प्रारंभिक परीक्षा

एटीएफ मूल्य स्थिरीकरण कोष (ATF PRICE STABILISATION FUND)

संदर्भ

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने एविएशन टर्बाइन फ्यूल (ATF) मूल्य स्थिरीकरण कोष बनाने के लिए तेल विपणन कंपनियों (OMCs) को एकमुश्त बजटीय सहायता को मंजूरी दी है।

एटीएफ मूल्य स्थिरीकरण कोष के बारे में

- **उद्देश्य:** वैश्विक कच्चे तेल के बाजारों में अत्यधिक अस्थिरता की अवधि के दौरान एविएशन टर्बाइन फ्यूल (ATF) की कीमतों को स्थिर करना, एयरलाइंस का निर्बाध संचालन सुनिश्चित करना और यात्रियों को हवाई किराए में भारी वृद्धि से बचाना।
- **मुख्य विशेषताएं**
    - **वित्तपोषण:** ₹10,000 करोड़ की एकमुश्त बजटीय सहायता।
    - **ब्याज मुक्त अग्रिम:** तेल विपणन कंपनियों (OMCs) को कोष ब्याज मुक्त अग्रिम के रूप में प्रदान किया जाएगा।
    - **परिक्रामी निधि तंत्र (Revolving Fund Mechanism):** अंतरराष्ट्रीय स्तर पर ATF की कीमतें सामान्य होने के बाद, अंतर की राशि OMCs से वसूल कर सरकार को लौटा दी जाएगी।
    - **कार्यान्वयन:** OMCs और भाग लेने वाली एयरलाइंस के बीच एक समझौते के माध्यम से समझौता ज्ञापन (MoU) आधारित कार्यान्वयन।
    - **सशर्त खरीद:** भाग लेने वाली एयरलाइंस को 3 साल तक या अग्रिम राशि की पूरी वसूली होने तक केवल OMCs से ही ATF की खरीद करनी होगी।
    - **दायरा:** घरेलू और अंतरराष्ट्रीय उड़ानें संचालित करने वाली अनुसूचित एयरलाइंस पर लागू।

वास्तविक प्रभावी विनिमय दर (REAL EFFECTIVE EXCHANGE RATE - REER)

संदर्भ

रुपये की वास्तविक प्रभावी विनिमय दर अप्रैल 2026 में गिरकर 90.96 हो गई, जो सितंबर 2013 के बाद सबसे कम है।

REER के बारे में

- **परिभाषा:** इसे घरेलू और विदेशी देशों के बीच सापेक्ष मूल्य अंतर के लिए समायोजित नाममात्र विनिमय दरों (nominal exchange rates) के भारित औसत (weighted average) के रूप में परिभाषित किया गया है, जो क्रय शक्ति समता (Purchasing Power Parity - PPP) परिकल्पना से संबंधित है।
- इसे आमतौर पर 100 के आधारभूत स्तर (baseline) के विरुद्ध मापा जाता है। यह आधारभूत स्तर तय करता है कि कोई मुद्रा अधिमूल्यित (overvalued), अवमूल्यित (undervalued), या संतुलन (equilibrium) में है:
    - **संतुलन (~100):** 100 के आसपास का REER उचित मूल्य को दर्शाता है। मांग और आपूर्ति संतुलित होती है, और घरेलू कीमतें अंतरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धियों के लगभग बराबर होती हैं।

- **अधिमूल्यन (> 100):** जब REER 100 से ऊपर हो जाता है, तो मुद्रा अपने व्यापारिक भागीदारों की तुलना में वास्तविक, मुद्रास्फीति-समायोजित संदर्भ में अधिक महंगी हो जाती है।
- **अवमूल्यन (< 100):** जब REER 100 से नीचे गिर जाता है, तो मुद्रा वास्तविक संदर्भ में कमजोर होती है, जिसका अर्थ है कि प्रतिस्पर्धी राष्ट्रों की तुलना में विश्व स्तर पर घरेलू वस्तुएं सस्ती हैं।

फ्लेक्स फ्यूल वाहन (FLEX FUEL VEHICLES)

संदर्भ

हीरो मोटोकॉर्प (Hero MotoCorp) ने अपनी पहली फ्लेक्स-फ्यूल मोटरसाइकिल (E20 से E85 ब्लेंड के अनुकूल) लॉन्च की और मारुति सुजुकी ने अपना पहला फ्लेक्स-फ्यूल यात्री वाहन पेश किया।

फ्लेक्स फ्यूल वाहनों के बारे में

- ये वाहन ऐसे संशोधित आंतरिक दहन इंजन (Internal Combustion Engines - ICE) से सुसज्जित होते हैं जो शुद्ध पेट्रोल, शुद्ध बायो-इथेनॉल, या एक ही ईंधन टैंक के भीतर दोनों के किसी भी आंतरिक संयोजन पर चलने में सक्षम होते हैं।
  - **फ्लेक्स-फ्यूल:** यह एक वैकल्पिक ईंधन है जो पेट्रोल को इथेनॉल की उच्च सांद्रता के साथ मिलाकर बनाया जाता है, जो आमतौर पर 20% से 85% (E20 से E85) तक होता है।
- **लाभ:** कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन को 77% तक कम करता है और साथ ही विदेशी मुद्रा में ₹1.44 लाख करोड़ की बचत करता है।
- **नुकसान:** इथेनॉल की संक्षारक (corrosive) प्रकृति के कारण विशेष इंजन घटकों, अलग ईंधन स्टेशन के बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है, और कम ऊर्जा घनत्व (energy density) के कारण वाहन के माइलेज में गिरावट आती है।

नवाचार मंत्र

संदर्भ

कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय (MSDE) ने 'नवाचार मंत्र' लॉन्च किया है।

'नवाचार मंत्र' के बारे में

- **नोडल मंत्रालय:** कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय (MSDE)।
- **उद्देश्य:** जमीनी स्तर के नवोन्मेषकों और प्रारंभिक चरण के उद्यमियों की पहचान करना, उन्हें पोषित करना और उनका विस्तार करना।
- **कार्यान्वयन भागीदार:** इसे राष्ट्रीय उद्यमिता एवं लघु व्यवसाय विकास संस्थान (NIESBUD) द्वारा FITT, IIT दिल्ली के साथ मिलकर निष्पादित किया जा रहा है।
- **लक्षित भौगोलिक क्षेत्र:** टियर-2/3 कस्बों, आकांक्षी जिलों और अल्प-सुविधा प्राप्त क्षेत्रों के नवोन्मेषकों के लिए विकास के मार्ग प्रशस्त करने पर केंद्रित है।
- **उद्योग और निवेशक पहुंच:** व्यापार मॉडल को परिष्कृत करने और उद्यम के विकास को गति देने के लिए नीति निर्माताओं, निवेशकों और उद्योग के दिग्गजों तक सीधी पहुंच प्रदान करता है।

क्वार्क-ग्लूओन प्लाज्मा (QUARK-GLUON PLASMA - QGP)

संदर्भ

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) के वैज्ञानिकों ने ऑक्सीजन नाभिकों को आपस में टकराकर QGP का सबसे छोटा अंश खोजा है जो एक तरल पदार्थ की तरह व्यवहार करता है।

क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा (QGP) के बारे में

- QGP पदार्थ की एक अति-सघन (ultra-dense), उच्च-ऊर्जा अवस्था है जहाँ प्रोटॉन और न्यूट्रॉन "पिघल" जाते हैं, जिससे मौलिक क्वार्क और ग्लूओन स्वतंत्र रूप से घूम सकते हैं (डीकनफाइनमेंट)।
- यह उस आदिम "सूप" का प्रतिनिधित्व करता है जिसने बिग बैंग के बाद के पहले कुछ माइक्रोसेकंड के दौरान ब्रह्मांड को भर दिया था, इससे पहले कि यह ठंडे होकर नियमित पदार्थ में बदल जाए।
- अपने उप-परमाण्विक (subatomic) पैमाने के बावजूद, यह एक गैस के बजाय लगभग पूर्ण तरल (near-perfect fluid) के रूप में व्यवहार करता है, जो असाधारण रूप से कम अपरूपण श्यानता (shear viscosity) के साथ प्रवाहित होता है।

क्वार्क (Quark): क्वार्क एक प्राथमिक कण है और पदार्थ का एक मूलभूत घटक है। वे मिलकर हैड्रॉन (hadrons) नामक समग्र कण बनाते हैं, जिनमें से सबसे स्थिर प्रोटॉन और न्यूट्रॉन होते हैं।

ग्लूओन (Gluon): ग्लूओन एक प्राथमिक कण है जो मजबूत परमाणु बल (strong nuclear force) के लिए विनिमय कण (या गेज बोसॉन) के रूप में कार्य करता है।

जीन-साइलेंसिंग (GENE-SILENCING)

संदर्भ

अघारकर अनुसंधान संस्थान (ARI), पुणे के वैज्ञानिकों ने एक अभिनव, बायोडिग्रेडेबल नैनोकैरियर प्लेटफॉर्म विकसित किया है जो प्रणालीगत विषाक्तता (systemic toxicity) को कम करते हुए स्तन कैंसर के ट्यूमर को प्रभावी ढंग से लक्षित करने और रोकने के लिए दोहरी जीन-साइलेंसिंग रणनीति का उपयोग करता है।

जीन साइलेंसिंग के बारे में

- यह एक प्राकृतिक सेलुलर विनियमन प्रक्रिया है जहां एक जीव किसी विशिष्ट जीन की अभिव्यक्ति (expression) को कम कर देता है या रोक देता है।
- यह डीएनए में एन्कोड किए गए आनुवंशिक निर्देशों को रोककर कार्य करता है, जिससे बीमारी पैदा करने वाले प्रोटीन का अनुवाद रुक जाता है।

नैनोमेडिसिन

- स्वास्थ्य सेवा में नैनोटेक्नोलॉजी का अनुप्रयोग जो 1 से 100 नैनोमीटर आकार के इंजीनियर नैनोकणों का उपयोग करता है।
- संवर्धित सेलुलर सटीकता के साथ जटिल बीमारियों के निदान, निगरानी, रोकथाम और उपचार के लिए डिज़ाइन किया गया।
- **उदाहरण**: अति-सूक्ष्म अर्धचालक या चुंबकीय नैनोकण उच्च-कंट्रास्ट इमेजिंग प्रोब के रूप में कार्य करते हैं।

- **मुख्य लाभ:** विशिष्ट रोगग्रस्त कोशिकाओं को लक्षित करके, यह पारंपरिक चिकित्सा उपचारों से जुड़े ऑफ-टारगेट दुष्प्रभावों को काफी हद तक कम कर देता है।

माउंटबेटन योजना

संदर्भ

3 जून, 1947 को वायसराय लुइस माउंटबेटन, जवाहरलाल नेहरू और मुहम्मद अली जिन्ना ने घोषणा की कि ब्रिटिश भारत का विभाजन किया जाएगा।

माउंटबेटन योजना के बारे में

- इसने दो अलग और स्वतंत्र राष्ट्रों, भारत और पाकिस्तान के निर्माण का प्रावधान किया, जिनमें से प्रत्येक की अपनी अलग संविधान सभा थी।
- सत्ता के हस्तांतरण को मूल जून 1948 की समय सीमा से आगे बढ़ाकर 15 अगस्त, 1947 कर दिया गया।
- स्वतंत्र स्थिति की अवधारणा को खारिज कर दिया गया; रियासतों को भारत या पाकिस्तान में से किसी एक में शामिल होने का विकल्प दिया गया।
- विभाजन की स्थिति में भौगोलिक सीमाएं खींचने के लिए एक सीमा आयोग (जिसकी अध्यक्षता बाद में सर सिरिल रेडक्लिफ ने की) के निर्माण का प्रस्ताव रखा।
- योजना में यह अनिवार्य किया गया कि पंजाब और बंगाल की विधानसभाएं विभाजन पर बहुमत वाले जिलों द्वारा मतदान करेंगी, सिंध विधानसभा डोमिनियन के विकल्प पर मतदान करेगी, और लोकप्रिय जनमत संग्रह NWFP और सिलहट के सरेखण का फैसला करेंगे।

वायसराय लुई माउंटबेटन

- वह ब्रिटिश भारत के 34वें और अंतिम वायसराय थे (12 फरवरी, 1947 – 15 अगस्त, 1947)।
- इसके बाद उन्होंने स्वतंत्र भारत के पहले गवर्नर-जनरल (15 अगस्त, 1947 – 21 जून, 1948) के रूप में कार्य किया।
- **"डिकी बर्ड योजना" (The "Dickie Bird Plan"):** अपने अंतिम विभाजन ब्लूप्रिंट से पहले, उन्होंने एक प्रारंभिक प्रस्ताव तैयार किया था जिसमें प्रमुख प्रांतों (जैसे मद्रास, बॉम्बे, बंगाल, पंजाब) को संविधान सभा में शामिल होने का विकल्प चुनने से पहले व्यक्तिगत रूप से स्वतंत्रता की घोषणा करने की अनुमति दी गई थी।
- उन्होंने विभाजन समिति (Partition Committee) की स्थापना की और उसकी अध्यक्षता की (जिसे बाद में विभाजन परिषद - Partition Council में अपग्रेड किया गया)।

समाचार में स्थान

क्रोनस्टेड

समाचार: यूक्रेन की मानवरहित प्रणाली बलों (यूएसएफ) ने रूस के लेनिनग्राद ओब्लास्ट में क्रोनस्टैड नौसैनिक अड्डे पर एक रूसी युद्धपोत को निशाना बनाया।

क्रोनस्टेड के बारे में

- सेंट पीटर्सबर्ग के हिस्से, कोटलिन द्वीप पर स्थित ऐतिहासिक बंदरगाह शहर।
- यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल
- **कोटलिन द्वीप:** बाल्टिक सागर में, फिनलैंड की खाड़ी के मुहाने के पास स्थित।

रूस

- **भौगोलिक स्थिति:** पूर्वी यूरोप और उत्तरी एशिया में फैला एक अंतरमहाद्वीपीय देश, जो पश्चिम में बाल्टिक सागर से लेकर पूर्व में प्रशांत महासागर तक विस्तृत है।
- **सीमावर्ती देश:** नॉर्वे, फिनलैंड, एस्टोनिया, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड, बेलारूस, यूक्रेन, जॉर्जिया, अज़रबैजान, कजाकिस्तान, चीन, मंगोलिया और उत्तर कोरिया।
- **प्रमुख नदियाँ:** वोल्गा (यूरोप की सबसे लंबी नदी), ओब, येनिसेई, लेना और अमूर।

नबातीह

समाचार: इजरायली सेना ने नबातीह के कई इलाकों पर हमला किया है।

नबातीह के बारे में

- दक्षिणी लेबनान में स्थित नबातीह प्रांत का एक शहर।

लेबनान

- **स्थान**: पश्चिमी एशिया (लेवांत क्षेत्र) में भूमध्य सागर के पूर्वी तट पर स्थित।
- **सीमावर्ती देश:** उत्तर और पूर्व में सीरिया और दक्षिण में इज़राइल। पश्चिम में साइप्रस के साथ इसकी समुद्री सीमा भी लगती है।
- **प्रमुख नदियाँ:** लिटानी (सबसे लंबी नदी, जो उपजाऊ बेका घाटी की सिंचाई करती है), ओरोंटेस (आसी) और नहर अल-कबीर (जो सीरिया के साथ उत्तरी सीमा का हिस्सा है)।

- **ब्लू लाइन:** इज़राइल और लेबनान के बीच संयुक्त राष्ट्र द्वारा मान्यता प्राप्त वापसी रेखा।
    - **निगरानी**: यूएनआईएफआईएल (संयुक्त राष्ट्र अंतरिम बल लेबनान) द्वारा।
- **शेबा फार्म:** लेबनान-सीरिया सीमा और इज़राइल के कब्जे वाले गोलान हाइट्स के जंक्शन पर स्थित एक छोटा, विवादित भूभाग।
- **दहिए (बेरुत का उपनगर):** दक्षिणी बेरुत का घनी आबादी वाला क्षेत्र, तीव्र क्षेत्रीय भू-राजनीतिक संघर्ष और लक्षित हवाई हमलों का केंद्र बिंदु।

समाचार संक्षेप में

कंबोडिया में UPI भुगतान	• नेशनल पेमेंट्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (एनपीसीआई) की अंतरराष्ट्रीय शाखा, एनपीसीआई इंटरनेशनल पेमेंट्स लिमिटेड (एनआईपीएल) ने कंबोडिया में यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) की शुरुआत के लिए एसीएलईडीए बैंक पीएलसी के साथ आधिकारिक तौर पर साझेदारी की है। • **विश्व भर में UPI कवरेज:** UPI 9 देशों में स्वीकार किया जाता है - सिंगापुर, संयुक्त अरब अमीरात, फ्रांस, मॉरीशस, नेपाल, भूटान, कतर, श्रीलंका और कंबोडिया।
फूड प्लैनेट प्राइज 2026	• किसानों को प्राकृतिक कृषि की ओर अग्रसर करने के उद्देश्य से रायथु साधिकारा संस्था द्वारा 2016 में शुरू किए गए आंध्र प्रदेश सामुदायिक प्रबंधित प्राकृतिक कृषि कार्यक्रम (एपीसीएनएफ) ने 2026 का फूड प्लैनेट पुरस्कार जीता। • स्वीडन के कर्ट बर्गफोर्स फाउंडेशन द्वारा दिया जाने वाला फूड प्लैनेट पुरस्कार, वैश्विक खाद्य प्रणालियों में परिवर्तन लाने के लिए समर्पित विश्व का सबसे बड़ा पर्यावरण पुरस्कार है।
स्वच्छ परिवहन योजना	▪ केंद्रीय मंत्रिमंडल ने दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र में गंभीर वायु प्रदूषण को कम करने के लिए ₹9,585 करोड़ की दो वर्षीय स्वच्छ परिवहन योजना को मंजूरी दी। ▪ दिल्ली, हरियाणा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में MoRTH, MoPNG और एनसीआर योजना बोर्ड द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित की जा रही इस योजना के तहत पुराने वाहनों को BS-VI मानकों के अनुरूप मॉडल या इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) में परिवर्तित करने के लिए 5% ब्याज सब्सिडी, मासिक ईंधन वाउचर और निर्माता छूट प्रदान की जाती है।

मुख्य परीक्षा

भारतीय स्टार्टअप (INDIAN STARTUPS)

संदर्भ

उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) द्वारा मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स की संख्या 2016 में 288 से बढ़कर 2025 में सभी स्टार्टअप्स का 77% हो गई है, जो स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के बढ़ते औपचारीकरण (formalisation) को दर्शाता है।

स्टार्टअप भारत के लिए महत्वपूर्ण क्यों हैं?

- **रोजगार सृजन:** पूंजी-गहन भारी उद्योगों (capital-intensive heavy industries) के विपरीत, स्टार्टअप प्रति नौकरी अपेक्षाकृत कम पूंजी लागत पर रोजगार उत्पन्न करते हैं, जो प्रतिवर्ष लगभग 1.2 करोड़ (12 मिलियन) नए प्रवेशकों (new entrants) को खपाने के लिए महत्वपूर्ण है।
    - DPIIT का अनुमान है कि मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स ने प्रत्यक्ष रूप से 15 लाख से अधिक रोजगार सृजित किए हैं।
- **नवाचार और प्रौद्योगिकी प्रसार को बढ़ावा देना:** रेजरपे (Razorpay) और फोनपे (PhonePe) जैसे फिनटेक उद्यमों ने डिजिटल भुगतान का लोकतंत्रीकरण किया है, जबकि देहात (DeHaat) और निंजाकार्ट (Ninjacart) जैसे एग्री-टेक (कृषि-प्रौद्योगिकी) प्लेटफार्मों ने आपूर्ति श्रृंखलाओं (supply chains) को संकुचित किया है, जिससे फसल कटाई के बाद होने वाले नुकसान (post-harvest losses) में कमी आई है।
- **जनसांख्यिकीय लाभांश का दोहन (Harnessing Demographic Dividend):** 40 वर्ष से कम आयु के 66% पुरुष संस्थापकों और 59% महिला संस्थापकों के साथ, स्टार्टअप भारत के युवाओं को नौकरी चाहने वालों (job seekers) से नौकरी देने वालों (job creators) में बदल रहे हैं।
- **संतुलित क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा देना:** स्टार्टअप गतिविधि टियर-I शहरों (2016 में 65% से घटकर 2025 में 18%) से टियर-III कस्बों (15% से बढ़कर 71%) में स्थानांतरित हो गई है, जो पूरे भारत में उद्यमिता और नवाचार के लोकतंत्रीकरण को दर्शाता है।
- **महिला सशक्तिकरण:** महिला संस्थापकों की संख्या तेज गति से बढ़ रही है (पुरुषों के 14% की तुलना में 20% CAGR), 50+ आयु वर्ग के संस्थापकों में उनकी हिस्सेदारी बढ़कर 33% हो गई है, जो समावेशी विकास (inclusive growth) में महिलाओं के नेतृत्व वाली उद्यमिता की बढ़ती भूमिका को उजागर करता है।
- **निर्यात आय:** आईटी और सास (SaaS - Software as a Service) स्टार्टअप सेवाओं के निर्यात में एक बढ़ती हिस्सेदारी का गठन करते हैं, जिसने वित्त वर्ष 2024 में $338 बिलियन का आंकड़ा पार कर लिया है।
- **आयात प्रतिस्थापन और रणनीतिक स्वायत्तता:** सेमीकंडक्टर्स, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स, अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, डीप-टेक आदि जैसे रणनीतिक क्षेत्रों में स्टार्टअप आयात निर्भरता को कम कर रहे हैं।
    - अग्निकुल कॉस्मोस (सेमी-क्रायोजेनिक लॉन्च व्हीकल), पिक्सेल (हाइपरस्पेक्ट्रल अर्थ ऑब्जर्वेशन सैटेलाइट), और सागर डिफेंस इंजीनियरिंग (स्वायत्त नौसैनिक प्लेटफॉर्म)।

महत्वपूर्ण सरकारी पहल

- **स्टार्टअप इंडिया पहल (2016):** नवाचार, उद्यमिता, वित्तपोषण, मार्गदर्शन (mentorship) और स्टार्टअप विकास के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण हेतु DPIIT की प्रमुख (Flagship) पहल।
- **स्टार्टअप्स के लिए क्रेडिट गारंटी योजना (CGSS):** पात्र वित्तीय संस्थानों के माध्यम से स्टार्टअप्स को संपार्श्विक-मुक्त (collateral-free) ऋण प्रदान करती है।
- **स्टार्टअप इंडिया सीड फंड योजना (SISFS):** अवधारणा के प्रमाण (proof of concept), प्रोटोटाइप विकास और व्यवसायीकरण के लिए प्रारंभिक चरण का वित्तपोषण प्रदान करने वाली ₹945 करोड़ की योजना।
- **अटल इनोवेशन मिशन (AIM):** नवाचार और उद्यमिता की राष्ट्रव्यापी संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए नीति आयोग का प्रमुख कार्यक्रम।
- **जेनेसिस (GENESIS - Gen-Next Support for Innovative Startups):** टियर-II और टियर-III शहरों पर केंद्रित इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) का ₹490 करोड़ का डीप-टेक स्टार्टअप कार्यक्रम।
- **प्रौद्योगिकी ऊष्मायन और उद्यमियों का विकास (TIDE 2.0):** एआई (AI), आईओटी (IoT), ब्लॉकचेन, रोबोटिक्स और उभरती प्रौद्योगिकियों में काम करने वाले आईसीटी (ICT) स्टार्टअप्स का समर्थन करता है।
- **निधि (NIDHI - National Initiative for Developing and Harnessing Innovations):** ज्ञान-आधारित और प्रौद्योगिकी-संचालित स्टार्टअप्स को पोषित करने वाला विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) का अम्ब्रेला कार्यक्रम।
- **स्टार्टअप ग्राम उद्यमिता कार्यक्रम (SVEP):** ग्रामीण उद्यमिता और स्थानीय उद्यमों को बढ़ावा देने वाली DAY-NRLM की उप-योजना।
- **एस्पायर (ASPIRE - नवाचार, ग्रामीण उद्योग और उद्यमिता को बढ़ावा देने की योजना):** ग्रामीण नवाचार, ऊष्मायन (incubation) और सूक्ष्म-उद्यम विकास को बढ़ावा देने वाली एमएसएमई (MSME) योजना।
- **रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार (iDEX):** रक्षा और एयरोस्पेस क्षेत्रों के लिए नवीन समाधान विकसित करने वाले स्टार्टअप्स का समर्थन करता है (स्टार्टअप इंडिया पारिस्थितिकी तंत्र पहल में उल्लिखित)।

भारत के स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के सामने प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- **वित्तपोषण की बाधा (Funding Constraint):** भारत का स्टार्टअप फंडिंग परिदृश्य कई स्तरों पर विषम (skewed) बना हुआ है। भौगोलिक दृष्टि से, महाराष्ट्र, कर्नाटक और दिल्ली-एनसीआर में कुल उद्यम निवेश (venture investment) का 70% से अधिक हिस्सा है।
    - क्षेत्रवार, कंज्यूमर टेक (consumer tech) और फिनटेक (fintech) अनुपातहीन रूप से पूंजी आकर्षित करते हैं जबकि डीप-टेक, क्लाइमेट-टेक और एग्री-टेक अल्प-पूंजीकृत (undercapitalised) बने हुए हैं। b. भारतीय स्टार्टअप इकोसिस्टम में मई 2026 तक कुल फंडिंग में साल-दर-साल (year-on-year) 55% की गिरावट देखी गई।

- **विनियामक जटिलता (Regulatory Complexity):** हेल्थटेक, एडटेक और फिनटेक जैसे क्षेत्रों में स्टार्टअप्स बिना किसी एकीकृत विनियामक ढांचे (unified regulatory framework) के केंद्र सरकार (SEBI, RBI आदि) और राज्य सरकारों के बीच अतिव्यापी अधिकार क्षेत्रों (overlapping jurisdictions) का सामना करते हैं।
- **प्रतिभा का अभाव:** प्रतिवर्ष लगभग 15 लाख (1.5 मिलियन) इंजीनियरिंग स्नातक तैयार करने के बावजूद, भारत एआई (AI), मशीन लर्निंग, क्वांटम कंप्यूटिंग, चिप डिजाइन और साइबर सुरक्षा में कुशल पेशेवरों की कमी का सामना कर रहा है।
- **सीमित निकास अवसर (Limited Exit Opportunities):** भारत के स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र में अभी भी आईपीओ (IPOs), विलय और अधिग्रहण (M&A) और द्वितीयक बाजारों (secondary markets) जैसे परिपक्व निकास मार्गों का अभाव है, जो संस्थापकों और निवेशकों के लिए तरलता (liquidity) को सीमित करता है।
- **लैंगिक और सामाजिक समावेशन अंतराल:** महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स में तेजी से वृद्धि के बावजूद, महिलाओं और हाशिए के समुदायों के उद्यमियों को धन, मार्गदर्शन (mentorship) और निवेशक नेटवर्क तक पहुंचने में लगातार बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
- **कमजोर बौद्धिक संपदा प्रवर्तन:** भारत का स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र पेटेंट निर्माण, अनुसंधान के व्यवसायीकरण और उद्योग-अकादमिक सहयोग (industry-academia collaboration) में चुनौतियों का सामना कर रहा है।

भारत के स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आगे की राह क्या है?

- **एकीकृत विनियामक सैंडबॉक्स:** DPIIT के तहत एक अंतर-मंत्रालयी निकाय द्वारा संचालित एक एकीकृत राष्ट्रीय नवाचार सैंडबॉक्स (National Innovation Sandbox - NIS)।
    - उदाहरण के लिए, यूके का वित्तीय आचरण प्राधिकरण (FCA) विनियामक सैंडबॉक्स, सिंगापुर का एमएएस (MAS) सैंडबॉक्स एक्सप्रेस, आदि।
- **सॉवरेन डीप-टेक फंड (Sovereign Deep-Tech Fund):** एक समर्पित सॉवरेन डीप-टेक फंड रणनीतिक प्रौद्योगिकियों में नवाचार को तेज कर सकता है और प्रारंभिक चरण में वित्तीय सहायता प्रदान कर सकता है।
- **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना:** अनुसंधान और नवाचार के व्यवसायीकरण को सुविधाजनक बनाने के लिए प्रमुख संस्थानों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों (Technology Transfer Offices - TTOs) के माध्यम से उद्योग-अकादमिक संबंधों (industry-academia linkages) को मजबूत करना।
- **सार्वजनिक खरीद को गहरा करना (Deepen Public Procurement):** ₹5 करोड़ से कम की सरलीकृत निविदा शर्तों (simplified tender conditions) के साथ, स्टार्टअप्स के लिए हर केंद्रीय मंत्रालय और सीपीएसई (CPSE) में समर्पित खरीद बजट (GeM पर मौजूदा 25% MSME/स्टार्टअप आरक्षण से परे) को संस्थागत बनाना।
    - उदाहरण के लिए, यूएस स्मॉल बिजनेस इनोवेशन रिसर्च (SBIR) कार्यक्रम और यूके का गॉवटेक कैटलिस्ट (GovTech Catalyst)।
- **एक समावेशी स्टार्टअप पाइपलाइन का निर्माण:** महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स को संपार्श्विक-मुक्त (collateral-free) ऋण और इक्विटी प्रदान करना; स्टार्टअप इंडिया सीड फंड किश्तों का 15% एससी/एसटी (SC/ST) के नेतृत्व वाले उद्यमों के लिए आरक्षित करना; यह अनिवार्य करना कि सरकार द्वारा वित्त पोषित कम से कम 30% इनक्यूबेटर (incubators) टियर-2/3 भौगोलिक क्षेत्रों में काम करें।

प्रारंभिक परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण जानकारी: स्टार्टअप्स

- **आधिकारिक परिभाषा (DPIIT मानदंड):** एक इकाई (entity) को उसके निगमन (incorporation) की तारीख से 10 वर्ष तक स्टार्टअप के रूप में मान्यता दी जाती है। इसे एक प्राइवेट लिमिटेड कंपनी, पार्टनरशिप फर्म, या लिमिटेड लायबिलिटी पार्टनरशिप (LLP) के रूप में निगमित होना चाहिए, जिसका वार्षिक टर्नओवर निगमन के बाद से किसी भी वित्तीय वर्ष में ₹100 करोड़ से अधिक न हो।
- **मुख्य अधिदेश (Core Mandate):** इकाई को उत्पादों, प्रक्रियाओं या सेवाओं के नवाचार, विकास या सुधार की दिशा में काम करना चाहिए, या रोजगार सृजन या धन सृजन की उच्च क्षमता वाले स्केलेबल (scalable) व्यापार मॉडल का होना चाहिए।
- **कर अवकाश (धारा 80-IAC):** योग्य मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स अपने पहले 10 वर्षों में से लगातार 3 वर्षों के लिए मुनाफे पर 100% कर छूट (tax rebate) का दावा कर सकते हैं, जो अंतर-मंत्रालयी प्रमाणन बोर्ड (Inter-Ministerial Board of Certification) के प्रमाणन के अधीन है।
- **एंजेल टैक्स राहत (धारा 56(2)(viib)):** DPIIT-मान्यता प्राप्त स्टार्टअप्स द्वारा निवेशकों (विदेशी निवेशकों और अनिवासियों सहित) से जुटाई गई पूंजी को एंजेल टैक्स (Angel Tax) से छूट प्राप्त है, जिससे प्रारंभिक चरण के इक्विटी फंडिंग (early-stage equity funding) में आसानी होती है।
- **राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस:** 2016 में स्टार्टअप इंडिया पहल के शुभारंभ की वर्षगांठ को चिह्नित करने के लिए प्रतिवर्ष 16 जनवरी को मनाया जाता है।

ग्रेट निकोबार द्वीप की भू-राजनीतिक और पारिस्थितिक दुविधा

संदर्भ

ग्रेट निकोबार द्वीप (GNI) परियोजना ने भारत की सबसे गहन विकासात्मक दुविधाओं में से एक को सामने ला दिया है।

ग्रेट निकोबार द्वीप पर बुनियादी ढांचे का विकास भारत के लिए रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण क्यों है?

- **चीन की 'स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स' (String of Pearls) का मुकाबला करना:** ग्रेट निकोबार का विकास एक रणनीतिक सुरक्षा शून्य (strategic security vacuum) को रोकता है और पोर्ट ब्लेयर के पूर्व में चीनी नौसैनिक घेराबंदी का मुकाबला करता है।
    - उदाहरण के लिए, चीन ने ग्वादर, हंबनटोटा, क्यौकप्यू (Kyaukphyu) और चटगांव जैसे बंदरगाहों में निवेश करके भारत के चारों ओर अपनी पकड़ मजबूत कर ली है।
- **मलक्का जलडमरूमध्य की निगरानी:** ग्रेट निकोबार में एक नौसैनिक अड्डा भारतीय निगरानी को दुनिया के सबसे व्यस्त शिपिंग लेन के मुहाने पर स्थापित करता है।
    - उदाहरण के लिए, आईएनएस बाज (INS Baaz) के विपरीत, जो चीनी पनडुब्बियों को ट्रैक करने के लिए बहुत दूर है, GNI डिएगो गार्सिया की फॉरवर्ड-बेसिंग (forward-basing) शैली को दर्शाता है।
- **विदेशी बंदरगाहों पर निर्भरता समाप्त करना:** एक घरेलू ट्रांसशिपमेंट हब (domestic transshipment hub) जोखिम भरे वाणिज्यिक निर्भरता को रोकता है और महत्वपूर्ण शिपिंग राजस्व को भारत के भीतर ही रखता है।

- उदाहरण के लिए, भारत का अधिकांश अंतरराष्ट्रीय कार्गो वर्तमान में कोलंबो के दक्षिणी टर्मिनल के माध्यम से भेजा जाता है, जहां चीन के पास 70 साल का पट्टा (lease) है।

- **पिछली उपेक्षा को सुधारना:** ग्रेट निकोबार के रणनीतिक भूगोल का सक्रिय रूप से उपयोग करना दशकों की उस प्रशासनिक उपेक्षा को सुधारता है जिसने एक प्राकृतिक संपत्ति को भेद्यता (vulnerability) में बदल दिया था।
  - उदाहरण के लिए, एडमिरल अरुण प्रकाश ने इसे "रणनीतिक कल्पना की विफलता" कहा था, जो 2004 की सुनामी प्रतिक्रिया के दौरान अल्प-संसाधित (under-resourced) होने के कारण सामने आई एक खामी थी।

ग्रेट निकोबार द्वीप परियोजना पारिस्थितिक स्थिरता के लिए खतरा क्यों पैदा करती है?

- **जैव विविधता हॉटस्पॉट को स्थायी नुकसान:** हरियाणा या मध्य प्रदेश जैसे भूमि से घिरे (landlocked) राज्यों में दूर तक प्रतिस्थापन पेड़ (replacement trees) लगाने से निकोबार के अद्वितीय उष्णकटिबंधीय पौधों और वन्यजीवों को वापस नहीं लाया जा सकता है।
- **लेदरबैक कछुए के प्रजनन मैदानों के लिए खतरा:** गलाथिया बे (Galathea Bay) के घोंसले बनाने के मैदानों के ठीक ऊपर एक गहरे पानी के बंदरगाह का निर्माण करना जैविक विविधता पर कन्वेंशन (CBD) और भारत की अपनी समुद्री कछुआ कार्य योजना (Marine Turtle Action Plan) का उल्लंघन है।
- **शोम्पेन जनजाति का विस्थापन:** वास्तविक रूप से स्वतंत्र, पूर्व और सूचित सहमति (Free, Prior, and Informed Consent - FPIC) प्राप्त किए बिना शोम्पेन जनजाति पर विस्थापन थोपना वन अधिकार अधिनियम 2006 का उल्लंघन है।
  - 2013 के नियमगिरि मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया था कि आदिवासी परिषदों का अपने जंगलों पर अंतिम निर्णय होता है।
- **दोषपूर्ण पर्यावरण अध्ययन:** परियोजना की पर्यावरण रिपोर्ट कमजोर है क्योंकि इसने केवल एक ही मौसम का अध्ययन किया, मानसूनी वन्यजीवों और प्रवासी प्रजातियों की पूरी तरह से अनदेखी की।
- **उच्च भूकंप और सुनामी जोखिम (जोन V):** जलवायु-अनुकूल (climate-proof) डिजाइन के बिना एक अस्थिर, आपदा-प्रवण तट पर भारी कंक्रीट संरचनाओं का निर्माण करना, आपदा आने पर अरबों रुपये बर्बाद करने का जोखिम पैदा करता है।

राष्ट्रीय सुरक्षा और पर्यावरण को कैसे संतुलित करें?

- **बंदरगाह के स्थान को फिर से डिजाइन करना:** बंदरगाह के लेआउट को बदलने के लिए विशेषज्ञों की नियुक्ति करें ताकि गलाथिया बे को नष्ट किए बिना भारत अपनी गहरे पानी की नौसैनिक क्षमता प्राप्त कर सके।
  - उदाहरण के लिए: समुद्री सर्वेक्षणों के बाद ओमान ने अपने डुक्म (Duqm) बंदरगाह को कछुओं के घोंसले बनाने के क्षेत्रों से 3 किलोमीटर दूर स्थानांतरित कर दिया।
- **एक विस्तृत 2 वर्षीय पर्यावरण अध्ययन की मांग:** एक नई, स्वतंत्र पर्यावरण समीक्षा का आदेश दें जो सभी मौसमों तक विस्तृत हो और वन्यजीव विशेषज्ञों द्वारा निर्देशित हो।
  - उदाहरण के लिए, ऑस्ट्रेलिया का EPBC अधिनियम राष्ट्रीय महत्व की परियोजनाओं के लिए रणनीतिक पर्यावरण आकलन (Strategic Environmental Assessments) को अनिवार्य करता है।

- **शोम्पेन जनजाति को जंगल का संरक्षक बनाना:** स्थानीय स्वदेशी समुदायों (indigenous communities) की सहमति को केवल एक नौकरशाही औपचारिकता मानने के बजाय, उन्हें द्वीप के कानूनी भागीदार और रक्षक के रूप में सम्मान दें।
    - उदाहरण के लिए, कोलंबिया के अत्रातो नदी (Atrato River) फैसले (2016) ने नदी को कानूनी व्यक्तित्व (legal personhood) प्रदान किया और स्वदेशी समुदायों को इसके संरक्षक के रूप में स्थापित किया।
- **'प्रकृति-प्रथम' इको-मिलिट्री बेस का निर्माण:** सौर या हाइड्रोजन ऊर्जा, कछुए के अनुकूल डार्क-स्काई लाइटिंग और शून्य-अपशिष्ट (zero-waste) प्रणालियों का उपयोग करके नौसैनिक अड्डे को नेट-जीरो (net-zero) के रूप में निर्मित करें।
    - उदाहरण के लिए, ऑस्ट्रेलिया में HMAS स्टर्लिंग 70% नवीकरणीय ऊर्जा (renewable energy) पर चलता है।
- **पर्यावरणीय समायोजन को स्थानीय स्तर पर रखना:** यह सुनिश्चित करें कि कोई भी वृक्षारोपण या आवास बहाली (habitat restoration) सार्वजनिक डेटा ट्रैकिंग द्वारा समर्थित, सीधे अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के भीतर ही हो।
    - उदाहरण के लिए, कोस्टा रिका का राष्ट्रीय जैव विविधता संस्थान एक शासन मानक (governance standard) के रूप में वास्तविक समय (real-time) में वनों की कटाई और मुआवजे का डेटा प्रकाशित करता है।

प्रारंभिक परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण जानकारी- ग्रेट निकोबार द्वीप

- यहां भारत का सबसे दक्षिणी क्षेत्र 'इंदिरा पॉइंट' स्थित है, जो 6°45′ उत्तरी अक्षांश पर स्थित है।
- यह सिक्स डिग्री चैनल (Six Degree Channel) के 45 किमी उत्तर में स्थित है, जो एक महत्वपूर्ण वैश्विक शिपिंग लेन है जो भारत को इंडोनेशिया के सुमात्रा से अलग करती है।
- सुमात्रा से लगभग 90 किमी दूर और मलक्का जलडमरूमध्य के पश्चिमी प्रवेश द्वार के पास स्थित है।
- **भूगोल:** अराकान योमा (म्यांमार) से सुमात्रा तक फैली निरंतर अंतःसमुद्री पर्वत श्रृंखला (submarine mountain range) के हिस्से के रूप में निर्मित।
- **नदियाँ:** गलाथिया, एलेक्जेंड्रा, अमृत कौर, डोगमार और जुबली (Jubilee)।
- **जलवायु का प्रकार:** भूमध्यरेखीय/उष्णकटिबंधीय मानसूनी जलवायु (Equatorial/Tropical Monsoon climate)।

- **बायोस्फीयर रिजर्व:** ग्रेट निकोबार बायोस्फीयर रिजर्व जिसमें गलाथिया और कैंपबेल बे राष्ट्रीय उद्यान शामिल हैं।
- **स्थानिक जीव (Endemic Fauna):** निकोबार मेगापोड (Nicobar Megapode) और निकोबार क्रैब-ईटिंग मकाक (Nicobar Crab-eating Macaque)।
- **कानूनी सुरक्षा उपाय:** पांचवीं अनुसूची के प्रावधानों, वन अधिकार अधिनियम (2006), और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (आदिवासी जनजातियों का संरक्षण) विनियमन के तहत संरक्षित।
- पोर्ट ब्लेयर में अंडमान और निकोबार कमान (ANC) के तहत निगरानी की जाती है, जो भारत की एकमात्र चालू त्रि-सेवा थिएटर कमान (operational tri-services theater command) है।
- आईएनएस बाज (कैंपबेल बे में नेवल एयर स्टेशन) द्वारा स्थापित/समर्थित।
- त्रि-सेवा संयुक्त उभयचर अभ्यास (tri-services joint amphibious exercise): **अभ्यास कवच (Exercise KAVACH)** के लिए प्राथमिक मंच (staging area) के रूप में कार्य करता है।