेस्ट का सकारात्मक परिणाम कानूनी रूप से यह प्रमाणित करता है कि व्यक्ति का मस्तिष्क स्थायी रूप से कार्य करना बंद कर चुका है, जिससे अंग प्रत्यारोपण (organ retrieval) की कानूनी अनुमति मिलती है।
- संभावित नुकसान की चिंता: वेंटिलेटर को हटाने से शरीर में SCO_2 और एसिडोसिस (acidosis) का स्तर तेजी से बढ़ता है। आलोचकों का तर्क है कि यह गंभीर स्थिति पहले से ही वेंटिलेटर पर मौजूद कमजोर मस्तिष्क कोशिकाओं को और अधिक नुकसान पहुँचा सकती है।

भू-राजनीतिक संघर्ष और भारत की ऊर्जा सुरक्षा

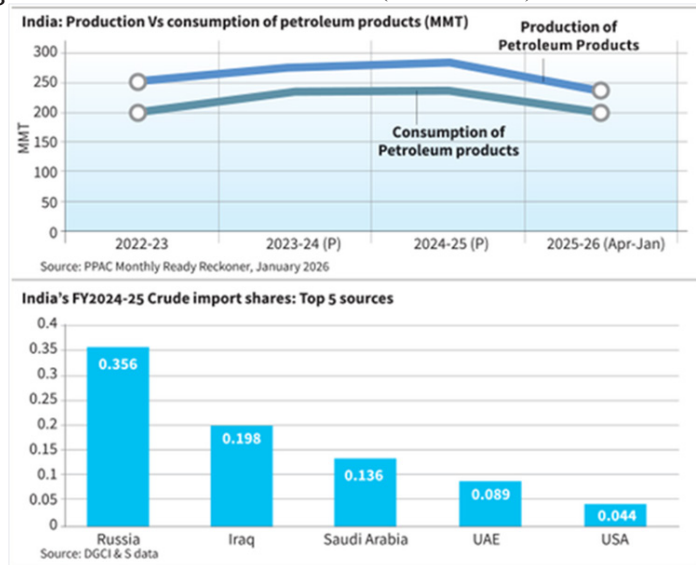
संदर्भ:

पश्चिम एशिया (Middle East) में जारी संघर्षों ने वैश्विक ऊर्जा आपूर्ति श्रृंखला को बाधित कर दिया है, जिससे ब्रेंट क्रूड (Brent crude) की कीमतें 109.03 डॉलर प्रति बैरल तक पहुँच गई हैं। इस अस्थिरता के कारण भारत की आर्थिक विकास दर वित्त वर्ष 2026 के 7.4% से घटकर वित्त वर्ष 2027 में 6.5% रहने का अनुमान लगाया गया है।



भारत की ऊर्जा सुरक्षा: प्रमुख आँकड़े और निर्भरता

- आयात पर अत्यधिक निर्भरता: भारत अपनी कच्चे तेल की जरूरतों का 85% से अधिक हिस्सा आयात करता है, जो हाल के आंकड़ों में बढ़कर 89.4% तक पहुँच गया है। भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा तेल उपभोक्ता है।
- सामरिक चोकपॉइंट्स का जोखिम: भारत के कुल कच्चे तेल आयात का लगभग 45% हिस्सा होर्मुज जलडमरूमध्य (Strait of Hormuz) से होकर गुजरता है, जो पश्चिम एशिया का एक अत्यंत संवेदनशील समुद्री मार्ग है।
- आपूर्ति में बड़ा बदलाव: यूक्रेन संघर्ष के बाद भारत ने रणनीतिक लचीलापन दिखाते हुए रियायती दरों पर रूसी तेल खरीदा। इसके परिणामस्वरूप भारत के कुल आयात में रूस की हिस्सेदारी 2% (2022 से पहले) से बढ़कर 36% हो गई है।



वैश्विक संघर्षों का ऊर्जा सुरक्षा पर प्रभाव:

- समुद्री और चोकपॉइंट खतरे: होर्मुज जलडमरूमध्य या अदन की खाड़ी में जरा सा भी तनाव तेल की कीमतों में भारी उछाल लाता है। वर्ष 2026 में खाड़ी के समुद्री मार्गों में बढ़ते खतरों के कारण भारतीय एलपीजी जहाजों को सुरक्षित निकालने के लिए भारतीय नौसेना को 'ऑपरेशन संकल्प' (Operation Sankalp) के तहत सैन्य सुरक्षा प्रदान करनी पड़ी।
- हरित ऊर्जा संक्रमण की नई निर्भरता: पारंपरिक तेल से ईवी (EV) और सौर ऊर्जा की ओर बढ़ते हुए भारत दुर्लभ खनिजों (जैसे लिथियम, कोबाल्ट) पर निर्भर हो रहा है। वर्तमान में इन महत्वपूर्ण खनिजों के प्रसंस्करण (processing) पर चीन का लगभग 91% नियंत्रण है, जो भारत के लिए एक नया भू-राजनीतिक जोखिम है।
- मैक्रोइकॉनॉमिक अस्थिरता: कच्चे तेल की कीमतों में वृद्धि से देश में माल ढुलाई महंगी होती है, जिससे भारत की घरेलू मुद्रास्फीति (Inflation) के 2.3% से बढ़कर 4.4% होने का जोखिम बढ़ गया है।

आगे की राह:

- रणनीतिक पेट्रोलियम रिज़र्व (SPR) का विस्तार: अल्पकालिक आपूर्ति व्यवधानों से निपटने के लिए देश के भीतर बड़े भूमिगत कच्चे तेल के भंडारों (Strategic Reserves) की क्षमता को दोगुना करना।
- समुद्री सुरक्षा को मजबूत करना: ऊर्जा जहाजों के सुरक्षित पारगमन के लिए समुद्री व्यापार मार्गों पर नौसैनिक गश्त को बढ़ाना।
- खनिज आपूर्ति श्रृंखला सुरक्षित करना: घरेलू स्तर पर लिथियम और रेयर अर्थ एलिमेंट्स के प्रसंस्करण उद्योगों को बढ़ावा देना ताकि किसी एक देश पर निर्भरता कम की जा सके।

भारत-ईयू: ईवी बैटरी पुनर्चक्रण संयुक्त पहल

संदर्भ:

भारत और यूरोपीय संघ (EU) ने अपने व्यापार और प्रौद्योगिकी परिषद (TTC) के तहत ईवी (इलेक्ट्रिक वाहन) बैटरी रीसाइक्लिंग तकनीकों को बढ़ावा देने के लिए 15.2 मिलियन यूरो (~₹169 करोड़) की एक संयुक्त अनुसंधान और नवाचार पहल शुरू की है।

पहल के मुख्य बिंदु और उद्देश्य:

- खनिजों की सुरक्षा: इस सहयोग का प्राथमिक उद्देश्य रीसाइक्लिंग प्रणालियों के माध्यम से लिथियम, कोबाल्ट और ग्रेफाइट जैसे महत्वपूर्ण कच्चे माल को दोबारा प्राप्त (recover) करना है।

Office of the Principal Scientific Adviser to the Government of India

India & the European Union, under the India-EU Trade & Technology Council (TTC - WG2), launched a call for proposal focused on the Recycling of EV Batteries.

€15.2 MILLION (~₹169 CR) JOINT FUNDING LAUNCHED

FOCUS AREA:

High Recovery Rates	Mixed Chemistry Handling	Logistics & Inclusion	Safety & Second Life
---------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------

DEADLINE: 15 SEPTEMBER 2026

- संयुक्त फंडिंग: इस परियोजना के लिए वित्तीय सहायता ईयू के 'होरिजन यूरोप' (Horizon Europe) कार्यक्रम और भारत के भारी उद्योग मंत्रालय द्वारा संयुक्त रूप से दी जा रही है।
- भारत में पायलट लाइन: इसके तहत वास्तविक दुनिया में परीक्षण और औद्योगिक पैमाने पर क्रियान्वयन के लिए भारत में एक साझा पायलट रीसाइविंग सुविधा (Pilot Line Facility) स्थापित की जाएगी।
- अनौपचारिक क्षेत्र का एकीकरण: कबाड़ और ई-कचरा प्रबंधन से जुड़े अनौपचारिक क्षेत्र (informal sector) के रसद और कबाड़ बीनने वालों को एक सुरक्षित और डिजिटल संग्रह प्रणाली के माध्यम से इस इकोसिस्टम से जोड़ा जाएगा।
- महत्व: यह पहल चक्रीय अर्थव्यवस्था (Circular Economy) को बढ़ावा देती है। यह भारत की विदेशों से महंगे कच्चे माल के आयात पर निर्भरता को कम करेगी और स्वच्छ ऊर्जा के क्षेत्र में देश के जलवायु लक्ष्यों को गति देगी।

जर्मनियम-मुक्त ड्रोन इमेजिंग तकनीक

संदर्भ:

- रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता को एक बड़ी कामयाबी मिली है। हैदराबाद स्थित रक्षा-तकनीक स्टार्टअप 'इऑनस्पेसलेब्स' (EonSpacelabs) ने ड्रोन के लिए भारत का पहला जर्मनियम-मुक्त थर्मल इमेजिंग पेलोड (Germanium-Free Thermal Imaging Payload) तैयार किया है।



पारंपरिक तकनीक बनाम नई स्वदेशी तकनीक:

- पारंपरिक प्रणाली: सैन्य-ग्रेड के थर्मल (नाइट विज़न) कैमरों में इंफ्रारेड या ऊष्मा विकिरण (heat radiation) को पकड़ने के लिए जर्मनियम (Germanium) खनिज से बने लेंसों का उपयोग किया जाता है। वैश्विक जर्मनियम आपूर्ति पर चीन का एकाधिकार है, जिसने हाल ही में इसके निर्यात पर कड़े नियंत्रण लगा दिए हैं।
- नई स्वदेशी खोज: इस नई तकनीक में जर्मनियम के स्थान पर चाल्कोजनाइड ग्लास (Chalcogenide Glass) का उपयोग किया गया है। यह एक विशेष घरेलू विकल्प है जो बिना जर्मनियम के भी लॉन्ग-वेव इंफ्रारेड (LWIR) स्पेक्ट्रम में थर्मल हस्ताक्षरों को पूरी सटीकता से पहचान सकता है।

थर्मल इमेजिंग लेंस: तकनीकी प्रतिस्थापन

पारंपरिक लेंस (जर्मनियम आधारित)

- थर्मल इमेजिंग प्रणालियों में लंबे समय से जर्मनियम (Germanium) आधारित लेंसों का उपयोग किया जाता रहा है।
- इनकी आपूर्ति वैश्विक सप्लाय चेन, विशेषकर चीनी निर्यात पर निर्भर रही है।
- निर्यात नियंत्रण, भू-राजनीतिक तनाव एवं आपूर्ति व्यवधानों के प्रति संवेदनशील।
- रक्षा एवं सामरिक उपकरणों की उपलब्धता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

नवीन स्वदेशी लेंस (चाल्कोजनाइड आधारित)

- चाल्कोजनाइड (Chalcogenide) ग्लास आधारित लेंस स्वदेशी रूप से विकसित किए गए हैं।
- जर्मनियम के प्रभावी विकल्प के रूप में उभर रहे हैं।
- विदेशी, विशेषकर चीनी आयात पर निर्भरता कम या समाप्त करते हैं।
- रक्षा, निगरानी, नाइट-विज़न एवं थर्मल इमेजिंग प्रणालियों में आत्मनिर्भरता को बढ़ावा।
- सामरिक आपूर्ति जोखिमों को कम कर राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत बनाते हैं।

मुख्य विशेषताएं और सामरिक महत्व:

- रेंज और ज़ूम: यह प्रणाली 40x ऑप्टिकल ज़ूम से लैस है और 2 किमी की दूरी से इंसानों तथा 8 किमी की दूरी से वाहनों की सटीक थर्मल पहचान करने में सक्षम है।
- एज एआई (Edge AI) प्रोसेसिंग: ड्रोन के भीतर ही लगा ऑनबोर्ड 'एज एआई' डेटा को स्थानीय स्तर पर प्रोसेस करता है, जिससे लक्ष्यों की वास्तविक समय (real-time) में पहचान और स्वायत्त ट्रैकिंग (autonomous tracking) संभव होती है।
- पर्यावरणीय अनुकूलता: यह वजन में काफी हल्का (800 ग्राम से 2.2 किलोग्राम) है और -20°C से $+55^{\circ}\text{C}$ के अत्यधिक तापमान में भी काम कर सकता है। यह इसे सियाचिन जैसे हिमालयी क्षेत्रों और थार जैसे रेगिस्तानी इलाकों, दोनों के लिए उपयुक्त बनाता है।
- सामरिक स्वायत्तता: यह नवाचार भारत के रक्षा क्षेत्र को चीनी निर्यात प्रतिबंधों और इसके कारण अंतरराष्ट्रीय बाजार में होने वाली मूल्य वृद्धि से पूरी तरह सुरक्षित करता है।

एआई-सक्षम मानसून पूर्वानुमान प्लेटफॉर्म

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्री ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा विकसित दो पथ-प्रदर्शक एआई-सक्षम मौसम पूर्वानुमान उत्पाद लॉन्च किए हैं। ये सिस्टम 16 राज्यों और 3,000 से अधिक उप-जिलों को अत्यधिक स्थानीयकृत (hyper-local), प्रभाव-आधारित मानसून पूर्वानुमान प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।

एआई-सक्षम मानसून पूर्वानुमान प्लेटफॉर्म के बारे में:

- यह क्या है?: ये उन्नत, डेटा-संचालित पूर्वानुमान प्रणालियाँ हैं जो सटीक, संभावित (probabilistic) मौसम की जानकारी प्रदान करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और मशीन लर्निंग (ML) का लाभ उठाती हैं।
- दृष्टिकोण में बदलाव: ये भारत की मौसम विज्ञान सेवाओं को पारंपरिक व्यापक-स्तरीय (broad-scale) भविष्यवाणियों से हटाकर स्थल-विशिष्ट (site-specific), प्रभाव-आधारित निर्णय सहायता पूर्वानुमान में बदलते हैं।
- शामिल संगठन: ये सिस्टम निम्नलिखित के बीच एक उच्च-स्तरीय वैज्ञानिक सहयोग के माध्यम से विकसित किए गए थे:

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD)

- भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM), पुणे
- मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान के लिए राष्ट्रीय केंद्र (NCMRWF)
- उद्देश्य: 10 दिन पहले तक (और 4 सप्ताह तक विस्तारित सीमा) उच्च-सटीकता, अत्यधिक स्थानीयकृत मौसम की जानकारी देना, जिससे किसानों और प्रशासकों को जलवायु संबंधी जोखिमों को कम करने के लिए सटीक, वास्तविक समय में निर्णय लेने में सक्षम बनाया जा सके।

दो नए सिस्टम और उनकी विशेषताएं:

- मानसून प्रगति का एआई-सक्षम पूर्वानुमान (AI-enabled Forecast of Monsoon Advance):
- सटीकता (Granularity): भारत में पहली बार ब्लॉक-स्तर (उप-जिला स्तर) पर संभावित पूर्वानुमान प्रदान करता है।
- कवरेज: वर्तमान में मुख्य रूप से वर्षा आधारित मानसून कोर जोन वाले 15 राज्यों और 1 केंद्र शासित प्रदेश के 3,196 ब्लॉकों को कवर करता है।
- पूर्वानुमान समय-सीमा: 4 सप्ताह पहले तक मानसून की प्रगति पर साप्ताहिक संभावित अपडेट प्रदान करता है।
- कार्यप्रणाली: यह केरल में मानसून की शुरुआत से लेकर उसकी पूरी यात्रा को ट्रैक करने के लिए आईएमडी के लगभग एक सदी पुराने मौसम संबंधी डेटा को वैश्विक मौसम मॉडल और एआई विश्लेषण के साथ जोड़ता है।
- कृषि एकीकरण: यह सीधे कृषि मंत्रालय के एडवायजरी पाइपलाइन से जुड़ता है ताकि किसानों को बुवाई और सिंचाई का सटीक समय तय करने में मदद मिल सके।

उच्च स्थानिक रिज़ॉल्यूशन वर्षा पूर्वानुमान (उत्तर प्रदेश पायलट प्रोजेक्ट):

- सिस्टम का नाम: 'मिथुन' (Mithuna) वेदर मॉडल से लिया गया है।
- रिज़ॉल्यूशन: मानक 12.5 किमी रिज़ॉल्यूशन से घटाकर एक अभूतपूर्व 1 किमी स्थानिक रिज़ॉल्यूशन (spatial resolution) वर्षा पूर्वानुमान प्रदान करता है।
- पूर्वानुमान समय-सीमा: 10 दिन पहले तक मान्य।
- डेटा एकीकरण: यह उत्तर प्रदेश के लिए एक पायलट सेवा के रूप में विशेष रूप से अनुकूलित ऑटोमैटिक वेदर स्टेशन (AWS), डॉपलर वेदर रडार और सैटेलाइट डेटासेट के घने नेटवर्क का उपयोग करता है।
- लक्षित उपयोग: विशेष रूप से घनी आबादी वाले क्षेत्रों में सटीक शहरी नियोजन, जल संसाधन प्रबंधन और आपदा शमन के लिए डिज़ाइन किया गया है।

महत्व:

- जिला-स्तर से ब्लॉक-स्तर पर जाने से किसान अपने गाँव में अपेक्षित विशिष्ट वर्षा के आधार पर फसलों का प्रबंधन कर सकते हैं, जिससे अनिश्चित मानसून पैटर्न के कारण होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है।
- भारत के रोजमर्रा के शासन के एक आवश्यक हिस्से के रूप में, ये एआई सिस्टम चरम मौसमी घटनाओं और फसल विफलताओं के कारण होने वाले राजकोषीय नुकसान को महत्वपूर्ण रूप से कम कर सकते हैं।



फेफड़ों के कैंसर के लिए त्वचा के नीचे दी जाने वाली इम्यूनोथेरेपी

संदर्भ:

स्विस दवा कंपनी रोश (Roche) ने फेफड़ों के कैंसर के इलाज के लिए भारत की पहली त्वचा के नीचे (subcutaneous) दी जाने वाली इम्यूनोथेरेपी दवा, टेसेंट्रिक एससी (Tecentriq SC - atezolizumab) लॉन्च की है।

फेफड़ों के कैंसर के लिए त्वचा के नीचे दी जाने वाली इम्यूनोथेरेपी के बारे में:

- यह क्या है?: त्वचा के नीचे (under-the-skin) दी जाने वाली इम्यूनोथेरेपी कैंसर के इलाज की एक ऐसी विधि है जहां इम्यूनोथेरेपी दवाओं को पारंपरिक अंतःशिरा (intravenous - IV) इन्फ्यूजन के बजाय सबक्यूटेनियस (subcutaneous) इंजेक्शन के माध्यम से दिया जाता है।
- रोश की टेसेंट्रिक एससी (atezolizumab) निम्नलिखित के इलाज के लिए भारत की पहली स्वीकृत सबक्यूटेनियस इम्यूनोथेरेपी है:

एडजुवंट नॉन-स्मॉल सेल लंग कैंसर

मेटास्टैटिक एनएससीएलसी

- उद्देश्य: पारंपरिक आईवी इम्यूनोथेरेपी जैसी ही सुरक्षा और प्रभावशीलता बनाए रखते हुए तेज, अधिक रोगी-अनुकूल और कम आक्रामक (less invasive) कैंसर उपचार प्रदान करना।

मुख्य विशेषताएं:

- त्वरित प्रशासन (Rapid Administration): कई घंटों तक चलने वाले लंबे आईवी इन्फ्यूजन सत्रों की तुलना में यह उपचार लगभग 7 मिनट में दिया जा सकता है।
- रोगी को बेहतर आराम: अंतःशिरा कीमोथेरेपी या इम्यूनोथेरेपी से जुड़े बार-बार अस्पताल में रुकने, उपचार की थकान और शारीरिक परेशानी को कम करता है।
- कुशल स्वास्थ्य सेवा वितरण: अस्पताल की एक यूनिट उतने ही समय में कई मरीजों का इलाज कर सकती है जितना पहले एक आईवी उपचार के लिए आवश्यक था, जिससे स्वास्थ्य संसाधनों के उपयोग में सुधार होता है।

महत्व:

- रोगी-केंद्रित कैंसर देखभाल: यह कैंसर रोगियों और देखभाल करने वालों (caregivers) के लिए मानसिक, शारीरिक और रसद (logistical) के बोझ को कम करने में मदद करता है, विशेष रूप से उन लोगों के लिए जो इलाज के लिए लंबी दूरी तय करते हैं।
- ऑन्कोलॉजी इन्फ्रास्ट्रक्चर को मजबूत करना: तेज प्रशासन से तृतीयक (tertiary) अस्पतालों पर दबाव कम होता है और भारत में फेफड़ों के कैंसर के बढ़ते मामलों के बीच कुशल कैंसर देखभाल वितरण को सहायता मिलती।

पॉलीएंडोक्राइन मेटाबोलिक ओवेरियन सिंड्रोम

संदर्भ:

एम्स (AIIMS) दिल्ली के विशेषज्ञों सहित चिकित्सा जगत ने चिकित्सा शब्दावली में एक ऐतिहासिक वैश्विक बदलाव को रेखांकित किया है, जहां पॉलीसिस्टिक ओवरी सिंड्रोम (PCOS) का नाम बदलकर पॉलीएंडोक्राइन मेटाबोलिक ओवेरियन सिंड्रोम (PMOS) किया जा रहा है।

पॉलीएंडोक्राइन Metabolic ओवेरियन सिंड्रोम (PMOS) के बारे में:

- PCOS क्या था?: पॉलीसिस्टिक ओवरी सिंड्रोम (PCOS) को पारंपरिक रूप से एक प्रजनन विकार (reproductive disorder) के रूप में समझा जाता था, जिसकी विशेषता अनियमित मासिक धर्म, अत्यधिक एण्ड्रोजन (पुरुष हार्मोन) और अंडाशय (ovaries) पर सिस्ट का दिखना थी। हालांकि, यह शब्द चिकित्सकीय रूप से गलत था क्योंकि ये सिस्ट वास्तव में अरेस्टेड फॉलिकल्स (अपरिपक्व अंडे जो परिपक्व होने और रिलीज होने में विफल रहे) हैं, न कि वास्तविक पैथोलॉजिकल सिस्ट।
- PMOS क्या है?: PMOS एक अद्यतन (updated) चिकित्सा शब्द है जो इस स्थिति को एक मल्टीसिस्टमिक विकार (multisystemic disorder) के रूप में पहचानता है। यह स्वीकार करता है कि इस सिंड्रोम में शरीर के एंडोक्राइन (हॉर्मोनल), मेटाबोलिक (ऊर्जा प्रसंस्करण), प्रजनन और मनोवैज्ञानिक प्रणालियां शामिल हैं।

PMOS के कारण:

- हालांकि इसका सटीक कारण जटिल है, लेकिन इसे आम तौर पर निम्नलिखित के संयोजन के लिए जिम्मेदार माना जाता है:



- इंसुलिन प्रतिरोध (Insulin Resistance): शरीर की कोशिकाएं इंसुलिन के प्रति सामान्य रूप से प्रतिक्रिया नहीं करती हैं, जिससे रक्त शर्करा का स्तर बढ़ जाता है और शरीर अधिक इंसुलिन का उत्पादन करता है, जो बदले में अत्यधिक एण्ड्रोजन उत्पादन को ट्रिगर करता है।
- हार्मोनल असंतुलन: एण्ड्रोजन और ल्यूटिनाइजिंग हॉर्मोन (LH) का उंचा स्तर सामान्य ओव्यूलेशन चक्र को बाधित करता है।
- आनुवंशिकी: एक मजबूत वंशानुगत संबंध, जो भारतीय आबादी में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।
- लो-ग्रेड सूजन (Low-grade Inflammation): शोध से पता चलता है कि इस स्थिति से पीड़ित महिलाओं में एक प्रकार की लो-ग्रेड सूजन होती है जो पॉलीसिस्टिक अंडाशय को एण्ड्रोजन उत्पादन के लिए उत्तेजित करती है।

लक्षण और प्रभाव:

श्रेणी

- अभिव्यक्तियाँ और प्रभाव (Manifestations & Impacts)

प्रजनन

- अनियमित या अनुपस्थित मासिक धर्म, बांझपन (infertility), गर्भावस्था की जटिलताएं और एंडोमेट्रियल कैंसर का बढ़ा हुआ जोखिम।

मेटाबोलिक

- वजन बढ़ना (मोटापा), टाइप 2 मधुमेह, उच्च रक्तचाप (high blood pressure) और फैटी लीवर रोग (MASLD)।

त्वचीय

- गंभीर मुंहासे, खोपड़ी के बालों का पतला होना (अलोपेसिया) और हिर्सुटिज़्म (चेहरे या शरीर पर अत्यधिक बाल आना)।

मनोवैज्ञानिक

- शारीरिक लक्षणों के कारण चिंता (anxiety), अवसाद (depression), ईटिंग डिसऑर्डर की उच्च दर और जीवन की खराब गुणवत्ता।

इबोला प्रकोप

संदर्भ:

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने आधिकारिक तौर पर कांगो लोकतान्त्रिक गणराज्य (DRC) और युगांडा में फैले इबोला प्रकोप को अंतर्राष्ट्रीय चिंता का सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल (PHEIC) घोषित किया है।

इबोला प्रकोप के बारे में:

- यह क्या है?: यह वर्ष 2026 में फैला हुआ आउटब्रेक मुख्य रूप से बुंडीबुग्यो वायरस रोग (Bundibugyo Virus Disease - BVD) की एक महामारी है, जो बुंडीबुग्यो वायरस (Orthoebolavirus bundibugyoense) के कारण होने वाली एक गंभीर और घातक रक्तस्रावी (hemorrhagic) बीमारी है।
- यह DRC में 17वां इबोला प्रकोप है, लेकिन यह वैश्विक स्तर पर एक असाधारण खतरा बन गया है क्योंकि यह एक ऐसे स्ट्रेन (strain) के कारण फैल रहा है जिसके खिलाफ अंतर्राष्ट्रीय समुदाय के पास कोई भी दवा या टीका (vaccine stockpiles) उपलब्ध नहीं है।



उत्पत्ति और प्रभावित क्षेत्र:

- प्राकृतिक भंडार (Natural Reservoir): 'टेरोपोडिडे' (Pteropodidae) परिवार के चमगादड़ (Fruit bats) इस वायरस के प्राकृतिक वाहक माने जाते हैं।
- पशु-से-मानव प्रसार (Animal Spillover): यह वायरस वर्षावनों में बीमार या मृत पाए जाने वाले जंगली जानवरों (जैसे बंदर, साही और चमगादड़) के रक्त, अंगों या शारीरिक तरल पदार्थों (bodily fluids) के सीधे संपर्क में आने से मनुष्यों में फैलता है।

प्रभावित क्षेत्र:

- कांगो लोकतान्त्रिक गणराज्य (DRC): उत्तर-पूर्वी इतूरी प्रांत (इतूरी प्रांत के बुनिया, र्वमपारा और मोंगबुला स्वास्थ्य क्षेत्र) में अत्यधिक केंद्रित है, साथ ही राजधानी किंशासा में भी इसके मामले पाए गए हैं।
- युगांडा: सक्रिय सीमा पार संचरण के कारण इसके प्रयोगशाला-पुष्टि मामले सीधे राजधानी शहर कंपाला तक पहुँच चुके हैं।

लक्षण और संचरण:

- अंडे सेने की अवधि (Incubation Period): वायरस के संपर्क में आने के बाद 2 से 21 दिनों तक।
- शुरुआती लक्षण: अचानक तेज बुखार, अत्यधिक थकान, मांसपेशियों में दर्द, तेज सिरदर्द और गले में गंभीर खराशा।
- उन्नत चरण: इसके बाद तेजी से उल्टी, अत्यधिक दस्त, पेट दर्द, शरीर पर विशिष्ट चकते (rash) और गुर्दे व लीवर की कार्यप्रणाली का कमजोर होना। यह केंद्रीय तंत्रिका तंत्र पर भी हमला कर सकता है जिससे अत्यधिक भ्रम, चिड़चिड़ापन और आक्रामकता पैदा होती है। आंतरिक और बाहरी रक्तस्राव (bleeding) बीमारी के चक्र में बाद में होता है।

- मानव-से-मानव संचरण: यह संक्रमित व्यक्ति के रक्त, स्राव या शारीरिक तरल पदार्थ (मल, उल्टी) के सीधे संपर्क (कटी हुई त्वचा या श्लेष्मा झिल्ली के माध्यम से) से फैलता है। व्यक्ति इनव्यूबेशन पीरियड के दौरान संक्रामक नहीं होता है; वे लक्षण दिखने के बाद ही वायरस फैला सकते हैं।
- अस्पताली प्रसार और अंतिम संस्कार: स्वास्थ्य कर्मियों के लिए यह अत्यधिक जोखिम भरा है। इतरी में कुछ ही दिनों में कम से कम चार स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं की मृत्यु हो गई है। इसके अलावा, दूषित वस्तुओं (बिस्तर, कपड़े) को छूने या पारंपरिक दाह-संस्कार (जिसमें शव को सीधे छुआ जाता है) के कारण यह सुपर-स्प्रेडर इवेंट का रूप ले लेता है।

स्माइल मिशन

संदर्भ:

यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और चीनी विज्ञान अकादमी (CAS) ने अपने पहले पूर्णतः संयुक्त अंतरिक्ष मिशन, सोलर विंड मैग्नेटोस्फीयर आयनोस्फीयर लिंक एक्सप्लोरर (SMILE) को सफलतापूर्वक लॉन्च किया है।

स्माइल (SMILE) मिशन के बारे में:

- यह क्या है?: यह पृथ्वी के सुरक्षात्मक चुंबकीय ढाल (मैग्नेटोस्फीयर) और सूर्य द्वारा प्रवाहित होने वाले अत्यधिक आवेशित प्लाज्मा (सौर पवन) के बीच वैश्विक अंतःक्रिया का निरीक्षण करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक अग्रणी, बहु-तरंगदैर्घ्य अंतरिक्ष अन्वेषण मिशन है। यह यूरोपीय रॉकेट तकनीक/इमेजिंग सेंसर और चीनी इंजीनियरिंग का एक अनूठा समामेलन है।
- शामिल संगठन: यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और चीनी विज्ञान अकादमी (CAS)।
- उद्देश्य: इसका मूल उद्देश्य सौर पवनों के खिलाफ सक्रिय रूप से संघर्ष कर रहे पृथ्वी के चुंबकीय ढाल की पहली बार वैश्विक एक्स-रे और पराबैंगनी (ultraviolet) तरंगों लेना है। यह यह भी मैप करेगा कि गंभीर सौर ज्वालाओं और कोरोनल मास इजेक्शन (CMEs) के खिलाफ हमारा मैग्नेटोस्फीयर कैसे प्रतिक्रिया करता है।

मुख्य विशेषताएं:

- गहरे अंतरिक्ष में स्थिति: 2,600 किलोग्राम का यह उपग्रह पृथ्वी के उत्तरी ध्रुव से लगभग 1.21 लाख किलोमीटर ऊपर एक अत्यधिक अण्डाकार कक्षा (highly elliptical orbit) में स्थापित किया जाएगा, जिससे यह लंबे समय तक मैग्नेटोस्फीयर के बाहरी हिस्से की निरंतर निगरानी कर सकेगा।
- चार मुख्य पेलोड: मिशन में 70 किलोग्राम के अत्यधिक विशिष्ट वैज्ञानिक उपकरण शामिल हैं:
- सॉफ्ट एक्स-रे इमेजर (SXI): इसे ESA द्वारा विकसित किया गया है; यह सौर पवन के आयनों और पृथ्वी के तटस्थ वायुमंडल के टकराने से उत्पन्न होने वाले धुंधले एक्स-रे उत्सर्जन को कैप्चर करता है।
- अल्ट्रावायलेट ऑरोरा इमेजर (UVI): इसे चीन द्वारा विकसित किया गया है; यह उच्च स्थानिक रिज़ॉल्यूशन पर उत्तरी और ध्रुवीय क्षेत्रों में बनने वाले ऑरोरा ओवल (auroral oval) की तरंगों लेता है।
- लाइट आयन एनालाइजर (LIA): इसे चीन द्वारा विकसित किया गया है; यह उपग्रह के पास से गुजरने वाले सौर पवन आयनों के वेग, घनत्व और तापमान को मापता है।
- मैग्नेटोमीटर (MAG): इसे चीन द्वारा विकसित किया गया है; यह वास्तविक समय में प्रणालीगत चुंबकीय विसंगतियों को ट्रैक करने के लिए स्थानीय चुंबकीय क्षेत्र की ताकत और दिशा को मापता है।
- मिशन की अवधि: इसका बेसलाइन संचालन समय तीन वर्ष निर्धारित किया गया है।

महत्व:

- स्थानीय अवलोकनों के बजाय सौर पवन अंतःक्रियाओं का एक संपूर्ण, बड़े पैमाने का दृश्य प्रदान करके यह अंतरिक्ष मौसम के पूर्वानुमान (space weather forecasting) में एक बड़ी छलांग है।
- यह सौर तूफानों की प्रारंभिक चेतावनी में सुधार करके बिजली ब्रिड, उपग्रह, जीपीएस सिस्टम, विमानन नेटवर्क और अंतरिक्ष यात्रियों जैसे महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के लिए सुरक्षा को मजबूत करता है।

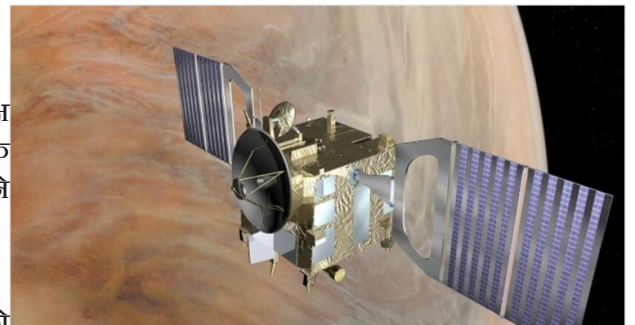
स्वीडन भारत के शुक्रयान मिशन में शामिल हुआ

संदर्भ:

प्रधानमंत्री की स्वीडन की आधिकारिक यात्रा के दौरान, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) और स्वीडिश राष्ट्रीय अंतरिक्ष एजेंसी ने भारत के आगामी शुक्र ऑर्बिटर मिशन में स्वीडन की भागीदारी को औपचारिक रूप देने के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए हैं।

शुक्रयान (Venus Orbiter Mission - VOM) के बारे में:

- यह क्या है?: शुक्रयान (जिसका अर्थ है शुक्र का वाहन) शुक्र ग्रह को लक्षित करने वाला भारत का पहला समर्पित ग्रहीय अन्वेषण मिशन है। केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा इसके लिए ₹1,236 करोड़ का बजट स्वीकृत किया गया है और यह अंतरिक्ष यान 19 वैज्ञानिक पेलोड ले जाएगा।



- लक्षित लॉन्च तिथि: इसरो के भारी-भरकम LVM-3 रॉकेट के जरिए 29 मार्च, 2028 को इसे लॉन्च किया जाना तय हुआ है।
- मिशन प्रोफाइल: यह 112 दिनों की यात्रा के बाद 19 जुलाई, 2028 को शुक्र की कक्षा में प्रवेश करेगा, जहां यह अपनी अंतिम वैज्ञानिक कक्षा प्राप्त करने के लिए नवीन 'एयरोब्रेकिंग' (aerobraking) तकनीकों का उपयोग करेगा।
- उद्देश्य: इस मिशन का समग्र उद्देश्य शुक्र ग्रह का एक व्यापक वैश्विक सर्वेक्षण करना है—एक ऐसा ग्रह जो पृथ्वी के समान आकार और उत्पत्ति साझा करने के बावजूद एक अत्यंत गर्म और विषैले ग्रीनहाउस दुनिया में विकसित हो गया। यह ग्रह की ज्वालामुखीय सतह का मानचित्रण करेगा, सक्रिय हॉटस्पॉट की खोज करेगा, इसकी उप-सतह परतों की जांच करेगा और बादलों की गतिशीलता की निगरानी करेगा।

सहयोग की मुख्य विशेषताएं और स्वीडन की भूमिका:

- इंटीग्रेटेड प्लाज्मा पैकेज: स्वीडन का योगदान एक अत्यधिक विशिष्ट उपकरण है जिसका नाम वीनसियन न्यूट्रल्स एनालाइज़र (Venusian Neutrals Analyser - VNA) है।
- VISWAS घटक: इस VNA को एक बड़े संवेदी पेलोड में एकीकृत किया जाएगा जिसका नाम VISWAS (Venus Ionospheric and Solar Wind particle AnalySer) है।
- स्वीडन की विशिष्ट भूमिका: स्वीडन निर्मित VNA उपकरण विशेष रूप से शुक्र के चारों ओर ऊर्जावान तटस्थ परमाणुओं (Energetic Neutral Atoms - ENAs) और प्लाज्मा सीमाओं का निरीक्षण करेगा। यह अध्ययन करेगा कि सौर पवन के उत्त्व-ऊर्जा आवेशित कण शुक्र के आयनमंडल (ionosphere) के साथ कैसे संपर्क करते हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय तालमेल: स्वीडन के अलावा अन्य शीर्ष वैश्विक अंतरिक्ष संस्थाएं भी इसमें शामिल हैं—जैसे रूस (जो VIRAL उपकरण प्रदान कर रहा है) और जर्मनी (जो RAVI प्रयोग पर सहयोग कर रहा है), जो गहरे अंतरिक्ष अन्वेषण में इसरो की वैश्विक साख को मजबूत करता है। यह डेटा वैज्ञानिकों को वायुमंडलीय पलायन प्रक्रियाओं (atmospheric escape processes) को समझने में मदद करेगा, जिससे ग्रहों के जलवायु विकास की महत्वपूर्ण जानकारी मिलेगी।

पर्यावरण नियंत्रण और जीवन सहायता प्रणाली

संदर्भ:

गगनयान मिशन के लिए इसरो (ISRO) द्वारा पर्यावरण नियंत्रण और जीवन सहायता प्रणाली (ECLSS) के उन्नत विकास को रेखांकित किया गया है, जिसमें यह विवरण दिया गया है कि यह प्रणाली कैसे 400 किमी की निचली पृथ्वी कक्षा (LEO) में भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को जीवित रखने के लिए पृथ्वी के समुद्र-स्तर जैसी स्थितियों को कृत्रिम रूप से दोहराती है।

ECLSS क्या है?

- यह थर्मल, रासायनिक और यांत्रिक इंजीनियरिंग प्रणालियों का एक जटिल और मिशन-महत्वपूर्ण नेटवर्क है जिसे अंतरिक्ष यान के भीतर पृथ्वी के जीवमंडल (biosphere) की नकल करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- गगनयान जैसे अल्पकालिक मिशनों के लिए, यह एक ओपन-लूप कॉन्फ़िगरेशन (open-loop configuration) के रूप में कार्य करता है जहां सभी आवश्यक मानवीय सामग्रियां पृथ्वी से ले जाई जाती हैं और चयापचय अपशिष्ट (metabolic waste) को सुरक्षित रूप से संग्रहित कर लिया जाता है।

उद्देश्य और मुख्य विशेषताएं:

- इसका मुख्य उद्देश्य चालक दल (crew) की शारीरिक सुरक्षा, मानसिक स्वास्थ्य और आराम सुनिश्चित करना है, साथ ही संवेदनशील ऑनबोर्ड इलेक्ट्रॉनिक्स की रक्षा करना है। यह कठोर माइक्रोग्रेविटी वैक्यूम में केबिन की हवा के संयोजन, वायुमंडलीय दबाव, तापमान और नमी के स्तर को लगातार नियंत्रित करके ऐसा करता है।
- वायु पुनरोद्धार प्रणाली (Air Revitalization System - ARS): ऑनबोर्ड टैंकों से लगातार ऑक्सीजन की आपूर्ति करती है, जबकि लिथियम हाइड्रॉक्साइड (Lithium Hydroxide) के कनस्टारों का उपयोग करके कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) को हटाया जाता है और सक्रिय चारकोल फिल्टर हानिकारक गैसों व गंध को समाप्त करते हैं।
- जबरन वायुमंडलीय परिसंचरण (Forced Atmospheric Circulation): माइक्रोग्रेविटी में केबिन के अंदर पंखे लगातार हवा का प्रवाह बनाए रखते हैं, जिससे अंतरिक्ष यात्रियों के चारों ओर कार्बन डाइऑक्साइड या ऑक्सीजन के खतरनाक पॉकेट्स बनने से रोका जा सके।
- दबाव नियंत्रण प्रणाली (Pressure Control System): चालक दल के लिए ऑक्सीजन और नाइट्रोजन को सुरक्षित रूप से संतुलित करने के लिए सेंसर और नियंत्रण वाल्वों का उपयोग करके पृथ्वी जैसे केबिन दबाव को बनाए रखती है।
- तापमान और आर्द्रता विनियमन: केबिन के तापमान और आर्द्रता को नियंत्रित करता है, साथ ही उपकरणों को नुकसान और सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को रोकने के लिए शरीर की गर्मी और अतिरिक्त नमी को हटाता है।
- माइक्रोग्रेविटी जल और अपशिष्ट प्रबंधन: पीने के पानी के लिए दबावयुक्त प्रणालियों का उपयोग करता है और शून्य गुरुत्वाकर्षण में मानव अपशिष्ट को सुरक्षित रूप से एकत्र करने और रासायनिक रूप से उपचारित करने के लिए सक्शन-आधारित (suction-based) तंत्र का उपयोग करता है।



- गोलाकार अग्नि शमन (Spherical Fire Suppression): माइक्रोब्रेविटी में फैलने वाली गोलाकार आग को नियंत्रित करने और जहरीले धुएं के कणों को हटाने के लिए विशेष धुआं डिटेक्टरों और पानी की बौछार वाले (water-mist) अग्निशामकों का उपयोग करता है।

महत्व:

- यह भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के गगनयान मिशन की सबसे महत्वपूर्ण प्रणालियों में से एक है, जो अंतरिक्ष में मानव के सुरक्षित जीवन रहने को संभव बनाती है।
- यह वायु पुनर्चक्रण, थर्मल नियंत्रण और माइक्रोब्रेविटी लाइफ-सपोर्ट इंजीनियरिंग जैसी मानव अंतरिक्ष उड़ान प्रौद्योगिकियों में भारत की आत्मनिर्भरता को मजबूत करता है।

एआई एजेंट्स

संदर्भ:

अपने वार्षिक 'गूगल आई/ओ 2026' (Google I/O 2026) डेवलपर कॉन्फ्रेंस में, गूगल ने प्रमुख एआई प्रगति पेश की—जिसमें जेमिनी 3.5 प्लैश मॉडल, जेमिनी ओम्नी फिजिकल वर्ल्ड मॉडल और उसका नया जेमिनी स्पार्क (Gemini Spark) पर्सनल एआई एजेंट शामिल है।



एआई एजेंट्स के बारे में:

- यह क्या है?: एक एआई एजेंट एक उन्नत सॉफ्टवेयर सिस्टम है जो विशिष्ट लक्ष्यों को प्राप्त करने और जटिल, बहु-चरणीय वर्कफ्लो (multi-step workflows) को स्वायत्त रूप से पूरा करने के लिए अपने केंद्रीय संज्ञानात्मक प्रोसेसर (cognitive processor) के रूप में लार्ज लैंग्वेज मॉडल्स (LLMs) का लाभ उठाता है।
- पारंपरिक चैटबॉट से अंतर: पारंपरिक स्थिर सॉफ्टवेयर या बुनियादी चैटबॉट्स के विपरीत, एआई एजेंट केवल प्रश्नों के उत्तर नहीं देते हैं; वे स्वतंत्र तर्क (reasoning), योजना (planning), मेमोरी प्रबंधन और सक्रियता (proactivity) प्रदर्शित करते हैं, जिससे वे उपयोगकर्ताओं की ओर से निर्णय लेने और डिजिटल लेनदेन करने में सक्षम होते हैं।

यह कैसे काम करता है?

- एक एआई एजेंट एक अंतर्निहित एआई मॉडल को एक विशेष आर्किटेक्चरल फ्रेमवर्क के साथ जोड़कर काम करता है:
- मस्तिष्क (LLM कोर): प्राकृतिक भाषा को पार्स करता है, मल्टीमॉडल इनपुट (पाठ, आवाज, वीडियो, कोड) को प्रोसेस करता है और निर्णय लेने की प्रक्रिया को संचालित करता है।
- पर्सोना (Persona): कार्य के अनुरूप एक अत्यधिक परिभाषित भूमिका, संचार शैली और व्यवहारिक बाधाएं स्थापित करता है।
- मेमोरी सिस्टम (Memory Systems): यह संरचनात्मक मेमोरी परतों से लैस होता है, जिसमें शॉर्ट-टर्म (तत्काल बातचीत के संदर्भ को बनाए रखने के लिए), लॉन्ग-टर्म (ऐतिहासिक लॉन्ग के लिए), एपिसोडिक (पिछले इंटरैक्शन के लिए), और कंसेंसस (कई एजेंटों के बीच साझा डेटा के लिए) शामिल हैं।
- टूल इंटीग्रेशन (Tools Integration): बाहरी एपीआई (APIs), डेटाबेस, सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन और वेब सर्व इंजन से जुड़ता है, जिससे एजेंट बाहरी डिजिटल सिस्टम को सक्रिय रूप से पढ़ना, संपादित करना या नियंत्रित करना सीखता है।

मुख्य विशेषताएं:

- तर्क और अवलोकन (Reasoning & Observation): कंप्यूटर विज्ञान या डेटा फीड के माध्यम से अपने पर्यावरण का लगातार अवलोकन करता है, और बदलते संदर्भों के अनुकूल होने के लिए तर्क का उपयोग करता है।
- स्वायत्त योजना (Autonomous Planning): एक व्यापक उपयोगकर्ता उद्देश्य को क्रमिक चरणों (sequential steps) में विभाजित करता है, संभावित बाधाओं का अनुमान लगाता है, और वर्कफ्लो के बीच में ही सुधार को सुधारता है।

- सहयोग और आत्म-सुधार (Collaborating & Self-Refining): मनुष्यों या अन्य डिजिटल एजेंटों के साथ सुचारु रूप से समन्वय करता है, जबकि सॉफ्टवेयर बग को ठीक करने और भविष्य के आउटपुट को अनुकूलित करने के लिए अपने स्वयं के प्रदर्शन का लगातार मूल्यांकन करता है।

एआई एजेंट्स के प्रकार:

- वर्गीकरण (Categorization)
- एजेंट का प्रकार (Agent Type)
- मुख्य परिचालन तंत्र (Core Operational Mechanics)
- उपयोगकर्ता इंटरैक्शन के आधार पर
- सर्फेस एजेंट्स (Surface Agents)
- उपयोगकर्ता द्वारा ट्रिगर किए जाने वाले, संवादात्मक उपकरण जो सीधे तौर पर तत्काल प्रश्नों या कार्यों (जैसे, ग्राहक सहायता, चिकित्सा प्रश्नोत्तर) में मनुष्यों की सहायता के लिए बनाए गए हैं।

बैकग्राउंड एजेंट्स

- इवेंट-संचालित वर्कफ़्लो इंजन जो नियमित डेटा पाइपलाइनों को स्वचालित करने के लिए न्यूनतम या बिना किसी मानवीय हस्तक्षेप के पृष्ठभूमि में काम करते हैं।
- संरचनात्मक संख्या के आधार पर
- सिंगल-एजेंट सिस्टम (Single-Agent Systems)
- एकल फाउंडेशन मॉडल पर चलने वाली स्टैंडअलोन इकाइयाँ, जो अत्यधिक सीमित और अच्छी तरह से परिभाषित डिजिटल ऑपरेशन्स के लिए आदर्श हैं।

मल्टी-एजेंट सिस्टम

- विशेष एजेंटों के नेटवर्क, जो संभावित रूप से विभिन्न बेस मॉडल पर चल रहे होते हैं, जो अत्यधिक जटिल, उद्यम-स्तरीय (enterprise-level) समस्याओं को हल करने के लिए सहयोग या प्रतिस्पर्धा करते हैं।

अनुप्रयोग:

- व्यक्तिगत डिजिटल प्रबंधन: शेड्यूल प्रबंधित करने, फाइलों को व्यवस्थित करने और मल्टी-ऐप कार्यों को निष्पादित करने के लिए जीमेल, डॉक्स और ड्राइव जैसे ऐप्स के साथ एकीकृत होते हैं।
- उन्नत साइबर रक्षा: बड़े कोडबेस को स्कैन कर सकते हैं, सॉफ्टवेयर कमजोरियों का पता लगा सकते हैं और स्वचालित रूप से सुरक्षा पैच उत्पन्न कर सकते हैं।
- नो-कोड इंजीनियरिंग: मल्टी-agent एआई प्लेटफॉर्म केवल टेक्स्ट निर्देशों से सीधे सॉफ्टवेयर सिस्टम लिख, परीक्षण और तैनात कर सकते हैं।
- भौतिकी-संचालित मीडिया सिमुलेशन: वीडियो संपादित करने, पात्रों को संशोधित करने और इंटरैक्टिव वर्चुअल वातावरण बनाने के लिए गति और भौतिकी को समझ सकते हैं।

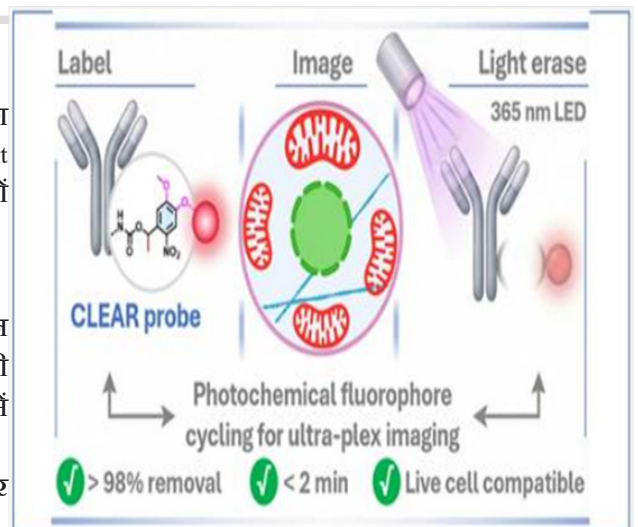
क्लियर तकनीक

संदर्भ:

भारत में शोधकर्ताओं ने CLEAR नामक एक अभूतपूर्व प्रोटीन इमेजिंग प्लेटफॉर्म विकसित किया है, जो एक ही फ्लोरोसेंट मार्कर (fluorescent marker) का उपयोग करके एक एकल जैविक नमूने के भीतर कई प्रोटीनों को मैप करने की अनुमति देता है।

CLEAR तकनीक के बारे में:

- यह क्या है?: यह एक नवीन, अत्यधिक मल्टीप्लेक्स स्थानिक प्रोटीन इमेजिंग प्लेटफॉर्म (spatial protein imaging platform) है जो एक ही कोशिकाओं या ऊतक खंडों (tissue sections) के भीतर भारी संख्या में प्रोटीनों को देखने और मैप करने की अनुमति देता है।
- पूर्ण रूप (Full Form): क्लीवेबल लाइट-इरेज एंटीबॉडी रिपोर्टर (Cleavable Light-Erased Antibody Reporter - CLEAR)
- विकासकर्ता: जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र (JNCASR), जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त संस्थान है।
- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य पारंपरिक इमेजिंग की संरचनात्मक सीमाओं को पार करना है, जो किसी एक नमूने के भीतर उनकी स्थानिक व्यवस्था को संरक्षित करते हुए एक साथ कई प्रोटीनों को मैप करने में असमर्थ होते हैं। यह कैंसर और न्यूरोलॉजिकल विकारों जैसी बीमारियों में जटिल सेलुलर व्यवहार को डिकोड करने के लिए उच्च-रिज़ॉल्यूशन प्रोटीन मानचित्र प्रदान करना चाहता है।



यह कैसे काम करता है?

- पारंपरिक मल्टीप्लेक्स इमेजिंग सीमित है क्योंकि विभिन्न प्रोटीनों के लिए अलग-अलग रंग के फ्लोरोसेंट टैग की आवश्यकता होती है, और सूक्ष्मदर्शी (microscopes) एक बार में केवल कुछ ही रंगों को अलग कर सकते हैं। CLEAR एक चक्रीय इरेज और रीराइट (cyclic erase and rewrite) प्रक्रिया का उपयोग करके इसे बायपास करता है:
- लक्षित लेबलिंग (Targeted Labeling): वैज्ञानिक एक ऊतक नमूने (tissue sample) में प्रोटीनों के एक विशिष्ट सेट को लेबल करने के लिए विशेष CLEAR प्रोब (एक प्रकाश-संवेदनशील रासायनिक लिंक के माध्यम से फ्लोरोसेंट टैग से जुड़े एंटीबॉडी) पेश करते हैं।
- पहला इमेज कैप्चर: नमूने को एक मानक स्पेक्ट्रल विंडो के भीतर माइक्रोस्कोप के तहत इमेज किया जाता है।
- फोटोलिटिक इरेजिंग (Photolytic Erasing): ऊतक को नष्ट करने वाले कठोर रसायनों का उपयोग करने के बजाय, नमूने को 365 nm LED प्रकाश के एक कोमल पल्स के संपर्क में लाया जाता है। यह प्रकाश रासायनिक बंधन को सफाई से काट देता है, जिससे फ्लोरोसेंट सिग्नल निकल जाता है और बह जाता है—जिससे नमूना प्रभावी रूप से एक खाली चॉकबोर्ड में बदल जाता है।
- चक्रीय रीराइटिंग (Cyclic Rewriting): प्रोटीनों का एक नया सेट फिर से पेश किया जाता है और ठीक उसी स्पेक्ट्रल विंडो का उपयोग करके इमेज किया जाता है। एक अविश्वसनीय रूप से विस्तृत, स्तरित आणविक मानचित्र उत्पन्न करने के लिए इस चक्र को कई बार दोहराया जा सकता है।

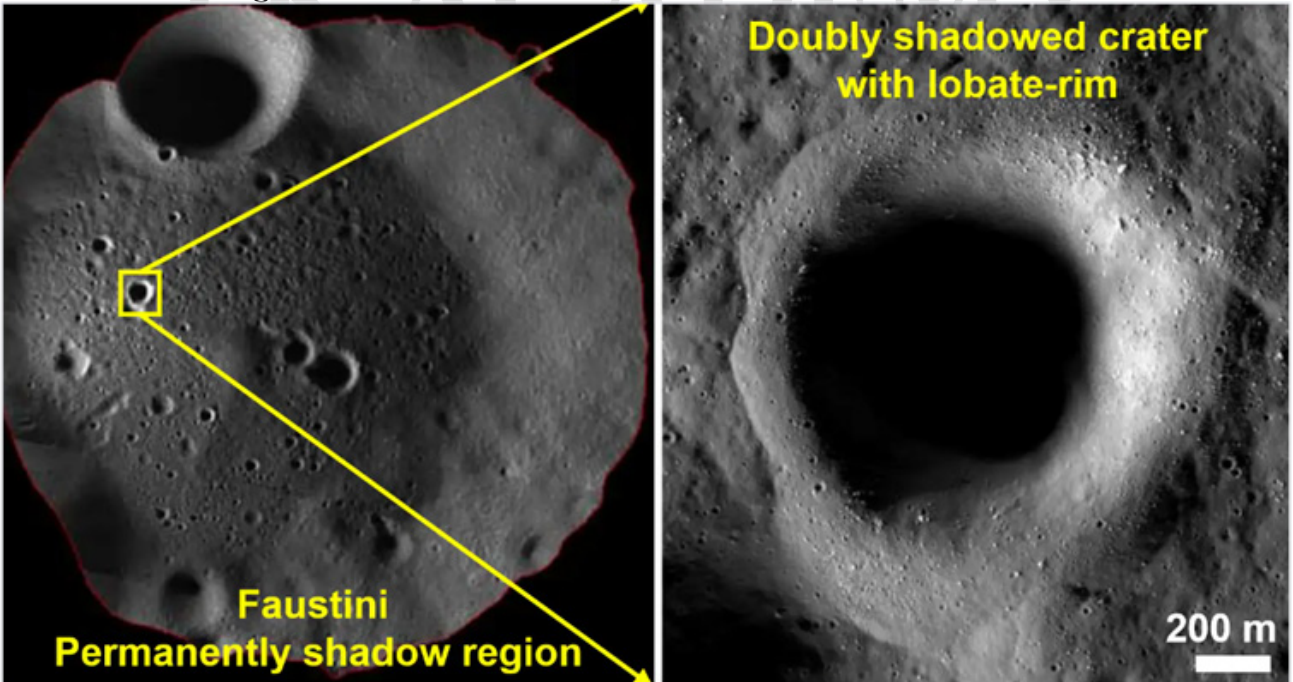
मुख्य विशेषताएं:

- हाई-प्लेक्स मल्टीप्लेक्सिंग: पारंपरिक रंग-कोडित सूक्ष्मदर्शी विधियों की सीमाओं से कहीं आगे जाकर, एक ही नमूने के भीतर विशिष्ट प्रोटीनों की एक विशाल लाइब्रेरी को देखने में सक्षम बनाता है।
- जीवित कोशिकाओं के अनुकूल (Live-Cell Compatibility): पुराने तरीकों के विपरीत जो प्रतिदीप्ति (fluorescence) को हटाने के लिए कठोर रसायनों या गर्मी पर भरोसा करते हैं, CLEAR का कोमल प्रकाश-इरेजिंग पल्स नाजुक जैविक नमूनों को सुरक्षित रखता है, जिससे यह जीवित कोशिकाओं के साथ पूरी तरह से अनुकूल बनता है।
- उच्च स्थानिक रिज़ॉल्यूशन: ऊतक सूक्ष्म वातावरण के भीतर प्रोटीन के सटीक स्थानिक संगठन और भौतिक स्थिति को कैप्चर करता है, जो सेल-टू-सेल संचार को समझने के लिए महत्वपूर्ण है।
- गति और लागत दक्षता: बार-बार एकल फ्लोरोसेंट चैनल का उपयोग करके, यह जटिल, मल्टी-लेजर इमेजिंग सेटअप की आवश्यकता को समाप्त करता है और वर्कफ्लो समय-सीमा को काफी तेज करता है।

चंद्रयान-2 का डुअल फ्रीक्वेंसी सिंथेटिक अपर्चर रडार: डीएफएसएआर

संदर्भ:

फिजिकल रिसर्च लेबोरेटरी (PRL), अहमदाबाद के वैज्ञानिकों ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र में उप-सतह (subsurface) पर जल-बर्फ के साक्ष्य खोजने के लिए चंद्रयान -2 के डुअल फ्रीक्वेंसी सिंथेटिक अपर्चर रडार (DFSAR) के अवलोकनों का उपयोग किया है।



DFSAR के बारे में:

- यह क्या है?: डुअल फ्रीक्वेंसी सिंथेटिक अपर्चर रडार (DFSAR) एक अत्याधुनिक माइक्रोवेव इमेजिंग उपकरण है जो सक्रिय चंद्रयान-2 चंद्र ऑर्बिटर पर काम कर रहा है। इसके पास चंद्र सतह का अध्ययन करने के लिए तैनात किया गया अब तक का पहला पूरी तरह से पोलारिमेट्रिक (fully polarimetric) सिंथेटिक अपर्चर रडार होने का तकनीकी गौरव है।

- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य चंद्र स्थलाकृति (topography), सतह के सुरदरेपन और उप-सतह सामग्री की संरचना का मानचित्रण और जांच करना है। यह विशेष रूप से ध्रुवों पर स्थायी रूप से छाया वाले क्षेत्रों (PSRs) और दोहरी छाया वाले क्रेटरों का पता लगाना चाहता है ताकि जल-बर्फ जैसे वाष्पशील पदार्थों की पहचान और मानचित्रण किया जा सके, जो चंद्रमा पर दीर्घकालिक मानव अस्तित्व और ईंधन उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण हैं।

यह कैसे काम करता है?

- दृश्य प्रकाश की आवश्यकता वाले ऑप्टिकल कैमरों के विपरीत, DFSAR अपने स्वयं के माइक्रोवेव सिग्नल उत्सर्जित करके और वापस आने वाली गूँज (echoes) को सुनकर चंद्रमा का मानचित्रण करता है:
- सिग्नल पैठ (Signal Penetration): रडार संरचित L-बैंड और S-बैंड माइक्रोवेव रेडियो आवृत्तियों को प्रसारित करता है। ये लंबी तरंगदैर्घ्य छिपी हुई, उप-सतह सामग्री के साथ बातचीत करने के लिए ऊपरी सतह की धूल से सीधे गुजरती हैं।
- आयतनिक प्रकीर्णन (Volumetric Scattering): जब तरंगें उप-सतह की बर्फ से टकराती हैं, तो वे आंतरिक रूप से चारों ओर उछलती हैं (आयतनिक प्रकीर्णन)। यह ऑर्बिटर पर वापस परावर्तित होने से पहले तरंग गुणों को बदल देता है।
- पोलारिमेट्रिक प्रोफाइलिंग: यह उपकरण लौटती गूँज के दो महत्वपूर्ण गुणों को मापता है: सर्कुलर पोलराइजेशन रेशियो (CPR) और डिग्री ऑफ पोलराइजेशन (DOP)।
- हस्ताक्षर पृथक्करण: चट्टानी इलाके सिग्नलों को बेतरतीब ढंग से बिखेरकर आसानी से बर्फ की नकल कर सकते हैं। DFSAR उन क्षेत्रों को फ़िल्टर करके वास्तविक जल-बर्फ को अलग करता है जहां एक उच्च CPR (CPR > 1) एक अल्ट्रा-लो DOP (DOP < 0.13) से मेल खाता है।

मुख्य विशेषताएं:

- दोहरी-आवृत्ति बहुमुखी प्रतिभा: L-बैंड और S-बैंड दोनों आवृत्तियों पर काम करता है, जिससे उप-सतह पैठ की अलग-अलग गहराई और उत्त्व-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग क्षमता मिलती है।
- नॉन-लाइन-ऑफ-साइट इमेजिंग: सौर प्रकाश व्यवस्था से पूरी तरह स्वतंत्र रूप से कार्य करता है, जिससे यह उन अंधेरे क्रेटरों के अंदर देखने में सक्षम होता है जो अरबों वर्षों से अंधेरे में जमे हुए हैं।
- हाई-कंट्रास्ट रिज़ॉल्यूशन मैपिंग: महीन चंद्र मिट्टी (रेगोलिथ), नुकीले पत्थरों और एम्बेडेड बर्फ के टुकड़ों के बीच बारीक अंतर को पहचानने के लिए विस्तृत, उत्त्व-कंट्रास्ट रडार मानचित्र उत्पन्न करने में सक्षम।

हालिया खोजें:

- उप-सतह ध्रुवीय बर्फ उपधारा: चंद्र दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र में चार अलग-अलग दोहरी छाया वाले क्रेटरों के तल के नीचे उप-सतह जल-बर्फ की संभावित उपस्थिति की सफलतापूर्वक पुष्टि की।
- फॉस्टिनी क्रेटर की खोज: बड़े फॉस्टिनी क्रेटर मैट्रिक्स (87.39°S , 82.31°E) के भीतर स्थित एक छोटे, 1.1 किमी व्यास वाले दोहरी छाया वाले क्रेटर (F2) के अंदर उप-सतह बर्फ के ठोस साक्ष्य की पहचान की।
- लोबेट-रिम आकृति विज्ञान की पुष्टि: 1.1 किमी के क्रेटर के चारों ओर एक विशिष्ट, प्रवाह जैसी लोबेट-रिम (lobate-rim) आकृति विज्ञान की खोज की। यह संरचनात्मक विशेषता बताती है कि मूल उत्कापिंड प्रभाव ने उप-सतह बर्फ की एक ठोस चादर को तोड़ दिया था, जिससे प्रभाव के दौरान रिम एक अद्वितीय लोब पैटर्न में पिघल गया और स्थानांतरित हो गया।
- अत्यधिक ठंड में संरक्षण का प्रमाण: इन बर्फ के हस्ताक्षरों को क्रेटर के आंतरिक हिस्सों में मैप किया गया जहाँ तापमान लगभग 25K ($\sim -248^\circ\text{C}$) के आसपास रहता है, जो साबित करता है कि ये दोहरी छाया वाले क्षेत्र लंबे भूवैज्ञानिक समय-पैमाने पर वाष्पशील संसाधनों को संरक्षित करने के लिए आदर्श डीप-फ्रीजर के रूप में कार्य करते हैं।

5जी नेटवर्क स्लाइसिंग

संदर्भ:

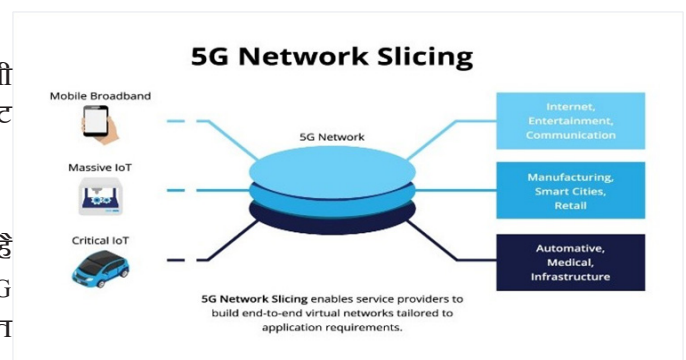
भारती एयरटेल द्वारा 'प्रायोरिटी पोस्टपेड' नामक भारत की पहली उपभोक्ता-केंद्रित 5G नेटवर्क स्लाइसिंग योजना के लॉन्च ने नेट न्यूट्रैलिटी (net neutrality) पर एक नई नियामक बहस छेड़ दी है।

5जी नेटवर्क स्लाइसिंग के बारे में:

- यह क्या है?: 5G नेटवर्क स्लाइसिंग एक ऐसा आर्किटेक्चर है जो एक टेलीकॉम ऑपरेटर को एकल भौतिक स्टैंडअलोन 5G नेटवर्क को कई, पृथक वर्चुअल नेटवर्क (या स्लाइस) में विभाजित करने की अनुमति देता है।
- प्रत्येक स्लाइस किसी विशेष एप्लिकेशन, सेवा या उपयोगकर्ता समूह की विशिष्ट सेवा-गुणवत्ता (QoS) आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अनुकूलित एक स्वतंत्र एंड-टू-एंड नेटवर्क के रूप में कार्य करता है।

यह कैसे काम करता है?

- सभी उपयोगकर्ताओं द्वारा कच्चे बैंडविड्थ के एक ही पूल के लिए प्रतिस्पर्धा करने (ब्रॉडबैंड नेटवर्क में मानक अभ्यास) के बजाय,



नेटवर्क स्लाइसिंग वलाउड-नेटिव इंफ्रास्ट्रक्चर को संचालित करने के लिए सॉफ्टवेयर-डिफाईड नेटवर्किंग (SDN) और नेटवर्क फंक्शन्स वर्चुअलाइजेशन (NFV) का उपयोग करता है।

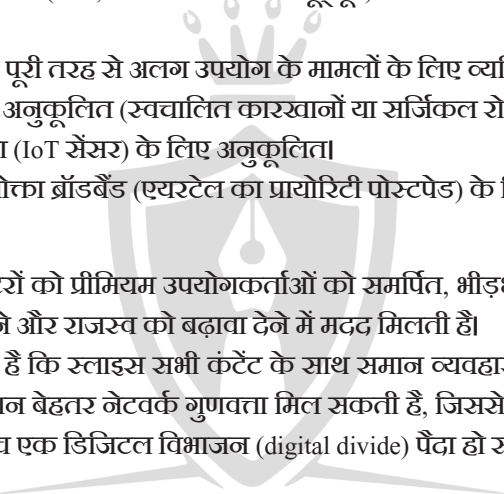
- जब कोई नेटवर्क उत्तम ट्रैफिक (जैसे, भीड़भाड़ वाले स्टेडियम के अंदर) का अनुभव करता है, तो ऑपरेटर का सॉफ्टवेयर गतिशील रूप से विशिष्ट स्लाइस के लिए बैंडविड्थ, लेटेंसी (latency) और प्रोसेसिंग पावर की समर्पित लेन आवंटित करता है।
- प्रीमियम स्लाइस के लिए निर्दिष्ट उपयोगकर्ता साझा भीड़भाड़ वाली लेन को बायपास करता है, जिससे मानक उपयोगकर्ताओं को गति में गिरावट का सामना करने के दौरान भी उसकी निरंतर कनेक्टिविटी बनी रहती है।

मुख्य विशेषताएं:

- वर्चुअल आइसोलेशन (Virtual Isolation): भले ही कई स्लाइस एक ही भौतिक सेल टावर और फाइबर बैकहॉल साझा करते हैं, वे डिजिटल रूप से पृथक होते हैं। एक स्लाइस पर ट्रैफिक में उछाल दूसरे स्लाइस के प्रदर्शन को क्रैश या खराब नहीं करता है।
- गतिशील संसाधन आवंटन: स्लाइस कठोर नहीं होते हैं; सॉफ्टवेयर तत्काल पर्यावरणीय मांगों के आधार पर वास्तविक समय में बैंडविड्थ को गतिशील रूप से स्केल कर सकता है और लेटेंसी को ऊपर या नीचे समायोजित कर सकता है।
- एप्लिकेशन और कंटेंट अज्ञेयवाद (Agnosticism): वर्चुअल स्लाइस सभी डेटा पैकेटों के साथ समान व्यवहार करता है। यह यह नहीं देखता कि ग्राहक किस ऐप या वेबसाइट (जैसे, नेटफ्लिक्स बनाम यूट्यूब) का उपयोग कर रहा है; बल्कि, यह सुनिश्चित करता है कि पूरा कनेक्शन स्थिर रहे।
- अनुकूलन योग्य पैरामीटर: ऑपरेटर पूरी तरह से अलग उपयोग के मामलों के लिए व्यक्तिगत स्लाइस को कॉन्फिगर कर सकते हैं:
- स्लाइस A: अल्ट्रा-लो लेटेंसी के लिए अनुकूलित (स्वचालित कारखानों या सर्जिकल रोबोटिक्स के लिए आवश्यक)।
- स्लाइस B: बड़े पैमाने पर मशीन डेटा (IoT सेंसर) के लिए अनुकूलित।
- स्लाइस C: सुसंगत, उत्तम-श्रुपुट उपभोक्ता ब्रॉडबैंड (एयरटेल का प्रायोरिटी पोस्टपेड) के लिए अनुकूलित।

महत्व और चिंताएं:

- नेटवर्क स्लाइसिंग टेलीकॉम ऑपरेटरों को प्रीमियम उपयोगकर्ताओं को समर्पित, भीड़भाड़-मुक्त 5G सेवाएं देने की अनुमति देता है, जिससे पोस्टपेड सब्सक्रिप्शन बढ़ाने और राजस्व को बढ़ावा देने में मदद मिलती है।
- जबकि टेलीकॉम कंपनियों का तर्क है कि स्लाइस सभी कंटेंट के साथ समान व्यवहार करते हैं, आलोचकों को डर है कि प्रीमियम उपयोगकर्ताओं को भीड़भाड़ के दौरान बेहतर नेटवर्क गुणवत्ता मिल सकती है, जिससे संभावित रूप से अधिक भुगतान करने वाले और नियमित उपयोगकर्ताओं के बीच एक डिजिटल विभाजन (digital divide) पैदा हो सकता है।



LK ACADEMY[®]

 YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में भारत विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर

संदर्भ:

भारत स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में दुनिया के तीसरे सबसे बड़े देश के रूप में उभरा है, जो सौर और पवन ऊर्जा उत्पादन में तेजी से वृद्धि को दर्शाता है।

- मॉर्गन स्टैनली की एक हालिया रिपोर्ट में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि भारत का नवीकरणीय ऊर्जा परिवर्तन तेज हो रहा है, हालांकि आयातित अपस्ट्रीम सौर घटकों पर निर्भरता एक चुनौती बनी हुई है।



स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में भारत विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर

भारत स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता में विश्वस्तर पर तीसरे स्थान पर है:

यह क्या है?

- भारत स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता के मामले में विश्व स्तर पर तीसरे सबसे बड़े देश के रूप में उभरा है, जो मुख्य रूप से सौर और पवन ऊर्जा बुनियादी ढांचे में तेजी से वृद्धि से प्रेरित है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- नवीकरणीय क्षमता वृद्धि: भारत की गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा क्षमता 262.7 गीगावॉट को पार कर गई, जो कुल स्थापित बिजली क्षमता का 50% से अधिक है।
- सौर विनिर्माण विस्तार: घरेलू सौर मॉड्यूल निर्माण क्षमता 38 गीगावॉट (2024) से बढ़कर 74 गीगावॉट (2025) हो गई, जबकि सौर सेल क्षमता 9 गीगावॉट से बढ़कर 25 गीगावॉट हो गई।
- आयात पर निर्भरता: प्रगति के बावजूद, भारत अभी भी वेफर्स और पॉलीसिलिकॉन जैसे अपस्ट्रीम घटकों का एक बड़ा हिस्सा आयात करता है, जिसमें 60-80% चीन से प्राप्त होता है।
- ऊर्जा संक्रमण फोकस: सौर और पवन ऊर्जा भारत में नई नवीकरणीय ऊर्जा परिवर्धन का अधिकांश हिस्सा है।

महत्व:

- ऊर्जा सुरक्षा: नवीकरणीय क्षमता का विस्तार आयातित जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करता है और रणनीतिक ऊर्जा लचीलापन बढ़ाता है।
- जलवायु प्रतिबद्धताएं: स्वच्छ ऊर्जा अपनाने में तेजी लाकर पेरिस जलवायु समझौते के तहत भारत के नेट जीरो लक्ष्यों और प्रतिबद्धताओं का समर्थन करता है।

राजधानी की उड़ान

संदर्भ:

भारतीय रुपया अमेरिकी डॉलर के मुकाबले 95.80 के रिकॉर्ड निचले स्तर पर आ गया, जो उच्च कच्चे तेल की कीमतों (औसतन 106 डॉलर प्रति बैरल) और महत्वपूर्ण पूंजी बहिर्वाह के संयोजन से प्रेरित है।

राजधानी की उड़ान

पूंजीउड़ान:

यह क्या है?

- कैपिटल फ्लाइट से तात्पर्य किसी देश से वित्तीय परिसंपत्तियों और पूंजी के तेजी से और बड़े पैमाने पर बहिर्वाह से है। यह आमतौर पर तब होता है जब निवेशक-घरेलू और विदेशी दोनों-भू-राजनीतिक अस्थिरता, प्रतिकूल नीति परिवर्तन, या अमेरिका या ब्रिटेन जैसी सुरक्षित आश्रय अर्थव्यवस्थाओं में बेहतर रिटर्न (उच्च ब्याज दर) की संभावना के कारण स्थानीय अर्थव्यवस्था में विश्वास खो देते हैं।

यह कैसे काम करता है (यांत्रिकी)?

- जोखिम धारणा: निवेशक बढ़े हुए जोखिम (उदाहरण के लिए, 2026 फारस की खाड़ी शत्रुता) को देखते हैं और स्थानीय संपत्ति (स्टॉक, बॉन्ड) बेचते हैं।
- मुद्रा विनिमय: अपने पैसे को बाहर ले जाने के लिए, उन्हें स्थानीय मुद्रा (रुपया) बेचनी होगी और एक वैश्विक आरक्षित मुद्रा (डॉलर) खरीदनी होगी।



- मूल्यहास: रुपये पर भारी बिकवाली के दबाव के कारण डॉलर के सापेक्ष इसकी कीमत तेजी से गिर जाती है।
- टेपर ट्रेंड प्रभाव: यहां तक कि विदेशों में उच्च ब्याज दरों की उम्मीद भी दरों के वास्तव में बढ़ने से पहले उड़ान को ट्रिगर कर सकती है, क्योंकि निवेशक भविष्य के लाभ में कहीं और कीमत लगाते हैं।

अर्थव्यवस्था पर प्रभाव:

- रुपये का मूल्यहास: मुद्रा 95 प्रति डॉलर के निशान को पार करने से सभी आयातों की लागत बढ़ जाती है, जिससे आयातित मुद्रास्फीति बढ़ जाती है।
- विदेशी मुद्रा भंडार में कमी: आरबीआई को मुद्रा को स्थिर करने के लिए लगभग 38 बिलियन डॉलर खर्च करना पड़ा है, जिससे भंडार घटकर 690.69 बिलियन डॉलर हो गया है।
- बाजार की अस्थिरता: विदेशी संस्थागत निवेशक (एफआईआई) निवल विक्रेता बन गए, मई 2026 में एक ही दिन में ₹1,959 करोड़ से अधिक की बिक्री की, जिससे घरेलू इक्विटी बाजारों में गिरावट आई।
- जीवन यापन की लागत: उच्च ईंधन (एलपीजी/पेट्रोल) और उर्वरक की लागत घरेलू बजट पर दबाव डाल रही है और सरकार का सब्सिडी बोझ बढ़ा रही है।

पूंजीगत उड़ान का मुकाबला करने के उपाय:

- मौद्रिक हस्तक्षेप: आरबीआई तत्काल डॉलर तरलता प्रदान करने और रुपये को लंगर डालने के लिए स्पोर्ट मार्केट बिक्री और मुद्रा स्वेप का उपयोग करता है।
- राजकोषीय नज (गोल्ड ड्यूटी): सरकार ने गैर-आवश्यक डॉलर के बहिर्वाह को हतोत्साहित करने के लिए सोने और चांदी पर आयात शुल्क 6% से बढ़ाकर 15% कर दिया।
- घरेलू पर्यटन और सोने की खपत कम करने के लिए पीएम मोदी की अपील विदेशी मुद्रा के संरक्षण के लिए एक व्यवहारिक संकेत के रूप में कार्य करती है।
- नियामक सख्ती: बैंकों के लिए खुली स्थिति को सीमित करना और रुपये पर सट्टा हमलों को कम करने के लिए नॉन-डिलिवरेबल फॉरवर्ड (एनडीएफ) बाजार में गतिविधि को प्रतिबंधित करना।

उत्पादकता, न केवल विकास: विकसित भारत 2047 की ओर भारत का मार्ग

संदर्भ:

आर्थिक समीक्षा 2025-26 और हाल के आर्थिक आकलन ने नीतिगत फोकस को केवल सकल जीडीपी विस्तार से संरचनात्मक उत्पादकता वृद्धि पर स्थानांतरित कर दिया है क्योंकि भारत अपने विकसित भारत 2047 विजन को लक्षित कर रहा है।

उत्पादकता, सिर्फ विकास ही नहीं

उत्पादकता के बारे में, न केवल विकास: विकसित भारत 2047 के लिए भारत का मार्ग:

उत्पादकता क्या है?

- मैक्रोइकोनॉमिक्स में, उत्पादकता-विशेष रूप से टोटल फैक्टर प्रोडक्टिविटी (TFP) - उस दक्षता को मापता है जिसके साथ आर्थिक उत्पादन उत्पन्न करने के लिए पूंजी और श्रम इनपुट को जोड़ा जाता है। अधिक कारखानों या श्रमिकों (कारक संचय) को जोड़कर संचालित सरल विकास के विपरीत, TFP वृद्धि तकनीकी नवाचार, बेहतर संस्थागत ढांचे, सुव्यवस्थित नियमों और अधिक कुशल संसाधन आवंटन को दर्शाती है।

उत्पादकता और विकास पर मुख्य डेटा/आंकड़े:

- उत्पादकता की तुलना में इनपुट द्वारा अधिक वृद्धि: भारत का प्रति श्रमिक उत्पादन सालाना (1990-2023) 4.71% बढ़ा, लेकिन कुल कारक उत्पादकता (TFP) ने केवल 1.19 प्रतिशत अंक का योगदान दिया, यह दर्शाता है कि विकास अभी भी श्रम और पूंजी संचय पर बहुत अधिक निर्भर है।
- मजबूत मैक्रोइकोनॉमिक मोमेंटम: भारत की GDP ग्रोथ FY25 में 6.5% से बढ़कर FY26 में अनुमानित 7.4% हो गई, जबकि राजकोषीय घाटा 9.2% (FY21) से 4.8% (FY25) तक तेजी से कम हो गया, जो मैक्रोइकोनॉमिक स्थिरता को दर्शाता है।
- विनिर्माण को "मिसिंग लिंक" समस्या का सामना करना पड़ता है: लगभग 99% विनिर्माण इकाइयाँ सूक्ष्म उद्यम हैं, जबकि मध्यम आकार की फर्मों में 1% से भी कम हिस्सेदारी है, जो पैमाने, निर्यात और उत्पादकता लाभ को सीमित करती है।
- लगातार कृषि श्रम जाल: लगभग 55.8% ग्रामीण कार्यबल कम उत्पादकता वाली कृषि में फंसा हुआ है, जबकि विनिर्माण केवल 22.6% को अवशोषित करता है, जिससे संरचनात्मक परिवर्तन धीमा हो जाता है।
- ज़ोंबी फर्मों ने ऋण आवंटन को विकृत किया: "ज़ोंबी फर्मों" के रूप में वर्गीकृत 10% से कम फर्मों ने लगभग 20-25% कॉर्पोरेट ऋण का उपभोग किया, जिससे उत्पादक निवेश और नवाचार-संचालित उद्यमों को बाहर कर दिया गया।

विकसित भारत 2047 के मार्ग में उत्पादकता का महत्व:

- विकास और नौकरियों के बीच डिस्कनेक्ट को पाटना: निरंतर TFP वृद्धि यह सुनिश्चित करती है कि औद्योगिक विस्तार रोजगार रहित विकास के बजाय उच्च गुणवत्ता वाले, औपचारिक रोजगार उत्पन्न करता है।



- उदाहरण: संरचनात्मक श्रम को कम उत्पादकता वाली कृषि से दूर स्वचालित विनिर्माण में परिवर्तित करना अकादमिक मुद्रास्फीति और पेशेवर निराशाकोरोकताहै।
- अटकी हुई पूंजी को अनलॉक करना (Eliminating Zombie Firms): आर्थिक रूप से अव्यवहार्य फर्मों के बाहर निकलने को सक्षम करना गतिशील, अभिनव उद्योगों के लिए फंसी हुई वित्तीय संपत्तियों को मुक्त करता है।
- उदाहरण: व्यथित, बैंक-निर्भर ज़ोंबी फर्मों के लिए एक स्वच्छ निकास की सुविधा उन्हें अत्यधिक उत्पादक स्टार्टअप के लिए ऋण बाहर निकालने से रोकती है।
- विनिर्माण गहराई को गहरा करना: फ़ैक्टरी-प्लोर दक्षता को बढ़ावा देने से निष्क्रिय असेंबली लाइनें मूल्यवर्धित औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र में बदल जाती हैं।
- उदाहरण: सतही स्मार्टफोन असेंबली से आगे बढ़कर हाई-एंड कंपोनेंट मैन्युफैक्चरिंग की ओर बढ़ने से भारत को ग्लोबल वैल्यू चेन (GVC) में गहराई से एकीकृत होने की अनुमति मिलती है।
- दीर्घकालिक गैर-मुद्रास्फितिकारी विकास को बनाए रखना: उत्तम टीएफपी एक अर्थव्यवस्था को मजदूरी-मूल्य सर्पिल या आयातित मुद्रास्फीति को ट्रिगर किए बिना उत्पादन बढ़ाने की अनुमति देता है।
- उदाहरण: घरेलू रसद और लेन-देन की लागत को कम करना वैश्विक ऊर्जा इनपुट में उतार-चढ़ाव होने पर भी मुख्य विनिर्माण को प्रतिस्पर्धी रखता है।
- मानव पूंजी को बढ़ाना और कौशल बेमेल को खत्म करना: व्यावहारिक श्रमिक उत्पादन में निवेश करना सीधे संरचनात्मक श्रम असंतुलन कामकाबला करता है।
- उदाहरण: उत्तर प्रदेश या बिहार जैसे प्रमुख औद्योगिक राज्यों में युवाओं को फिर से कुशल बनाने से श्रमिकों को सार्वजनिक सुरक्षा जाल से उत्तम उपज वाले कारखाने के फर्श पर स्थानांतरित किया जाता है।

उत्पादकता बढ़ाने के लिए अब तक की गई पहल:

- दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (IBC): अव्यवहार्य कंपनियों को भंग करने और उत्पादक खरीदारों को संकटग्रस्त कॉर्पोरेट परिसंपत्तियों को जल्दी से फिर से आवंटित करने के लिए एक संस्थागत निकास तंत्र बनाया गया।
- उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजनाएं: घरेलू विनिर्माण गहराई को बढ़ाने, अत्याधुनिक तकनीक को प्रोत्साहित करने और वैश्विक वैपियन बनाने के लिए 14 प्रमुख क्षेत्रों में तैनात किया गया है।
- राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति (एनएलपी) और पीएम गतिशक्ति: घरेलू लॉजिस्टिक्स लागत को दोहरे अंकों से कम करके विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बेंचमार्क की ओर एकीकृत बुनियादी ढांचा योजना।
- पुनर्निर्मित वितरण क्षेत्र योजना (आरडीएसएस): राज्य डिस्कॉम के लिए प्रदर्शन-लिंक्ड वित्तीय सहायता शुरू की गई, जिससे कुल तकनीकी और वाणिज्यिक नुकसान में सफलतापूर्वक कटौती की गई।

उत्पादकता बढ़ाने की चुनौतियाँ:

- लगातार कारक संवय निर्भरता: भारत का निवेश चक्र दीर्घकालिक उत्पादकता में सुधार के बजाय पूंजी को गहरा करने पर बहुत अधिक निर्भर है।
- उदाहरण: बड़े पैमाने पर सार्वजनिक बुनियादी ढांचे का खर्च अल्पकालिक जीडीपी के आंकड़ों को बढ़ाता है लेकिन कोर टीएफपी विकास को स्थिर छोड़ देता है।
- सख्त संस्थागत और वित्तीय घर्षण: विरासत नियामक, भूमि और श्रम बाजार की कठोरता द्रव संसाधन पुनर्आवृत्तन को रोकती है।
- उदाहरण: पुराने श्रम कानून अक्सर छोटी विनिर्माण इकाइयों को स्केलिंग से हतोत्साहित करते हैं, उन्हें कम-उपज वाली सूक्ष्म संरचनाओं में फंसा देते हैं।
- बैंक-वित्तपोषित "ज़ोम्बीफिकेशन" जाल: क्रेडिट वितरण की प्रकृति अक्सर कॉर्पोरेट संकट को हल करने के बजाय कृत्रिम रूप से बढ़ाती है।
- उदाहरण: बैंक-वित्तपोषित फर्मों को सांख्यिकीय रूप से लंबे समय तक संकट और पुनरावृत्ति के लिए अधिक प्रवण किया जाता है, जो इविवटी बाजारों को फिर से आवंटित करने वाले ऋण को अवशोषित करता है।
- व्यापक औद्योगिक कौशल बेमेल: शिक्षा प्रणाली उत्तम तकनीक उद्योगों द्वारा आवश्यक विशिष्ट तकनीकी कौशल के बिना बड़ी संख्या में स्नातकों का उत्पादन करती है।
- उदाहरण: सर्वेक्षणों से संकेत मिलता है कि आधुनिक इंजीनियरिंग स्नातकों में से आधे से भी कम के पास आधुनिक फर्मों द्वारा आवश्यक व्यावहारिक कोडिंग या विश्लेषणात्मक कौशल हैं।
- क्षेत्रीय औद्योगिक असमानताएँ: औद्योगिक परिसंपत्तियाँ और उत्पादकता लाभ कुछ तटीय और उन्नत राज्यों में भारी रूप से केंद्रित हैं।
- उदाहरण: जबकि तमिलनाडु और कर्नाटक जैसे राज्य औद्योगिक रोजगार सृजन में अग्रणी हैं, अत्यधिक आबादी वाले क्षेत्र कृषि प्रेषण पर निर्भर हैं।

आगे की राह:

- नियामक निकास ढांचे को सुव्यवस्थित करना: IBC और स्वैच्छिक परिसमापन प्रोटोकॉल को मजबूत करें ताकि ज़ोंबी फर्मों के विघटन को गति दी जा सके, यह सुनिश्चित किया जा सके कि पूंजी गैर-निष्पादित संपत्तियों में बंद न हो।
- डीपइविवटी फाइनेंसिंग इकोसिस्टम का विकास: मध्यम आकार के उद्यमों के लिए मानक बैंक ऋण पर इविवटी-आधारित फंडिंग मॉडल को प्रोत्साहित करना, कॉर्पोरेट ज़ोम्बीफिकेशन के दीर्घकालिक जोखिम को कम करना।

- व्यावसायिक मानव पूंजी में सुधार: उत्तम शिक्षा पाठ्यक्रम को वैश्विक बाजार की गतिशील मांगों के साथ संरेखित करें, सैद्धांतिक डिग्री पर गहन शिक्षता मॉडल को प्राथमिकता दें।
- स्थानीय औद्योगिक केंद्रों का विकेंद्रीकरण: कुछ तटीय क्षेत्रों से परे उत्तम उत्पादकता वाले विनिर्माण समूहों को वितरित करने के लिए लक्षित बुनियादी ढांचे के वित्तपोषण के साथ टियर-2 और टियर-3 शहरों को सशक्त बनाना।
- उत्पादक कॉर्पोरेट अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना: पेटेंट-टू-उत्पाद व्यावसायीकरण चैनलों में सुधार, निजी फर्मों को सरल प्रौद्योगिकी अनुकूलन के बजाय स्वदेशी तकनीकी सफलताओं में निवेश करने के लिए प्रोत्साहित करना।

निष्कर्ष:

महामारी के बाद भारत के मजबूत विकास ने एक लचीली व्यापक आर्थिक नींव तैयार की है, लेकिन विकसित भारत 2047 की अंतिम छलांग लगाने के लिए आंतरिक दक्षता पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है। पूंजी को गहरा करना और सार्वजनिक बुनियादी ढांचे के खर्च ने अपना प्रारंभिक पाठ्यक्रम चलाया है; विकास का अगला चरण पूरी तरह से संरचनात्मक चपलता और कुल कारक उत्पादकता से संबंधित है।

राजस्थान को मिला पहला सेमीकंडक्टर प्लांट

संदर्भ:

राजस्थान ने भिवाड़ी में अपनी पहली सेमीकंडक्टर एटीएमपी/ओएसएटी सुविधा के उद्घाटन के साथ भारत के रणनीतिक सेमीकंडक्टर क्षेत्र में प्रवेश किया।

राजस्थान को मिला पहला सेमीकंडक्टर प्लांट

राजस्थान को अपना पहला सेमीकंडक्टर संयंत्र मिला:

यह क्या है?

- यह भारत की पहली एसएमई के नेतृत्व वाली सेमीकंडक्टर एटीएमपी/ओएसएटी (असेंबली, टेस्टिंग, मार्किंग एंड पैकेजिंग / आउटसोर्सिंग) सेमीकंडक्टर असेंबली एंड टेस्ट सुविधा है जिसे सहस्रा सेमीकंडक्टर्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा स्थापित किया गया है।
- यह परियोजना भारत सेमीकंडक्टर मिशन (आईएसएम), मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भर भारत जैसी पहलों के तहत भारत के व्यापक सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र का हिस्सा है।
- स्थित: भिवाड़ी, राजस्थान (दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र के पास), सतारपुर, खुशखेड़ा में इलेक्ट्रॉनिक्स मैनुफैक्चरिंग क्लस्टर (ईएमसी) के भीतर।
- उद्देश्य: रणनीतिक इलेक्ट्रॉनिक घटकों के लिए आयात पर निर्भरता को कम करते हुए भारत के घरेलू सेमीकंडक्टर विनिर्माण और पैकेजिंग इकोसिस्टम को मजबूत करना।

मुख्य विशेषताएँ:

- एटीएमपी/ओएसएटी सुविधा: संयंत्र माइक्रो एसडी कार्ड, फ्लैश स्टोरेज डिवाइस, एलईडी ड्राइवर आईसी, ईसिम और आरएफआईडी उत्पादों जैसे उत्पादों के लिए सेमीकंडक्टर पैकेजिंग पर केंद्रित है।
- उन्नत बुनियादी ढांचा: क्लास 10K और 100K क्लीनरूम से लैस और SPECS योजना के तहत ₹150 करोड़ से अधिक के निवेश के साथ विकसित किया गया।
- उत्तम उत्पादन क्षमता: वर्तमान में सालाना 60 मिलियन सेमीकंडक्टर इकाइयों की पैकेजिंग करने में सक्षम है, अगले 2-3 वर्षों में 400-600 मिलियन यूनिट तक बढ़ाने की योजना है।

महत्व:

- वैश्विक आपूर्ति-शृंखला व्यवधानों और भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा के बीच इलेक्ट्रॉनिक्स और सेमीकंडक्टर में भारत की रणनीतिक स्वायत्तता को मजबूत करता है।
- राजस्थान और एनसीआर विनिर्माण गलियारे में उत्तम तकनीक विनिर्माण, निर्यात, कौशल विकास और औद्योगिक विकास को बढ़ावा देता है।

विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा प्रणाली

संदर्भ:

वैश्विक ऊर्जा गलियारों में लंबे समय तक व्यवधान के बीच, भारत के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (एमएनआरई) ने विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा वास्तुकला की तैनाती को प्राथमिकता दी।





विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा प्रणाली

विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा प्रणाली:

बायोएनेर्जी क्या है?

- बायोएनेर्जी जैविक स्रोतों से प्राप्त नवीकरणीय ऊर्जा का एक रूप है, जिसे बायोमास के रूप में जाना जाता है, जिसमें कृषि अवशेष, जैविक नगरपालिका ठोस अपशिष्ट, पशु खाद, सीवेज कीचड़ और खाद्य अपशिष्ट शामिल हैं। उन्नत थर्मल, रासायनिक और जैविक रूपांतरण मार्गों के माध्यम से, इस कच्चे कार्बनिक पदार्थ को ठोस छरों, तरल जैव ईंधन, या गैसीय ईंधन (बायोगैस और सिनगैस) जैसे बहुमुखी ऊर्जा वाहक में संसाधित किया जाता है।

बायोएनेर्जी रूपांतरण प्रणाली के प्रकार

अधिकतम ईंधन दक्षता प्राप्त करने के लिए, विकेंद्रीकृत संयंत्र अपशिष्ट प्रबंधन को फीडस्टॉक की नमी प्रोफाइल के आधार पर दो मुख्य वैज्ञानिक मार्गों में विभाजित करते हैं:

1. गैसीकरण (सूखे कचरे के लिए थर्मल मार्ग)

- फीडस्टॉक: धान के भूसे, कपास के डंठल, नारियल की भूसी और वुडी बायोमास जैसे शुष्क कार्बनिक पदार्थों के लिए डिज़ाइन किया गया।
- प्रक्रिया: एक बंद गैसीफायर के अंदर, शुष्क पदार्थ सख्ती से सीमित ऑक्सीजन आपूर्ति के साथ 800-1,000 डिग्री सेल्सियस के चरम तापमान पर एक बहु-चरण थर्मोकेमिकल टूटने (सुखाने, पायरोलिसिस, आंशिक ऑक्सीकरण और कमी) से गुजरता है।
- आउटपुट: यील्ड सिनगैस (सिंथेसिस गैस) - कार्बन मोनोऑक्साइड और हाइड्रोजन का एक बहुमुखी मिश्रण - बायोचार के साथ, एक कार्बन-घने उपोत्पाद जिसका उपयोग मिट्टी की उर्वरता को बहाल करने और कार्बन उत्सर्जन को बंद करने के लिए किया जाता है।

2. अवायवीयपाचन (गीलेकचरे के लिए जैविक मार्ग)

- फीडस्टॉक: नगरपालिका रसोई अपशिष्ट, डेयरी खाद, औद्योगिक अपशिष्ट और शहरी सीवेज कीचड़ जैसी उच्च नमी वाली अपशिष्ट धाराओं के लिए अनुकूलित।
- प्रक्रिया: अवायवीय सूक्ष्मजीवों के विशेष उपभेद आणविक ऑक्सीजन की कुल अनुपस्थिति में एक सीलबंद बायोडाइजेस्टर के अंदर जटिल कार्बनिक पॉलिमर को तोड़ते हैं।
- आउटपुट: बायोगैस (मुख्य रूप से मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड) की उपज देता है, जिसे पोषक तत्वों से भरपूर तरल पाचन के साथ 90%+ शुद्ध संपीड़ित बायोगैस (सीबीजी) में स्क्रब किया जा सकता है जो एक उत्कृष्ट जैविक उर्वरक के रूप में कार्य करता है।

विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा प्रणालियों का महत्व:

- संप्रभु ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करना: स्थानीय जैव ऊर्जाकेंद्र सूक्ष्म उद्योगों और क्षेत्रीय अर्थव्यवस्थाओं को अस्थिर अंतरराष्ट्रीय तेल राजनीति से सीधे बचाते हैं।
- उदाहरण: स्थानीय धान के भूसे को ईंधन में परिवर्तित करने से ग्रामीण एमएसएमई को महंगे आयातित कोयले या डीजल को सस्ते, स्थानीय बायो-लिंग इनपुट से बदलने की अनुमति मिलती है।
- ग्रामीण वायु प्रदूषण संकट को खत्म करना: कृषि अवशेषों के लिए एक वाणिज्यिक बाजार प्रदान करने से मौसमी पराली जलाने के पीछे के आर्थिक प्रोत्साहन समाप्त हो जाते हैं।
- उदाहरण: क्षेत्रीय गैसीफायर के माध्यम से पंजाब और हरियाणा में फसल अवशेषों को संसाधित करने से राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (एनसीआर) में सर्दियों के स्मॉग के स्तर में काफी कमी आती है।
- चक्रीय कृषि अर्थव्यवस्था एकीकरण: जैव-रूपांतरण के उपोत्पाद महत्वपूर्ण सूक्ष्म पोषक तत्वों को समाप्त हो चुकी ऊपरी मिट्टी में वापस लौटाते हैं।

- उदाहरण: स्थानीय खेतों में नाइट्रोजन युक्त अवायवीय डाइजेस्ट को वापस करने से एक मुफ्त जैविक विकल्प प्रदान करके सब्सिडी वाले रासायनिक यूरिया पर किसान की निर्भरता कम हो जाती है।
- अनुकूलित शहरी अपशिष्ट प्रबंधन: स्थानीयकृत बायोडाइजेस्टर गीले जैविक कचरे को अतिप्रवाह शहर के लैंडफिल में जमा होने से रोकते हैं।
- उदाहरण: मेगा-कैंटीन और सब्जी बाजारों के अंदर अवायवीय इकाइयों को स्थापित करने से स्रोत पर शहरी मीथेन उत्सर्जन और भूजल संदूषण समाप्त हो जाता है।
- नए कार्बन मुद्रिकरण चैनलों को खोलना: बायो चार और ग्रीन मीथेन का उत्पादन वैश्विक कार्बन क्रेडिट के माध्यम से वैकल्पिक वित्तीय धाराओं को खोलता है।
- उदाहरण: ग्रामीण सहकारी संयंत्र बहुराष्ट्रीय निगमों को स्थापित कार्बन ऑफसेट प्रमाणपत्र बेच सकते हैं, जिससे सुविधा में द्वितीयक लाभ परत जुड़ जाती है।

विकेंद्रीकृत वास्तुकला से जुड़ी चुनौतियाँ:

- अत्यधिक मौसमी फीडस्टॉक में उतार-चढ़ाव: बायोमास उत्पादन अत्यधिक चक्रीय होता है, जिससे गैर-फसल महीनों के दौरान आपूर्ति में कमी आती है।
- उदाहरण: गैसीफायर को अक्सर मानसून के मौसम के दौरान सूखे, ठीक से संग्रहीत फसल अवशेषों के आदानों की कमी के कारण परिचालन बंद होने का सामना करना पड़ता है।
- इनपुट की उच्च रासायनिक असंगति: विभिन्न फसलों में नमी, राख घनत्व और सिलिका सामग्री में भिन्नता संवेदनशील यांत्रिक घटकों को नुकसान पहुंचाती है।
- उदाहरण: उच्च सिलिका सामग्री वाले मिश्रित कृषि कचरे को बाहर निकालने से तेजी से टार संचय और उपकरण का क्षरण होता है, जिससे रखरखाव लागत बढ़ जाती है।
- स्रोतपृथक्करणअड़चन: धरतूस्तरपरअनुशासितअपशिष्टपृथक्करणकीअनुपस्थितिजैविकपाचनदक्षताकोअपंगबनातीहै।
- उदाहरण: शहरी रसोई के कचरे में प्लास्टिक या जहरीली भारी धातुओं को मिलाने से अवायवीय डाइजेस्टर के अंदर संवेदनशील माइक्रोबियल संस्कृतियों को मार दिया जाता है, जिससे गैस उत्पादन रुक जाता है।
- निषेधात्मक अंतिम-मील रसद लागत: क्योंकि कच्चा बायोमास भारी होता है और इसमें ऊर्जा घनत्व कम होता है, इसलिए इसे अन-पेलेटाइज्ड परिवहन जल्दी से लाभ मार्जिन को नष्ट कर देता है।
- उदाहरण: 25 किलोमीटर से अधिक की दूरी पर ढीले धान के भूसे को ले जाना जीवाश्म ईंधन की तुलना में अंतिम उत्पन्न बायोगैस को आर्थिक रूप से अव्यवहार्य बनाता है।
- गंभीर संस्थागत पूंजी चोरी: वाणिज्यिक बैंक कथित जैविक और आपूर्ति जोखिमों के कारण विकेंद्रीकृत जैव ऊर्जा परियोजनाओं के लिए दीर्घकालिक ऋण लाइनों का विस्तार करने में संकोच करते हैं।
- उदाहरण: छोटे पैमाने पर गैसीफायर स्थापित करने की तलाश करने वाले स्टार्टअप को अक्सर अत्यधिक उधार दरों का सामना करना पड़ता है क्योंकि उनके पास पारंपरिक संपार्श्विक संरचनाओं की कमी होती है।

आगे की राह:

- संरचनात्मक स्रोत पृथक्करण को अनिवार्य करना: अवायवीय डाइजेस्टर के लिए स्वच्छ जैविक इनपुट सुनिश्चित करने के लिए गैर-पृथक् शहरी कचरे के लिए सख्त, तकनीक-सक्षम नगरपालिका दंड लागू करें।
- क्षेत्रीय बायोमास भंडारण बैंकों की स्थापना: फीडस्टॉक की एक स्थिर साल भर आपूर्ति की गारंटी देने के लिए कृषि समूहों के भीतर केंद्रीकृत, मौसमरोधी भंडारण साइलो का एक नेटवर्क बनाएं।
- बायोमास ऑफ-टेक समझौतों का मानकीकरण: राज्य तेल और गैस विपणन कंपनियों को निश्चित, लाभकारी टैरिफ पर स्थानीय सीबीजी खरीदने के लिए मजबूर करने के लिए अनिवार्य दीर्घकालिक खरीद जनादेश तैयार करें।
- नाबार्ड के माध्यम से ऋण गारंटी को गहरा करना: ग्रामीण उद्यमियों के लिए उधार लेने की लागत को कम करने के लिए बायोएनेर्जी ऋण को कम करने के लिए नाबार्ड के माध्यम से एक समर्पित संघीय ऋण-गारंटीकोषशुरूकरना।
- सिनगैस को ग्रीन हाइड्रोजन में अपग्रेड करना: बुनियादी सिनगैस को अल्ट्रा-शुद्ध ग्रीन हाइड्रोजन में परिष्कृत करने के लिए डाउनस्ट्रीम उत्प्रेरक झिल्ली की तैनाती को प्रोत्साहित करना, जिससे भारत के भारी परिवहन भविष्य को शक्ति मिलेगी।

निष्कर्ष:

पूर्ण ऊर्जा स्वतंत्रता के लिए भारत का मार्ग विशेष रूप से सौर घटकों या अस्थिर जीवाश्म ईंधन के भारी आयात से प्रशस्त नहीं किया जा सकता है। देश का असली रणनीतिक भंडार इसकी विशाल कृषि और नगरपालिका अपशिष्ट धाराओं के भीतर छिपा हुआ है, जो स्केलेबल तकनीकी अनलॉकिंग की प्रतीक्षा कर रहा है।

भारत निर्यात लक्ष्य

संदर्भ:

केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री ने 2026 में 1 ट्रिलियन डॉलर का निर्यात और अगले पांच वर्षों में 2 ट्रिलियन डॉलर का निर्यात प्राप्त करने के भारत के लक्ष्य की घोषणा की।



भारत निर्यात लक्ष्य

भारत निर्यात लक्ष्य के बारे में:

यह क्या है?

- भारत निर्यात लक्ष्य एक राष्ट्रीय निर्यात विस्तार रणनीति है जिसका उद्देश्य निर्यात आधारित विकास, घरेलू औद्योगिक सुदृढ़ीकरण और आयात प्रतिस्थापन के माध्यम से भारत को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी विनिर्माण और सेवा केंद्र में बदलना है।

लक्ष्य:

- 2026 में \$ 1 ट्रिलियन का निर्यात।
- अगले पांच वर्षों के भीतर \$ 2 ट्रिलियन का निर्यात।
- वर्तमान निर्यात पहले ही लगभग 863 बिलियन डॉलर तक पहुंच चुका है, जो वैश्विक आर्थिक व्यवधानों के बावजूद पिछले वर्ष की तुलना में लगभग 5% अधिक है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- मुक्त व्यापार समझौते (FTA) विस्तार: भारत वैश्विक स्तर पर भारतीय वस्तुओं के लिए तरजीही बाजार पहुंच और कम आयात शुल्क सुरक्षित करने के लिए लगभग 38 विकसित देशों के साथ FTA का पीछा कर रहा है।
- आयात प्रतिस्थापन और स्वदेशी पर ध्यान केंद्रित करें: सरकार ने उद्योगों से भारी आयातित उत्पादों की पहचान करने और विदेशी निर्भरता को कम करने के लिए घरेलू विनिर्माण क्षमता का विस्तार करने का आग्रह किया है।
- निर्यात-उन्मुख विनिर्माण प्रोत्साहन: भारतीय उत्पादों को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने के लिए गुणवत्ता मानकों में सुधार, उत्पादकता, पैकेजिंग, मूल्यवर्धन और एमएसएमई को बढ़ाने पर जोर दिया जा रहा है।

महत्व:

- उच्च निर्यात और कम आयात निर्भरता विदेशी मुद्रा स्थिरता, औद्योगिक लचीलापन और आर्थिक संप्रभुता में सुधार करती है।
- निर्यात-उन्मुखी विनिर्माण बड़े पैमाने पर रोजगार पैदा कर सकता है, एमएसएमई को बढ़ावा दे सकता है, स्टार्टअप को प्रोत्साहित कर सकता है और वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में भारत के एकीकरण को गहरा कर सकता है।

भारत IPO और प्रमुख IPO शर्तें

संदर्भ:

भारत के प्राथमिक बाजार ने एक ऐतिहासिक मील का पत्थर दर्ज किया क्योंकि रिकॉर्ड 108 कंपनियों ने पिछले वित्तीय वर्ष में सार्वजनिक लिस्टिंग में लगभग ₹1.76 ट्रिलियन जुटाए।

भारत IPO और प्रमुख IPO शर्तें

भारत IPO और प्रमुख IPO शर्तों के बारे में:

आईपीओ क्या है?

- इनिशियल पब्लिक ऑफरिंग (आईपीओ) एक विनियमित वित्तीय तंत्र है जिसके माध्यम से एक असूचीबद्ध कंपनी पहली बार आम जनता को अपने शेयर प्रदान करती है।
- SEBI (पूंजी और प्रकटीकरण आवश्यकताओं का मुद्रा) विनियम, 2018 द्वारा सख्ती से शासित, एक IPO एक निजी निगम को



सार्वजनिक रूप से कारोबार करने वाली इकाई में संक्रमण करने की अनुमति देता है, जो तरलता, पूंजी विस्तार और संस्थागत मूल्य खोज को अनलॉक करने के लिए NSE और BSE जैसे राष्ट्रीय स्टॉक एक्सचेंजों पर अपनी प्रतिभूतियों को सूचीबद्ध करता है।

IPO शर्तों को डिकोड करना:

- किसी सार्वजनिक मुद्दे को प्रभावी ढंग से नेविगेट करने के लिए, एक निवेशक को पांच परिचालन चरणों का मूल्यांकन करना चाहिए: पूंजी प्रवाह, नियामक फाइलिंग, निवेशक वर्ग, मूल्य निर्धारण यांत्रिकी और पोस्ट-लिस्टिंग नियंत्रण।

1. पूंजी प्रवाह संरचना

- नया मुद्दा: जारी करने वाली कंपनी द्वारा ब्रांड-नए शेयरों का निर्माण और बिक्री। आय सीधे कंपनी के बैंक खाते में प्रवाहित होती है और इसका उपयोग कॉर्पोरेट विकास रणनीतियों के लिए किया जाता है, जैसे कि विनिर्माण लाइनों की स्थापना, ऋण चुकौती, या अनुसंधान एवं विकास।
- बिक्री के लिए ऑफर (OFS): एक मुद्राकरण कार्यक्रम जहां मौजूदा प्रमोटर, प्रारंभिक चरण के उद्यम पूंजीपति, या निजी इक्विटी समर्थक अपने मौजूदा शेयर जनता को बेचते हैं। कंपनी को कोई पैसा नहीं जाता है; संपूर्ण वित्तीय भुगतान सीधे बेचने वाले शेयरधारकों की जेब में प्रवाहित होता है।
- प्री-आईपीओ प्लेसमेंट: सार्वजनिक निर्गम आधिकारिक तौर पर लॉन्च होने से पहले संस्थागत निवेशकों, पारिवारिक कार्यालयों या उत्कृष्ट-निवल मूल्य वाले व्यक्तियों के साथ निजी तौर पर आयोजित एक चयनात्मक धन उगाहने का दौरा। यह प्रारंभिक मूल्यांकन को एंकर करने में मदद करता है और बैलेंस शीट को मजबूत करता है।

2. नियामक और प्रलेखन ढांचा

- ड्राफ्टेड हेरिंग प्रॉस्पेक्टस (DRHP): IPO लॉन्च करने से पहले SEBI के साथ फाइल किए गए प्राथमिक, संपूर्ण प्रकटीकरण दस्तावेज। यह कंपनी के बिजनेस मॉडल, बैलेंस शीट, जोखिम कारकों, कानूनी मुकदमेबाजी, ऑपरेशनल ऋण और इश्यू की विशिष्ट वस्तुओं को मैप करता है।
- गोपनीय फाइलिंग: एक नियामक मार्ग जो नए युग के स्टार्टअप और अत्यधिक प्रतिस्पर्धी तकनीकी फर्मों को निजी तौर पर सेबी को अपने ड्राफ्ट पेपर जमा करने की अनुमति देता है। यह कंपनियों को संवेदनशील वित्तीय मेट्रिक्स या भविष्य की रणनीतियों को प्रतिस्पर्धियों के सामने उजागर किए बिना नियामक सुधार प्राप्त करने की अनुमति देता है जब तक कि समस्या को अंतिम रूप नहीं दिया जाता है।
- इंडियन डिपॉजिटरी रीसिड (आईडीआर): एक वित्तीय साधन जो विदेशी कंपनियों को भारतीय शेयर बाजारों में अपने विदेशी अंतर्निहित शेयरों द्वारा समर्थित प्राप्ति को सूचीबद्ध करके भारतीय खुदरा और संस्थागत निवेशकों से पूंजी जुटाने की अनुमति देता है।

3. बोलीदाताओं का वर्गीकरण

- योग्य संस्थागत खरीदार (यूआईबी): अत्यधिक परिष्कृत, वित्तीय रूप से मजबूत संस्थाएं जैसे म्यूचुअल फंड, विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (एफपीआई), बीमा कंपनियां और वाणिज्यिक बैंक। वे अपनी गहन अनुसंधान क्षमताओं के कारण संस्थागत मूल्य खोज करते हैं।
- एंकर इन्वेस्टर: एलीट यूआईबी जो आईपीओ आधिकारिक तौर पर आम जनता के लिए खुलने से कम से कम एक दिन पहले शेयरों के बड़े, बल्क ब्लॉक खरीदने के लिए प्रतिबद्ध हैं। उनकी भागीदारी खुदरा खरीदारों के लिए एक उत्कृष्ट-मूल्य विश्वास संकेत के रूप में कार्य करती है।
- गैर-संस्थागत निवेशक (एनआईआई)/एचएनआई: धनी व्यक्तिगत निवेशक, कॉर्पोरेट घराने और परिवार ट्रस्ट जो ₹2 लाख से अधिक की कुल मूल्य के लिए बोली लगाते हैं। यह सेगमेंट अक्सर अपने आवंटन बाधाओं को अधिकतम करने के लिए भारी वित्तीय लीवरेज का उपयोग करता है।

4. मूल्य निर्धारण और मांग यांत्रिकी

- बुक बिल्डिंग: एक डायनेमिक प्राइस-डिस्कवरी प्रोसेस जहां कंपनी एक निश्चित कीमत के बजाय एक फ्लेक्सिबल प्राइस बैंड (जैसे, ₹90 से ₹95) प्रदान करती है। निवेशक इस विंडो के भीतर बोली लगाते हैं, और अंतिम कट-ऑफ मूल्य कुल मांग वक्र के आधार पर निर्धारित किया जाता है।
- लॉट साइज: शेयरों की मानकीकृत, अनिवार्य न्यूनतम संख्या जो एक निवेशक को एक ही एप्लिकेशन स्लॉट में बोली लगाने की आवश्यकता होती है।
- ओवरसब्सक्रिप्शन: एक बाजार परिदृश्य जहां कुल निवेशक की मांग प्रस्ताव पर शेयरों की संख्या से काफी अधिक है। उदाहरण के लिए, 39x ओवरसब्सक्रिप्शन का मतलब है कि निवेशकों ने कंपनी को वितरित करने के उद्देश्य से 39 गुना अधिक शेयरों के लिए आवेदन किया।
- ब्रे मार्केट प्रीमियम (जीएमपी): एक अनौपचारिक, अनियमित और सट्टा प्रीमियम जिस पर आईपीओ के शेयरों को स्टॉक एक्सचेंज में आधिकारिक तौर पर सूचीबद्ध होने से पहले अनौपचारिक रूप से कारोबार किया जाता है। यह वास्तविक समय की खुदरा भावना का प्रतिनिधित्व करता है लेकिन अत्यधिक अस्थिर है और ऑपरेटर-संचालित हेरफेर के लिए प्रवण है।

5. पोस्ट-लिस्टिंग मेट्रिक्स

- बाजार पूंजीकरण: लिस्टिंग के बाद एक सार्वजनिक कंपनी का कुल मूल्य। यह अंतिम एक्सचेंज लिस्टिंग शेयर की कीमत को बकाया कॉर्पोरेट शेयरों की कुल संख्या से गुणा करके प्राप्त किया जाता है।

- लॉक-इन अवधि: सेबी द्वारा अनिवार्य एक कानूनी रूप से बाध्यकारी अवधि जिसके दौरान विशिष्ट प्री-आईपीओ हितधारकों (जैसे प्रमोटर या सीड स्टेज वीसी फंड) को खुले बाजार में अपने शेयर बेचने से प्रतिबंधित किया जाता है। यह तत्काल पोस्ट-लिस्टिंग डंपिंग को रोकता है और लंबी अवधि के प्रमोटर प्रतिबद्धता को प्रोत्साहित करता है।

भारत की ईवी महत्वाकांक्षा के लिए ग्रिड रणनीति की आवश्यकता है

संदर्भ:

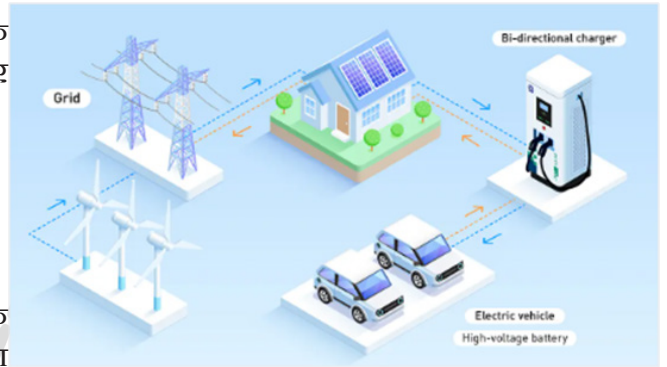
चल रहे पश्चिम एशियाई संघर्ष से जुड़े कच्चे तेल की बढ़ती अस्थिरता के बीच, ऊर्जा विश्लेषकों ने भारत के इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) संक्रमण के लिए एक व्यापक बिजली प्रणाली रणनीति की आवश्यकता पर जोर दिया।

भारत की ईवी महत्वाकांक्षा के लिए ग्रिड रणनीति की आवश्यकता है

भारत की EV महत्वाकांक्षा के बारे में एक ग्रिड रणनीति की आवश्यकता है:

ईवी ग्रिड रणनीति क्या है?

- ईवी ग्रिड रणनीति एक एकीकृत ढांचा है जो अर्थव्यवस्था के परिवहन विद्युतीकरण लक्ष्यों को उसकी विद्युत उत्पादन, पारेषण और वितरण क्षमताओं के साथ संरेखित करता है।
- ईवी को केवल अलग-थलग बैटरी-संचालित इकाइयों के रूप में मानने के बजाय, यह मॉडल बेड़े को एक विशाल, सिंक्रनाइज़ मोबाइल पावर लोड के रूप में देखता है।



भारत के बिजली और ईवी क्षेत्र पर मुख्य डेटा/आंकड़े:

- कुल मांग में वृद्धि: भारत के लगभग 420 मिलियन पंजीकृत वाहनों को पूर्ण रूप से विद्युतीकृत करने के लिए प्रति वर्ष अतिरिक्त 900 TWh से 1,100 TWh बिजली की आवश्यकता होगी।
- 2047 का आधा लक्ष्य: 2047 तक बेड़े के 50% को परिवर्तित करने के लिए सालाना अतिरिक्त 500 TWh की आवश्यकता होगी, जो भारत के वर्तमान कुल बिजली उत्पादन के लगभग एक तिहाई के बराबर है।
- मालढुलाईका अनुपात: जबकि भारत के 6.26 मिलियन भारी मालवाहन (HGVs) पंजीकृत राष्ट्रीय बेड़े के बमुश्किल 2% का प्रतिनिधित्व करते हैं, उन्हें अकेले विद्युतीकृत करने से उच्च ऊर्जा तीव्रता के कारण सालाना 450 TWh से 565 TWh की खपत होगी।
- वर्तमान बिजली आधार रेखा: 2026 के मध्य तक, भारत की कुल स्थापित बिजली उत्पादन क्षमता 520.51 गीगावॉट है, जो गैर-जीवाश्म स्रोतों के साथ 242.49 गीगावॉट की रिकॉर्ड पीक बिजली मांग का सफलतापूर्वक प्रबंधन करती है, जो स्थापित क्षमता का 50% से अधिक है।

भारत की बढ़ती ईवी महत्वाकांक्षा: फोकस के क्षेत्र

- क्रॉस-बॉर्डर फ्रेट कॉरिडोर को सुरक्षित करना: लंबी दूरी के वाणिज्यिक लॉजिस्टिक्स को आयातित डीजल से दूर घरेलू बिजली की ओर स्थानांतरित करना।
- उदाहरण: गोल्डन व्वाइल टैटल जैसी प्रमुख परिवहन धमनियों को विद्युतीकृत करने के लिए इलेक्ट्रिक ट्रकों के बड़े पैमाने पर लॉन्च होने से पहले बड़े पैमाने पर मेगावाट-स्तरीय उच्च-तनाव कनेक्शन की मैपिंग की आवश्यकता होती है।
- दोपहिया वाहन भ्रम को दूर करना: केवल हल्के कम्प्यूटर बाइक पर निर्भर रहने के बजाय भारी वाणिज्यिक वाहनों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए सार्वजनिक नीति को पुनर्निर्देशित करना।
- उदाहरण: वाणिज्यिक बेड़े की ओर ध्यान केंद्रित करने से पता चलता है कि 309 मिलियन इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहन कुल अनुमानित ईवी मांग के 7% से कम की खपत करेंगे।
- इवनिंग पीक लोड को समतल करना: यात्रियों के घर लौटने पर बिजली की खपत में अचानक वृद्धि से घरेलू नगरपालिका ग्रिड को बचाना।
- उदाहरण: लाखों निजी वाहनों को शाम 7:00 बजे एक साथ ग्रिड में प्लग करने से रोकने से क्षेत्रीय वितरण ब्राउनआउट और टैरिफ स्पाइक्स से बचा जा सकता है।
- विविध स्वच्छ बेसलोड ऊर्जा की तैनाती: यह सुनिश्चित करना कि ईवी को चार्ज करने के लिए आवश्यक वृद्धिशील बिजली एक स्वच्छ, संतुलित ऊर्जा मिश्रण से आती है।
- उदाहरण: प्रमुख राजमार्ग चार्जिंग हब के पास सौर, पवन और माइक्रो मॉड्यूलर परमाणु रिएक्टरों के मिश्रण पर भरोसा करना कोयले के आयात पर वापस आने बिना चौबीसों घंटे बिजली सुनिश्चित करता है।
- एक सर्कुलर ईवी बैटरी अर्थव्यवस्था का निर्माण: जीवन के अंत की कोशिकाओं को संसाधित करने के लिए एक घरेलू रीसाइक्लिंग नेटवर्क स्थापित करना।

अब तक की गई पहल:

- पीएम-ई-ड्राइव योजना: ई-बसों और वाणिज्यिक ट्रकों जैसे उच्च प्रभाव वाले खंडों पर विशेष ध्यान देने के साथ इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने के लिए प्राथमिक सब्सिडी इंजन के रूप में प्रोत्साहित किया गया।
- राष्ट्रीय विद्युत योजना (NEP) उन्नयन: नवीकरणीय एकीकरण का समर्थन करने के लिए ₹9.15 लाख करोड़ के निवेश को लक्षित करते हुए, 2032 तक पावर ग्रिड को 6.48 लाख सर्किट किलोमीटर तक विस्तारित करने के लिए राष्ट्रीय पारेषण योजना को बदल दिया।

- BIS इंटरऑपरेबल चार्जिंग स्टैंडर्ड्स: भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) ने ई-बसों के लिए एक वैश्विक-पहला, भारत-केंद्रित डुअल प्लगइन चार्जिंग स्टैंडर्ड अधिसूचित किया, जिसे अहमदाबाद रनिंग डिपो में सफलतापूर्वक सत्यापित किया गया।
- आरडीएसएस के माध्यम से स्मार्ट मीटर की तैनाती: संशोधित वितरण क्षेत्र योजना के तहत 4.05 करोड़ स्मार्ट मीटर स्थापित किए गए, जिससे डिजिटल, वास्तविक समय की खपत की निगरानी के लिए आधार तैयार किया गया।

ग्रिड एकीकरण से जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ:

- डिस्कॉम पर वित्तीय और संरचनात्मक दबाव: नकदी की कमी से जूझ रही राज्य वितरण कंपनियों के पास क्षेत्रीय ट्रांसफार्मर को ओवरहाल करने के लिए बजटीय पूंजी की कमी है।
- उदाहरण: हाई-टेंशन डिपो कनेक्शन स्थापित करने की कोशिश कर रहे पलीट ऑपरेटरों को लंबे समय तक प्रशासनिक देरी का सामना करना पड़ता है क्योंकि स्थानीय उपयोगिताओं को अपने सबस्टेशनों को बढ़ाने के लिए संघर्ष करना पड़ता है।
- कोयला विस्थापन जाल: जीवाश्म-ईंधन उत्पादन का उपयोग करके हरित वाहन संक्रमण को शक्ति प्रदान करना केवल कार्बन पदचिह्न को टेलपाइप से स्मोकस्टैक में स्थानांतरित कर देता है।
- उदाहरण: मुख्य रूप से थर्मल पावर से वृद्धिशील टेरावाट-घंटे उत्पन्न करना ऑस्ट्रेलिया और इंडोनेशिया से कोयले के आयात के साथ खाड़ी से तेल आयात की जगह लेता है।
- अनुपस्थित डिवाइस-स्तरीय स्मार्ट मानक: लीगेसी चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर में ग्रिड के साथ गतिशील रूप से बात करने के लिए आवश्यक सॉफ्टवेयर का अभाव है।
- उदाहरण: पारंपरिक चार्जर स्थापित करना आज बड़े पैमाने पर रेट्रोफिटिंग लागत में लॉक हो जाता है जब उपयोग के समय टैरिफ संकेतों को राष्ट्रीय स्तर पर अनिवार्य किया जाता है।
- गंभीर तात्कालिक मांग स्पाइक्स: अप्रबंधित वाहन हुकअप शहरी ग्रिड में कई सौ गीगावाट तात्कालिक भार जोड़ने का जोखिम उठाते हैं।
- उदाहरण: उच्च तापमान वाले गर्मी के महीनों के दौरान एक साथ अप्रबंधित चार्जिंग गंभीर ग्रिड अस्थिरता और स्थानीयकृत उपकरण विफलताओं को ट्रिगर कर सकती है।
- बुनियादी ढांचे की तैयारी में क्षेत्रीय असमानताएं: उन्नत नवीकरणीय एकीकरण और ईवी अपनाना कुछ राज्यों में भारी रूप से केंद्रित है।
- उदाहरण: जबकि कर्नाटक जैसे राज्य 9.4% ईवी अपनाने की दर के साथ सबसे आगे हैं, अंतर्देशीय और आबादी वाले राज्य पीछे हैं, जिससे ग्रिड तत्परता का एक असमान पैचवर्क बनता है।

आगे की राह:

- उपकरण-स्तरीय स्मार्ट चार्जिंग को अनिवार्य करना: ग्रिड संतुलन के लिए स्वचालित, द्विदिश डेटा संचार का समर्थन करने के लिए भविष्य के सभी ईवी चार्जर्स की आवश्यकता वाले सख्त राष्ट्रीय उपकरण नियमों को पारित करें।
- संयुक्त बिजली-परिवहन मानचित्रण का कार्यान्वयन: डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर के साथ मेगावाट चार्जिंग प्वाइंट को पूर्व-स्थापित करने के लिए विद्युत मंत्रालय और सड़क परिवहन मंत्रालय के बीच एक अंतर-मंत्रालयी मानचित्रण अभ्यास शुरू करना।
- डायनेमिक टाइम-ऑफ-यूज (टीओयू) टैरिफ को लागू करना: अनिवार्य, निर्धारण मॉडल शुरू करना जो खुदरा उपयोगकर्ताओं को अधिशेष सौरघंटों के दौरान अपने वाहनों को चार्ज करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- आरडीएसएस फंड को ईवी-तत्परता से जोड़ना: राज्य डिस्कॉम वित्तीय सहायता को सीधे उनके स्थानीय ग्रिड-विद्युतीकरण बेंचमार्क से जोड़ने के लिए संशोधित वितरण क्षेत्र योजना का नवीनीकरण करना।
- पंप हाइड्रो के साथ राजमार्ग हब की एंकरिंग: टढ़, मौसम-स्वतंत्र बिजली प्रदान करने के लिए राजमार्ग चार्जिंग स्टेशनों के साथ समर्पित बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) और पंप-स्टोरेज हाइड्रो परियोजनाओं का निर्माण करें।

निष्कर्ष:

भारत के स्वच्छ गतिशीलता लक्ष्यों को केवल वाहन बिक्री पर ध्यान केंद्रित करके प्राप्त नहीं किया जा सकता है; उन्हें अंतर्निहित विद्युत ग्रिड के लिए एक व्यापक रणनीति की आवश्यकता होती है। जबकि भारतीय शहरों में इलेक्ट्रिक स्कूटरों को तेजी से अपनाना एक स्वागत योग्य व्यवहार बदलाव का संकेत देता है, वास्तविक भारी भारोत्तोलन एक विकसित राष्ट्र की वाणिज्यिक आपूर्ति श्रृंखलाओं और माल ढुलाई गलियारों को शक्ति प्रदान करने में निहित है।

भारत में बिजली की बढ़ती मांग

संदर्भ:

देश भर में भीषण गर्मी की स्थिति और बढ़ते एयर कंडीशनर के उपयोग के बीच भारत की अधिकतम बिजली मांग रिकॉर्ड 260.5 गीगावॉट तक पहुंच गई।

भारत में बिजली की बढ़ती मांग

भारत में बिजली की बढ़ती मांग के बारे में:

यह क्या है?

- भारत की बढ़ती बिजली की मांग आर्थिक विकास, शहरीकरण, औद्योगिक विस्तार, घरेलू उपकरणों के बढ़ते उपयोग और हीटवेव जैसी चरम जलवायु परिस्थितियों के कारण बिजली की खपत में तेजी से वृद्धि को संदर्भित करती है।



मुख्य निष्कर्ष:

- रिकॉर्ड पीक डिमांड: भारत की पीक पावर डिमांड 260.5 गीगावॉट के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुंच गई, जो 257.4 गीगावॉट के पिछले रिकॉर्ड को पार कर गई।
- ताप विद्युत प्रभुत्व: ताप विद्युत संयंत्रों ने कुल बिजली की मांग का लगभग 61.5% आपूर्ति की, जो भारत की बिजली प्रणाली की रीढ़ बनी हुई है।
- नवीकरणीय ऊर्जा योगदान: सौर ऊर्जा ने लगभग 22% का योगदान दिया, जबकि पवन ऊर्जा ने पीक आवर्स के दौरान कुल बिजली की मांग का लगभग 6.7% आपूर्ति की।
- हीटवेव से चलने वाली खपत: कई राज्यों में 40°C और 47°C के बीच तापमान ने शीतलन की मांग में तेजी से वृद्धि की, खासकर एयर कंडीशनर से।
- रात के समय आपूर्ति तनाव: सूर्यास्त के बाद, जब सौर उत्पादन ऑफ़लाइन हो जाता है, तो भारत में 247 गीगावॉट की रात की अधिकतम मांग के साथ-साथ कमी और बढ़ती हाजिर बिजली की कीमतों में वृद्धि देखी गई।

निहितार्थ:

- ग्रिड स्थिरता पर दबाव: निरंतर चरम मांग वृद्धि से ट्रांसमिशन नेटवर्क, थर्मल प्लांट और वितरण बुनियादी ढांचे पर तनाव बढ़ जाता है।
- नवीकरणीय एकीकरण चुनौतियाँ: सौर ऊर्जा पर भारी निर्भरता शाम की आपूर्ति अंतराल पैदा करती है, जो ऊर्जा भंडारण और लचीली ग्रिड प्रणालियों की आवश्यकता को उजागर करती है।
- ऊर्जा सुरक्षा और जलवायु संबंधी चिंताएं: उच्च ताप विद्युत निर्भरता कोयले की खपत और कार्बन उत्सर्जन को बढ़ाती है, जिससे भारत के स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन लक्ष्य जटिल हो जाते हैं।

क्या रुपये को अवमूल्यन के लिए छोड़ दिया जाना चाहिए?**संदर्भ:**

भारतीय रुपये में अभूतपूर्व गिरावट आई है, जो अमेरिकी डॉलर के मुकाबले ₹96.86 के सर्वकालिक निचले स्तर पर गिर गया है, जो पश्चिम एशिया के बढ़ते संघर्षों, विदेशी पूंजी की उड़ान और ब्रेट कच्चे तेल की कीमतों में वृद्धि के कारण प्रति बैरल 110 डॉलर तक पहुंच गया है।

क्या रुपये को अवमूल्यन के लिए छोड़ दिया जाना चाहिए?**क्या रुपये को अवमूल्यन के लिए छोड़ दिया जाना चाहिए?****मुद्रा मूल्यहास क्या है?**

- मुद्रा मूल्यहास एक अस्थायी विनिमय दर प्रणाली के भीतर एक विदेशी बेंचमार्क (आमतौर पर अमेरिकी डॉलर) के सापेक्ष किसी देश की मुद्रा के मूल्य में जानबूझकर या बाजार-संचालित कमी है।
- यह बदलते आर्थिक बुनियादी सिद्धांतों, व्याज दर अंतर, बढ़ते व्यापार घाटे या वैश्विक सद्वा बाजार भावना के कारण होता है।

प्रमुख तथ्यात्मक डेटा और सांख्यिकी:

- रिकॉर्ड कम एक्सचेंज रेट: रुपये ने ₹96.86/\$ के रिकॉर्ड वलोजिंग लो पर सेटल करने से पहले ₹96.95/\$ के ऑल-टाइम इंट्राडे लो को छू लिया।
- डेप्रिसिएशन मार्जिन: करेंसी ने ₹84.99/\$ की मई बेसलाइन की तुलना में वर्ष-दर-वर्ष 11.5% तक डेप्रिसिएशन किया है, जो केवल वर्तमान कैलेंडर वर्ष में 5.5% स्लाइड का प्रतिनिधित्व करता है।
- विदेशी मुद्रा भंडार में कमी: भारत का भंडार 728.5 बिलियन डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर से गिरकर 696.99 बिलियन डॉलर हो गया क्योंकि केंद्रीय बैंक ने स्थानीय मुद्रा की रक्षा के लिए आक्रामक रूप से डॉलर का परिसमापन किया।
- पूंजी उड़ान दबाव: विदेशी संस्थागत निवेशकों (एफआईआई) ने भारतीय इक्विटी से अनुमानित 20.6 अरब डॉलर की निकासी की है, जिससे पूंजी खाते के प्रवाह पर गंभीर दबाव पड़ रहा है।

RBI रुपये का प्रबंधन करने के लिए कैसे हस्तक्षेप करता है?

- सक्रिय स्पॉट मार्केट हस्तक्षेप: आरबीआई अपने विशाल विदेशी मुद्रा भंडार से सीधे अमेरिकी डॉलर को इंटरबैंक बाजार में बेचता है ताकि अतिरिक्त रुपये की तरलता को अवशोषित किया जा सके और जंगली इंट्राडे स्पाइक्स को दबाया जा सके।
- वायदा बाजार संचालन: केंद्रीय बैंक भौतिक स्पॉट भंडार को तुरंत खत्म किए बिना दीर्घकालिक डॉलर तरलता की अपेक्षाओं का प्रबंधन करने के लिए फॉरवर्ड और स्वैप मार्केट कॉन्ट्रैक्ट्स में संलग्न है।
- नैतिक सहायता और अनिवार्य हेजिंग: आरबीआई राज्य द्वारा संचालित बैंकों और बड़े कॉर्पोरेट आयातकों को सीधे प्रशासनिक मार्गदर्शन जारी करता है, उन्हें दृढ़ता से सलाह देता है कि वे अपने निकट अवधि के डॉलर एक्सपोजर को तुरंत हेज करें।



- मौद्रिक नीति समायोजन: चरम परिदृश्यों में, RBI की मौद्रिक नीति समिति (MPC) विदेशी केंद्रीय बैंकों के खिलाफ उपज अंतर को व्यापक बनाने और घरेलू पूंजी को लॉक करने के लिए संरचनात्मक ब्याज दरों में वृद्धि की समीक्षा करती है।
- सहयोगात्मक व्यापार हस्तक्षेप: केंद्रीय बैंक गैर-आवश्यक डॉलर के बहिर्वाह को काफी कम करने के लिए तत्काल मैक्रो-इकोनॉमिक जांच लागू करने के लिए वित्त मंत्रालय के साथ समन्वय करता है - जैसे कि सोने और चांदी के आयात शुल्क को 15% तक बढ़ाना।

कमजोर रुपया बनाम गिरता रुपया:

- बेसलाइन परिभाषा: एक कमजोर रुपया एक संरचनात्मक स्थिति का वर्णन करता है जहां मुद्रा कम मूल्य के पठार पर बैठती है, जबकि एक गिरता रुपया एक गतिशील प्रक्रिया है जो अस्थिर, लगातार दिन-प्रतिदिन के नुकसान की विशेषता है।
- निर्यात मांग का विसंगति: संरचनात्मक रूप से कमजोर रुपया विदेशों में घरेलू निर्यात को सस्ता और अत्यधिक प्रतिस्पर्धी बनाने में मदद करता है। हालांकि, रुपये में गिरावट के दौर में वैश्विक खरीदार सक्रिय रूप से खरीदारी रोक देते हैं, उम्मीद करते हैं कि मुद्रा में गिरावट आएगी ताकि वे बाद में सस्ती दरों को सुरक्षित कर सकें।
- फ्रंट-लोडिंग आयात व्यवधान: जब कोई मुद्रा संरचनात्मक रूप से कमजोर होती है, तो आयात अनुबंध होता है क्योंकि कीमतें उत्तम स्तरों पर स्थिर होती हैं। इसके विपरीत, रुपये में गिरावट से घबराहट में खरीदारी होती है, जिससे घरेलू उद्योगों को आज तेल और जिंसों के आयात को फ्रंट-लोड करने के लिए मजबूर होना पड़ता है क्योंकि इस डर से कि कल कीमतें आसमान छू जाएंगी।
- चालू खाता समायोजन: एक कमजोर रुपया स्वाभाविक रूप से संरचनात्मक व्यापार संतुलन के माध्यम से समय के साथ चालू खाता घाटे को कम करता है। गिरता रुपया आवश्यक आयात की तत्काल लागत को बढ़ाता है, घाटे को बढ़ाता है और संरचनात्मक कमजोरी का एक आत्म-स्थायी चक्र बनाता है।
- घरेलू मुद्रास्फीति के झटके: जबकि एक कमजोर रुपये को अर्थव्यवस्था द्वारा दर्द रहित रूप से अवशोषित किया जा सकता है, एक गिरते रुपये कच्चे तेल जैसी आयातित आवश्यक वस्तुओं में अचानक, अस्थिर मूल्य झटके का कारण बनता है, घरेलू खुदरा मुद्रास्फीति को बढ़ावा देता है और वास्तविक मजदूरी को निचोड़ता है।

पूंजी प्रवाह की भूमिका:

- सद्दा पूंजी प्रभुत्व: आधुनिक मुद्रा मूल्य वास्तविक दुनिया के व्यापारिक व्यापार या उपभोग की मांग के बजाय सद्दा विदेशी संस्थानगत प्रवाह द्वारा तेजी से निर्धारित किए जाते हैं।
- ब्याज दर विषमता: जब भी विदेशी विकसित केंद्रीय बैंक ब्याज दरों में बढ़ोतरी का संकेत देते हैं, तो वैश्विक फंड मैनेजर भारतीय परिसंपत्तियों से बाहर निकल जाते हैं, जो सुरक्षित, अत्यधिक लाभकारी प्रतिफल की तलाश करते हैं।
- मूल्यांकन डिस्कनेक्ट: जब सद्दा बहिर्वाह में तेजी आती है, तो मुद्रा आंदोलन पूरी तरह से मुख्य आर्थिक बुनियादी बातों से अलग हो जाते हैं, जिससे विशुद्ध रूप से विदेशी निवेशक भावना के आधार पर गहरे आर्थिक सुधार होते हैं।
- व्यापार घाटे को अवशोषित करना: सामान्य परिस्थितियों में, स्वस्थ विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (एफडीआई) प्रवाह संरचनात्मक व्यापार घाटे का सुचारु रूप से मुकाबला करता है, जिससे विनिमय दर स्थिर रहती है।
- तरलता के झटके: जब सद्दा भावना नकारात्मक हो जाती है, तो अचानक पूंजी की उड़ान घरेलू बाजार में बड़े पैमाने पर डॉलर की कमी पैदा करती है, जिससे देश की वास्तविक आर्थिक विकास दर की परवाह किए बिना विनिमय दर में अस्थिरता बढ़ जाती है।

आगे की राह:

- लक्षित डॉलर-आकर्षण योजनाएं लागू करें: विशेष रूप से अनिवासी भारतीयों (एनआरआई) के लिए डिज़ाइन की गई कैलिब्रेटेड, उत्तम-उपज जमा योजनाओं को शुरू करें ताकि ताजा, स्थिर, दीर्घकालिक डॉलर प्रवाह लाया जा सके।
- सख्त गैर-आवश्यक आयात सीमा लागू करें: गैर-आवश्यक वाणिज्यिक डॉलर की मांग को कम करने के लिए कीमती धातुओं पर मौजूदा 15% शुल्क की तरह लक्षित राजकोषीय जांच को बनाए रखें और उनका विस्तार करें।
- चालान द्विपक्षीय स्थानीय मुद्राओं में व्यापार: अमेरिकी डॉलर को पूरी तरह से दरकिनार करते हुए, स्थानीय मुद्राओं में सीधे महत्वपूर्ण व्यापार चालान (जैसे कच्चे तेल के आयात) को निपटाने के लिए संस्थानगत तंत्रका विस्तार करें।
- रणनीतिक मूल्य सीमा स्थापित करें: भारतीय स्टेट बैंक (एसबीआई) और आरबीआई मैट्रिक्स का उपयोग महत्वपूर्ण मूल्यहास तलों को इंगित करने के लिए करें, जिसके आगे मुद्रा घरेलू ईंधन मूल्य निर्धारण के लाभों को पूरी तरह से मिटा देती है।
- सॉवरेन बॉन्ड बाजार एकीकरण को गहरा करना: स्थिर, गैर-सद्दा अंतरराष्ट्रीय पूंजी धाराओं को लॉक करने के लिए प्रमुख वैश्विक सूचकांकों में भारतीय सॉवरेन बॉन्ड को शामिल करने में तेजी लाना।

निष्कर्ष:

रुपये को इस धारणा के तहत स्वतंत्र रूप से मूल्यहास के लिए छोड़ना कि यह आसानी से एक प्राकृतिक बाजार संतुलन ढूंढ लेगा, सद्दा वैश्विक वित्त की विनाशकारी वास्तविकता को नजरअंदाज करता है। संरचनात्मक रूप से आयातित कच्चे तेल पर निर्भर अर्थव्यवस्था में, एक अप्रबंधित मुद्रा स्लाइड जल्दी से दर्दनाक खुदरा मुद्रास्फीति में तब्दील हो जाती है जो घरेलू आबादी को गंभीर रूप से नुकसान पहुंचाती है। इसलिए, व्यापक आर्थिक स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए आरबीआई के रणनीतिक हस्तक्षेप और लक्षित राजकोषीय जांच का एक सुविचारित संयोजन नितांत आवश्यक है।

भारत में अनिगमित क्षेत्र का उदय

संदर्भ:

राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) ने जनवरी-मार्च 2026 के दौरान भारत के अनिगमित गैर-कृषि क्षेत्र में मजबूत वृद्धि दिखाते हुए अनिगमित क्षेत्र के उद्यमों (QBUSE) पर नवीनतम त्रैमासिक बुलेटिन जारी किया।

भारत में अनिगमित क्षेत्र का उदय

भारत में अनिगमित क्षेत्र के उदय के बारे में:

यह क्या है?

- अनिगमित गैर-कृषि क्षेत्र में छोटे, अनौपचारिक और अपंजीकृत उद्यम शामिल हैं जो कृषि और निर्माण के बाहर विनिर्माण, व्यापार और सेवाओं में लगे हुए हैं।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- प्रतिष्ठानों में रिकॉर्ड वृद्धि: जनवरी-मार्च 2026 में प्रतिष्ठानों की संख्या बढ़कर 9.16 करोड़ हो गई, जिसमें साल-दर-साल 16.69% की वृद्धि दर्ज की गई।
- रोजगार 15 करोड़ से अधिक: इस क्षेत्र में रोजगार बढ़कर 15.17 करोड़ श्रमिकों तक पहुंच गया, जो 15.51% वार्षिक वृद्धि को दर्शाता है।
- ग्रामीण भारत ड्राइविंग विस्तार: ग्रामीण प्रतिष्ठानों में 20.46% की तेज वृद्धि दर्ज की गई, जबकि शहरी क्षेत्रों में 12.59% की वृद्धि हुई।
- सेवा क्षेत्र अग्रणी विकास: अनिगमित सेवा क्षेत्र के प्रतिष्ठानों में 24.82% की वृद्धि हुई, जबकि सेवाओं में रोजगार में 31% से अधिक की वृद्धि हुई।
- महिला कार्यबल की भागीदारी: इस क्षेत्र में कुल रोजगार में महिलाओं की हिस्सेदारी लगभग 29% है, जो महिला कार्यबल की बढ़ती भागीदारी का संकेत देती है।
- डिजिटल एडॉप्शन में वृद्धि: लगभग 81% प्रतिष्ठानों ने व्यावसायिक गतिविधियों के लिए इंटरनेट का उपयोग किया और UPI और ऑनलाइन बैंकिंग जैसी कैशलेस भुगतान प्रणालियों को अपनाया।
- औपचारिकता बढ़ाना: लगभग 41.37% उद्यमों ने आधिकारिक पंजीकरण के किसी न किसी रूप की सूचना दी, जो औपचारिकता की ओर क्रमिक गति को दर्शाता है।

निहितार्थ:

- यह क्षेत्र भारत में गैर-कृषि रोजगार का सबसे बड़ा स्रोत बना हुआ है, खासकर ग्रामीण आबादी और छोटे उद्यमियों के लिए।
- बढ़ते डिजिटल भुगतान और आधिकारिक पंजीकरण औपचारिक अर्थव्यवस्था में अनौपचारिक उद्यमों के क्रमिक एकीकरण का संकेत देते हैं।
- महिलाओं और ग्रामीण उद्यमों की बढ़ती भागीदारी समावेशी विकास और जमीनी स्तर पर आर्थिक लचीलेपन को मजबूत करती है।

मेम्पलेशन

संदर्भ:

वैश्विक सेमीकंडक्टर राजस्व इस वर्ष अभूतपूर्व \$1.3 ट्रिलियन सीमा को पार करने का अनुमान है, जो 2025 की तुलना में आश्चर्यजनक रूप से 64% की वृद्धि दर्शाता है।

- इस उछाल का एक प्राथमिक चालक एक घटना है जिसे मेम्पलेशन कहा जाता है, जो मेमोरी चिप के लिए बड़े पैमाने पर मूल्य वृद्धि को ट्रिगर कर रहा है और 2028 में गैर-एआई प्रौद्योगिकी आपूर्ति श्रृंखलाओं को अच्छी तरह से बाधित कर रहा है।

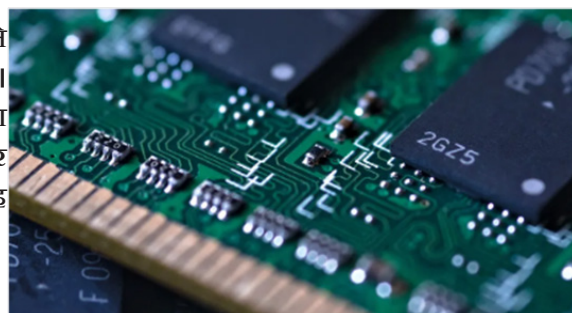
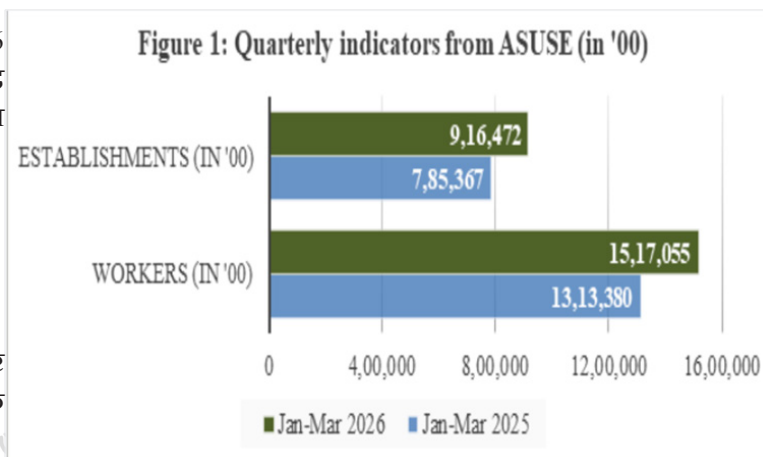
मेम्पलेशन

यह क्या है?

- मेम प्लेशन एक शब्द है जिसे गार्टनर विश्लेषकों द्वारा सेमीकंडक्टर बाजार में तेजी से, संरचनात्मक मूल्य मुद्रास्फीति का वर्णन करने के लिए गढ़ा गया है, जो विशेष रूप से डेटा भंडारण और मेमोरी घटकों को लक्षित करता है।
- यह एक महत्वपूर्ण बाजार विरूपण का प्रतिनिधित्व करता है जहां एआई बुनियादी ढांचे की अति-वृद्धि सेमीकंडक्टर निर्माण संसाधनों के बड़े हिस्से का उपभोग करती है, जिससे पारंपरिक कंप्यूटिंग हार्डवेयर के लिए गंभीर कमी और बढ़ती लागत शुरू हो जाती है।

मेम्पलेशन के प्राथमिक कारण:

- एआई इंफ्रास्ट्रक्चर बूम: एआई इंफ्रास्ट्रक्चर पर हाइपरस्केलर्स और क्लाउड फर्मों द्वारा तेजी से खर्च ने मेमोरी संसाधनों को पारंपरिक कंप्यूटिंग बाजारों से दूर कर दिया है।



- विप्रेमर्कस द्वारा उत्पादन बदलाव: माइक्रोन टेक्नोलॉजी जैसी कंपनियां उपभोक्ता घटकों पर उत्त्व-मार्जिन एआई जीपीयू और एंटरप्राइज मेमोरी को प्राथमिकता दे रही हैं।
- ग्री-एमिट्टव बल्क बायिंग: टैरिफ और मूल्य वृद्धि के डर ने फर्मों को 2025-26 में विप्स का भंडारण करने के लिए प्रेरित किया, जिससे उपलब्ध इन्वेंट्री में तेजी से कमी आई।

सेमीकंडक्टर सर्ज की मुख्य विशेषताएं:

- शार्प मेमोरी मूल्य वृद्धि: उद्योग के अनुमानों के अनुसार, DRAM की कीमतें 125% तक बढ़ सकती हैं, जबकि NAND फ्लैश की कीमतें लगभग 243% बढ़ सकती हैं।
- बड़े पैमाने पर बाजार विस्तार: वैश्विक सेमीकंडक्टर उद्योग के इस वर्ष 1.3 ट्रिलियन डॉलर को पार करने और 2027 तक 1.6 ट्रिलियन डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है।
- एआई-एलडी मार्केट शिफ्ट: एआई की मांग ने एनवीडिया को सेमीकंडक्टर राजस्व में सैमसंग इलेक्ट्रॉनिक्स से आगे निकलने में सक्षम बनाया।

मेमफ्लेशन के प्रभाव:

- वितंबित गैर-एआई तकनीकी उन्नयन: बढ़ती मेमोरी लागत उद्यम आईटी उन्नयन को धीमा कर रही है और पारंपरिक डिजिटल बुनियादी ढांचे की तैनाती में देरी कर रही है।
- आपूर्ति श्रृंखला व्यवधान: सेमीकंडक्टर की कमी और रसद बाधाओं के कारण वैश्विक हार्डवेयर बाजारों में व्यापक शिपमेंट में देरी हुई है।
- उत्त्व उपभोक्ता कीमतें: लैपटॉप, सर्वर और एंटरप्राइज हार्डवेयर निर्माता बढ़ती अर्धचालक लागत को सीधे ग्राहकों पर डाल रहे हैं।
- जोखिम भरा दीर्घकालिक अनुबंध: विश्लेषकों ने सीआईओ को अस्थिर मूल्य निर्धारण रुझानों के बीच महंगे बहु-वर्षीय अर्धचालक आपूर्ति समझौतों में लॉक करने के खिलाफ चेतावनी दी।

दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (आईबीसी) ने 10 साल पूरे किए

संदर्भ:

2016 में अधिनियमित दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (IBC) ने संचालन का एक दशक पूरा कर लिया है, जो भारत के क्रेडिट बाजारों और कॉर्पोरेट जवाबदेही के लिए एक परिवर्तनकारी संस्थागत बदलाव के रूप में स्थापित हुआ है।

दिवाला और दिवालियापन संहिता

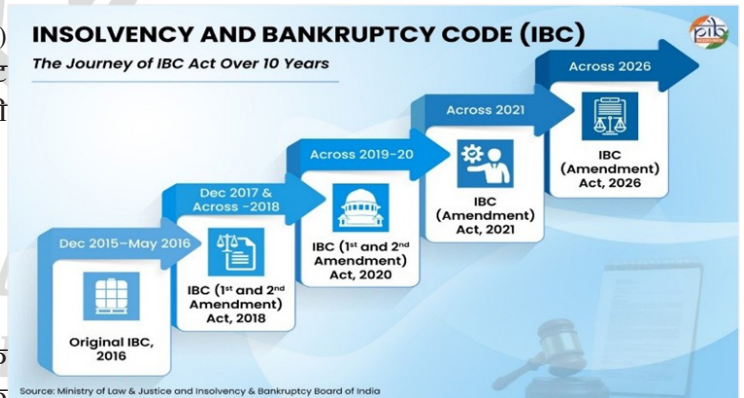
दिवाला और दिवालियापन संहिता (IBC) ने 10 वर्ष पूरे किए:

यह क्या है?

- दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (आईबीसी) भारत के पुराने, खंडित और धीमे दिवाला कानूनों को बदलने के लिए 2016 में अधिनियमित एक एकल, समेकित विधायी ढांचा है।
- यह कॉर्पोरेट संस्थाओं, साझेदारी फर्मों और व्यक्तियों के लिए दिवाला और वित्तीय संकट को हल करने के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी, लेनदार-संचालित और समयबद्ध तंत्र प्रदान करता है।

IBC की मुख्य विशेषताएं:

- एकीकृत कानूनी समेकन: निगमों, साझेदारियों और व्यक्तियों के लिए प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने के लिए कई विरासत दिवाला कानूनों को एक ही कोड में एकीकृत करता है।
- समयबद्ध समाधान विंडो: कॉर्पोरेट दिवाला समाधान प्रक्रिया (CIRP) को पूरा करने के लिए एक सख्त समयरेखा को अनिवार्य करता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि परिसंपत्ति मूल्यों में कमी न हो।
- लेनदार-इन-कंट्रोल मॉडल: एक डिफॉल्टर कंपनी के परिचालन नियंत्रण को मौजूदा प्रमोटर्स से दूर लेनदारों की अध्यक्षता वाली लेनदारों की समिति (सीओसी) में स्थानांतरित करता है, जो मूल रूप से देनदार-लेनदार की गतिशीलता को बदल देता है।
- दो-स्तरीय न्यायिक अवसंरचना: कॉर्पोरेट दिवालियापन को संभालने के लिए राष्ट्रीय कंपनी कानून न्यायाधिकरण (NCLT) का उपयोग करता है, जबकि ऋण वसूली न्यायाधिकरण (DRT) व्यक्तियों और साझेदारी फर्मों का प्रबंधन करता है।
- संस्थागत सहायता पारिस्थितिकी तंत्र: भारतीय दिवाला और शोधन अक्षमता बोर्ड (IBBI) द्वारा शासित, लाइसेंस प्राप्त दिवाला पेशेवरों (IPS) का उपयोग सूचना उपयोगिताओं (IU) के साथ-साथ संकटग्रस्त परिसंपत्तियों को चलाने के लिए करता है जो सत्यापित वित्तीय डेटा संग्रहीत करते हैं।
- भुगतान की स्पष्ट प्राथमिकता (वाटरफॉल मैकेनिज्म): परिसमापन परिसंपत्तियों के वितरण के लिए एक पारदर्शी, संरचित सीढ़ी स्थापित करता है, यह सुनिश्चित करता है कि सुरक्षित लेनदारों और श्रमिकों को इतिवटी श्रेयरधारकों पर स्पष्ट प्राथमिकता प्राप्त हो।



IBC की वर्तमान सफलता मेट्रिक्स:

- लॉव्ड कैपिटल की पर्याप्त प्राप्ति: इस ढांचे ने महत्वपूर्ण अटकी हुई पूंजी को सफलतापूर्वक अनलॉक किया है, जमे हुए धन को औपचारिक वित्तीय प्रणाली में वापस लौटा दिया है।
- उदाहरण: मार्च 2026 तक, 1,419 मामलों में अंतिम समाधान योजनाएं प्राप्त हुईं, जो लेनदारों के लिए ₹4 लाख करोड़ से अधिक की प्राप्ति करती हैं - जो उनके उचित मूल्य का 95% और परिसमापन मूल्य का 167% प्रतिनिधित्व करती हैं।
- बैंकिंग में महत्वपूर्ण कटौतीगैर-निष्पादित परिसंपत्तियों (एनपीए): कोड के सख्त नियमों ने बैंक बैलेंस शीट को साफ करने में मदद की है, जिससे गैर-निष्पादित ऋण स्वरुप ऐतिहासिक स्तर तक पहुंच गए हैं।
- उदाहरण: बैंकिंग क्षेत्र का सकल एनपीए अनुपात सितंबर 2025 में 2.1% के निचले स्तर तक गिर गया, जो 2017 में लगभग 11.8% के शिखर से एक बड़ा बदलाव है।
- शक्तिशाली प्री-एडमिशन सेटलमेंट डिटेरेट: किसी उद्यम पर नियंत्रण खोने का खतरा औपचारिक अदालती कार्यवाही शुरू होने से पहले डिफॉल्ट करने वाले देनदारों को अपने ऋणों का निपटान करने के लिए मजबूर करता है।
- उदाहरण: 30,000 से अधिक मामलों को निकासी के माध्यम से पूर्व-प्रवेश चरण में हल किया गया, जिससे अदालत के बाहर अनुमानित ₹14 लाख करोड़ का निपटारा हुआ।
- रिज़ॉल्यूशन के बाद कॉर्पोरेट पुनरुद्धार और मूल्य निर्माण: पुनर्गठित कंपनियां नए प्रबंधन के तहत महत्वपूर्ण परिचालन टर्नअराउंड और मूल्यवृद्धि दिखाती हैं।
- उदाहरण: हल की गई फर्मों ने बिक्री में 89% की वृद्धि और एसेट टर्नओवर में 131% की वृद्धि देखी, जिससे सूचीबद्ध समाधान फर्मों के बाजार मूल्य को ₹2.8 लाख करोड़ से ₹9 लाख करोड़ तक बढ़ाया गया।

IBC परिस्थितिकी तंत्र के सामने प्रमुख चुनौतियाँ:

- लगातार देरी और अवरुद्ध समयसीमा: गति पर वैधानिक जोर देने के बावजूद, भारी मामले की मात्रा अक्सर न्यायाधिकरण की पीठों को बंद कर देती है, जिससे मूल लक्ष्यों से आगे के प्रस्तावों का विस्तार होता है।
- उदाहरण: जबकि प्री-आईबीसी देरी 8 साल तक फैली हुई थी, वर्तमान समाधान समयसीमा अभी भी लगभग 2 साल है, जो एनसीएलटी बेंच के भीतर चल रहे संरचनात्मक घर्षण को उजागर करती है।
- जबरन परिसमापन में मूल्य का क्षरण: जब किसी व्यवसाय को बचाया नहीं जा सकता है, तो देरी से उसकी भौतिक संपत्ति में गिरावट आ सकती है, जिससे अंतिम पुनर्प्राप्ति मूल्यों को नुकसान हो सकता है।
- उदाहरण: मार्च 2026 तक 7,102 बंद मामलों में से 3,003 संस्थाएं परिसमापन में समाप्त हो गईं, जो उन मामलों को उजागर करती हैं जहां देरी ने संपत्ति को टुकड़ों में बेचने के लिए छोड़ दिया।
- उद्योग खंडों में अलग-अलग रिकवरी परिणाम: जबकि औसत पोस्ट-IBC रिकवरी दर 30% से अधिक हो गई है, परिसंपत्ति वसूली की सफलता असमान बनी हुई है।
- उदाहरण: समग्र सुधार के साथ भी, अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों के लिए वसूली दर 2024-25 में 36.6% तक उतार-चढ़ाव आई, जो उच्च प्रारंभिक रिज़ॉल्यूशन शिखर से कम है।
- निष्क्रिय संस्थाओं के लिए औपचारिक प्रणालियों पर अत्यधिक निर्भरता: बेंच अक्सर लंबे समय से मृत कंपनियों के बोझ से दबे होते हैं जिनके पास बचत करने के लिए कोई सक्रिय संचालन नहीं होता है।
- उदाहरण: समाधान योजनाओं तक पहुंचने वाले लगभग 42% मामले पहले विरासत बीआईएफआर के साथ अटके हुए थे या पहले से ही निष्क्रिय थे, जिससे अदालतें धीमी हो गईं।

आगे की राह:

- एनसीएलटी बेंच इंफ्रास्ट्रक्चर का विस्तार: विशेष एनसीएलटी बेंचों की संख्या बढ़ाएं और बैंकलॉग को खत्म करने और कोड की सख्त समयसीमा को पूरा करने के लिए न्यायिक रिकवरी को तुरंत भरें।
- प्री-पैकेज्ड इन्सॉल्वेंसी फ्रेमवर्क को बढ़ावा देना: सभी कॉर्पोरेट श्रेणियों के लिए कोर्ट के बाहर प्री-पैकेज्ड इन्सॉल्वेंसी विकल्पों का विस्तार करना, तेजी से, सहमति से निपटान को प्रोत्साहित करना जो न्यायाधिकरणों पर बोझ को कम करता है।
- सूचना उपयोगिताओं के माध्यम से डिजिटल ट्रैकिंग को अपग्रेड करना: ऋणदाताओं को सत्यापन समय को कम करते हुए, सत्यापित डिफॉल्ट डेटा तक त्वरित पहुंच प्रदान करने के लिए सूचना उपयोगिताओं में डेटा एकीकरण को बढ़ाना।
- अंतर-नियामक मध्यस्थता प्रणालियों का मानकीकरण: प्रतिस्पर्धी परिसंपत्ति दावों को साफ-सुथरा हल करने के लिए IBBI, भारतीय रिजर्व बैंक और प्रवर्तन निदेशालयों के बीच एक सहजसमन्वय पुल बनाना।
- दिवाला पेशेवरों के लिए विशेषज्ञता प्रशिक्षण: दिवाला पेशेवरों को उन्नत उद्योग-विशिष्ट प्रबंधन प्रशिक्षण प्रदान करें, जिससे वे पुनर्गठन के दौरान जटिल उद्यम मूल्य को बेहतर ढंग से संरक्षित कर सकें।

निष्कर्ष:

पिछले दस वर्षों में, दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता ने भारतीय अर्थव्यवस्था में कॉर्पोरेट जवाबदेही और ऋण अनुशासन को पूरी तरह से नया आकार दिया है। धीमी विरासत वाली कानूनी प्रणालियों को आगे बढ़ाकर, इसने वित्तीय रूप से संकटग्रस्त व्यवसायों में नई जान फूंकते हुए लेनदारों के लिए 4 लाख करोड़ रुपये से अधिक की सफलतापूर्वक वसूली की है। जैसे-जैसे भारत आर्थिक विकास के लिए अपने दीर्घकालिक लक्ष्यों की ओर आगे बढ़ रहा है, उद्यमिता को बनाए रखने, उत्पादक पूंजी को संरक्षित करने और वित्तीय स्थिरता को बनाए रखने के लिए स्मार्ट अपडेट के माध्यम से आईबीसी को लगातार परिष्कृत करना आवश्यक होगा।

आरबीआई की किल स्विच सुविधा

संदर्भ:

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने अपनी वार्षिक रिपोर्ट में घोषणा की कि वह सभी डिजिटल भुगतान चैनलों में 'स्विच ऑन/स्विच ऑफ' सुविधा के साथ-साथ एक सार्वभौमिक 'किल स्विच' तंत्र के कार्यान्वयन की खोज कर रहा है।

आरबीआई की किल स्विच सुविधा

आरबीआई की किलस्विच सुविधा के बारे में:

यह क्या है?

- 'किल स्विच' एक आपातकालीन सुरक्षा प्रोटोकॉल है जिसे उपयोगकर्ता के बैंक खाते या डिजिटल वॉलेट से सभी वित्तीय संचालन और फंड ट्रांसफर को तुरंत फ्रीज करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसके साथ एक 'स्विच ऑन/स्विच ऑफ' फीचर है जो यूपीआई और इंटरनेट बैंकिंग सहित सभी इलेक्ट्रॉनिक भुगतान आर्किटेक्चर के लिए कार्ड-शैली सुरक्षा टॉगल का विस्तार करता है।



उद्देश्य:

- इस पहल का उद्देश्य वास्तविक समय के साइबर वित्तीय अपराध पर अंकुश लगाना, भारत के बड़े पैमाने पर डिजिटल भुगतान पारिस्थितिकी तंत्र में उपयोगकर्ता के विश्वास को बढ़ाना और उपभोक्ताओं को धोखेबाजों द्वारा लक्षित किए जाने के क्षण में अपने फंड पर पूर्ण, तात्कालिक नियंत्रण प्रदान करना है।

यह काम किस प्रकार करता है?

- यदि किसी उपयोगकर्ता को पता चलता है कि वे एक घोटाले में पकड़े गए हैं (जैसे कि नकली डिजिटल गिरफ्तारी वीडियो कॉल के दौरान मजबूर किया जा रहा है), तो वे सीधे अपने मोबाइल बैंकिंग ऐप, एक निर्दिष्ट एसएमएस कोड या एक टोल-फ्री पोर्टल के माध्यम से किल स्विच को सक्रिय कर सकते हैं।
- एक बार ट्रिगर होने के बाद, बैंक का सिस्टम तुरंत उस उपयोगकर्ता की पहचान के लिए सभी बाहरी लेनदेन क्षमताओं को काट देता है।
- यह ग्राहक सेवा को कॉल करने या किसी शाखा में जाने में शामिल विशिष्ट प्रशासनिक देरी को दरकिनार करता है, धोखेबाजों द्वारा इसे खट्खट खातों में बंद करने से पहले पूंजी को बंद कर दिया जाता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- एकीकृत आपातकालीन बटन: सिस्टम एक प्रमुख, सिंगल-टैप आपातकालीन बटन की कल्पना करता है जो सभी ऋणदाताओं के मूल मोबाइल बैंकिंग अनुप्रयोगों में सहजता से निर्मित है।
- ओमनीचैनल एक्सेस: क्योंकि घोटाले अक्सर स्मार्टफोन एक्सेस से समझौता करते हैं, यह सुविधा एसएमएस अलर्ट, इंटरैक्टिव वॉयस रिकॉर्ड्स (आईवीआर), या इंटरनेट बैंकिंग पोर्टल जैसे वैकल्पिक चैनलों के माध्यम से सक्रियण का समर्थन करेगी।
- दानेदार चैनल टॉगलिंग: 'स्विच ऑन/स्विच ऑफ' पहलू उपयोगकर्ताओं को विशिष्ट लेनदेन मॉड्यूल को चुनिंदा रूप से अक्षम करने की अनुमति देता है (उदाहरण के लिए, मानक एटीएम निकासी को सक्रिय रखते हुए अंतर्राष्ट्रीय लेनदेन या यूपीआई को पूरी तरह से बंद करना) और जरूरत पड़ने पर ही उन्हें फिर से सक्रिय करना।
- यूनिवर्सल आर्किटेक्चर: मौजूदा उपकरणों के विपरीत, जो मुख्य रूप से डेबिट और क्रेडिट कार्ड तक ही सीमित हैं, यह ढांचा यूनिकाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI), तत्काल भुगतान सेवा (IMPS) और नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (NEFT) सहित संपूर्ण इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रम को कवर करेगा।

महत्व:

- डिजिटल गिरफ्तारी धोखाधड़ी को रोकना: पीड़ितों को धोखाधड़ी वाले लेनदेन को रोकने का एक तत्काल तरीका प्रदान करता है, जिससे साइबर घोटालों से होने वाले नुकसान को कम करने में मदद मिलती है।
- सक्रिय धोखाधड़ी सुरक्षा: उपयोगकर्ताओं को धोखाधड़ी के बाद की शिकायतों और जांच पर केवल निर्भर रहने के बजाय घोटाले के दौरान तुरंत कार्रवाई करने में सक्षम बनाता है।
- सुरक्षित डिजिटल वित्त पारिस्थितिकी तंत्र: डिजिटल भुगतान में विश्वास को मजबूत करता है और कम तकनीक-प्रेमी उपयोगकर्ताओं की सुरक्षा करता है क्योंकि ऑनलाइन लेनदेन बढ़ता जा रहा है।

इंडिया पोस्ट पेमेंट्स बैंक (IPPB) ने लॉन्च किया SHG बचत खाता

संदर्भ:

इंडिया पोस्ट पेमेंट्स बैंक (IPPB) ने ग्रामीण भारत में महिला-नेतृत्व वाले समूहों के लिए एक विश्वसनीय और लागत प्रभावी बैंकिंग समाधान प्रदान करने के लिए एक समर्पित स्वयं सहायता समूह (SHG) बचत खाता लॉन्च किया है।



इंडिया पोस्ट पेमेंट्स बैंक (IPPB) के बारे में: यह क्या है?

- IPPB संचार मंत्रालय के डाक विभाग के तहत संचालित 100% भारत सरकार के स्वामित्व वाली इकाई है। यह 'इंडिया स्टैक' (India Stack) के स्तंभों पर निर्मित है, जो कोर बैंकिंग सॉल्यूशन (CBS) से जुड़े स्मार्टफोन और बायोमेट्रिक उपकरणों के नेटवर्क के माध्यम से पेपरलेस, कैशलेस और प्रेजेंस-लेस बैंकिंग को सक्षम बनाता है।
- स्थापना: इस बैंक को आधिकारिक तौर पर 1 सितंबर, 2018 को लॉन्च किया गया था।
- उद्देश्य: भारत के अंतिम छोर तक पहुँचकर वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देना और अनबैंकड (unbanked) तथा अंडरबैंकड (underbanked) आबादी के लिए बैंकिंग बाधाओं को दूर करना।

प्रमुख कार्य और नेटवर्क:

- विशाल ग्रामीण पहुँच: यह लगभग 1,65,000 डाकघरों के नेटवर्क का लाभ उठाता है, जिनमें से लगभग 1,40,000 ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित हैं।
- व्यापक कार्यबल: सेवाओं को प्रदान करने के लिए पोस्टमैन और ग्रामीण डाक सेवकों (GDS) सहित लगभग 3,00,000 डाक कर्मचारियों के तंत्र का उपयोग करता है।
- डोरस्टेप बैंकिंग: डिजिटल उपकरणों का उपयोग करके सीधे ग्राहक के घर पर बैंकिंग सेवाएं प्रदान करता है।
- बहुभाषी सहायता: 13 भाषाओं में उपलब्ध सहज इंटरफ़ेस के माध्यम से सरल बैंकिंग समाधान प्रदान करता है।

स्वयं सहायता समूह (SHG) बचत खाते के बारे में:

- उद्देश्य: महिला-नेतृत्व वाले स्वयं सहायता समूहों (SHGs) को औपचारिक वित्तीय पारिस्थितिकी तंत्र में एकीकृत करके उन्हें सशक्त बनाना। यह राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (NRLM) और नाबार्ड (NABARD) द्वारा समर्थित कार्यक्रमों के अनुरूप है।

खाते की प्रमुख विशेषताएं:

- शून्य लागत (Zero Cost): यह एक जीरो-बैलेंस खाता है, जिसमें कोई प्रारंभिक जमा राशि और कोई मासिक औसत शेष (MAB) बनाए रखने की आवश्यकता नहीं है।
- डिजिटल ऑन-बोर्डिंग: पोस्टमैन और ग्रामीण डाक सेवकों (GDS) के माध्यम से सरलीकृत डिजिटल नामांकन सहायता।
- शेष राशि की सीमा (Balance Limit): इस खाते में अधिकतम ₹2,00,000 तक की शेष राशि रखी जा सकती है।
- ब्याज भुगतान: लागू बचत दरों के आधार पर त्रैमासिक (quarterly) ब्याज भुगतान।
- निःशुल्क लेनदेन व विवरण: नकद जमा और निकासी दोनों के लिए कोई शुल्क नहीं। साथ ही प्रति माह एक मुफ्त भौतिक खाता विवरण (physical account statement) दिया जाता है।
- कोई छुपा हुआ शुल्क नहीं: खाता बंद करने या क्यूआर (QR) कार्ड जारी करने के लिए कोई शुल्क नहीं लिया जाता है।

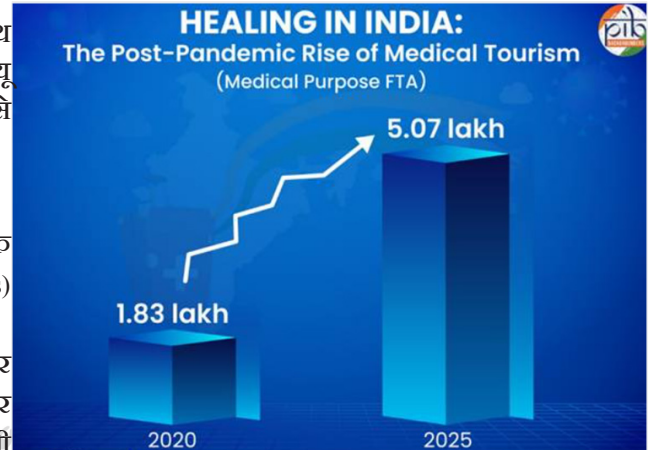
भारत में चिकित्सा और कल्याण पर्यटन

संदर्भ:

भारत उन्नत नैदानिक बुनियादी ढांचे (clinical infrastructure) के साथ पारंपरिक आयुष (AYUSH) प्रणालियों को एकीकृत करके मेडिकल वैल्यू ट्रेवल (MVT) के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में अपनी स्थिति तेजी से मजबूत कर रहा है।

चिकित्सा और कल्याण पर्यटन क्या है?

- चिकित्सा और कल्याण पर्यटन से तात्पर्य उपचारात्मक नैदानिक उपचारों (Medical) या निवारक समग्र कल्याण उपचारों (Wellness) के लिए भारत की यात्रा करने से है।
- जहाँ चिकित्सा पर्यटन में विशेष अस्पतालों में जटिल सर्जरी और डायग्नोस्टिक्स शामिल हैं, वहीं कल्याण पर्यटन मानसिक और आध्यात्मिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देने के लिए योग और आयुर्वेद जैसी पारंपरिक भारतीय प्रणालियों पर ध्यान केंद्रित करता है।



प्रमुख आंकड़े और सूचकांक:

- बाजार का आकार: भारत का चिकित्सा पर्यटन बाजार 2025 में \$8.7 बिलियन अनुमानित है, जिसके 2030 तक \$16.2 बिलियन तक पहुंचने का अनुमान है।
- वैश्विक रैंकिंग: भारत वैश्विक स्तर पर शीर्ष 46 चिकित्सा पर्यटन स्थलों में 10वें स्थान पर और दुनिया के शीर्ष 20 कल्याण पर्यटन बाजारों में 12वें स्थान पर है।
- प्रमुख स्रोत बाजार: चिकित्सा पर्यटकों के मामले में बांग्लादेश सबसे आगे (3.25 लाख) है, इसके बाद इराक, उज्बेकिस्तान और सोमालिया का स्थान आता है।

एक वैश्विक केंद्र के रूप में भारत की क्षमता:

1. चिकित्सा पर्यटन की क्षमता:

- लागत प्रतिस्पर्धात्मकता: भारत में उच्च गुणवत्ता वाली सर्जरी की लागत पश्चिम की तुलना में काफी कम है। उदाहरण के लिए, भारत में कार्डिएक या ऑर्थोपेडिक प्रक्रियाएं अमेरिका या ब्रिटेन की तुलना में 60-80% सस्ती हैं।
- प्रमाणित बुनियादी ढांचा: भारत में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त अस्पतालों का घनत्व अधिक है। 1,299 से अधिक अस्पताल NABH मान्यता प्राप्त हैं, जिनमें से कई के पास ज्वाइंट कमीशन इंटरनेशनल (JCI) प्रमाणन भी है।
- विशेषज्ञ कार्यबल: भारत के पास अंग्रेजी बोलने वाले चिकित्सा पेशेवरों का दुनिया का सबसे बड़ा पूल है (लगभग 1.2 मिलियन पंजीकृत डॉक्टर)।
- कोई प्रतीक्षा अवधि नहीं (No Waiting Periods): पश्चिमी सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणालियों के विपरीत, भारत में अंतर्राष्ट्रीय मरीजों को अंग प्रत्यारोपण या कैंसर के उपचार के लिए लंबी प्रतीक्षा अवधि का सामना नहीं करना पड़ता।

2. कल्याण पर्यटन की क्षमता:

- समग्र चिकित्सा का उद्गम स्थल: भारत के पास योग और आयुर्वेद के माध्यम से समग्र उपचार की मूल बौद्धिक संपदा है। 'वन अर्थ, वन हेल्थ' की थीम के तहत वैश्विक स्तर पर योग का प्रसार पर्यटकों को आकर्षित करता है।
- आयुष पारिस्थितिकी तंत्र: एक समर्पित मंत्रालय और संस्थागत ढांचा पारंपरिक चिकित्सा का समर्थन करता है। केरल (पंचकर्म के लिए) और ऋषिकेश (नैटुरोपैथी व योग के लिए) जीवनशैली से जुड़ी बीमारियों के प्रबंधन के लिए वैश्विक केंद्र बन चुके हैं।

सरकार द्वारा की गई प्रमुख पहलें:

- हीली इन इंडिया (Heal in India) पहल: एकीकृत स्वास्थ्य सेवा के लिए भारत को एक प्रमुख वैश्विक गंतव्य के रूप में स्थापित करने का एक प्रमुख सरकारी कार्यक्रम।
- समर्पित वीजा: पारंपरिक उपचारों के लिए ई-मेडिकल वीजा, ई-मेडिकल अटेंडेंट वीजा और अभूतपूर्व आयुष वीजा (AYUSH Visa) की शुरुआत।
- गुणवत्ता मानकीकरण: चिकित्सा कल्याण सेवाओं के लिए ISO 22525 को अपनाना और कल्याण केंद्रों के लिए NABH मान्यता को मजबूत करना।
- डिजिटल परिवर्तन: मरीजों को सेवाओं की बुकिंग, भुगतान और पोस्ट-ऑपरेटिव देखभाल तक पहुँच प्रदान करने के लिए MVT पोर्टल को वन-स्टॉप-शॉप के रूप में अपग्रेड करना।

चुनौतियाँ:

- क्षेत्रीय संकेन्द्रण: MVT सेवाएं मुख्य रूप से दक्षिण और पश्चिम भारत (दिल्ली, मुंबई, बेंगलुरु, चेन्नई) में केंद्रित हैं, जिससे उत्तर-पूर्वी और मध्य भारत के क्षेत्र अछूते हैं।

- भाषाई और कौशल अंतर: अरबी, फ्रेंच या अन्य विदेशी भाषाओं में प्रशिक्षित पैरामेडिकल स्टाफ और गाइडों की कमी के कारण गैर-अंग्रेजी भाषी मरीजों को संचार बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
- बीमा विसंगतियां: हालांकि आयुष उपचार घरेलू बीमा में शामिल हैं, लेकिन अंतर्राष्ट्रीय बीमा पोर्टेबिलिटी (foreign insurance coverage) अभी भी जटिल है।

प्रोजेक्ट दीपक

संदर्भ:

सीमा सड़क संगठन (BRO) की सबसे पुरानी और सबसे महत्वपूर्ण कार्यकारी इकाइयों में से एक, 'प्रोजेक्ट दीपक' ने 4 मई, 2026 को शिमला में अपना 66वां स्थापना दिवस मनाया।

प्रोजेक्ट दीपक के बारे में: यह क्या है?

- प्रोजेक्ट दीपक सीमा सड़क संगठन (BRO) का एक प्रमुख कार्यकारी विंग (executive wing) है, जो पश्चिमी हिमालय के चुनौतीपूर्ण क्षेत्रों, विशेष रूप से हिमाचल प्रदेश में रणनीतिक सड़कों और बुनियादी ढांचे के निर्माण और रखरखाव के लिए जिम्मेदार है।
- स्थापना वर्ष: 1961
- मुख्यालय: शिमला, हिमाचल प्रदेश।
- मूल संगठन: यह सीमा सड़क संगठन (BRO) के तहत काम करता है, जो भारत सरकार के रक्षा मंत्रालय के तहत एक प्रमुख बुनियादी ढांचा निर्माण एजेंसी है।



उद्देश्य:

- इसका प्राथमिक उद्देश्य सुदूर और रणनीतिक रूप से संवेदनशील सीमावर्ती क्षेत्रों में वर्ष भर (all-weather) कनेक्टिविटी सुनिश्चित करना है।
- यह भारतीय सशस्त्र बलों के लिए महत्वपूर्ण संचार लाइनों को बनाए रखकर राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत करने और उच्च ऊंचाई वाले क्षेत्रों में क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करता है।

प्रमुख विशेषताएं और उपलब्धियां:

- जिम्मेदारी का क्षेत्र: हिमाचल प्रदेश के प्रमुख जिलों—शिमला, किन्नौर, कुल्लू और लाहौल-स्पीति में फैला हुआ है।
- रणनीतिक बुनियादी ढांचा: इसे 1,100 किलोमीटर से अधिक के सड़क नेटवर्क का काम सौंपा गया है, जिसमें महत्वपूर्ण उच्च-ऊंचाई और सीमावर्ती सड़कें शामिल हैं।
- प्रतिष्ठित परियोजनाएं: यह ऐतिहासिक हिंदुस्तान-तिब्बत रोड के निर्माण और सामरिक रूप से अत्यंत महत्वपूर्ण मनाली-लेह अक्ष (Manali-Leh axis) के महत्वपूर्ण हिस्सों के रखरखाव के लिए जिम्मेदार है।
- आपदा प्रबंधन: यह परियोजना उच्च ऊंचाई वाले क्षेत्रों में भूस्खलन और बर्फबारी के दौरान आपदा राहत और मानवीय सहायता के लिए हमेशा तैयार रहती है।

महत्व:

- यह सुनिश्चित करता है कि रक्षा बल परिचालन रूप से तैयार रहें और उन्हें उतरी सीमाओं पर तेजी से तैनात किया जा सके।
- ये सड़कें लाहौल-स्पीति और किन्नौर की सुदूर जनजातीय आबादी के लिए प्राथमिक जीवन रेखा (lifeline) के रूप में कार्य करती हैं, जो उनके व्यापार, पर्यटन और आवश्यक सेवाओं तक पहुँच को सुगम बनाती हैं।

स्कूल प्रबंधन समिति (SMC) दिशानिर्देश 2026

संदर्भ:

केंद्रीय शिक्षा मंत्री ने नई दिल्ली में स्कूल प्रबंधन समिति (School Management Committee - SMC) दिशानिर्देश 2026 लॉन्च किए हैं।

स्कूल प्रबंधन समिति (SMC) दिशानिर्देश 2026 क्या है?

- यह एक व्यापक और एकीकृत राष्ट्रीय ढांचा है जो स्कूल प्रबंधन समितियों (SMCs) की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को रेखांकित करता है। यह राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए अपने नियमों को शिक्षा के समावेशी, सहभागी और जवाबदेह राष्ट्रीय दृष्टिकोण के साथ जोड़ने के लिए एक समेकित संदर्भ के रूप में कार्य करता है।
- मंत्रालय: स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग, शिक्षा मंत्रालय।
- उद्देश्य: स्थानीय समुदायों को अपने स्कूलों की सामूहिक जिम्मेदारी लेने के लिए सशक्त बनाना, ताकि वर्ष 2047 तक वांछित शिक्षण परिणामों (learning outcomes) को प्राप्त किया जा सके।

SMC Size:

Number of members of the committee may be decided based on the enrolment of the children:

Enrolment Range	Approx. No. of Members
Up to 100 students	12-15 members
100-500 students	15-20 members
Above 500 students	20-25 members

Composition of SMC:

Each SMC shall consist of the following members:

1	Elected Member from Parents/Guardian	Chairperson
2	Elected Member from Parents/Guardian	Vice Chairperson
3	Parents/Guardian from all grades of children studying in school	Member
4	Elected members of the local authority	Member
5	Teachers from the school	Member
6	Local educationists / Subject Experts / academicians / senior students / alumni of the school / ANW / ASHA / ANM	Member
7	Principal / Head Master / School In-charge	Member-Secretary

प्रमुख विशेषताएं और संरचना:

- सार्वभौमिक गठन: कक्षा 12 तक के माध्यमिक स्कूलों सहित प्रत्येक स्कूल को शैक्षणिक वर्ष शुरू होने के एक महीने के भीतर एक SMC का गठन करना अनिवार्य है।
- समावेशी संरचना (Composition): समिति के 75% सदस्य माता-पिता या अभिभावक होने चाहिए। शेष 25% में स्थानीय प्राधिकरण के सदस्य, शिक्षक, स्थानीय शिक्षाविद् और अग्रिम पंक्ति के कार्यकर्ता (जैसे आशा और आंगनवाड़ी कार्यकर्ता) शामिल होते हैं।
- लैंगिक और सामाजिक संतुलन: SMC के कम से कम 50% सदस्य महिलाएँ होनी चाहिए। इसके साथ ही, सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित समूहों (SEDCs) और विशेष आवश्यकता वाले बच्चों (CWSN) के माता-पिता को आनुपातिक प्रतिनिधित्व दिया जाना चाहिए।
- त्रिवर्षीय विकास योजना: SMCs तीन साल की स्कूल विकास योजना (School Development Plan - SDP) तैयार करने के लिए जिम्मेदार हैं, जिसमें बुनियादी ढांचे और शैक्षणिक सुधारों के लिए तीन वार्षिक उप-योजनाएं शामिल होती हैं।
- विशिष्ट उप-समितियाँ: बुनियादी ढांचे के लिए 'स्कूल भवन समिति' और सीखने के परिणामों की निगरानी के लिए 'शैक्षणिक समिति' जैसी विशेष उप-समितियाँ SMC की सहायता कर सकती हैं।
- वित्तीय निरीक्षण: SMCs सरकारी अनुदानों के उपयोग की निगरानी करती हैं और ₹30 लाख तक की लागत वाले सिविल कार्यों (निर्माण कार्यों) को निष्पादित करने के लिए अधिकृत हैं।
- सामाजिक अंकेक्षण (Social Audit): पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए SMCs को एक शैक्षणिक वर्ष में कम से कम एक बार सोशल ऑडिट करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

महत्व:

- यह दिशानिर्देश SMCs को केवल निगरानी करने वाले निकायों से बदलकर वास्तविक स्कूल सामुदायिक शासी संस्थानों (governing institutions) में परिवर्तित करता है, जिससे विकेंद्रीकरण (decentralization) मजबूत होता है।

लेफ्टिनेंट जनरल एनएस राजा सुब्रमणि (सेवानिवृत्त) नए चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) नियुक्त**संदर्भ:**

- भारत सरकार ने लेफ्टिनेंट जनरल एनएस राजा सुब्रमणि को देश का नया चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) नियुक्त किया है। वह 30 मई, 2026 को जनरल अनिल चौहान का कार्यकाल पूरा होने के बाद कार्यभार संभालेंगे।

**लेफ्टिनेंट जनरल एनएस राजा सुब्रमणि का संक्षिप्त परिचय:**

- वह भारतीय सेना के एक वरिष्ठ अधिकारी रहे हैं और वर्तमान में सितंबर 2025 से राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय (NSCS) में सैन्य सलाहकार के रूप में कार्यरत हैं।
- उन्हें 14 दिसंबर 1985 को गढ़वाल राइफल्स की 8वीं बटालियन में कमीशन दिया गया था। वह राष्ट्रीय रक्षा अकादमी (NDA) और भारतीय सैन्य अकादमी (IMA) के पूर्व छात्र हैं। उनके पास किंग्स कॉलेज लंदन से मास्टर डिग्री और मद्रास विश्वविद्यालय से रक्षा अध्ययन में एम.फिल की डिग्री है।

चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) पद के बारे में:

- CDS भारत का सर्वोच्च रैंकिंग वाला सैन्य अधिकारी होता है, जो निम्नलिखित भूमिकाएं निभाता है:
- त्रिवेष्टीय (थल, जल और नभ सेना) मामलों पर रक्षा मंत्री का प्रधान सैन्य सलाहकार (Principal Military Adviser)।
- चीफ ऑफ स्टाफ कमेटी (COSC) का स्थायी अध्यक्ष।
- सैन्य मामलों के विभाग (Department of Military Affairs - DMA) का सचिव।

स्थापना और इतिहास:

- आधिकारिक निर्माण: इस पद को आधिकारिक तौर पर 24 दिसंबर 2019 को सुरक्षा संबंधी कैबिनेट समिति (CCS) द्वारा अनुमोदित किया गया था।
- पहले CDS: जनरल बिपिन रावत 31 दिसंबर 2019 को भारत के पहले चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ बने थे।
- ऐतिहासिक पृष्ठभूमि: 1999 के कारगिल युद्ध के बाद, के. सुब्रह्मण्यम की अध्यक्षता वाली कारगिल समीक्षा समिति ने भारत की रक्षा प्रबंधन प्रणाली में व्यापक सुधारों के तहत इस पद की सिफारिश की थी। बाद में 2001 में मंत्रियों के समूह (GoM) ने भी इसकी सिफारिश की थी।

CDS प्रणाली के प्रमुख कार्य:

- त्रिसंगठन एकीकरण (Tri-Service Integration): तीनों सेनाओं (सेना, नौसेना और वायु सेना) के बीच एकीकृत योजना, संचालन, रसद (logistics) और खरीद को सुगम बनाना।
- थिएटर कमांड (Theatre Commands): एकीकृत युद्ध प्रणाली के लिए देश को एकीकृत 'थिएटर कमांड' की ओर आगे ले जाने की जिम्मेदारी मुख्य रूप से CDS की है।

- स्वदेशी खरीद: रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के लिए 'सकारात्मक स्वदेशीकरण सूचियों' (positive indigenisation lists) और घरेलू रक्षा विनिर्माण को प्रोत्साहित करना।
- मैनपावर रेशनलाइजेशन: जनशक्ति, बुनियादी ढांचे और खरीद प्रणालियों का युक्तिकरण करना तथा संयुक्त स्टाफिंग और पदोन्नति नीतियों को बढ़ावा देना।

बक्सा हनी

संदर्भ:

कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA) ने असम के आकांक्षी जिले (Aspirational District) बक्सा (Baksa) से संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) को 20 मीट्रिक टन ODOP शहद (Baksa Honey) के पहले निर्यात को सुगम बनाया है।

बक्सा हनी (Baksa Honey) के बारे में:

- यह असम के बक्सा जिले (बोडोलैंड प्रादेशिक क्षेत्र का हिस्सा) में उत्पादित एक प्रीमियम, लगभग-जैविक (near-organic) शहद की किस्म है। इसके पारंपरिक महत्व और निर्यात क्षमता के कारण 'एक जिला एक उत्पाद' (ODOP) पहल के तहत इसे जिले के हस्ताक्षर उत्पाद (signature product) के रूप में पहचाना गया है।
- विशेषताएं: यह कीटनाशक मुक्त और पर्यावरण के अनुकूल वातावरण से प्राप्त होता है। यह समृद्ध जैव विविधता को दर्शाता है क्योंकि इसे विभिन्न प्रकार के जंगली और कृषि फूलों से एकत्र किया जाता है। बोडो जनजातियों जैसे स्थानीय समुदायों द्वारा इसका सदियों से औषधीय उपयोग किया जाता रहा है।



इस निर्यात का महत्व:

- इस निर्यात पहल से स्थानीय मधुमक्खी पालकों को स्थानीय कृषि-बाजार की कीमतों की तुलना में लगभग 43% अधिक मूल्य प्राप्त होने की उम्मीद है।
- यह एक आकांक्षी जिले में स्वदेशी मधुमक्खी पालन समुदायों को संधारणीय आय के अवसर प्रदान करके ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करता है और पूर्वोत्तर क्षेत्र (NER) की निर्यात क्षमता को प्रदर्शित करता है।
- 'एक जिला एक उत्पाद' (One District One Product - ODOP) पहल क्या है?
- परिचय: यह भारत सरकार का एक परिवर्तनकारी कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य भारत के प्रत्येक जिले से एक विशिष्ट उत्पाद की पहचान करना, उसकी ब्रांडिंग करना और उसे बढ़ावा देना है। यह प्रत्येक जिले को उसके पारंपरिक या विशिष्ट कौशल पर ध्यान केंद्रित करके एक निर्यात हब (export hub) में बदलना चाहता है।
- उत्पाद पहचान: प्रत्येक जिला अपने ऐतिहासिक या स्थानीय महत्व के आधार पर एक उत्पाद (कृषि, हस्तशिल्प या औद्योगिक) का चयन करता है (जैसे- बक्सा का शहद, आगरा का चमड़ा, भागलपुर का सिल्क)।
- वित्तीय और तकनीकी सहायता: PMFME (पीएम फॉर्मलाइजेशन ऑफ माइक्रो फूड प्रोसेसिंग एंटरप्राइजेज) जैसी योजनाओं के माध्यम से परीक्षण प्रयोगशालाओं और प्रसंस्करण इकाइयों जैसे बुनियादी ढांचे के लिए सहायता दी जाती है।
- वैश्विक ब्रांडिंग: स्थानीय उत्पादों को ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेलों में दृश्यता (visibility) दिलाने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।

राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार 2026

संदर्भ:

भारत की राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू ने राष्ट्रपति भवन में नर्सिंग कर्मियों को वर्ष 2026 के लिए राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार प्रदान किए हैं।

राष्ट्रीय फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार के बारे में:

- यह भारत में किसी नर्स को दिया जाने वाला सर्वोच्च राष्ट्रीय सम्मान है। यह उन नर्सिंग पेशेवरों को मान्यता देता है जिन्होंने समाज के प्रति अपनी करुणा, कर्तव्य के प्रति निष्ठा और रोगी देखभाल में अथक प्रयासों के माध्यम से सराहनीय सेवाएं दी हैं।
- स्थापना: इन पुरस्कारों की स्थापना 1973 में भारत सरकार के स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा की गई थी।
- पुरस्कार के घटक: प्रत्येक पुरस्कार के तहत एक योग्यता प्रमाण पत्र (Certificate of Merit), एक पदक और ₹50,000 की नकद राशि दी जाती है। यह पुरस्कार हर साल 12 मई को फ्लोरेंस नाइटिंगेल की जयंती के अवसर पर दिया जाता है।
- श्रेणियां: यह पुरस्कार केंद्रीय, राज्य, निजी, मिशनरी और स्वैच्छिक संगठनों में कार्यरत पंजीकृत नर्सों, एनएम (Midwives) और लेडी हेल्थ विजिटर्स को प्रदान किया जाता है।



फ्लोरेंस नाइटिंगेल (Florence Nightingale) कौन थीं?

- परिचय: फ्लोरेंस नाइटिंगेल (1820–1910) एक ब्रिटिश सामाजिक सुधारक, सांख्यिकीविद् और आधुनिक नर्सिंग की संस्थापक थीं। घायल सैनिकों की देखभाल के लिए रात में हाथ में लालटेन/लैंप लेकर चक्कर लगाने की उनकी आदत के कारण उन्हें 'द लेडी विथ द लैंप' (The Lady with the Lamp) के नाम से जाना जाता था। उन्होंने नर्सिंग को एक अप्रशिक्षित काम से एक अत्यधिक सम्मानित चिकित्सा पेशे में बदल दिया।
- जन्म: उनका जन्म 12 मई, 1820 को फ्लोरेंस (इटली) में एक धनी ब्रिटिश परिवार में हुआ था।

उनके प्रमुख योगदान:

- क्रिमियन युद्ध (1853–1856): उन्होंने स्कूटरी (Scutari) के सैन्य अस्पताल में 38 नर्सों की एक टीम का नेतृत्व किया। वहां उन्होंने स्वच्छता, हाइजीन और पोषण में सुधार करके सैनिकों की मृत्यु दर को भारी मात्रा में कम किया।
- सांख्यिकीय नवाचार (Statistical Innovation): डेटा विज़ुअलाइज़ेशन में अग्रणी योगदान देते हुए, उन्होंने 'कॉक्सकॉम्ब' या पोलर एरिया डायग्राम (Coxcomb or Polar Area Diagram) विकसित किया। इसके माध्यम से उन्होंने यह प्रदर्शित किया कि युद्ध के मैदान में घायल होने की तुलना में अधिकांश सैनिकों की मौत रोके जा सकने वाले संक्रमणों और अस्वच्छता के कारण हुई थी।
- नर्सिंग स्कूल: उन्होंने 1860 में लंदन के सेंट थॉमस अस्पताल में 'नाइटिंगेल ट्रेनिंग स्कूल' की स्थापना की, जो दुनिया का पहला धर्मनिरपेक्ष (secular) नर्सिंग स्कूल था। उन्होंने 'नोट्स ऑन नर्सिंग' (Notes on Nursing) नामक पुस्तक भी लिखी, जो वैश्विक स्तर पर नर्सिंग शिक्षा का आधार बनी।

कॉमन क्राइटेरिया डेवलपमेंट बोर्ड

संदर्भ:

भारत को अप्रैल 2026 से अप्रैल 2028 तक दो साल के कार्यकाल के लिए कॉमन क्राइटेरिया डेवलपमेंट बोर्ड (CCDB) के अध्यक्ष (Chair) के रूप में नामित किया गया है।



कॉमन क्राइटेरिया डेवलपमेंट बोर्ड (CCDB) क्या है?

- CCDB, कॉमन क्राइटेरिया रिकग्निशन अरेंजमेंट (CCRA) का तकनीकी मुख्य केंद्र (technical heart) है। जहां अन्य समितियां उच्च-स्तरीय नीति संभालती हैं, वहीं CCDB वैश्विक स्तर पर सूचना प्रौद्योगिकी (IT) उत्पादों की सुरक्षा के मूल्यांकन के लिए उपयोग किए जाने वाले मानकों के तकनीकी प्रबंधन और विकास के लिए जिम्मेदार है।
- जनक निकाय (Parent Body): यह CCRA के तहत काम करता है, जो IT सुरक्षा प्रमाणपत्रों की पारस्परिक मान्यता (mutual recognition) के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है।
- भारतीय नोडल एजेंसी: भारत इसमें इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) और STQC (मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाणन) निदेशालय के माध्यम से भाग लेता है।
- वर्तमान स्थिति: भारत 2013 से एक 'प्रमाणपत्र प्राधिकरण राष्ट्र' (Certificate Authorizing Nation) रहा है और अब 2026-2028 के लिए इसकी अध्यक्षता संभाल रहा है।

उद्देश्य:

- इसका प्राथमिक उद्देश्य कॉमन क्राइटेरिया (CC) और कॉमन मथोडोलॉजी फॉर इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी सिस्टोरिटी इवैल्यूएशन (CEM) को विकसित और बनाए रखना है।
- यह सुनिश्चित करता है कि IT सुरक्षा के लिए तकनीकी मानक मजबूत, सुसंगत और उभरते साइबर खतरों से निपटने में सक्षम बने रहें।

प्रमुख कार्य:

- तकनीकी प्रबंधन: कॉमन क्राइटेरिया (ISO/IEC 15408) और CEM मानकों के विकास के लिए अंतराष्ट्रीय कार्य कार्यक्रम का प्रबंधन करना।
- मानकीकरण: उन तकनीकी मूल्यांकन मानदंडों को परिभाषित करना जो वैश्विक IT उत्पादों (जैसे फ़ायरवॉल, ऑपरेटिंग सिस्टम, स्मार्ट कार्ड आदि) के सुरक्षा स्तर को निर्धारित करते हैं।
- पोर्टल प्रबंधन: कॉमन क्राइटेरिया पोर्टल की सत्यनिष्ठा को बनाए रखना, जो सभी प्रमाणित सुरक्षित IT उत्पादों का एकमात्र वैश्विक भंडार (authoritative global repository) है।
- पारस्परिक मान्यता (Mutual Recognition): यह सुनिश्चित करना कि एक सदस्य देश (जैसे भारत) में जारी किया गया प्रमाणपत्र बिना किसी पुनः परीक्षण (re-testing) के सभी 38 सदस्य देशों में मान्य हो।

महत्व:

- इसकी अध्यक्षता मिलने से भारत वैश्विक स्तर पर यह तय करने में अग्रणी भूमिका में आ गया है कि दुनिया आईटी सुरक्षा उत्पादों का मूल्यांकन और उन पर भरोसा कैसे करती है।
- यह दो वर्षीय कार्यकाल भारत को महत्वपूर्ण निर्णयों को प्रभावित करने और यह सुनिश्चित करने का अवसर देता है कि वैश्विक मानक भारतीय पारिस्थितिकी तंत्र के अनुकूल हों।

आईपी कैटलिस्ट पहल**संदर्भ:**

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने नई दिल्ली में एक राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान 'आईपी कैटलिस्ट' (IP Catalyst) पहल और उसके समर्पित डिजिटल प्लेटफॉर्म (cipie.in) को लॉन्च किया है।

**आईपी कैटलिस्ट पहल के बारे में: यह क्या है?**

- आईपी कैटलिस्ट एक व्यापक सहायता ढांचा और डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र है जिसे नवाचार के पूरे जीवनचक्र (innovation lifecycle) के प्रबंधन के लिए डिज़ाइन किया गया है—जिसमें प्रारंभिक अनुसंधान, पेटेंट फाइलिंग, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (technology transfer), व्यावसायीकरण (commercialization) और अंतिम बाजार तैनाती शामिल हैं।
- यह मुख्य रूप से इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी (Electronics & IT) क्षेत्रों में बौद्धिक संपदा (Intellectual Property - IP) के लिए एक विशेष त्वरक (accelerator) के रूप में कार्य करता है।
- नोडल मंत्रालय: इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY)।
- कार्यान्वयन एजेंसी: सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (C-DAC), पुणे।

उद्देश्य:

- इसका प्राथमिक उद्देश्य 'पेटेंट से उत्पाद' (Patent to Product) के संक्रमण को गति देना है।
- यह सुनिश्चित करना चाहता है कि सार्वजनिक रूप से वित्तपोषित अनुसंधान एवं विकास (R&D) केवल शैक्षणिक पत्रों तक सीमित न रहे, बल्कि उद्योग, स्टार्टअप और MSMEs द्वारा स्वदेशी तकनीक विकसित करने के लिए प्रभावी रूप से अपनाया जाए।

प्रमुख विशेषताएं:

- डिजिटल प्लेटफॉर्म (cipie.in): एक एकीकृत डिजिटल पोर्टल जो प्रौद्योगिकी के व्यावसायीकरण और आईपी सहायता सेवाओं तक निर्बाध पहुंच प्रदान करता है।

- वित्तीय सहायता: MeitY द्वारा वित्तपोषित संस्थानों के लिए आईपी फाइलिंग में सहायता और स्टार्टअप्स व MSMEs के लिए अंतर्राष्ट्रीय पेटेंट फाइलिंग हेतु विशेष वित्तीय सहायता।
- आईपी सलाहकार सेवाएं: उच्च गुणवत्ता वाले पेटेंट आवेदनों को सुनिश्चित करने के लिए प्रेशेवर प्रायर-आर्ट सर्च (prior-art search) और विशेष आईपी परामर्श प्रदान करना।
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण: अनुसंधान संस्थानों और निजी उद्योगों के बीच लाइसेंसिंग और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की प्रक्रिया को सुगम बनाना।
- प्रोटोटाइपिंग और परिनियोजन: प्रयोगशाला स्तर के प्रोटोटाइप को बड़े पैमाने पर बाजार के अनुकूल उत्पाद में बदलने के लिए तकनीकी सहायता।

महत्व:

- यह आईपी प्रक्रिया को सरल बनाकर 'मेक इन इंडिया' को बढ़ावा देता है और यह सुनिश्चित करता है कि घरेलू इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी नवाचार कानूनी रूप से सुरक्षित और व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य हों।
- स्टार्टअप्स को अंतर्राष्ट्रीय पेटेंट की उच्च लागत से राहत देकर यह उन्हें वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धा करने में मदद करता है।

भारत-नीदरलैंड रणनीतिक साझेदारी का रोडमैप (2026-2030)

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री और डच प्रधानमंत्री रॉब जेटन ने द हेग में मुलाकात की और अपने द्विपक्षीय संबंधों को 'रणनीतिक साझेदारी' (Strategic Partnership) के स्तर पर ले जाने पर सहमति व्यक्त की। इसके लिए दोनों देशों ने औपचारिक रूप से 'भारत-नीदरलैंड रणनीतिक साझेदारी का रोडमैप (2026-2030)' अपनाया है।

इस रोडमैप के बारे में:

- यह रोडमैप अगले पांच वर्षों में भारत-नीदरलैंड संबंधों को एक विशिष्ट रणनीतिक गठबंधन में बदलने का एक व्यापक द्विपक्षीय खाका (blueprint) है। यह ग्रीन हाइड्रोजन, सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखला और भारत-प्रशांत क्षेत्र में समुद्री सुरक्षा जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों को लक्षित करता है।



रोडमैप की प्रमुख विशेषताएं:

1. राजनीतिक संवाद और संस्थागत शासन

- वार्षिक विदेश मंत्री तंत्र: रोडमैप की प्रगति की समीक्षा करने और रणनीतिक मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए दोनों देशों के विदेश मंत्रियों की अध्यक्षता में एक वार्षिक बैठक आयोजित की जाएगी।

2. आर्थिक सहयोग और आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन

- संयुक्त व्यापार और निवेश समिति (JTIC): टेलीकॉम, शहरी विकास और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे तकनीकी क्षेत्रों में बाजार पहुंच बढ़ाने के लिए इसका उपयोग किया जाएगा।
- क्रिटिकल रॉ मैटेरियल्स (CRM) वैल्यू चेन: वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता लाने के लिए महत्वपूर्ण खनिज अन्वेषण, सर्कुलरिटी और ESG मानकों पर एक संयुक्त रणनीतिक साझेदारी स्थापित करना।

3. जल, कृषि और सार्वजनिक स्वास्थ्य

- जल प्रबंधन: राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन के माध्यम से गंगा बेसिन, बाढ़ नियंत्रण और शहरी नदी प्रबंधन योजनाओं के लिए जल पर रणनीतिक साझेदारी को 2027 तक नवीनीकृत किया गया है।
- एग्रो-टेक और खाद्य सुरक्षा: जलवायु-लचीली कृषि, जैव प्रौद्योगिकी और कृषि प्लांट सेंटर्स को सह-विकसित करने के लिए उत्कृष्टता केंद्रों (Centres of Excellence) का संचालन करना।
- वन हेल्थ और फार्मा: भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) और डच RIVM के बीच संक्रामक रोगों और रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AMR) का मुकाबला करने के लिए सहयोग।

4. उभरती प्रौद्योगिकियां, नवाचार और अंतरिक्ष

- सेमीकंडक्टर ब्रेन ब्रिज: डच विश्वविद्यालयों (जैसे आइंडहोवेन, ट्वेंटे) को छह प्रमुख भारतीय संस्थानों (IISc बेंगलूर, IIT बॉम्बे, IIT मद्रास आदि) से जोड़ना, जिसे ASML, NXP, TATA और CG सेमी जैसी वैश्विक तकनीकी कंपनियों का समर्थन प्राप्त है।
- डीप टेक वैल्यू चेन: एआई, फोटोनिक्स, क्वांटम कंप्यूटिंग और साइबर सुरक्षा में प्रगति में तेजी लाने के लिए डच सेमीकंडक्टर केंटर को भारतीय सेमीकंडक्टर मिशन (ISM) के साथ जोड़ना।

5. ऊर्जा संक्रमण और समुद्री हरित गलियारे

- हरित नौवहन गलियारे (Green Shipping Corridors): भारतीय घरेलू हरित हाइड्रोजन उत्पादन को डच बंदरगाहों के माध्यम से सीधे यूरोपीय बाजारों से जोड़ने के लिए एक 'हरित और डिजिटल समुद्री गलियारे' की कार्य योजना की शुरुआत।

6. रक्षा और सुरक्षा वास्तुकला

- रक्षा औद्योगिक रोडमैप: सैन्य उपकरणों के सह-विकास के लिए सोसाइटी ऑफ इंडियन डिफेंस मैनुफैक्चरर्स (SIDM) और डच NIDV के बीच संबंधों को मजबूत करना।
- भारत-प्रशांत सहयोग: डच नौसेना को इंडो-पैसिफिक ओशनन्स इनिशिएटिव (IPOI) से जोड़ना और पारस्परिक रसद सहायता समझौते (MLSA) को संस्थागत रूप देना।

साझेदारी से जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ:

- नियामक और मानक संबंधी विसंगतियाँ: यूरोपीय संघ (EU) के सख्त पर्यावरणीय और पादप-स्वच्छता (phytosanitary) अवरोध अक्सर भारतीय कृषि और कपड़ा निर्यात को प्रभावित करते हैं। जैसे, रसायनों की अधिकतम अवशेष सीमाओं (MRLs) के कारण सेंट्रल बैंडरगाह पर भारतीय खाद्य शिपमेंट को अस्वीकृति का सामना करना पड़ता है।
- तकनीक हस्तांतरण और आईपी बाधाएं: सेमीकंडक्टर निर्माण के लिए आवश्यक अत्याधुनिक लिथोग्राफी (lithography) और डीप-टेक बौद्धिक संपदा का वाणिज्यिक संरक्षण भौतिक बुनियादी ढांचे की स्थापना को धीमा करता है (जैसे- ASML जैसी दिग्गज कंपनियों से वास्तविक IP शेयरिंग हासिल करना अभी भी सीमित है)।
- असममित व्यापार संरचना: भारत का निर्यात बास्केट कम मूल्य वाले रिफाईंड पेट्रोलियम और कच्चे माल पर निर्भर है, जबकि नीदरलैंड से आयात उच्च मूल्य वाली मशीनरी और डच तकनीक का होता है, जिससे व्यापार संतुलन डच पक्ष में झुका रहता है।

आगे की राह:

- हरित समुद्री गलियारे का संचालन: भारतीय ग्रीन हाइड्रोजन निर्यात के लिए टैक्स-फ्री और शून्य-उत्सर्जन पारगमन सुनिश्चित करने के लिए सेंट्रल बैंड-इंडिया समुद्री मार्ग के विकास में तेजी लाना।
- रक्षा MLSA का निष्पादन: म्यूचुअल लॉजिस्टिक सपोर्ट एग्रीमेंट को अंतिम रूप देना ताकि भारत-प्रशांत क्षेत्र में तैनाती के दौरान भारतीय नौसेना को डच नौसेना सुविधाओं तक पहुंच मिल सके।
- सेमीकंडक्टर ब्रेन ब्रिज का विस्तार: शैक्षणिक साझेदारी को केवल छात्र विनिमय तक सीमित न रखकर भारतीय सेमीकंडक्टर मिशन (ISM) की सुविधाओं के भीतर समर्पित संयुक्त आरएंडडी डिजाइन केंद्र स्थापित करने की दिशा में ले जाना।

न्यायाधीश जांच समिति

संदर्भ:

तीन सदस्यीय न्यायाधीश जांच समिति ने मौजूदा न्यायाधीश न्यायमूर्ति यशवंत वर्मा के खिलाफ दुर्व्यवहार के आरोपों से संबंधित अपनी औपचारिक जांच रिपोर्ट लोकसभा अध्यक्ष (Speaker) को सौंप दी है।

न्यायाधीश जांच समिति के बारे में: यह क्या है?

- न्यायाधीश जांच समिति एक उत्त्व-स्तरीय, तदर्थ सांविधिक न्यायिक न्यायाधिकरण (ad-hoc statutory judicial tribunal) है, जिसका गठन सर्वोच्च न्यायालय (Supreme Court) या किसी उत्त्व न्यायालय (High Court) के न्यायाधीश के खिलाफ सिद्ध दुर्व्यवहार (proved misbehavior) या असमर्थता (incapacity) के विशिष्ट आरोपों की जांच के लिए किया जाता है।
- यह एक स्वतंत्र तथ्य-अन्वेषी निकाय (fact-finding body) है, जिसकी जांच पूरी होने के बाद ही संसद किसी न्यायाधीश को पद से हटाने के प्रस्ताव पर बहस या मतदान कर सकती है।
- संवैधानिक आधार: यह भारत के संविधान के अनुच्छेद 124(4) (सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के लिए) और अनुच्छेद 217(1)(b) (उत्त्व न्यायालय के न्यायाधीशों के लिए) के साथ मिलकर काम करता है।
- सांविधिक ढांचा: इसे कड़ाई से न्यायाधीश (जांच) अधिनियम, 1968 की धारा 3 के तहत स्थापित किया जाता है।

समिति की संरचना (Composition Mandate):

- अधिनियम के अनुसार, इस समिति में लोकसभा अध्यक्ष या राज्यसभा अध्यक्ष द्वारा नियुक्त ठीक तीन सदस्य होने चाहिए:
- सर्वोच्च न्यायालय का एक मौजूदा न्यायाधीश (Sitting Judge)।
- किसी उत्त्व न्यायालय का एक मौजूदा मुख्य न्यायाधीश (Sitting Chief Justice)।
- एक प्रतिष्ठित न्यायविद् (Eminent Jurist)।
- 2026 का पैनल: हालिया रिपोर्ट सौंपने वाली समिति की अध्यक्षता सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश न्यायमूर्ति अरविंद कुमार ने की, जिसमें बॉम्बे उत्त्व न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश श्री चंद्रशेखर और वरिष्ठ अधिवक्ता बी.वी. आचार्य (प्रतिष्ठित न्यायविद् के रूप में) शामिल थे।

प्रमुख कार्य और शक्तियाँ:

- आरोप तय करना: आरोपी न्यायाधीश के खिलाफ दुर्व्यवहार या शारीरिक/मानसिक असमर्थता के निश्चित आरोपों को स्पष्ट रूप से प्रलेखित और तैयार करना।



- समन और परीक्षण: इसे गवाहों को बुलाने, गोपनीय राज्य या न्यायिक दस्तावेजों को मंगाने और शपथ के तहत व्यक्तियों की जांच करने के लिए सिविल कोर्ट (Civil Court) की शक्तियां प्राप्त हैं।
- प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों को लागू करना: आरोपी न्यायाधीश को औपचारिक रूप से आरोप पत्र सौंपकर, उन्हें लिखित रूप में अपना बचाव प्रस्तुत करने और कानूनी वकील के माध्यम से गवाहों से जिरह (cross-examine) करने का अवसर देकर निष्पक्ष सुनवाई सुनिश्चित करना।
- सांविधिक रिपोर्टिंग: पीठासीन अधिकारी (अध्यक्ष/सभापति) को एक निर्णायक रिपोर्ट सौंपना, जिसमें यह स्पष्ट रूप से बताया जाता है कि विशिष्ट आरोप सिद्ध हुए हैं या नहीं।

महत्व:

- न्यायिक स्वतंत्रता का संरक्षण: यह संसद को न्यायाधीशों के खिलाफ तब तक कार्रवाई करने से रोकता है जब तक कि आरोपों को एक स्वतंत्र तकनीकी पैनल द्वारा पहले सत्यापित न कर लिया जाए।
- शक्तियों का पृथक्करण (Separation of Powers): यह सुनिश्चित करता है कि राजनीतिक कार्यपालिका द्वारा न्यायाधीशों को मनमाने ढंग से नहीं हटाया जा सकता है, जिससे न्यायपालिका की स्वतंत्रता बनी रहती है।

आयुष अनुदान पोर्टल और आयुष ग्रिड पहल

संदर्भ:

केंद्रीय आयुष मंत्री ने नई दिल्ली के कर्तव्य भवन में आधिकारिक तौर पर आयुष अनुदान पोर्टल (Ayush Anudan Portal) लॉन्च किया है। 'आयुष ग्रिड' पहल के तहत विकसित यह प्लेटफॉर्म मंत्रालय की विभिन्न केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं (Central Sector Schemes) के तहत फंडिंग अनुदान की संपूर्ण प्रक्रिया को डिजिटल बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

आयुष अनुदान पोर्टल के बारे में:

- यह क्या है? यह आयुष क्षेत्र के भीतर वित्तीय अनुदानों के वितरण और प्रबंधन के लिए एक केंद्रीकृत, संवादात्मक डिजिटल प्लेटफॉर्म है। यह पुरानी, मैनुअल और कागजी कार्यप्रणालियों को एक पारदर्शी और उपयोगकर्ता के अनुकूल इंटरफेस से बदलता है।
- नोडल मंत्रालय: आयुष मंत्रालय, भारत सरकार।
- उद्देश्य: अनुदान प्रबंधन प्रक्रिया में 100% पारदर्शिता, परिचालन दक्षता और सख्त जवाबदेही हासिल करना, जिससे 'ईज ऑफ डूइंग बिजनेस' को बढ़ावा मिले।



पोर्टल की प्रमुख विशेषताएं:

- एनजीओ दर्पण (NGO Darpan) एकीकरण: आवेदक संगठनों के त्वरित और त्रुटिहीन पृष्ठभूमि सत्यापन के लिए यह नीति आयोग के 'NGO Darpan' पोर्टल के साथ सीधे जुड़ा हुआ है।
- वास्तविक समय ट्रैकिंग (Real-Time Tracking): इसमें एक इंटरैक्टिव डैशबोर्ड शामिल है जो सरकारी समीक्षकों और संस्थागत आवेदकों दोनों को प्रस्ताव की स्वीकृति स्थिति को लाइव देखने की अनुमति देता है।
- सिंगल-विंडो लिंकेज: इस प्लेटफॉर्म को सीधे या मंत्रालय के व्यापक सिंगल-विंडो पोर्टल, 'माई आयुष इंटीग्रेटेड सर्विसेज पोर्टल' (MAISP) के माध्यम से सुरक्षित रूप से एक्सेस किया जा सकता है।

आयुष ग्रिड (Ayush Grid) पहल क्या है?

- परिचय: यह देश भर में फैला एक व्यापक आईटी इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रोजेक्ट है जो पारंपरिक भारतीय चिकित्सा क्षेत्र के लिए एकीकृत डिजिटल रीढ़ (unified digital backbone) के रूप में कार्य करता है।
- यह पारंपरिक चिकित्सा की सभी प्रणालियों को जोड़ता है: आयुर्वेद, योग और प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध, सोवा-रिग्पा और होम्योपैथी (AYUSH)।
- लॉन्च: इसे आयुष मंत्रालय द्वारा 'डिजिटल इंडिया कार्यक्रम' के तहत 2018 में शुरू किया गया था।
- उद्देश्य: आयुष ब्रह्मांड के संचालन को पूरी तरह से डिजिटल बनाना तथा अस्पतालों, प्रयोगशालाओं, डेटा ग्रिड और नियामक कार्यालयों को जोड़ने वाले एक नागरिक-केंद्रित पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना करना।

आयुष ग्रिड के प्रमुख स्तंभ:

- ABDM अनुपालन: यह आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM) के साथ पूरी तरह से संरेखित है, जिससे पारंपरिक स्वास्थ्य रिकॉर्ड मुख्यधारा की चिकित्सा प्रणालियों (एलोपैथी आदि) के साथ सुरक्षित रूप से इंटरऑपरेट (interoperate) कर सकते हैं।
- AHMIS (आयुष स्वास्थ्य प्रबंधन सूचना प्रणाली): यह मरीजों के दस्तावेजीकरण और रुग्णता सांख्यिकी (morbidity statistics) को मानकीकृत करने के लिए क्लिनिकों और अस्पतालों में तैनात एक क्लाउड-आधारित ढांचा है।

- बहु-क्षेत्रीय मॉड्यूल: यह सात रणनीतिक क्षेत्रों में काम करता है, जिसमें स्वास्थ्य सेवाएं (जैसे टेली-मेडिसिन ऐप 'आयुष संजीवनी'), शिक्षा एवं क्षमता निर्माण (C-DAC के साथ मिलकर आईटी प्रशिक्षण मॉडल), और अनुसंधान एवं औषधि विनियमन (दवाओं और औषधीय पौधों के लाइसेंसिंग में पारदर्शिता) शामिल हैं।
- नागरिक-उन्मुख सेवाएं: उपभोक्ताओं के लिए ओपन-एक्सेस मैपिंग ढांचा उपलब्ध है, जिसमें लोकप्रिय 'योग लोकेटर' (Yoga Locator) और विशिष्ट 'भुवन' (Bhuvan) स्थानिक ट्रैकिंग एप्लिकेशन शामिल हैं।

भारत-इटली द्विपक्षीय संबंध

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने रोम की अपनी आधिकारिक यात्रा के दौरान इतालवी प्रधानमंत्री जोर्जिया मेलोनी के साथ द्विपक्षीय संबंधों को 'विशेष रणनीतिक साझेदारी' (Special Strategic Partnership) के स्तर पर ले जाने की घोषणा की। इस शिखर सम्मेलन के परिणामस्वरूप एक संयुक्त घोषणापत्र, एक 'रक्षा औद्योगिक रोडमैप' और वर्ष 2029 तक द्विपक्षीय व्यापार को €20 बिलियन तक बढ़ाने का खाका तैयार किया गया है।



संयुक्त घोषणापत्र और रणनीतिक समझौतों के प्रमुख परिणाम:

- संस्थागत शासन: संबंधों को विशेष रणनीतिक साझेदारी में बदलने के साथ ही 'संयुक्त रणनीतिक कार्य योजना 2025-2029' की समीक्षा और निष्पादन के लिए विदेश मंत्रियों के नेतृत्व में एक स्थायी तंत्र स्थापित किया गया।
- क्रिटिकल मिनेरल्स पैक्ट: दोनों देशों ने इलेक्ट्रॉनिक कचरे और औद्योगिक स्कैप से दुर्लभ पृथ्वी तत्वों (rare earths) को रिकवर करने के लिए महत्वपूर्ण खनिजों पर एक ऐतिहासिक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए।
- कनेक्टिविटी और पोर्ट नेटवर्क: दोनों देशों ने भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारे (IMEC) के प्रति पूर्ण प्रतिबद्धता दोहराई और बंदरगाह नेटवर्कों को जोड़ने के लिए समुद्री परिवहन पर एक नए समझौता ज्ञापन को अंतिम रूप दिया।
- INNOVIT इंडिया हब: एआई, क्वांटम कंप्यूटिंग, फिनटेक और सेमीकंडक्टर क्षेत्र के स्टार्टअप्स को गति देने के लिए भारत में एक समर्पित नवाचार केंद्र (INNOVIT India) स्थापित करने की घोषणा की गई। इसके अतिरिक्त, इटली ने भारतीय शोधकर्ताओं को ट्राइस्टे में स्थित 'एलेट्रा सिंक्रोट्रॉन' (Elettra Sincrotrone) सुविधा तक सीधी पहुंच प्रदान करने के लिए एक आशय पत्र (Letter of Intent) पर हस्ताक्षर किए।
- रक्षा औद्योगिक रोडमैप: हेलीकॉप्टरों, नौसैनिक प्लेटफॉर्मों, समुद्री हथियारों और इलेक्ट्रॉनिक युद्ध प्रणालियों (electronic warfare systems) के लिए प्रौद्योगिकी के सह-उत्पादन को शुरू करने के लिए एक संयुक्त रोडमैप अपनाया गया।
- त्रिपक्षीय अफ्रीका पहल: भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) को अफ्रीका में सतत कृषि और स्वास्थ्य सेवा पहुंच के लिए इटली की 'मैट्टेई योजना' (Mattei Plan) के साथ जोड़कर अफ्रीका में संयुक्त त्रिपक्षीय विकास परियोजनाएं शुरू करने पर सहमति बनी।
- सांस्कृतिक संरक्षण: गुजरात के लोथल में भारत के पलैगशिप 'राष्ट्रीय समुद्री विरासत परिसर' (NMHC) के निर्माण में इटली की सक्रिय तकनीकी भागीदारी के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए, और वर्ष 2027 को "भारत और इटली के बीच संस्कृति और पर्यटन वर्ष" घोषित किया गया।

भारत-इटली संबंधों में अवसर:

- उन्नत रक्षा पारिस्थितिकी तंत्र का सह-विकास: पारंपरिक हथियार खरीदार-विक्रेता के रिश्ते से आगे बढ़कर 'मेक इन इंडिया' के तहत उन्नत समुद्री हथियारों और इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर पैकेजों का स्थानीय स्तर पर निर्माण करना।
- शहरी ई-कचरे से दुर्लभ तत्व प्राप्त करना: इटली की उन्नत रीसाइविंग तकनीक का उपयोग करके भारत के इलेक्ट्रॉनिक्स कचरे से क्रिटिकल मिनेरल्स निकालना, जो भारत के सेमीकंडक्टर क्षेत्र को वैश्विक कच्चे माल की नाकेबंदी से बचा सकता है।
- सामग्री विज्ञान में अनुसंधान को बढ़ावा: ट्राइस्टे के एलेट्रा सिंक्रोट्रॉन केंद्र तक पहुंच मिलने से भारतीय वैज्ञानिकों को अगली पीढ़ी के चिप्स के निर्माण के लिए परमाणु संरचनाओं का अध्ययन करने में मदद मिलेगी।
- भारत-इटली विशेष रणनीतिक साझेदारी के प्रमुख आयाम:

रक्षा औद्योगिक सहयोग

- हेलीकॉप्टरों के सह-उत्पादन को बढ़ावा।
- नौसैनिक प्लेटफॉर्म एवं रक्षा प्रौद्योगिकी में सहयोग।
- रक्षा आपूर्ति शृंखला और विनिर्माण क्षमता का विस्तार।

क्रिटिकल मिनेरल्स डाइवर्सिफिकेशन

- शहरी ई-कचरे (Urban E-waste) से दुर्लभ पृथ्वी तत्वों (Rare Earth Elements) का निष्कर्षण।
- महत्वपूर्ण खनिजों की आपूर्ति शृंखला को सुरक्षित एवं विविधीकृत करना।
- हरित प्रौद्योगिकी और ऊर्जा संक्रमण को समर्थन।

त्रिपक्षीय अफ्रीका विकास सहयोग

- भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) मॉडल का उपयोग।
- इटली की Mattei Plan के साथ समन्वय।
- अफ्रीकी देशों में डिजिटल, आर्थिक एवं क्षमता निर्माण परियोजनाओं को बढ़ावा।

साझेदारी से जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ:

- IMEC पारगमन गलियारे का भू-राजनीतिक जोखिम: प्रस्तावित गलियारे का भौतिक बुनियादी ढांचा पश्चिम एशिया के संघर्षों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है। हॉर्मुज जलडमरूमध्य (Strait of Hormuz) के निकट भू-राजनीतिक तनाव भारत के पश्चिमी बंदरगाहों को इटली के एड्रियाटिक तट से जोड़ने वाले समुद्री मार्गों को बाधित कर सकता है।
- सख्त यूरोपीय संघ (EU) नियामक बाधाएं: इटली द्वारा यूरोपीय संघ के कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट (CBAM) और सख्त पादप-स्वच्छता नियमों (phytosanitary rules) का पालन करने के कारण भारतीय कपड़ा और कृषि शिपमेंट को डच या इतालवी बंदरगाहों पर तकनीकी रुकावटों का सामना करना पड़ता है।
- रक्षा संयुक्त उद्यमों में नौकरशाही देरी: दोनों देशों के रक्षा मंत्रालयों के भीतर विरासत में मिली अनुपालन प्रणालियाँ और लायबिलिटी-शेयरिंग (देयता-साझाकरण) विवाद सैन्य प्लेटफार्मों के वास्तविक सह-उत्पादन को धीमा कर देते हैं।
- डेटा गोपनीयता और एआई गवर्नेंस में अंतर: फिनटेक और एआई स्टार्टअप्स के बीच सहयोग बढ़ाने के लिए भारत के डेटा स्थानीयकरण (data localization) नियमों को यूरोप के कड़े जीडीपीआर (GDPR) के साथ संरेखित करना एक जटिल कानूनी चुनौती है।

आगे की राह:

- IMEC मंत्रिस्तरीय डेस्क को सक्रिय करना: संघर्ष क्षेत्रों को बायपास करने वाले वैकल्पिक रेल-और-समुद्र मार्गों के लिए वित्तीय प्रतिबद्धताओं को तुरंत लॉक करना।
- वित्तीय सुफिया ब्रिड: भारत के प्रवर्तन निदेशालय (ED) और इटली की 'गुआर्डिया डी फिनेंजा' (Guardia di Finanza) के बीच मनी लॉन्ड्रिंग और टैरर फाइनेंसिंग चैनलों को ट्रैक करने के लिए रीयल-टाइम डेटा शेयरिंग को लागू करना।
- तमिलनाडु रक्षा गलियारे का उपयोग: तमिलनाडु रक्षा औद्योगिक गलियारे के भीतर नौसैनिक इलेक्ट्रॉनिक युद्ध घटकों के संयुक्त भारत-इतालवी उत्पादन के लिए एक विशेष क्षेत्र समर्पित करना।
- नर्स-गतिशीलता पायलट कार्यक्रम: इटली में भारतीय नर्सों की वैध आवाजाही को सुगम बनाने के लिए इतालवी भाषा पाठ्यक्रमों के साथ AIIMS-प्रमाणित स्वास्थ्य प्रशिक्षण को जोड़कर 2026 के अंत तक पहला बैच तैयार करना।

एशियाई उत्पादकता संगठन

संदर्भ:

भारत सरकार नई दिल्ली के भारत मंडपम में एशियाई उत्पादकता संगठन (APO) की शासी निकाय (Governing Body) के 68वें सत्र की मेजबानी कर रही है।

एशियाई उत्पादकता संगठन (APO) क्या है?

- APO एक गैर-राजनीतिक, गैर-लाभकारी और गैर-भेदभावपूर्ण अंतर-सरकारी संगठन है। वर्तमान में इसमें एशिया-प्रशांत क्षेत्र की 21 सदस्य अर्थव्यवस्थाएं शामिल हैं, जो सतत आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिए मिलकर काम कर रही हैं।
- स्थापना: 11 मई, 1961
- मुख्यालय: टोक्यो, जापान
- उद्देश्य: आपसी सहयोग, ज्ञान साझाकरण और नवाचार-नेतृत्व वाले विकास के माध्यम से उत्पादकता को बढ़ाकर एशिया और प्रशांत क्षेत्र के सतत सामाजिक-आर्थिक विकास में योगदान देना।



**Asian
Productivity
Organization**

APO की 5 प्रमुख भूमिकाएँ (Five Key Roles):

- यह संगठन अपने जनादेश को धरातल पर उतारने के लिए पांच विशिष्ट भूमिकाओं के तहत कार्य करता है:
- थिंक टैंक (Think Tank): उत्पादकता डेटा, जलवायु प्रभाव और उभरते आर्थिक रुझानों पर शोध करना ताकि सदस्य देशों को डेटा-संचालित राष्ट्रीय रणनीतियाँ बनाने में मदद मिल सके।
- उत्प्रेरक (Catalyst): संस्थागत सुधारों, स्मार्ट पहलों और एक मजबूत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए द्विपक्षीय और बहुपक्षीय जुड़ाव को उत्प्रेरित करना।
- क्षेत्रीय सलाहकार (Regional Adviser): सरकारों को नीतिगत सलाहकार सेवाएँ प्रदान करना और राष्ट्रीय विकास के लिए रूपरेखा तैयार करना।
- संस्था निर्माता (Institution Builder): मानव संसाधनों को प्रशिक्षित करके राष्ट्रीय उत्पादकता संगठनों (NPOs), तटु एवं मध्यम उद्यमों (SMEs) और सार्वजनिक क्षेत्रों की क्षमताओं को मजबूत करना।

- उत्पादकता सूचना का विलयविगहाउस: उत्पादकता बढ़ाने से जुड़े सर्वोत्तम अभ्यासों, तकनीकी ज्ञान और उपकरणों को इकट्ठा करने और प्रसारित करने के लिए एक केंद्रीय नोड के रूप में कार्य करना।

भारत औद्योगिक विकास योजना (BHAVYA)

संदर्भ:

उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) ने आधिकारिक तौर पर भारत औद्योगिक विकास योजना (BHAVYA) के परिचालन दिशानिर्देश (operational guidelines) जारी कर दिए हैं।



BHAVYA योजना क्या है?

- यह भारत भर में विश्व स्तरीय, निवेश-तैयार, 'प्लग-एंड-प्ले' (plug-and-play) औद्योगिक स्मार्ट शहरों को स्थापित करने के लिए डिज़ाइन की गई एक ऐतिहासिक केंद्रीय क्षेत्र की योजना (Central Sector Scheme) है।
- नोडल विभाग: उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय।
- परियोजना प्रबंधन एजेंसी (PMA): राष्ट्रीय औद्योगिक गलियारा विकास निगम (NICDC)।
- वित्तीय आवंटन: ₹33,660 करोड़ का कुल बजटीय परिव्यय।
- समयसीमा: वित्तीय वर्ष 2026-27 से वित्तीय वर्ष 2031-32 तक 6 साल की कार्यान्वयन अवधि।
- उद्देश्य: वैश्विक और घरेलू निर्माताओं को तैयार बुनियादी ढांचा और सुव्यवस्थित नियामक मंजूरीयां प्रदान करके विनिर्माण क्षेत्र में 'मेक इन इंडिया' और 'आत्मनिर्भरता' को गति देना।

योजना की प्रमुख विशेषताएं:

- तैनाती का पैमाना: देश भर में 100 औद्योगिक पार्कों के पूर्ण विकास का लक्ष्य है। इसके पहले चरण में राज्यों के बीच एक चुनौती-आधारित प्रतिस्पर्धी ढांचे (challenge-based competitive framework) के माध्यम से पहले 50 पार्कों का चयन किया जाएगा।
- वित्तीय सब्सिडी: ₹1 करोड़ प्रति एकड़ तक की वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। इसके अलावा, राष्ट्रीय फ्रेट ब्रिड से कनेक्टिविटी सुनिश्चित करने के लिए बाहरी बुनियादी ढांचे की लागत का 25% तक यह योजना वित्तपोषित करती है।
- कठोर कॉर्पोरेट SPV मॉडल: यह योजना कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत गठित विशेष प्रयोजन वाहनों (SPVs) के माध्यम से लागू की जाएगी। सरकार की वित्तीय सहायता को इविटी योगदान के रूप में सीधे राज्य के भूमि हस्तांतरण और परियोजना मील के पथरों से जोड़ा जाएगा।

अवसंरचनात्मक ढांचा:

- फंडिंग को तीन कार्यात्मक स्तरों में विभाजित किया गया है:
- मुख्य बुनियादी ढांचा (Core): आंतरिक सड़कें, भूमिगत उपयोगिता गलियारे (no-dig environment सुनिश्चित करने के लिए), स्मार्ट जल निकासी और सामान्य अपशिष्ट उपचार संयंत्र (CETPs)।
- मूल्य वर्धित बुनियादी ढांचा: रेडी-बिल्ट फैक्ट्री शेड्स, गुणवत्ता-परीक्षण प्रयोगशालाएं और उन्नत लॉजिस्टिक्स वेयरहाउसिंग।
- सामाजिक बुनियादी ढांचा: साइट पर श्रमिकों के लिए आवास, स्वास्थ्य सेवा केंद्र और कौशल विकास सुविधाएं।
- BHAVYA योजना: बुनियादी ढांचा स्तंभ
- मुख्य बुनियादी ढांचा

आंतरिक सड़कें

- कॉमन एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट्स
- भूमिगत उपयोगिता कॉरिडोर
- मूल्य वर्धित बुनियादी ढांचा

रेडी-बिल्ट फैक्ट्री शेड्स

- परीक्षण एवं प्रमाणन प्रयोगशालाएं
- लॉजिस्टिक्स एवं वेयरहाउसिंग सुविधाएं
- सामाजिक बुनियादी ढांचा
- श्रमिक आवास
- स्वास्थ्य केंद्र
- कौशल विकास एवं प्रशिक्षण सुविधाएं

कार्यान्वयन के लिए आवश्यक दिशानिर्देश:

- भूमि क्षेत्र के मानदंड (Contiguous Land Benchmarks): औद्योगिक व्यवहार्यता सुनिश्चित करने के लिए मानक गैर-पहाड़ी राज्यों के

लिए न्यूनतम 100 एकड़ तथा पहाड़ी क्षेत्रों, पूर्वोत्तर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए न्यूनतम 25 एकड़ सन्निकट (contiguous) भूमि का होना अनिवार्य है। अधिकतम सीमा 1,000 एकड़ तक हो सकती है।

- पीएम गतिशक्ति के साथ एकीकरण: प्रत्येक पार्क का लेआउट मानचित्र पीएम गतिशक्ति नेशनल मास्टर प्लान जीआईएस प्लेटफॉर्म पर लेयर किया जाना अनिवार्य है ताकि मल्टी-मोडल कनेक्टिविटी को सुधारा जा सके।
- तकनीक-सक्षम शासन: उपग्रह (satellite) और जीआईएस-आधारित डिजिटल परियोजना निगरानी उपकरणों की शुरुआत की गई है, जिसकी समीक्षा समय-समय पर DPIIT सचिव की अध्यक्षता में एक राष्ट्रीय स्तर की संचालन समिति द्वारा की जाएगी।

इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्चिवेशन ऑफ साइन्स (IACS)

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्री कोलकाता में इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्चिवेशन ऑफ साइन्स (IACS) के 150-वर्षीय समारोह में शामिल हुए।



IACS के बारे में: यह क्या है?

- IACS एक प्रमुख, ऐतिहासिक स्वायत्त अनुसंधान संस्थान और एक डीमड-टू-बी विश्वविद्यालय (deemed-to-be university) है। वैश्विक वैज्ञानिक इतिहास में इसका एक अनूठा स्थान है क्योंकि यह भारत का सबसे पुराना संस्थान और आधुनिक विज्ञान के विकास के लिए पूरी तरह से भारतीयों द्वारा स्थापित एशिया की पहली अनुसंधान सुविधा है।

स्थापना: 29 जुलाई, 1876

- संस्थापक: डॉ. महेंद्रलाल सरकार, एक दूरदर्शी चिकित्सक जिन्होंने औपनिवेशिक भारत में स्थानीय वैज्ञानिक क्षमता का निर्माण करने के लिए इसकी स्थापना की थी जब बुनियादी ढांचा लगभग शून्य था।
- उद्देश्य: मौलिक अनुसंधान और उसके विभिन्न व्यावहारिक अनुप्रयोगों के माध्यम से विज्ञान की सभी शाखाओं को बढ़ावा देना।
- प्रमुख विशेषताएं और वैज्ञानिक विरासत:
- भारत की भौतिकी विरासत (Physics Legacy): वर्ष 1907-1933 के बीच, सर सी.वी. रमन ने यहाँ अनुसंधान किया था जिसके कारण 'रमन प्रभाव' (Raman Effect) की खोज हुई और उन्हें वर्ष 1930 में विज्ञान में भारत का पहला नोबेल पुरस्कार मिला।
- बहु-विषयक अनुसंधान केंद्र: यह संस्थान अब क्वांटम सामग्री, नैनोटेक्नोलॉजी, एआई, कैंसर जीवविज्ञान, बैटरी सामग्री और संधारणीय ऊर्जा में अनुसंधान का नेतृत्व कर रहा है।
- सौर प्रौद्योगिकी में अग्रणी: इसने स्वदेशी PECVD प्रणाली के माध्यम से भारत की शुरुआती अनाकार सिलिकॉन सौर-सेल (amorphous silicon solar-cell) तकनीक विकसित की थी।
- RETINA इनोवेशन हब: यह फ्रेमवर्क प्रयोगशाला अनुसंधान को स्टार्टअप्स, औद्योगिक अनुप्रयोगों और किरायेदार तकनीकों से जोड़ता है।

निर्भय रहो पहल

संदर्भ:

पंचायती राज मंत्रालय ने नई दिल्ली में तीन दिवसीय राष्ट्रीय 'मास्टर ट्रेनर्स का प्रशिक्षण' (Training of Trainers - ToT) कार्यक्रम सफलतापूर्वक आयोजित किया। यह कार्यक्रम महिलाओं की सुरक्षा के लिए कानूनी प्रावधानों पर केंद्रित था, जो मंत्रालय की नवनिर्मित 'निर्भय रहो' पहल की दिशा में एक बड़ा कदम है।

'निर्भय रहो' पहल क्या है?

- यह एक राष्ट्रीय लैंगिक-उत्तरदायी शासन (gender-responsive governance) और जमीनी स्तर पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम है। यह संरचनात्मक रूप से केंद्र सरकार के गैर-लेप्सेबल 'निर्भया फंड' (Nirbhaya Fund) के माध्यम से वित्तपोषित और कार्यान्वित है, जिसका उद्देश्य स्थानीय स्व-सरकारों (पंचायतों) को महिलाओं के लिए सक्रिय सुरक्षा कवच में बदलना है।
- नोडल मंत्रालय: पंचायती राज मंत्रालय, भारत सरकार।
- उद्देश्य: जमीनी स्तर पर लैंगिक भेदभाव और हिंसा को समाप्त करके समावेशी, उत्तरदायी और महिला-अनुकूल पंचायतें बनाना तथा ग्रामीण नेताओं को कानूनी साक्षरता व त्वरित प्रतिक्रिया क्षमताओं से लैस करना।



पहल का त्रि-आयामी ढांचा:

- 'निर्भय रहो' पहल का मुख्य ढांचा

निर्भय नेत्री

- 14.5 लाख महिला निर्वाचित प्रतिनिधियों का कानूनी एवं अधिकार-आधारित प्रशिक्षण
- नेतृत्व क्षमता एवं निर्णय-निर्माण कौशल का सशक्तिकरण

निर्भय चेतना

- 17.5 लाख पुरुष जनप्रतिनिधियों का जेंडर संवेदनशीलता (Gender Sensitization) प्रशिक्षण
- महिलाओं की सुरक्षा एवं समानता के प्रति जागरूकता बढ़ाना

निर्भय दृष्टि

- ग्राम पंचायतों के रणनीतिक एवं संवेदनशील स्थानों पर CCTV नेटवर्क की स्थापना
 - सार्वजनिक स्थलों की निगरानी एवं महिलाओं की सुरक्षा को सुदृढ़ करना
1. निर्भय नेत्री (महिला नेतृत्व का सशक्तिकरण): 14.5 लाख निर्वाचित महिला प्रतिनिधियों (EWRs) के गहन प्रशिक्षण, क्षमता निर्माण और कानूनी जागरूकता पर ध्यान केंद्रित करता है ताकि वे स्थानीय सुरक्षा चुनौतियों को आत्मविश्वास से संभाल सकें।
 2. निर्भय चेतना (पुरुष सहकर्मियों का संवेदीकरण): भारत भर के 17.5 लाख पुरुष निर्वाचित प्रतिनिधियों को संवेदनशील बनाना, पितृसत्तात्मक पूर्वाग्रहों को दूर करना और उन्हें स्थानीय लैंगिक-समानता अभियानों में शामिल करना।
 3. निर्भय दृष्टि (निगरानी बुनियादी ढांचा): ग्राम पंचायतों के भीतर रणनीतिक ग्रामीण स्थानों पर सीसीटीवी (CCTV) सुरक्षा कैमरे लगाने के लिए धन आवंटित करके प्रौद्योगिकी-सक्षम सुरक्षा बुनियादी ढांचे को बढ़ाना।

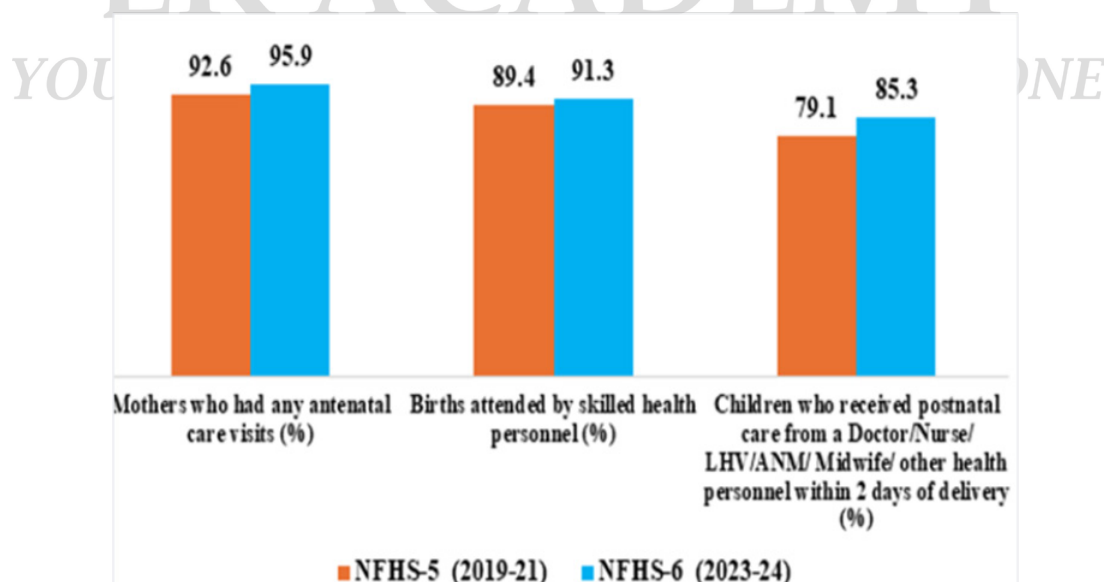
पैमाने और कार्यान्वयन मॉडल:

- व्यापक कवरेज: यह 32 लाख से अधिक निर्वाचित पंचायत प्रतिनिधियों को लक्षित करता है, जो इसे सार्वजनिक सुरक्षा के लिए सबसे बड़े ग्रामीण आउटरीच कार्यक्रमों में से एक बनाता है।
- प्रशिक्षण का तरीका: यह योजना 'ट्रेनिंग ऑफ ट्रेनर्स' (ToT) दृष्टिकोण का उपयोग करती है, जहां मास्टर ट्रेनर्स व्यावहारिक सिमुलेशन, मूट कोर्ट (moot courts) और रोल-प्ले के माध्यम से ज्ञान को राज्य, जिला और ब्लॉक स्तरों तक पहुंचाते हैं।

राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-6 (NFHS-6)

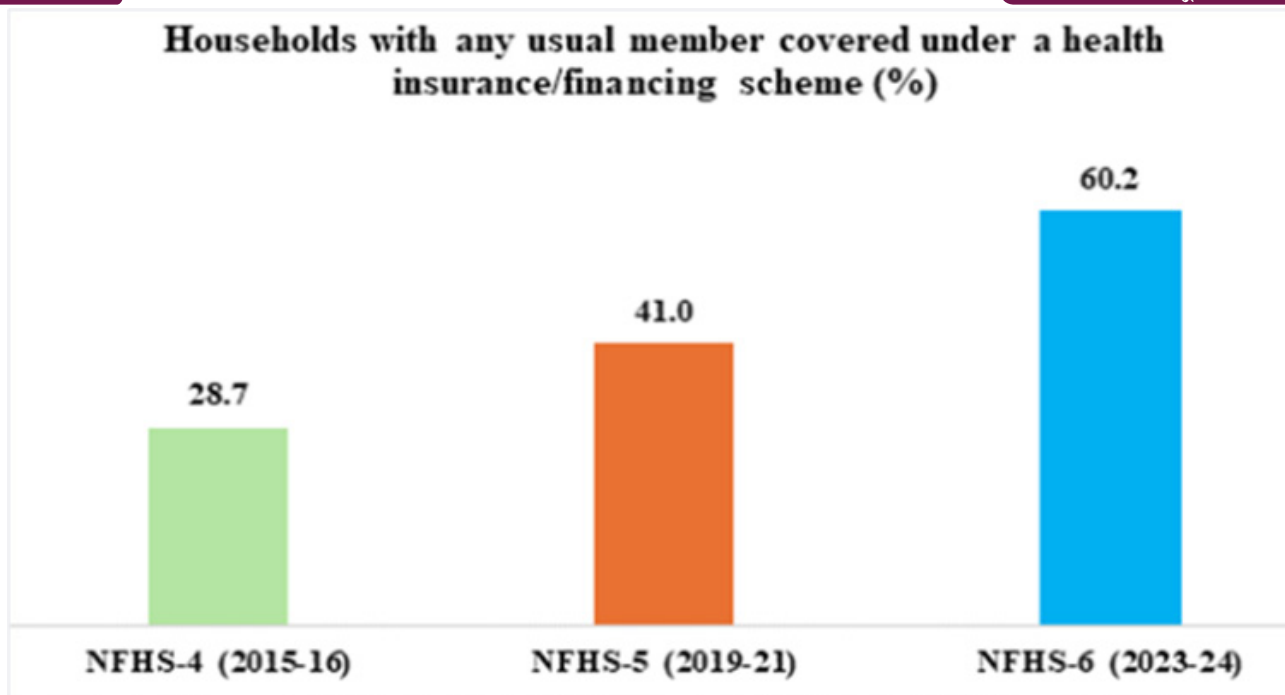
संदर्भ:

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (MoHFW) ने वर्ष 2023-24 की अवधि के लिए राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-6 (NFHS-6) की रिपोर्ट जारी की है। 715 जिलों में आयोजित यह सर्वेक्षण मातृ-शिशु स्वास्थ्य, बाल पोषण और स्वास्थ्य बीमा पैठ में भारत की प्रगति को दर्शाता है।



NFHS-6 के बारे में:

- यह एक व्यापक, बहु-स्तरीय राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण है जिसे जनसंख्या गतिशीलता, स्वास्थ्य, पोषण और परिवार कल्याण पर जिला-स्तरीय डेटा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- नोडल एजेंसी: इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर पापुलेशन साइंसेज (IIPS), मुंबई। इस छोटे संस्करण में लगभग 6.79 लाख परिवारों का सर्वेक्षण किया गया।



NFHS-6 रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष व आँकड़े:

स्वास्थ्य संकेतक / पैरामीटर

रिपोर्ट के सकारात्मक पहलू (Positives):

- राज्य के स्वास्थ्य बुनियादी ढांचे में गहरा विश्वास: बाल टीकाकरण का एक बड़ा हिस्सा (95.6%) सीधे सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं और सरकारी अस्पतालों के माध्यम से प्रशासित किया गया था, जो सरकारी स्वास्थ्य तंत्र पर जनता के विश्वास को दर्शाता है।
- कुपोषण के खिलाफ बहु-क्षेत्रीय सफलता: मिशन पोषण 2.0 जैसे अंतर-मंत्रालयी प्रयासों के कारण बच्चों में दीर्घकालिक संरचनात्मक अल्पपोषण (स्टंटिंग) में 17% की पर्याप्त कमी आई है।
- वित्तीय सुरक्षा का सुदृढ़ीकरण: आयुष्मान भारत (PM-JAY) जैसे कार्यक्रमों के विस्तार से परिवारों में वित्तीय सुरक्षा कवच 41% से बढ़कर 60.2% हो गया है, जिससे आउट-ऑफ-पॉकेट खर्चों में कमी आई है।
- महिलाओं का डिजिटल व वित्तीय समावेशन: अपने स्वयं के कार्यात्मक बैंक खातों का उपयोग करने वाली महिलाओं की संख्या बढ़कर 89.0% हो गई है, और उनका इंटरनेट उपयोग बढ़कर 64.3% हो गया है।

रिपोर्ट में चिन्हित चुनौतियाँ (Challenges):

- शिशु आहार प्रथाओं में अंतराल: हालांकि शुरुआती स्तनपान की दर अधिक है, लेकिन 6-8 महीने की उम्र के 40.5% बच्चे स्तनपान के साथ-साथ आवश्यक ठोस या अर्ध-ठोस भोजन (complementary feeding) प्राप्त करने से चूक जाते हैं।
- वयस्कों में मोटापे की बढ़ती समस्या (Dual Burden of Obesity): भारत एक जटिल सार्वजनिक स्वास्थ्य विरोधाभास का सामना कर रहा है, जहां देश के कुछ हिस्सों में बच्चों में कुपोषण बना हुआ है, वहीं वयस्कों में अधिक वजन और मोटापे (overweight and obesity) की स्थिति तेजी से बढ़ रही है।
- गर्भावस्था के दौरान कम दीर्घकालिक अनुपालन: शुरुआती प्रसव पूर्व जांच (ANC) तो मजबूत है, लेकिन केवल 37.8% गर्भवती माताओं ने ही पूरे 180 दिनों तक आवश्यक आयरन फोलिक एसिड (IFA) सप्लीमेंट का लगातार सेवन किया।
- नैर-संचारी रोगों (NCDs) का प्रसार: जीवनशैली में बदलाव के कारण उच्च रक्तचाप और मधुमेह जैसी क्रोनिक बीमारियों का जोखिम बढ़ा है।

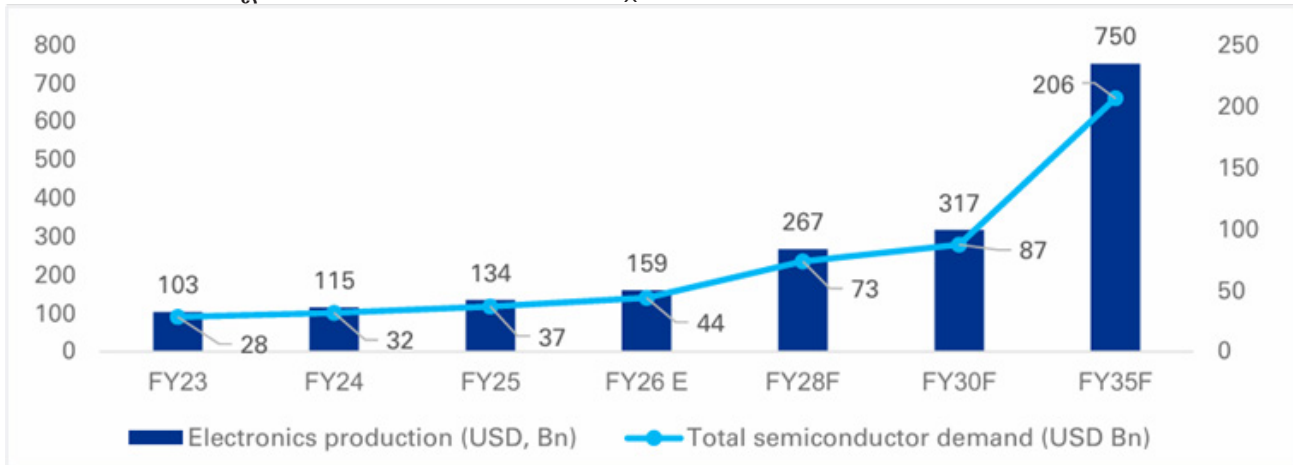
आगे की राह:

- U-WIN प्लेटफॉर्म के माध्यम से AI-संचालित माइक्रो-प्लानिंग: उप-जिला स्तर पर टीकाकरण के अंतरालों को ट्रैक करने के लिए U-WIN डिजिटल डैशबोर्ड के रीयल-टाइम डेटा का पूर्ण उपयोग करना।
- सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0 का आक्रामक विस्तार: ग्रामीण केंद्रों में पूरक आहार परामर्श को मजबूत करना ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि 6-8 महीने के बच्चे समय पर अर्ध-ठोस भोजन की ओर बढ़ें।
- हेल्थ एंड वेलनेस सेंटर्स पर NCD स्क्रीनिंग: प्राथमिक स्वास्थ्य क्लीनिकों को सक्रिय स्क्रीनिंग हब में बदलना ताकि जीवनशैली से जुड़ी बीमारियों का शुरुआत में ही पता लगाया जा सके।
- यूनियवर्सल हेल्थ इश्योरेंस कवरेज: शेष 39.8% नैर-बीमाकृत परिवारों को भी आयुष्मान भारत से जोड़ना।

नीति आयोग: भारत के सेमीकंडक्टर उद्योग का रोडमैप

संदर्भ:

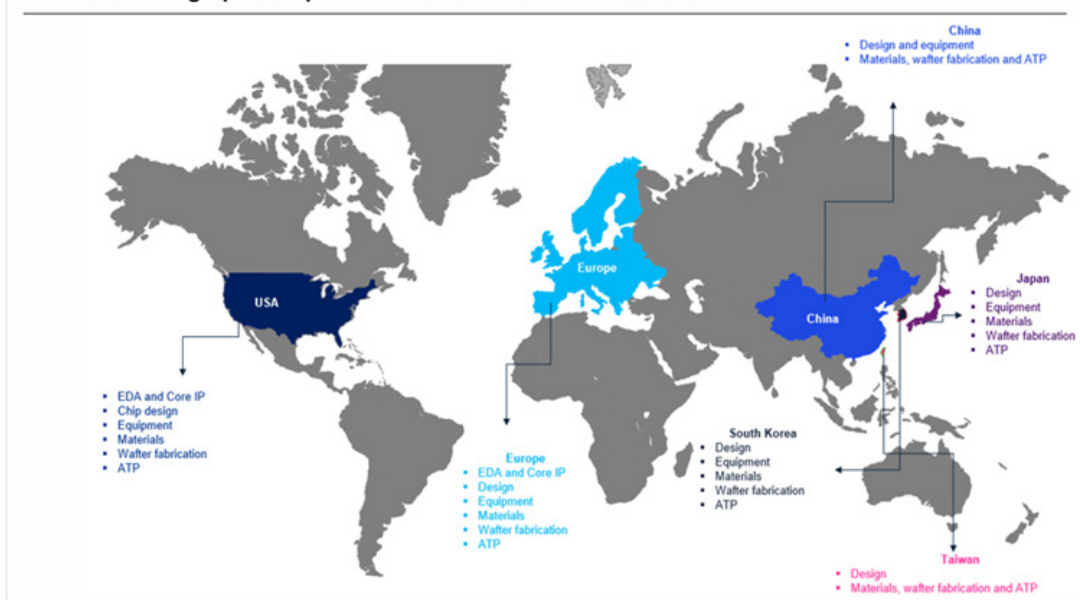
नीति आयोग के फ्रंटियर टेक हब (Frontier Tech Hub) ने वर्ष 2035 तक भारत के सेमीकंडक्टर पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए 10-वर्षीय व्यापक रोडमैप 'फ्यूचर ऑफ इंडियाज सेमीकंडक्टर इंडस्ट्री' जारी किया है।



सेमीकंडक्टर उद्योग रोडमैप क्या है?

- यह रोडमैप वर्ष 2035 तक 120-150 बिलियन अमेरिकी डॉलर का घरेलू सेमीकंडक्टर मूल्य श्रृंखला (value chain) बनाने के लिए तैयार किया गया एक परिचालन ढांचा है।
- यह वैश्विक स्तर पर उप-2nm (sub-2nm) की अंधी दौड़ में पीछे भागने के बजाय 'मोर-दैनिक-मूर' (More-than-Moore) रणनीति की वकालत करता है। इसके तहत मैच्योर लॉजिक नोड्स (mature logic nodes), उन्नत पैकेजिंग (OSAT), और विशिष्ट वाइड-बैंडगैप कंपाउंड सामग्रियों (wide-bandgap compound materials) में विनिर्माण प्रभुत्व हासिल करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष और आँकड़े:
- रणनीतिक संवेदनशीलता: भारत वर्तमान में अपनी कुल घरेलू सेमीकंडक्टर खपत का 90-95% हिस्सा आयात करता है, जो देश की उच्च तकनीकी निर्भरता को दर्शाता है।
- बढ़ती घरेलू मांग: इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण, इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) और डेटा केंद्रों के विस्तार के कारण भारत का आंतरिक चिप बाजार 2035 तक 200 बिलियन डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है।
- भारी विदेशी मुद्रा व्यय: वित्तीय वर्ष 2017 से 2025 के बीच भारत को सेमीकंडक्टर आयात के कारण लगभग 150 बिलियन डॉलर की संचयी लागत उठानी पड़ी है। यदि यही स्थिति रही, तो 2035 तक वार्षिक आयात बिल 240 बिलियन डॉलर तक पहुंच सकता है।
- मानव पूंजी का आधार: भारत के पास पहले से ही डिजाइन क्षेत्र में मजबूत पकड़ है; दुनिया के कुल सेमीकंडक्टर डिजाइन कार्यबल का 20% हिस्सा भारत में निवास करता है।
- पूंजी निवेश का लक्ष्य: भारत को विश्व स्तरीय फैब्स (fabs) और उन्नत पैकेजिंग बुनियादी ढांचे को स्थापित करने के लिए अगले दशक में 135-180 बिलियन डॉलर के निवेश की आवश्यकता होगी।

Exhibit 12: Geographical spread of semiconductor value chain*



सेमीकंडक्टर उद्योग की चुनौतियाँ:

- अत्यधिक अभ्रिम पूंजी (High Capex): एक मानक एनालॉग फैब (analog fab) की स्थापना में 5 बिलियन डॉलर से अधिक की लागत आती है, जबकि अत्याधुनिक 3nm वेफर सुविधा के लिए यह आंकड़ा 15 बिलियन डॉलर को पार कर जाता है, जिसके लिए भारी सरकारी वित्तीय सहायता की आवश्यकता होती है।
- लंबी जेस्टेशन अवधि (Gestation Period): एक कर्मर्शियल फैब यूनिट को उत्पादन शुरू करने में 4 से 5 साल का समय लगता है, जिससे निजी उद्यम पूंजीपतियों (Venture Capital) के लिए त्वरित लाभ कमाना कठिन होता है।
- संसाधनों की भारी मांग: सक्रिय चिप फैब्स को प्रति दिन लाखों गैलन अल्ट्रा-प्योर वाटर (UPW) और बिना किसी रुकावट के अत्यधिक बिजली की आपूर्ति की आवश्यकता होती है।

आगे की राह:

- राष्ट्रीय सेमीकंडक्टर पूंजी ढांचे को सक्रिय करना: केंद्र सरकार को उत्त्व-कैपेक्स वाले ग्रीनफील्ड फैब्स को क्रेडिट गारंटी और इक्विटी सहायता प्रदान करने के लिए अगले 10 वर्षों में 45-60 बिलियन डॉलर की एंकर सार्वजनिक पूंजी प्रतिशुद्धित करनी चाहिए।
- विशेष राष्ट्रीय सेमीकंडक्टर जोन (NSZs): निरंतर बिजली और पानी की आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए ऑन-साइट स्मॉल मॉड्यूलर न्यूक्लियर रिएक्टर्स (SMRs) से तैय्य समर्पित विनिर्माण हब स्थापित करना।
- Procurement Mandates (सार्वजनिक खरीद अनिवार्य करना): रेलवे, सार्वजनिक दूरसंचार बुनियादी ढांचे, रक्षा और नगरपालिका ब्रिडों में चरणबद्ध तरीके से घरेलू स्तर पर निर्मित चिप्स के उपयोग को अनिवार्य बनाना।

भारत का पहला 'स्काईकास्ट' सिस्टम

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्री ने नई दिल्ली के इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे (IGI) पर भारत के पहले 'स्काईकास्ट' (SkyCast) सिस्टम का उद्घाटन किया है।



स्काईकास्ट सिस्टम क्या है?

- स्काईकास्ट विमानन मौसम निगरानी (aviation weather monitoring) के लिए एक अगली पीढ़ी का, एकीकृत वायुमंडलीय रिमोट सेंसिंग सिस्टम है। यह कोहरा (fog), एरोसोल, अशांति (turbulence), नमी और दृश्यता (visibility) के वास्तविक समय के मापों को एक मंच पर लाता है।
- विकासकर्ता: इसे भारत सरकार की 'मिशन मौसम' (Mission Mausam) पहल के तहत पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoHFW) द्वारा विकसित किया गया है।
- उद्देश्य: भारत को कोहरे से मुक्त, वेदर-स्मार्ट विमानन (fog-free, weather-smart aviation) के युग में ले जाना, जिससे उड़ानों में होने वाली देरी, रद्दीकरण और अचानक डायवर्जन को न्यूनतम किया जा सके।

प्रमुख तकनीकी विशेषताएं:

- मल्टी-सेंसरी एकीकरण: इसमें रडार विंड प्रोफाइलर, सोडार (SODAR), माइक्रोवेव रेडियोमीटर, ब्राउंड-बेस्ड फॉग एरोसोल स्पेक्ट्रोमीटर (GFAS), और लिडार-बेस्ड सीलोमीटर (CL61 Lidar Ceilometer) जैसे अत्याधुनिक उपकरण शामिल हैं।
- 3-किलोमीटर वायुमंडलीय निगरानी: यह सिस्टम 3 किमी की ऊंचाई तक बाउंड्री-लेयर डायवर्जन, हवा की गति, दिशा और अशांति की निरंतर मॉनिंग करता है।

- सूक्ष्म स्तर पर कोहरे की ट्रैकिंग: GFAS तकनीक के माध्यम से दिल्ली के प्रदूषण-युक्त भारी कोहरे में एरोसोल-फॉग इंटरैक्शन और कोहरे की बूंदों के आकार का बारीकी से अध्ययन किया जाता है।
- शॉर्ट-विंडो अलर्ट: यह विमान के पायलटों और एयरक्रू को 3 घंटे की संकीर्ण समय-सीमा (nowcasting) के भीतर सटीक और रीयल-टाइम चेतावनियां प्रदान करता है।
- महत्व: इस प्रणाली की तैनाती के साथ भारत विमानन मौसम के लिए इस तरह के उच्च तकनीक बुनियादी ढांचे को रखने वाले दुनिया के केवल 19 विशिष्ट देशों के समूह में शामिल हो गया है।

भारत के समुद्री डिजिटल सुधार

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्री ने जवाहरलाल नेहरू पोर्ट अथॉरिटी (JNPA) के 37वें स्थापना दिवस के दौरान लॉजिस्टिक्स पोर्ट परफॉर्मेंस इंडेक्स (LPPI) FY 2024-25 और नौवहन महानिदेशालय (DGS) द्वारा विकसित चार प्रमुख डिजिटल गवर्नेंस प्लेटफॉर्म लॉन्च किए हैं।



प्रमुख डिजिटल पहल और उनके कार्य:

1. लॉजिस्टिक्स पोर्ट परफॉर्मेंस इंडेक्स (LPPI)

- ढांचा: इसे राष्ट्रीय 'सागर आकलन' (Sagar Aankalan) ढांचे के तहत विकसित किया गया है, जो पीएम गतिशक्ति मास्टर प्लान के साथ संरेखित है।
- कार्य: यह मुख्य रूप से तीन कार्गो श्रेणियों—ड्राई बल्क, लिक्विड बल्क और कंटेनर कार्गो में बंदरगाहों के प्रदर्शन को मापता है। यह पोत के टर्नअराउंड समय, बर्थ पर निष्क्रिय समय और प्री-बर्थिंग प्रतीक्षा समय जैसे परिचालन संकेतकों का उपयोग करता है।
- 2. 24x7 ई-नाविक (e-Navik) शिकायत निवारण मॉड्यूल
- कार्य: वैश्विक स्तर पर काम कर रहे भारतीय नाविकों (seafarers) के लिए चौबीसों घंटे चालू रहने वाला एक समर्पित कल्याण इंटरफेस है। इसके माध्यम से दुनिया के किसी भी कोने से व्हाट्सएप, ई-नाविक पोर्टल या अंतर्राष्ट्रीय टोल-फ्री हेल्पलाइन द्वारा शिकायतें दर्ज की जा सकती हैं।

3. ई-समुद्र (e-Samudra) जहाज पंजीकरण मॉड्यूल

- कार्य: यह वाणिज्यिक जहाजों को भारतीय ध्वज (Indian flag) के तहत पंजीकृत करने के लिए आवश्यक जटिल कागजी कार्रवाई को पूरी तरह से डिजिटल और सरल बनाता है, जिससे व्यापार सुगमता (Ease of Doing Business) बढ़ती है।

4. मेडिकल प्रैक्टिशनर मॉड्यूल

- कार्य: समुद्री क्रू को फिटनेस सर्टिफिकेट जारी करने के लिए अधिकृत चिकित्सा पेशेवरों को पंजीकृत और सत्यापित करने का एक डिजिटल पोर्टल है। यह फर्जी स्वास्थ्य प्रमाणपत्रों के जोखिम को रोकता है।

5. एकीकृत जहाज पुनर्चक्रण पोर्टल (Credit Note Module)

- कार्य: स्वदेशी जहाज निर्माण को बढ़ावा देने के लिए सरकार के ₹70,000 करोड़ के समुद्री विकास पैकेज को क्रियान्वित करता है।
- विशेषता: जो जहाज मालिक हांगकांग कन्वेंशन-अनुपालन वाले भारतीय यार्डों में अपने पुराने जहाजों को रीसायकल (स्कैप) करते हैं, उन्हें जहाज के स्कैप मूल्य का 40% डिजिटल क्रेडिट नोट के रूप में मिलेगा, जिसे भारत में नए जहाज निर्माण परियोजनाओं के लिए भुनाया जा सकता है।

भारत के समुद्री डिजिटल सुधार**लॉजिस्टिक्स पीपीआई**

- 'सागर आकलन' के तहत बंदरगाहों के प्रदर्शन का बेचमार्किंग।
- दक्षता, टर्नअराउंड टाइम और सेवा गुणवत्ता का मूल्यांकन।
- पोर्ट संचालन में प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा।

24x7 ई-नाविक पोर्टल

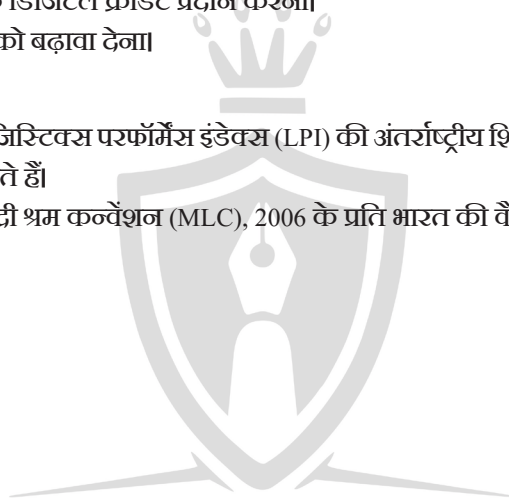
- विश्वभर में कार्यरत भारतीय नाविकों की शिकायतों का त्वरित निवारण।
- ऑनलाइन सेवाओं एवं सहायता तक निरंतर पहुंच।
- समुद्री कर्मियों के कल्याण और सुविधा में वृद्धि।

शिप रीसाइक्लिंग क्रेडिट नोट

- अनुरूप यार्ड में जहाज स्कैप करने पर प्रोत्साहन।
- जहाज के स्कैप मूल्य का 40% तक डिजिटल क्रेडिट प्रदान करना।
- हरित एवं सतत शिप रीसाइक्लिंग को बढ़ावा देना।

महत्व:

- ये डिजिटल सुधार विश्व बैंक के लॉजिस्टिक्स परफॉर्मेंस इंडेक्स (LPI) की अंतर्राष्ट्रीय शिपमेंट श्रेणी में भारत की 44वें से 22वें स्थान पर आई लंबी छलांग को और सुदृढ़ करते हैं।
- ई-नाविक मॉड्यूल अंतर्राष्ट्रीय समुद्री श्रम कन्वेंशन (MLC), 2006 के प्रति भारत की वैधानिक प्रतिबद्धताओं को मजबूत करता है।



LK ACADEMY®
 YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE

संयुक्त राष्ट्र महासचिव चुनाव

संदर्भ:

अगले संयुक्त राष्ट्र (UN) महासचिव के लिए चुनाव प्रक्रिया आधिकारिक तौर पर शुरू हो गई है, जिसमें चार उम्मीदवारों ने हाल ही में महासभा (General Assembly) के सामने अनौपचारिक, संवादात्मक संवाद (interactive dialogues) पूरे किए हैं।

संयुक्त राष्ट्र महासचिव के बारे में: यह क्या है?

- महासचिव को संयुक्त राष्ट्र चार्टर द्वारा संयुक्त राष्ट्र के मुख्य प्रशासनिक अधिकारी (Chief Administrative Officer) के रूप में परिभाषित किया गया है। सचिवालय की देखरेख करने और संगठन के चेहरे व आवाज के रूप में कार्य करने के लिए 80 वर्ष पहले संयुक्त राष्ट्र की स्थापना के साथ ही इस पद को सृजित किया गया था।

कार्यकाल (Term of Office):

- हालांकि संयुक्त राष्ट्र चार्टर ने इसके कार्यकाल को विवेक पर छोड़ दिया है, लेकिन 1981 से एक मजबूत परंपरा चली आ रही है जहां पदाधिकारी खुद को पांच-पांच साल के दो कार्यकालों तक सीमित रखते हैं।
- अगले महासचिव का कार्यकाल 1 जनवरी, 2027 से शुरू होने वाला है।
- योग्यता: उम्मीदवार आमतौर पर उच्च पदस्थ सार्वजनिक हस्तियां होते हैं, जैसे कि पूर्व राष्ट्राध्यक्ष या प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों के नेता।

चुनाव की प्रमुख विशेषताएं:

- क्षेत्रीय रोटेशन (Regional Rotation): परंपरा के अनुसार, यह पद दुनिया के पांच वैश्विक क्षेत्रों (अफ्रीका, एशिया, पूर्वी यूरोप, पश्चिमी यूरोप, और लैटिन अमेरिका व कैरेबियन) के बीच घूमता है। इस बार का चक्र लैटिन अमेरिका और कैरेबियन क्षेत्र का है।
- नियुक्ति प्रक्रिया: महासभा, सुरक्षा परिषद (Security Council) की सिफारिश के आधार पर महासचिव की नियुक्ति करती है।
- P5 वीटो पावर: चूंकि इस नियुक्ति के लिए सुरक्षा परिषद की सिफारिश आवश्यक है, इसलिए पांच स्थाई सदस्य (अमेरिका, ब्रिटेन, फ्रांस, रूस और चीन) महत्वपूर्ण प्रभाव रखते हैं और किसी भी उम्मीदवार के खिलाफ वीटो का उपयोग कर सकते हैं।
- स्ट्रॉ पोल (Straw Polls): सार्वजनिक संवादों के बाद, सुरक्षा परिषद अंतिम सिफारिश करने से पहले उम्मीदवारों की संख्या को कम करने के लिए बंद कमरे में विचार-विमर्श और 'स्ट्रॉ पोल' (गुप्त मतदान का एक रूप) आयोजित करती है, जो आमतौर पर अवटूबर के आसपास होता है।
- अंतिम पुष्टि: महासभा को सरल बहुमत के वोट (simple majority vote) के माध्यम से अनुशंसित उम्मीदवार की पुष्टि करनी होती है।

पद का महत्व:

- महासचिव दुनिया की अंतःस्था के रूप में कार्य करता है, जो जलवायु परिवर्तन, असमानता और हथियारों की होड़ जैसे वैश्विक संकटों पर खुलकर अपनी बात रखता है।
- उनके जनादेश में वैश्विक शांति के लिए खतरों को सुरक्षा परिषद के संज्ञान में लाना और मध्यस्थता के लिए व्यक्तिगत दूतों (envoys) की नियुक्ति करना शामिल है।

अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (ISO)

संदर्भ:

भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) ने नई दिल्ली में 'अंतरिक्ष प्रणाली और संचालन' (Space Systems and Operations) पर ISO उपसमिति (ISO TC 20 / SC 14) की 35वीं पूर्ण बैठक (Plenary) और कार्य समूहों की बैठकों का आयोजन किया।



ISO के बारे में: यह क्या है?

- अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (ISO) एक स्वतंत्र, गैर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जो स्वैच्छिक, आम सहमति-आधारित अंतर्राष्ट्रीय मानक विकसित और प्रकाशित करता है। यह राष्ट्रीय मानक निकायों का एक वैश्विक नेटवर्क है, जिसमें प्रति देश एक सदस्य होता है (जैसे भारत के लिए BIS)।

स्थापना: 23 फरवरी, 1947

मुख्यालय: जेनेवा, स्विट्जरलैंड

उद्देश्य और प्रमुख कार्य:

- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य औद्योगिक मानकों के अंतर्राष्ट्रीय समन्वय और एकीकरण को सुगम बनाना है। उत्पादों, सेवाओं और प्रणालियों के लिए सामान्य विनिर्देश (common specifications) प्रदान करके, यह गुणवत्ता, सुरक्षा और दक्षता सुनिश्चित करता है, जिससे वैश्विक व्यापार और नवाचार को बढ़ावा मिलता है।
- मानक विकसित करना: ISO विशेषज्ञ लगभग सभी तकनीकी और गैर-तकनीकी क्षेत्रों (जैसे आईटी, स्वास्थ्य सेवा, कृषि और ऊर्जा) में नए मानकों का प्रस्ताव और मूल्यांकन करते हैं।
- अंतर-संचालनीयता (Interoperability) सुनिश्चित करना: यह ऐसे तकनीकी ढांचे तैयार करता है जो विभिन्न देशों की जटिल मशीनों और प्रणालियों को आपस में निर्बाध रूप से संवाद करने और काम करने की अनुमति देते हैं।
- सुरक्षा और गुणवत्ता को बढ़ावा देना: ISO मानक (जैसे गुणवत्ता प्रबंधन के लिए ISO 9000 श्रृंखला) संगठनों को यह साबित करने में मदद करते हैं कि वे सख्त गुणवत्ता और सुरक्षा आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
- व्यापार को सुगम बनाना: सीमाओं के पार मानकों में सामंजस्य स्थापित करके, ISO व्यापार की तकनीकी बाधाओं को दूर करता है, जिससे कंपनियों के लिए नए बाजारों में प्रवेश करना आसान हो जाता है।

ISO TC 20 / SC 14 के बारे में:

- यह विशिष्ट उपसमिति अंतरिक्ष प्रणालियों के संपूर्ण जीवनचक्र को कवर करने वाले अंतर्राष्ट्रीय मानकों के लिए जिम्मेदार है।
- दायरा: डिजाइन, उत्पादन, लॉन्च, संचालन और अंतरिक्ष-आधारित सेवाओं के मानक।
- हालिया फोकस: दिल्ली में आयोजित 2026 की बैठक में अंतरिक्ष स्थिरता (space sustainability), मलबे को कम करने (debris mitigation) और मिशन सुरक्षा पर भारी ध्यान केंद्रित किया गया।
- भागीदारी: भारतीय पूर्ण बैठक में 13 देशों के 131 प्रतिनिधियों ने भाग लिया, जिनमें इसरो (ISRO) जैसी प्रमुख अंतरिक्ष एजेंसियों के विशेषज्ञ, उद्योग जगत के नेता और शिक्षाविद शामिल थे।

यूरोपीय केंद्रीय बैंक (ECB)

संदर्भ:

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) और यूरोपीय केंद्रीय बैंक (ECB) ने केंद्रीय बैंकिंग में सहयोग बढ़ाने के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए हैं।

यूरोपीय केंद्रीय बैंक (ECB) के बारे में: यह क्या है?

- यूरोपीय केंद्रीय बैंक (ECB) यूरोपीय संघ का मुख्य मौद्रिक प्राधिकरण (monetary authority) है और यूरोसिस्टम तथा केंद्रीय बैंकों की यूरोपीय प्रणाली (ESCB) का केंद्रीय घटक है। यह दुनिया



के सबसे प्रभावशाली केंद्रीय बैंकों में से एक है, जो लगभग €7 ट्रिलियन के संयुक्त बैलेंस शीट की देखरेख करता है।

- स्थापना: 1 जून, 1998 (मास्ट्रिख संधि ढांचे के तहत)। इसके बाद 1 जनवरी, 1999 को 'यूरो' मुद्रा को लॉन्च किया गया था।
- आधिकारिक ईयू स्थिति: लिस्बन संधि के माध्यम से 1 दिसंबर, 2009 को इसे एक आधिकारिक ईयू (EU) संस्थान का दर्जा मिला।

मुख्यालय: फ्रैंकफर्ट, जर्मनी

उद्देश्य और सदस्य:

- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य यूरोज़ोन (Eurozone) के भीतर मूल्य स्थिरता (price stability) की गारंटी देना और उसे बनाए रखना है। यह यूरोपीय संघ की एकल मुद्रा 'यूरो' का प्रबंधन करता है और आर्थिक विकास तथा रोजगार सृजन का समर्थन करने के लिए उपभोक्ता मूल्य मुद्रास्फीति (inflation) को कम और स्थिर रखने का काम करता है।
- सदस्य: ECB यूरोज़ोन को नियंत्रित करता है, जो अपने मूल 11 सदस्यों से बढ़कर वर्ष 2026 तक 21 देशों तक फैल चुका है।
- हालिया जुड़ाव: क्रोएशिया जनवरी 2023 में और बुल्गारिया जनवरी 2026 में इसका नवीनतम सदस्य बना।
- स्वामित्व: इसकी पूंजीगत संपत्ति (€11 बिलियन) शेयरधारकों के रूप में यूरोपीय संघ के सभी 27 सदस्य देशों के केंद्रीय बैंकों के पास है, जिसमें प्रत्येक देश की हिस्सेदारी उसकी आबादी और जीडीपी (GDP) द्वारा निर्धारित होती है।

प्रमुख कार्य:

- मौद्रिक नीति: इसकी गवर्निंग काउंसिल मुख्य ब्याज दरें और मौद्रिक उद्देश्यों को निर्धारित करने सहित यूरोज़ोन के लिए मौद्रिक नीति को परिभाषित करती है।
- मुद्रा जारी करना: यूरो बैंकनोटों को जारी करने को अधिकृत करने का विशिष्ट अधिकार इसी के पास है; यह सदस्य देशों द्वारा जारी यूरो सिक्कों की मात्रा को भी मंजूरी देता है।
- विदेशी मुद्रा प्रबंधन: यह यूरोपीय संघ के सदस्य देशों के विदेशी मुद्रा भंडार का प्रबंधन करता है और विदेशी मुद्रा संचालन का संचालन करता है।
- वित्तीय निरीक्षण: यह T2 (TARGET2) भुगतान प्रणाली का संचालन करता है, जिससे यूरो में बड़े मूल्य के भुगतानों का सुचारु निपटान सुनिश्चित होता है।

RBI के साथ समझौता ज्ञापन (MoU) का महत्व:

- यह नवीनीकृत समझौता केंद्रीय बैंकिंग में सूचनाओं और सर्वोत्तम प्रथाओं के नियमित आदान-प्रदान के लिए एक संरचित ढांचा प्रदान करता है।
- दुनिया के दो प्रमुख केंद्रीय बैंकों के बीच बढ़ा हुआ सहयोग वैश्विक वित्तीय क्षेत्र के विकास और प्रणालीगत जोखिमों (systemic risks) की बेहतर निगरानी करने में मदद करता है।

किम्बरली प्रक्रिया

संदर्भ:

भारत ने वर्ष 2026 के लिए अध्यक्ष (Chair) के रूप में मुंबई में किम्बरली प्रक्रिया (KP) की अंतःसत्रीय बैठक (Intersessional Meeting) शुरू की है।

किम्बरली प्रक्रिया के बारे में: यह क्या है?

- किम्बरली प्रक्रिया (KP) सरकारों, हीरा उद्योग और नागरिक समाज (civil society) को शामिल करने वाली एक बहु-हितधारक अंतर्राष्ट्रीय पहल है। यह हीरा उद्योग में निरीक्षण बढ़ाने और 'संघर्षपूर्ण हीरों' (conflict diamonds/ब्लड डायमंड) के व्यापार को खत्म करने के लिए डिज़ाइन किया गया दुनिया का सबसे व्यापक तंत्र है।
- शुरुआत: मई 2000 में किम्बरली, दक्षिण अफ्रीका से हुई।
- औपचारिक रूप: किम्बरली प्रक्रिया प्रमाणन योजना (KPCS) को नवंबर 2002 में अपनाया गया और जनवरी 2003 में इसे लॉन्च किया गया।
- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य संघर्षपूर्ण हीरों—यानी ऐसे कच्चे हीरों (rough diamonds) जिनका उपयोग विद्रोही आंदोलनों द्वारा वैध सरकारों के खिलाफ युद्धों के वित्तपोषण के लिए किया जाता है—को मुख्यधारा के बाजार में प्रवेश करने से रोकना है। यह सुनिश्चित करता है कि हीरों की खरीद से हिंसा या मानवाधिकारों के उल्लंघन को बढ़ावा न मिले।
- वर्तमान अध्यक्ष (2026): भारत (1 जनवरी, 2026 से कार्यभार संभाला)। यह तीसरी बार है जब भारत ने यह प्रतिष्ठित अध्यक्षता संभाली है। (अध्यक्षता सदस्य देशों के बीच सालाना बदलती रहती है)।
- भारत की 2026 की थीम: 3Cs — Credibility (विश्वसनीयता), Compliance (अनुपालन), और Consumer Confidence (उपभोक्ता विश्वास)।



प्रमुख कार्य:

- बाजार विनियमन: यह सभी कच्चे हीरे के निर्यात और आयात के लिए सख्त ट्रैकिंग और प्रमाणन लागू करता है।
- निगरानी: इसके कार्य समूह न्यूनतम आवश्यकताओं का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए सदस्य देशों का समय-समय पर दौरा (review visits) करते हैं।

- डेटा पारदर्शिता: जवाबदेही बनाए रखने के लिए सदस्य देशों को हीर के उत्पादन और व्यापार पर सटीक सांख्यिकीय डेटा साझा करना अनिवार्य है।
- आजीविका का संरक्षण: उत्पादक देशों (विशेष रूप से अफ्रीका में) में लाखों लोगों के रोजगार और आय की रक्षा के लिए वैध हीरा व्यापार का समर्थन करता है।

किम्बरली प्रक्रिया प्रमाणन योजना (KPCS):

- यह क्या है? KPCS किम्बरली प्रक्रिया का मुख्य परिचालन उपकरण है, जिसे संयुक्त राष्ट्र महासभा के प्रस्ताव 55/56 के तहत स्थापित किया गया था। यह कच्चे हीरों के लिए एक 'पासपोर्ट' के रूप में कार्य करता है, जो उनके संघर्ष-मुक्त (conflict-free) होने की गारंटी देता है।

प्रमुख विशेषताएं:

- वैधानिक प्रमाणपत्र: अंतर्राष्ट्रीय सीमा पर निर्यात किए जाने वाले कच्चे हीरों की प्रत्येक खेप (shipment) को एक छेड़छाड़-प्रतिरोधी कंटेनर (tamper-resistant container) में ले जाना आवश्यक है और उसके साथ सरकार द्वारा मान्य किम्बरली प्रक्रिया प्रमाणपत्र होना अनिवार्य है।
- व्यापार प्रतिबंध: सदस्य देशों को किसी भी गैर-सदस्य या ऐसे देश के साथ कच्चे हीरों का व्यापार करने से प्रतिबंधित किया गया है जो इस योजना की न्यूनतम आवश्यकताओं को पूरा नहीं करता है।
- राष्ट्रीय कानून: प्रत्येक भागीदार देश को वैध आपूर्ति श्रृंखला में संघर्षपूर्ण हीरों की तस्करी को रोकने के लिए राष्ट्रीय कानून और आंतरिक नियंत्रण स्थापित करना होगा।
- ब्लॉकचेन और डिजिटलीकरण: भारत की 2026 की अध्यक्षता के तहत, धोखाधड़ी को और कम करने के लिए डिजिटल, टैम्पर-प्रूफ प्रमाणपत्रों और ब्लॉकचेन-आधारित ट्रेसबिलिटी का उपयोग करके इस योजना को आधुनिक बनाने पर जोर दिया जा रहा है।

जस्टिस अरविंद कुमार समिति

संदर्भ:

भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) सूर्यकांत ने सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश जस्टिस अरविंद कुमार की अध्यक्षता में एक उच्च-स्तरीय 'न्यायिक अवसंरचना सलाहकार समिति' (Judicial Infrastructure Advisory Committee) का गठन किया है।

जस्टिस अरविंद कुमार समिति के बारे में:

- यह न्यायिक अवसंरचना सलाहकार समिति भारतीय न्यायपालिका के भौतिक (physical) और डिजिटल परिदृश्य को पूरी तरह से बदलने (overhaul) के लिए गठित एक उच्च-स्तरीय विशेषज्ञ पैनल है।
- इसमें सुप्रीम कोर्ट और विभिन्न उच्च न्यायालयों के वरिष्ठ न्यायाधीशों के साथ-साथ शीर्ष प्रशासनिक और तकनीकी अधिकारी शामिल हैं।



स्थापनाकर्ता: भारत का सर्वोच्च न्यायालय (Supreme Court of India)

उद्देश्य और प्रमुख कार्य:

- मुख्य उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य 21वीं सदी के लिए एक व्यापक रोडमैप तैयार करके भारतीय अदालत प्रणाली में पुराने ढांचागत अंतरालों (infrastructural gaps) को दूर करना है।
- यह अदालतों को आधुनिक, तकनीक-सक्षम और वादकारियों के अनुकूल (litigant-friendly) स्थानों में बदलने के लिए भारत सरकार से पर्याप्त वित्तीय सहायता सुनिश्चित करना चाहता है।
- सात फोकस क्षेत्र: समिति प्रणालीगत बाधाओं की पहचान करेगी, वकीलों/वादकारियों के लिए सुविधाओं में सुधार करेगी और मामलों के निपटारे में तेजी लाने के लिए अत्याधुनिक तकनीक लागू करेगी।
- डिजिटल परिवर्तन: इसका मुख्य फोकस ई-कोर्ट (e-courts) पहल पर है, जिसका उद्देश्य मजबूत वर्चुअल और हाइब्रिड सुनवाई बुनियादी ढांचे के माध्यम से डिजिटल विभाजन को पाटना है।
- आधुनिक कोर्ट कॉम्प्लेक्स: नए अदालत भवनों के डिजाइन और निर्माण की निगरानी करना जो सुलभ, टिकाऊ (sustainable) और तकनीकी रूप से उन्नत हों।
- आर्थिक समन्वय: पैनल अपने निष्कर्षों और विशिष्ट वित्त पोषण (funding) आवश्यकताओं को प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (PM-EAC) को सौंपेगा।

महत्व:

- इस परियोजना के लिए प्रस्तावित ₹40,000-₹50,000 करोड़ का आवंटन भारत के इतिहास में न्यायिक बुनियादी ढांचे में अब तक के सबसे बड़े एकल-परियोजना निवेशों में से एक है।

- भौतिक सुविधाओं में सुधार और तेज तकनीक को लागू करके, यह समिति सीधे उन प्राथमिक बाधाओं को दूर करती है जिनके कारण मामलों में देरी होती है और अदालतों में लंबित मामलों (backlog) का अंबार लगा रहता है।

एआई-सक्षम मानसून पूर्वानुमान प्लेटफॉर्म

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्री ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (Ministry of Earth Sciences) द्वारा विकसित दो पथ-प्रदर्शक एआई-सक्षम मौसम पूर्वानुमान उत्पाद (AI-enabled weather forecasting products) लॉन्च किए हैं।

- ये प्रणालियाँ 16 राज्यों और 3,000 से अधिक उप-जिलों (ब्लॉक) को सहायता प्रदान करने के लिए हाइपर-लोकल (अति-स्थानीय) और प्रभाव-आधारित (impact-based) मानसून पूर्वानुमान प्रदान करने के लिए डिज़ाइन की गई हैं।

इन प्लेटफॉर्मों के बारे में: ये क्या हैं?

- ये उन्नत, डेटा-संचालित पूर्वानुमान प्रणालियाँ हैं जो सटीक, सूक्ष्म और संभाव्य (probabilistic) मौसम की जानकारी प्रदान करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और मशीन लर्निंग (ML) का लाभ उठाती हैं।
- ये भारत की मौसम संबंधी सेवाओं को पारंपरिक व्यापक-स्तरीय (broad-scale) भविष्यवाणियों से हटाकर स्थल-विशिष्ट, प्रभाव-आधारित निर्णय समर्थन पूर्वानुमान (site-specific, impact-based decision support forecasting) में बदल देती हैं।

शामिल संगठन:

- इन प्रणालियों को निम्नलिखित के बीच एक उच्च-स्तरीय वैज्ञानिक सहयोग के माध्यम से विकसित किया गया था:
- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD)
- भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM), पुणे
- राष्ट्रीय मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान केंद्र (NCMRWF)
- उद्देश्य: 10 दिन पहले तक की उच्च-सटीक, अति-स्थानीय मौसम की जानकारी (और 4 सप्ताह तक की विस्तारित अवधि) प्रदान करना, जिससे किसानों और प्रशासकों को जलवायु संबंधी जोखिमों को कम करने के लिए वास्तविक समय में सूचित निर्णय लेने में मदद मिल सके।

दो नई प्रणालियाँ और उनकी विशेषताएँ:

1. मानसून के आगे बढ़ने का एआई-सक्षम पूर्वानुमान

- सूक्ष्मता (Granularity): भारत में पहली बार ब्लॉक-स्तर (उप-जिला स्तर) पर संभाव्य पूर्वानुमान प्रदान करता है।
- कवरेज: वर्तमान में यह मुख्य रूप से वर्षा आधारित मानसून कोर जोन (rainfed monsoon core zone) वाले 15 राज्यों और 1 केंद्र शासित प्रदेश के 3,196 ब्लॉकों को कवर करता है।
- पूर्वानुमान अवधि: यह 4 सप्ताह पहले तक मानसून की प्रगति पर साप्ताहिक संभाव्य अपडेट प्रदान करता है।
- कार्यप्रणाली: यह केरल में मानसून की शुरुआत से लेकर उसके आगे बढ़ने के मार्ग को ट्रैक करने के लिए वैश्विक मौसम मॉडल और एआई विश्लेषण के साथ आईएमडी के लगभग एक सदी के मौसम संबंधी डेटा को जोड़ता है।
- कृषि एकीकरण: यह सीधे कृषि मंत्रालय के परामर्श पाइपलाइन से जुड़ता है ताकि किसानों को बुवाई और सिंचाई के सटीक समय का निर्धारण करने में मदद मिल सके।

2. उच्च स्थानिक रिज़ॉल्यूशन वर्षा पूर्वानुमान - यूपी पायलट

- प्रणाली का नाम: इसे 'मिथुन' (Mithuna) मौसम मॉडल से विकसित किया गया है।
- रिज़ॉल्यूशन: यह मानक 12.5 किमी रिज़ॉल्यूशन से घटाकर एक अभूतपूर्व 1-किमी स्थानिक रिज़ॉल्यूशन (1-km spatial resolution) वर्षा पूर्वानुमान प्रदान करता है।
- पूर्वानुमान अवधि: यह 10 दिन पहले तक के लिए मान्य होता है।
- डेटा एकीकरण: यह एक पायलट सेवा के रूप में उत्तर प्रदेश के लिए विशेष रूप से अनुकूलित ऑटोमैटिक वेदर स्टेशन (AWS), डॉपलर वेदर रडार और सैटेलाइट डेटासेट के सघन नेटवर्क का उपयोग करता है।
- लक्षित उपयोग: विशेष रूप से घनी आबादी वाले क्षेत्रों में शहरी नियोजन, जल संसाधन प्रबंधन और आपदा शमन में सटीकता के लिए डिज़ाइन किया गया है।

महत्व:

- जिला-स्तर से ब्लॉक-स्तर के पूर्वानुमान पर जाने से किसान अपने गाँव में अपेक्षित विशिष्ट वर्षा के आधार पर फसलों का प्रबंधन कर सकते हैं, जिससे अनियमित मानसून पैटर्न के कारण होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है।
- भारतीय शासन व्यवस्था के एक आवश्यक हिस्से के रूप में, ये एआई प्रणालियाँ चरम मौसम की घटनाओं और फसल खराब होने के कारण होने वाले वित्तीय नुकसान को काफी हद तक कम कर सकती हैं।



सोमनाथ मंदिर

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने गुजरात में मंदिर के पुनर्निर्माण की 75वीं वर्षगांठ के अवसर पर आयोजित 'सोमनाथ अमृत पर्व' में भाग लिया।

मुख्य बिंदु:

- धार्मिक महत्व: इसे भगवान शिव के बारह ज्योतिर्लिंगों में से प्रथम ज्योतिर्लिंग के रूप में पूजा जाता है। इसे 'द इटर्नल फ़ायर' (अमर मंदिर) भी कहा जाता है।
- स्थान: यह गुजरात के सौराष्ट्र प्रायद्वीप के पश्चिमी तट पर वेरावल के प्रभास पाटन में स्थित है। यह तीन नदियों—हिरण, कपिला और सरस्वती के त्रिवेणी संगम पर स्थित है।
- इतिहास: 1024 ईस्वी में महमूद गजनवी द्वारा इस पर किया गया हमला और लूटपाट सबसे प्रसिद्ध है। स्वतंत्रता के बाद, सरदार वल्लभभाई पटेल के दृढ़ संकल्प से इसका आधुनिक पुनर्निर्माण हुआ और 11 मई, 1951 को भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ. राजेंद्र प्रसाद द्वारा इसकी प्राण प्रतिष्ठा की गई।
- वास्तुकला शैली: यह मंदिर हिंदू मंदिर वास्तुकला की मारु-गुर्जर शैली (चालुक्य शैली) में निर्मित है। इसका मुख्य शिखर 155 फीट ऊंचा है।
- बाण स्तंभ (Arrow Pillar): इसकी समुद्र संरक्षण दीवार पर बना बाण स्तंभ यह दर्शाता है कि इस स्थान से दक्षिण ध्रुव (अंटार्कटिका) तक एक सीधी रेखा जाती है और इसके बीच में कोई भी भूखंड (landmass) नहीं है।



विस्पा जाना जाबावी-ब्रॉलेव्स्की द्वीप

संदर्भ:

पोलैंड में नवनिर्मित कृत्रिम द्वीप 'विस्पा जाना जाबावी-ब्रॉलेव्स्की' (Wyspa Jana Zabawy-Wróblewskiego) यूरोपीय पर्यावरण संरक्षण (conservation) के एक प्रमुख केंद्र के रूप में उभरा है।

इस द्वीप के बारे में: यह क्या है?

- विस्पा जाना जाबावी-ब्रॉलेव्स्की (पूर्व में अनौपचारिक रूप से 'ब्रिस्ना' [Brysna] के नाम से प्रसिद्ध) एक मानव निर्मित (कृत्रिम) द्वीप है, जो लगभग 123 से 180 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला हुआ है।
- निर्माण का कारण: इसका निर्माण एक बड़े समुद्री ड्रेजिंग (गहरीकरण) प्रोजेक्ट के दौरान निकलने वाली तलछट (sediment/गाद) के निपटान के लिए एक संधारणीय (sustainable) समाधान के रूप में किया गया था। अधिकांश कृत्रिम द्वीपों के विपरीत, यहाँ इंसानों का जाना पूरी तरह से प्रतिबंधित है, और इसे पूरी तरह से वन्यजीव संरक्षण के लिए समर्पित किया गया है।



अवस्थिति

- जलाशय: यह बाल्टिक सागर क्षेत्र में श्चेचिन लैगून (Szczecin Lagoon / Zalew Szczeciński) में स्थित है।
- देश: पोलैंड (श्चेचिन-स्वीनोउज्चे [Szczecin–winoujście] नौवहन चैनल के आधुनिकीकरण के दौरान बनाए गए दो द्वीपों में से यह एक है)।

उद्देश्य और प्रमुख विशेषताएं:

- उद्देश्य: इसका प्राथमिक उद्देश्य औद्योगिक ड्रेजिंग के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करना और दुर्लभ जलीय पक्षियों तथा नाजुक आर्द्रभूमि (wetland) पारिस्थितिकी प्रणालियों के लिए एक संरक्षित अभयारण्य बनाना है। यह प्रवासी प्रजातियों को मानवीय हस्तक्षेप से दूर एक सुरक्षित प्रजनन और विश्राम स्थल प्रदान करता है।
- अभियांत्रिकी उत्पत्ति: लैगून की तली से निकाली गई रेत और गाद का उपयोग करके इसे बनाया गया है, ताकि बड़े मालवाहक जहाज श्चेचिन के बंदरगाह तक पहुँच सकें।
- आयाम: यह द्वीप अपने सबसे चौड़े बिंदु पर लगभग 1.2 किलोमीटर लंबा है और समुद्र तल से लगभग 5 मीटर ऊंचा है।
- पारिस्थितिक अनुक्रमण (Ecological Succession): वैज्ञानिक इस द्वीप की एक 'कोरी स्लेट' (blank slate) के रूप में निगरानी कर रहे हैं, जहाँ पौधे, कीड़े और पक्षी प्राकृतिक रूप से भूमि पर अपनी कॉलोनियाँ बना रहे हैं—इस प्रक्रिया को पारिस्थितिक अनुक्रमण कहा जाता है।
- नामकरण विवाद: स्थानीय लोग इसका नाम 'ब्रिस्ना' (ब्रीज और ड्रीम का एक ऐतिहासिक स्लाव मिश्रण) रखना चाहते थे, लेकिन अधिकारियों ने आधिकारिक तौर पर इसका नाम वारसो विद्रोह के नायक जान जाबावा ब्रॉलेव्स्की के नाम पर रखा।

महत्व:

- यह 'प्रकृति के साथ निर्माण' (building with nature) का एक वैश्विक बेंचमार्क है, जहाँ शिपिंग प्रोजेक्ट्स के अपशिष्ट पदार्थों को उत्त्व

मूल्य वाली पारिस्थितिक संपत्तियों में बदल दिया गया है। यह बाल्टिक क्षेत्र में संकटग्रस्त प्रजातियों (जैसे गल और टर्न पक्षी) को एक सुरक्षित आश्रय प्रदान कर रहा है।

भारत की रणनीतिक स्वायत्तता की चुनौतियाँ

संदर्भ:

अमेरिका-इजरायल हमलों से भड़के 2026 के ईरान युद्ध ने भारत की रणनीतिक स्वायत्तता (Strategic Autonomy) की नीति के लिए एक बड़ी परीक्षा खड़ी कर दी है। होर्मुज जलडमरूमध्य (Strait of Hormuz) के बंद होने और अमेरिकी पनडुब्बी द्वारा भारतीय नौसेना के अतिथि जहाज 'आईरिस देना' (IRIS Dena) को डुबोए जाने के बाद, नई दिल्ली पर अमेरिका, ईरान और रूस के साथ संबंधों को संतुलित करने का भारी दबाव है।



रणनीतिक स्वायत्तता क्या है?

- रणनीतिक स्वायत्तता भारत की विदेश नीति का मूल सिद्धांत है जो राष्ट्रीय हित के आधार पर स्वतंत्र निर्णय लेने को प्राथमिकता देता है। इसके तहत किसी भी औपचारिक सैन्य गठबंधन (formal military alliances) से बचते हुए प्रतिस्पर्धी वैश्विक शक्तियों के साथ साझेदारी करने का लचीलापन बनाए रखा जाता है। यह सुनिश्चित करता है कि भारत एक बहुध्रुवीय दुनिया (multipolar world) में एक संप्रभु ध्रुव बना रहे।

रणनीतिक स्वायत्तता से जुड़े कुछ महत्वपूर्ण आंकड़े:

- ऊर्जा संकट: भारत अपनी एलपीजी (LPG) का लगभग 91% खाड़ी देशों से आयात करता है; होर्मुज जलडमरूमध्य के बंद होने से आपूर्ति पर तत्काल असर पड़ता है।
- व्यापार वर्चस्व: तमाम तनावों के बावजूद, अमेरिका भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार बना हुआ है, जिसका द्विपक्षीय व्यापार 2025-26 में \$130 बिलियन से अधिक है।
- रक्षा विविधीकरण: अमेरिका और रूसी तकनीक पर अत्यधिक निर्भरता को कम करने के लिए भारत ने 114 राफेल लड़ाकू विमानों (मूल्य ₹3.25 लाख करोड़) के लिए आरएफपी (RFP) जारी किया है।

भारत की रणनीतिक स्वायत्तता का विकास (Evolution):

चरण 1: गुटनिरपेक्षता (Non-Alignment: 1947–1991)

- नैतिक नेतृत्व: भारत ने शीतयुद्ध के शक्ति गुटों से बाहर रहकर ग्लोबल साउथ (Global South) की आवाज के रूप में काम किया।
- मुद्दा-आधारित रुख: अंतर्राष्ट्रीय संकटों (जैसे स्वेज या कोरिया संकट) पर किसी गुट के दबाव में नहीं, बल्कि योग्यता (merit) के आधार पर निर्णय लिया।

चरण 2: व्यावहारिक यथार्थवाद (Pragmatic Realism: 1991–2014)

- आर्थिक एकीकरण: रूस के साथ अपने विशेष संबंधों को बनाए रखते हुए पूंजी और तकनीक के लिए पश्चिम (West) की ओर रुख किया।
- परमाणु स्वायत्तता: स्वतंत्र सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए वैश्विक प्रतिबंधों (1998) के बावजूद परमाणु कार्यक्रम को आगे बढ़ाया।

चरण 3: बहु-संरेखण (Multi-Alignment: 2014–वर्तमान)

- मुद्दा-आधारित गठबंधन: भारत-प्रशांत (Indo-Pacific) क्षेत्र के लिए क्वाड (Quad) में शामिल होना और साथ ही ब्रिक्स (BRICS) और एससीओ (SCO) में प्रमुख भूमिका निभाना।
- विकास और विरासत: रणनीतिक स्वायत्तता को 'मेक इन इंडिया' और ऊर्जा आत्मनिर्भरता जैसे घरेलू औद्योगिक लक्ष्यों से जोड़ना।

रणनीतिक स्वायत्तता के समक्ष प्रमुख चुनौतियाँ:

- अमेरिकी सैन्य और आर्थिक एकतरफावाद (Unilateralism): अमेरिकी प्रशासन द्वारा सैन्य गठबंधनों को व्यापारिक मांगों के साथ जोड़ने से भारत की 'चुनने और छोड़ने' (pick and choose) की नीति खतरे में पड़ती है। उदाहरण के लिए, ब्रिक्स के भीतर गैर-डॉलर व्यापार (de-dollarize) न करने या अन्यथा प्रतिबंधों का सामना करने का दबाव भारत के वित्तीय विकल्पों को सीमित करता है।
- हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में भू-राजनीतिक दबाव: 'आईरिस देना' (IRIS Dena) की घटना ने क्षेत्र में सुरक्षा प्रदाता के रूप में भारत की भूमिका के सामने सुरक्षात्मक चुनौतियाँ पेश की हैं।
- ऊर्जा दबाव: रूसी तेल की खरीद को रोकने और ईरान के साथ चाबहार बंदरगाह रणनीतिक साझेदारी को छोड़ने का भू-राजनीतिक दबाव भारत के पारगमन (transit) विकल्पों को संकुचित करता है।
- रक्षा निर्भरता का जाल: हालांकि फ्रांस (राफेल) के साथ सौदे विविधीकरण में मदद करते हैं, लेकिन सोर्स कोड और एल्गोरिदम का नियंत्रण पूरी तरह स्वदेशी न होना एक चुनौती बनी रहती है।

आगे की राह (Way Ahead):

- ऊर्जा स्वायत्तता में तेजी लाना: रणनीतिक एलपीजी भंडार का निर्माण करना और अस्थिर होर्मुज जलडमरूमध्य से खुद को अलग करने के लिए ग्रीन हाइड्रोजन की ओर रुख करना।

- यूरोपीय संघ (EU) के माध्यम से रणनीतिक हेजिंग: वैश्विक व्यापार युद्धों और संरक्षणवाद के खिलाफ एक सुरक्षा कवच के रूप में भारत-ईयू मुक्त व्यापार समझौते (FTA) का उपयोग करना।
- संचालन संकल्प (Operation Sankalp) को मजबूत करना: पश्चिमी नेतृत्व वाले नौसैनिक गठबंधनों में शामिल हुए बिना ऊर्जा टैंकरों की सुरक्षा के लिए भारतीय नौसेना के स्वतंत्र एस्कॉर्ट प्रोटोकॉल को बढ़ाना।
- घरेलू तकनीकी संप्रभुता: सच्ची आत्मनिर्भरता सुनिश्चित करने के लिए भविष्य के रक्षा सौदों में पूर्ण प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (full technology transfer) पर जोर देना।

भारत-यूई रणनीतिक समझौते

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने अबू धाबी की अपनी ऐतिहासिक राजनयिक यात्रा के दौरान यूई के राष्ट्रपति शेख मोहम्मद बिन जायद अल नाहयान के साथ व्यापक स्तर की वार्ता की और कई रणनीतिक समझौतों पर हस्ताक्षर किए।

समझौतों के बारे में: ये क्या हैं?

- यह द्विपक्षीय जुड़ाव भारत-यूई व्यापक रणनीतिक साझेदारी (Comprehensive Strategic Partnership) को रक्षा विनिर्माण, वित्तीय प्रणाली के एकीकरण और उन्नत प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में विस्तारित करता है। यह केवल खरीदार-विक्रेता के व्यापारिक संबंधों से ऊपर उठकर दक्षिण एशिया और खाड़ी देशों के बीच एक मजबूत आर्थिक और सुरक्षा गलियारा स्थापित करता है।



हस्ताक्षरित समझौतों की प्रमुख विशेषताएं:

- रणनीतिक रक्षा साझेदारी ढांचा: रक्षा विनिर्माण, संयुक्त औद्योगिक सहयोग और विशेष अभियान प्रशिक्षण को औपचारिक रूप देता है।
- ऊर्जा बुनियादी ढांचे का विस्तार: अबू धाबी नेशनल ऑयल कंपनी (ADNOC) और इंडियन स्ट्रैटेजिक पेट्रोलियम रिजर्व्स लिमिटेड (ISPRIL) के बीच भारत के रणनीतिक पेट्रोलियम भंडार (SPR) में 30 मिलियन बैरल तक कच्चे तेल को संग्रहीत करके यूई की भागीदारी बढ़ाने का समझौता हुआ।
- \$5 बिलियन का पूंजी प्रवाह: इसके तहत अमीरात एनबीडी (Emirates NBD) द्वारा भारत के आरबीएल बैंक में \$3 बिलियन, अबू धाबी इनवेस्टमेंट अथॉरिटी (ADIA) द्वारा एनआईआईएफ (NIIF) में \$1 बिलियन और इंटरनेशनल होल्डिंग कंपनी (IHC) द्वारा सम्मान कैपिटल में \$1 बिलियन का निवेश शामिल है।
- 8 एक्सएलॉप सुपरकंप्यूटर क्लस्टर: भारत के सी-डैक (C-DAC) और यूई की जी-42 (G-42) कंपनी के बीच एक अल्ट्रा-हाई-स्पीड सुपरकंप्यूटिंग क्लस्टर को सह-विकसित करने के लिए तकनीकी समझौता हुआ।
- शिपबिल्डिंग और रिपेयर क्लस्टर: कोचीन शिपयार्ड लिमिटेड ने वाडिनार, गुजरात में एक अपतटीय निर्माण और जहाज मरम्मत क्लस्टर स्थापित करने के लिए दुबई के 'ड्राईडॉक्स वर्ल्ड' के साथ साझेदारी की है।
- भर्तुअल ट्रेड कॉरिडोर (MAITRI): सीमा शुल्क और बंदरगाह अधिकारियों को जोड़ने वाले एक एकीकृत डिजिटल ढांचे का संचालन, जिससे पारगमन समय और कार्गो हैंडलिंग लागत को कम किया जा सके।

भारत-यूई द्विपक्षीय इतिहास की पृष्ठभूमि:

- प्राचीन नींव: अरब सागर के समुद्री व्यापार मार्ग सदियों से सिंधु घाटी सभ्यता को फारस की खाड़ी के क्षेत्रों से जोड़ते रहे हैं।
- 2015 का ऐतिहासिक बदलाव: वर्ष 2015 में पीएम मोदी की यूई यात्रा (34 वर्षों में किसी भारतीय पीएम द्वारा पहली यात्रा) ने इस रिश्ते को केवल प्रवासी-श्रम संबंध से उठाकर एक उत्त्व-स्तरीय रणनीतिक साझेदारी में बदल दिया।
- व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौता - CEPA (2022): इस ऐतिहासिक समझौते पर हस्ताक्षर होने से शुल्कों में भारी कटौती हुई, जिससे द्विपक्षीय व्यापार \$85 बिलियन को पार कर गया और यूई भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार बन गया।

प्रमुख चुनौतियाँ और आगे की राह:

- होर्मुज जलडमरूमध्य का विकल्प: भारत को होर्मुज जलडमरूमध्य के चोकपॉइंट से बचने के लिए यूई के फुजैराह (Fujairah) में प्रस्तावित कच्चे तेल भंडारण सुविधाओं को पूरी तरह विकसित करना चाहिए, ताकि ओमान की खाड़ी के तट से सीधे तेल प्राप्त किया जा सके।
- स्थानीय मुद्रा निपटान (LCS): द्विपक्षीय वाणिज्य को अमेरिकी डॉलर की अस्थिरता और द्वितीयक प्रतिबंधों से बचाने के लिए 'रुपया-दिरहम' व्यापार निपटान को पूरी तरह से संस्थागत रूप देना।
- रक्षा सह-उत्पादन: 'मेक इन इंडिया' के तहत ड्रोन, साइबर डिफेंस हार्डवेयर और सुरक्षित संचार प्रणालियों के लिए संयुक्त उत्पादन लाइनें स्थापित करना।

संयुक्त राष्ट्र वन मंच

संदर्भ:

संयुक्त राष्ट्र (UN) ने न्यूयॉर्क में 'संयुक्त राष्ट्र वन मंच' के 21वें सत्र (UNFF21) के उद्घाटन के अवसर पर 'ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्ट्स रिपोर्ट 2026' (The Global Forest Goals Report 2026) लॉन्च की है।

संयुक्त राष्ट्र वन मंच के बारे में: यह क्या है?

- संयुक्त राष्ट्र वन मंच (UNFF) एक उच्च-स्तरीय, अंतर-सरकारी नीति मंच (policy forum) है, जिसकी सदस्यता सार्वभौमिक (universal) है, यानी संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देश इसके सदस्य हैं।
- यह एक ऐसा विशेष निकाय है जो दीर्घकालिक वैश्विक राजनीतिक प्रतिबद्धता को मजबूत करते हुए सभी प्रकार के वनों के प्रबंधन, संरक्षण और संधारणीय (sustainable) विकास के लिए समर्पित है।

स्थापना और संरचना:

- स्थापना: UNFF की स्थापना अक्टूबर 2000 में संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद (ECOSOC) द्वारा प्रस्ताव 2000/35 के तहत की गई थी।
- यह ECOSOC के एक स्थायी कार्यात्मक आयोग (subsidiary functional commission) के रूप में कार्य करता है और 'वनों पर अंतराष्ट्रीय व्यवस्था' (International Arrangement on Forests - IAF) का मुख्य केंद्र है।
- द्विवार्षिक चक्र (Biennial Cycle): यह मंच दो साल के विषयगत चक्रों में काम करता है; सम-संख्या वाले वर्षों के सत्र (जैसे 2026) तकनीकी चर्चाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं, और विषम-संख्या वाले वर्षों के सत्र उच्च-स्तरीय नीति संवादों और निर्णय लेने पर केंद्रित होते हैं।

उद्देश्य:

- इसका मुख्य उद्देश्य संधारणीय वन प्रबंधन (Sustainable Forest Management - SFM) पर अंतराष्ट्रीय स्तर पर सहमत कार्यों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देना है।
- यह वनों की कटाई (deforestation) को रोकने, वनों के आर्थिक, पर्यावरणीय व सामाजिक लाभों को बढ़ाने और सतत विकास लक्ष्य 2030 के एजेंडे को पूरा करने के लिए अभिनव वित्तपोषण (innovative financing) जुटाने के लिए वैश्विक नीति का समन्वय करता है।

प्रमुख विशेषताएं और तंत्र:

- संयुक्त राष्ट्र वन साधन (The UN Forest Instrument - 2007): संधारणीय वन पारिस्थितिकी प्रणालियों के लिए घरेलू राजनीतिक कार्यों और अंतराष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने वाला यह अपनी तरह का पहला वैश्विक ढांचा है।
- ग्लोबल फॉरेस्ट फाइनेंसिंग फैसिलिटेशन नेटवर्क (GFFFN): इसे 2015 में लॉन्च किया गया था ताकि विकासशील देशों को राष्ट्रीय वन वित्तपोषण रणनीतियों को तैयार करने और वैश्विक पर्यावरण सुविधा (GEF) जैसे बहुपक्षीय तंत्रों से धन प्राप्त करने में मदद मिल सके।
- संयुक्त राष्ट्र वन रणनीतिक योजना 2030: वर्ष 2017 में अपनाई गई यह योजना एक वैश्विक खाका प्रदान करती है, जिसमें 6 वैश्विक वन लक्ष्य (Global Forest Goals - GFGs) और 26 संबद्ध लक्ष्य शामिल हैं।
- वनों पर सहयोगात्मक भागीदारी (Collaborative Partnership on Forests - CPF): यह एक अंतर-एजेंसी निकाय है जिसकी अध्यक्षता खाद्य और कृषि संगठन (FAO) करता है, और अंतराष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) इसका एक प्रमुख सदस्य है, जो तकनीकी विशेषज्ञता सुनिश्चित करता है।

महत्व:

- सभी प्रकार के वनों को समग्र रूप से संबोधित करने वाला यह एकमात्र सार्वभौमिक वैश्विक मंच है, जो जलवायु और जैव विविधता संधियों के बीच खंडित शासन (fragmented governance) को रोकता है।
- यह प्राथमिक वनों (primary forests) को केवल लकड़ी के संसाधन के रूप में न देखकर, उन्हें कार्बन सिंक, जैव विविधता संरक्षण और वैश्विक जल सुरक्षा के लिए अपरिहार्य प्राकृतिक बुनियादी ढांचे के रूप में मान्यता देता है।

तीसरा भारत-नॉर्डिक शिखर सम्मेलन

संदर्भ:

भारत के प्रधानमंत्री ने डेनमार्क, नॉर्वे, फिनलैंड, आइसलैंड और स्वीडन के शासनाध्यक्षों के साथ ओस्लो (नॉर्वे) में तीसरे भारत-नॉर्डिक शिखर सम्मेलन की सह-अध्यक्षता की।



भारत-नॉर्डिक शिखर सम्मेलन के बारे में:

- यह एक प्रतिष्ठित बहुपक्षीय राजनयिक मंच है जो भारत और पांच नॉर्डिक देशों (डेनमार्क, फिनलैंड, आइसलैंड, नॉर्वे और स्वीडन) को एक साथ लाता है। स्टॉकहोम (2018) और कोपेनहेगन (2022) के पिछले सम्मेलनों की अगली कड़ी के रूप में, यह मंच भारत के विशाल बाजार और मानव प्रतिभा को स्वच्छ ऊर्जा, समुद्री प्रौद्योगिकियों और डीप-टेक नवाचार में नॉर्डिक देशों की अग्रणी क्षमताओं के साथ जोड़ता है।

2026 शिखर सम्मेलन के प्रमुख परिणाम:

- रणनीतिक अपग्रेडेशन: इस बहुपक्षीय गतिशीलता को आधिकारिक तौर पर 'हरित प्रौद्योगिकी और नवाचार रणनीतिक साझेदारी' (Green Technology and Innovation Strategic Partnership) के रूप में उन्नत किया गया।
- EFTA व्यापार गति: भारत-EFTA व्यापार और आर्थिक भागीदारी समझौते (TEPA) के क्रियान्वयन का स्वागत किया गया, जो भारत में \$100 बिलियन के निवेश और 1 मिलियन प्रत्यक्ष नौकरियों का लक्ष्य रखता है।
- भू-राजनीतिक समर्थन: पांचों नॉर्डिक देशों ने एक संशोधित संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) में भारत की स्थायी सदस्यता और परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (NSG) में भारत के प्रवेश के लिए अपना औपचारिक समर्थन दोहराया।
- अंतरिक्ष और डीप-टेक समझौते: इसरो (ISRO) और नॉर्वेजियन स्पेस एजेंसी के बीच हुए समझौते के कार्यान्वयन को रेखांकित किया गया और भारत के शुक्रयान मिशन (Venus Orbiter Mission) पर एक स्वीडिश वैज्ञानिक पेलोड को शामिल करने के प्रस्ताव को अंतिम रूप दिया गया।
- जलवायु और औद्योगिक परिवर्तन: भारी उद्योगों को कार्बन-मुक्त करने में मदद के लिए LeadIT 2.0 (लिडरशिप ग्रुप फॉर इंडस्ट्री ट्रांजिशन) प्लेटफॉर्म में आइसलैंड को इसके नवीनतम सदस्य के रूप में शामिल किया गया।
- भावी रोडमैप: यह पुष्टि की गई कि आगामी चौथा भारत-नॉर्डिक शिखर सम्मेलन फिनलैंड द्वारा आयोजित किया जाएगा।

भारत के लिए अवसर:

- 6G और सेमीकंडक्टर इकोसिस्टम: स्वीडन और फिनलैंड के साथ विश्वसनीय 6G अनुसंधान नेटवर्क पर सहयोग करने से भारत को अगली पीढ़ी के दूरसंचार और चिप आर्किटेक्चर तक सीधी पहुंच मिलती है, जिससे पूर्वी एशियाई हार्डवेयर आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता कम होगी।
- आर्कटिक और ध्रुवीय अनुसंधान: आर्कटिक परिषद में भारत की पर्यवेक्षक (observer) स्थिति को नॉर्डिक कार्य समूहों के माध्यम से महत्वपूर्ण तकनीकी सहायता मिलती है, जिससे आर्कटिक बर्फ पिघलने के पैटर्न का अध्ययन कर भारतीय मानसून ब्रिड में होने वाले बदलावों का बेहतर पूर्वानुमान लगाया जा सकेगा।
- हरित समुद्री बुनियादी ढांचा: नॉर्डिक जहाज-पुनर्वर्तन और हरित-प्रणोदन (green-propulsion) मानकों को अपनाने से भारत के घरेलू शिपयार्ड (जैसे अलंग, गुजरात) हांगकांग कन्वेंशन के मानकों के तहत वैश्विक स्तर पर प्रमाणित संधारणीय हब में बदल सकेंगे।
- रक्षा सह-उत्पादन: भारतीय रक्षा औद्योगिक गलियारों में 100% एफडीआई (FDI) के नियमों का लाभ उठाकर स्वीडिश और अन्य नॉर्डिक रक्षा कंपनियां 'मेक इन इंडिया' के तहत महत्वपूर्ण मिसाइल घटकों और ड्रोन-रोधी प्रणालियों का निर्माण भारत में ही कर सकती हैं।

चुनौतियाँ:

- भू-राजनीतिक मतभेद: यूक्रेन संकट या अन्य वैश्विक संघर्षों पर नॉर्डिक देशों के कड़े रुख और भारत की स्वतंत्र विदेश नीति (जैसे रूस के साथ संबंध) के बीच संतुलन बनाना संयुक्त घोषणापत्रों के दौरान एक चुनौती होती है।
- नैर-टैरिफ बाधाएं (Non-Tariff Barriers): यूरोपीय संघ के कड़े कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) और रासायनिक अवशेष नियम अक्सर नॉर्डिक बंदरगाहों में प्रवेश करने वाले भारतीय इस्पात और कपड़ा निर्यात के लिए बाधा बनते हैं।

एफएओ एग्रीकोला मेडल

संदर्भ:

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को इटली के रोम में स्थित खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के मुख्यालय में संगठन के प्रतिष्ठित 'एग्रीकोला मेडल' (Agricola Medal) से सम्मानित किया गया।



एग्रीकोला मेडल के बारे में: यह क्या है?

- एग्रीकोला मेडल (एग्रीकोला, किसान के लिए इस्तेमाल होने वाला एक लैटिन शब्द है) संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा दिया जाने वाला सर्वोच्च संस्थागत सम्मान है।
- यह मेडल सीधे FAO के महानिदेशक (Director-General) द्वारा उन असाधारण अंतर्राष्ट्रीय नेताओं को दिया जाता है जिन्होंने वैश्विक कृषि-खाद्य प्रणालियों (agrifood systems) को बदलने में दूरदर्शी नीति और ठोस क्रियान्वयन का प्रदर्शन किया है।
- स्थापना: इस पदक की स्थापना FAO द्वारा 1977 में उच्च-स्तरीय राजनीतिक हस्तियों को सम्मानित करने के लिए अपने अंतर्राष्ट्रीय मुद्राशास्त्रीय पुरस्कार कार्यक्रम के हिस्से के रूप में की गई थी।

इसके भारतीय प्राप्तकर्ता:

- आधिकारिक तौर पर इस नामी पदक को प्राप्त करने वाले केवल दो भारतीय नेता हैं:
- डॉ. मनमोहन सिंह (2008 में): ग्रामीण कृषि को आधुनिक बनाने में उनके सुधारों के लिए
- नरेंद्र मोदी (2026 में): पिछले एक दशक में भारत की हावागत कृषि-खाद्य उपलब्धियों के लिए

मुख्य उद्देश्य:

- इसका प्राथमिक उद्देश्य संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य 2 (SDG 2 - भुखमरी की समाप्ति / Zero Hunger) को पूरा करने की दिशा में असाधारण वैश्विक कार्रवाई को मान्यता देना और प्रोत्साहित करना है।
- यह उन नेताओं को सम्मानित करता है जो संरचनात्मक गरीबी को दूर करते हैं, छोटे किसानों की आजीविका में सुधार करते हैं, मजबूत खाद्य सुरक्षा तंत्र लागू करते हैं और विज्ञान-संचालित संधारणीय पारिस्थितिक खेती के तरीकों को बढ़ावा देते हैं।

पीएम मोदी को यह मेडल दिए जाने के मुख्य आधार (मूल्यांकन बिंदु):

- FAO ने पिछले दशक में भारत की निम्नलिखित बड़ी कृषि-खाद्य उपलब्धियों के आधार पर यह पदक प्रदान किया है:
- दुनिया का सबसे बड़ा खाद्य सुरक्षा तंत्र: प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKAY) का सुदृढीकरण, जो देश के 80 करोड़ नागरिकों को मुफ्त खाद्यान्न सफलतापूर्वक प्रदान कर रहा है और संकट के समय वैश्विक खाद्य सुरक्षा का एक मॉडल बना है।
- किसानों को प्रत्यक्ष आय सहायता: डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) के माध्यम से PM-KISAN योजना के तहत 11 करोड़ से अधिक छोटे किसानों के बैंक खातों में सीधे और बिना किसी बाधा के नकद हस्तांतरण (DBT)।
- जलवायु-लचीली फसलों का विकास: भारतीय कृषि वैज्ञानिकों के सहयोग से लगभग 3,000 जलवायु-लचीली (climate-resilient) और बायो-फोर्टिफाइड फसल किस्मों का सफल विकास और खेतों में तैनाती, जो फसलों को अत्यधिक गर्मी, बाढ़ और सूखे से बचाती हैं।
- कृषि में आधुनिक तकनीक का समावेशन: सटीक कीटनाशक छिड़काव के लिए ड्रोन तकनीक, एआई-आधारित सूक्ष्म-मौसम नेटवर्क और स्थानीय कृषि उपज को अधिकतम करने के लिए उपग्रह रिमोट-सेंसिंग मैपिंग का एकीकरण।
- जल संरक्षण अभियान: 'पर ड्रॉप मोर क्रॉप' (प्रति बूंद अधिक फसल) ढांचे के तहत जल-तनाव वाले कृषि क्षेत्रों में सूक्ष्म सिंचाई (ड्रिप और स्प्रिंकलर) और सेंसर-आधारित जल प्रबंधन नेटवर्क को बड़े पैमाने पर लागू करना।

एशियाई उत्पादकता संगठन

संदर्भ:

भारत सरकार नई दिल्ली के भारत मंडपम में एशियाई उत्पादकता संगठन (APO) की शासी निकाय (Governing Body) के 68वें सत्र की मेजबानी कर रही है।

एशियाई उत्पादकता संगठन (APO) के बारे में: यह क्या है?

- एशियाई उत्पादकता संगठन (APO) एक गैर-राजनीतिक, गैर-लाभकारी और गैर-भेदभावपूर्ण अंतर-सरकारी संगठन है। वर्तमान में इसमें एशिया-प्रशांत क्षेत्र की 21 सदस्य अर्थव्यवस्थाएं शामिल हैं, जो संधारणीय (sustainable) आर्थिक विकास को गति देने के लिए मिलकर काम कर रही हैं।
- स्थापना: 11 मई, 1961
- मुख्यालय: टोक्यो, जापान
- उद्देश्य: आपसी सहयोग, ज्ञान साझाकरण (knowledge sharing) और नवाचार-प्रेरित विकास के माध्यम से उत्पादकता को बढ़ाकर एशिया और प्रशांत क्षेत्र के संधारणीय सामाजिक-आर्थिक विकास में योगदान देना।



**Asian
Productivity
Organization**

संगठन की पांच प्रमुख भूमिकाएँ:

- APO अपने जनादेश को सदस्य अर्थव्यवस्थाओं के लिए व्यावहारिक सहायता में बदलने के लिए पांच निर्दिष्ट भूमिकाओं के तहत काम करता है:
- थिंक टैंक (Think Tank): सदस्य देशों को डेटा-संचालित, विकास-अनुकूल राष्ट्रीय रणनीतियाँ तैयार करने में मदद करने के लिए उत्पादकता डेटा, जलवायु प्रभाव और उभरते आर्थिक रुझानों पर शोध आयोजित करता है।
- उत्प्रेरक (Catalyst): सभी क्षेत्रों में संस्थागत सुधारों, स्मार्ट पहलों और एक मजबूत नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लिए द्विपक्षीय और बहुपक्षीय जुड़ाव को उत्प्रेरित करता है।

- क्षेत्रीय सलाहकार (Regional Adviser): सरकारों को नीतिगत सलाहकार सेवाएँ प्रदान करता है, आर्थिक प्रदर्शन का मानचित्रण करता है और राष्ट्रीय विकास के लिए रूपरेखा तैयार करता है।
- संस्था निर्माता (Institution Builder): मानव संसाधनों को प्रशिक्षित करके और राष्ट्रीय उत्पादकता संगठनों (NPOs), लघु एवं मध्यम उद्यमों (SMEs) तथा सार्वजनिक क्षेत्रों की क्षमताओं को उन्नत करके राष्ट्रीय क्षमताओं को मजबूत करता है।
- उत्पादकता सूचना के लिए विलयिगहाउस: उत्पादकता बढ़ाने से संबंधित सर्वोत्तम प्रथाओं, तकनीकी ज्ञान और उपकरणों को इकट्ठा करने और प्रसारित करने के लिए एक केंद्रीय केंद्र (central node) के रूप में कार्य करता है।

महत्व:

- क्षेत्रीय उत्पादकता चालक: APO नीतिगत समर्थन और क्षमता निर्माण के माध्यम से एशिया-प्रशांत उद्योगों और कृषि में उत्पादकता को मजबूत करता है।
- नवाचार-प्रेरित विकास: यह सदस्य देशों को प्रतिस्पर्धी, जलवायु-लचीली (climate-resilient) और नवाचार-संचालित आर्थिक प्रणालियों की ओर बढ़ने में मदद करता है।

परमाणु अप्रसार संधि (NPT) का 11वां समीक्षा सम्मेलन

संदर्भ:

न्यूयॉर्क में संयुक्त राष्ट्र (UN) मुख्यालय में आयोजित परमाणु अप्रसार संधि (Nuclear Non-Proliferation Treaty - NPT) का 11वां समीक्षा सम्मेलन (Review Conference) बिना किसी अंतिम घोषणा या आम सहमति (consensus) के समाप्त (विफल) हो गया है।

NPT समीक्षा सम्मेलन के बारे में:

- NPT समीक्षा सम्मेलन एक उत्त्व-स्तरीय बहुपक्षीय राजनयिक मंच है जो परमाणु हथियारों के अप्रसार की संधि (NPT) के कार्यान्वयन, ढांचागत स्वास्थ्य और आधुनिकीकरण का आकलन करने के लिए प्रत्येक पांच वर्ष में आयोजित किया जाता है।
- वर्ष 1975 में शुरू हुए, एक महीने तक चलने वाले इन सत्रों में लगभग 190 हस्ताक्षरकर्ता देश शामिल होते हैं, जो पिछले निरस्त्रीकरण (disarmament) के वादों की समीक्षा करते हैं, सुरक्षा उपायों के प्रोटोकॉल का निरीक्षण करते हैं और वैश्विक अप्रसार ढांचे को खतरे में डालने वाले उभरते भू-राजनीतिक मुद्दों का समाधान करते हैं।



NPT संधि के तीन मुख्य स्तंभ

- मूल 1968 की संधि एक त्रिपक्षीय स्तंभ ढांचे पर काम करती है, जो तीन अलग-अलग वैश्विक सुरक्षा उद्देश्यों को जोड़ती है:
- (NNWS परमाणु हथियार नहीं बनाएंगे) (NWS परमाणु हथियार खत्म करेंगे) (नागरिक परमाणु ऊर्जा का अधिकार)
- मुख्य 'ब्रैंड बार्गेन' (The Core Grand Bargain): यह दो गुटों के बीच एक असमान कानूनी अनुबंध स्थापित करता है: गैर-परमाणु हथियार वाले देश (NNWS) परमाणु हथियार कभी न बनाने पर सहमत होते हैं, जबकि परमाणु-हथियार वाले देश (NWS) सद्भावना के साथ परमाणु निरस्त्रीकरण का संकल्प लेते हैं।
- संप्रभु कट-ऑफ तिथि (Sovereign Cut-Off Date): यह संधि केवल उन पांच देशों को वैध परमाणु-हथियार संपन्न देश (NWS) के रूप में मान्यता देती है जिन्होंने 1 जनवरी, 1967 से पहले परमाणु उपकरण का निर्माण और विस्फोट किया था: संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस (पूर्व सोवियत संघ), चीन, यूनाइटेड किंगडम और फ्रांस (यानी P5 देश)।
- IAEA सेफ़गार्ड्स मैट्रिक्स: यह अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) को गैर-परमाणु हथियार वाले देशों (NNWS) की सुविधाओं का सख्त, अनिवार्य ऑन-साइट निरीक्षण करने का अधिकार देता है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि नागरिक परमाणु ईंधन का उपयोग हथियारों के निर्माण के लिए न किया जाए।
- शांतिपूर्ण उपयोग का अधिकार: यह नागरिक अनुप्रयोगों (जैसे बिजली उत्पादन, चिकित्सा निदान और कृषि) के लिए परमाणु ईंधन, सामग्री और अनुसंधान तक सभी हस्ताक्षरकर्ताओं की निर्बाध पहुंच की गारंटी देता है।
- अनिश्चितकालीन विस्तार: मूल रूप से 25 वर्षों के लिए तैयार की गई इस संधि को 1995 के न्यूयॉर्क समीक्षा सम्मेलन के दौरान अनिश्चित काल के लिए बढ़ा दिया गया था।

एक मजबूत NPT की आवश्यकता क्यों है?

- तीव्र ऊर्ध्वाधर अप्रसार (Vertical Proliferation) को रोकना: एक मजबूत संधि परमाणु-सशस्त्र देशों को अपने मौजूदा हथियारों और मिसाइलों के अनियंत्रित संख्यात्मक और गुणात्मक विस्तार से रोकती है। आम सहमति की कमी ने वर्तमान में एक नई हथियारों की होड़ को जन्म दे दिया है।
- क्षैतिज तकनीकी रिसाव (Horizontal Tech Leaks) को रोकना: सख्त अंतर्राष्ट्रीय नियम यह सुनिश्चित करते हैं कि परमाणु सामग्री या संवेदनशील यूरेनियम संवर्धन (enrichment) के ब्लूप्रिंट किसी गैर-हस्ताक्षरकर्ता देश या ब्लैक-मार्केट सिंडिकेट के हाथ न लगें।
- P5 निरस्त्रीकरण जवाबदेही लागू करना: एक कार्यात्मक समीक्षा ढांचा अंतर्राष्ट्रीय समुदाय को संधि के अनुच्छेद VI (Article VI) के प्रति पांच मान्यता प्राप्त परमाणु शक्तियों को जवाबदेह ठहराने का मंच प्रदान करता है।

- नागरिक बुनियादी ढांचे की सुरक्षा: वैश्विक रूप से सम्मानित नियम पारंपरिक युद्धों के दौरान परमाणु रिएक्टरों को सैन्य हमलों का निशाना बनने से रोकते हैं, जिससे घनी आबादी वाले क्षेत्रों में विनाशकारी विकिरण (radiation disaster) का खतरा कम होता है।

प्रमुख चुनौतियाँ और हाँचागत बाधाएँ

- अंतर्निहित असमान प्रवर्तन अंतर (Asymmetric Enforcement Gap): जहाँ एक तरफ IAEA गैर-परमाणु देशों पर सख्त, कानूनी रूप से बाध्यकारी निगरानी लागू करता है, वहीं दूसरी तरफ संधि में P5 देशों को अपने हथियार नष्ट करने के लिए मजबूर करने की कोई समयसीमा या तंत्र नहीं है।
- P5 द्वारा कूटनीतिक दबाव: परमाणु-सशस्त्र शक्तियाँ अवसर गैर-परमाणु देशों को निरस्त्रीकरण के नए रास्ते तलाशने से रोकने के लिए कूटनीतिक दबाव का उपयोग करती हैं। 11वें सम्मेलन के दौरान भी निरस्त्रीकरण की स्पष्ट समयसीमा को मसौदे से हटाने का प्रयास किया गया।
- गैर-हस्ताक्षरकर्ता परमाणु वास्तविकता विरोधाभास (Non-Signatory Paradox): NPT हाँचागत रूप से इसलिए कमजोर है क्योंकि कई आधुनिक परमाणु-संपन्न देश इसके कानूनी ढांचे से बाहर हैं। भारत, पाकिस्तान, इजरायल और उत्तर कोरिया के संधि से बाहर होने के कारण एक बड़ा क्षेत्रीय परमाणु शस्त्रागार NPT की ट्रैकिंग से पूरी तरह बाहर संचालित होता है।
- परमाणु छत्र (Deterrence) का विस्तार: P5 देश सक्रिय रूप से अपने परमाणु सुरक्षा कवच का विस्तार कर रहे हैं, परमाणु हथियारों को विवादित मोर्चों के करीब ले जा रहे हैं (जैसे ब्रिटेन में अमेरिकी सामरिक परमाणु हथियारों की पुनर्नैनी), जो संधि के मूल सिद्धांतों को कमजोर करता है।

आगे की राह:

- अनिवार्य P5 निरस्त्रीकरण समयसीमा: NPT समीक्षा प्रक्रिया में सुधार किया जाना चाहिए ताकि पांच मान्यता प्राप्त परमाणु देशों को अपने सक्रिय और आरक्षित परमाणु हथियारों की संख्या को कम करने के लिए ठोस, समयबद्ध लक्ष्य प्रस्तुत करने की आवश्यकता हो।
- हाइपरसोनिक ट्रैकिंग प्रोटोकॉल: दोहरी क्षमता वाले (परमाणु और पारंपरिक दोनों) हाइपरसोनिक डिलीवरी वाहनों की निगरानी और ऑडिट करने के लिए संयुक्त राष्ट्र के नेतृत्व में एक स्वतंत्र सत्यापन ढांचा तैयार करना।
- परमाणु हथियारों के निषेध पर संधि (TPNW) का संस्थागतकरण: वैश्विक स्तर पर परमाणु हथियारों के आधुनिकीकरण को हतोत्साहित करने के लिए NPT ढांचे और नई TPNW संधि के बीच औपचारिक संबंध स्थापित करना।
- विखंडनीय सामग्री कट-ऑफ संधि (FMCT) को लागू करना: हथियारों के लिए अत्यधिक संवर्धित यूरेनियम और प्लूटोनियम के उत्पादन पर अंतराष्ट्रीय प्रतिबंध लगाने के लिए वार्ताओं में तेजी लाना।
- परमाणु-हथियार-मुक्त क्षेत्रों (NWFZs) का विस्तार: परमाणु हथियारों की तैनाती को कम करने के लिए पश्चिम एशिया और पूर्वोत्तर एशिया जैसे संवेदनशील क्षेत्रों में नए कानूनी रूप से बाध्यकारी NWFZs की स्थापना को प्रोत्साहित करना।

निष्कर्ष:

- 11वें NPT समीक्षा सम्मेलन में आम सहमति का न बन पाना इस बात का स्पष्ट संकेत है कि वैश्विक परमाणु अप्रसार ढांचा कमजोर हो रहा है। पिछले 16 वर्षों से किसी अंतिम घोषणा पर सहमत होने में विफल रहकर, अंतराष्ट्रीय समुदाय ने NPT के 'ब्रैंड बार्नेन' को परमाणु-सशस्त्र देशों के पक्ष में झुकने दिया है, जो निरस्त्रीकरण के बजाय अपने हथियारों के आधुनिकीकरण को प्राथमिकता देते हैं।

क्वाड क्रिटिकल मिनरल्स इनिशिएटिव फ्रेमवर्क

संदर्भ:

नई दिल्ली में आयोजित 11वीं क्वाड विदेश मंत्रियों की बैठक के इतर, सदस्य देशों ने द्विपक्षीय भारत-अमेरिका खनिज समझौते के साथ-साथ 'क्वाड क्रिटिकल मिनरल्स इनिशिएटिव फ्रेमवर्क' का अनावरण किया है।

इस फ्रेमवर्क के बारे में: यह क्या है?

- क्वाड क्रिटिकल मिनरल्स इनिशिएटिव फ्रेमवर्क एक बहुपक्षीय रणनीतिक आर्थिक और आपूर्ति-श्रृंखला (supply-chain) सुरक्षा समझौता है। यह भारत-प्रशांत क्षेत्र में उन्नत बुनियादी ढांचे के विकास, संसाधन सुरक्षा और आर्थिक समन्वय के लिए एक प्रमुख स्तंभ के रूप में कार्य करता है।
- सदस्य देश: भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया।

उद्देश्य:

- इसका प्राथमिक उद्देश्य महत्वपूर्ण खनिजों (critical minerals) और दुर्लभ पृथ्वी तत्वों (rare earth elements) के लिए स्थिर, लचीले और अत्यधिक विविध वैश्विक आपूर्ति मार्गों को स्थापित करना है।
- यह सीधे तौर पर चीन के प्रभुत्व वाली आपूर्ति श्रृंखलाओं पर निर्भरता को कम करता है, ताकि निर्यात प्रतिबंधों या भू-राजनीतिक दबाव के समय भी ईवी (EV) बैटरी, सेमीकंडक्टर और रक्षा विनिर्माण जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्र सुरक्षित रहें।



प्रमुख विशेषताएं:

- विशाल पूंजी संग्रहण: महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं को मजबूत करने के लिए सार्वजनिक वित्तपोषण, सॉफ्ट लोन और निजी निवेश के माध्यम से लगभग \$20 बिलियन जुटाने की योजना है।
- भौगोलिक और स्वामित्व नियम: रणनीतिक नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए समर्थित परियोजनाएं क्वाड देशों के भीतर स्थित होनी चाहिए और सदस्य देशों की कंपनियों द्वारा संचालित होनी चाहिए।
- एंड-टू-एंड आपूर्ति श्रृंखला कवरेज: यह खनन और प्रसंस्करण से लेकर शोधन (refining), विनिर्माण इनपुट और रीसाइक्लिंग प्रणालियों तक पूरी खनिज श्रृंखला का समर्थन करता है।
- नियामक सामंजस्य (Regulatory Harmonization): सीमा पार खनिज व्यापार और निवेश को आसान बनाने के लिए क्वाड सदस्य सीमा शुल्क नियमों, पर्यावरणीय मानदंडों और कानूनी मानकों को संरेखित करेंगे।
- ई-कचरा चक्रीय अर्थव्यवस्था (E-Waste Circular Economy): यह पहल उन्नत रीसाइक्लिंग विधियों के माध्यम से ई-कचरे और औद्योगिक स्क्रैप से दुर्लभ पृथ्वी तत्वों और रणनीतिक धातुओं की रिकवरी को बढ़ावा देती है।

महत्व:

- चीन पर निर्भरता कम करना: यह दुर्लभ पृथ्वी तत्वों (rare earths) के निर्यात में चीन के एकाधिकार को चुनौती देकर वैश्विक आपूर्ति को डाइवर्सिफाई करता है।
- भारत-अमेरिका सहयोग को मजबूती: यह अमेरिकी वित्तपोषण क्षमता को भारत की बढ़ती खनिज प्रसंस्करण क्षमता के साथ जोड़ता है।
- भविष्य की तकनीक को सुरक्षित करना: रक्षा प्रणालियों, सौर पैनलों और सेमीकंडक्टर के लिए ये खनिज रणनीतिक रूप से अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।

कनाडा-भारत व्यापार और निवेश मंच**संदर्भ:**

भारत के वाणिज्य और उद्योग मंत्री की कनाडा की तीन दिवसीय आधिकारिक यात्रा के बाद दोनों देशों ने एक संयुक्त बयान जारी कर 'कनाडा-भारत व्यापार और निवेश मंच' शुरू करने की घोषणा की है।

इस मंच के बारे में: यह क्या है?

- कनाडा-भारत व्यापार और निवेश मंच दोनों देशों के बीच कॉर्पोरेट और आर्थिक कूटनीतिक संबंधों को संचालित करने के लिए स्थापित एक उच्च-स्तरीय, द्विपक्षीय संस्थागत मंच (bilateral institutional platform) है।
- सदस्य देश: भारत और कनाडा।
- उद्देश्य: पूरक क्षेत्रों (complementary sectors) में आर्थिक सहयोग को गहरा करना, बाजार तक पहुंच का विस्तार करना और लचीली आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित करना।

**प्रमुख विशेषताएं:**

- लक्षित क्षेत्रीय सहयोग: यह स्वच्छ ऊर्जा, महत्वपूर्ण खनिज, कृषि-खाद्य (agri-food), उन्नत विनिर्माण, डिजिटल प्रौद्योगिकियों और कौशल विकास जैसे उच्च-विकास वाले औद्योगिक क्षेत्रों को प्राथमिकता देता है।
- CEPA वार्ता में तेजी: यह वर्ष 2026 के अंत तक व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौते (CEPA) को अंतिम रूप देने के लिए एक रणनीतिक तंत्र के रूप में कार्य करेगा।
- ऐतिहासिक राजनयिक पैमाना: इस मंच को किसी भी एक देश में भेजे गए अब तक के सबसे बड़े भारतीय व्यापारिक और मंत्रिस्तरीय प्रतिनिधिमंडल का समर्थन प्राप्त है, जो कनाडाई बाजार के साथ जुड़ाव को दर्शाता है।
- पूंजी संग्रहण: प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में निरंतर संस्थागत निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए मानक दिशानिर्देश तैयार करना और संप्रभु धन कोषों (sovereign wealth channels) के बीच संवाद का समर्थन करना।

अब्राहम एकाईस**संदर्भ:**

अमेरिकी राष्ट्रपति ने एक उच्च-स्तरीय निर्देश जारी कर सऊदी अरब, कतर, पाकिस्तान, मिस्र, तुर्की और जॉर्डन सहित कई मुस्लिम-बहुल देशों से एक साथ अब्राहम एकाईस पर हस्ताक्षर करने का आह्वान किया है।

अब्राहम एकाईस के बारे में: यह क्या है?

- अब्राहम एकाईस अमेरिका की मध्यस्थता में किए गए ऐतिहासिक राजनयिक शांति और सामान्यीकरण समझौते (peace and normalization agreements)



की एक श्रृंखला है। इसका उद्देश्य इजरायल और मुस्लिम-बहुल देशों के बीच सीधे द्विपक्षीय संबंधों को औपचारिक रूप देकर पश्चिम एशियाई भू-राजनीति को बदलना है।

- नामकरण: यह यहूदी और इस्लाम दोनों धर्मों के साझा पूर्वज, बाइबिल के पैतृक चरित्र 'अब्राहम' के नाम पर रखा गया है, जो दशकों की पारंपरिक शत्रुता को अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में बदलने का प्रतीक है।

हस्ताक्षरकर्ताओं का मैट्रिक्स:

मध्यस्थ व सूत्रधार: संयुक्त राज्य अमेरिका (USA)

मुख्य केंद्र बिंदु: इजरायल

- प्रारंभिक हस्ताक्षरकर्ता (2020): संयुक्त अरब अमीरात (UAE), बहरीन और मोरक्को।
- बाद में शामिल होने वाले देश: कोसोवो, सूडान, सोमालीलैंड और कजाकिस्तान।
- 2026 के लक्षित नए देश: सऊदी अरब, कतर, पाकिस्तान, तुर्की, मिस्र और जॉर्डन।

उद्देश्य:

- क्षेत्रीय स्थिरता और नियंत्रण: पश्चिम एशिया में ईरान के बढ़ते प्रभाव और उसकी परमाणु पहलों का मुकाबला करने के लिए अमेरिका समर्थित एक एकीकृत सुरक्षा और खुफिया ब्लॉक का निर्माण करना।
- आर्थिक और तकनीकी एकीकरण: रक्षा निर्यात, सुरक्षा सहयोग और प्रत्यक्ष वाणिज्यिक साझेदारी के माध्यम से अरबों डॉलर के व्यापार मार्गों को खोलना।
- ऐतिहासिक बाधाओं को बायपास करना: फिलिस्तीन के अनसुलझे मुद्दे को द्विपक्षीय आर्थिक प्रगति से अलग रखकर अरब दुनिया में इजरायल की मान्यता के दायरे को बढ़ाना।

प्रमुख विशेषताएं:

- पूर्ण राजनयिक संबंध: इसके तहत दूतावास खोलना, राजदूतों का आदान-प्रदान और इजरायल व भागीदार देशों के बीच सीधे वाणिज्यिक उड़ानें शुरू करना अनिवार्य है।
- रक्षा और खुफिया सहयोग: यह गहरी सैन्य कूटनीति, प्रारंभिक चेतावनी रडार डेटा साझा करने और इजरायली रक्षा तकनीक के निर्यात को सक्षम बनाता है।
- अमेरिकी प्रोत्साहन: वाशिंगटन द्वारा नए हस्ताक्षरकर्ताओं को आकर्षित करने के लिए उन्नत हथियारों की बिक्री या विशेष संप्रभु पहचान जैसे रणनीतिक प्रोत्साहन प्रदान किए जाते हैं।

साकुरा विज्ञान कार्यक्रम 2026

संदर्भ:

शिक्षा मंत्रालय के स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग (DoSEL) ने जापान की यात्रा के लिए 56 भारतीय स्कूली छात्रों के एक दल को खाना किया है।

साकुरा विज्ञान कार्यक्रम के बारे में:

- मूल रूप से 'जापान-एशिया यूथ एक्सचेंज प्रोग्राम इन साइंस' के रूप में शुरू किया गया साकुरा विज्ञान कार्यक्रम एक अंतर्राष्ट्रीय युवा विनिमय पहल है, जिसे जापान साइंस एंड टेक्नोलॉजी एजेंसी (JST) द्वारा वित्तपोषित और कार्यान्वित किया जाता है। यह मेधावी युवाओं को जापान की अत्याधुनिक वैज्ञानिक प्रणाली का अनुभव करने के लिए अल्पकालिक यात्राओं पर आमंत्रित करता है।
- शामिल देश: मेजबान देश जापान है। मई 2026 के बैच में भारत, घाना, नाइजीरिया और दक्षिण अफ्रीका शामिल हैं।
- उद्देश्य: छात्रों के बौद्धिक क्षितिज को व्यापक बनाना, वैज्ञानिक खोज की भावना को बढ़ावा देना और उन्हें जापान की उन्नत विज्ञान, प्रौद्योगिकी व अनूठी सांस्कृतिक विरासत से परिचित कराकर द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करना।

प्रमुख विशेषताएं:

- अनुभवात्मक अधिगम (Experiential Learning): छात्र जापान में एक सप्ताह बिताते हैं और उन्नत प्रयोगशालाओं, अनुसंधान संस्थानों और प्रौद्योगिकी केंद्रों का व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करते हैं।
- लक्षित चयन (भारत में): भारत में यह कार्यक्रम विशेष रूप से सरकारी स्कूलों के उन मेधावी छात्रों को अवसर प्रदान करता है जिन्होंने नेशनल मीन्स कम मेरिट स्कॉलरशिप (NMMS) के लिए क्वालीफाई किया है।
- ट्रैक रिकॉर्ड: 2016 में भारत के इस कार्यक्रम में शामिल होने के बाद से अब तक कुल 674 भारतीय छात्र और 96 सुपरवाइजर इस ढांचे के तहत जापान का दौरा कर चुके हैं।



महत्व:

- यह पहल सीधे तौर पर भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के लक्ष्यों को दर्शाती है, जो स्टने वाली शिक्षा के बजाय व्यावहारिक, समग्र और क्रॉस-डिप्लिनरी शिक्षा को बढ़ावा देती है।
- विभिन्न राज्यों के वंचित सरकारी स्कूली छात्रों को अंतर्राष्ट्रीय मंच प्रदान करके यह कार्यक्रम जमीनी स्तर की वैज्ञानिक प्रतिभा को लोकतांत्रिक और प्रोत्साहित करता है।

ब्रिक्स पार्ट NIR**संदर्भ:**

भारत की 2026 की ब्रिक्स (BRICS) अध्यक्षता के तहत, सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) मंत्रालय ने 'BRICS PartNIR' ट्रैक के तहत दूसरी SME वर्किंग ग्रुप बैठक का सफलतापूर्वक आयोजन किया।

ब्रिक्स पार्टNIR के बारे में: यह क्या है?

- ब्रिक्स पार्टNIR (Partnership on New Industrial Revolution) एक संरचित, उत्त्व-स्तरीय सहयोग ढांचा है जिसे ब्रिक्स सदस्य देशों को चौथी औद्योगिक क्रांति (Industry 4.0) के आर्थिक और तकनीकी बदलावों के माध्यम से मार्गदर्शन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह विस्तारित ब्लॉक में औद्योगिक क्षमताओं, डिजिटल प्रणालियों और संधारणीय प्रथाओं को एकीकृत करने पर केंद्रित है।
- स्थापना: ब्रिक्स ढांचे के भीतर एक संस्थागत तंत्र बनाने के लिए पार्टNIR की औपचारिक स्थापना वर्ष 2021 में की गई थी।
- उद्देश्य: डिजिटल परिवर्तन में तेजी लाना, औद्योगिक उत्पादकता को अधिकतम करना, तकनीकी स्वतंत्रता सुनिश्चित करना और सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs) को वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं (value chains) में एकीकृत करना।

**इसके प्रमुख स्तंभ और प्राथमिकता वाले क्षेत्र:**

- यह ट्रैक मुख्य रूप से निम्नलिखित स्तंभों और रणनीतिक आउटपुट पर काम करता है:

1. SME डिजिटलीकरण और प्रौद्योगिकी पहुंच

- लक्षित सहायता: नए ब्रिक्स सदस्य देशों के जुड़ने के बाद एक गतिशील 'ब्रिक्स एसएमई कार्य योजना' (BRICS SME Work Plan) तैयार करना।
- एआई एकीकरण: छोटे व्यवसायों को वर्कफ़्लो स्वचालित करने, संसाधनों को अनुकूलित करने और बाजार की जानकारी सुरक्षित करने में मदद करने के लिए एआई (AI) और डिजिटल टूल तैनात करना।

2. डिजिटल औद्योगीकरण के लिए संप्रभु एआई

- तकनीकी स्वायत्तता: बड़ी बहुराष्ट्रीय कंपनियों के एकाधिकार वाले डिजिटल बुनियादी ढांचे और मूल्य नियंत्रण को कम करना।
- ओपन-सोर्स जनरेटिव एआई: ब्रिक्स देशों की राष्ट्रीय भाषाओं और अनूठे सांस्कृतिक ढांचों के लिए विशेष रूप से तैयार किए गए बुनियादी ओपन-सोर्स जेनरेटिव एआई मॉडल (Generative AI models) को सह-विकसित करना।
- साझा बुनियादी ढांचा: भारी औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए अनुकूलित साझा कंप्यूटिंग और डेटा स्टोरेज सुविधाएं बनाना।

3. जैव उद्योग (Bioindustry) और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाएं

- हरित रसायन (Green Chemistry): हरित पॉलिमर, प्लास्टिक, फार्मास्यूटिकल्स और सौंदर्य प्रसाधनों के उत्पादन के लिए स्थानीय बायोमास का लाभ उठाने के लिए विनिर्माण के साथ जैव प्रौद्योगिकी का एकीकरण।
- बायोमैपिंग: औद्योगिक बायोरिफाइनिंग पार्क स्थापित करने के लिए सिंथेटिक बायोलॉजी और आनुवंशिक संसाधनों की मैपिंग के लिए अंतर-संस्थान सहयोग को सुगम बनाना।

4. चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रथाएं

- संसाधन अनुकूलन: इको-डिजाइन, रीमैनुफैक्चरिंग, औद्योगिक रीसाइक्लिंग और अपशिष्ट के पुनः उपयोग को बढ़े पैमाने पर बढ़ाने के लिए एक समन्वित ढांचा तैयार करना।
- डीकार्बोनाइजेशन: हरित नौकरियों के सृजन को गति देने के लिए संधारणीय उपभोग मॉडलों का मानचित्रण करने हेतु एक समर्पित 'सर्कुलर इकोनॉमी वर्किंग ग्रुप' की स्थापना करना।

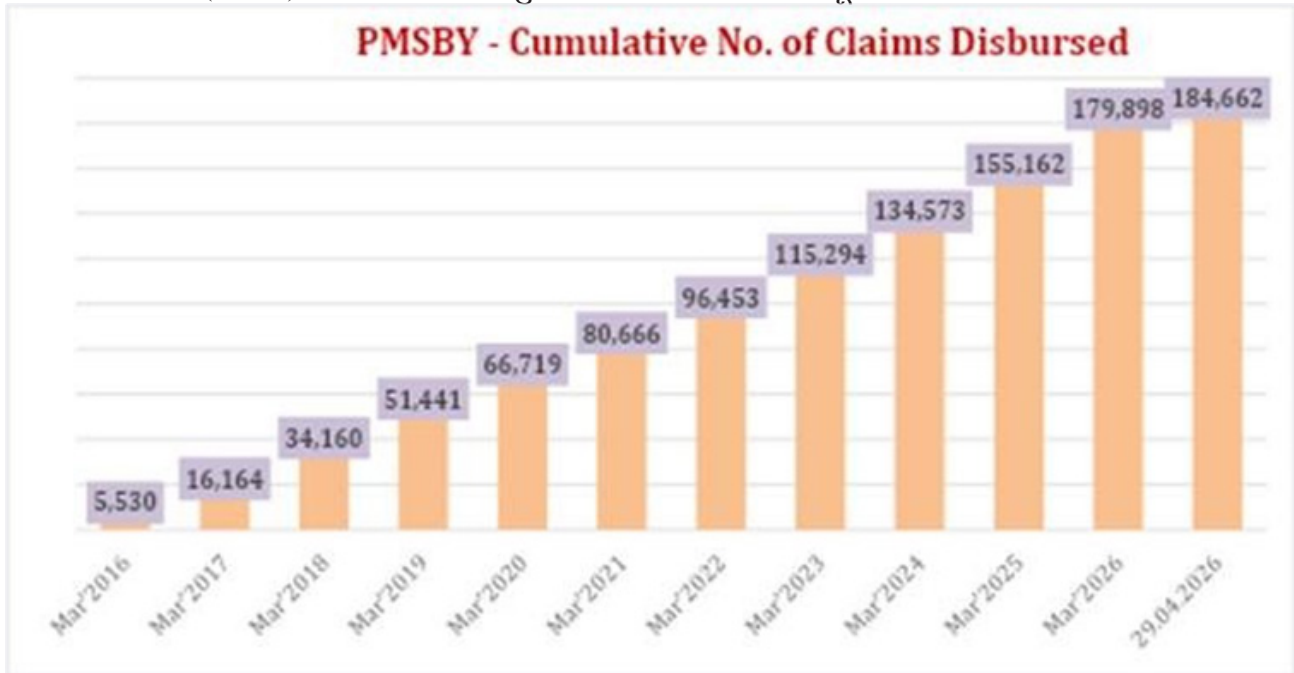
5. इंटेलेजेंट मैन्युफैक्चरिंग और रोबोटिक्स

- सटीक उत्पादन: परिचालन लागत को कम करने और उभरते बाजारों में विनिर्माण गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), रोबोटिक्स और उन्नत स्वचालन (automation) को अपनाना।

जन सुरक्षा योजनाओं के 11 वर्ष

संदर्भ:

तीन प्रमुख जन सुरक्षा योजनाओं- प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (पीएमजेजीबीवाई), प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (पीएमएसबीवाई) और अटल पेंशन योजना (एपीवाई) ने सस्ती सामाजिक सुरक्षा प्रदान करने के 11 साल पूरे कर लिए हैं।



जन सुरक्षा योजनाओं के 11 वर्ष

जन सुरक्षा योजनाओं के लगभग 11 वर्ष:

यह क्या है?

- सभी भारतीयों के लिए एक सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा प्रणाली बनाने के लिए 9 मई, 2015 को भारत के प्रधान मंत्री द्वारा जन सुरक्षा योजनाएं शुरू की गई थीं।
- मुख्य रूप से असंगठित क्षेत्र और कमजोर आबादी के लिए लक्षित ये योजनाएं एक निर्बाध, डिजिटल ढांचे के माध्यम से कम लागत वाला जीवन बीमा, दुर्घटना बीमा और वृद्धावस्था पेंशन सहायता प्रदान करती हैं।

जन सुरक्षा योजनाओं के बारे में:

1. प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (पीएमजेजीबीवाई)

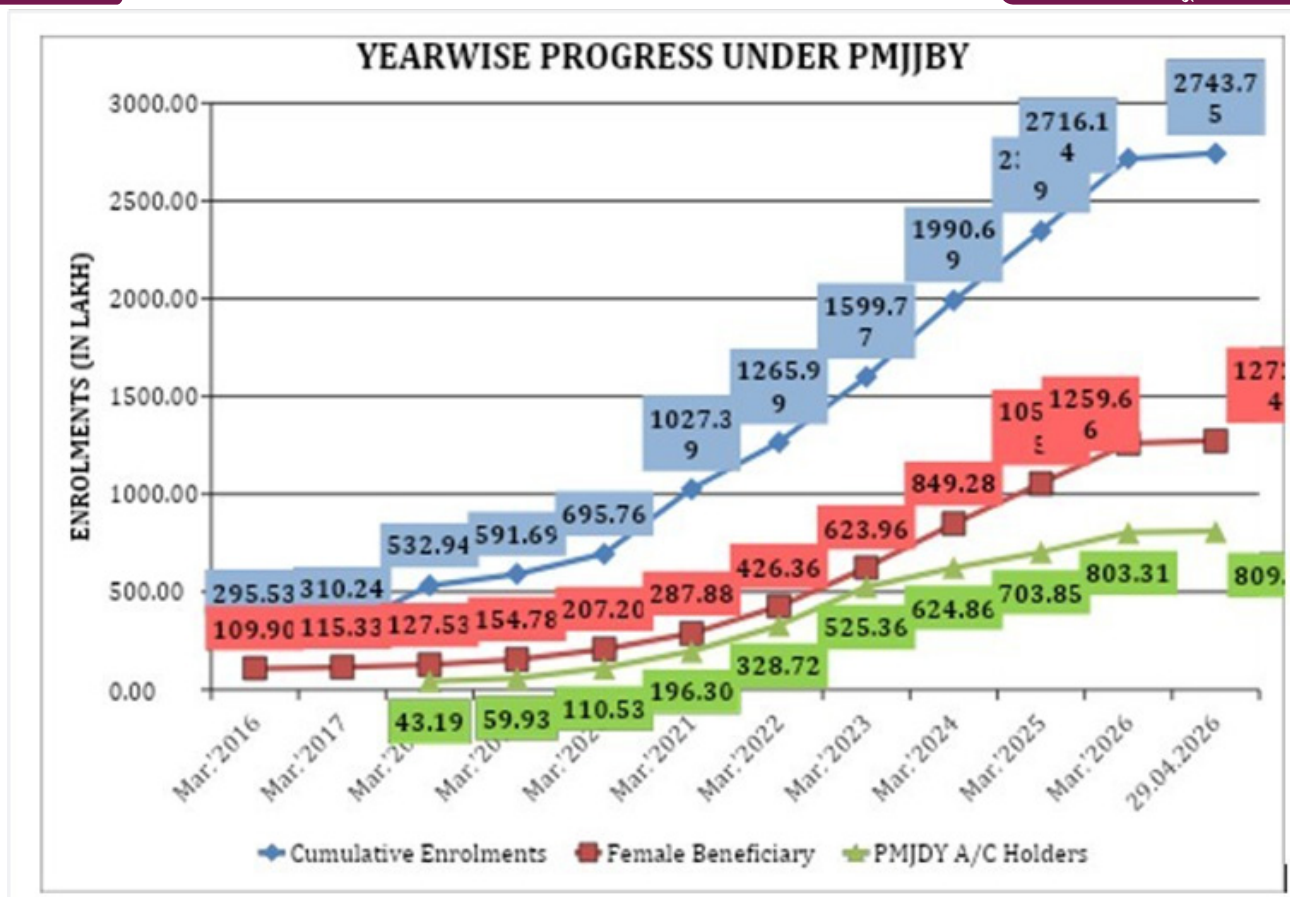
- प्रकृति: किसी भी कारण से मृत्यु के लिए 2 लाख रुपये का एक साल का जीवन बीमा कवरा।
- पात्रता: 18 से 50 वर्ष के आयु वर्ग के व्यक्तिगत बैंक / डाकघर खाताधारक।
- प्रीमियम: ऑटो-डेबिट के माध्यम से रु. 436 प्रति वर्ष (प्रति दिन 2 रुपये से कम) पर अत्यधिक किफायती।

2. प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (पीएमएसबीवाई):

- प्रकृति: एक दुर्घटना बीमा योजना जो आकस्मिक मृत्यु/पूर्ण विकलांगता के लिए 2 लाख रुपये और आंशिक विकलांगता के लिए 1 लाख रुपये प्रदान करती है।
- पात्रता: 18 से 70 वर्ष के आयु वर्ग के खाताधारकों के लिए उपलब्ध है।
- प्रीमियम: 20 रुपये प्रति वर्ष (2 रुपये प्रति माह से कम) पर बेहद कम।

3. अटल पेंशन योजना (APY):

- प्रकृति: असंगठित क्षेत्र के लिए एक गारंटीकृत पेंशन योजना, 60 वर्ष की आयु के बाद 1,000 रुपये से 5,000 रुपये की मासिक पेंशन प्रदान करती है।
- पात्रता: 18 से 40 वर्ष की आयु के बैंक खाताधारकों के लिए खुला है जो आयकर दाता नहीं हैं।
- लाभ: ग्राहक के लिए पेंशन की गारंटी है, फिर पति या पत्नी, जिसके बाद पूरा कोष नामांकित व्यक्ति को वापस कर दिया जाता है।



जन सुरक्षा योजनाओं के वर्तमान आँकड़े:

जन सुरक्षा योजनाओं के वर्तमान आँकड़े:

- व्यापक संचयी नामांकन: तीनों योजनाओं में कुल 94.56 करोड़ से अधिक नामांकन हासिल किए गए हैं, जो व्यापक जनता के विश्वास को दर्शाता है।
- उदाहरण: अकेले पीएमएसबीवाई ने 58.09 करोड़ से अधिक नामांकन हासिल किए हैं, जिससे यह विश्व स्तर पर सबसे बड़े दुर्घटना बीमा कार्यक्रमों में से एक बन गया है।
- महत्वपूर्ण वित्तीय भुगतान: पर्याप्त दावों का निपटारा किया गया है, जो संकट के दौरान शोक संतप्त परिवारों के लिए एक महत्वपूर्ण सुरक्षा जाल प्रदान करता है।
- उदाहरण: पीएमजेडीवाई ने 10.7 लाख से अधिक परिवारों का समर्थन करते हुए 21,512.50 करोड़ रुपये से अधिक के दावों का निपटारा किया है।
- लैंगिक समावेशिता को गहरा करना: इन योजनाओं में महिलाओं की मजबूत भागीदारी देखी गई है, जिससे उन्हें वित्तीय स्वायत्तता के साथ सशक्त बनाया गया है।
- उदाहरण: अटल पेंशन योजना के तहत कुल नामांकन में लगभग 49% महिलाएं हैं।
- पीएमजेडीवाई धारकों पर प्रभाव: योजनाओं ने जन धन पारिस्थितिकी तंत्र के माध्यम से सबसे गरीब लोगों को सफलतापूर्वक एकीकृत किया है।
- उदाहरण: 19.30 करोड़ से अधिक पीएमजेडीवाई खाताधारकों को पीएमएसबीवाई की सुरक्षात्मक छतरी के तहत लाया गया है।
- बढ़ती पेंशन पदचिह्न: APY ने बुजुर्गों के लिए दीर्घकालिक वित्तीय लचीलापन प्रदान करने में लगातार वृद्धि देखी है।
- उदाहरण: 9.04 करोड़ से अधिक व्यक्तियों ने अपने सेवानिवृत्ति के बाद के जीवन को सुरक्षित करने के लिए एपीवाई में नामांकन किया है।

जुड़ी चुनौतियाँ:

- दृढ़ता बनाए रखना: यह सुनिश्चित करना कि ग्राहक ऑटो-डेबिट के लिए पर्याप्त शेष राशि रखें, बैंकों के लिए एक लॉजिस्टिक बाधा बनी हुई है।
- उदाहरण: अगर अकाउंटधारक आवश्यक ₹436 या ₹20 नहीं रखते हैं, तो प्रीमियम कटौती विफल हो सकती है, जिससे कवर में चूक हो सकती है।
- दूरदराज के क्षेत्रों में जागरूकता: जबकि डिजिटल पैठ अधिक है, दावा प्रक्रियाओं के बारे में गहरी-ग्रामीण जागरूकता अभी भी विकसित हो रही है।
- उदाहरण: फील्ड पदाधिकारियों को अक्सर यह सुनिश्चित करने के लिए व्यापक आउटरीच का संचालन करना पड़ता है कि परिवारों को पता है कि ग्राहक की मृत्यु के बाद दावा कैसे दाखल किया जाए।

- कम साक्षरता स्तर: आकस्मिक और प्राकृतिक मृत्यु बीमा के बीच तकनीकी अंतर को समझने से दावा दाखिल करने के दौरान भ्रम पैदा हो सकता है।
- उदाहरण: पीएमएसबीवाई में दावा अस्वीकृति कभी-कभी तब होती है जब परिवार दुर्घटना बीमा पॉलिसी के तहत प्राकृतिक मृत्यु के लिए फाइल करते हैं।
- कवरेज पर मुद्रास्फीति का प्रभाव: जैसे-जैसे रहने की लागत बढ़ती है, स्थिर ₹2 लाख की बीमा राशि दीर्घकालिक परिवार के भरण-पोषण के लिए अपर्याप्त हो सकती है।
- उदाहरण: 2015 में निर्धारित ₹2 लाख का भुगतान, 2026 में कम क्रय शक्ति प्रदान करता है, जो समय-समय पर संशोधन की आवश्यकता का सुझाव देता है।
- असंगठित क्षेत्र की अस्थिरता: असंगठित क्षेत्र में अनियमित आय कुछ लोगों के लिए APY में निश्चित मासिक योगदान को मुश्किल बना सकती है।

आगे की राह:

- बीमित राशि में वृद्धि: वर्तमान आर्थिक वास्तविकताओं के साथ तालमेल बिठाने के लिए पीएमजेजेबीवाई और पीएमएसबीवाई के लिए समय-समय पर बीमा राशि की समीक्षा करना और बढ़ाना।
- अंतिम-मील डिजिटल साक्षरता: दावों के निपटान को और सरल बनाने और लाभार्थियों के लिए वास्तविक समय पर ट्रैकिंग प्रदान करने के लिए जन सुरक्षा पोर्टल का उपयोग करना।
- दृढ़ता को प्रोत्साहित करना: दीर्घकालिक ग्राहकों के लिए इनाम तंत्र विकसित करना जो एक दशक से अधिक समय तक निर्बाध ऑटो-डेबिट बनाए रखते हैं।
- लक्षित आउटरीच: सबसे दूरदराज के जनजातीय और आकांक्षी जिलों में इन योजनाओं को बढ़ावा देने के लिए बैंकिंग कॉरस्पोंडेंट और आशा कार्यकर्ताओं की भूमिका को मजबूत करना।
- एकीकृत बीमा: एक एकीकृत जन सुरक्षा उत्पाद की खोज करना जो जीवन, दुर्घटना और पेंशन लाभों को एक एकल, सरल नामांकन प्रक्रिया में बंडल करता है।

निष्कर्ष:

जन सुरक्षा योजनाओं की 11 साल की यात्रा भारत के कल्याणकारी प्रतिमान में एक संरचनात्मक बदलाव का प्रतीक है, जो पारंपरिक सब्सिडी से संस्थागत वित्तीय सुरक्षा की ओर बढ़ रही है। लगभग 95 करोड़ लोगों को सुरक्षा कवच प्रदान करके, इन योजनाओं ने जीवन के अप्रत्याशित झटकों के प्रति गरीबों की संवेदनशीलता को कम कर दिया है। जैसे-जैसे भारत विकसित भारत की ओर बढ़ रहा है, इन पहलों को बढ़ाना यह सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण होगा कि आर्थिक विकास समावेशी हो और प्रत्येक नागरिक सुरक्षित रहे।

शी-मार्ट पहल

संदर्भ:

ग्रामीण विकास मंत्रालय (MoRD) ने हाल ही में शुरू की गई SHE-MART पहल के लिए परिचालन दिशानिर्देशों को अंतिम रूप देने के लिए भुवनेश्वर, ओडिशा में एक उच्च स्तरीय राष्ट्रीय परामर्श आयोजित किया।

शी-मार्ट पहल

शी-मार्ट पहल के बारे में:

यह क्या है?

- शी-मार्ट (सेल्फ हेल्प एंटरप्रेन्योर्स - मार्केटिंग एवेन्यू फॉर रूरल ट्रांसफॉर्मेशन) एक क्रांतिकारी सामाजिक-आर्थिक पहल है जिसे महिलाओं के नेतृत्व वाले ग्रामीण विपणन और आपूर्ति शृंखला एकीकरण के निर्माण के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- अलग-अलग माइक्रो-क्रेडिट मॉडल से आगे बढ़ते हुए, यह महिलाओं को ऋण-निर्भर, निर्वाह स्तर के अर्जक से औपचारिक उद्यम और खुदरा मालिकों में स्थानांतरित करता है।
- घोषित: केंद्रीय बजट 2026-27।
- नोडल मंत्रालय: ग्रामीण विकास मंत्रालय (MoRD), दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (DAY-NRLM) के माध्यम से कार्यान्वित किया गया।

उद्देश्य:

- प्राथमिक उद्देश्य ग्रामीण महिलाओं के लिए बाजार पहुंच के महत्वपूर्ण अंतर को व्यवस्थित रूप से पाटना है।
- यह उत्पादन बढ़ाकर, शोषक बिचौलियों को खत्म करके, उच्च दृश्यता वाले क्षेत्रीय ब्रांड बनाकर और 2029 तक तीन करोड़ अतिरिक्त लक्ष्यपति दीदी बनाने के राष्ट्रीय लक्ष्य का समर्थन करके जमीनी स्तर पर आजीविका संरचना को बदल देता है।



प्रमुख विशेषताएँ:

- समुदाय के स्वामित्व वाले स्टोर: प्रत्यक्ष सामुदायिक स्वामित्व और शासन सुनिश्चित करने के लिए स्थानीय एसएचजी संघों द्वारा प्रबंधित महिलाओं के नेतृत्व वाले खुदरा स्टोर और एकीकरण हब।
- लक्षित एसएचजी सहायता: सफल ग्रामीण उद्यमों को बढ़ाने के लिए ₹1 लाख से अधिक की स्थिर वार्षिक आय वाले परिपक्व एसएचजी पर ध्यान केंद्रित करता है।
- ओएनडीसी एकीकरण: कमीशन-मुक्त डिजिटल बिक्री के लिए ओएनडीसी के साथ जुड़ा हुआ है, जो ग्रामीण महिला उद्यमियों के लिए राष्ट्रव्यापी ई-कॉमर्स पहुंच को सक्षम बनाता है।
- इंडिया पोस्ट लॉजिस्टिक्स सपोर्ट: शहरी बाजारों में ग्रामीण उत्पादों की किफायती अंतिम-मील डिलीवरी के लिए इंडिया पोस्ट के नेटवर्क का उपयोग करता है।
- विविध उत्पाद पारिस्थितिकी तंत्र: जैविक कृषि सामान, हथकरघा, हस्तशिल्प, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ और कल्याण वस्तुओं जैसे उत्पादों को बढ़ावा देता है।
- व्यावसायिक खुदरा प्रबंधन: बाजार प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए डिजिटल इन्वेंट्री सिस्टम, मानकीकृत बिलिंग, ब्रांडिंग और पैकेजिंग समर्थन से सुसज्जित।

महत्व:

- महिलाओं के नेतृत्व वाली ग्रामीण अर्थव्यवस्था: ग्रामीण महिलाओं को सूक्ष्म-ऋण निर्भरता से स्थायी उद्यम स्वामित्व और बाजार नेतृत्व की ओर स्थानांतरित करता है।
- लखपति दीदी मिशन को बढ़ावा: सामूहिक खुदरा और डिजिटल कॉमर्स इकोसिस्टम के माध्यम से एसएचजी आय को संस्थागत बनाता है।

Gen Z और लोकतंत्र**संदर्भ:**

केंद्र सरकार ने नवगठित कॉंग्रेस जनता पार्टी (सीजेपी) की वेबसाइट और सोशल मीडिया हैंडल को ब्लॉक करने के लिए आईटी अधिनियम की धारा 69A का इस्तेमाल किया।

- सीजेआई कोर्ट रूम की टिप्पणी के बाद एक 30 वर्षीय छात्र द्वारा शुरू किए गए व्याख्यात्मक ऑनलाइन आंदोलन ने नीट लीक और बेरोजगारी पर जेन जेड के गुरु से को टैप करके 2 करोड़ से अधिक फॉलोअर्स हासिल किए।

Gen Z और लोकतंत्र**Gen Z और लोकतंत्र के बारे में:****यह क्या है?**

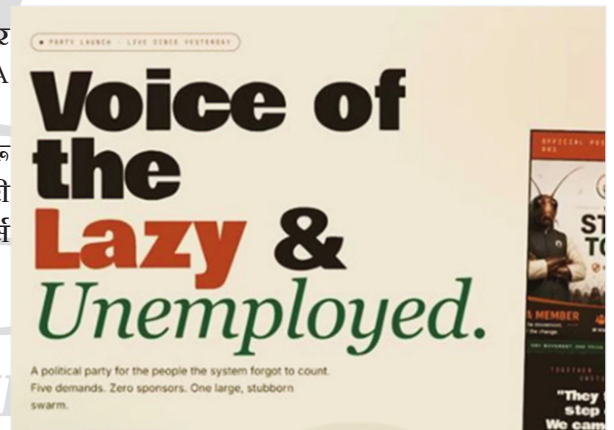
- जेन जेड और डेमोक्रेसी सबसे कम उम्र के मतदान समूह (लगभग 1997 और 2012 के बीच पैदा हुए) और स्थापित लोकतांत्रिक संस्थानों के बीच विकसित संबंधों का प्रतिनिधित्व करते हैं। पिछली पीढ़ियों के विपरीत, जिनका राजनीतिक जीवन भौतिक, जमीनी स्तर की लामबंदी के साथ शुरू हुआ, जेन जेड लोकतंत्र को डिजिटल-प्रथम, भारी नेटवर्क वाली घटना के रूप में अनुभव करता है।

लोकतंत्र को मजबूत करने में सोशल मीडिया की भूमिका:

- असहमति का तात्कालिक लोकतंत्रीकरण: सोशल मीडिया हाशिए पर रहने वाले युवाओं को कुलीन मीडिया द्वारपालों को दरकिनार करने और बड़े पैमाने पर दर्शकों के लिए वास्तविक समय की शिकायतों को प्रसारित करने की अनुमति देता है।
- कम लागत वाली राजनीतिक लामबंदी: यह एक राजनीतिक आंदोलन बनाने के लिए ऐतिहासिक रूप से आवश्यक भारी वित्तीय बाधाओं को समाप्त करता है, जिससे जैविक विचारों को तेजी से स्केल करने की अनुमति मिलती है।
- शासन विफलताओं का तेजी से प्रवर्धन: डिजिटल प्लेटफॉर्म एक अति-सतर्क नागरिक ऑडिट उपकरण के रूप में कार्य करते हैं, जो संस्थागत भ्रष्टाचार या नीतिगत चूक को तुरंत उजागर करते हैं।
- विकेंद्रीकृत वैश्विक एकजुटता को बढ़ावा देना: स्थानीय युवा संघर्षों को अंतरराष्ट्रीय मानवाधिकार मानकों और सफल वैश्विक प्रतिरोध मॉडल से जोड़ता है।
- रचनात्मक राजनीतिक जुड़ाव को बढ़ावा देना: शुष्क, असंबद्ध नीति पाठ को रचनात्मक राजनीतिक व्यंग्य और ट्विंक कहानी कहने से बदल देता है, जिससे नागरिक जागरूकता जनता के लिए सुलभ हो जाती है।

Gen Z को पारंपरिक लोकतंत्र में एकीकृत करने की आवश्यकता:

- संस्थागत अलगाव को रोकना: यदि युवा मतदाताओं को लगता है कि पारंपरिक मतदान तंत्र टूट गया है, तो वे मुख्यधारा की चुनावी राजनीति को पूरी तरह से छोड़ देंगे।



- व्यंग्य को विधायी कार्यवाई में प्रवाहित करना: पारंपरिक पार्टी प्रणालियों में डिजिटल ऊर्जा को एकीकृत करना अल्पकालिक इंटरनेट रुझानों को स्थायी, संरचनात्मक नीति सुधारों में बदल देता है।
- राष्ट्रीय सुरक्षा आतंक को कम करना: मानक लोकतांत्रिक ढांचे के भीतर युवा असंतोष को औपचारिक रूप देना राज्य की खुफिया एजेंसियों को विदेशी हस्तक्षेप के लिए जैविक व्यंग्य को गलत समझने से रोकता है।
- डिजिटल सार्वजनिक नीति निर्माण पुंजी का उपयोग: जेन जेड के पास जनसंपर्क, डेटा एकीकरण और एआई उपकरणों में बेजोड़ कौशल हैं जो पुरानी सरकारी संचार शैलियों को आधुनिक बना सकते हैं।
- दीर्घकालिक लोकतांत्रिक निरंतरता सुनिश्चित करना: जैसे-जैसे पुरानी पीढ़ियां बढ़ती जा रही हैं, लोकतांत्रिक मूल्यों का अस्तित्व पूरी तरह से संवैधानिक प्रणालियों को डिजिटल रूप से देशी युवाओं के लिए प्रासंगिक बनाने पर निर्भर करता है।

सोशल मीडिया के कारण लोकतंत्र के लिए चुनौतियां:

- वर्चुअल ट्रैवशन और ब्राउंड रियलिटी के बीच बेमेल: बड़े पैमाने पर डिजिटल फॉलोइंग राजनीतिक गति की झूठी भावना पैदा कर सकता है जिसमें वास्तविक दुनिया के संगठन का पूरी तरह से अभाव है।
- उदाहरण: सीजेपी ने 10 दिनों से भी कम समय में 2 करोड़ से अधिक इंस्टाग्राम फॉलोअर्स जुटाए, फिर भी इसके पास शून्य भौतिक कार्यालय स्थान या पंजीकृत जमीनी स्वयंसेवक थे।
- तेजी से सामूहिक रूप से दुष्प्रचार लूप्स के प्रति संवेदनशीलता: एल्गोरिथम फ़ीड सत्यापित तथ्यों पर भावनात्मक आक्रोश को प्राथमिकता देते हैं, जिससे असत्यापित घबराहट फैलती है।
- उदाहरण: डिजिटल इको चैंबर संरचनात्मक परीक्षा लीक के आसपास के असत्यापित आख्यानों को हथियार बना सकते हैं, औपचारिक जांच समाप्त होने से पहले व्यापक छात्र आतंक को ट्रिगर कर सकते हैं।
- अंतरराष्ट्रीय प्रभाव अभियानों द्वारा हथियारीकरण: विदेशी खुफिया एजेंसियां धुवीकरण को गुप्त रूप से बढ़ावा देने के लिए वास्तविक घरेलू शिकायतों को आसानी से हाईजैक कर सकती हैं।
- उदाहरण: राज्य के अधिकारियों ने चिंता जताई कि सीजेपी की तेजी से ऑनलाइन वृद्धि ने युवा अशांति का फायदा उठाने और राज्य को अस्थिर करने के लिए डिज़ाइन किए गए सीमा पार प्रभाव अभियानों को प्रतिबिंबित किया।
- अनुपातहीन राज्य दमन को ट्रिगर करना: वायरल इंटरनेट आंदोलनों की गति और पैमाने के कारण अक्सर सरकारों को भारी सेंसरशिप टूल के साथ ओवररिएक्ट करने का कारण बनता है।
- उदाहरण: केंद्र ने खुली न्यायिक जांच को दरकिनार करते हुए एक गोपनीय ढांचे के तहत सीजेपी खातों को ब्लॉक करने के लिए धारा 69 ए आपातकालीन शक्तियों का उपयोग किया।
- राजनीतिक प्रवचन का अमानवीकरण और धुवीकरण: इंटरनेट गुमनामी और मेम संस्कृति जटिल प्रणालीगत सामाजिक-आर्थिक समस्याओं को शत्रुतापूर्ण, विभाजनकारी आदिवासी बयानबाजी में कम कर सकती हैं।
- उदाहरण: अमानवीय तिलचट्टा बनाम परजीवी ऑनलाइन ट्रॉप्स के माध्यम से संरचनात्मक बेरोजगारी को तैयार करना नागरिक राजनीतिक प्रवचन को नीचा दिखाता है।

आगे की राह:

- व्यंग्य के लिए संस्थागत आउटलेट की स्थापना: राष्ट्रीय सुरक्षा कानूनों से राजनीतिक हास्य, मीम्स और व्यंग्य की रक्षा करना, डिजिटल असंतोष को एक स्वस्थ लोकतंत्र के सामान्य हिस्से के रूप में मानना।
- धारा 69A IT अधिनियम प्रोटोकॉल में सुधार: किसी वेबसाइट या सोशल मीडिया पेज को बंद करने से पहले पारदर्शी, सार्वजनिक सुनवाई को अनिवार्य करने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी नियमों में संशोधन करें।
- मुख्यधारा की युवा सलाहकार परिषदों का निर्माण: रोजगार और शिक्षा के संबंध में जेन जेड की चिंताओं को सीधे पकड़ने के लिए राज्य विधानसभाओं के भीतर गैर-पक्षपातपूर्ण युवा सभाओं की स्थापना करें।
- एआई-संचालित तथ्य-जांच ब्रिड को तैनात करना: वास्तविक घरेलू राजनीतिक आलोचना को चुप कराए बिना विदेशी बॉट नेटवर्क को विह्वल करने के लिए सोशल मीडिया कंपनियों के साथ साझेदारी करें।
- मुख्यधारा की राजनीतिक भर्ती का आधुनिकीकरण: पारंपरिक राजनीतिक दलों को अपनी संरचनाओं में बदलाव करना चाहिए, जिससे युवा डिजिटल रचनाकारों को वंशवादी धन पर भरोसा किए बिना कार्यालय के लिए दौड़ने की अनुमति मिल सके।

निष्कर्ष:

कॉकरोच जनता पार्टी का अचानक उदय और प्रतिबंध डिजिटल-फर्स्ट जेन जेड मतदाताओं और भारत के पारंपरिक लोकतांत्रिक ढांचे के बीच बढ़ते अलगाव को उजागर करता है। जब संस्थान पुराने लेबल के साथ युवा चिंताओं को खारिज करते हैं, तो सोशल मीडिया वायरल व्यंग्य को तत्काल राजनीतिक शक्ति में बदलकर शून्य को भरता है।

चार आयामी ग्रिड 'सीमा सुरक्षा मॉडल'

संदर्भ:

केन् द्रीय गृह मंत्री ने भारत-पाकिस्तान सीमा पर राजस्थान में सांचू बॉर्डर आउटपोस्ट के अपने दौर के दौरान एक नए चार आयामी ग्रिड सीमा सुरक्षा ढांचे का प्रस्ताव रखा।

चार आयामी ग्रिड 'सीमा सुरक्षा मॉडल'

चार आयामी ग्रिड के सीमा सुरक्षा मॉडल के बारे में:

यह क्या है?



- चार-आयामी ब्रिड एक प्रस्तावित एकीकृत सीमा सुरक्षा ढांचा है जिसे भारत की अंतरराष्ट्रीय सीमाओं के साथ एक समन्वित, बहुस्तरीय रक्षा तंत्र बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह सीमा सुरक्षा बल (बीएसएफ), सेना, स्थानीय प्रशासन, साइबर निगरानी इकाइयों और सतर्क सीमा निवासियों की परिचालन शक्तियों को एक एकीकृत सुरक्षा वास्तुकला में जोड़ता है।

उद्देश्य:

- घुसपैठ, तस्करी, ड्रोन और सीमा पार आतंकवाद के खिलाफ फुलप्रूफ सीमा सुरक्षा स्थापित करना।
- तेजी से खतरे का पता लगाने और प्रतिक्रिया के लिए सैन्य, नागरिक प्रशासन और स्थानीय समुदायों के बीच समन्वय में सुधार करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- एकीकृत सुरक्षा समन्वय: बीएसएफ, सेना, जिला प्रशासन, साइबर विंग और सीमावर्ती ग्रामीणों को एक सामान्य परिचालन ढांचे के तहत एक साथ लाता है।
- घुसपैठ विरोधी और तस्करी विरोधी फोकस: इसका उद्देश्य जमीनी स्तर पर घुसपैठ, नशीले पदार्थों, हथियारों की तस्करी और टोही ड्रोन नेटवर्क को खत्म करना है।
- प्रौद्योगिकी और साइबर निगरानी: तेजी से प्रतिक्रिया के लिए साइबर निगरानी, ड्रोन ट्रैकिंग, संचार प्रणाली और वास्तविक समय की खुफिया जानकारी साझा करने को एकीकृत करता है।
- सीमा क्षेत्र विकास लिंकेज: स्थानीय सुरक्षा भागीदारी को मजबूत करने के लिए सीमावर्ती गांवों में सड़कों, बिजली, दूरसंचार कनेक्टिविटी और आजीविका में सुधार के लिए वाइब्रेंट विलेज प्रोग्राम के साथ काम करता है।

महत्व:

- समन्वित नागरिक-सैन्य-सामुदायिक सहयोग के माध्यम से भारत की सीमा सुरक्षा तैयारियों को बढ़ाता है।
- रणनीतिक सीमा निगरानी और स्थानीय भागीदारी के साथ बुनियादी ढांचे के विकास को जोड़कर राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत करता है।

PM-WANI (प्रधानमंत्री का वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस)

संदर्भ:

दूरसंचार विभाग (DoT) ने PM-WANI (प्रधानमंत्री का वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस) ढांचे के तहत उपयोगकर्ता के अनुकूल सुधारों की एक श्रृंखला शुरू की।

पीएम-वाणी

PM-WANI (प्रधानमंत्री का वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस) के बारे में:

यह क्या है?

- पीएम-वाणी एक वितरित, वास्तुकला-संचालित डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचा ढांचा है जिसे बिना लाइसेंस वाले सार्वजनिक वाई-फाई नेटवर्क के माध्यम से पूरे भारत में ब्रॉडबैंड इंटरनेट का प्रसार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा 9 दिसंबर, 2020 को स्वीकृत।
- नोडल विभाग: दूरसंचार विभाग (डीओटी), संचार मंत्रालय।

उद्देश्य:

- पीएम-वाणी का प्राथमिक उद्देश्य छोटी स्थानीय दुकानों, चाय की दुकानों और पड़ोस के प्रतिष्ठानों को अंतिम-मील इंटरनेट सेवा प्रदाता बनने के लिए प्रोत्साहित करके इंटरनेट पहुंच का लोकतंत्रीकरण करना है।

पीएम-वाणी इकोसिस्टम के मुख्य तत्व:

- पीएम-वाणी ढांचे की परिचालन संरचना को चार अलग-अलग घटकों में विभाजित किया गया है:
- सार्वजनिक डेटा कार्यालय (पीडीओ): अंतिम-मील सेवा वितरण नोड। पीडीओ स्थानीय दूरसंचार या इंटरनेट सेवा प्रदाताओं (टीएसपी/आईएसपी) से वाणिज्यिक इंटरनेट बैंडविड्थ खरीदते हैं और उपभोक्ताओं के लिए पीएम-वाणी-अनुरूप वाई-फाई हॉटस्पॉट स्थापित करते हैं, बनाए रखते हैं और संचालित करते हैं।
- सार्वजनिक डेटा कार्यालय एग्रीगेटर (पीडीओए): बैकएंड केंद्रीय प्रबंधन परत के रूप में कार्य करता है। पीडीओए विभिन्न पीडीओ को एकत्रित करते हैं और उन्हें उपयोगकर्ता प्राधिकरण, नेटवर्क सुरक्षा समन्वय और वित्तीय लेखांकन प्रबंधन सहित महत्वपूर्ण तकनीकी सेवाएं प्रदान करते हैं।
- ऐप प्रदाता: उपयोगकर्ता का सामना करने वाले मोबाइल एप्लिकेशन विकसित और रखरखाव करता है। ये ऐप प्रारंभिक उपयोगकर्ता पंजीकरण को संभालते हैं, संभावित ब्रॉडबैंड उपभोक्ताओं को प्रमाणित करते हैं, और तत्काल आसपास के क्षेत्र में उपलब्ध पीएम-वाणी अनुरूप वाई-फाई हॉटस्पॉट की खोज और प्रदर्शन करते हैं।
- केंद्रीय रजिस्ट्री: इंटरऑपरेबिलिटी सुनिश्चित करने के लिए सभी प्रमाणित ऐप प्रदाताओं, पीडीओए और पीडीओ की मास्टर निर्देशिका बनाए रखता है। इस रजिस्ट्री का प्रबंधन वर्तमान में सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ टेक्नीकल मैटर्स (सी-डॉट) द्वारा किया जाता है।



मुख्य संरचनात्मक विशेषताएं:

- शून्य लाइसेंसिंग और शुल्क संरचना: व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देने के लिए, अंतिम-मील पीडीओ को कोई लाइसेंस, कोई पंजीकरण की आवश्यकता नहीं होती है, और दूरसंचार विभाग को शून्य शुल्क का भुगतान करना पड़ता है।
- घर्षण रहित एग्जीगेटर ऑनबोर्डिंग: बैकएंड पीडीओ को भी लाइसेंसिंग आवश्यकताओं से छूट दी गई है। उन्हें केवल एक पंजीकरण प्रक्रिया पूरी करने की आवश्यकता है, जो नि: शुल्क है और आवेदन दाखिल करने के 7 कार्य दिवसों के भीतर संसाधित होती है।
- ओपन इंटरऑपरेबिलिटी: एक अनुमोदित ऐप प्रदाता के माध्यम से प्रमाणित उपयोगकर्ता कई बार पंजीकरण किए बिना देश के किसी भी पीडीओ हॉटस्पॉट में सार्वजनिक वाई-फाई ब्रॉडबैंड तक निर्बाध रूप से पहुंच सकता है।

हाल के 2026 अपग्रेड:

- वयूआर कोड के माध्यम से सरलीकृत लैपटॉप कनेक्शन: द्वितीयक उपकरणों पर मैन्युअल लॉग-इन के घर्षण को समाप्त करता है। उपयोगकर्ता पहले से प्रमाणित स्मार्टफोन ऐप का उपयोग करके लॉडिंग पृष्ठ पर एक गतिशील वयूआर कोड को स्कैन करके तुरंत अपने लैपटॉप को एक सुरक्षित सार्वजनिक नेटवर्क से लिंक कर सकते हैं।
- लचीली छोटी अवधि की पाउच योजनाएं: हॉटस्पॉट ऑपरेटरों को सलाह दी जाती है कि वे 15, 30 और 60 मिनट की अत्यधिक किफायती, छोटी अवधि की वैधता वाली योजनाएं शुरू करें। ये ट्रांजिट हब या बाजारों में क्षणिक उपयोगकर्ताओं को सेवा प्रदान करते हैं जबकि ऑपरेटर राजस्व को बढ़ाते हैं।
- मानकीकृत हॉटस्पॉट पहचान (एसएसआईडी): नेटवर्क नामों (एसएसआईडी) में पीएमडब्ल्यूएनआई ब्रांडिंग के मानक एकीकरण को अनिवार्य करता है। इससे नागरिकों को आसानी से प्रामाणिक, सुरक्षित सार्वजनिक कनेक्शन को नकली या दुर्भावनापूर्ण नेटवर्क से अलग करने में मदद मिलती है।

राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण आकलन (एनईएसडीए), 2025 के लिए पोर्टल

संदर्भ:

प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (DARPG) ने आधिकारिक तौर पर राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण आकलन (NeSDA) 2025 पोर्टल लॉन्च किया है।

राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण आकलन (एनईएसडीए)

राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण आकलन (एनईएसडीए), 2025 के लिए पोर्टल के बारे में:

यह क्या है?

- राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण आकलन (एनईएसडीए) एक विशेष, द्वि-वार्षिक मूल्यांकन ढांचा है जिसे नागरिक के दृष्टिकोण से डिजिटल शासन का मूल्यांकन करने के लिए तैनात किया गया है। यह संयुक्त राष्ट्र ई-गवर्नेमेंट सर्वे के अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त ऑनलाइन सेवा सूचकांक (ओएसआई) के आधार पर भारतीय संघीय संरचना के लिए अवधारणात्मक रूप से अनुकूलित है।
- नोडल संगठन: प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी), कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय, भारत सरकार

उद्देश्य:

- NeSDA 2025 ढांचे का अंतिम उद्देश्य सरकार-से-नागरिक (G2C) और सरकार-से-व्यवसाय (G2B) डिजिटल सेवाओं की परिपक्वता, उपलब्धता और वितरण सफलता को व्यापक रूप से मापना है।

मुख्य विशेषताएं और फ्रेमवर्क ग्रिड:

- दोहरी पोर्टल वर्गीकरण: सभी सरकारी वेब टचप्वाइंट का मूल्यांकन करता है और उन्हें दो कार्यात्मक धाराओं में अलग करता है:
- राज्य, केंद्र शासित प्रदेश, शहर और केंद्रीय मंत्रालय पोर्टल (सामान्य जानकारी लॉडिंग पृष्ठ)।
- राज्य, केंद्र शासित प्रदेश, शहर और केंद्रीय मंत्रालय सेवा पोर्टल (सक्रिय लेनदेन-हैंडलिंग गेटवे)।
- विस्तारित क्षेत्रीय कवरेज: वित्त, श्रम और रोजगार, शिक्षा, स्थानीय शासन, समाज कल्याण, पर्यावरण, पर्यटन, लोक शिकायत और परिवहन सहित प्रमुख सार्वजनिक क्षेत्रों तक फैला हुआ है। 2025 का ढांचा स्पष्ट रूप से कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय के तहत सेवाओं को फोकस मैट्रिक्स में जोड़ता है।
- अनिवार्य सेवा सीमा का विस्तार: केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों में 43 सेवाओं के साथ-साथ प्रत्येक भारतीय राज्य और केंद्र शासित प्रदेश के लिए 59 अनिवार्य ऑनलाइन सेवाओं के सरल मूल्यांकन का प्रस्ताव है।
- बहु-आयामी मूल्यांकन पैरामीटर: परिपक्वता विशिष्ट गुणात्मक मार्करों में स्कोर की जाती है:
- पहुंच, सामग्री की उपलब्धता और उपयोग में आसानी।
- सूचना सुरक्षा, गोपनीयता और अंतिम सेवा वितरण।
- स्थिति और अनुरोध ट्रैकिंग, और एकीकृत सेवा वितरण।
- ओपन गवर्नेमेंट डेटा (ओजीडी) और ई-पार्टिसिपेशन।
- डिजिटल डेटा अंतर्ग्रहण उपकरण: नया लॉन्च किया गया पोर्टल एक स्वचालित भंडार के रूप में कार्य करता है, जो नामित केंद्रीय और राज्य नोडल अधिकारियों द्वारा सीधे प्रस्तुत वर्कफ्लो-ट्रैक किए गए स्व-मूल्यांकन और डेटा बिंदुओं को एकत्र करता है।
- व्यापक समीक्षा और क्षमता समर्थन: डीएआरपीजी सभी प्रशासनिक स्तरों पर सुचारु डेटा प्रवाह और सटीक रिपोर्टिंग सुनिश्चित करने के लिए हितधारक परामर्श, इंटरैक्टिव क्षमता-निर्माण कार्यशालाओं और वास्तविक समय पोर्टल वॉकथ्रू प्रदर्शनों का प्रबंधन करेगा।



ऑप नेत्र 1.0

संदर्भ:

भारतीय सेना ने लेह, लद्दाख में चार दिवसीय ऊंचाई वाले मेगा नेत्र शिविर 'ऑपरेशन नेत्र 1.0' का सफलतापूर्वक समापन किया, जिसने 950 रोगियों को उन्नत सर्जिकल देखभाल प्रदान की।

ऑप नेत्र 1.0

ऑप नेत्र 1.0 के बारे में:

यह क्या है?

- 'ऑपरेशन नेत्र 1.0' भारतीय सेना द्वारा आयोजित एक उन्नत सर्जिकल आई कैंप था।
- यह लेह के 153 जनरल अस्पताल में सशस्त्र बल चिकित्सा सेवा महानिदेशक के नेतृत्व में आयोजित किया गया था।
- उद्देश्य: प्राथमिक लक्ष्य दूरस्थ, उच्च ऊंचाई वाले क्षेत्रों में नागरिकों को उच्च अंत नेत्र चिकित्सा देखभाल और मानवीय पहुंच प्रदान करना था। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना था कि भौगोलिक बाधाएं नागरिकों को आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंचने से न रोकें।



प्रमुख विशेषताएं:

- व्यापक आउटरीच: लद्दाख के सात जिलों के 950 रोगियों की जांच की गई, जिसमें चुशुल, हानले, डेमचोक और तुरतुक जैसे अत्यंत दूरदराज के क्षेत्र शामिल हैं।
- विशिष्ट सर्जरी: 214 प्रक्रियाएं की गईं, जिनमें 197 जटिल मोतियाबिंद सर्जरी और 10 विट्रो-रेटिना हस्तक्षेप शामिल हैं।
- उन्नत तकनीकें: विपके हुए इंट्राओकुलर लेंस प्रत्यारोपण, न्यूनतम इनवेसिव ग्लूकोमा सर्जरी (एमआईजीएस), और विट्रोक्टोमी जैसी अत्याधुनिक प्रक्रियाओं का उपयोग किया गया।
- स्वदेशी प्रौद्योगिकी: ऑपरेशन नेत्र ऐप लॉन्च किया, जिसमें शेड्यूलिंग को स्वचालित करने और सुरक्षा बढ़ाने के लिए वयूआर कोड-आधारित पहचान और रोगी रिकॉर्ड का एंड-टू-एंड डिजिटलीकरण शामिल है।
- अंतर-सेवा सहयोग: भारतीय वायु सेना ने उन्नत चिकित्सा उपकरणों को उच्च ऊंचाई वाली सेटिंग में एयरलिफ्ट करके मिशन को सक्षम किया।

महत्त्व:

- 15 पूरी तरह से दृष्टिबाधित रोगियों की दृष्टि सफलतापूर्वक बहाल की गई, जिससे उनके जीवन की गुणवत्ता पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा।
- एक बड़ी सैन्य चिकित्सा पहल में योगदान देता है जिसने नवंबर 2025 से पूरे भारत में 2,500 से अधिक दृष्टि-बहाल सर्जरी पूरी की हैं।
- केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख में सेना और नागरिक प्रशासन के बीच निर्बाध सहयोग का एक ऐतिहासिक उदाहरण है।

सैन्य अभ्यास CINBAX-II 2026

संदर्भ:

भारतीय सेना की टुकड़ी भारत-कंबोडिया द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास के दूसरे संस्करण CINBAX-II 2026 में भाग लेने के लिए रवाना हुई।

सैन्य अभ्यास CINBAX-II 2026:

सैन्य अभ्यास CINBAX-II 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- सिनबैक्स-II भारतीय सेना और रॉयल कंबोडियाई सेना के बीच एक द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास है। यह संयुक्त राष्ट्र जनादेश के अध्याय VII के ढांचे के तहत आयोजित किया जाता है, जो उप-पारंपरिक और अर्ध-शहरी वातावरण में संचालन के लिए कंपनी स्तर पर संयुक्त प्रशिक्षण पर ध्यान केंद्रित करता है।



- मेजबान राष्ट्र: कंबोडिया साम्राज्य।
- स्थान: टेको सेन नोम थॉम मरीस प्रांतीय रॉयल कम्बोडियन वायु सेना प्रशिक्षण केंद्र (कैंप तुलसी), कम्पोंग स्पेउ प्रांत।
- शामिल राष्ट्र: भारत और कंबोडिया।
- उद्देश्य: CINBAX-II का प्राथमिक उद्देश्य दोनों सेनाओं के बीच अंतरसंचालनीयता, समन्वय और परिचालन तालमेल को बढ़ाना है। इसका उद्देश्य उनकी क्षमताओं को आतंकवाद विरोधी अभियानों की वर्तमान गतिशीलता के साथ संरेखित करना है जो आमतौर पर संयुक्त राष्ट्र शांति सेना द्वारा सामना किए जाते हैं।

प्रमुख विशेषताएँ:

- सामरिक अभ्यास: इसमें आतंकवाद और उग्रवाद का मुकाबला करने पर केंद्रित व्यावहारिक चर्चा और सामरिक अभ्यास शामिल हैं।
- विशिष्ट प्रशिक्षण: आधुनिक युद्ध कौशल पर ध्यान केंद्रित करता है, जिसमें ड्रोन संचालन, मोर्टार हैंडलिंग और स्नाइपर रणनीति शामिल हैं।
- अर्ध-शहरी फोकस: अर्ध-शहरी और उप-पारंपरिक वातावरण में युद्ध के दौरान प्राप्त परिचालन अनुभवों को साझा करने पर जोर देता है।
- सत्यापन अभ्यास: प्रशिक्षण का समापन संयुक्त बलों की संयुक्त परिचालन दक्षता का परीक्षण करने के लिए एक व्यापक सत्यापन अभ्यास के साथ होता है।
- सांस्कृतिक आदान-प्रदान: सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है और दोनों देशों के रक्षा बलों के बीच आपसी समझ को बढ़ावा देता है।

महत्त्व:

- यह भारत और कंबोडिया के बीच मजबूत रक्षा संबंधों और द्विपक्षीय संबंधों को दर्शाता है।
- क्षेत्रीय सुरक्षा चुनौतियों की आपसी समझ में योगदान देता है और उन्हें संभालने की सामूहिक क्षमता को बढ़ाता है।

भारत में ऑरेंज इकोनॉमी

संदर्भ:

2016 के विमुद्रीकरण के लगभग एक दशक बाद, नवीनतम 'क्राइम इन इंडिया' रिपोर्ट 2024 से पता चलता है कि नकली मुद्रा एक बड़ी चुनौती बनी हुई है, इस वर्ष ₹54.61 करोड़ से अधिक नकली नोट जब्त किए गए हैं।

भारत में नकली मुद्रा की व्यापकता

भारत में नकली मुद्रा की प्रचलन:

यह क्या है?

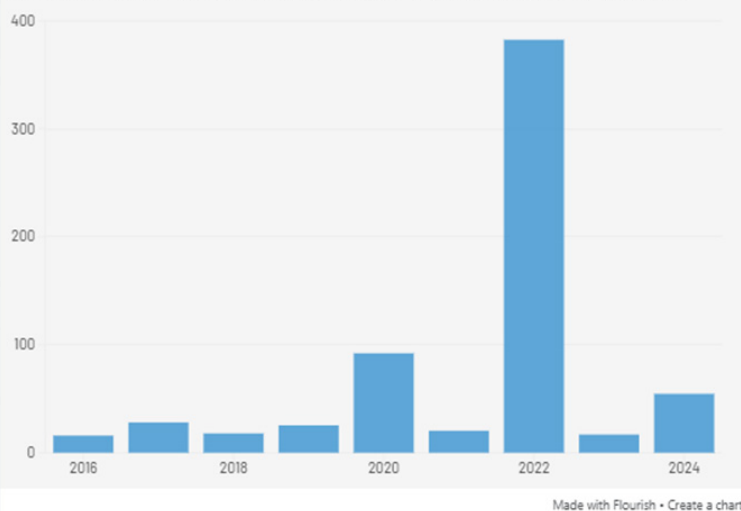
- नकली मुद्रा, या नकली भारतीय मुद्रा नोट (सीआईसीएन), भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) की मंजूरी के बिना उत्पादित कानूनी मुद्रा की अवैध नकल को संदर्भित करता है। इन नोटों का उपयोग अवसर अर्थव्यवस्था को अस्थिर करने, संगठित अपराध को निधि देने और वास्तविक बैंकनोटों की सुरक्षा विशेषताओं की नकल करके सीमा पार आतंकवाद को वित्तपोषित करने के लिए किया जाता है।

जाली मुद्रा पर मुख्य डेटा और आँकड़े:

- बड़े पैमाने पर कुल बरामदगी: 2017 से कुल ₹638 करोड़ मूल्य के नकली नोट जब्त किए गए हैं, जिसमें 2022 में ₹382.6 करोड़ का भारी शिखर देखा गया है।
- मूल्यवर्ग के रुझान: 2024 में नए ₹500 के नोटों की जब्त 2016 की तुलना में चार गुना अधिक थी, जो दर्शाता है कि जालसाजों ने नई श्रृंखला को सफलतापूर्वक दोहराया है।
- भौगोलिक एकाग्रता: गुजरात प्राथमिक हॉटस्पॉट है, जो ₹355.72 करोड़ का है—2017 और 2024 के बीच देश की कुल बरामदगी का 50% से अधिक।
- चलन में मुद्रा (CiC): डिजिटल पुश के बावजूद, CiC नवंबर 2016 में ₹17.74 लाख करोड़ की तुलना में मई 2026 तक 137% से ₹42.12 लाख करोड़ तक बढ़ गया है।

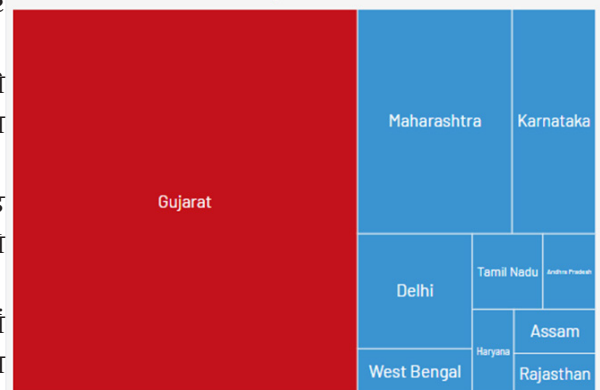
A total of ₹638 crore worth of fake currencies have been seized since 2017, the year after demonetisation

The value of fake Indian currencies seized every year. Figures in Rs. crore



Made with Flourish • Create a chart

Statewise share of the value of fake currencies seized by authorities in the 2017-2024 period



भारत में नकली मुद्रा के लिए अग्रणी कारक

भारत में नकली मुद्रा के लिए अग्रणी कारक:

- सुरक्षा सुविधाओं की प्रतिकृति: उन्नत मुद्रण प्रौद्योगिकियां अपराधियों को नई महात्मा गांधी (नई) श्रृंखला की जटिल विशेषताओं की नकल करने की अनुमति देती हैं।
- उदाहरण: नए ₹200 और ₹500 के नोट अब बैंकिंग सिस्टम में पाए गए नकली के एक महत्वपूर्ण हिस्से के लिए जिम्मेदार हैं।
- सीमा पार तस्करी: शत्रुतापूर्ण पड़ोसी और अंतर्राष्ट्रीय अपराध सिंडिकेट भारतीय अर्थव्यवस्था में नकली नोटों को पंप करने के लिए छिद्रपूर्ण सीमाओं का उपयोग करते हैं।
- उदाहरण: उच्च गुणवत्ता वाले सुपर नोट्स की तस्करी अक्सर उत्तर पूर्व में तीन सीमाओं और पारंपरिक पारगमन मार्गों के माध्यम से की जाती है।
- उच्च नकदी निर्भरता: UPI के उदय के बावजूद, भारत एक नकदी-गहन अर्थव्यवस्था बना हुआ है, जो नकली बिलों के लिए एक बड़ी छिपने की जगह प्रदान करता है।
- उदाहरण: विमुद्रीकरण के बाद से प्रचलन में मुद्रा दोगुनी से अधिक हो गई है, जो 2026 में ₹42.12 लाख करोड़ तक पहुंच गई है।
- परिष्कृत वितरण नेटवर्क: संगठित गिरोह एमएसएमई और ग्रामीण बाजारों का उपयोग करते हैं जहां नोटों का मैनुअल सत्यापन कम होता है।
- उदाहरण: राज्य-वार डेटा महाराष्ट्र और कर्नाटक जैसे व्यापार केंद्रों में उच्च बरामदगी दिखाता है, जहां उच्च मात्रा में नकद लेनदेन आम हैं।

नकली मुद्रा के निहितार्थ:

- आर्थिक अस्थिरता: नकली पैसा मुद्रास्फीति की ओर ले जाता है क्योंकि यह वस्तुओं या सेवाओं में किसी भी वृद्धि के बिना धन की आपूर्ति को बढ़ाता है।
- उदाहरण: 2017 के बाद से नकली नोटों में ₹638 करोड़ का इंजेक्शन ईमानदार नागरिकों की क्रय शक्ति का अवमूल्यन करता है।
- आतंकवाद का वित्तपोषण: नकली मुद्रा का प्रसार छद्म युद्धों और घरेलू विद्रोह के वित्तपोषण के लिए एक ज्ञात उपकरण है।
- उदाहरण: जांच एजेंसियां अक्सर बड़े सीआईसीएन जल्ती को सीमावर्ती राज्यों में सक्रिय आतंकी मॉड्यूल से जोड़ती हैं।
- सार्वजनिक विश्वास का नुकसान: नकली का व्यापक प्रसार राष्ट्रीय मुद्रा और औपचारिक बैंकिंग प्रणाली में विश्वास को कमजोर करता है।
- उदाहरण: बैंकों के भीतर 11 लाख नकली नोटों का पता चलने से आम उपयोगकर्ताओं में उनकी बचत की प्रामाणिकता के बारे में घबराहट पैदा होती है।
- राजकोषीय बोझ: सरकार और आरबीआई को सुरक्षा सुविधाओं को बार-बार अपडेट करने और नकली का पता लगाने/नष्ट करने में भारी लागत आती है।
- उदाहरण: 2023 में ₹2,000 नोटों की बड़ी सफाई आंशिक रूप से दीर्घकालिक नकली जोखिमों को कम करने की आवश्यकता से प्रेरित थी।

नकली मुद्रा का मुकाबला करने के लिए चुनौतियाँ:

- तकनीकी दौड़: जालसाज जल्दी से नए सुरक्षा उपायों को अपना लेते हैं, जैसे कि रंग-बदलने वाली स्याही और माइक्रो-लेटरिंग।
- उदाहरण: 2016 के विमुद्रीकरण के एक साल के भीतर, गैर-नकली ₹2,000 के नोट के नकली संस्करण पहले ही सामने आ चुके थे।
- खंडित प्रवर्तन: राज्य पुलिस, एनसीआरबी और एनआईए जैसी केंद्रीय एजेंसियों के बीच समन्वय अक्सर डेटा साइलो से बाधित होता है।
- उदाहरण: जबकि गुजरात में उच्च बरामदगी की रिपोर्ट की जाती है, अन्य पारगमन राज्य इंटरऑपरेबल निगरानी उपकरणों की कमी के कारण कम रिपोर्टिंग कर सकते हैं।
- ग्रामीण क्षेत्रों में कम जागरूकता: आबादी का एक बड़ा वर्ग वास्तविक सुरक्षा धागों और उच्च गुणवत्ता वाले नकली के बीच अंतर नहीं कर सकता है।
- उदाहरण: जालसाज ग्रामीण एमएसएमई को लक्षित करते हैं जहां यूवी-डिटेक्शन लैंप की कमी से नकली ₹500 के नोटों को पारित करना आसान हो जाता है।
- डिजिटल सीमाएँ: जबकि UPI छोटे मूल्य के नकद उपयोग को कम करता है, उच्च-मूल्य वाले लेनदेन अभी भी भौतिक नोटों पर निर्भर करते हैं, जो नकली के लिए प्राथमिक लक्ष्य हैं।
- उदाहरण: ₹500 का नोट सबसे नकली मूल्यवर्ग बना हुआ है क्योंकि यह भारतीय नकदी अर्थव्यवस्था का वर्कहॉर्स है।

आगे की राह:

- समय-समय पर सुरक्षा उन्नयन: आरबीआई को जालसाजों से आगे रहने के लिए हर कुछ वर्षों में नई सुरक्षा सुविधाएँ (जैसे पॉलिमर नोट या उन्नत होलोग्राफिक धागे) पेश करनी चाहिए।
- अंतर-एजेंसी समन्वय को मजबूत करना: सभी राज्य पुलिस बलों को वास्तविक समय, जिला-स्तरीय डेटा प्रदान करने के लिए राष्ट्रीय कार्यात्मक विश्लेषण केंद्र को सशक्त बनाना।

- जन जागरूकता अभियान: विजुअल एड्स और मोबाइल ऐप का उपयोग करके विशेष रूप से ग्रामीण और सीमावर्ती क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर नो योर नोट ड्राइव शुरू करें।
- डिजिटल भुगतान को प्रोत्साहित करें: बाजार में प्रसारित होने वाली उत्तम-मूल्य वाली नकदी की कुल मात्रा को कम करने के लिए एमएसएमई के लिए लेनदेन लागत को और कम करें।
- सख्त न्यायिक कार्यवाई: CICA मामलों के लिए फास्ट-ट्रैक अदालतें स्थापित करें ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि तस्करों और सुपर-वितरकों को त्वरित और निवारक सजा का सामना करना पड़े।

निष्कर्ष:

नोटबंदी के बाद नकदी मुद्रा की लगातार वास्तविकता इस बात पर प्रकाश डालती है कि निरंतर तकनीकी और प्रवर्तन उन्नयन के बिना केवल संरचनात्मक परिवर्तन ही जालसाजी को खत्म नहीं कर सकते हैं। गुजरात एक प्रमुख जब्ती केंद्र के रूप में उभर रहा है और नकदी अब तक के उच्चतम स्तर पर प्रचलन में है, भारत की आर्थिक संप्रभुता के लिए खतरा प्रबल बना हुआ है। केवल आक्रामक डिजिटलीकरण और मजबूत सुरक्षा मानकीकरण का संयोजन ही लंबी अवधि में भारतीय रुपये की अखंडता सुनिश्चित कर सकता है।

रक्षा क्षेत्र में मेक इन इंडिया

संदर्भ:

बढ़ते पश्चिम एशियाई संघर्ष के कारण वैश्विक ऊर्जा और सैन्य आपूर्ति श्रृंखलाओं में तीव्र व्यवधानों के बीच, सुरक्षा विश्लेषकों ने रक्षा में मेक इन इंडिया पहल का एक विस्तृत मूल्यांकन जारी किया।

रक्षा क्षेत्र में मेक इन इंडिया

रक्षा क्षेत्र में मेक इन इंडिया के बारे में:

यह क्या है?

- एक व्यापक राष्ट्रीय विनिर्माण पुश के हिस्से के रूप में लॉन्च किया गया, मेक इन इंडिया इन डिफेंस एक रणनीतिक नीति ढांचा है जिसे भारत को एक शीर्ष वैश्विक हथियार आयातक से आत्मनिर्भर रक्षा विनिर्माण केंद्र (आत्मनिर्भरता) में बदलने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- रक्षा अधिग्रहण प्रक्रिया (डीएपी) द्वारा शासित, नीति का उद्देश्य आयात निर्भरता में कटौती, खरीद को मानकीकृत करके और घरेलू निजी फर्मों को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में एकीकृत करके एक स्वतंत्र सैन्य-औद्योगिक परिसर (एमआईसी) का निर्माण करना है।

भारत के रक्षा क्षेत्र पर मुख्य डेटा/आँकड़े:

- सर्वकालिक उत्तम बजटीय आवंटन: रक्षा मंत्रालय को वित्त वर्ष 2026-27 के लिए रिकॉर्ड तोड़ ₹7.85 लाख करोड़ (\$83 बिलियन) आवंटित किया गया था, जो कुल केंद्र सरकार के व्यय का 14.67% है।
- घरेलू खरीद कुशन: 2.19 लाख करोड़ रुपये के बड़े पैमाने पर पूंजीगत परिव्यय में से, सरकार ने विशेष रूप से घरेलू उद्योगों से खरीद के लिए रिकॉर्ड 75% (₹1.39 लाख करोड़) निर्धारित किया है।
- एक्सप्लोसिव एक्सपोर्ट सर्ज: भारत के डिफेंस एक्सपोर्ट FY2025-26 में ₹38,424 करोड़ के ऑल-टाइम हाई को हिट कर रहे हैं, जो पिछले दशक में 62.66% वर्ष-दर-वर्ष की वृद्धि और 31 गुना छलांग को चिह्नित करते हैं।
- राज्य-प्रमुख मैट्रिक्स: व्यापक उदारीकरण सुधारों के बावजूद, रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (डीपीएसयू) अभी भी कुल घरेलू उत्पादन के 70% से अधिक को नियंत्रित करते हैं, जिससे निजी प्रतिस्पर्धियों के लिए एक असंतुलित थिएटर बनता है।

अवसर और क्षमता:

- ड्रोन और असममित युद्ध धुरी: 2026 के ईरान और यूक्रेन संघर्षों के सबक बताते हैं कि कम लागत वाली, स्केलेबल प्रौद्योगिकियां आधुनिक युद्धक्षेत्र के परिणामों को निर्धारित करती हैं।
- उदाहरण: पश्चिम एशिया में हाल ही में हुए जवाबी हमलों में ड्रोन की हिस्सेदारी 71% थी, जो भारत के तकनीक-भारी निजी क्षेत्र को स्मार्ट, कम लागत वाले घूमने वाले हथियारों के निर्माण का एक बड़ा अवसर प्रदान करती है।
- रैपिड वेंचर कैपिटल कैपिटलाइज़ेशन: घरेलू सैन्य-तकनीकी स्टार्टअप के लिए फंडिंग में तेजी से वृद्धि हुई है, जिससे उन्नत स्वदेशी इंजीनियरिंग के लिए नकदी भंडार खुल गया है।
- उदाहरण: डिफेंस-टेक स्टार्टअप में प्रवाह करने वाली पूंजी 2016 और 2025 के बीच 61 गुना बढ़ गई, जो सक्रिय इन्वेस्टमेंट राउंड में ₹1,653 करोड़ तक पहुंच गई।
- तेजी से बढ़ता वैश्विक निर्यात गलियारा: एशिया, अफ्रीका और मध्य पूर्व में भारतीय निर्मित हथियार प्रणालियों के लिए अंतरराष्ट्रीय विश्वास और संरचनात्मक मांग में तेजी से वृद्धि हुई है।
- उदाहरण: भारत ने इंडोनेशिया को ब्रह्मोस सुपरसोनिक मिसाइलों के लिए ऐतिहासिक ₹3,800 करोड़ का निर्यात ऑर्डर हासिल किया, जो पूर्ण विशिष्ट हथियार प्लेटफॉर्मों को वितरित करने की अपनी क्षमता को साबित करता है।
- लॉजिस्टिक्स धमनियों के रूप में रक्षा औद्योगिक गलियारे: विशेष विनिर्माण क्षेत्रों के निर्माण से प्रवेश की बाधाएं कम होती हैं और विशेष एमएसएमई एक साथ क्लस्टर होते हैं।



- उदाहरण: उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु रक्षा गलियारों ने 16,000 से अधिक एमएसएमई को आपूर्ति ब्रिड में एकीकृत करते हुए ₹9,145 करोड़ से अधिक के निवेश को सफलतापूर्वक आकर्षित किया है।
- एफडीआई-संचालित वैश्विक ओईएम सहयोग: विदेशी इक्विटी सीमा बढ़ाने से वैश्विक रक्षा दिग्गजों को तैयार किट निर्यात करने के बजाय स्थानीय रूप से असेंबली लाइनों को लंगर डालने की अनुमति मिलती है।
- उदाहरण: स्वचालित मार्ग के तहत एफडीआई की सीमा को 74% तक बढ़ाने से विदेशी कंपनियों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए भारतीय निजी फर्मों के साथ गहन संयुक्त उद्यम बनाने के लिए प्रेरित किया गया है।

चुनौतियाँ और बाधाएँ:

- गंभीर नौकरशाही और प्रक्रियात्मक देरी: भारत की रक्षा अधिग्रहण प्रक्रिया अत्यधिक अति-केंद्रीकृत और स्तरित बनी हुई है, जिससे अत्यधिक समयसीमा पार हो जाती है।
- उदाहरण: एक संसदीय स्थायी समिति ने खुलासा किया कि 178 रक्षा परियोजनाओं में से, मूल समयसीमा 119 मामलों में विफल रही, जिसमें देरी 500% तक बढ़ गई।
- अस्पष्ट और स्थानांतरण गुणात्मक आवश्यकताएँ (क्यूआर): सेना अक्सर बातचीत के बीच तकनीकी और परिचालन विनिर्देशों को बदल देती है, जिससे असेंबली लाइन रोलआउट रुक जाता है।
- उदाहरण: स्थानीयकृत घटक डिजाइनों के लिए प्रारंभिक क्यूआर में अस्पष्टता निर्माताओं को लंबे समय तक परीक्षण लूप में फंसा देती है जो परियोजना अनुमोदन में वर्षों तक देरी करती है।
- प्रतिभा पलायन और सरकारी मुआवजा कैप: सरकारी स्वामित्व वाले संस्थान कठोर सिविल सेवा वेतनमान के कारण शीर्ष स्तरीय इंजीनियरिंग प्रतिभा को बनाए रखने के लिए संघर्ष करते हैं।
- उदाहरण: राज्य प्रयोगशालाओं में अपर्याप्त पारिश्रमिक पैकेज कुलीन वैज्ञानिकों को निजी क्षेत्र या पश्चिमी फर्मों से बाहर निकलने का कारण बनता है, जिससे घरेलू जेट इंजन जैसी सफलता परियोजनाओं को रोक दिया जाता है।
- राज्य उपयोगिताओं (डीपीएसयू) के पक्ष में एक असमान क्षेत्र: निजी रक्षा निर्माताओं को अनुबंध आवंटन और निकासी प्रोटोकॉल के संबंध में संरचनात्मक भेदभाव का सामना करना पड़ता है।
- उदाहरण: डीपीएसयू को राज्य के आदेशों और अग्रिम भुगतान में तरजीही उपचार प्राप्त होता है, जबकि निजी फर्मों को कठिन दस्तावेजीकरण और विलंबित वित्तीय मंजूरी का सामना करना पड़ता है।
- महत्वपूर्ण घटक आयात भेद्यता: जबकि भारत संरचनात्मक प्लेटफार्मों को इकट्ठा करने में उत्कृष्टता प्राप्त करता है, यह उच्च-मूल्य वाले मुख्य घटकों के लिए विदेशी देशों पर निर्भर रहता है।
- उदाहरण: भारत अभी भी सेमीकंडक्टर चिप्स, सेंसर और एक्जुएटर्स के लिए अमेरिका, फ्रांस और रूस पर बहुत अधिक निर्भर है, जिससे असेंबली लाइनें अचानक समुद्री आपूर्ति शृंखला रुकने की चपेट में आ जाती हैं।

अब तक की गई पहल:

- रणनीतिक साझेदारी (एसपी) मॉडल: स्थानीय रूप से पनडुब्बियों और लड़ाकू जेट जैसे प्रमुख प्लेटफार्मों का सह-उत्पादन करने के लिए विदेशी मूल उपकरण निर्माताओं (ओईएम) के साथ प्रमुख भारतीय निजी संस्थाओं को लूप करने के लिए तैयार किया गया है।
- सकारात्मक स्वदेशीकरण सूची: रक्षा मंत्रालय ने प्रगतिशील प्रतिबंध सूची जारी की है जिसमें हजारों सैन्य वस्तुओं और उप-प्रणालियों को शामिल किया गया है जिन्हें केवल घरेलू निर्माताओं से ही खरीदा जा सकता है।
- iDEX (इनोवेशन फॉर डिफेंस एक्सीलेंस): 676 से अधिक स्टार्टअप और व्यक्तिगत रक्षा नवप्रवर्तकों को कार्यात्मक अनुदान और ऊष्मायन सहायता प्रदान करके नवाचार को बढ़ावा देने के लिए लॉन्च किया गया।
- सरलीकृत निर्यात प्राधिकरण: रक्षा उत्पादन विभाग ने एक एंड-टू-एंड ऑनलाइन पोर्टल शुरू करके और निर्यात एनओसी के लिए मानक संचालन प्रक्रियाओं में कटौती करके नियामक मंजूरी को सुव्यवस्थित किया।

आगे की राह:

- लेवल प्लेइंग फ़िल्ड को लागू करना: यह सुनिश्चित करने के लिए खरीद प्रोटोकॉल में सुधार करना कि निजी संस्थाएं डीपीएसयू के साथ समान वित्तीय और कानूनी शर्तों पर प्रतिस्पर्धा करें, राज्य की भूमिका को सरलता से एक तटस्थ खरीदार के रूप में बदल दें।
- अनुसंधान एवं विकास के लिए उचित मुआवजे को संस्थागत बनाना: विशिष्ट इंजीनियरिंग दिमागों को आकर्षित करने और बनाए रखने के लिए वैश्विक निजी तकनीकी मानकों के साथ डीआरडीओ में शीर्ष वैज्ञानिकों और डेवलपर्स के वेतनमान को बेंचमार्क करना।
- हार्डवेयर पर असममित सॉफ्टवेयर को प्राथमिकता देना: पूंजीगत बजट का एक महत्वपूर्ण हिस्सा साइबर युद्ध, एआई-संचालित युद्ध प्रबंधन और स्वायत्त स्वार्म ड्रोन एल्गोरिदम की ओर मोड़ना जहां भारतीय सॉफ्टवेयर इंजीनियरों की बढ़त है।
- मध्य-अनुबंध क्यूआर संशोधनों पर प्रतिबंध लगाना: एक बार जब कोई परियोजना सक्रिय होती चरण में चली जाती है, तो सेना की गुणात्मक आवश्यकताओं को फ्रीज करें, जिससे विकासात्मक देरी को रोका जा सके।
- वैश्विक परीक्षण केंद्रों की स्थापना: रक्षा औद्योगिक गलियारों के भीतर ओपन-एक्सेस, राज्य-समर्थित परीक्षण प्रयोगशालाओं और फायरिंग रेंज का निर्माण करें ताकि निजी स्टार्टअप अपने डिजाइनों को लागत प्रभावी ढंग से मान्य कर सकें।

निष्कर्ष:

2026 की भू-राजनीतिक गोलीबारी ने साबित कर दिया है कि आयातित हार्डवेयर पर सैन्य निर्भरता एक गहरी संरचनात्मक भेद्यता है। जबकि निर्यात में 38,424 करोड़ रुपये की ऐतिहासिक वृद्धि भारत की विनिर्माण क्षमता को उजागर करती है, सच्ची आत्मनिर्भरता हासिल करने के लिए निजी उद्यम के खिलाफ लंबे समय से चली आ रही नौकरशाही परतों और विरासत के पूर्वाग्रहों को खत्म करने की आवश्यकता है।

मानव रहित हवाई वाहन ने प्रेसिजन गाइडेड मिसाइल (ULPGM)-V3 लॉन्च किया

संदर्भ:

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) ने आंध्र प्रदेश के कुरनूल के पास अपनी परीक्षण रेंज में मानव रहित हवाई वाहन लॉन्च प्रेसिजन गाइडेड मिसाइल (यूएलपीजीएम)-वी3 के अंतिम वितरण योग्य विन्यास विकास परीक्षणों को सफलतापूर्वक पूरा किया।

मानव रहित हवाई वाहन ने प्रेसिजन गाइडेड मिसाइल (ULPGM)-V3 लॉन्च किया

मानव रहित हवाई वाहन द्वारा प्रक्षेपित प्रेसिजन गाइडेड मिसाइल (ULPGM)-V3 के बारे में:

यह क्या है?

- ULPGM-V3 (जिसे ULM-ER या मानव रहित लॉन्च म्यूनिशन-एक्सटेंडेड रेंज के रूप में भी जाना जाता है) एक अत्यधिक परिष्कृत, हल्की, आग और भूल जाने वाली सटीक-निर्देशित मिसाइल है जिसे विशेष रूप से ड्रोन युद्ध के लिए इंजीनियर किया गया है।
- यह मानव रहित हवाई प्लेटफॉर्मों को प्रत्यक्ष मानव पायलटिंग या मानवयुक्त विमान को खतरे में डालने की आवश्यकता के बिना जमीनी कवच और हवाई खतरों दोनों के खिलाफ उच्च सटीकता वाले सर्जिकल हमलों को निष्पादित करने की अनुमति देता है।
- नोडल डिजाइन प्रयोगशाला: यूएलपीजीएम मिसाइल को अनुसंधान केंद्र इमारत, हैदराबाद द्वारा अन्य डीआरडीओ प्रयोगशालाओं के साथ नोडल प्रयोगशाला के रूप में विकसित किया गया है।

उद्देश्य:

- यूएलपीजीएम-वी3 का प्राथमिक उद्देश्य भारतीय सशस्त्र बलों को स्वायत्त, कम लागत वाली, फिर भी अत्यधिक घातक गतिरोध हथियार क्षमता से लैस करना है।
- यह उत्त्व-मूल्य वाली संपत्तियों को बेअसर करने का प्रयास करता है - जैसे कि शत्रुतापूर्ण मुख्य युद्धक टैंक, प्रबलित कंक्रीट बंकर, और दुश्मन निगरानी ड्रोन - संचार-अस्वीकृत या भारी जाम इलेक्ट्रॉनिक युद्ध वातावरण में काम करते हुए।

प्रमुख विशेषताएं:

- भौतिक आयाम: इसमें 12.5 किलोग्राम वजन का एक अनुकूलित, हल्का संरचनात्मक डिज़ाइन है, जो इसे कई सामरिक और उत्त्व-सहनशक्ति वाले यूएवी प्लेटफॉर्मों के साथ आसानी से संगत बनाता है।
- विस्तारित रेंज गतिशीलता: अधिकतम परिचालन स्ट्राइक रेंज 10 किमी तक फैली हुई है (पीक दिन की स्थिति के दौरान 4 किमी और रात में 2.5 किमी की सक्रिय सगर्ह पहुंच के साथ)।
- उन्नत डुअल-चैनल मार्गदर्शन: लेजर मार्गदर्शन के साथ एक उत्त्व-परिभाषा, निष्क्रिय-होमिंग, डुअल-चैनल इमेजिंग इन्फ्रारेड (आईआईआर) साधक से लैस, जो निर्बाध सभी मौसम, दिन-रात ट्रैकिंग सुनिश्चित करता है।
- सटीक सटीकता: केवल 10 सेमी की एक परिपत्र त्रुटि संभावित (सीईपी) प्राप्त करता है, जिसका अर्थ है कि मिसाइल लगातार अपने निर्दिष्ट लक्ष्य के कॉफी-कप आकार के दायरे में हमला करती है।
- दो-तरफा एस-बैंड डेटालिंक: इसमें एक मजबूत दो-तरफा डिजिटल संचार लिंक है जो वास्तविक समय लक्ष्य अपडेट, मध्य-पाठ्यक्रम उड़ान सुधार और इन-फ्लाइट री-टारगेटिंग की अनुमति देता है।
- प्रणोदन प्रणाली: एक उन्नत दोहरे थ्रस्ट ठोस प्रणोदक रॉकेट मोटर द्वारा संचालित है जो लॉन्च ड्रोन की दृश्य पहचान को रोकने के लिए कम-हस्ताक्षर, धुआं रहित ईंधन का उपयोग करता है।
- मॉड्यूलर वारहेड कॉन्फिगरेशन: अलग-अलग युद्धक्षेत्र की संपत्तियों को हराने के लिए डिज़ाइन की गई एक हॉट-स्वैपेबल पेलोड सरणी की सुविधा है।
- ईएफपी संस्करण: विस्फोटक रूप से गठित भेदक को शीर्ष-हमले मोड के माध्यम से भारी मुख्य युद्धक टैंक कवच के माध्यम से पंच करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- पीसीबी (पेनेट्रेशन-कम-ब्लास्ट) संस्करण: एक बंकर-बस्टर लोड जो प्रबलित कंक्रीट सुरक्षा को चकनाचूर करने में सक्षम है।
- पूर्व-खंडित संस्करण: एंटी-कार्मिक और सॉफ्ट-टारगेट इंटरडिक्शन के लिए एक अनुकूलित घातकता विस्फोट क्षेत्र के साथ इंजीनियर किया गया।

महत्व:

- 30+ भारतीय एमएसएमई और स्टार्टअप को शामिल करते हुए पूरी तरह से स्वदेशी ड्रोन-युद्ध सामग्री आपूर्ति श्रृंखला को मान्य करता है।
- भारतीय ड्रोन को दुश्मन के ड्रोन, हेलीकॉप्टरों और घूमने वाले हथियारों का पता लगाने और नष्ट करने में सक्षम बनाता है।



यार्ड 3039 (संघमित्रा)

संदर्भ:

भारतीय नौसेना ने अगली पीढ़ी के अपतटीय गश्ती पोत (एनजीओपीवी) यार्ड 3039 (संघमित्रा) के औपचारिक प्रक्षेपण के साथ स्वदेशी युद्धपोत निर्माण में एक प्रमुख मील का पत्थर हासिल किया।

यार्ड 3039 (संघमित्रा)

यार्ड 3039 (संघमित्रा) के बारे में:

यह क्या है?

- यार्ड 3039, जिसका नाम संघमित्रा है, भारतीय नौसेना के लिए डिज़ाइन किया गया एक उन्नत, अत्याधुनिक अगली पीढ़ी का अपतटीय गश्ती पोत (एनजीओपीवी) है। भारत की समृद्ध विरासत से व्युत्पन्न, इसका नाम सम्राट अशोक की बेटी के नाम पर रखा गया है।
- जहाज की अनूठी शिखा एक लाल और सफेद प्रकाशस्तंभ के साथ उर्स मेजर के नक्षत्र को दर्शाती है, जो संरचनात्मक मार्गदर्शन और सतर्कता का प्रतीक है।
- द्वारा निर्मित: गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई) लिमिटेड, कोलकाता, गोवा शिपयार्ड लिमिटेड (जीएसएल) के साथ 11 एनजीओपीवी के निर्माण को साझा करने वाली एक समवर्ती परियोजना के तहत।



उद्देश्य:

- पोत का मुख्य उद्देश्य भारतीय नौसेना को मल्टी-डोमेन समुद्री संचालन को निष्पादित करने के लिए एक विस्तारित, बहुमुखी मंच प्रदान करना है।
- यह संरचनात्मक रूप से महत्वपूर्ण अपतटीय परिसंपत्तियों की रक्षा करने, समुद्री क्षेत्रों को सुरक्षित करने और भारत के रणनीतिक हित के विशाल क्षेत्रों में गैर-पारंपरिक खतरों का गतिशील रूप से जवाब देने के लिए तैयार किया गया है।

प्रमुख विशेषताएं:

- आयाम और विस्थापन: जहाज की लंबाई लगभग 113 मीटर, चौड़ाई 14.6 मीटर और इसका भारी विस्थापन लगभग 3,000 टन है।
- स्पीड एंड शैलो ड्राफ्ट: केवल चार मीटर की संरचनात्मक ड्राफ्ट आवश्यकता के साथ डिज़ाइन किया गया है, जो इसे 23 समुद्री मील की अधिकतम स्प्रिंट गति बनाए रखते हुए उथले तटीय जल में सुरक्षित रूप से नेविगेट करने की अनुमति देता है।
- लंबी दूरी की सहनशक्ति: 8,500 समुद्री मील की परिभ्रमण गति पर 14 समुद्री मील की व्यापक नीले-पानी की सीमा का दावा करता है, जो लंबे समय तक स्वायत्त तैनाती सुनिश्चित करता है।
- मल्टी-मिशन क्षमता: समुद्री अवरोधन, यात्रा, बोर्ड, खोज और जल्ती (VBSS) संचालन, खदान युद्ध और विशेष बलों की सामरिक तैनाती सहित बहु-डोमेन कार्यों का समर्थन करने के लिए विशेष मॉड्यूलर स्थानों से सुसज्जित।
- परिचालन तत्परता: उच्च तीव्रता वाली तटीय निगरानी, समुद्री डकैती विरोधी गश्त, खोज और बचाव (एसएआर) संचालन और मानवीय सहायता और आपदा राहत (एचएडीआर) मिशनों के बीच तेजी से संक्रमण के लिए सुसज्जित।

महत्व:

- संघमित्रा का शुभारंभ भारतीय नौसेना को एक खरीदार की नौसेना से एक प्रमुख, आत्मनिर्भर बिल्डर की नौसेना में बदलने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- स्वदेशी रूप से डिज़ाइन और निर्मित युद्धपोत के रूप में, यह सीधे केंद्र सरकार के आत्मनिर्भर भारत (आत्मनिर्भर भारत) और मेक इन इंडिया पहल के प्रमुख दृष्टिकोण को आगे बढ़ाता है।

बहुपक्षीय अभ्यास प्रगति 2026

संदर्भ:

बहुपक्षीय सैन्य अभ्यास प्रगति 2026 आधिकारिक तौर पर मेघालय के उमरोई सैन्य स्टेशन में शुरू हुआ, जिसमें भारत और 12 मित्र क्षेत्रीय देशों के सैनिक एक साथ आए।

बहुपक्षीय अभ्यास प्रगति 2026

बहुपक्षीय अभ्यास प्रगति 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- प्रगति- जो हिंद महासागर क्षेत्र में विकास और परिवर्तन के लिए



क्षेत्रीय सेनाओं की साझेदारी के लिए है - एक प्रमुख, बहुराष्ट्रीय सैन्य अभ्यास है। यह आपसी सम्मान, समानता और साझा क्षेत्रीय सुरक्षा के मूल सिद्धांतों के तहत आयोजित किया जाता है।

मेजबान राष्ट्र: भारत (भारतीय सेना)

स्थान: उमरोई सैन्य स्टेशन, मेघालय

- भाग लेने वाले देश: भूटान, कंबोडिया, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, मालदीव, म्यांमार, नेपाल, फिलीपींस, सेशेल्स, श्रीलंका और वियतनाम सहित 12 मित्र देश।
- उद्देश्य: इस अभ्यास का उद्देश्य क्षेत्रीय सेनाओं के लिए युद्ध के मैदान के अनुभवों का आदान-प्रदान करने, सामरिक सिद्धांतों में सामंजस्य स्थापित करने और हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में समकालीन गैर-पारंपरिक सुरक्षा खतरों के खिलाफ संयुक्त प्रतिक्रिया तंत्र स्थापित करने के लिए एक एकीकृत संस्थागत मंच बनाना है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- फोकस ट्रेन: विशेष रूप से अर्ध-पहाड़ी और जंगली इलाकों में आतंकवाद और आतंकवाद विरोधी अभियानों पर ध्यान केंद्रित करते हुए दो सप्ताह के गहन कार्यक्रम में संचालित होता है।
- ऑपरेशनल ड्रिल: इसमें जटिल संयुक्त कमांड प्लानिंग अभ्यास, सामरिक-स्तरीय फील्ड ड्रिल और अत्यधिक समन्वित लाइव-फायर सिमुलेशन ऑपरेशन शामिल हैं।
- इंटेलिजेंस सिंक्रनाइजेशन: बहुराष्ट्रीय परिचालन वातावरण में वास्तविक समय प्रबंधन, विश्लेषण और खुफिया जानकारी के सुरक्षित साझाकरण के लिए सिंक्रनाइज्ड अवधारणाओं को विकसित करने पर केंद्र।
- आत्मनिर्भर भारत प्रदर्शनी: इसमें एक समर्पित रक्षा-तकनीक प्रदर्शन शामिल है जहां भारतीय घरेलू कंपनियां स्वदेशी हथियार, सामरिक गियर और नवाचारों को प्रदर्शित करती हैं, जो भारत की बढ़ती रक्षा विनिर्माण क्षमताओं को उजागर करती हैं।

महत्व:

- अभ्यास प्रगति 2026 भारत की पड़ोस-प्रथम कूटनीति और हिंद महासागर क्षेत्र में एक पसंदीदा सुरक्षा भागीदार के रूप में इसकी भूमिका में एक बड़ा कदम है।
- एक साथ प्रशिक्षण करके, ये 13 राष्ट्र वास्तविक दुनिया के संकटों के दौरान निर्बाध रूप से काम करने की व्यावहारिक क्षमता का निर्माण करते हैं।

भारत का महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचा कितना सुरक्षित है?

संदर्भ:

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), AI और ऑपरेशनल टेक्नोलॉजी (OT) नेटवर्क के माध्यम से भारत के महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचे के तेजी से डिजिटलीकरण ने दूरस्थ साइबर-व्यवधानों के प्रति इसकी संवेदनशीलता को काफी बढ़ा दिया है।

भारत का महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचा

भारत का महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचा कितना सुरक्षित है?

क्रिटिकल इन्फ्रास्ट्रक्चर क्या है?

- क्रिटिकल नेशनल इन्फ्रास्ट्रक्चर (CNI) आवश्यक संपत्तियों, भौतिक सुविधाओं, डिजिटल नेटवर्क और सेवाओं को संदर्भित करता है जो किसी देश की सामाजिक-आर्थिक रीढ़ बनाते हैं। इन प्रणालियों का कोई भी टूटना, समझौता या विनाश सार्वजनिक सुरक्षा को गंभीर रूप से प्रभावित करेगा, बड़े पैमाने पर वित्तीय नुकसान का कारण बनेगा, या राष्ट्रीय सुरक्षा से समझौता करेगा।

मुख्य डेटा और सांख्यिकी:

- वैश्विक बुनियादी ढांचे पर हमले बढ़ रहे हैं: ऊर्जा और परिवहन जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों पर साइबर हमलों में वैश्विक स्तर पर 140% से अधिक की वृद्धि हुई है, जो बड़े पैमाने पर राज्य-प्रायोजित खतरों से प्रेरित है।
- कमजोर अनुपालन प्रणाली: लगभग 60% पीएसयू और नगरपालिका उपयोगिताएं अभी भी उन्नत फर्मवेयर-स्तरीय सुरक्षा जांच के बजाय बुनियादी चेकलिस्ट ऑडिट पर निर्भर हैं।
- IoT भेद्यता जोखिम: लगभग एक-तिहाई औद्योगिक IoT सिस्टम विरासत क्रेडेंशियल हमलों के संपर्क में रहते हैं, जिससे मुख्य परिचालन प्रौद्योगिकी नेटवर्क को खतरा होता है।
- वित्तीय क्षेत्र खतरे में: भारत की बैंकिंग और डिजिटल भुगतान प्रणाली को हर दिन सैकड़ों हजारों साइबर जांच और DDoS हमलों का सामना करना पड़ता है।



भारत के महत्वपूर्ण महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचा क्षेत्र:

- पावर एंड एनर्जी ग्रिड हब: इसमें राष्ट्रीय अल्ट्रा-मेगा सौर पार्क, थर्मल पावर प्लांट, परमाणु रिएक्टर, लोड डिस्पैच सेंटर और पावरग्रिड द्वारा प्रबंधित राज्य-से-राज्य उत्त्व-वोल्टेज ट्रांसमिशन लाइनों शामिल हैं।
- रणनीतिक परिवहन ढांचा: इसमें स्वचालित ट्रेन नियंत्रण केंद्र (ईटीसीएस), आधुनिक हवाई अड्डा हवाई यातायात नियंत्रण (एटीसी) स्क्रीन, प्रमुख कंटेनर शिपिंग बंदरगाह और राजमार्ग टोल सिस्टम शामिल हैं।
- बैंकिंग, वित्तीय सेवाएं और बीमा (बीएफएसआई) कोर: इसमें भारतीय रिजर्व बैंक के डिजिटल भुगतान गेटवे, नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (एनईएफटी/आरटीजीएस) ग्रिड, स्टॉक एक्सचेंज और सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकिंग सर्वर शामिल हैं।
- दूरसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी रीढ़ की हड्डी: समुद्र के नीचे फाइबर-ऑप्टिक केबल लैंडिंग स्टेशनों, राष्ट्रीय डेटा केंद्रों, सेलुलर रिवरिंग टावरों और देश के उपग्रह संचार नेटवर्क के आसपास निर्मित।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य, जल और रणनीतिक सिविल सेवाएं: इसमें शहरी पेयजल उपचार संयंत्र, केंद्रीकृत तेल और गैस वितरण पाइपलाइन टेलीमेट्री, प्रमुख अस्पताल और केंद्रीय पुलिस शासन संचार नेटवर्क शामिल हैं।

सीएनआई सुरक्षा से जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ:

- आईटी, ओटी और आईओटी परतों के अभिसरण से भेद्यता: पहले से पृथक औद्योगिक SCADA लूप को सार्वजनिक इंटरनेट नेटवर्क में लाने से रिमोट हैकर्स के लिए एक बड़ी हमले की सतह बनती है।
- उदाहरण: इंटरनेट-फेसिंग IoT लाइनों के माध्यम से भौतिक मशीनरी को केंद्रीय मॉनिटर से जोड़ने से दुर्भावनापूर्ण अभिनेताओं को आईटी सर्वर का उत्लंघन करने और भारी मशीनरी या पाइपलाइन वाहक में सीधे हेरफेर करने की अनुमति मिलती है।
- गलत लेबल वाले विदेशी घटकों की घुसपैठ: निचले स्तर की सरकारी एजेंसियां अक्सर ढीले निविदा विनिर्देशों के कारण स्थानीय विनिर्माण नियमों को दरकिनार कर देती हैं, जिससे री-ब्रांडेड विदेशी उपकरणों को संवेदनशील नेटवर्क में प्रवेश करने की अनुमति मिलती है।
- उदाहरण: चीन में निर्मित जीपीएस-सक्षम इलेक्ट्रॉनिक वाहन ताले अक्सर धोखाधड़ी वाले स्थानीय पैकेजिंग लेबल प्राप्त करते हैं, जिससे भारत के तेल आपूर्ति मार्गों को विदेशी रिमोट शट-ऑफ के लिए उजागर किया जाता है।
- कठिन और सुस्त प्रमाणन समयसीमा: जबकि मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाणन (एसटीक्यूसी) जैसे निकायों द्वारा चलाई जाने वाली सुरक्षा जांच डिवाइस सुरक्षा को सत्यापित करती है, उनकी लंबी परिचालन देरी महत्वपूर्ण खरीद बाधाओं का कारण बनती है।
- उदाहरण: STQC स्मार्ट कैमरा क्लियरेंस के लिए एक वर्ष तक प्रतीक्षा करने वाला एक एंटरप्राइज़ उपयोगिता प्रदाता अक्सर अंतरिम में असत्यापित, उत्त्व-जोखिम वाले हार्डवेयर का उपयोग करना जारी रखता है।
- आधुनिक साइबर युद्ध की असममित प्रकृति: राज्य-प्रायोजित हैकर समूह भविष्य के संघर्षों की तैयारी के लिए नागरिक स्वचालन नेटवर्क के अंदर छिपे हुए ट्रोजन और लॉजिक बमों का उपयोग करते हैं।
- उदाहरण: जैसा कि अंतरराष्ट्रीय ईंधन भंडारण उत्लंघनों में देखा गया है, विरोधी हजारां मील दूर से भौतिक बुनियादी ढांचे को नुकसान पहुंचाने के लिए पाइपलाइन दबाव सेंसर पर अपनी पहुंच जांच पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

भारत द्वारा अब तक की गई पहल:

- NCIIPC की स्थापना: CNI हासिल करने के लिए राष्ट्रीय नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करने के लिए IT अधिनियम की धारा 70A के तहत राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र (NCIIPC) बनाया गया था।
- सशक्तीकरण CERT-IN: भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम (CERT-IN) घटना प्रतिक्रिया, खतरे की भविष्यवाणी और आपातकालीन साइबर सुरक्षा दिशानिर्देश जारी करने के लिए राष्ट्रीय एजेंसी के रूप में कार्य करती है।
- विश्वसनीय दूरसंचार पोर्टल की शुरुआत: यह अनिवार्य करता है कि दूरसंचार सेवा प्रदाता विदेशी मूलवेयर को राष्ट्रीय 5G नेटवर्क में एम्बेड होने से रोकने के लिए केवल सत्यापित "विश्वसनीय स्रोतों" से नेटवर्क उपकरण खरीदें।
- STQCA उन्नत हार्डवेयर सत्यापन: मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाणन (STQC) निदेशालय ने छिपे हुए डेटा-साझाकरण तंत्र के लिए आयातित IoT सेंसर और निगरानी कैमरों की जांच करने के लिए विशेष हार्डवेयर परीक्षण सेटअप लॉन्च किए हैं।

आगे की राह:

- ओटी ग्रिड में शून्य-ट्रस्ट आर्किटेक्चर को अनिवार्य करना: उत्त्व-वोल्टेज बिजली लाइनों या रासायनिक रिफाइनरियों के भीतर संचार करने वाले हर एक IoT डिवाइस के लिए सख्त, बहु-कारक क्रिप्टोग्राफिक प्रमाणीकरण मानकों को लागू करें।
- निम्न-स्तरीय पीएसयू खरीद नियमों में सुधार: टेम्पलेट-आधारित अनुपालन चेकलिस्ट को अस्वीकार करने के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के खरीद दिशानिर्देशों में ओवरहाल, सभी ऑटोमेशन घटकों के लिए डीप फर्मवेयर और मूल जांच को अनिवार्य करना।
- STQC लैब्स में तेजी लाना और स्केलिंग: IoT और औद्योगिक ऑटोमेशन सेंसर का परीक्षण करने के लिए प्रमाणित निजी प्रयोगशालाओं को अधिकृत करके STQC परीक्षण वास्तुकला को विकेंद्रीकृत करना, निकासी बैकलॉग को महीनों से घटाकर दिनों तक।
- एआई-संचालित विसंगति का पता लगाने वाले सिस्टम को तैनात करना: असामान्य वाहक शिफ्ट या टेलीमेट्री डेटा को तुरंत स्पॉट करने और ब्लॉक करने के लिए पानी और गैस पाइपलाइनों में स्थानीय, मशीन-लर्निंग-संचालित व्यवहार मॉनिटर स्थापित करें।
- नियमित संयुक्त साइबर रक्षा अभ्यास की संरचना: राष्ट्रव्यापी घटना प्रतिक्रिया टीमों को तैयार रखने के लिए एनसीआईआईपीसी, सशस्त्र बलों और निजी बुनियादी ढांचा ऑपरेटर्स को शामिल करते हुए त्रैमासिक, क्रॉस-एजेंसी साइबर रक्षा अभ्यास को अनिवार्य करें।

निष्कर्ष:

जैसा कि भारत एक प्रमुख वैश्विक अर्थव्यवस्था बनने की ओर बढ़ रहा है, इसके महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचे की रक्षा को बुनियादी आईटी चिंता के बजाय राज्य की संप्रभुता और राष्ट्रीय सुरक्षा के मुख्य स्तंभ के रूप में संभाला जाना चाहिए। जबकि एआई, ऑटोमेशन और आईओटी नेटवर्क का अभिसरण अभूतपूर्व वितरण दक्षता प्रदान करता है, इसे विदेशी व्यवधान के लिए मूलभूत राष्ट्रीय संपत्तियों को उजागर करने की कीमत पर विस्तारित नहीं किया जा सकता है।

16वीं भारत-सिंगापुर रक्षा नीति वार्ता (डीपीडी)**संदर्भ:**

भारत और सिंगापुर ने सिंगापुर में 16वीं रक्षा नीति वार्ता (DPD) आयोजित की, जिसमें द्विपक्षीय रक्षा सहयोग की समीक्षा की गई और साइबर सुरक्षा, AI, समुद्री सुरक्षा और उन्नत रक्षा प्रौद्योगिकियों जैसे उभरते क्षेत्रों में सहयोग की खोज की गई।

16वीं भारत-सिंगापुर रक्षा नीति वार्ता**16वीं भारत-सिंगापुर रक्षा नीति वार्ता (DPD) के बारे में:****यह क्या है?**

- रक्षा नीति वार्ता (डीपीडी) भारत और सिंगापुर के बीच रक्षा परामर्श के लिए सर्वोच्च संस्थागत तंत्र है, जो चल रहे सैन्य सहयोग की समीक्षा करने और भविष्य के रक्षा संबंधों को चार्ज करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

उद्देश्य:

- नियमित नीति परामर्श और सैन्य सहयोग के माध्यम से भारत-सिंगापुर रणनीतिक रक्षा साझेदारी को मजबूत करना।
- उभरती प्रौद्योगिकियों, रक्षा उद्योगों और इंडो-पैसिफिक सुरक्षा संरचना में सहयोग का विस्तार करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- रक्षा सहयोग की समीक्षा: द्विपक्षीय सैन्य अभ्यासों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, क्षमता निर्माण पहल और रक्षा आदान-प्रदान में प्रगति का आकलन किया गया।
- रक्षा उद्योग सहयोग: संयुक्त नवाचार और प्रौद्योगिकी साझेदारी के अवसरों सहित भारतीय और सिंगापुर के रक्षा उद्योगों के बीच अधिक सहयोग का पता लगाया गया।
- उभरते डोमेन पर ध्यान केंद्रित करें: साइबर सुरक्षा, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मानव रहित प्रणाली, समुद्री सुरक्षा और उन्नत रक्षा प्रौद्योगिकियों में सहयोग पर चर्चा की गई।
- क्षेत्रीय सुरक्षा तंत्र के लिए समर्थन: आसियान के नेतृत्व वाले मंचों और आसियान रक्षा मंत्रियों की बैठक-प्लस (ADMM-Plus) ढांचे के माध्यम से सहयोग की पुष्टि की।
- डिजिटल युद्ध और प्रौद्योगिकी सहयोग: भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने डिजिटल और खुफिया-संचालित युद्ध क्षमताओं में सहयोग का पता लगाने के लिए सिंगापुर सशस्त्र बलों के डिजिटल संचालन प्रौद्योगिकी केंद्र का दौरा किया।

महत्त्व:

- क्षेत्रीय स्थिरता और समुद्री सुरक्षा को बढ़ाते हुए एक स्वतंत्र, खुले, समावेशी और नियम-आधारित हिंद-प्रशांत के प्रति प्रतिबद्धता को मजबूत करता है।
- एआई, साइबर, स्वायत्त प्रणालियों और भविष्य के युद्ध के लिए महत्वपूर्ण उन्नत सैन्य क्षमताओं में प्रौद्योगिकी-संचालित रक्षा सहयोग को बढ़ावा देता है।



भारत के विद्युत अग्नि जोखिमों का समाधान

संदर्भ

पूर्वी दिल्ली के विवेक विहार में तड़के लगी एक दुखद आग में नौ लोगों की जान चली गई, जिसका संदिग्ध कारण एयर-कंडीशनर (AC) का ब्लास्ट या शॉर्ट सर्किट माना जा रहा है।



भारत के विद्युत अग्नि जोखिमों का समाधान:

यह क्या है?

- भारत में विद्युत अग्नि (बिजली से लगने वाली आग) के जोखिमों का समाधान करने में खराब वायरिंग, ओवरलोडेड सर्किट और घटिया विद्युत उपकरणों के कारण होने वाले खतरों को कम करने के लिए एक बहु-आयामी दृष्टिकोण शामिल है।
- इसके लिए शॉर्ट सर्किट को एक "अपरिहार्य दुर्घटना" मानने के बजाय इसे एक "रोकने योग्य तकनीकी विफलता" के रूप में देखने की आवश्यकता है, जिसे कड़े मानकों, फॉरेंसिक विश्लेषण और आर्क-फॉल्ट सर्किट इंटरप्टर्स (AFCIs) जैसे आधुनिक सुरक्षा उपकरणों के माध्यम से प्रबंधित किया जा सकता है।

भारत में विद्युत आग से जुड़े आंकड़े/तथ्य

- प्रमुख कारण: दिल्ली में 80% से अधिक और मुंबई में लगभग 75% आग लगने की घटनाएं विद्युत दोषों (इलेक्ट्रिकल फॉल्ट) के कारण होती हैं, जिससे यह शहरी आग की सबसे बड़ी एकल श्रेणी बन जाती है।
- कम गिनती (कम दर्ज होना): हालांकि एनसीआरबी (NCRB) ने 2022 में 7,566 आग दुर्घटनाओं और 7,435 मौतों को दर्ज किया, लेकिन कई विद्युत घटनाएं एक सामान्य 'अन्य' (other) श्रेणी में दब जाती हैं, जिससे समस्या का वास्तविक पैमाना छिप जाता है।
- एसी (AC) की बढ़ती संख्या: एयर कंडीशनर का स्थापित बेस 2024 में 93 मिलियन से बढ़कर 2030 तक 240 मिलियन होने की उम्मीद है, जिससे उन सर्किटों पर नॉन-लीनियर लोड (गैर-रेखीय भार) पड़ेगा जो कभी इनके लिए डिज़ाइन ही नहीं किए गए थे।
- बुनियादी ढांचे की कमी: फायर एंड सिक्योरिटी एसोसिएशन ऑफ इंडिया की रिपोर्ट के अनुसार, देश भर में अग्नि सुरक्षा बुनियादी ढांचे में 96% की भारी कमी है और फायर-फॉरेंसिक इंजीनियरों की गंभीर कमी है।

भारत में विद्युत आग के कारण

- पुरानी वायरिंग बनाम आधुनिक लोड: 1980 के दशक में पंखों और बल्बों के लिए डिज़ाइन की गई इमारतें अब 1.5-टन इन्वर्टर एसी और ईवी (EV) चार्जर जैसे हाई-लोड उपकरण चला रही हैं।

- उदाहरण: पूर्वी दिल्ली का एक पुराना आवासीय सर्किट तब सुलग सकता है जब एसी, गीजर और इंडक्शन हब को एक साथ चालू कर दिया जाए।
- हार्मोनिक डिस्टॉर्शन: इन्वर्टर से चलने वाले उपकरण सिस्टम में हार्मोनिक इनजेक्ट करते हैं, जो न्यूट्रल वायर को अत्यधिक गर्म कर सकते हैं—यह एक ऐसा घटक है जो आमतौर पर इस लोड को संभालने के लिए डिज़ाइन नहीं होता है।
- उदाहरण: पश्चिम बंगाल के नेटवर्कों में उच्च इन्वर्टर घनत्व को सुरक्षित करंट हार्मोनिक सीमाओं से अधिक दर्ज किया गया है।
- नकली उपकरण: बाजार में घटिया तारों, ब्रेकर्स और स्विचों की भरमार है जो आईएसआई (ISI) सुरक्षा मानकों को पूरा नहीं करते हैं।
- उदाहरण: सस्ते, बिना आईएसआई मार्क वाले तारों में अक्सर पतले तांबे (कॉपर) के कोर होते हैं जो एसी के चालू होते ही लगने वाले उच्च करंट के कारण पिघल जाते हैं।
- ढीले और ऑक्सीकृत कनेक्शन: समय के साथ, सॉकेट या ब्रेकर के कनेक्शन ढीले हो जाते हैं, जिससे हॉट स्पॉट बन जाते हैं जो आग की चिंगारी पैदा करने से पहले महीनों तक इंसुलेशन को जलाते रहते हैं।
- उदाहरण: अस्पतालों में लगने वाली कई हाई-प्रोफाइल आग, जैसे कि एएमआरआई (AMRI) अस्पताल की आग, की जड़ें इलेक्ट्रिकल पैनेलों में लंबे समय तक होने वाली सुलगन से जुड़ी पाई गई हैं।
- रखरखाव की उपेक्षा: सर्दियों के बाद, एसी जैसे भारी उपकरणों को बिना उचित सर्विसिंग के चालू करने से धूल या नमी के जमा होने के कारण खराबी आ सकती है।
- उदाहरण: दिल्ली भर में मई के महीने में अप्रयुक्त (बंद पड़े) उपकरणों में अचानक बिजली की बहाली अक्सर शॉर्ट सर्किट का कारण बनती है।

विद्युत आग से निपटने में चुनौतियाँ

- फॉरेंसिक क्षमता की कमी: भारत फॉरेंसिक इंजीनियरों द्वारा मूल-कारण विश्लेषण (रूट-काँज एनालिसिस) के बजाय अस्थायी स्पष्टीकरणों (जैसे कि हर चीज के लिए ज़िम्मेदार 'शॉर्ट सर्किट') पर निर्भर रहता है।
- उदाहरण: फॉरेंसिक साक्ष्यों की श्रृंखला के अभाव में, दोषपूर्ण उपकरण बनाने वाले निर्माताओं को शायद ही कभी आग के लिए जवाबदेह ठहराया जाता है।
- अनिवार्य AFCIs की अनुपस्थिति: आर्क-फॉल्ट सर्किट इंटरप्टर्स (AFCIs), जो खतरनाक चिंगारी (स्पार्किंग) का पता लगाते हैं, अमेरिका में अनिवार्य हैं लेकिन भारतीय आवासीय कोडों से काफी हद तक गायब हैं।
- उदाहरण: मानक ब्रेकर्स ओवरलोड से तो बचाते हैं लेकिन उस माइक्रो-आर्किंग (सूक्ष्म चिंगारी) का पता नहीं लगा सकते जो 5 में से 4 विद्युत आग का कारण बनती है।
- कमजोर निरीक्षण व्यवस्था: जापान या दक्षिण कोरिया के विपरीत, भारत में हर 4-5 साल में घरेलू प्रतिष्ठानों के अनिवार्य आवधिक निरीक्षण (समय-समय पर जांच) की कमी है।
- उदाहरण: मुंबई के एक 30 साल पुराने घर की आंतरिक वायरिंग का तब तक ऑडिट नहीं किया जा सकता जब तक कि वहां आग न लग जाए।
- कम उपभोक्ता जागरूकता: अधिकांश घर मालिक नॉन-लीनियर लोड या एक ही पावर स्ट्रिप (एक्सटेंशन कोड) पर कई भारी उपकरणों को एक साथ चलाने के जोखिमों से अनजान हैं।
- उदाहरण: निवासी अक्सर फर्श का क्षेत्रफल (फ्लोर एरिया) बढ़ाने के लिए सुरक्षा मानदंडों का उल्लंघन करते हैं, जिससे बिना अपग्रेड किए गए इलेक्ट्रिकल शाफ्ट पर और अधिक दबाव पड़ता है।
- बीमा इकोसिस्टम में कमियाँ: अमेरिका में, बीमा कंपनियाँ पॉलिसीधारकों को मुफ्त में फायर-सेंसिंग IoT डिवाइस (जैसे Ting) वितरित करती हैं, यह मॉडल अभी तक भारत में मौजूद नहीं है।
- उदाहरण: वर्तमान में भारत में ऐसा कोई रिटेल सर्टिफिकेशन नहीं है जो यह पहचान सके कि कौन से स्मार्ट मीटर खतरनाक हार्मोनिक को मापते हैं।

विद्युत अग्नि सुरक्षा पर एनडीएमए (NDMA) के दिशानिर्देश:

- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) सार्वजनिक और ऊंची इमारतों के लिए निम्नलिखित बातों पर जोर देता है:
- अनिवार्य लोड ऑडिट: समय-समय पर विद्युत लोड का ऑडिट आवश्यक है, विशेष रूप से तब जब अस्पतालों में आईसीयू (ICU) जैसे नए उच्च-शक्ति उपकरण जोड़े जा रहे हों।
- अग्नि-प्रतिरोधी स्थापना: राष्ट्रीय भवन संहिता (NBC) के अनुसार कम वोल्टेज वाले सर्किट के लिए फ्लेम-रिटार्डेंट (आग प्रतिरोधी) वायरिंग और धातु के कंडक्टर्स (मेटल कंड्यूटर्स) का उपयोग।
- कम्पार्टमेंटलाइज़ेशन: आग को लंबवत (ऊपर की ओर) फैलने से रोकने के लिए बिजली वितरण केबलों के लिए अलग, फायर-स्टॉप वाले शाफ्ट को अनिवार्य करना।
- स्वचालित पहचान: महत्वपूर्ण क्षेत्रों में स्मोक डिटेक्टर और स्वचालित स्प्रिंकलर सिस्टम की स्थापना, जो केंद्रीय फायर अलार्म से जुड़े हों।
- मानकीकृत प्रतिक्रिया: नियमित रूप से निकासी अभ्यास (इवैक्यूएशन ड्रिल) और भवन स्तर पर एक व्यापक आपदा प्रबंधन योजना का रखरखाव।

आगे की राह

- हार्मोनिक अनुपालन: डेटा सेंटरों, मॉल और ईवी (EV) हब के लिए बिल्डिंग की मंजूरीयों को IEEE 519-शैली के हार्मोनिक और पावर-व्वालिटी मॉनिटरिंग से जोड़ा जाए।
- अनिवार्य आवधिक ऑडिट: जापान जैसी निरीक्षण व्यवस्था शुरू की जाए, जो तब सक्रिय हो जब कोई निवासी रूफटॉप सोलर या ईवी चार्जर जैसा बड़ा लोड जोड़े।
- फॉरेंसिक चैन: हर बड़ी घटना के लिए विस्तृत मूल-कारण रिपोर्ट प्रकाशित करने के लिए एक राष्ट्रीय फॉरेंसिक फायर इन्वेस्टिगेशन एजेंसी की स्थापना की जाए।
- AFCIs के लिए निर्देशात्मक कोड: सभी नई आवासीय और उच्च-शब्दावली (अधिक आबादी वाली) इमारतों में आर्क-फॉल्ट डिटेक्शन डिवाइसेस को अनिवार्य करने के लिए राष्ट्रीय विद्युत कोड (NEC) को अपडेट किया जाए।
- जन जागरूकता: उपभोक्ताओं को आईएसआई-मार्क वाली सुरक्षा, लाइट के टिमटिमाने/जलने की गंध के खतरे और वार्षिक एसी थर्मोग्राफी की आवश्यकता के बारे में शिक्षित किया जाए।

निष्कर्ष

- भारत का विद्युत अग्नि संकट 20वीं सदी के वायरिंग बैकबोन पर चल रही 256 गीगावॉट (GW) की अर्थव्यवस्था का एक अनुमानित दुष्प्रभाव है। जैसे-जैसे गर्मियां रिकॉर्ड स्तर को छू रही हैं, लाखों एसी की गूंज एक चेतावनी है कि तकनीक और बुनियादी ढांचे का एक साथ विकास होना चाहिए। "आग लगने के बाद के हलफनामों" (post-fire affidavits) की संस्कृति से "आग लगने से पहले के निरीक्षणों" (pre-fire inspections) की संस्कृति की ओर बढ़ना ही चिंगारी को त्रासदी बनने से रोकने का एकमात्र तरीका है।



LK ACADEMY[®]
 YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE



LK ACADEMY[®]
YOUR GUIDE TO THE NEXT MILESTONE
