CENTER FOR
CIVIL SERVICES
DEDICATED TO UPSC CSE

करेंट अफेयर्स

मैगजीन

January 2026

CENTER FOR
CIVIL SERVICES
DEDICATED TO UPSC CSE

Address: Police Line Road, Daltonganj, Palamu, Jharkhand
Contact: 7909017633
email: contact@ccsupsc.com Website: ccsupsc.com

CCS UPSC & JPSC
@ccsupsc
CCS
UPSC
Filter Courses
Live Courses
Recorded Courses
Recently Added Courses
See All
[DLP] Target JPSC 2023-24
₹ 8,999
[DLP] Target UPSC 2024
₹ 9,999
[Test Series] UPSC 2024
₹ 2,000
Featured Courses
अब करें तैयारी
UPSC/JPSC/BPSC की
कहीं से!
• Live + Recorded क्लास
• विशेष रूप से तैयार समग्र पाठ्यसमग्री
• अखिल भारतीय टेस्ट सीरीज
• नि:शुल्क पाठ्यसमग्री
• नि:शुल्क टेस्ट सीरीज
• करेंट अफेयर्स
• 24*7 डाउट समाधान
• बेहद किफायती फीस
• उच्च गुणवत्ता की तैयारी
GET IT ON
Google Play
Download: ccsupsc.com/get-app

CCS UPSC & JPSC
@ccsupsc
CCS
UPSC
Filter Courses
Live Courses
Recorded Courses
Recently Added Courses
See All
[DLP] Target JPSC 2023-24
₹ 8,999
[DLP] Target UPSC 2024
₹ 9,999
[Test Series] UPSC 2024
₹ 2,000
Featured Courses
Now prepare for
UPSC/JPSC/BPSC
from Anywhere!
• Live + Recorded Classes
• Study Materials
• All India Test Series
• Free Study Materials
• Free Test Series
• Current Affairs
• 24*7 Doubt Support
• Highly Affordable Fee
• Highly Effective Prepration
GET IT ON
Google Play
Download: ccsupsc.com/get-app

जनवरी- 2026

करेंट अफेयर मैगज़ीन

विषय सूची

विषय	पृष्ठ संख्या
इतिहास एवं संस्कृति	**1-9**
महाड सत्याग्रह (1927)	
डॉ. बी. आर. अम्बेडकर की 70वीं पुण्यतिथि (महापरिनिर्वाण दिवस)	
सिंधु घाटी सभ्यता का पतन	
एम्पैनल हेरिटेज कंजर्वेशन आर्किटेक्ट्स	
दंडामी मारिया (बाइसन हॉर्न मारिया) जनजाति	
2,000 वर्ष पुरानी पत्थर की भूलभुलैया और प्राचीन वैश्विक व्यापार में भारत की भूमिका	
भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (CPI): 100 वर्ष	
राजव्यवस्था	**10-18**
डिजिटल संविधानवाद	
नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA)	
भारत की आग त्रासदियाँ: एक दुर्घटना से अधिक—शासन की विफलता	
अदालतें संरक्षक के रूप में, नियामक नहीं: भारत में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का संरक्षण	
दहेज-संबंधी हिंसा पर सुप्रीम कोर्ट के दिशानिर्देश (2025)	
भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI)	
सज़ा के निलंबन पर कानून: जघन्य अपराधों में न्यायिक विवेक की सीमाएँ	
भूगोल	**19-22**
पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट वैली	
बोंडी बीच	
कोहरा	
पर्यावरण	**23-29**
बार्सिलोना कन्वेंशन (Barcelona Convention)	
सेना स्पेक्टाबिलिस (Senna spectabilis)	
पश्चिमी ट्रैगोपन	
गैंडा (गैंडा)	
प्रदूषण नियंत्रण पोत 'समुद्र प्रताप'	
वितीयक प्रदूषक	
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	**30-37**
सोलर फ्लेयर्स (Solar Flares)	
एस्ट्रोसैट	
नाइजर ऑन्कोसेरिएसिस को खत्म करने वाला पहला अफ्रीकी देश बना	

ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (बीसीआई)
3I/ATLAS पर ग्रह-रक्षा अभ्यास
Q-day
जेमिनिड उल्का
AILA (कृत्रिम रूप से बुद्धिमान लैब सहायक)
प्लासर का क्विक रिलेइंग सिस्टम (PQRS)
एनोफिलीज स्टेफेंसी
फास्ट-ट्रैकिंग ड्रग डिस्कवरी के लिए पाथजेनी सॉफ्टवेयर

अर्थव्यवस्था 38-49
भारत को एक अग्रणी क्वांटम-संचालित अर्थव्यवस्था में बदलना
उड़ान ड्यूटी समय सीमा नियम
ओपन मार्केट ऑपरेशन (OMO) खरीद
डंपिंग
हिंद महासागर एक नई नीली अर्थव्यवस्था के उद्गम स्थल के रूप में
कैबिनेट ने बीमा क्षेत्र में 100 प्रतिशत एफडीआई को मंजूरी दी
भारत और एक मजबूत रक्षा औद्योगिक आधार
PFRDA (राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली के तहत निकास और निकासी) (संशोधन) विनियम, 2025
भारत में विनिर्माण
ताम्र

पीआईबी 50-58
समावेशी विकास और विकलांगता अधिकार
आपदा प्रबंधन पर विश्व शिखर सम्मेलन (WSDM) 2025
समाचार में सैन्य अभ्यास
भारत ने यूनेस्को की 20वीं अंतर-सरकारी समिति की मेजबानी की
हरिमऊ शक्ति का अभ्यास करें
IMF ने UPI को दुनिया की सबसे बड़ी रीयल-टाइम भुगतान प्रणाली के रूप में सूचीबद्ध किया
निर्बाध, कुशल और पारदर्शी उपयोग के लिए कोल लिंकेज की नीलामी की नीति (कोलसेतु)
नाट्यशास्त्र
अभ्यास डेजर्ट साइक्लोन-II 2025
बंदरगाह सुरक्षा ब्यूरो (बीओपीएस)
राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी तत्परता आकलन फ्रेमवर्क (NTRAF)

अंतर्राष्ट्रीय संबंध 59-66
भारत-रूस द्विपक्षीय संबंध
23वां भारत-रूस वार्षिक शिखर सम्मेलन
सऊदी यूनेस्को ग्लोबल नेटवर्क ऑफ लर्निंग सिटीज (GNLC)
भारत की ब्रिक्स अध्यक्षता 2026
गैर-संचारी रोगों (एनसीडी) और मानसिक स्वास्थ्य पर वैश्विक घोषणा
संयुक्त राष्ट्र शांति सैनिक
ब्लू लाइन
जस्टिस मिशन 2025

सामाजिक मुद्दे 67-77
बाल विवाह हॉटस्पॉट
संदर्भ और अद्वितीय आभासी पते के लिए डिजिटल हब (DHRUVA)
भारत का एसटीईएम भविष्य
शिल्प दीदी कार्यक्रम
मनरेगा का नाम बदलने का प्रस्ताव

भारत के छात्र प्रवास के बदलते पैटर्न
CAPF में अग्निवीरों के लिए आरक्षण बढ़ाकर 50 प्रतिशत करेगी सरकार
शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस
भारत में बाल विवाह
आभासी जल निर्यात संकट

रक्षा **78-80**
INS अरिदमन
INS तारागिरी
भारत में साइबर अपराध के मामले
क्षेत्रीय स्तर प्रदूषण प्रतिक्रिया अभ्यास (RPREX-2025)

कुरुक्षेत्र जनवरी 2026 **81-87**
1- खादी: नवाचार, स्थिरता और भारत का वस्त्र पुनर्जागरण
2- खादी: ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करना और आत्मनिर्भरता की दिशा में भारत की यात्रा
3- सतत कृषि के चालक के रूप में खादी
4- खादी: पर्यावरण के अनुकूल वस्त्र और जीवंत सांस्कृतिक विरासत

1 इतिहास एवं संस्कृति

महाड सत्याग्रह (1927)

महाड सत्याग्रह हाल के वर्षों में पुनः सार्वजनिक विमर्श के केंद्र में आया है, क्योंकि विद्वान भारत में संवैधानिक नैतिकता और मानवाधिकार मूल्यों के निर्माण में इसकी निर्णायक भूमिका का पुनर्मूल्यांकन कर रहे हैं।

महाड सत्याग्रह क्या था?

महाड सत्याग्रह बी. आर. अम्बेडकर के नेतृत्व में किया गया एक ऐतिहासिक, अहिंसक जनआंदोलन था। इसका उद्देश्य दलितों के सार्वजनिक जल स्रोतों तक समान अधिकार को स्थापित करना और जाति-आधारित बहिष्कार को खुली चुनौती देना था। इसे भारत के प्रारंभिक संगठित मानवाधिकार आंदोलनों में से एक माना जाता है।

- महाड 1.0: 19–20 मार्च, 1927
- महाड 2.0: 25–26 दिसंबर, 1927
- स्थान: महाड, बॉम्बे प्रेसीडेंसी (वर्तमान रायगढ़, महाराष्ट्र)

पृष्ठभूमि और कारण

- छुआछूत की प्रथा: दलितों को चवदार तालाब जैसे सार्वजनिक जल स्रोतों से वंचित रखा जाता था।
- 1923 का बोले प्रस्ताव: इस प्रस्ताव ने कानूनी रूप से दलितों को सार्वजनिक सुविधाओं के उपयोग का अधिकार दिया, किंतु स्थानीय उच्च जातियों ने इसके क्रियान्वयन का तीव्र विरोध किया।
- जातिगत हिंसा: गोरेगांव और दासगांव जैसे क्षेत्रों में बढ़ती हिंसा ने अधिकारों के सामूहिक और संगठित दावे की आवश्यकता को रेखांकित किया।

महाड सत्याग्रह की प्रमुख विशेषताएँ

- नागरिक अधिकारों का प्रत्यक्ष दावा: अम्बेडकर के नेतृत्व में हजारों लोगों ने चवदार तालाब तक मार्च कर पानी पिया—यह समानता को मानव अधिकार के रूप में स्थापित करने का प्रतीकात्मक कार्य था।
- ब्राह्मणवादी वर्चस्व को चुनौती: उच्च जातियों द्वारा किए गए तथाकथित "शुद्धिकरण अनुष्ठानों" के प्रतिरोध में महाड 2.0 का आयोजन हुआ।
- मनुस्मृति दहन (25 दिसंबर, 1927): अम्बेडकर ने जातिगत उत्पीड़न के शास्त्रीय आधार को प्रतीकात्मक रूप से अस्वीकार किया।
- संवैधानिक नैतिकता का उद्घोष: स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व—जो आगे चलकर भारतीय संविधान के मूल मूल्य बने—महाड में स्पष्ट रूप से व्यक्त हुए।
- महिलाओं की सक्रिय भागीदारी: अम्बेडकर ने महिलाओं को सीधे संबोधित किया, जिससे जाति-विरोधी संघर्ष में लैंगिक समानता को केंद्रीय स्थान मिला।
- अहिंसक लोकतांत्रिक प्रतिरोध: आंदोलन फ्रांसीसी क्रांति के आदर्शों से प्रेरित था, पर इसकी नैतिक आधारशिला बौद्ध करुणा, गरिमा और मैत्री में निहित थी।

परिणाम और महत्व

- कानूनी मान्यता (1937): न्यायालयों ने निर्णय दिया कि दलितों को सार्वजनिक तालाबों से रोकने की कोई वैध परंपरा नहीं है—यह समान नागरिक अधिकारों की निर्णायक पुष्टि थी।
- दलित राजनीतिक चेतना का सशक्तिकरण: महाड ने अधिकार-आधारित दलित आंदोलन को नई दिशा और आत्मविश्वास दिया।
- आगे के आंदोलनों की नींव: जाति का उन्मूलन संबंधी अम्बेडकर के तर्कों और भारतीय संविधान की नैतिक संरचना पर इसका गहरा प्रभाव पड़ा।
- 25 दिसंबर का प्रतीकात्मक महत्व: इसे भारतीय महिला मुक्ति दिवस के रूप में भी देखा जाता है, जो अम्बेडकर की सामाजिक क्रांति के लैंगिक आयाम को रेखांकित करता है।

डॉ. बी. आर. अम्बेडकर की 70वीं पुण्यतिथि (महापरिनिर्वाण दिवस)

भारत ने संवैधानिक शासन, सामाजिक न्याय और आर्थिक चिंतन में अमिट योगदान देने वाले डॉ. बी. आर. अम्बेडकर की 70वीं पुण्यतिथि पर उनके विचारों और विरासत को श्रद्धापूर्वक स्मरण किया।

डॉ. बी. आर. अम्बेडकर: संक्षिप्त परिचय

डॉ. अम्बेडकर (1891–1956) एक महान न्यायविद, अर्थशास्त्री, समाज सुधारक तथा भारतीय संविधान के मुख्य शिल्पकार थे। उन्होंने जातिगत भेदभाव के विरुद्ध संगठित संघर्ष का नेतृत्व किया और भारत के आधुनिक लोकतांत्रिक, संवैधानिक व आर्थिक संस्थानों की बुनियाद रखी।

प्रारंभिक जीवन एवं शिक्षा

- जन्म: 14 अप्रैल 1891, महू (मध्य प्रदेश), एक सामाजिक रूप से उत्पीड़ित महार परिवार में।
- बचपन से ही गहन जातिगत भेदभाव का सामना।
- शिक्षा: बॉम्बे विश्वविद्यालय से स्नातक; बड़ौदा राज्य छात्रवृत्ति से उच्च शिक्षा।
- उच्च अध्ययन: कोलंबिया विश्वविद्यालय (PhD), लंदन स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स (D.Sc), तथा बार-एट-लॉ।
- प्रारंभिक कृतियाँ—Casts in India, Evolution of Provincial Finance, The Problem of the Rupee—ने उन्हें वैश्विक बौद्धिक पहचान दिलाई।

स्वतंत्रता आंदोलन एवं सामाजिक सुधार में योगदान

- अस्पृश्यता-विरोधी जनआंदोलन:
  - महाड सत्याग्रह (1927): सार्वजनिक जल स्रोतों पर समान अधिकार का ऐतिहासिक दावा; संगठित जाति-विरोधी चेतना का उदय।
- धार्मिक समानता का संघर्ष:
  - कालाराम मंदिर सत्याग्रह, नासिक (1930): मंदिर प्रवेश और पूजा के अधिकार के लिए निर्णायक आंदोलन।
- गोलमेज सम्मेलन (1930–32):
  - उदास वर्गों का प्रभावी प्रतिनिधित्व; राजनीतिक अधिकारों का अंतरराष्ट्रीयकरण।
- पूना समझौता (1932):
  - पृथक निर्वाचक मंडल के स्थान पर आरक्षित सीटें—आधुनिक सकारात्मक कार्रवाई की आधारशिला।
- श्रम एवं सामाजिक न्याय:
  - वायसराय की कार्यकारी परिषद में श्रम सदस्य (1942–46): 8 घंटे का कार्यदिवस, सवैतनिक अवकाश, मातृत्व लाभ, औद्योगिक विवाद समाधान व कल्याण निधि।
- संविधान निर्माण:
  - मौलिक अधिकार, संघवाद, स्वतंत्र न्यायपालिका; अस्पृश्यता उन्मूलन, आरक्षण, अल्पसंख्यक संरक्षण और सामाजिक कल्याण सिद्धांतों का समावेश।

आर्थिक चिंतन में योगदान

- मौद्रिक अर्थशास्त्र के अग्रदूत:
  - The Problem of the Rupee (1923)—आधुनिक मौद्रिक नीति और RBI (1934) की वैचारिक पृष्ठभूमि।
- राजकोषीय संघवाद:
  - Evolution of Provincial Finance (1921)—वित्त आयोग व वित्तीय विकेंद्रीकरण की बौद्धिक नींव।
- श्रम सुधार:
  - 8 घंटे का कार्यदिवस, मातृत्व लाभ, श्रम कल्याण संस्थान।
- जल एवं ऊर्जा संसाधन:
  - बहुउद्देश्यीय नदी परियोजनाएँ; दामोदर घाटी परियोजना जैसे उपक्रम।
- कल्याणकारी एवं मुद्रास्फीति-विरोधी दृष्टि:
  - मौद्रिक स्थिरता पर बल; मुद्रास्फीति के गरीब-विरोधी प्रभावों की चेतावनी।

अम्बेडकर से जुड़े प्रमुख संगठन

- बहिष्कृत हितकारिणी सभा (1923)
- इंडिपेंडेंट लेबर पार्टी (1936)
- अनुसूचित जाति संघ (1942)
- रिपब्लिकन पार्टी ऑफ इंडिया (1956 में घोषणा; मृत्यु के बाद गठन)

साहित्यिक योगदान

प्रमुख ग्रंथ:

- जाति का उन्मूलन

- रुपये की समस्या
- शूद्र कौन थे?
- बुद्ध और उनका धम्म
- बुद्ध या कार्ल मार्क्स

पत्रिकाएँ: मूकनायक, बहिष्कृत भारत, जनता, समता—जिन्होंने भारत के बौद्धिक और संवैधानिक विमर्श को दिशा दी।

अंतिम वर्ष और महापरिनिर्वाण

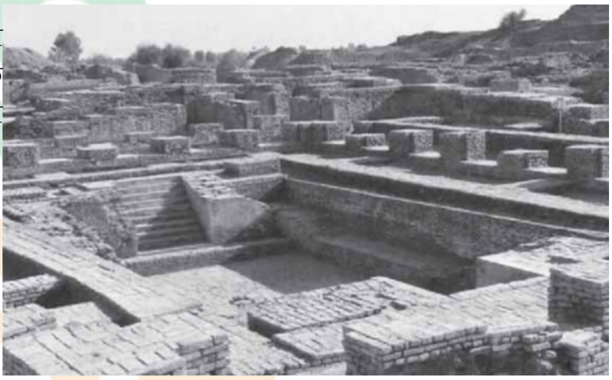
- स्वास्थ्य चुनौतियाँ (1954–56): मधुमेह, दृष्टि-दुर्बलता; फिर भी लेखन व अध्ययन जारी।
- बौद्ध धर्म में दीक्षा (14 अक्टूबर 1956, नागपुर):
  - पाँच लाख से अधिक अनुयायियों के साथ; जाति-उत्पीड़न के अस्वीकार और गरिमा-प्राप्ति का निर्णायक कदम।
- अंतिम कृति: The Buddha and His Dhamma (1957, मरणोपरांत)।
- महापरिनिर्वाण: 6 दिसंबर 1956, नई दिल्ली; आयु 65 वर्ष।
- चैत्य भूमि, मुंबई: अंतिम संस्कार स्थल—आज एक प्रमुख तीर्थ।
- भारत रत्न (1990): मरणोपरांत सर्वोच्च नागरिक सम्मान।

निष्कर्ष

डॉ. बी. आर. अम्बेडकर की विरासत संविधान-निर्माण से कहीं व्यापक है। उन्होंने आधुनिक भारत की नैतिक, आर्थिक और संस्थागत आधारशिला रखी। सात दशक बाद भी उनके विचार समानता, न्याय और गरिमा पर आधारित समाज की दिशा में मार्गदर्शन करते हैं—और यह स्मरण कराते हैं कि राजनीतिक लोकतंत्र, सामाजिक लोकतंत्र के बिना टिक नहीं सकता।

सिंधु घाटी सभ्यता का पतन

संदर्भ:



एक नवीन बहु-प्रॉक्सी पैलियोक्लाइमेट अध्ययन (2025) के अनुसार, सिंधु घाटी सभ्यता (IVC) का पतन किसी एक विनाशकारी घटना के कारण नहीं, बल्कि सदियों तक चले बार-बार के सूखों और उनसे उत्पन्न जल-आर्थिक अस्थिरता के कारण हुआ।

सिंधु घाटी सभ्यता: संक्षिप्त परिचय

- काल: 3300–1300 ईसा पूर्व
- विस्तार: वर्तमान पाकिस्तान और उत्तर-पश्चिम भारत
- नदी प्रणालियाँ: सिंधु तथा घग्गर-हकरा (संभावित सरस्वती)
- प्रमुख नगर: हड़प्पा, मोहनजोदड़ो, राखीगढ़ी, धोलावीरा

यह विश्व की प्राचीनतम परिष्कृत कांस्य युग शहरी सभ्यताओं में से एक थी।

सभ्यता की प्रमुख विशेषताएँ

1. कला और शिल्प

- उन्नत मनका-निर्माण, मिट्टी के बर्तन, टेराकोटा मूर्तियाँ
- प्रसिद्ध कलाकृतियाँ: डांसिंग गर्ल, प्रीस्ट-किंग

2. वास्तुकला एवं शहरी नियोजन

- ग्रिड-पैटर्न सड़कें, पकी ईंटें, बहुमंजिला घर
- ढकी हुई जल-निकासी प्रणाली, अन्नागार, दुर्ग

3. लिपि एवं संप्रेषण

- मुहरों व बर्तनों पर अंकित अविपठित चित्रात्मक लिपि
- कोई जीवित साहित्यिक ग्रंथ उपलब्ध नहीं

4. अर्थव्यवस्था

- कृषि (गेहूं, जौ, कपास), शिल्प, आंतरिक व समुद्री व्यापार
- मेसोपोटामिया, ओमान, ईरान से व्यापारिक संपर्क

5. समाज और शासन

- मानकीकृत माप-तौल, समान वास्तुकला
- अपेक्षाकृत समतावादी और शांतिपूर्ण समाज, सीमित सामाजिक स्तरीकरण

पतन के कारण: 2025 अध्ययन से नए साक्ष्य

1. धीमी लेकिन दीर्घकालिक गिरावट

- 2425–1400 ईसा पूर्व के बीच चार प्रमुख मेगा-सूखे
- प्रत्येक चरण ~85 वर्ष; सबसे गंभीर चरण ~1733 ईसा पूर्व के आसपास
- सदियों की हाइड्रोलॉजिकल अस्थिरता ने कृषि, व्यापार व शहरी जीवन को कमजोर किया

2. मानसून का कमजोर होना

- उष्णकटिबंधीय प्रशांत में ला-नीना जैसे ठंडे चरण से एल-नीनो जैसे गर्म चरण की ओर बदलाव
- मानसूनी वर्षा में 10–20% तक कमी

3. नदी प्रणालियों का सिकुड़ना

- सतलुज-घग्गर, ब्यास व सहायक नदियों में प्रवाह घटा
- मिट्टी की नमी कम, लवणता बढ़ी, फसल उत्पादकता घटी

4. कृषि व खाद्य प्रणाली पर प्रभाव

- बार-बार फसल विफलता
- गेहूं-जौ से बाजरा जैसी सूखा-रोधी फसलों की ओर बदलाव
- शहरी केंद्रों को सहारा देने वाली अधिशेष प्रणाली कमजोर

5. व्यापार नेटवर्क का विघटन

- नदियों में कम जल से नौपरिवहन बाधित
- मेसोपोटामिया से संपर्क घटा; कारीगरों व शहरी रोजगार पर प्रभाव

अन्य पारंपरिक/पूरक व्याख्याएँ

नदी मार्गों में परिवर्तन

- विवर्तनिक गतिविधियों से घग्गर-हकरा का क्रमिक सूखना
- कालीबंगा, बनवाली जैसी बस्तियों का परित्याग
- सिंधु में कभी-कभार विनाशकारी बाढ़

मेसोपोटामिया व्यापार का पतन

- ~2000 ईसा पूर्व के बाद वहाँ राजनीतिक अस्थिरता
- हड़प्पाई वस्तुओं की मांग में गिरावट

शहरी भीड़भाड़ व प्रशासनिक क्षय

- जल-निकासी का खराब रखरखाव
- सार्वजनिक इमारतों (जैसे ग्रेट बाथ) का महत्व घटा

आक्रमण सिद्धांत का खंडन

- कोई सामूहिक कब्र, जले शहर या व्यापक युद्ध-साक्ष्य नहीं
- आधुनिक विद्वानों में "आर्य आक्रमण" को अस्वीकार करने पर सहमति

सिंधु घाटी सभ्यता का महत्व

- भारत की पहली योजनाबद्ध शहरी संस्कृति
- उन्नत स्वच्छता, जल-प्रबंधन और नागरिक शासन
- जलवायु अनुकूलन, विकेंद्रीकृत बसावट और सतत संसाधन उपयोग के आधुनिक सबक

निष्कर्ष

नवीन वैज्ञानिक निष्कर्ष स्पष्ट करते हैं कि सिंधु घाटी सभ्यता का पतन धीमी जलवायु-जनित प्रक्रिया थी, जिसे कमजोर पड़ते जल-संसाधन, कृषि संकट और व्यापारिक विघटन ने और गहरा किया। फिर भी, लगभग दो सहस्राब्दियों तक इसका टिके रहना इसकी असाधारण लचीलापन और परिष्कृत अनुकूलन क्षमता को दर्शाता है। आज के जलवायु-संकट के संदर्भ में, सिंधु सभ्यता हमें सिखाती है कि पर्यावरणीय परिवर्तन सबसे विकसित शहरी संस्कृतियों को भी रूपांतरित कर सकते हैं।

एम्पैनल हेरिटेज कंजर्वेशन आर्किटेक्ट्स

संदर्भ:

संस्कृति मंत्रालय ने भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) द्वारा संरक्षित स्मारकों के रखरखाव, संरक्षण और बहाली के लिए हेरिटेज कंजर्वेशन आर्किटेक्ट्स को एम्पैनल करने की एक औपचारिक प्रक्रिया शुरू की है।

यह क्या है?

हेरिटेज (संरक्षण) वास्तुकार ऐसे विशेष प्रशिक्षित पेशेवर होते हैं जो ऐतिहासिक संरचनाओं की संरक्षण, पुनर्स्थापना और प्रबंधन में विशेषज्ञता रखते हैं।

इनका कार्य यह सुनिश्चित करना होता है कि—

- स्मारक की वास्तुशिल्प अखंडता बनी रहे
- मूल निर्माण सामग्री और तकनीक सुरक्षित रहें
- संरचना का सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक मूल्य नष्ट न हो
- कार्य अंतरराष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय संरक्षण मानदंडों के अनुरूप हो

पहल का उद्देश्य

- ASI द्वारा अनुमोदित योग्य संरक्षण वास्तुकारों का एक राष्ट्रीय पैनल तैयार करना
- निजी क्षेत्र, कॉरपोरेट्स और दानदाताओं की भागीदारी को संरचित और वैज्ञानिक ढंग से बढ़ावा देना
- संरक्षण कार्यों में पेशेवर गुणवत्ता और जवाबदेही सुनिश्चित करना

पहल की प्रमुख विशेषताएँ

दाता लचीलापन

- दानदाता ASI-अनुमोदित पैनल से अपनी पसंद के वास्तुकार का चयन कर सकते हैं
- यह सुविधा राष्ट्रीय सांस्कृतिक कोष (NCF) के माध्यम से वित्तपोषित परियोजनाओं पर लागू होगी

ASI की अनिवार्य निगरानी

- प्रत्येक परियोजना पर ASI की तकनीकी और वैज्ञानिक निगरानी बनी रहेगी
- संरक्षण मानकों से कोई समझौता नहीं

स्पष्ट जिम्मेदारियाँ

एम्पैनल आर्किटेक्ट:

- विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (DPR) तैयार करेंगे
- संरक्षण/बहाली की तकनीकी पद्धति डिज़ाइन करेंगे
- परियोजना प्रबंधन सहायता देंगे
- कार्यान्वयन की निगरानी और गुणवत्ता नियंत्रण करेंगे

निष्पादन तंत्र

- वास्तविक बहाली कार्य दानदाताओं द्वारा चयनित एजेंसियों के माध्यम से होगा
- सभी एजेंसियाँ और कार्य ASI की पूर्व स्वीकृति के अधीन होंगे

पात्रता मानदंड

- कम से कम 100 वर्ष से अधिक पुरानी विरासत संरचनाओं के संरक्षण या पुनर्स्थापन में पूर्व अनुभव अनिवार्य

कार्यकाल

- पैनल की वैधता: 3 वर्ष
- वार्षिक प्रदर्शन समीक्षा के आधार पर निरंतरता

महत्व

- सार्वजनिक–निजी सहभागिता (PPP) को विरासत संरक्षण से जोड़ता है
- स्मारक संरक्षण में पेशेवर विशेषज्ञता को संस्थागत रूप देता है
- ASI की केंद्रीय भूमिका बनाए रखते हुए निजी संसाधनों का उपयोग
- भारत की सांस्कृतिक विरासत के सतत संरक्षण की दिशा में एक संरचनात्मक सुधार

निष्कर्ष

हेरिटेज कंजर्वेशन आर्किटेक्ट्स का एम्पैनलमेंट भारत में स्मारक संरक्षण को एड-हॉक मॉडल से पेशेवर, वैज्ञानिक और जवाबदेह ढांचे की ओर ले जाता है। यह पहल न केवल ASI-संरक्षित धरोहरों की गुणवत्ता-सुनिश्चित बहाली में सहायक होगी, बल्कि कॉरपोरेट और नागरिक सहभागिता को भी सुव्यवस्थित करेगी।

दंडामी मारिया (बाइसन हॉर्न मारिया) जनजाति

संदर्भ:

छत्तीसगढ़ के बस्तर क्षेत्र की दंडामी माडिया (मारिया) जनजाति का बाइसन हॉर्न मारिया नृत्य हाल के समय में चर्चा में रहा है, क्योंकि आधुनिक प्रभावों के बावजूद इस समुदाय ने अपनी सांस्कृतिक जीवंतता और निरंतरता को बनाए रखा है।

वे कौन हैं?

- दंडामी मारिया को बाइसन हॉर्न मारिया या खलपति मारिया भी कहा जाता है।
- यह समुदाय व्यापक गोंड (कोयटोरिया) आदिवासी समूह का हिस्सा है।
- इनकी पहचान का सबसे विशिष्ट सांस्कृतिक प्रतीक बाइसन के सींग जैसे हेडगियर के साथ किया जाने वाला औपचारिक नृत्य है।

उत्पत्ति और पहचान

- दंडामी मारिया अपने वंश को प्राचीन गोंडवाना क्षेत्र से जोड़ते हैं, जो मध्य भारत का एक ऐतिहासिक–सांस्कृतिक क्षेत्र रहा है।
- ये दक्कन पठार के सबसे प्राचीन स्वदेशी समुदायों में गिने जाने वाले गोंड परंपरा का हिस्सा हैं।
- भाषा: दंडामी मारिया बोली जाती है; कई लोग गोंडी भाषायी समूह की बोलियों का प्रयोग करते हैं, जो द्रविड़ भाषायी परिवार से जुड़ी मानी जाती हैं।

पर्यावास और भौगोलिक वितरण

- प्रमुख निवास क्षेत्र: बस्तर अंचल, दक्षिणी छत्तीसगढ़
- विशेष रूप से: बस्तर, दरभा, टोकपाल, लोहंडीगुडा, दंतेवाड़ा और आसपास के घने वन क्षेत्र
- इनकी बस्तियाँ जंगलों के अत्यंत निकट स्थित होती हैं, जो इनके आजीविका, अनुष्ठानों और विश्वदृष्टि को आकार देती हैं।
- आजीविका: मुख्यतः कृषि; साथ में शिकार, वनोपज संग्रह और मछली पकड़ना।

प्रमुख सांस्कृतिक विशेषताएँ

1. बाइसन हॉर्न मारिया नृत्य

- त्योहारों, धार्मिक अनुष्ठानों और सामुदायिक अवसरों पर पुरुष और महिलाएँ दोनों भाग लेते हैं।
- पुरुषों का वेश:
  - बांस से बना सींगनुमा हेडगियर, जिस पर बाइसन/मवेशी के सींग, पंख, कौड़ियाँ और कपड़े की पट्टियाँ लगी होती हैं
  - मनके की मालाएँ और टखनों में घुंघरू
- महिलाओं का वेश:
  - हाथ से बुनी पारंपरिक साड़ी
  - भारी चाँदी और पीतल के आभूषण, सिक्कों के गहने और औपचारिक मुकुट

2. सामाजिक एवं सांस्कृतिक जीवन

- घोटुल (युवा छात्रावास):
  - सामाजिक अनुशासन, सांस्कृतिक ज्ञान के हस्तांतरण और सामुदायिक एकता का केंद्र
- विशिष्ट केश-विन्यास, पारंपरिक आभूषण, तंबाकू के बक्से और कंघियाँ सांस्कृतिक पहचान के महत्वपूर्ण तत्व हैं।
- सामाजिक लचीलापन: तलाक और विधवा पुनर्विवाह को सामाजिक मान्यता।

धार्मिक विश्वास और विश्वदृष्टि

- प्रकृति-केंद्रित जीवन दृष्टि
- वन, पशु और मौसमी चक्रों के साथ गहरा आध्यात्मिक संबंध
- बुधदेव और दंतेश्वरी माई जैसे वन एवं ग्राम देवताओं की आराधना
- शिकार, नृत्य और उत्सव धार्मिक–सांस्कृतिक जीवन का अभिन्न अंग

महत्त्व

- गोंड पहचान और पूर्व-आर्यन आदिवासी परंपराओं की एक जीवित विरासत
- भारत की आदिवासी सांस्कृतिक विविधता और पारिस्थितिकी-आधारित जीवनशैली का उत्कृष्ट उदाहरण

निष्कर्ष

दंडामी मारिया जनजाति यह दर्शाती है कि कैसे एक आदिवासी समुदाय आधुनिक प्रभावों के बीच भी अपनी सांस्कृतिक आत्मा, नृत्य, सामाजिक संस्थाओं और प्रकृति-आधारित जीवन मूल्यों को संरक्षित रख सकता है। बाइसन हॉर्न मारिया नृत्य केवल एक प्रदर्शन नहीं, बल्कि उनकी सामूहिक स्मृति, पहचान और जीवंत परंपरा का प्रतीक है।

2,000 वर्ष पुरानी पत्थर की भूलभुलैया और प्राचीन वैश्विक व्यापार में भारत की भूमिका

संदर्भ:

पुरातत्वविदों ने महाराष्ट्र के सोलापुर ज़िले में एक 2,000 वर्ष पुरानी विशाल गोलाकार पत्थर की भूलभुलैया की खोज की है। यह अब तक भारत में ज्ञात अपनी तरह की सबसे बड़ी गोलाकार भूलभुलैया मानी जा रही है और इसे प्राचीन वैश्विक व्यापार नेटवर्क से जोड़ा जा रहा है।

यह खोज क्या है?

- यह एक विशाल गोलाकार पत्थर की भूलभुलैया है, जिसे सावधानी से रखे गए संकेंद्रित पत्थर के वृत्तों (circuits) से निर्मित किया गया है।
- काल निर्धारण: लगभग 2,000 वर्ष पूर्व
- सांस्कृतिक संबद्धता: सातवाहन राजवंश (प्रथम–तृतीय शताब्दी ईस्वी)

खोज का स्थान

- बोरामणी घास के मैदान, सोलापुर ज़िला, महाराष्ट्र
- अर्ध-शुष्क घासभूमि (semi-arid grassland) पारिस्थितिकी तंत्र
- सीमित मानवीय हस्तक्षेप के कारण संरचना का दीर्घकालिक संरक्षण संभव हुआ

प्रमुख विशेषताएँ

- आकार: लगभग 50 फीट × 50 फीट
- डिज़ाइन:
  - कुल 15 संकेंद्रित पत्थर सर्किट
  - भारतीय संदर्भ में अब तक दर्ज सबसे अधिक सर्किट संख्या
- रूप:
  - पूर्णत: गोलाकार
  - यह तमिलनाडु के गेडिमेडु में पाए गए बड़े किंतु चौकोर भूलभुलैया से भिन्न है
- स्थापना-परिस्थिति:
  - किसी बस्ती, मंदिर या किले के भीतर नहीं
  - खुले घास के मैदान में स्थित — जो इसके कार्यात्मक/प्रतीकात्मक उपयोग की ओर संकेत करता है

भारत के भीतर आंतरिक कनेक्शन

- पश्चिमी महाराष्ट्र के अन्य क्षेत्रों—सांगली, सतारा और कोल्हापुर—में भी छोटी भूलभुलैयाओं के साक्ष्य मिले हैं।
- यह एक क्षेत्रीय नेटवर्क की ओर संकेत करता है।
- इन संरचनाओं का स्थानिक संरेखण:
  - अंतर्देशीय दक्कन मार्गों
  - तथा पश्चिमी तटीय बंदरगाहों (अरब सागर तट) के बीच संपर्क को दर्शाता है।
- यह वही मार्ग हैं जिनका उपयोग रोमन–भारतीय व्यापार में किया जाता था।

प्राचीन वैश्विक व्यापार से संबंध

- गोलाकार भूलभुलैया की आकृति क्रेते (Crete) के प्राचीन रोमन सिक्कों पर अंकित भूलभुलैया डिज़ाइनों से मिलती-जुलती है।
- ऐसे रोमन सिक्के भारतीय व्यापारिक स्थलों पर पहले भी पाए जा चुके हैं।

CCS UPSC

- संभावित कार्य:
  - दूरस्थ क्षेत्रों से आने वाले व्यापारियों के लिए प्रतीकात्मक संकेत (symbolic signpost)
  - या नौवहन/मार्गदर्शन चिह्न, विशेषकर उन व्यापारियों के लिए जो
  - मसाले
  - वस्त्र
  - बहुमूल्य पत्थर का परिवहन करते थे।

महत्त्व

महाराष्ट्र को प्राचीन काल में

- आंतरिक उत्पादन केंद्रों
- और अरब सागर के बंदरगाहों के बीच एक प्रमुख व्यापारिक गलियारे (trade conduit) के रूप में स्थापित करता है।

सातवाहन काल में भारत की

- वैश्विक वाणिज्यिक एकीकरण
- तथा रोमन विश्व से आर्थिक संपर्क को पुष्ट करता है।
- यह खोज यह भी दर्शाती है कि व्यापार केवल भौतिक अवसंरचना (बंदरगाह, सड़क) तक सीमित नहीं था, बल्कि प्रतीकात्मक और सांस्कृतिक चिह्नों का भी प्रयोग किया जाता था।

निष्कर्ष

सोलापुर की 2,000 वर्ष पुरानी पत्थर की भूलभुलैया केवल एक पुरातात्विक संरचना नहीं है, बल्कि यह प्राचीन भारत की वैश्विक व्यापार प्रणाली, सांस्कृतिक संपर्कों और दक्कन क्षेत्र की रणनीतिक भूमिका को उजागर करने वाला महत्वपूर्ण साक्ष्य है। यह खोज भारत को प्राचीन विश्व अर्थव्यवस्था के एक सक्रिय और संगठित भागीदार के रूप में पुनः स्थापित करती है।

भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (CPI): 100 वर्ष

संदर्भ:

भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (CPI) ने अपनी स्थापना के 100 वर्ष पूरे कर लिए हैं। यह भारत में संगठित कम्युनिस्ट राजनीति की एक सदी और श्रमिक–किसान आंदोलनों से लेकर संसदीय राजनीति तक की निरंतर यात्रा का प्रतीक है।

यह क्या है?

भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी भारत के सबसे पुराने राजनीतिक दलों में से एक है। यह मार्क्सवादी विचारधारा पर आधारित है और जन आंदोलनों तथा संसदीय लोकतंत्र—दोनों के माध्यम से श्रमिकों, किसानों और हाशिए पर स्थित वर्गों के हितों का प्रतिनिधित्व करने के लिए प्रतिबद्ध रही है।

स्थापना

- तिथि: 26 दिसंबर 1925
- स्थान: कानपुर
- गठन भारत के भीतर सक्रिय कम्युनिस्ट समूहों के राष्ट्रीय सम्मेलन के माध्यम से हुआ।
- नोट: 1920 में ताशकंद में प्रवासी भारतीयों द्वारा गठित कम्युनिस्ट समूह को लेकर ऐतिहासिक बहस रही है, किंतु संगठनात्मक रूप से CPI की स्थापना 1925 (कानपुर) मानी जाती है।

उद्देश्य

- ब्रिटिश साम्राज्यवाद से भारत की मुक्ति (1947 से पूर्व)।
- उत्पादन और वितरण के साधनों का समाजीकरण।
- शोषण से मुक्त, सामाजिक रूप से न्यायपूर्ण और समतावादी समाज की स्थापना।

ऐतिहासिक विकास

1920–30 का दशक

- 1917 की रूसी क्रांति से प्रेरणा।
- औपनिवेशिक दमन और कानपुर व मेरठ षड्यंत्र मामलों के माध्यम से दमन।

1930–40 का दशक

- ट्रेड यूनियन आंदोलन और किसान संघर्षों में सक्रिय भागीदारी।
- समाजवादी ताकतों के साथ संयुक्त मोर्चे।

1940 के दशक

प्रमुख किसान आंदोलनों का नेतृत्व:

- तेभागा आंदोलन (बंगाल)
- तेलंगाना आंदोलन

स्वतंत्रता के बाद

- संसदीय लोकतंत्र में सशक्त भागीदारी।
- केरल, पश्चिम बंगाल और त्रिपुरा में निर्वाचित सरकारें।

1964 का विभाजन

- संवैधानिक मार्ग और चीन–सोवियत वैचारिक विभाजन पर मतभेद।
- परिणामस्वरूप CPI (मार्क्सवादी) का गठन।

प्रमुख नेता

- एम. एन. रॉय – अंतरराष्ट्रीय मार्क्सवादी चिंतक; कॉमिन्टर्न और ताशकंद चरण से जुड़े।
- एस. ए. डांगे – भारतीय साम्यवाद के प्रमुख आयोजक; कानपुर स्थापना से संबद्ध।
- मुजफ्फर अहमद – बंगाल में कम्युनिस्ट आंदोलन के अग्रदूत।
- पी. सी. जोशी – प्रारंभिक महासचिव; संयुक्त मोर्चा राजनीति के समर्थक।
- ई. एम. एस. नंबूदरीपाद, ए. के. गोपालन – स्वतंत्रता के बाद के प्रमुख संसदीय नेता।

प्रमुख विशेषताएँ

- मार्क्सवादी वैचारिक आधार: वर्ग संघर्ष, साम्राज्यवाद-विरोध और सामाजिक समानता।
- जन-आधारित राजनीति: ट्रेड यूनियनों (विशेषतः AITUC) और किसान संगठनों से गहरे संबंध।
- दोहरी रणनीति: गैर-संसदीय आंदोलनों के साथ चुनावी भागीदारी।
- अंतरराष्ट्रीय प्रभाव: वैश्विक कम्युनिस्ट आंदोलन से प्रेरणा, किंतु भारतीय परिस्थितियों के अनुरूप अनुकूलन।
- संघीय उपस्थिति: प्रभाव राज्यों के अनुसार भिन्न—कुछ राज्यों में सघन, अन्य में सीमित।

महत्व

- भारत में वामपंथी राजनीति और श्रमिक–किसान आंदोलनों के संस्थानीकरण में केंद्रीय भूमिका।
- औपनिवेशिक दमन से लेकर लोकतांत्रिक राजनीति तक रणनीतिक रूपांतरण का उदाहरण।
- भारतीय राजनीति में विचारधारात्मक बहुलता और सामाजिक न्याय विमर्श को सुदृढ़ किया।

निष्कर्ष

भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी की सौ वर्षीय यात्रा भारत के आधुनिक राजनीतिक इतिहास का एक महत्वपूर्ण अध्याय है। जन आंदोलनों, ट्रेड यूनियनवाद और संसदीय लोकतंत्र—तीनों क्षेत्रों में इसकी सक्रियता ने सामाजिक न्याय और समानता के विमर्श को आकार दिया है। बदलते समय के साथ इसकी रणनीतियाँ भले बदली हों, पर विचारधारात्मक निरंतरता CPI की पहचान बनी हुई है।

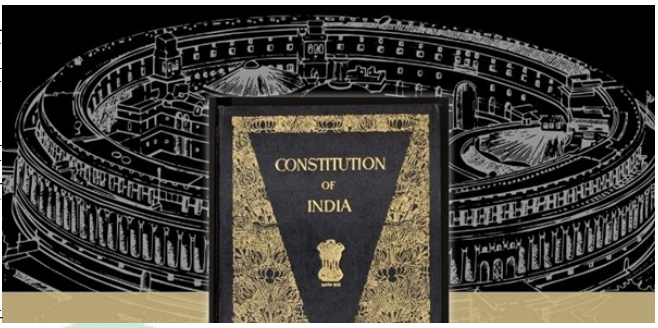
2 राजव्यवस्था

डिजिटल संविधानवाद

संदर्भ

हाल ही में सरकार द्वारा संचार-साथी ऐप को अनिवार्य करने के निर्देश को शीघ्र वापस लिए जाने के बाद—जिस पर सहमति, निगरानी और डेटा के संभावित दुरुपयोग को लेकर गंभीर चिंताएँ व्यक्त की गई थीं—भारत में डिजिटल संविधानवाद पर राष्ट्रीय बहस पुनः तेज हो गई है।

डिजिटल संविधानवाद क्या है?



डिजिटल संविधानवाद का आशय डिजिटल स्पेस, प्रौद्योगिकियों और डिजिटल शासन प्रणालियों पर संवैधानिक मूल्यों के अनुप्रयोग और विस्तार से है। इसमें स्वतंत्रता, गरिमा, समानता, गोपनीयता, उचित प्रक्रिया, आनुपातिकता और विधि का शासन जैसे सिद्धांतों को डिजिटल संदर्भ में सुनिश्चित करना शामिल है, ताकि तकनीकी प्रगति नागरिक अधिकारों को कमजोर न करे।

अवधारणा की उत्पत्ति

- वैश्विक स्तर पर यह अवधारणा तब उभरी जब डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म नागरिक अधिकारों, राजनीतिक सहभागिता और राज्य शक्ति को गहराई से प्रभावित करने लगे।
- भारत में यह बहस 2017 के गोपनीयता संबंधी ऐतिहासिक निर्णय तथा यूरोपीय संघ के GDPR (2018) जैसे डेटा संरक्षण ढाँचों के बाद प्रमुख हुई, जिनमें डिजिटल अधिकार, डेटा नियंत्रण और राज्य जवाबदेही पर बल दिया गया।
- अकादमिक विमर्श इसे अनियंत्रित डिजिटल निगरानी, एल्गोरिथ्मिक शासन और प्लेटफ़ॉर्म प्रभुत्व को लेकर शुरुआती चेतावनियों से जोड़ता है।

डिजिटल संविधानवाद की प्रमुख विशेषताएँ

- अधिकार-आधारित डिजिटल शासन: डिजिटल प्रणालियों में गोपनीयता, गरिमा, स्वायत्तता और समानता को अंतर्निहित करना।
- निगरानी शक्ति पर सीमाएँ: राज्य व कॉर्पोरेट निगरानी को वैधता, आवश्यकता और आनुपातिकता के मानकों तथा स्वतंत्र निरीक्षण के अधीन करना।
- एल्गोरिथ्मिक पारदर्शिता: डेटा और एल्गोरिथ्म के ऑडिट, व्याख्येयता और सार्वजनिक प्रकटीकरण की व्यवस्था।
- सार्थक सहमति: सूचित, स्वैच्छिक और विशिष्ट सहमति—जिससे व्यक्ति को अपने डेटा पर वास्तविक नियंत्रण मिले।
- भेदभाव-रोधी सुरक्षा: AI प्रणालियों में पूर्वाग्रह परीक्षण, ताकि जाति, लिंग, नस्लीय या सामाजिक-आर्थिक असमानताएँ न बढ़ें।

भारत में डिजिटल अधिकारों को नियंत्रित करने वाला विधिक ढाँचा

- अनुच्छेद 21 (गोपनीयता): सभी डिजिटल हस्तक्षेपों के लिए वैधता, आवश्यकता और आनुपातिकता का परीक्षण अनिवार्य।
- डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023: सहमति, डेटा न्यासी और भंडारण को नियंत्रित करता है, किंतु राज्य को दी गई व्यापक छूट नागरिक सुरक्षा को कमजोर करती है।
- आईटी अधिनियम, 2000 एवं आईटी नियम (2021/23): बिचौलियों, साइबर सुरक्षा और प्लेटफ़ॉर्म दायित्व का विनियमन; अधिकार-आधारित दृष्टि अपेक्षाकृत कमजोर।
- आधार अधिनियम, 2016: बायोमेट्रिक पहचान और उद्देश्य-सीमा; न्यायिक हस्तक्षेप के बाद कुछ सुरक्षा उपाय जोड़े गए।
- समर्पित निगरानी कानून का अभाव: अवरोधन अभी भी औपनिवेशिक काल के टेलीग्राफ अधिनियम (1885) और आईटी अधिनियम पर निर्भर—आधुनिक न्यायिक निरीक्षण अपर्याप्त।

प्रमुख चुनौतियाँ

- अनियंत्रित निगरानी: फेसियल रिकग्निशन, मेटाडेटा ट्रैकिंग और बायोमेट्रिक निगरानी बिना पर्याप्त न्यायिक वारंट/पारदर्शिता।
- कमजोर सहमति मॉडल: क्लिक-थ्रू सहमति उपयोगकर्ता स्वायत्तता को क्षीण करती है।
- राज्य छूट का दुरुपयोग: DPDP अधिनियम के तहत व्यापक शक्तियाँ जवाबदेही को सीमित करती हैं।
- एल्गोरिथ्मिक अस्पष्टता व पूर्वाग्रह: ब्लैक-बॉक्स AI से भेदभावपूर्ण परिणाम; महिलाएँ, अल्पसंख्यक और गरीब असमान रूप से प्रभावित।
- निरीक्षण संस्थानों का अभाव: एल्गोरिथ्म ऑडिट, निगरानी निगरानी और अधिकार प्रवर्तन के लिए स्वतंत्र प्राधिकरण नहीं।

आगे की राह

- आधुनिक निगरानी कानून: न्यायिक वारंट, आनुपातिकता आकलन और स्वतंत्र ऑडिट अनिवार्य।
- डिजिटल अधिकार आयोग: एल्गोरिथ्म समीक्षा, डेटा प्रथाओं की निगरानी, उल्लंघन जाँच और बाध्यकारी निर्देशों का अधिकार।
- DPDP अधिनियम का सुदृढ़ीकरण: राज्य छूट सीमित करना, उपयोगकर्ता उपचार बढ़ाना, कड़ी प्रतिधारण सीमाएँ और पारदर्शिता।
- एल्गोरिथ्म विनियमन: उच्च-जोखिम AI के लिए प्रभाव आकलन, आवधिक पूर्वाग्रह ऑडिट और व्याख्येयता मानक।
- डिजिटल साक्षरता विस्तार: नागरिकों को डेटा अधिकारों, जोखिम पहचान और शिकायत-निवारण में सक्षम बनाना।

निष्कर्ष

जैसे-जैसे शासन अधिक डेटा-संचालित होता जा रहा है, संवैधानिक मूल्य डिजिटल परिवर्तन के नैतिक एंकर होने चाहिए। मजबूत सुरक्षा उपायों के बिना निगरानी और एल्गोरिथ्मिक अस्पष्टता स्वतंत्रता, समानता और लोकतांत्रिक जवाबदेही को क्षति पहुँचा सकती है। डिजिटल संविधानवाद यह सुनिश्चित करने के लिए अनिवार्य है कि प्रौद्योगिकी नियंत्रण का मौन साधन नहीं, बल्कि नागरिक सशक्तिकरण का माध्यम बने।

नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA)

संदर्भ

इंडिगो एयरलाइंस की बड़ी संख्या में उड़ानें रद्द होने के बाद, नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA) को नए फ्लाइट ड्यूटी टाइम लिमिटेशन (FDTL) नियमों से अस्थायी एवं एकमुश्त छूट देनी पड़ी। इस घटनाक्रम ने नियामक की स्वायत्तता, निर्णय-निर्माण प्रक्रिया और सुरक्षा बनाम परिचालन दबाव के संतुलन पर गंभीर प्रश्न खड़े किए हैं।

नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA) क्या है?

नागरिक उड्डयन महानिदेशालय भारत का शीर्ष नागरिक उड्डयन नियामक है, जो विमानन सुरक्षा, उड़ान योग्यता (airworthiness) तथा अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी है।

स्थापना और संरचना

स्थापना:

- 1927 में एक सरकारी संगठन के रूप में गठन
- विमान (संशोधन) अधिनियम, 2020 के तहत वैधानिक निकाय का दर्जा
- प्रशासनिक मंत्रालय: नागरिक उड्डयन मंत्रालय (MoCA)
- मुख्य उद्देश्य: सक्रिय सुरक्षा निरीक्षण, प्रभावी विनियमन और ICAO मानकों के अनुरूप सुरक्षित, कुशल और विश्वसनीय हवाई परिवहन को बढ़ावा देना।

DGCA के प्रमुख कार्य

1. सुरक्षा निरीक्षण एवं विनियमन

- नागरिक उड्डयन आवश्यकताओं (CARs) का निर्माण एवं प्रवर्तन
- एयरलाइंस, हवाई अड्डों, MROs और प्रशिक्षण संस्थानों की निगरानी, ऑडिट एवं स्पॉट-चेक

2. विमान एवं हवाई अड्डा प्रमाणन

- नागरिक विमानों का पंजीकरण
- उड़ान योग्यता प्रमाण-पत्र जारी करना
- हवाई अड्डों का सुरक्षा अनुपालन हेतु प्रमाणन एवं निरीक्षण

3. लाइसेंसिंग

- पायलट, AME, ATCO, केबिन क्रू, फ्लाइट डिस्पैचर आदि को लाइसेंस
- परीक्षाओं और कौशल परीक्षणों का आयोजन

4. दुर्घटना एवं घटना जाँच

- 2250 किलोग्राम AUW तक की घटनाओं और गंभीर घटनाओं की जाँच
- सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (SMS) और निवारक उपायों का कार्यान्वयन

5. हवाई परिवहन विनियमन

- एयर ऑपरेटर सर्टिफिकेट (AOC) प्रदान करना
- घरेलू एवं अंतरराष्ट्रीय अनुसूचित/गैर-अनुसूचित उड़ानों का नियमन

6. ICAO के साथ समन्वय

- भारतीय नियमों का ICAO मानकों से सामंजस्य
- USOAP ऑडिट और वैश्विक सुरक्षा मूल्यांकन में भागीदारी

7. प्रशिक्षण एवं अवसंरचना निरीक्षण

- फ्लाइंग स्कूल, AME स्कूल, सिम्युलेटर केंद्र और प्रशिक्षण संस्थानों की मान्यता

8. खतरनाक वस्तुएँ एवं हवाई नेविगेशन सेवाएँ

- खतरनाक वस्तुओं के परिवहन से जुड़े ऑपरेटरों का प्रमाणन
- हवाई नेविगेशन सेवाओं (ANS) का नियमन एवं नागरिक-सैन्य हवाई क्षेत्र समन्वय

DGCA का महत्व

- यात्री सुरक्षा की गारंटी: विमान रखरखाव, चालक-दल विश्राम, प्रशिक्षण और हवाई अड्डा मानकों की कठोर निगरानी।
- परिचालन अनुशासन: एयरलाइनों को सुरक्षा नियमों और तकनीकी मानकों के भीतर बनाए रखना।
- सुरक्षा बनाम क्षमता का संतुलन: FDTL से जुड़ा हालिया निर्णय यह दर्शाता है कि DGCA को अक्सर यात्री सुरक्षा और एयरलाइन परिचालन व्यवहार्यता के बीच कठिन संतुलन साधना पड़ता है।

भारत की आग त्रासदियाँ: एक दुर्घटना से अधिक—शासन की विफलता

संदर्भ

गोवा के एक नाइट क्लब में लगी आग, जिसमें 25 लोगों की मृत्यु हुई—जिनमें अधिकांश प्रवासी श्रमिक थे—ने भारत में शासन की गंभीर कमियों, असुरक्षित कार्य परिस्थितियों, तथा लाइसेंसिंग और अग्नि-सुरक्षा मानकों के कमजोर प्रवर्तन को उजागर कर दिया है। यह घटना किसी एक स्थल तक सीमित नहीं, बल्कि एक संरचनात्मक संकट का संकेत है।

भारत में आग त्रासदियों के रुझान

- उच्च घटना और मृत्यु दर: देश में प्रतिवर्ष लगभग 1.6 लाख आग की घटनाएँ दर्ज होती हैं, जिनसे 27,000+ मौतें होती हैं।
- शहरी–वाणिज्यिक जोखिम: यद्यपि लगभग 57% मौतें आवासीय क्षेत्रों में होती हैं, परंतु अस्पतालों, कारखानों और बाजारों जैसे वाणिज्यिक परिसरों में मिश्रित-भूमि उपयोग उल्लंघनों के कारण हताहत बढ़ रहे हैं।
- भौगोलिक सघनता: औद्योगिक और उच्च-घनत्व वाले राज्यों में कुल आग-संबंधी मौतों का 50% से अधिक केंद्रित है।
- रात/भोर की भेद्यता: सोते समय प्रतिक्रिया-समय कम होने से रात और तड़के मृत्यु-दर अधिक रहती है।

आग त्रासदियों के प्रमुख कारण

1. नियामक गैर-अनुपालन: वैध फायर NOC के बिना संचालन व्यापक है।
2. संरचनात्मक/भौतिक जोखिम: ज्वलनशील आवरण, अस्थायी छतें, अवैध परिवर्तन आग के फैलाव को तीव्र करते हैं।
3. विद्युत विफलताएँ: ओवरलोडिंग और खराब वायरिंग से शॉर्ट-सर्किट—लगभग 70% मामलों में ट्रिगर।
4. अवरुद्ध निकास व वेंटिलेशन: अवैध बेसमेंट, बंद खिड़कियाँ और एकल-निकास पीड़ितों को फँसा देते हैं।
5. शहरी भीड़: अनियोजित विकास से दमकल वाहनों की पहुँच बाधित होती है, जिससे बचाव में देरी होती है।

बार-बार होने वाली आग दुर्घटनाओं के निहितार्थ

- गरीबों पर असमान प्रभाव: पीड़ित प्रायः कम-वेतन वाले प्रवासी श्रमिक होते हैं, जिन्हें असुरक्षित कार्यस्थलों में रहने/काम करने को मजबूर किया जाता है।
- शासन-घाटा: नगर निकायों, विद्युत बोर्डों और अग्निशमन सेवाओं के बीच समन्वय की कमी और भ्रष्टाचार उजागर होता है।
- स्वास्थ्य-प्रणाली पर आघात: अस्पतालों में आग से जन-विश्वास कमजोर होता है और क्रिटिकल केयर सुरक्षा की खामियाँ सामने आती हैं।
- आर्थिक क्षति: जीवन-हानि के साथ पूंजी विनाश और आपूर्ति-श्रृंखला व्यवधान; वार्षिक नुकसान ₹1,000 करोड़+ आँका गया है।

अब तक की पहल

- राष्ट्रीय भवन संहिता (NBC) 2016, भाग-4: स्प्रिंकलर, फायर लिफ्ट, अधिभोग सीमाएँ सहित विस्तृत प्रावधान।
- मॉडल फायर एंड इमरजेंसी सर्विसेज बिल (2019): राज्यों में अग्निशमन सेवाओं के मानकीकरण का प्रस्ताव।
- अस्पताल सुरक्षा दिशानिर्देश (2020): अनापत्ति प्रमाणपत्र और त्रैमासिक फायर ऑडिट अनिवार्य।
- डिजिटल अनुपालन पोर्टल: NOC आवेदन/नवीनीकरण का डिजिटलीकरण—भ्रष्टाचार में कमी का प्रयास।
- आधुनिकीकरण वित्तपोषण: 15वें वित्त आयोग द्वारा ₹5,000 करोड़ की सिफारिश।

आगे की राह (नीतिगत सुधार)

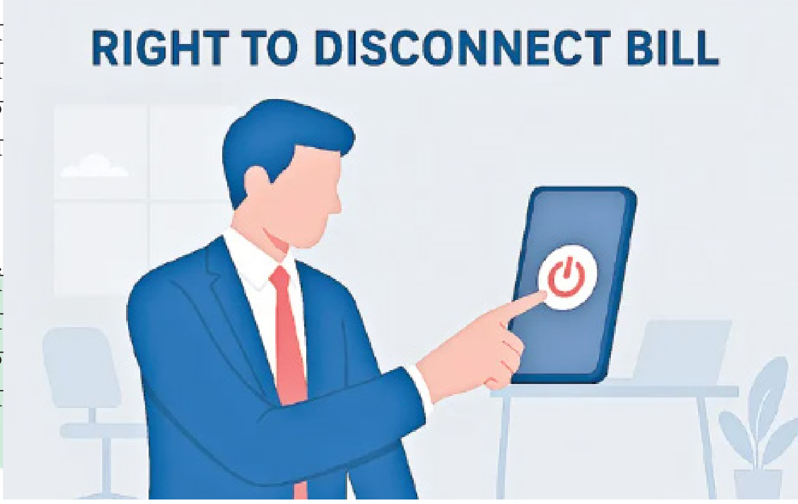
1. अनिवार्य तृतीय-पक्ष ऑडिट: सभी ऊँची और वाणिज्यिक इमारतों के लिए वार्षिक, स्वतंत्र ऑडिट।
2. GIS व प्रौद्योगिकी एकीकरण: हाइड्रेंट/उच्च-जोखिम क्षेत्रों का मानचित्रण; संकरी गलियों में ड्रोन/रोबोट का उपयोग।
3. एकीकृत कमांड डैशबोर्ड: भवन योजनाएँ, बिजली-लोड स्वीकृति और फायर NOC का रियल-टाइम एकीकरण।
4. देयता ढांचा सुदृढ़ीकरण: लापरवाही पर अधिकारी-स्तरीय आपराधिक जवाबदेही—केवल भवन-मालिक नहीं।
5. प्रवासी श्रमिक सुरक्षा: OSH कोड, 2020 का कठोर प्रवर्तन; बेसमेंट/मचान में आवास पर सख्त रोक।

निष्कर्ष

भारत में आग की त्रासदियाँ महज़ दुर्घटनाएँ नहीं, बल्कि बेतरतीब शहरीकरण, नियामक उदासीनता और कमजोर जवाबदेही का परिणाम हैं। समाधान प्रतिक्रियात्मक मुआवज़े से आगे बढ़कर निवारक ऑडिट, कठोर अधिकारी-जवाबदेही और प्रौद्योगिकी-संचालित प्रवर्तन में निहित है। अग्नि-सुरक्षित भारत सतत शहरी विकास और सबसे कमजोर नागरिकों की रक्षा के लिए अनिवार्य है।

राइट टू डिस्कनेक्ट विधेयक, 2025: कार्य–जीवन सीमाओं को पुनर्परिभाषित करना

संदर्भ



एनसीपी सांसद सुप्रिया सुले द्वारा प्रस्तुत निजी सदस्य विधेयक — राइट टू डिस्कनेक्ट बिल, 2025 ने भारत की डिजिटल कार्य-संस्कृति में कार्य–जीवन संतुलन, मानसिक स्वास्थ्य और नियोक्ता–कर्मचारी शक्ति-संतुलन पर बहस को पुनर्जीवित कर दिया है।

विधेयक क्या प्रस्तावित करता है?

राइट टू डिस्कनेक्ट विधेयक, 2025 का उद्देश्य कर्मचारियों को सहमत कार्य-घंटों के बाहर काम से संबंधित डिजिटल संचार (कॉल, ईमेल, संदेश) से अलग होने का वैधानिक अधिकार देना है, ताकि निरंतर कनेक्टिविटी के दबाव से व्यक्तिगत समय और गरिमा की रक्षा हो सके।

विधेयक की प्रमुख विशेषताएँ

1. डिस्कनेक्ट करने का कानूनी अधिकार (धारा 7): कर्मचारी संविदात्मक कार्य-घंटों के बाद कार्य-संबंधी संचार को बिना अनुशासनात्मक कार्रवाई के भय के अनदेखा कर सकते हैं।
2. स्पष्ट 'आउट-ऑफ-वर्क' परिभाषा: सहमत कार्य-सारिणी से परे समय को स्पष्ट करता है, जिससे नियोक्ता-अतिरेक और अस्पष्टता कम होती है।
3. कर्मचारी कल्याण प्राधिकरण: कार्यान्वयन की निगरानी, गरिमा-संरक्षण और कार्य–जीवन संतुलन के संवर्धन हेतु केंद्रीय प्राधिकरण।
4. बातचीत चार्टर: नियोक्ता–कर्मचारी चार्टर को अनिवार्य करता है, जिसमें आउट-ऑफ-वर्क संचार प्रोटोकॉल और पारस्परिक अपवाद तय हों।
5. ओवरटाइम मुआवज़ा (धारा 11): स्वैच्छिक रूप से घंटों के बाद उत्तर देने पर सामान्य दरों पर ओवरटाइम भुगतान।
6. डिजिटल कल्याण उपाय: जागरूकता कार्यक्रम, परामर्श सेवाएँ और डिजिटल डिटॉक्स—विशेषकर रिमोट वर्क के लिए।
7. दंड प्रावधान: गैर-अनुपालन पर कुल कर्मचारी पारिश्रमिक का 1% तक जुर्माना—मजबूत निवारक।

भारत में ऐसे कानून की आवश्यकता क्यों?

- "ऑलवेज-ऑन" संस्कृति: स्मार्टफोन, रिमोट वर्क और प्लेटफॉर्म्स ने निश्चित कार्य-घंटों की सीमाएँ धुंधली कर दी हैं।
- मानसिक स्वास्थ्य संकट: बर्नआउट, चिंता और कार्य-प्रेरित तनाव में वृद्धि—विशेषकर युवा पेशेवरों और गिग वर्कर्स में।
- शक्ति विषमता: पदानुक्रम, प्रदर्शन मूल्यांकन और नौकरी-असुरक्षा के कारण कर्मचारी घंटों बाद भी जवाब देने को विवश।
- वैश्विक मिसाल: फ्रांस, बेल्जियम, आयरलैंड, ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों में यह अधिकार मान्य—व्यवहार्यता सिद्ध।
- उत्पादकता का पुनर्संरेखण: "घंटों" से "परिणामों" पर फोकस—दीर्घकालिक जुड़ाव, नवाचार और दक्षता में सुधार।

मुख्य चुनौतियाँ

- विविध कार्य-मॉडल: आईटी, गिग, विनिर्माण और वैश्विक सेवाओं में समय-क्षेत्र/आपात आवश्यकताएँ।
- प्रवर्तन कठिनाई: अनौपचारिक डिजिटल संचार (व्हाट्सएप, देर रात कॉल) का प्रमाणन और निगरानी।
- एसएमई अनुपालन बोझ: चार्टर, रिकॉर्ड-रखाव और संभावित दंड।
- अत्यधिक कठोरता का जोखिम: पीक साइकिल/आपात स्थितियों में परिचालन लचीलापन सीमित हो सकता है।
- निजी सदस्य विधेयक की सीमा: सरकारी समर्थन के बिना विधायी रूपांतरण की संभावना कम।

आगे की राह

- चरणबद्ध, क्षेत्र-विशिष्ट अपनाना: वैश्विक टीमों को लचीलापन, नियमित कर्मचारियों को सुरक्षा।
- त्रिपक्षीय संवाद: सरकार–नियोक्ता–श्रमिक प्रतिनिधियों के बीच संरचित परामर्श।

- सॉफ्ट-लॉ से शुरुआत: श्रम संहिताओं के तहत दिशानिर्देश, फिर वैधानिक समर्थन।
- सांस्कृतिक बदलाव: जिम्मेदार डिजिटल संचार पर प्रबंधकीय–कर्मचारी जागरूकता।
- नीति-एकीकरण: व्यावसायिक स्वास्थ्य, मानसिक कल्याण और उत्पादकता ढाँचों से जोड़ना।

निष्कर्ष

राइट टू डिस्कनेक्ट विधेयक, 2025 भारत के डिजिटल कार्यबल की उभरती वास्तविकताओं और मानसिक कल्याण की अनिवार्यता को रेखांकित करता है। यद्यपि विधायी और व्यावहारिक चुनौतियाँ मौजूद हैं, यह पहल मानवीय, टिकाऊ और गरिमापूर्ण कार्य-संस्कृति पर आवश्यक संवाद शुरू करती है। लचीलापन और गरिमा का संतुलन ही भारत के भविष्य के श्रम-शासन की कुंजी होगा।

अदालतें संरक्षक के रूप में, नियामक नहीं: भारत में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का संरक्षण

संदर्भ

हालिया प्रकरण रणवीर इलाहबादिया बनाम भारत संघ (2025) में सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणियों—जिनमें ऑनलाइन सामग्री के लिए नए नियामक तंत्र का संकेत दिया गया—ने एक मूल प्रश्न को पुनः केंद्र में ला दिया है: क्या अदालतों को अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की रक्षा (guardian) करनी चाहिए, या अनजाने में उसका विनियमन (regulator) करना चाहिए?

अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता क्या है?

- यह बिना अनुचित हस्तक्षेप के भाषण, लेखन, कला और डिजिटल माध्यमों के जरिए विचार, मत, विश्वास और सूचना व्यक्त करने का अधिकार है।
- लोकतंत्र की आधारशिला के रूप में यह असहमति, जवाबदेही, सूचित चुनाव और विचारों के मुक्त आदान-प्रदान को सक्षम बनाती है।

संवैधानिक आधार

- अनुच्छेद 19(1)(a): सभी नागरिकों को भाषण और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की गारंटी।
- अनुच्छेद 19(2): केवल विशिष्ट और संपूर्ण आधारों पर उचित प्रतिबंध—
- भारत की संप्रभुता व अखंडता, राज्य की सुरक्षा, सार्वजनिक व्यवस्था, शालीनता/नैतिकता, मानहानि, अदालत की अवमानना, तथा अपराध के लिए उकसाना।
- महत्वपूर्ण रूप से, 19(2) के आधार उदाहरणात्मक नहीं, बल्कि संपूर्ण हैं।

अभिव्यक्ति के मामलों में न्यायालयों की भूमिका

- संवैधानिक अंपायर: अदालतों का दायित्व यह परखना है कि लगाए गए प्रतिबंध वैध, आवश्यक और आनुपातिक हैं—न कि नए नियामक ढांचे गढ़ना।
- पूर्व-संयम के विरुद्ध संरक्षक: Pre-censorship और blanket controls से बचाव; केवल प्रदर्शनीय क्षति और कठोर संवैधानिक औचित्य पर ही रोक।
- शक्तियों का पृथक्करण: नीति-निर्माण विधायिका/कार्यपालिका का क्षेत्र; न्यायालय व्याख्या और समीक्षा तक सीमित रहें।
- 19(2) के भीतर संतुलन: मुक्त भाषण को अन्य हितों से केवल सूचीबद्ध आधारों के भीतर संतुलित करना—न्यायिक विस्तार से परहेज।

नियमन से जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ

- पूर्व-संयम का जोखिम: व्यापक/निवारक नियम असहमति को पहले ही चुप करा सकते हैं।
- अस्पष्ट मानक: "नैतिकता", "आक्रामकता" जैसे शब्द मनमाने प्रवर्तन को बढ़ाते हैं।
- द्रुतशीतन प्रभाव (Chilling Effect): अभियोजन/हटाने का भय वैध आलोचना को दबाता है।
- न्यायिक अतिरेक: नीति-क्षेत्र में प्रवेश से संवैधानिक सीमाएँ और लोकतांत्रिक जवाबदेही कमजोर पड़ती है।
- डिजिटल जटिलता: ऑनलाइन भाषण का पैमाना/गति ऐसी विशेषज्ञता मांगता है जो पारंपरिक न्यायिक क्षमता से परे हो सकती है।

महत्वपूर्ण न्यायिक दृष्टांत (संक्षेप)

- सहारा इंडिया बनाम सेबी (2012): पूर्व-सेंसरशिप से परहेज; प्रकाशन-स्थगन केवल अंतिम उपाय।
- कौशल किशोर बनाम उत्तर प्रदेश (2023): 19(2) के आधार संपूर्ण—नए प्रतिबंध नहीं जोड़े जा सकते।
- कॉमन कॉज़ बनाम भारत संघ (2008): संस्थागत क्षमता से परे नीति-समाधानों से सावधानी।
- आदर्श को-ऑपरेटिव हाउसिंग (2018): सामग्री विनियमन वैधानिक प्राधिकरणों का क्षेत्र।
- श्रेया सिंघल (2015): अस्पष्टता और chilling effect के कारण धारा 66A निरस्त।

आगे की राह

- न्यायिक संयम: अदालतें स्वयं को संवैधानिक समीक्षा तक सीमित रखें—रक्षक बनें, नियामक नहीं।
- सटीक विधायी मानक: प्रतिबंध संकीर्ण, स्पष्ट और 19(2) से कड़ाई से जुड़े हों।
- पोस्ट-फैक्टो उपाय: निवारक सेंसरशिप के बजाय उचित प्रक्रिया के बाद हटाना/दंड।
- तुलनात्मक अभ्यास: EU/UK/ऑस्ट्रेलिया जैसे मॉडल—हटाने के तंत्र, न कि निगरानी-प्रधान नियंत्रण।
- मजबूत मुक्त-भाषण न्यायशास्त्र: निरंतर पुनर्पुष्टि—स्वतंत्रता नियम है, प्रतिबंध अपवाद।

निष्कर्ष

अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता लोकतंत्र की जीवनदायिनी है—अनुच्छेद 19(1)(a) द्वारा संरक्षित और 19(2) द्वारा सीमित। डिजिटल युग में अदालतों का कर्तव्य संरक्षण है, विनियमन नहीं। संवैधानिक निष्ठा, न्यायिक संयम और सटीक कानून-निर्माण ही यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि नियमन का भय स्वतंत्रता का स्थान न ले।

दहेज-संबंधी हिंसा पर सुप्रीम कोर्ट के दिशानिर्देश (2025)

संदर्भ

उत्तर प्रदेश राज्य बनाम अजमल बेग (2025) में, भारत का सर्वोच्च न्यायालय ने दहेज हत्या के एक मामले में उच्च न्यायालय द्वारा दी गई बरी को निरस्त करते हुए न केवल दोषसिद्धि बहाल की, बल्कि दहेज-संबंधी हिंसा और मौतों पर प्रभावी नियंत्रण हेतु व्यापक दिशा-निर्देश जारी किए। यह निर्णय दहेज को 'उपहार' के रूप में वैध ठहराने वाली सामाजिक प्रवृत्ति को सीधी चुनौती देता है।

निर्णय का सार

न्यायालय ने स्पष्ट किया कि दहेज—चाहे उसे उपहार कहा जाए—महिलाओं की गरिमा, समानता और जीवन के अधिकार का उल्लंघन है। अतः दहेज का उन्मूलन केवल सामाजिक सुधार नहीं, बल्कि संवैधानिक अनिवार्यता है।

प्रमुख न्यायिक निष्कर्ष

दोषसिद्धि की बहाली:

- इलाहाबाद उच्च न्यायालय द्वारा दी गई बरी को रद्द कर, ट्रायल कोर्ट की दोषसिद्धि को IPC की धारा 304B और 498A, तथा भारतीय साक्ष्य अधिनियम की धारा 113B के साथ पढ़ते हुए बहाल किया गया।

समाजशास्त्रीय विश्लेषण:

- दहेज स्वैच्छिक उपहारों से विकसित होकर पितृसत्ता और हाइपरगैमी से जुड़ी एक जबरदस्ती, संस्थागत प्रथा बन चुका है।

धर्म-पार प्रसार:

- यह कुप्रथा समुदायों की सीमाएँ लांघ चुकी है; यहाँ तक कि इस्लामी मेहर की अवधारणा भी समानांतर दहेज-मांगों से कमजोर हुई है।

संवैधानिक उल्लंघन:

- दहेज अनुच्छेद 14, 15 और 21 का उल्लंघन करता है—इसलिए राज्य पर इसे समाप्त करने का संवैधानिक दायित्व है।

भारत में दहेज-संबंधी हिंसा: वर्तमान स्थिति

- पैमाना: प्रति वर्ष लगभग 7,000 दहेज-मृत्यु (NCRB औसत)।
- जांच/अभियोजन अंतर: सालाना ~4,500 मामलों में चार्जशीट; 67% जांचें 6 माह से अधिक लंबित।
- कम दोषसिद्धि: ~6,500 दोषसिद्धियाँ प्रतिवर्ष (लगभग 100 परीक्षणों से)।
- क्षेत्रीय एकाग्रता: UP, बिहार, झारखंड, MP, ओडिशा, राजस्थान, पश्चिम बंगाल, हरियाणा—कुल मामलों का ~80%।
- शहरी संकट: महानगरों में दिल्ली का हिस्सा ~30%।

सुप्रीम कोर्ट के प्रमुख दिशा-निर्देश

1. मूल्य-आधारित शिक्षा:
   - स्कूल पाठ्यक्रम में समानता और गरिमा के संवैधानिक मूल्य शामिल किए जाएँ।
2. प्रवर्तन सुदृढ़ीकरण:
   - राज्यों में दहेज निषेध अधिकारियों (DPOs) की पर्याप्त नियुक्ति, सशक्तिकरण और दृश्यता।
3. संस्थागत क्षमता-निर्माण:
   - पुलिस व न्यायिक अधिकारियों के लिए संवेदीकरण प्रशिक्षण (सामाजिक-मनोवैज्ञानिक आयामों सहित)।
4. फास्ट-ट्रैक न्याय:
   - उच्च न्यायालय IPC 304B/498A के लंबित मामलों की समीक्षा कर समयबद्ध निपटान सुनिश्चित करें।
5. समुदाय-स्तरीय जागरूकता:
   - जिला प्रशासन और DLSA द्वारा औपचारिक शिक्षा से परे आउटरीच कार्यक्रम।
6. निगरानी व अनुपालन:
   - निर्णय का व्यापक प्रसार और निरंतर न्यायिक निगरानी।

दहेज उन्मूलन की प्रमुख चुनौतियाँ

- 'उपहार' के रूप में सामाजिक स्वीकृति: वैधानिक निषेध के बावजूद पहचान/प्रवर्तन कमजोर।
- पितृसत्तात्मक विवाह-बाज़ार: शिक्षा-आय-स्थिति के आधार पर दूल्हे का मुद्रीकरण।
- कमजोर प्रवर्तन क्षमता: DPOs का अल्प-संसाधन और अदृश्यता।
- न्यायिक देरी व कम दोषसिद्धि: लंबे परीक्षण निरोध को कमजोर करते हैं।
- धर्म-पार प्रसार: महिलाओं की सुरक्षा के सैद्धांतिक ढाँचों का क्षरण।

आगे का रास्ता

- शून्य-सहिष्णुता प्रवर्तन: समयबद्ध जांच-अभियोजन, प्रक्रियात्मक ढिलाई का अंत।
- समुदाय-नेतृत्व वाला मानदंड-परिवर्तन: सामाजिक अस्वीकार्यता के बिना कानूनी निवारण अधूरा।
- महिलाओं का आर्थिक सशक्तिकरण: वित्तीय स्वायत्तता से दहेज-जबरदस्ती की संवेदनशीलता घटती है।
- डेटा-संचालित पुलिसिंग: साक्ष्य-आधारित लक्ष्यीकरण से जांच-गुणवत्ता व जवाबदेही बेहतर।
- न्यायिक अनुपालन-निगरानी: निर्देशों को प्रणालीगत सुधार में बदलने हेतु सतत निरीक्षण।

निष्कर्ष

सुप्रीम कोर्ट का 2025 का निर्णय दहेज उन्मूलन को संवैधानिक कर्तव्य के रूप में पुनर्परिभाषित करता है। कानूनी कठोरता, संस्थागत क्षमता और सामाजिक परिवर्तन—तीनों का समन्वित प्रयास ही महिलाओं की गरिमा और समानता सुनिश्चित कर सकता है। केवल निरंतर, निष्पक्ष और दृढ़ प्रवर्तन के साथ गहरा सांस्कृतिक बदलाव ही दहेज-हिंसा का स्थायी समाधान है।

भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI)

संदर्भ

सुशासन दिवस 2025 की पूर्व संध्या पर, भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI) ने भारत के गुणवत्ता पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करने हेतु अगली पीढ़ी के गुणवत्ता सुधार उपायों की घोषणा की। यह पहल निरीक्षण-प्रधान शासन से विश्वास-आधारित, परिणामोन्मुख गुणवत्ता शासन की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम मानी जा रही है।

भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI) क्या है?

भारतीय गुणवत्ता परिषद भारत की एक स्वायत्त, गैर-लाभकारी राष्ट्रीय मान्यता संस्था है, जो देश के सभी क्षेत्रों में गुणवत्ता मानकों को बढ़ावा देने, अपनाने और संस्थागत बनाने का कार्य करती है।

यह सार्वजनिक–निजी भागीदारी (PPP) मॉडल पर कार्य करती है—प्रत्यक्ष सरकारी नियंत्रण से स्वतंत्र रहते हुए राष्ट्रीय गुणवत्ता उद्देश्यों का समर्थन करती है।

स्थापना

- वर्ष: 1996
- कानूनी आधार: समिति पंजीकरण अधिनियम, 1860

पृष्ठभूमि:

- मंत्रिमंडल की स्वीकृति के बाद, तत्कालीन औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग (वर्तमान DPIIT) द्वारा समन्वित एक बहु-हितधारक समिति की सिफारिशों पर स्थापना।

मुख्य उद्देश्य

- अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप एक सुदृढ़ राष्ट्रीय गुणवत्ता अवसंरचना का निर्माण।
- भारतीय वस्तुओं एवं सेवाओं की वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाना।
- उपभोक्ता हितों की रक्षा तथा जीवन की गुणवत्ता में सुधार।

QCI के प्रमुख कार्य

1. राष्ट्रीय प्रत्यायन (Accreditation) कार्यक्रम
   - प्रयोगशालाएँ, प्रमाणन निकाय, निरीक्षण एजेंसियाँ, चिकित्सा प्रयोगशालाएँ एवं परीक्षण सुविधाओं को वैश्विक मानकों के अनुरूप मान्यता।
2. सेवा-क्षेत्र गुणवत्ता आश्वासन
   - शिक्षा, स्वास्थ्य, शासन, पर्यावरण, अवसंरचना और कौशल/व्यावसायिक प्रशिक्षण हेतु मान्यता ढाँचे।
3. व्यापार सुविधा (Trade Facilitation)
   - WTO के तहत TBT/SPS बाधाओं को कम करने में सहायता—अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार्य अनुरूपता मूल्यांकन।
4. क्षमता निर्माण (Capacity Building)

- सरकार, संस्थानों, MSME, और उद्यमों में प्रशिक्षण, बेंचमार्किंग और गुणवत्ता प्रणालियों का सुदृढ़ीकरण।

5. अंतरराष्ट्रीय जुड़ाव

- ILAC, IAF, OECD, ISQua, APLAC, PAC जैसे वैश्विक मंचों से जुड़ाव—आपसी मान्यता और वैश्विक स्वीकार्यता।

6. गुणवत्ता जागरूकता

- नागरिकों को गुणवत्तापूर्ण वस्तुओं व सेवाओं की माँग के लिए सशक्त बनाना—राष्ट्रीय गुणवत्ता अभियान।

महत्व

- Q Mark, देश का हक, और Quality Seva जैसी पहलें निरीक्षण-भारी विनियमन से हटकर विश्वास-आधारित शासन को बढ़ावा देती हैं।
- वैश्विक मानकों से संरेखण के माध्यम से निर्यात विश्वसनीयता में वृद्धि—विशेषकर MSME के लिए।
- 'मेक इन इंडिया' और 'ईज़ ऑफ़ डूइंग बिज़नेस' लक्ष्यों को गुणवत्ता के माध्यम से मजबूती।

सज़ा के निलंबन पर कानून: जघन्य अपराधों में न्यायिक विवेक की सीमाएँ

संदर्भ

उन्नाव बलात्कार मामले में दोषी पूर्व विधायक कुलदीप सिंह सेंगर की आजीवन कारावास की सज़ा को निलंबित करने वाले दिल्ली उच्च न्यायालय के आदेश पर भारत का सर्वोच्च न्यायालय द्वारा रोक लगाए जाने के बाद यह बहस फिर से तेज हो गई है कि जघन्य अपराधों में अदालतें सज़ा का निलंबन कब और किन परिस्थितियों में दे सकती हैं।

मुद्दा क्या है?

- सज़ा का निलंबन अपील लंबित रहने के दौरान निचली अदालत द्वारा दी गई सज़ा के निष्पादन पर अस्थायी रोक को दर्शाता है।
- इसका उद्देश्य अपील के अधिकार की रक्षा करना है, किंतु बलात्कार, हत्या और आजीवन कारावास जैसे गंभीर अपराधों में इसका उदार प्रयोग पीड़ित सुरक्षा, न्याय में जनता के विश्वास और निवारण (deterrence) को कमजोर कर सकता है।

किन परिस्थितियों में सज़ा का निलंबन दिया जाता है?

1. अल्पकालिक/निश्चित अवधि की सज़ा: जहाँ अपीलीय देरी के कारण पूरी सज़ा काटने का जोखिम हो—ताकि अपील का अधिकार निरर्थक न हो।
2. आजीवन कारावास/जघन्य अपराध: निलंबन अपवाद है; अपराध की गंभीरता, कृत्य का तरीका, सामाजिक प्रभाव और अपील में बरी होने की वास्तविक संभावना की कठोर जांच आवश्यक।
3. स्पष्ट कानूनी/प्रक्रियात्मक त्रुटि: प्रथम दृष्टया विकृति, सकल कानूनी त्रुटि या कानून के दुरुपयोग के संकेत हों—ताकि न्याय का अपूरणीय गर्भपात न हो।
4. मानवीय/चिकित्सीय कारण: लाइलाज बीमारी, अत्यधिक आयु या गंभीर चिकित्सा स्थिति—बशर्ते सार्वजनिक सुरक्षा और न्याय से समझौता न हो।
5. अत्यधिक लंबी कैद और अपील में असाधारण देरी: दुर्लभ परिस्थितियों में विचार—पर आजीवन कारावास में इसे अकेला आधार नहीं बनाया जा सकता।

सज़ा के निलंबन को नियंत्रित करने वाला कानून

- वैधानिक आधार: CrPC, 1973 की धारा 389 (अब BNSS, 2023 की धारा 430) अपीलीय अदालतों को निलंबन का अधिकार देती है।
- दोषसिद्धि बनी रहती है: निलंबन केवल सज़ा के संचालन पर रोक लगाता है; दोषसिद्धि तब तक कायम रहती है जब तक अपीलीय न्यायालय उसे पलट न दे।
- अधिकार नहीं, विवेक: निलंबन स्वचालित नहीं; यह तर्क, आनुपातिकता और सार्वजनिक हित से निर्देशित न्यायिक विवेक है।
- गंभीर अपराधों में उच्च सीमा: आजीवन कारावास/जघन्य अपराधों में कठोर मानक लागू होने चाहिए।

प्रमुख न्यायिक दृष्टांत

- भगवान राम शिंदे गोसाई बनाम गुजरात राज्य (1999): अल्पकालिक सज़ाओं में निलंबन सामान्य; गंभीर अपराधों में संयम आवश्यक।
- शिवानी त्यागी बनाम उत्तर प्रदेश राज्य (2024): यौन हिंसा जैसे जघन्य अपराधों में केवल लंबी कैद निलंबन का आधार नहीं।
- छोटेलाल यादव बनाम झारखंड राज्य (2025): आजीवन कारावास में निलंबन तभी, जब स्पष्ट कानूनी त्रुटि अपील में बरी होने की वास्तविक संभावना दर्शाए।

जुड़ी प्रमुख चुनौतियाँ

- निवारण का क्षरण: बार-बार निलंबन से दंडात्मक संकेत कमजोर।
- पीड़ित सुरक्षा पर खतरा: शक्तिशाली दोषियों की रिहाई से डराना-धमकाना, पुनः आघात और गवाह-सुरक्षा जोखिम।
- असंगत अनुप्रयोग: अलग-अलग मानकों से अनिश्चितता और मनमानी।
- विधायी/परिभाषात्मक अंतराल: विशेष क़ानूनों में संकीर्ण परिभाषाएँ प्रभावशाली अपराधियों को लाभ पहुँचा सकती हैं।
- जनता के विश्वास का क्षरण: हाई-प्रोफाइल मामलों में उदारता की धारणा।

आगे का रास्ता

- कठोर प्रथम-दृष्टया मानक: आजीवन कारावास में निलंबन हेतु स्पष्ट कानूनी त्रुटि/संभावित बरी के संकेत अनिवार्य।
- पीड़ित-केंद्रित संतुलन: दोषी के अधिकारों के साथ शक्ति विषमता, पूर्व धमकी और उत्तरजीवी की भेद्यता का आकलन।
- विधायी स्पष्टीकरण: POCSO जैसे क़ानूनों में संशोधन—जहाँ अधिकार-दुरुपयोग स्पष्ट हो, वहाँ निर्वाचित प्रतिनिधियों को स्पष्ट रूप से शामिल करना।
- समयबद्ध अपीलीय निपटान: गंभीर अपराधों में तेज अपील—निलंबन पर निर्भरता घटे।
- समान दिशानिर्देश: सर्वोच्च न्यायालय द्वारा बाध्यकारी मानक—एकरूपता और पूर्वानुमेयता के लिए।

निष्कर्ष

सज़ा का निलंबन अपीलीय सुरक्षा का महत्वपूर्ण साधन है, पर जघन्य अपराधों में इसे अपवाद ही रहना चाहिए। आजीवन कारावास और यौन अपराधों में पीड़ित सुरक्षा और सामाजिक हित को उदारता पर प्राथमिकता मिलनी चाहिए। स्पष्ट कानून, सतर्क न्यायिक विवेक और तेज़ अपील ही न्याय के क्षरण को रोक सकते हैं।

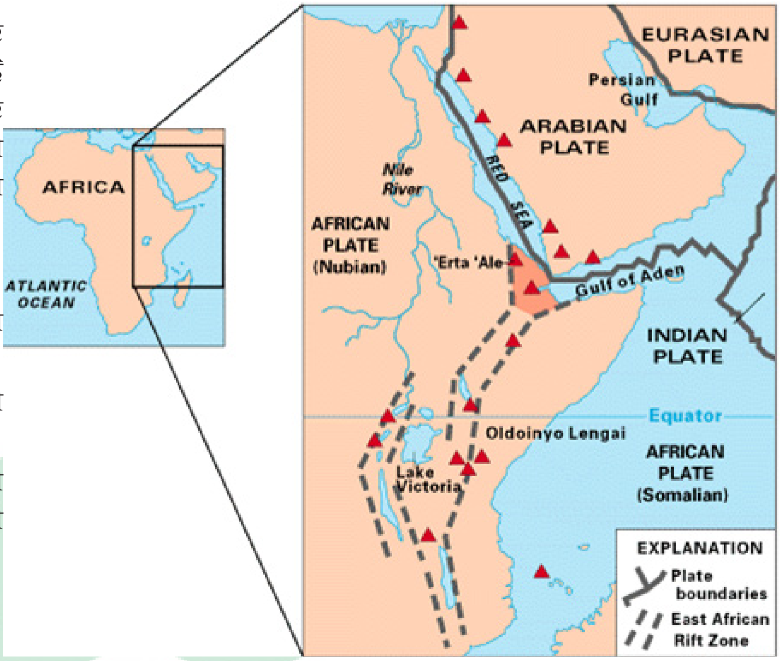
CCS UPSC

3 भूगोल

पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट वैली

संदर्भ

1960 के दशक के पुनर्जीवित चुंबकीय (मैग्नेटिक) डेटा पर आधारित एक नवीन अध्ययन से यह स्पष्ट प्रमाण मिला है कि अफ़ार ट्रिपल जंक्शन के निकट सक्रिय समुद्र-तल प्रसार (Seafloor Spreading) हो रहा है। यह अध्ययन इस तथ्य की पुष्टि करता है कि अफ्रीकी महाद्वीप धीरे-धीरे दो अलग-अलग विवर्तनिक प्लेटों में विभाजित हो रहा है।



यह क्या है?

पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट वैली विश्व की सबसे बड़ी सक्रिय महाद्वीपीय दरार (Active Continental Rift) है।

यह लगभग 3,500 किमी तक फैली हुई है और लाल सागर से लेकर मोज़ाम्बिक तक विस्तृत है।

इस क्षेत्र की पहचान लम्बी अवसादी घाटियों, तीव्र ढाल वाले फॉल्ट स्कार्प तथा क्रस्ट के विस्तार से बनी संरचनाओं से होती है।

प्रमुख विशेषताएँ

1. दो प्रमुख शाखाएँ

- पूर्वी रिफ्ट (Eastern Rift): इथियोपिया–केन्या क्षेत्र में स्थित, अत्यधिक ज्वालामुखीय गतिविधि से युक्त।
- पश्चिमी रिफ्ट (Western Rift): युगांडा–मलावी क्षेत्र में विस्तृत, अपेक्षाकृत अधिक भूकंपीय रूप से सक्रिय।
- दोनों शाखाएँ महाद्वीपीय क्रस्ट के पतले होने (Crustal Thinning) के उन्नत चरणों को दर्शाती हैं।

2. विवर्तनिक एवं ज्वालामुखीय परिदृश्य

- सामान्य भ्रंश (Normal Faults) और दरारें
- सक्रिय ज्वालामुखी, जैसे एर्टा एले
- गहरी रैखिक झीलें, जैसे तांगानिका झील, जो क्रस्ट के धंसने से बनी हैं

3. अफ़ार ट्रिपल जंक्शन

यह वह क्षेत्र है जहाँ लाल सागर, अदन की खाड़ी और पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट आपस में मिलते हैं।

इसी कारण यह पृथ्वी के सबसे गतिशील विवर्तनिक क्षेत्रों में से एक माना जाता है।

4. अपसारी प्लेट सीमा

यह रिफ्ट सोमाली प्लेट और न्युबियन (अफ्रीकी) प्लेट के बीच स्थित एक अपसारी सीमा (Divergent Boundary) है, जहाँ उत्तर में औसतन 5–16 मिमी/वर्ष की दर से प्रसार हो रहा है।

रिफ्ट वैली का निर्माण

- मेंटल प्लम का उभार (Mantle Plume Upwelling): नीचे से उठती गर्म मेंटल सामग्री ताप प्रवाह बढ़ाती है और इथियोपिया–केन्या क्षेत्र के नीचे लिथोस्फीयर को कमजोर करती है।
- तनावजनित प्लेट बल (Tensional Forces): भंगुर क्रस्ट खिंचती है, जिससे बड़े-बड़े सामान्य भ्रंश विकसित होते हैं।
- हॉर्स्ट–ग्रैबेन संरचनाएँ: कुछ क्रस्ट ब्लॉक नीचे धँसते हैं (ग्रैबेन) और कुछ ऊपर उठते हैं (हॉर्स्ट), जिससे गहरी दरार घाटियाँ बनती हैं।
- मैग्मैटिज़्म और बेसाल्टिक ज्वालामुखी: क्रस्ट के पतले होने पर दरारों से मैग्मा ऊपर आता है और फिशर विस्फोटों व बाढ़ बेसाल्ट का निर्माण करता है।
- दीर्घकालिक परिणाम : निरंतर प्रसार अंततः महाद्वीपीय क्रस्ट को तोड़ सकता है, जिससे समुद्र-तल प्रसार शुरू होकर नया महासागर बेसिन बन सकता है।

अफ्रीकी रिफ्ट के लिए उत्तरदायी कारक

- पूर्वी अफ्रीका के नीचे स्थित डीप मेंटल सुपरप्लम

- सोमाली और न्युबियन प्लेटों के बीच सतत विचलन
- अफ़ार ट्रिपल जंक्शन की त्रि-दिशात्मक विवर्तनिक गतिशीलता
- उच्च ताप प्रवाह एवं मैग्मा घुसपैठ से क्रस्ट की मजबूती में कमी
- लाल सागर और अदन की खाड़ी से तनाव का दक्षिण की ओर संचरण

रिफ्ट वैली के निहितार्थ

(a) भूवैज्ञानिक निहितार्थ

- भविष्य में नए महासागर बेसिन का निर्माण
- इथियोपिया, केन्या और तंजानिया में निरंतर ज्वालामुखीय एवं भूकंपीय गतिविधि
- झीलों और जल निकासी तंत्र में बदलाव
- अफ्रीका का दीर्घकालिक भौगोलिक पुनर्गठन

(b) सामाजिक-आर्थिक निहितार्थ

- सड़क, खेत, विद्यालय और बस्तियों को नुकसान का खतरा
- बुनियादी ढाँचे पर बढ़ता आपदा-जोखिम
- भविष्य में नए समुद्र-तट बनने से भूमि-आवृत देशों को संभावित समुद्री पहुँच

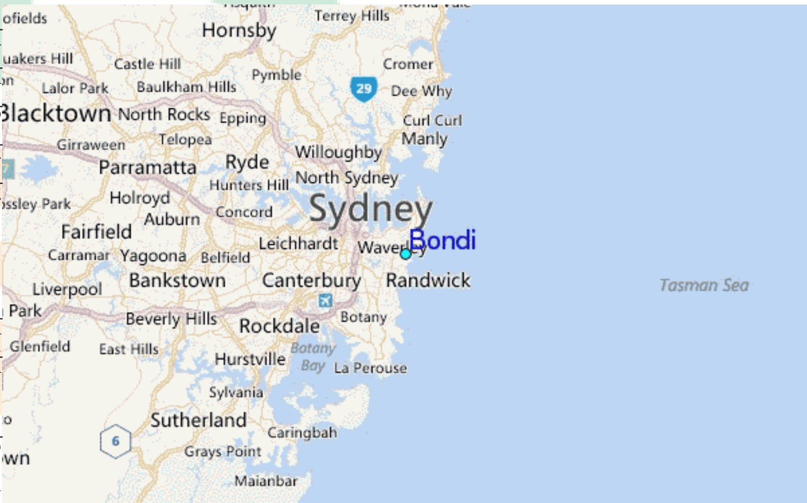
निष्कर्ष

पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट वैली पृथ्वी के सबसे सक्रिय महाद्वीपीय विघटन (Continental Break-up) क्षेत्रों में से एक है। यद्यपि यह प्रक्रिया लाखों वर्षों में पूर्ण होगी, इसके भूकंपीय और ज्वालामुखीय प्रभाव वर्तमान में ही स्पष्ट रूप से देखे जा सकते हैं। भविष्य के भू-खतरों के प्रबंधन तथा संसाधन-अवसरों के विवेकपूर्ण उपयोग के लिए इस रिफ्ट प्रणाली की वैज्ञानिक समझ अत्यंत आवश्यक है।

बोंडी बीच

संदर्भ

ऑस्ट्रेलिया के सिडनी स्थित बोंडी बीच पर एक यहूदी धार्मिक उत्सव के दौरान हुई घातक सामूहिक गोलीबारी की घटना ने पूरे देश को झकझोर दिया। इस घटना के बाद ऑस्ट्रेलियाई सरकार को कठोर बंदूक कानूनों और सार्वजनिक स्थलों की सुरक्षा पर पुनर्विचार करने के लिए विवश होना पड़ा।



बोंडी बीच क्या है?

बोंडी बीच सिडनी का एक विश्व-प्रसिद्ध समुद्री तट एवं उपनगर है, जो अपनी सर्फ संस्कृति, पर्यटन गतिविधियों और सार्वजनिक मनोरंजन के लिए जाना जाता है।

यह ऑस्ट्रेलिया के सबसे अधिक देखे जाने वाले समुद्र तटों में से एक है तथा देश की तटीय जीवनशैली (Coastal Lifestyle) का एक प्रमुख प्रतीक माना जाता है।

स्थान

- सिडनी के सेंट्रल बिजनेस डिस्ट्रिक्ट (CBD) से लगभग 7 किमी पूर्व में स्थित
- सिडनी के पूर्वी उपनगरों में, वेवर्ली काउंसिल के स्थानीय प्रशासनिक क्षेत्र के अंतर्गत
- पड़ोसी उपनगरों में नॉर्थ बॉन्डी, बॉन्डी जंक्शन, रोज़ बे और बेलेव्यू हिल शामिल हैं

प्रमुख विशेषताएँ

1. प्राकृतिक भौगोलिक स्वरूप

- तस्मान सागर की ओर मुख किए हुए अर्धचंद्राकार रेतीला समुद्र तट
- सर्फिंग, तैराकी और समुद्री खेलों के लिए अत्यंत लोकप्रिय

2. सांस्कृतिक महत्त्व

- अंतरराष्ट्रीय टीवी श्रृंखलाओं जैसे Bondi Rescue और Bondi Vet में प्रमुखता से प्रदर्शित
- वैश्विक स्तर पर ऑस्ट्रेलियाई समुद्र-तट संस्कृति का प्रतिनिधित्व

3. जनसांख्यिकीय विशेषताएँ

- ऐतिहासिक रूप से बहुसांस्कृतिक क्षेत्र
- एक सशक्त यहूदी समुदाय तथा विविध प्रवासी आबादी की उपस्थिति

4. स्वदेशी (आदिवासी) विरासत

- परंपरागत रूप से बिदजिगल, बिरबिरागल और गडिगल आदिवासी समुदायों द्वारा आबाद क्षेत्र

5. नाम की उत्पत्ति

- "बोंडी" शब्द की उत्पत्ति धरावल भाषा से हुई है, जिसका अर्थ है
- "तेज़ गड़गड़ाहट या शोर" — जैसे समुद्र की लहरों का चट्टानों से टकराना

बोंडी बीच का महत्त्व

(a) पर्यटन एवं अर्थव्यवस्था

- सिडनी की पर्यटन-आधारित अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान
- ऑस्ट्रेलिया की अंतरराष्ट्रीय छवि को सुदृढ़ करने में सहायक

(b) सामाजिक एवं सांस्कृतिक इतिहास

- 20वीं शताब्दी की शुरुआत में सार्वजनिक शालीनता, समुद्र तट संस्कृति और सामाजिक नैतिकता से जुड़े आंदोलनों का प्रमुख स्थल

(c) सार्वजनिक सुरक्षा की दृष्टि से

हालिया आतंकी हमला

- शहरी सुरक्षा
- आतंकवाद-रोधी नीति
- सार्वजनिक स्थलों की सुरक्षा जैसे मुद्दों की प्रासंगिकता को रेखांकित करता है

निष्कर्ष

बोंडी बीच केवल एक प्रसिद्ध पर्यटन स्थल नहीं है, बल्कि यह ऑस्ट्रेलिया की सांस्कृतिक पहचान, बहुसांस्कृतिक समाज और सार्वजनिक सुरक्षा चुनौतियों का भी प्रतिनिधित्व करता है। हालिया घटना ने यह स्पष्ट कर दिया है कि वैश्विक रूप से प्रसिद्ध सार्वजनिक स्थान भी आधुनिक सुरक्षा खतरों से अछूते नहीं हैं, जिससे नीति-निर्माण और कानून-प्रवर्तन में सतत सुधार की आवश्यकता उजागर होती है।

कोहरा

संदर्भ

भारत मौसम विज्ञान विभाग ने उत्तर प्रदेश में घने से बहुत घने कोहरे के लिए रेड अलर्ट जारी किया है। साथ ही उत्तर एवं पूर्वी भारत के अन्य भागों में भी इसी प्रकार की परिस्थितियों की चेतावनी दी गई है।

कोहरा क्या है?

कोहरा एक मौसम संबंधी घटना है, जिसमें अत्यंत सूक्ष्म जल-बूंदें या बर्फ के क्रिस्टल पृथ्वी की सतह के पास वायुमंडल में निलंबित रहते हैं। प्रकाश के तीव्र बिखराव के कारण दृश्यता 1 किमी से कम हो जाती है, और कई बार यह कुछ मीटर तक सीमित रह जाती है।

कोहरे के प्रकार

1. विकिरण कोहरा (Radiation Fog)

- स्पष्ट और शांत सर्द रात्रियों में बनता है
- पृथ्वी की सतह विकिरण द्वारा तेजी से ऊष्मा खोती है
- सतह के पास की हवा ओसांक (Dew Point) तक ठंडी हो जाती है
- मैदानी क्षेत्रों में शीत ऋतु में सामान्य
- प्रायः सूर्योदय के बाद छँट जाता है

2. घाटी कोहरा (Valley Fog)

- विकिरण कोहरे का ही एक विशेष रूप
- ठंडी, भारी हवा ढलानों से नीचे बहकर घाटियों में जमा हो जाती है
- फँसी हुई हवा और अधिक ठंडी होती है
- अधिक घना और दीर्घकालिक होता है
- हिमालयी व पहाड़ी क्षेत्रों में सामान्य

3. अभिवहन कोहरा (Advection Fog)

- गर्म, नम हवा का क्षैतिज प्रवाह जब किसी ठंडी सतह (ठंडी भूमि, बर्फ या ठंडी समुद्री धारा) के ऊपर होता है
- नीचे से ठंडा होने पर संघनन होता है

- दिन के समय भी बना रह सकता है
- तटीय क्षेत्रों में सामान्य

4. बर्फ़ीला कोहरा (Freezing Fog)

- अत्यधिक ठंडी परिस्थितियों में
- सुपरकूल्ड जल-बूंदें सतह से संपर्क में आते ही जम जाती हैं
- सड़कों, पेड़ों और बिजली लाइनों पर पतली बर्फ की परत
- परिवहन के लिए अत्यंत खतरनाक

5. वाष्पीकरण (मिश्रण) कोहरा (Evaporation / Mixing Fog)

- जब वाष्पीकरण से उत्पन्न जल-वाष्प ठंडी, शुष्क हवा से मिलती है
- संतृप्ति होने पर कोहरा बनता है

उदाहरण:

- गर्म जल निकायों पर भाप कोहरा (Steam Fog)
- वर्षा के दौरान बनने वाला ललाट कोहरा

6. ऊपर की ओर कोहरा (Upslope Fog)

- नम हवा को पहाड़ियों या ढलानों के सहारे ऊपर उठने के लिए मजबूर किया जाता है
- रुद्धोष्म (Adiabatic) शीतलन से संघनन होता है
- प्रायः विस्तृत ऊँचे क्षेत्रों को ढक लेता है

7. ओलावृष्टि कोहरा (Hail Fog)

- एक दुर्लभ प्रकार
- भारी ओलावृष्टि के बाद
- पिघलते ओले आसपास की गर्म, नम हवा को ओसांक तक ठंडा कर देते हैं
- उथला, असमान और अल्पकालिक

कोहरा कैसे बनता है?

- जब वायु का तापमान ओसांक तक गिर जाता है या जब नमी की मात्रा संतृप्ति स्तर तक बढ़ जाती है

प्रमुख अनुकूल परिस्थितियाँ:

- विकिरण शीतलन
- नम हवा की क्षैतिज गति
- वाष्पीकरण
- भौगोलिक उत्थान
- शांत हवाएँ
- उच्च आर्द्रता
- लंबी सर्द रात्रियाँ
- तापमान उलटाव (Temperature Inversion)

स्थानीय मौसम एवं समाज पर प्रभाव

1. दृश्यता में तीव्र कमी

- सड़क, रेल और हवाई यातायात बाधित
- दुर्घटनाओं की संभावना में वृद्धि

2. तापमान पर प्रभाव

- दिन में सौर विकिरण को रोकता है
- ठंड की तीव्रता बढ़ सकती है

3. वायु गुणवत्ता में गिरावट

- प्रदूषक सतह के पास फँस जाते हैं
- धुंध (Smog) की स्थिति
- श्वसन संबंधी समस्याओं में वृद्धि

निष्कर्ष

कोहरा केवल एक सामान्य मौसमीय घटना नहीं है, बल्कि यह परिवहन, सार्वजनिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और वायु गुणवत्ता पर गहरा प्रभाव डालता है। उत्तर भारत में सर्दियों के दौरान घना कोहरा एक पुनरावर्ती आपदा-सदृश स्थिति बन चुका है, जिसके लिए सटीक पूर्वानुमान, समय पर चेतावनी और अनुकूलन रणनीतियाँ अत्यंत आवश्यक हैं।

4 पर्यावरण

बार्सिलोना कन्वेंशन (Barcelona Convention)

संदर्भ

काहिरा में आयोजित बार्सिलोना कन्वेंशन के COP-24 में यूरोपीय संघ के देशों तथा भूमध्यसागरीय साझेदार राष्ट्रों ने भूमध्य सागर की रक्षा हेतु सुदृढ़ और सामूहिक प्रतिबद्धताओं को अपनाया। इसका उद्देश्य समुद्री प्रदूषण को नियंत्रित करना तथा तटीय-समुद्री पारिस्थितिकी को संरक्षित करना है।

बार्सिलोना कन्वेंशन क्या है?

बार्सिलोना कन्वेंशन प्रदूषण के विरुद्ध भूमध्य सागर के संरक्षण और सतत तटीय एवं समुद्री प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए बनाया गया एक कानूनी रूप से बाध्यकारी क्षेत्रीय पर्यावरण समझौता है।
यह संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के नेतृत्व में संचालित होता है।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- स्वीकृत: 16 फरवरी 1976

(प्रदूषण के विरुद्ध भूमध्य सागर के संरक्षण हेतु कन्वेंशन)

- प्रभावी हुआ: 1978
- 1995 में संशोधन:

इसका नाम बदलकर

"भूमध्य सागर के समुद्री पर्यावरण और तटीय क्षेत्र के संरक्षण के लिए कन्वेंशन" कर दिया गया।

प्रमुख उद्देश्य

- भूमि-आधारित, समुद्री तथा वायुमंडलीय स्रोतों से होने वाले प्रदूषण को रोकना, कम करना और समाप्त करना
- क्षेत्रीय सहयोग के माध्यम से सतत विकास को बढ़ावा देना
- सदस्य देशों को निम्नलिखित विषयों पर प्रोटोकॉल लागू करने में सहायता देना:
  - समुद्र में कचरा एवं अपशिष्ट डंपिंग
  - समुद्री आपात स्थितियाँ (तेल रिसाव आदि)
  - भूमि-आधारित प्रदूषण स्रोत
  - समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPAs)
  - अपतटीय तेल-गैस गतिविधियों से प्रदूषण
  - खतरनाक अपशिष्ट
  - एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन (ICZM)

भूमध्य सागर

यह क्या है?

भूमध्य सागर यूरोप, एशिया और अफ्रीका के बीच स्थित एक अर्ध-संलग्न अंतरमहाद्वीपीय समुद्र है।

- क्षेत्रफल: लगभग 25 लाख वर्ग किमी
- वैश्विक महासागरीय क्षेत्र का लगभग 0.7%
- विश्व के प्रमुख जैव-विविधता हॉटस्पॉट में से एक
- प्राचीन सभ्यताओं का ऐतिहासिक केंद्र

सीमावर्ती राष्ट्र

- यूरोप
- स्पेन, फ्रांस, मोनाको, इटली, स्लोवेनिया, क्रोएशिया, मोंटेनेग्रो, अल्बानिया, ग्रीस
- एशिया
- तुर्की, साइप्रस, सीरिया, लेबनान, इज़राइल
- अफ्रीका
- मिस्र, लीबिया, ट्यूनीशिया, अल्जीरिया, मोरक्को

अन्य प्रमुख जल निकायों से संपर्क

- जिब्राल्टर जलडमरूमध्य □ अटलांटिक महासागर
- डार्डनेल्स–मारमारा–बोस्पोरस प्रणाली □ काला सागर
- स्वेज नहर □ लाल सागर

भूवैज्ञानिक विशेषताएँ

- अफ्रीकी और यूरेशियन प्लेटों के विवर्तनिक अभिसरण से निर्मित
- सिसिली पनडुब्बी रिज द्वारा पश्चिमी और पूर्वी घाटियों में विभाजित

प्रमुख बेसिन:

- पश्चिमी: अल्बोरन, अल्जीरियाई, टायरानियन
- पूर्वी: आयोनियन, लेवेंटाइन

सबसे गहरा बिंदु:

- कैलिप्सो डीप (5,267 मीटर) — आयोनियन सागर

प्रमुख द्वीप:

- सिसिली, सार्डिनिया, कोर्सिका, क्रेते, साइप्रस, लेस्बोस, मल्लोर्का

निष्कर्ष

बार्सिलोना कन्वेंशन भूमध्य सागर के संरक्षण हेतु क्षेत्रीय पर्यावरण शासन (Regional Environmental Governance) का एक सशक्त उदाहरण है। COP-24 में की गई प्रतिबद्धताएँ यह दर्शाती हैं कि जलवायु परिवर्तन, समुद्री प्रदूषण और जैव-विविधता क्षरण जैसी वैश्विक चुनौतियों से निपटने के लिए बहुपक्षीय सहयोग अनिवार्य है।

CCS UPSC

सेना स्पेक्टाबिलिस (Senna spectabilis)

संदर्भ

तमिलनाडु सरकार ने मार्च 2026 तक राज्य के सभी वन प्रभागों से सेना स्पेक्टाबिलिस को पूरी तरह हटाने के उद्देश्य से भारत के सबसे बड़े आक्रामक विदेशी प्रजाति (Invasive Alien Species) उन्मूलन अभियानों में से एक प्रारंभ किया है।

यह क्या है?

सेना स्पेक्टाबिलिस एक तेजी से बढ़ने वाला, पीले फूलों वाला वृक्ष है, जो फलियां कुल (Fabaceae) से संबंधित है।

इसे लंबे समय तक सजावटी और छायादार पेड़ के रूप में लगाया गया, किंतु वर्तमान में यह भारत, अफ्रीका और एशिया के कई भागों में एक अत्यधिक आक्रामक विदेशी प्रजाति के रूप में पहचाना जाता है।

मूल (Native Range)

मूल निवासी: दक्षिण और मध्य अमेरिका

- (ब्राजील, अर्जेंटीना, पैराग्वे, बोलीविया, पेरू, वेनेज़ुएला)

भारत में इसने विशेष रूप से

- नीलगिरी, मुदुमलाई, सत्यमंगलम, अनैकट्टी तथा अन्य पश्चिमी घाट पारिस्थितिक तंत्रों में आक्रामक प्रसार किया है।

पर्यावास (Habitat)

- शुष्क से नम पर्णपाती वन
- अशांत वुडलैंड और सवाना क्षेत्र
- अच्छी जल-निकासी वाली मिट्टियाँ
- पूर्ण सूर्य प्रकाश को प्राथमिकता
- खराब और पोषक-तत्वों से रहित मिट्टी में भी जीवित रहने की क्षमता
- अत्यधिक बीज उत्पादन के कारण तीव्र प्रसार

प्रमुख विशेषताएँ

- ऊँचाई: लगभग 7–18 मीटर
- घना, फैलावदार मुकुट, जो मोटी छतरी (Canopy) बनाता है
- चमकीले पीले फूल
- लंबी, फटने वाली फलियाँ (15–30 सेमी) जिनमें कई कठोर-आवरण वाले बीज
- पत्तियों में निक्टिनस्टी गति

(रात में बंद होना और सुबह खुलना)

पारंपरिक उपयोग:

- ईंधन लकड़ी
- सजावटी वृक्ष
- छाया
- छोटे कृषि/घरेलू उपकरण

संरक्षण स्थिति

- IUCN स्थिति: Least Concern (कम से कम चिंता)

ध्यान दें: यह वर्गीकरण वैश्विक संरक्षण जोखिम दर्शाता है, न कि इसकी आक्रामक प्रवृत्ति।

पारिस्थितिक निहितार्थ (Ecological Impacts)

1. जैव विविधता पर प्रभाव

- घने मोनोकल्चर बनाकर देशी वनस्पतियों को विस्थापित करता है
- वन जैव विविधता में तीव्र गिरावट

2. वन्यजीवों पर प्रभाव

- हाथी, हिरण और अन्य शाकाहारी जीवों के लिए
- देशी चारे की उपलब्धता घटाता है
- वन्यजीवों के आवागमन और व्यवहार में परिवर्तन

3. अग्नि जोखिम

- अत्यधिक शुष्क बायोमास संचय
- वनाग्नि (Forest Fire) की संभावना बढ़ाता है

4. पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता

- प्राकृतिक वन पुनर्जनन को बाधित करता है
- दीर्घकाल में पारिस्थितिक तंत्र की लचीलापन (Resilience) क्षमता को कमजोर करता है

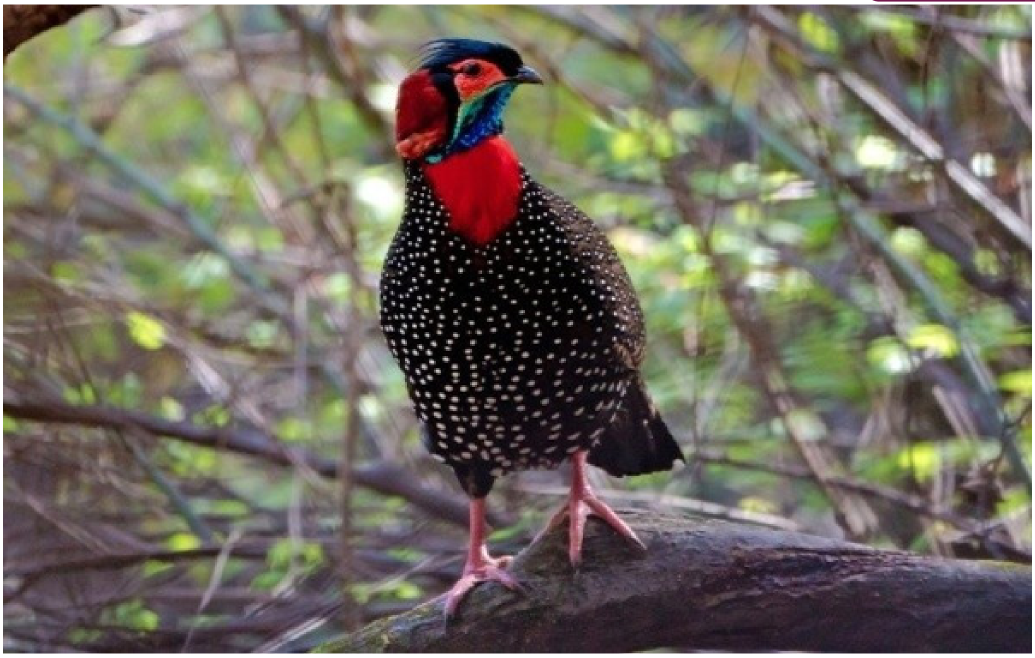
निष्कर्ष

सेना स्पेक्टाबिलिस का मामला यह स्पष्ट करता है कि अच्छे इरादों से लाई गई विदेशी प्रजातियाँ भी समय के साथ गंभीर पारिस्थितिक संकट बन सकती हैं। तमिलनाडु का उन्मूलन अभियान आक्रामक प्रजाति प्रबंधन (Invasive Species Management) के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण नीतिगत पहल है, जो जैव विविधता संरक्षण, वन्यजीव सुरक्षा और पारिस्थितिक संतुलन की दृष्टि से अत्यंत प्रासंगिक है।

पश्चिमी ट्रैगोपन

संदर्भ:

हिमाचल प्रदेश के सराहन फेसेंट्री में एक कैप्टिव-प्रजनन कार्यक्रम ने पश्चिमी ट्रैगोपन आबादी को सफलतापूर्वक स्थिर कर दिया है, जिससे संरक्षणवादियों को नई उम्मीद मिली है।



पश्चिमी ट्रैगोपन के बारे में:

यह क्या है?

- पश्चिमी ट्रैगोपन (ट्रैगोपन मेलानोसेफालस) - जिसे जुजुराना या "पक्षियों का राजा" भी कहा जाता है - दुनिया के सबसे दुर्लभ तीतर में से एक है और हिमाचल प्रदेश का राज्य पक्षी है। यह पश्चिमी हिमालय की एक प्रमुख प्रजाति है, जो अपने आकर्षक पंखों और पारिस्थितिक संवेदनशीलता के लिए जानी जाती है।

पर्यावास:

- नम समशीतोष्ण हिमालयी जंगलों में 2,400-3,600 मीटर के बीच पाया जाता है।
- घने जंगलों, रिंगल बांस, रोडोडेंड्रोन घने और शंकुधारी जंगलों को प्राथमिकता देता है।
- प्रमुख गढ़ों में ग्रेट हिमालयन नेशनल पार्क (जीएचएनपी), काजीनाग, लिम्बर (जम्मू-कश्मीर) और उत्तराखंड और उत्तरी पाकिस्तान के पॉकेट शामिल हैं।

IUCN स्थिति:

- IUCN रेड लिस्ट में असुरक्षित के रूप में सूचीबद्ध।
- केवल 3,000-9,500 परिपक्व व्यक्ति बचे हैं, सभी एक ही नाजुक उप-जनसंख्या बनाते हैं।

प्रमुख विशेषताएँ:

- पुरुष: मखमली-काला सिर, लाल रंग का स्तन, सफेद धब्बेदार, और रंगीन नीले-नारंगी चेहरे के मवेशी विस्तृत संभोग प्रदर्शन में उपयोग किए जाते हैं।
- महिला: भूरा, छलावरण, छोटा; अपरिपक्व नर मादाओं से मिलते जुलते जुलते हैं।
- जमीन पर रहने वाला, शर्मीला, सुबह/शाम को सक्रिय; जामुन, बीज, कलियाँ, अंकुर और कीड़े खाते हैं।
- मई-जून के दौरान नस्ल, छिपे हुए घोंसलों में 3-5 अंडे देते हैं।

महत्व:

- उच्च ऊंचाई वाले वन स्वास्थ्य की एक संकेतक प्रजाति।
- हिमाचल प्रदेश का सांस्कृतिक प्रतीक।
- सराहन तीतर में कैप्टिव प्रजनन ने 40+ से अधिक व्यक्तियों का उत्पादन किया है, जो विलुप्त होने के खिलाफ बीमा की पेशकश करते हैं।

गैंडा (गैंडा)

संदर्भ:

हाल ही में एक अंतरराष्ट्रीय अध्ययन से पता चलता है कि गैंडे के सींग हटाने से अफ्रीकी भंडार में अवैध शिकार में लगभग 75-78% की कमी आई है, जो एक लागत प्रभावी संरक्षण उपकरण प्रदान करता है।

गैंडा के बारे में:

यह क्या है?

- गैंडा एक बड़ा, शाकाहारी स्तनपायी है जो राइनोसेरोटिडे परिवार से संबंधित है।
- यह सबसे पुराने जीवित मेगाफौना में से एक है, जो लाखों साल पुराना है।

पर्यावास:

- गैंडा प्रजातियों के आधार पर विविध पारिस्थितिक तंत्र पर कब्जा कर लेते हैं:
- घास के मैदान और सवाना
- उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय वन
- दलदल, नदी क्षेत्र और झाड़ियाँ

गैंडों के प्रकार (5 प्रजातियां):

- सफेद गैंडा (सेराटोथेरियम सिमम): अफ्रीका
- काला गैंडा (डाइसेरोस बाइकोर्निस): अफ्रीका
- ग्रेटर एक सींग वाला (भारतीय) गैंडा (गैंडा यूनिकोर्निस): भारत और नेपाल
- जावा गैंडा (गैंडा): इंडोनेशिया
- सुमात्रा गैंडा (डाइसेरोरहिनस सुमाट्रेंसिस): इंडोनेशिया

मुख्य विशेषताएं:

- केराटिन से बना सींग, हड्डी नहीं (बालों और नाखूनों के समान प्रोटीन)
- शाकाहारी, घास, पत्तियों, टहनियों और जड़ों को खाते हैं
- खराब दृष्टि लेकिन मजबूत सुनवाई और गंध
- कुछ प्रजातियों में अर्ध-जलीय व्यवहार (भारतीय गैंडा)
- धीमा प्रजनन, जनसंख्या हानि के बाद वसूली मुश्किल बना रहा है

संरक्षण की स्थिति:

- गंभीर रूप से लुप्तप्राय: जावान, सुमात्रा, काला गैंडा
- कमजोर: अधिक से अधिक एक सींग वाला गैंडा
- खतरे के निकट: सफेद गैंडे

महत्व:

- जैव विविधता मूल्य: गैंडे प्रमुख प्रजातियां हैं, जो चराई और बीज फैलाव के माध्यम से घास के मैदान और वन पारिस्थितिक तंत्र को आकार देते हैं।
- पारिस्थितिक संतुलन: उनका भोजन व्यवहार निवास स्थान की विविधता को बनाए रखता है, छोटी प्रजातियों का समर्थन करता है।
- सांस्कृतिक और विरासत मूल्य: भारतीय गैंडा असम की प्राकृतिक विरासत, विशेष रूप से काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में है।
- शासन का संकेतक: गैंडा संरक्षण राज्य की क्षमता, अवैध शिकार विरोधी प्रवर्तन और सामुदायिक भागीदारी को दर्शाता है।
- वैश्विक संरक्षण प्रतीक: हाथियों और बाघों के साथ-साथ गैंडा संरक्षण अवैध वन्यजीव व्यापार के खिलाफ वैश्विक प्रयासों का केंद्र है।

प्रदूषण नियंत्रण पोत 'समुद्र प्रताप'

भारतीय तटरक्षक बल (ICG) ने अपने पहले स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित प्रदूषण नियंत्रण पोत (PCV), समुद्र प्रताप को शामिल किया है, जो समुद्री पर्यावरण संरक्षण में एक प्रमुख मील का पत्थर है।

प्रदूषण नियंत्रण पोत 'समुद्र प्रताप' के बारे में:

यह क्या है?

- समुद्र प्रताप एक विशेष प्रदूषण नियंत्रण पोत (पीसीवी) है जिसे समुद्री पर्यावरण संरक्षण, तेल रिसाव प्रतिक्रिया और अग्निशमन कार्यों के लिए भारतीय तटरक्षक बल में कमीशन किया गया है।
- यह आईसीजी बेड़े का सबसे बड़ा पोत है और भारत में स्वदेशी रूप से डिजाइन और निर्मित होने वाला पहला पीसीवी है।
- द्वारा निर्मित: गोवा शिपयार्ड लिमिटेड (जीएसएल) भारतीय तटरक्षक बल के लिए दो-जहाज प्रदूषण नियंत्रण पोत परियोजना के तहत।

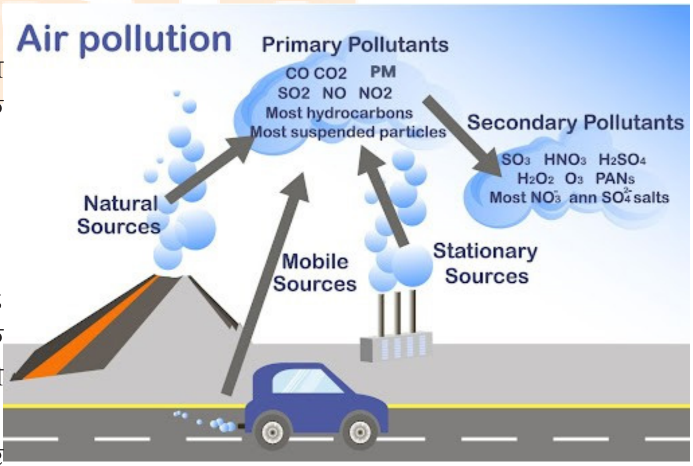
प्रमुख विशेषताएँ:

- आकार और क्षमता: 114.5 मीटर लंबाई, 16.5 मीटर चौड़ाई, 4,170 टन का विस्थापन, लंबे समय तक चलने और उच्च समुद्र संचालन को सक्षम बनाता है।
- उन्नत नेविगेशन और नियंत्रण: प्रदूषण प्रतिक्रिया के दौरान सटीक स्टेशन-कीपिंग के लिए डायनेमिक पोजिशनिंग (डीपी-1) क्षमता वाला पहला आईसीजी जहाज।
- प्रदूषण प्रतिक्रिया प्रणाली: तेल फिंगरप्रिंटिंग मशीन, तेल रिसाव का पता लगाने वाली प्रणाली, चिपचिपा तेल वसूली उपकरण और जहाज पर प्रदूषण नियंत्रण प्रयोगशाला से लैस।
- अग्निशमन क्षमता: जहाज और अपतटीय अग्नि आपात स्थितियों के लिए उच्च क्षमता वाली बाहरी अग्निशमन प्रणाली के साथ FiFi-2/FFV-2 संकेतन रखता है।
- कॉम्बैट एंड सपोर्ट सिस्टम: 30 मिमी सीआरएन-91 गन और दो 12.7 मिमी रिमोट-नियंत्रित गन से लैस, आधुनिक अग्नि-नियंत्रण प्रणालियों के साथ एकीकृत।
- स्वदेशी प्रणाली: एकीकृत पुल प्रणाली, एकीकृत मंच प्रबंधन प्रणाली और स्वचालित बिजली प्रबंधन प्रणाली की विशेषताएं हैं।

महत्व:

- ईईजेड और उसके बाहर तेल रिसाव, रासायनिक प्रदूषण और समुद्री दुर्घटनाओं का जवाब देने के लिए भारत की क्षमता को बढ़ाता है।
- घरेलू स्तर पर जटिल, मिशन-विशिष्ट जहाजों के डिजाइन और निर्माण की भारत की क्षमता को प्रदर्शित करता है।
- समुद्री पारिस्थितिक आपदाओं और अपतटीय औद्योगिक दुर्घटनाओं के लिए तैयारियों को मजबूत करता है।

द्वितीयक प्रदूषक



सेंटर फॉर रिसर्च ऑन एनर्जी एंड क्लीन एयर (सीआरईए) के हालिया विश्लेषण से पता चलता है कि द्वितीयक प्रदूषक अब दिल्ली के वार्षिक पीएम 2.5 लोड का लगभग एक तिहाई हिस्सा हैं।

द्वितीयक प्रदूषकों के बारे में:

द्वितीयक प्रदूषक क्या हैं?

- द्वितीयक प्रदूषक सीधे किसी स्रोत से उत्सर्जित नहीं होते हैं; इसके बजाय, वे वायुमंडल में तब बनते हैं जब प्राथमिक प्रदूषक (गैसें) सूरज की रोशनी, आर्द्रता, तापमान और ठहराव से प्रभावित रासायनिक प्रतिक्रियाओं से गुजरते हैं।
- दृश्यमान स्थानीय उत्सर्जन के विपरीत, वे अक्सर नीचे की ओर और समय के साथ निर्माण करते हैं, जिससे नियंत्रण अधिक जटिल हो जाता है।

प्रमुख द्वितीयक प्रदूषक:

- द्वितीयक कण पदार्थ (PM2.5): अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट।
- ओजोन (O_3): सूर्य के प्रकाश के तहत नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx) और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOCs) से बनता है।
- एसिड: सल्फ्यूरिक एसिड और नाइट्रिक एसिड (अम्लीय वर्षा में योगदानकर्ता)।
- फोटोकैमिकल स्मॉग घटक: पेरोक्सीएसिटाइल नाइट्रेट (पैन), नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO_2)।

द्वितीयक प्रदूषक कैसे बनते हैं?

- अग्रदूत गैसों का उत्सर्जन: SO_2 (कोयले से चलने वाले बिजली संयंत्र, रिफाइनरियां), NOx (वाहन, बिजली संयंत्र), अमोनिया (उर्वरक का उपयोग, पशुधन, सीवेज)।

वायुमंडलीय परिवर्तन:

1. SO_2 सल्फेट में ऑक्सीकरण करता है □ अमोनिया □ अमोनियम सल्फेट के साथ प्रतिक्रिया करता है।
2. NOx नाइट्रिक एसिड में ऑक्सीकरण करता है □ अमोनिया □ अमोनियम नाइट्रेट के साथ जुड़ता है।

- अनुकूल मौसम की स्थिति: उच्च आर्द्रता, कोहरा, कम तापमान और कम हवा की गति इन प्रतिक्रियाओं को तेज करती है, खासकर सर्दियों में, कणों को घंटों के भीतर बनने और दिनों तक हवा में रहने की अनुमति देती है।

निहितार्थ:

- क्षेत्रीय और ट्रांसबाउंड्री प्रभाव: द्वितीयक एरोसोल सैकड़ों किलोमीटर की यात्रा कर सकते हैं, जिसका अर्थ है कि दिल्ली की वायु गुणवत्ता एनसीआर से परे कोयला बहुल राज्यों से उत्सर्जन से प्रभावित होती है।
- गंभीर सर्दियों की धुंध: नम, स्थिर सर्दियों की स्थिति माध्यमिक पीएम 2.5 को तेजी से बढ़ाती है, जो स्थानीय स्रोतों को प्रतिबंधित करने पर भी अचानक प्रदूषण में वृद्धि की व्याख्या करती है।
- पॉलिसी ब्लाइंड स्पॉट: अकेले दृश्यमान PM10 या स्थानीय स्रोतों पर ध्यान केंद्रित करना अपर्याप्त है; अग्रदूत गैसों (SO□, NOx, NH□) का नियंत्रण महत्वपूर्ण है।
- स्वास्थ्य जोखिम: महीन माध्यमिक कण फेफड़ों में गहराई से प्रवेश करते हैं, जिससे श्वसन और हृदय रोगों का खतरा बढ़ जाता है।

CCS UPSC

5 विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

सोलर फ्लेयर्स (Solar Flares)

संदर्भ

नासा ने हाल ही में सूर्य से उत्पन्न एक अत्यंत शक्तिशाली X1.9-क्लास सोलर फ्लेयर की सूचना दी। इस सौर घटना के कारण ऑस्ट्रेलिया में व्यापक रेडियो ब्लैकआउट देखा गया तथा आगे अंतरिक्ष-मौसम (Space Weather) से जुड़ी गड़बड़ियों की आशंकाएँ बढ़ गई हैं।

यह सौर चमक पृथ्वी से लगभग 10 गुना बड़े विशाल सनस्पॉट समूह (AR 4294–4296) की सक्रियता के साथ जुड़ी हुई थी।

सोलर फ्लेयर क्या है?

सोलर फ्लेयर सूर्य की सतह एवं उसके ऊपरी वायुमंडल (कोरोना) में होने वाला अचानक और अत्यंत तीव्र ऊर्जा विस्फोट है।

यह विस्फोट मुख्यतः सनस्पॉट्स के आसपास मौजूद मुड़ी हुई चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं में संग्रहीत चुंबकीय ऊर्जा के तीव्र मुक्त होने के कारण उत्पन्न होता है।

- यह घटना विद्युत-चुंबकीय स्पेक्ट्रम के लगभग सभी भागों में विकिरण उत्सर्जित करती है—

रेडियो तरंगों से लेकर एक्स-रे और गामा किरणों तक।

सोलर फ्लेयर कैसे बनता है?

1. मुड़े हुए चुंबकीय क्षेत्र (Twisted Magnetic Fields)

- सनस्पॉट्स के आसपास अत्यंत शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्र मौजूद होते हैं।
- सूर्य का घूर्णन और प्लाज्मा प्रवाह इन चुंबकीय रेखाओं को मोड़ देता है।
- इससे भारी मात्रा में चुंबकीय तनाव और ऊर्जा संचित हो जाती है।

2. चुंबकीय पुन:संयोजन (Magnetic Reconnection)

- जब तनावग्रस्त चुंबकीय रेखाएँ अचानक टूटती हैं और पुनः जुड़ती हैं,
- तो संचित ऊर्जा विस्फोटक रूप से मुक्त होती है।
- यही प्रक्रिया सोलर फ्लेयर को जन्म देती है।

3. ताप और कणों का उत्सर्जन

- मुक्त हुई ऊर्जा सूर्य के प्लाज्मा को कई मिलियन डिग्री सेल्सियस तक गर्म कर देती है।
- साथ ही उच्च ऊर्जा वाले फोटॉन और आवेशित कण अंतरिक्ष में तीव्र गति से निकलते हैं।

4. CME से संबंध

- कई बार सोलर फ्लेयर के साथ कोरोनल मास इजेक्शन (CME) भी जुड़ा होता है।
- CME सूर्य से प्लाज्मा का विशाल बादल बाहर फेंकता है,

जो पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकता है।

सोलर फ्लेयर्स की प्रमुख विशेषताएँ

1. एक्स-रे वर्गीकरण

- सोलर फ्लेयर्स को उनकी एक्स-रे तीव्रता के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है:
  A, B, C, M और X
- प्रत्येक अगला वर्ग पिछले से 10 गुना अधिक शक्तिशाली होता है।

2. X-क्लास फ्लेयर्स

- सबसे शक्तिशाली श्रेणी
- वैश्विक स्तर पर रेडियो ब्लैकआउट,
- नेविगेशन सिस्टम में गड़बड़ी
- और उपग्रहों पर विकिरण जोखिम उत्पन्न कर सकते हैं।

3. बहु-तरंगदैर्ध्य विकिरण

- रेडियो, पराबैंगनी (UV), एक्स-रे और गामा-रे—

सभी में विकिरण उत्सर्जन

- अंतरिक्ष-मौसम पर तत्काल प्रभाव

4. सनस्पॉट से गहरा संबंध

- बड़े, चुंबकीय रूप से जटिल सनस्पॉट्स में उत्पन्न होते हैं।
- ऐसे क्षेत्रों में फ्लेयर्स अधिक बार-बार और अधिक शक्तिशाली होते हैं।

5. तीव्र और अप्रत्याशित

- मिनटों में विकसित हो जाते हैं।
- अत्यधिक ऊर्जा अचानक मुक्त होती है।
- पूर्वानुमान करना कठिन, जिससे तकनीकी प्रणालियों के लिए खतरा।

सोलर फ्लेयर्स के निहितार्थ

1. संचार व्यवधान

- उच्च आवृत्ति (HF) रेडियो संचार बाधित
- विमानन संचार, समुद्री नेविगेशन और सैन्य प्रणालियाँ प्रभावित

2. उपग्रह एवं अंतरिक्ष यान पर प्रभाव

- इलेक्ट्रॉनिक उपकरण और सेंसर क्षतिग्रस्त हो सकते हैं
- अंतरिक्ष यात्रियों पर विकिरण का खतरा

3. भू-चुंबकीय तूफान

- यदि फ्लेयर के साथ पृथ्वी की ओर निर्देशित CME हो,
- तो यह पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र को विकृत कर सकता है।
- परिणामस्वरूप पावर ग्रिड विफलता, GPS त्रुटियाँ और ऑरोरा गतिविधि बढ़ सकती है।

निष्कर्ष

सोलर फ्लेयर्स यह दर्शाते हैं कि सूर्य केवल ऊर्जा का स्रोत ही नहीं, बल्कि पृथ्वी की आधुनिक तकनीकी प्रणालियों के लिए एक संभावित जोखिम कारक भी है। बढ़ती उपग्रह निर्भरता और डिजिटल अवसंरचना के युग में अंतरिक्ष-मौसम की निगरानी और पूर्वानुमान क्षमता रणनीतिक रूप से अत्यंत महत्त्वपूर्ण हो गई है।

एस्ट्रोसैट

संदर्भ:

IIA ने एस्ट्रोसैट पर अल्ट्रावायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (UVIT) के 10 साल पूरे होने का जश्न मनाया, जो प्रमुख वैज्ञानिक खोजों के एक दशक को चिह्नित करता है।

एस्ट्रोसैट के बारे में:

यह क्या है?

- एस्ट्रोसैट भारत का पहला समर्पित खगोल विज्ञान उपग्रह है जो यूवी, ऑप्टिकल, सॉफ्ट एक्स-रे और हार्ड एक्स-रे बैंड में एक साथ अवलोकन को सक्षम बनाता है।
- पीएसएलवी-सी30 द्वारा 2015 में 650 किमी की कक्षा में लॉन्च किया गया।
- उद्देश्य: कई तरंग दैर्ध्य में ब्रह्मांडीय स्रोतों का अध्ययन करना, उच्च-ऊर्जा प्रक्रियाओं को ट्रैक करना और वैश्विक-पहुंच खगोलीय डेटा प्रदान करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- 0.3-100 KV और यूवी बैंड को कवर करने वाले पांच वैज्ञानिक पेलोड।
- एक साथ बहु-तरंग दैर्ध्य इमेजिंग को सक्षम करता है, जो अंतरिक्ष वेधशालाओं के बीच अद्वितीय है।
- उच्च पॉइंटिंग स्थिरता और लंबी अवधि की एक्सपोज़र क्षमताएं।
- आईएसएसडीसी, बायलालू द्वारा संसाधित और संग्रहित डेटा; मिशन आईएसटीआरएसी, बेंगलुरु द्वारा संचालित है।
- न्यूनतम डिज़ाइन किया गया जीवन: 5 वर्ष, बहुत आगे बढ़ाया गया।

अल्ट्रा-वायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (UVIT) के बारे में:

यह क्या है?

- एस्ट्रोसैट पर सवार एक ट्विन-टेलीस्कोप यूवी इमेजर जो निकट-यूवी, दृश्यमान और दूर-यूवी अवलोकनों में सक्षम है।

सुविधाएँ:

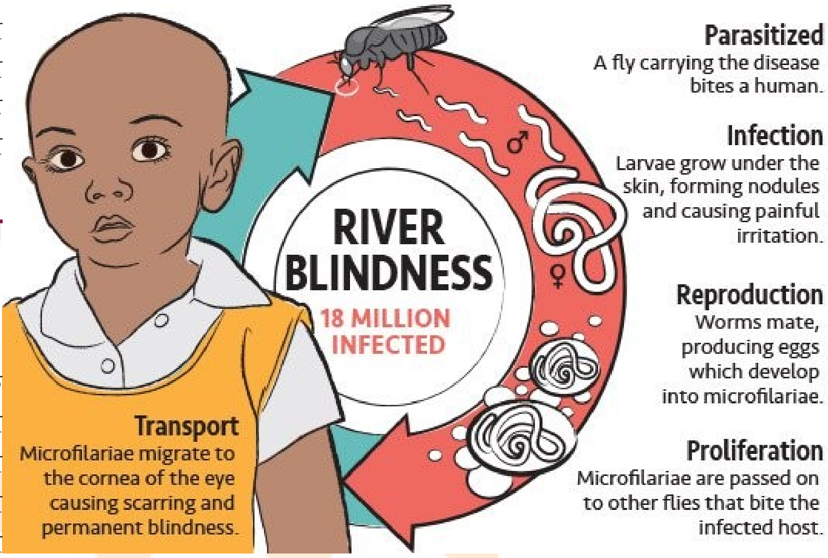
- स्थानिक रिज़ॉल्यूशन 1.5 आर्कसेकंड (यूवी इमेजिंग में दुनिया के सर्वश्रेष्ठ में से एक) से बेहतर है।
- दो दूरबीन: एनयूवी+दृश्यमान और एफयूवी चैनल।
- इसरो केंद्रों के साथ आईआईए के नेतृत्व में एक राष्ट्रीय संघ द्वारा विकसित किया गया है।

महत्व:

- भारत का पहला यूवी स्पेस टेलीस्कोप, हबल के बाद एफयूवी क्षमता में विश्व स्तर पर दूसरा।
- सक्षम प्रमुख खोजों: बी सितारों के गर्म साथी, नीले स्ट्रैगलर, बौनी आकाशगंगाओं में यूवी डिस्क, एंड्रोमेडा में नोवा, एजीएन यूवी-एक्स-रे सहसंबंध।

नाइजर ऑन्कोसेरिएसिस को खत्म करने वाला पहला अफ्रीकी देश बना

नाइजर आधिकारिक तौर पर ऑन्कोसेरिएसिस (नदी अंधापन) को खत्म करने वाला पहला अफ्रीकी देश बन गया है, जैसा कि सरकार द्वारा घोषित किया गया है और विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) द्वारा सत्यापित किया गया है।



नाइजर के बारे में ऑन्कोसेरिएसिस को खत्म करने वाला पहला अफ्रीकी देश बन गया:

ऑन्कोसेरिएसिस क्या है?

- ऑन्कोसेरिआसिस, या नदी अंधापन, एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय परजीवी बीमारी है जो फाइलेरिया वर्म ऑन्कोसेर्का वॉल्वुलस के कारण होती है, जो तेजी से बहने वाली नदियों के पास प्रजनन करने वाली संक्रमित ब्लैकफ्लाइज़ द्वारा फैलती है।
- वेक्टर: तेजी से बहने वाली नदियों और नालों के पास पाए जाने वाले सिमुलियम ब्लैकफ्लाइज।

मूल:

- वैश्विक मामलों का 99% से अधिक उप-सहारा अफ्रीका और यमन में होता है।
- ब्राजील-वेनेजुएला सीमा पर छोटे स्थानिक क्षेत्र मौजूद हैं।
- ट्रेकोमा के बाद ऑन्कोसेरिएसिस अंधेपन का दूसरा प्रमुख संक्रामक कारण है।

प्रमुख विशेषताएँ:

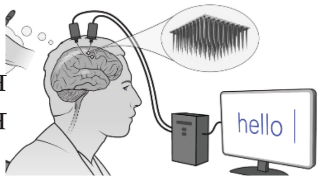
- तीव्र सूजन पैदा करने वाले क्रोनिक माइक्रोफिलेरियल संक्रमण के कारण।
- गंभीर खुजली, त्वचा में परिवर्तन ("तेंदुए की त्वचा"), और आंखों की प्रगतिशील क्षति की ओर जाता है।
- वयस्क कीड़े 10-15 साल तक जीवित रहते हैं, जिससे दीर्घकालिक उपचार आवश्यक हो जाता है।
- समुदाय-स्तर की रुग्णता में अंधापन, उत्पादकता में कमी और गरीबी के जोखिम में वृद्धि शामिल है।

लक्षण:

- त्वचा: गंभीर खुजली, चकत्ते, त्वचा का मोटा होना, अपचयन।
- आंखें: बिगड़ा हुआ दृष्टि और अंततः स्थायी अंधापन की ओर ले जाने वाले घाव।
- नोड्यूल: वयस्क कीड़े युक्त दृढ़ चमड़े के नीचे की गांठ।
- बच्चों में शुरुआती संक्रमण कुछ क्षेत्रों में मिर्गी से जुड़ा हुआ है।
- उपचार: प्राथमिक उपचार आइवरमेक्टिन (मेक्टिज़न) है, जो 10-15 वर्षों के लिए साल में एक या दो बार दिया जाता है।

ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (बीसीआई)

संदर्भ:



भारत अमेरिका, चीन और यूरोप के नेतृत्व में वैश्विक प्रगति के बीच स्वास्थ्य देखभाल, आर्थिक विकास और तकनीकी नेतृत्व के लिए रणनीतिक उपकरण के रूप में न्यूरोटेक्नोलॉजी और ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (बीसीआई) की खोज कर रहा है।

ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (BCI) के बारे में:

यह क्या है?

- ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफेस (बीसीआई) एक ऐसी प्रणाली है जो मस्तिष्क के संकेतों की व्याख्या करती है और कंप्यूटर, रोबोटिक अंग या व्हीलचेयर जैसे बाहरी उपकरणों को नियंत्रित करने के लिए उन्हें डिजिटल कमांड में परिवर्तित करती है।
- बीसीआई मस्तिष्क और मशीनों के बीच दो-तरफ़ा संचार चैनल बनाते हैं, खोए हुए कार्यों की बहाली में सहायता करते हैं या नई क्षमताओं को सक्षम करते हैं।

यह काम किस प्रकार करता है?

- सिग्नल कैप्चर: इलेक्ट्रोड (आक्रामक या गैर-इनवेसिव) न्यूरॉन्स से विद्युत गतिविधि को रिकॉर्ड करते हैं।
- न्यूरल डिकोडिंग: मशीन लर्निंग एल्गोरिदम इन पैटर्न को इरादों में अनुवाद करते हैं (उदाहरण के लिए, हाथ को स्थानांतरित करें, अक्षर का चयन करें)।
- डिवाइस नियंत्रण: डिकोड किए गए सिग्नल एक बाहरी डिवाइस को सक्रिय करते हैं - रोबोटिक अंग, स्पीच सिंथेसाइज़र, ड्रोन या स्मार्ट-होम सिस्टम।
- फीडबैक लूप: निरंतर डिकोडिंग सटीकता में सुधार करती है और वास्तविक समय मस्तिष्क-मशीन इंटरैक्शन को सक्षम बनाती है।

प्रमुख विशेषताएं:

- प्रत्यक्ष मस्तिष्क-मशीन लिंक: तंत्रिका या मांसपेशियों के मार्गों को बायपास करता है, जो लकवाग्रस्त रोगियों के लिए महत्वपूर्ण है।
- इनवेसिव और नॉन-इनवेसिव विकल्प: इम्प्लांटेबल इलेक्ट्रोड उच्च परिशुद्धता देते हैं; पहनने योग्य ईईजी डिवाइस सुरक्षित, रोजमर्रा के उपयोग को सक्षम करते हैं।
- वास्तविक समय प्रतिक्रिया: एआई डिकोडिंग को गति देता है, जिससे तेज़, प्राकृतिक नियंत्रण की अनुमति मिलती है।
- द्विदिश क्षमता (उभरती): कुछ बीसीआई मस्तिष्क को कार्य बहाल करने या विकारों का इलाज करने के लिए उत्तेजित कर सकते हैं।

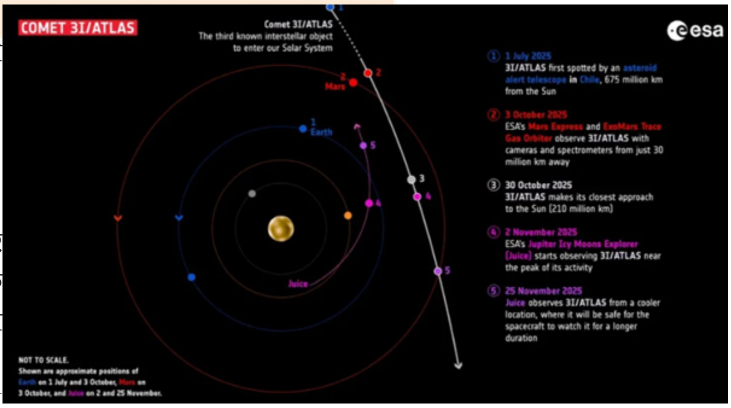
बीसीआई के अनुप्रयोग:

- चिकित्सा पुनर्वास: बीसीआई रोबोटिक अंगों या व्हीलचेयर के माध्यम से लकवाग्रस्त रोगियों में गतिशीलता को बहाल करता है और "लॉक-इन" रोगियों को तंत्रिका स्पेलर या टकटकी-आधारित टाइपिंग के माध्यम से संवाद करने में सक्षम बनाता है।
- न्यूरोलॉजिकल विकारों का उपचार: लक्षित मस्तिष्क क्षेत्रों को उत्तेजित करके स्ट्रोक, पार्किंसंस, अवसाद और रीढ़ की हड्डी की चोटों के लिए उपयोग किया जाता है, पारंपरिक मनोरोग या न्यूरो दवाओं पर दीर्घकालिक निर्भरता को कम करता है।
- सहायक प्रौद्योगिकियां: उपयोगकर्ताओं को विचार-संचालित कमांड के माध्यम से स्मार्टफोन, कंप्यूटर और स्मार्ट-होम डिवाइस संचालित करने की अनुमति दें, जिससे मोटर-बाधित व्यक्तियों के लिए स्वतंत्रता में काफी वृद्धि होगी।
- रक्षा और सुरक्षा: बीसीआई सैनिकों को मानसिक रूप से ड्रोन झुंड या संचार प्रणालियों को नियंत्रित करने में सक्षम बना सकता है, सामरिक लाभ प्रदान कर सकता है लेकिन गंभीर नैतिक, कानूनी और सुरक्षा जोखिम पैदा कर सकता है।

3I/ATLAS पर ग्रह-रक्षा अभ्यास

संदर्भ:

यूरोप ने दुनिया का सबसे बड़ा ग्रह-रक्षा अभ्यास शुरू किया है, जो
तेजी से आने वाली वस्तु 3I/ATLAS को ट्रैक करने पर केंद्रित है।



3I/ATLAS पर ग्रह-रक्षा अभ्यास के बारे में:

यह क्या है?

- 3I/ATLAS ग्रह-रक्षा ड्रिल यह परीक्षण करने के लिए आयोजित किया गया अब तक का सबसे बड़ा वैश्विक सिमुलेशन है कि राष्ट्र पृथ्वी के निकट के खतरों का पता लगाते हैं, ट्रैक करते हैं और प्रतिक्रिया देते हैं।
- द्वारा लॉन्च किया गया: ESA, NASA, UN-IAWN (अंतर्राष्ट्रीय क्षुद्रग्रह चेतावनी नेटवर्क) द्वारा संयुक्त रूप से नेतृत्व किया गया।

उद्देश्य:

- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली, ट्रैकिंग नेटवर्क, आपातकालीन समन्वय और नागरिक संचार का परीक्षण करके उच्च-वेग वाली वस्तुओं के लिए पृथ्वी की तत्परता का मूल्यांकन करना।
- इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, डेटा-साझाकरण और मनोवैज्ञानिक तैयारियों में अंतराल की पहचान करना भी है।

यह काम किस प्रकार करता है?

- ट्रैकिंग 3I/ATLAS: एजेंसियां धूमकेतु की स्थिति, गति और चमक की लगातार निगरानी करने के लिए ग्राउंड टेलीस्कोप और अंतरिक्ष-आधारित सेंसर का उपयोग करती हैं, वास्तविक समय में इसके कक्षीय पथ को परिष्कृत करती हैं।

- प्रक्षेपवक्र बदलाव का विश्लेषण: वैज्ञानिक गुरुत्वाकर्षण या सौर बलों के कारण होने वाले छोटे विचलन के लिए परीक्षण करते हैं, किसी भी परिवर्तन की पहचान करने के लिए कक्षीय मॉडल को अपडेट करते हैं जो पृथ्वी से इसकी दूरी को बदल सकता है।
- प्रभाव संभावनाओं की गणना: हजारों सिमुलेशन अलग-अलग अनिश्चितता श्रेणियों के साथ चलाए जाते हैं ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि वस्तु पृथ्वी की कक्षा को काट सकती है या सुरक्षित रूप से दूर रह सकती है।
- वैश्विक प्रतिक्रिया परिदृश्य चलाना: टीमें दबाव में परिचालन तत्परता का परीक्षण करने के लिए विक्षेपण मिशन, नागरिक-रक्षा लामबंदी या निकासी मॉडलिंग जैसे विकल्पों का अनुकरण करती हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय समन्वय का परीक्षण: ड्रिल इस बात का मूल्यांकन करती है कि NASA, ESA, ISRO, CNSA, JAXA और UN-IAWN डेटा का कितनी जल्दी आदान-प्रदान करते हैं, अलर्ट जारी करते हैं और उच्च-अनिश्चितता की घटनाओं के दौरान संयुक्त निर्णय लेते हैं।

प्रमुख विशेषताऐं:

- ~ 60 किमी/सेकेंड की गति से यात्रा करने वाली वास्तविक वस्तु (3I/ATLAS) वास्तविक दुनिया की जटिलता प्रदान करती है।
- इसमें ग्रह-रक्षा मॉडलिंग, कक्षीय भविष्यवाणी अभ्यास और विसंगति-प्रतिक्रिया प्रोटोकॉल शामिल हैं।
- इसमें सार्वजनिक-संचार मॉड्यूल शामिल हैं, जो गलत सूचना और मनोवैज्ञानिक तैयारियों को संबोधित करते हैं।
- रक्षा अंतरिक्ष आदेशों सहित बहु-एजेंसी समन्वय का उपयोग करता है।
- ईएसए के रिकॉर्ड बजट और अंतरिक्ष सुरक्षा में अमेरिका-चीन-भारत के कदमों के बीच समानांतर भू-राजनीतिक समन्वय।

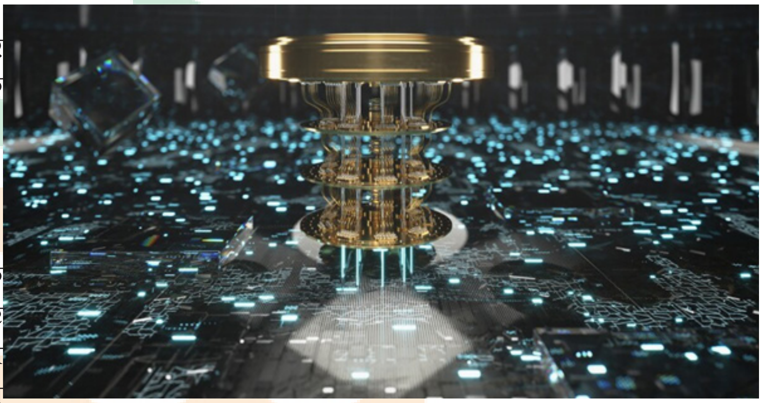
महत्व:

- भविष्य के क्षुद्रग्रह खतरों के लिए वैश्विक तत्परता को मजबूत करता है - एक बढ़ती हुई ग्रह-सुरक्षा चिंता।
- अंतरिक्ष विसंगतियों के दौरान वैश्विक सार्वजनिक-मार्गदर्शन प्रणाली की अनुपस्थिति जैसी प्रणालीगत कमजोरियों को उजागर करता है।

Q-day

संदर्भ:

65-क्यूबिट विलो प्रोसेसर का उपयोग करके Google के नए क्वांटम इकोज़ प्रयोग ने इस बात पर वैश्विक बहस छेड़ दी है कि क्या यह क्यू-डे के आगमन को तेज करता है।



Q-day के बारे में:

यह क्या है?

- क्यू-डे उस क्षण को संदर्भित करता है जब एक क्रिप्टोग्राफिक रूप से प्रासंगिक क्वांटम कंप्यूटर आरएसए-2048 जैसे व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले एन्क्रिप्शन सिस्टम को तोड़ने के लिए पर्याप्त शक्तिशाली हो जाता है, जिससे वैश्विक डिजिटल सुरक्षा को खतरा होता है।

पृष्ठभूमि:

- डर शोर के एल्गोरिदम (1994) से उपजा है, जिसने दिखाया कि एक पर्याप्त रूप से बड़ा क्वांटम कंप्यूटर बड़ी संख्या को तेजी से कारक कर सकता है, जो आज की सार्वजनिक-कुंजी क्रिप्टोग्राफी के पीछे के गणित को तोड़ सकता है।

क्यू-डे जोखिम की मुख्य विशेषताएं:

- आरएसए और ईसीसी को तोड़ता है: क्वांटम कंप्यूटर कारकों को ध्यान में रख सकते हैं और वैश्विक इंटरनेट सुरक्षा से समझौता कर सकते हैं।
- अभी हार्वेस्ट करें, बाद में डिक्रिप्ट करें: हैकर्स/सरकारें आज एन्क्रिप्टेड डेटा संग्रहीत कर सकती हैं और बाद में इसे डिक्रिप्ट कर सकती हैं।
- लाखों तार्किक क्यूबिट की आवश्यकता है: वर्तमान मशीनों में केवल सैकड़ों शोर करने वाले क्यूबिट होते हैं - हमले की क्षमता से बहुत दूर।
- पोस्ट-क्वांटम क्रिप्टोग्राफी (PQC) को ट्रिगर करता है: CRYSTALS-Kyber और Dilithium (NIST द्वारा मानकीकृत) जैसे क्वांटम-सुरक्षित एल्गोरिदम के लिए धक्का।

महत्व:

- वैश्विक साइबर सुरक्षा संक्रमण: बैंकों, सरकारों, सैन्य नेटवर्क और क्लाउड सिस्टम को इस दशक के अंत से पहले पीक्यूसी में स्थानांतरित होना चाहिए।
- रणनीतिक और भू-राजनीतिक निहितार्थ: राष्ट्र पीक्यूसी को अगली डिजिटल बुनियादी ढांचे की दौड़ के रूप में देखते हैं।
- दीर्घकालिक डिजिटल सुरक्षा: भविष्य में बड़े पैमाने पर डेटा उल्लंघन, पहचान की चोरी और राष्ट्रीय सुरक्षा संचार से समझौता करने से रोकता है।

जेमिनिड उल्का

संदर्भ:

जेमिनिड उल्का बौछार 13-15 दिसंबर, 2025 के बीच भारत में चरम पर पहुंचने के लिए तैयार है, जो अंधेरे आसमान के नीचे प्रति घंटे 100-120 उल्काओं की पेशकश करती है।

जेमिनिड उल्का के बारे में:

यह क्या है?

- जेमिनिड्स हर दिसंबर में मनाया जाने वाला एक वार्षिक उल्का बौछार है, जो अपनी उच्च उल्का दर, चमकदार आग के गोले और धीमी गति से चलने वाली धारियों के लिए जाना जाता है, जो उन्हें पृथ्वी से दिखाई देने वाली सबसे शानदार खगोलीय घटनाओं में से एक बनाता है।

मूल:

- धूमकेतु से उत्पन्न होने वाली अधिकांश उल्का बौछारों के विपरीत, जेमिनिड्स क्षुद्रग्रह 3200 फेथॉन से उत्पन्न होते हैं, जो सूर्य के चारों ओर अत्यधिक अण्डाकार कक्षा वाला एक चट्टानी पिंड है।
- अत्यधिक सौर ताप के कारण फेथॉन मलबे को बहा देता है, जिसका सामना पृथ्वी हर साल करती है, जिससे उल्का बौछार होती है।

ऐसा क्यों होता है?

- बौछार मिथुन नक्षत्र से निकलती हुई प्रतीत होती है, जो आधी रात के बाद आकाश में ऊपर उठती है, जिससे उल्का दृश्यता बढ़ जाती है।
- पृथ्वी नवंबर के मध्य और दिसंबर के अंत के बीच 3200 फेथॉन की घनी मलबे की धारा से होकर गुजरती है, जिसमें दिसंबर के मध्य में चरम गतिविधि होती है।
- यह घटना भारत सहित उत्तरी गोलार्ध में बेहतर दरों के साथ विश्व स्तर पर दिखाई दे रही है।

प्रमुख विशेषताएँ:

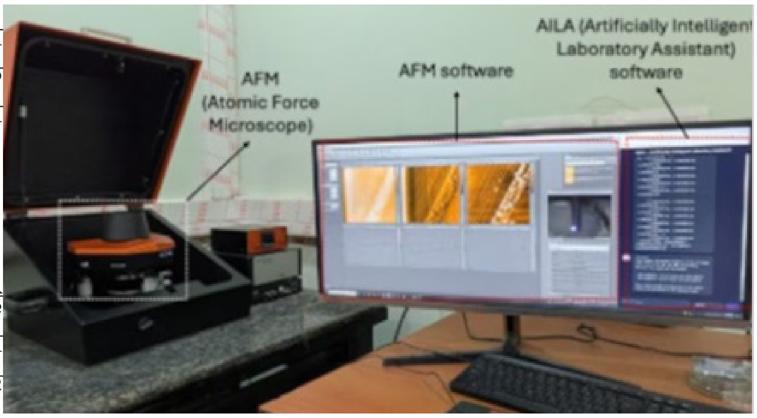
- चरम दर: अंधेरे, साफ आसमान के नीचे प्रति घंटे 120 उल्काओं तक
- रंग: अक्सर पीला या सफेद, कभी-कभी चमकीले आग के गोले पैदा करता है
- गति: मध्यम तेज (~35 किमी/सेकंड), पर्सिड्स की तुलना में धीमी
- अवलोकन: आधी रात से पूर्व-भोर तक, बिना दूरबीनों के सबसे अच्छा देखा जाता है

महत्व:

- वैज्ञानिक महत्व: खगोलविदों को क्षुद्रग्रह-मूल उल्कापिंड धाराओं और निकट-पृथ्वी वस्तुओं का अध्ययन करने में मदद करता है।
- सार्वजनिक जुड़ाव: सबसे सुलभ खगोलीय घटनाओं में से एक, वैज्ञानिक जिज्ञासा और नागरिक विज्ञान को बढ़ावा देना।
- ग्रहों की रक्षा अंतर्दृष्टि: फेथॉन को समझने से संभावित खतरनाक क्षुद्रग्रहों की ट्रैकिंग में सुधार होता है।

AILA (कृत्रिम रूप से बुद्धिमान लैब सहायक)

आईआईटी दिल्ली के शोधकर्ताओं ने एआईएलए विकसित किया है, जो एक एआई प्रणाली है जो स्वायत्त रूप से वास्तविक वैज्ञानिक प्रयोगों का संचालन करने में सक्षम है, जो भारत में अपनी तरह का पहला है।



AILA (कृत्रिम रूप से बुद्धिमान लैब सहायक) के बारे में:

यह क्या है?

- AILA एक स्वायत्त AI-संचालित प्रयोगशाला सहायक है जो निरंतर मानवीय हस्तक्षेप के बिना वास्तविक दुनिया के वैज्ञानिक प्रयोगों को डिजाइन, चला और व्याख्या कर सकता है।
- पारंपरिक एआई उपकरणों के विपरीत, जो केवल डेटा का विश्लेषण करते हैं, एआईएलए सीधे प्रयोगशाला उपकरणों को नियंत्रित करता है और वास्तविक समय में निर्णयों को अनुकूलित करता है।
- द्वारा विकसित: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) दिल्ली, डेनमार्क और जर्मनी की अनुसंधान टीमों के सहयोग से।

उद्देश्य:

- जटिल प्रयोगशाला प्रयोगों को स्वचालित करना, मानव प्रयास और समय को कम करना, और सामग्री विज्ञान और प्रायोगिक भौतिकी में खोजों में तेजी लाना।
- एआई को विश्लेषण से परे सक्रिय वैज्ञानिक तर्क और प्रयोग में आगे बढ़ने में सक्षम बनाना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- स्वायत्त प्रयोग निष्पादन: स्वतंत्र रूप से परमाणु बल माइक्रोस्कोप (AFM) का संचालन करता है, जो नैनोस्केल सामग्री अनुसंधान में एक महत्वपूर्ण उपकरण है।
- वास्तविक समय निर्णय लेना: चल रहे अवलोकनों के आधार पर प्रयोगात्मक मापदंडों को गतिशील रूप से समायोजित करता है।
- एंड-टू-एंड वर्कफ़्लो: प्रयोगों को डिजाइन करता है, उपकरणों को नियंत्रित करता है, डेटा का विश्लेषण करता है, और मैन्युअल हस्तक्षेप के बिना परिणाम उत्पन्न करता है।
- समय दक्षता: उन कार्यों को कम करता है जिनमें पूरे दिन का समय लगता है 7-10 मिनट, अनुसंधान उत्पादकता में काफी वृद्धि होती है।
- अनुकूली बुद्धि: बाद के कार्यों को परिष्कृत करने के लिए प्रयोगात्मक परिणामों से सीखता है।

महत्व:

- एआई से एक समर्थन उपकरण के रूप में एआई को एक सक्रिय वैज्ञानिक एजेंट के रूप में परिवर्तित करता है।
- कौशल और समय की बाधाओं को कम करके उन्नत उपकरणों तक व्यापक पहुंच को सक्षम बनाता है।
- भारत की एआई फॉर साइंस पहल और एएनआरएफ-समर्थित अनुसंधान वित्त पोषण के साथ संरेखित है।

प्लासर का क्विक रिलेइंग सिस्टम (PQRS)

पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे (एनएफआर) ने प्लासर के क्विक रिले सिस्टम (पीक्यूआरएस) का उपयोग करके 1,033 ट्रैक मीटर का रिकॉर्ड एक दिवसीय मशीनीकृत ट्रैक नवीनीकरण स्थापित किया है।

प्लासर के क्विक रिलेइंग सिस्टम (PQRS) के बारे में:

यह क्या है?

- प्लासर की क्विक रिले सिस्टम (पीक्यूआरएस) एक अर्ध-मशीनीकृत ट्रैक नवीनीकरण तकनीक है जिसका उपयोग भारतीय रेलवे द्वारा पुराने ट्रैक पैनलों को हटाने और उन्हें छोटे ट्रैफिक ब्लॉकों के भीतर कुशलता से नए प्रीफैब्रिकेटेड रेल पैनलों के साथ बदलने के लिए किया जाता है।
- प्लासर एंड थेउरर द्वारा विकसित, रेलवे ट्रैक रखरखाव और निर्माण मशीनरी में ऑस्ट्रिया स्थित एक वैश्विक नेता

उद्देश्य:

- यातायात व्यवधान को कम करते हुए ट्रैक नवीनीकरण में तेजी लाना।
- ट्रैक सुरक्षा, विश्वसनीयता और रखरखाव दक्षता बढ़ाने के लिए।
- मैनुअल श्रम और जीवनचक्र रखरखाव लागत को कम करने के लिए।

यह काम किस प्रकार करता है?

- PQRS स्व-चालित पोर्टल क्रेन का उपयोग करता है जो मौजूदा ट्रैक के साथ संरेखित सहायक ट्रैक (3,400 मिमी गेज) पर चलते हैं।
- पुराने रेल पैनलों (रेल और स्लीपर) को उठाया और हटा दिया जाता है, और ट्रैक बिछाने के उपकरण (टीएलई) का उपयोग करके नए पूर्वनिर्मित पैनल रखे जाते हैं।
- पुनर्प्राप्त पुराने पैनलों को सीधे बीएफआर (बोगी फ्लैट वैगन) में स्थानांतरित कर दिया जाता है, जिससे अतिरिक्त माल ढुलाई समाप्त हो जाती है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- पोर्टल क्रेन: स्व-लोडिंग, स्व-अनलोडिंग क्रेन जो पूर्ण रेल पैनलों को उठाने में सक्षम हैं।

उच्च उठाने की क्षमता:

- पुराने मॉडल: ~ 5 टन (9 मीटर पैनल)
- नए मॉडल (PQRS-201): 9 टन तक, 13 मीटर पीआरसी स्लीपर पैनल उठाना
- एकीकृत ग्रिपिंग सिस्टम: स्लीपर ग्रिपर और रेल क्लैंप उठाने और प्लेसमेंट के दौरान पैनलों को सुरक्षित रूप से पकड़ते हैं।
- टर्नटेबल तंत्र: क्रेन को मध्य-खंडों में भी बीएफआर को चालू करने और बंद करने में सक्षम बनाता है।
- कॉम्पैक्ट और मॉड्यूलर डिज़ाइन: रखरखाव लागत को कम करता है और परिचालन लचीलेपन में सुधार करता है।

महत्व:

- तेज़ नवीनीकरण: छोटे ट्रैफ़िक ब्लॉकों में लंबी ट्रैक लंबाई के नवीनीकरण की अनुमति देता है।
- बेहतर सुरक्षा: एक समान ट्रैक ज्यामिति सुनिश्चित करता है और मानवीय त्रुटि को कम करता है।

एनोफिलीज स्टेफेंसी

संदर्भ:

2030 तक मलेरिया को खत्म करने के लिए भारत के प्रयास को आक्रामक शहरी मच्छर एनोफिलीज स्टेफेंसी के तेजी से प्रसार के साथ एक नई चुनौती का सामना करना पड़ रहा है, खासकर दिल्ली जैसे शहरों में।

एनोफिलीज स्टेफेंसी के बारे में:

यह क्या है?

- एनोफिलीज स्टीफेंसी एक मलेरिया-संचारित मच्छर प्रजाति है जो प्लास्मोडियम फाल्सीपेरम और प्लास्मोडियम विवैक्स दोनों को फैलाने में सक्षम है, जिसे अब विश्व स्तर पर मलेरिया उन्मूलन के प्रयासों के लिए खतरा पैदा करने वाले एक आक्रामक वेक्टर के रूप में मान्यता प्राप्त है।

मूल:

- दक्षिण एशिया और अरब प्रायद्वीप के मूल निवासी
- हाल ही में कई अफ्रीकी देशों में पाया गया, जो तेजी से अंतरमहाद्वीपीय प्रसार का संकेत देता है

पर्यावास:

- शहरी और अर्ध-शहरी वातावरण में पनपता है।
- कृत्रिम पानी के कंटेनरों जैसे ओवरहेड टैंक, टायर, निर्माण स्थल और जल भंडारण जहाजों में प्रजनन करता है।
- पारंपरिक मलेरिया वैक्टर के विपरीत, यह उच्च घनत्व वाले शहरों के लिए आसानी से अनुकूल हो जाता है।

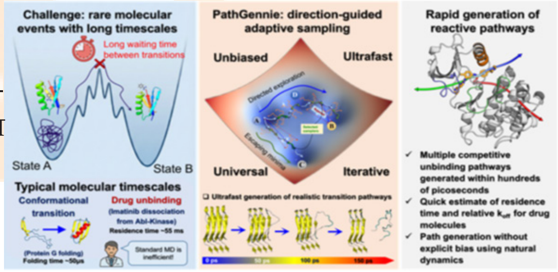
प्रमुख विशेषताएं:

- शहरी अनुकूलनशीलता: मानव निर्मित आवासों में कुशलतापूर्वक जीवित रहता है।
- कुशल वेक्टर: दोनों प्रमुख मानव मलेरिया परजीवियों को प्रसारित करता है।
- कंटेनर ब्रीडर: डेंगू मच्छरों के समान प्रजनन व्यवहार, नियंत्रण रणनीतियों को जटिल बनाना।
- लचीला प्रसार: नए क्षेत्रों में तेजी से खुद को स्थापित करने में सक्षम।

निहितार्थ:

- मलेरिया उन्मूलन लक्ष्यों के लिए खतरा: 2027 तक शून्य स्वदेशी मामलों और 2030 तक उन्मूलन के भारत के लक्ष्य को कमजोर करता है।
- शहरी मलेरिया का पुनरुत्थान: मलेरिया को ग्रामीण/जनजातीय क्षेत्रों से महानगरीय क्षेत्रों में स्थानांतरित करता है।
- नियंत्रण चुनौतियाँ: शहर-विशिष्ट निगरानी, वेक्टर नियंत्रण और अंतर-क्षेत्रीय समन्वय की आवश्यकता है।

फास्ट-ट्रैकिंग ड्रग डिस्कवरी के लिए पाथजेनी सॉफ्टवेयर



संदर्भ:

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने पाथजेनी विकसित किया है, जो एक नया ओपन-सोर्स कम्प्यूटेशनल सॉफ्टवेयर है जो ड्रग-प्रोटीन अनबाइंडिंग का सटीक अनुकरण करके दवा की खोज को काफी तेज करता है।

फास्ट-ट्रैकिंग ड्रग डिस्कवरी के लिए पाथजेनी सॉफ्टवेयर के बारे में:

यह क्या है?

- PathGennie एक ओपन-सोर्स कम्प्यूटेशनल फ्रेमवर्क है जिसे कृत्रिम विकृतियों को पेश किए बिना, दुर्लभ आणविक घटनाओं, विशेष रूप से प्रोटीन लक्ष्यों से दवा अनबाइंडिंग का कुशलतापूर्वक अनुकरण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह दवा निवास समय की भविष्यवाणी करने में मदद करता है, जो दवा प्रभावकारिता और सुरक्षा में एक महत्वपूर्ण कारक है।
- एस. एन. बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज, कोलकाता के वैज्ञानिक

उद्देश्य:

- धीमी, दुर्लभ आणविक संक्रमणों को कैप्चर करने में पारंपरिक आणविक गतिशीलता सिमुलेशन की सीमाओं को दूर करने के लिए।
- कम्प्यूटेशनल लागत और समय को कम करते हुए दवा-प्रोटीन इंटरैक्शन के लिए शारीरिक रूप से सटीक मार्ग प्रदान करना।

यह काम किस प्रकार करता है?

- अणुओं को स्थानांतरित करने के लिए मजबूर करने के बजाय, सॉफ्टवेयर उन्हें स्वाभाविक रूप से चलने देता है।
- यह एक ही समय में कई छोटे, छोटे सिमुलेशन चलाता है ताकि यह देखा जा सके कि कौन सा सही दिशा में जाता है।
- केवल उपयोगी पथ जारी रखे जाते हैं, जबकि बाकी को रोक दिया जाता है, जिससे समय और कंप्यूटिंग शक्ति की बचत होती है।
- यह प्राकृतिक चयन की तरह काम करता है - कृत्रिम दबाव या गर्मी के बिना सबसे अच्छे रास्ते जीवित रहते हैं।
- यह जटिल पैटर्न को संभाल सकता है, यहां तक कि कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करके पहचाने गए पैटर्न भी, जिससे यह बहुत अनुकूलनीय हो जाता है।

अनुप्रयोगों:

- सटीक दवा अनबाइंडिंग रास्ते और निवास समय की भविष्यवाणी करता है (जैसे, इमैटिनिब-एबल किनेज)।
- बेहतर दवा डिजाइन के लिए प्रोटीन-लिगैंड कैनेटीक्स को समझना।
- रासायनिक प्रतिक्रियाओं, कटैलिसिस, चरण संक्रमण और स्व-विधानसभा प्रक्रियाओं के लिए लागू।

6 अर्थव्यवस्था

भारत को एक अग्रणी क्वांटम-संचालित अर्थव्यवस्था में बदलना

संदर्भ:

नीति आयोग के फ्रंटियर टेक हब ने "ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया इन ए लीडिंग क्वांटम-पावर्ड इकोनॉमी" शीर्षक से एक व्यापक रोडमैप जारी किया है।

भारत को एक अग्रणी क्वांटम-संचालित अर्थव्यवस्था में बदलने के बारे में:

यह क्या है?

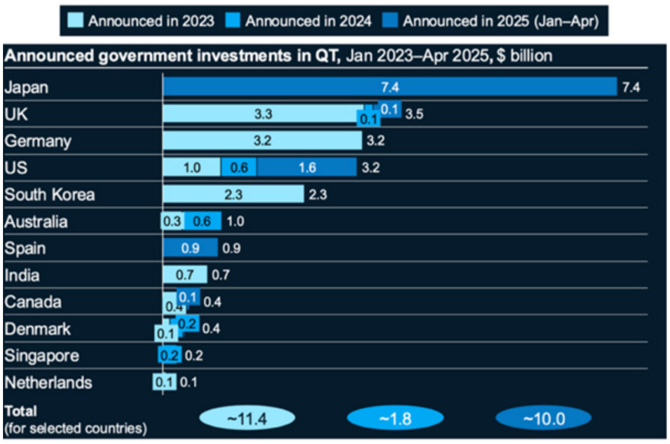
- यह नीति आयोग (ज्ञान भागीदार के रूप में आईबीएम के साथ) द्वारा तैयार किया गया एक राष्ट्रीय रणनीतिक रोडमैप है जो क्वांटम कंप्यूटिंग, संचार, सेंसिंग और सामग्री के लिए भारत के 2035 के दृष्टिकोण को प्रस्तुत करता है, और विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी क्वांटम पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिए आवश्यक कार्यों का विवरण देता है।

रिपोर्ट की मुख्य बातें:

1. 2035 के लिए विजन: भारत शीर्ष 3 क्वांटम अर्थव्यवस्थाओं में शामिल है: भारत का लक्ष्य 10+ क्वांटम स्टार्टअप के साथ 100M+ अमेरिकी डॉलर + राजस्व प्राप्त करने और वैश्विक क्वांटम सॉफ्टवेयर बाजार के 50% से अधिक पर कब्जा करने के साथ एक वैश्विक नेता बनना है।
2. रणनीतिक क्षेत्रों में तैनाती: क्वांटम तकनीक को 2035 तक रक्षा, स्वास्थ्य सेवा, वित्त, खनन, ऊर्जा और राष्ट्रीय बुनियादी ढांचे में बड़े पैमाने पर तैनात किया जाना चाहिए।
3. पूर्ण क्वांटम आपूर्ति-श्रृंखला भागीदारी: भारत को शुद्ध निर्यातक बनने के साथ-साथ क्वांटम हार्डवेयर, सामग्री, प्रोसेसर, क्रायोजेनिक सिस्टम और सॉफ्टवेयर स्टैक में योगदान देकर "क्वांटम आत्मनिर्भरता" हासिल करनी चाहिए।
4. दो-चरण की मील का पत्थर योजना (2025-30 और 2030-35): मील के पत्थर में टेस्टबेड स्थापित करना, 50+ वित्त पोषित स्टार्टअप, क्षेत्रीय पायलट, पीक्यूसी परिनियोजन, और बाद में वैश्विक नेतृत्व, निर्यात गलियारे और आपूर्ति-श्रृंखला प्रभुत्व शामिल हैं।
5. कार्यबल विस्तार और प्रतिभा तत्परता: इस योजना में 2-3 वर्षों के भीतर क्वांटम-कुशल पेशेवरों के 10× विस्तार और भारत को क्वांटम प्रतिभा के लिए शीर्ष तीन वैश्विक गंतव्य बनाने का आह्वान किया गया है।
6. मानकों, आईपी और वैश्विक क्वांटम कूटनीति पर फोकस: भारत अंतरराष्ट्रीय मानक-निर्धारण का नेतृत्व करेगा, वैश्विक साझेदारी के माध्यम से सुरक्षित बाजार पहुंच का नेतृत्व करेगा और क्वांटम बेंचमार्किंग कंसोर्टिया स्थापित करेगा।
7. क्वांटम-रेजिलिएंट क्रिप्टोग्राफी को बड़े पैमाने पर अपनाना: सरकारी प्रणालियों में क्वांटम-सुरक्षित एन्क्रिप्शन के लिए अनिवार्य योजना, पीक्यूसी टेस्टबेड की तैनाती और राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा वास्तुकला में एकीकरण।
8. उद्योग की भागीदारी और इनोवेशन-टू-मार्केट पाइपलाइन पर मजबूत जोर: रोडमैप में क्वांटम-एचपीसी एकीकरण, क्षेत्रीय पायलट, क्लाउड-आधारित क्वांटम सेवाओं, त्वरक और एक मजबूत निजी क्षेत्र के इकोसिस्टम के निर्माण के लिए वेंचर फंडिंग पर प्रकाश डाला गया है।

भारत के लिए अवसर:

- लीपफ्रॉग एडवांटेज: क्वांटम अभी भी विश्व स्तर पर नवजात है, जिससे भारत को पकड़ने के बजाय नेतृत्व करने का एक दुर्लभ मौका मिल रहा है (ग्रीनफील्ड ट्रिलियन-डॉलर का अवसर)।
- उच्च मूल्य रोजगार सृजन: एल्गोरिदम, हार्डवेयर, क्रायोजेनिक्स, सेंसर और क्वांटम सामग्री में विशेष नौकरियां।
- क्षेत्रीय उत्पादकता को बढ़ावा: लॉजिस्टिक्स, वित्त, विमानन, ऊर्जा, फार्मा और विनिर्माण क्वांटम लाभ के माध्यम से बड़े पैमाने पर अनुकूलन और लागत बचत प्राप्त कर सकते हैं।
- रणनीतिक स्वायत्तता: स्वदेशी क्वांटम संचार, पीक्यूसी और सेंसिंग रक्षा और राष्ट्रीय सुरक्षा को मजबूत करेंगे।
- निर्यात नेतृत्व: सॉफ्टवेयर, पीक्यूसी लाइब्रेरी, क्लाउड प्लेटफॉर्म, सेंसर और ग्लोबल साउथ मार्केट के लिए घटक।



पहले से ही की जा चुकी पहल:

- क्वांटम हब, टेस्टबेड और प्रौद्योगिकियों के निर्माण के लिए ₹6000+ करोड़ के साथ राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (2023-2031)।
- आईडीईएक्स और एनक्यूएम के माध्यम से स्टार्ट-अप समर्थन, प्रारंभिक उद्योग पायलट और अंतरराष्ट्रीय सहयोग में भारत की भागीदारी।
- क्वांटम संचार परीक्षण, क्यूकेडी नेटवर्क और रणनीतिक क्षेत्रों में सेंसिंग प्रोटोटाइप।

रिपोर्ट में पहचानी गई चुनौतियाँ:

- हार्डवेयर अंतराल और आयात निर्भरता: भारत में क्वांटम प्रोसेसर, क्रायोजेनिक सिस्टम, क्वांटम सामग्री और बाह्य उपकरणों में घरेलू क्षमता का अभाव है।
- कमजोर बुनियादी विज्ञान और कम अनुसंधान एवं विकास निवेश: भारत अनुसंधान एवं विकास में सकल घरेलू उत्पाद का केवल ~0.65% निवेश करता है; अनुसंधान की गुणवत्ता और आईपी स्वामित्व कम रहता है।
- गंभीर कौशल की कमी: क्रायोजेनिक्स, ऑप्टिक्स, माइक्रोवेव इंजीनियरिंग, हार्डवेयर-सॉफ्टवेयर सह-डिजाइन और तकनीकी-व्यापार कौशल में विशेषज्ञों की कमी।
- जोखिम-प्रतिकूल पूंजी और सीमित उद्योग अपनाना: डीप-टेक पूंजी दुर्लभ है; उद्योग जागरूकता कम है; खरीद और लेखा परीक्षा प्रक्रियाएं नवाचार में बाधा डालती हैं।
- वैश्विक भू-राजनीतिक जोखिम: सामग्री में चीन का प्रभुत्व, उन्नत अर्थव्यवस्थाओं द्वारा निर्यात नियंत्रण और वैश्विक प्रतिभा प्रतिस्पर्धा।

नीति आयोग रोडमैप सिफारिशें:

- घरेलू क्वांटम हार्डवेयर और सामग्री इकोसिस्टम का निर्माण: क्रायो-इलेक्ट्रॉनिक्स, डिटेक्टर, फोटोनिक्स और प्रोसेसर के लिए विनिर्माण।
- वैश्विक इंटरऑपरेबिलिटी सुनिश्चित करने के लिए क्वांटम-विशिष्ट मानक, टेस्टबेड और प्रमाणन प्रणाली स्थापित करें।
- विश्वविद्यालयों, ऑनलाइन प्लेटफार्मों और राष्ट्रीय क्वांटम शिक्षा कार्यक्रमों के माध्यम से बड़े पैमाने पर क्वांटम कौशल प्रदान करना।
- लॉजिस्टिक्स, विमानन, ऊर्जा, फार्मा, वित्त और रक्षा में उद्योग पायलटों में तेजी लाना।
- बाजार पहुंच, आपूर्ति-श्रृंखला सुरक्षा और मानकों के नेतृत्व के लिए अंतर्राष्ट्रीय क्वांटम कूटनीति को मजबूत करना।
- सरकार और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे में PQC में शीघ्र परिवर्तन सुनिश्चित करें।
- एक राष्ट्रीय क्वांटम वेंचर फंड और इनोवेशन-टू-मार्केट एक्सेलेरेटर बनाएं।

निष्कर्ष:

क्वांटम प्रौद्योगिकी भारत को सदी में एक बार आने वाले अग्रणी उद्योग को आकार देने का अवसर प्रदान करती है। समन्वित निवेश, मजबूत अनुसंधान एवं विकास, वैश्विक साझेदारी और आक्रामक उद्योग अपनाने के साथ, भारत 2035 तक शीर्ष तीन क्वांटम अर्थव्यवस्था के रूप में उभर सकता है। यह रोडमैप आने वाले युग में तकनीकी नेतृत्व, आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता और राष्ट्रीय सुरक्षा को सुरक्षित करने के लिए एक खाका प्रदान करता है।

उड़ान ड्यूटी समय सीमा नियम

संदर्भ:

भारत के विमानन क्षेत्र को बड़े व्यवधानों का सामना करना पड़ रहा है क्योंकि नए लागू किए गए फ्लाइट ड्यूटी टाइम लिमिटेशन (एफडीटीएल) नियमों ने चालक दल की कमी और सख्त थकान मानदंडों के कारण बड़े पैमाने पर उड़ानें रद्द करने और देरी को ट्रिगर किया है, विशेष रूप से इंडिगो में।

उड़ान ड्यूटी समय सीमा नियमों के बारे में:

यह क्या है?

- एफडीटीएल नियामक सीमाओं को संदर्भित करता है कि पायलट कितने समय तक ड्यूटी पर रह सकते हैं, वे कितने घंटे उड़ान भर सकते हैं, वे रात के संचालन की संख्या और थकान को रोकने के लिए आवश्यक न्यूनतम आराम कर सकते हैं।
- द्वारा प्रकाशित: जनवरी 2024 में अधिसूचित संशोधित ढांचे के तहत नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (DGCA) द्वारा जारी और लागू किया गया।
- उद्देश्य: थकान से संबंधित सुरक्षा जोखिमों को कम करना, भारतीय विमानन को वैश्विक मानदंडों के साथ संरेखित करना, और ड्यूटी के घंटे, रात के संचालन और आराम की आवश्यकताओं को विनियमित करके सुरक्षित उड़ान संचालन सुनिश्चित करना।

सुविधाएँ:

- 48 घंटे का निरंतर साप्ताहिक आराम यह सुनिश्चित करता है कि पायलटों को पर्याप्त निर्बाध वसूली समय मिले, जिससे संचयी थकान कम हो जाती है जो व्यस्त रोस्टर और लगातार रात के संचालन पर बनती है।
- रात की अवधि 00:00-06:00 तक बढ़ाई गई है, जो सुबह-सुबह और देर रात की उड़ानों के लिए संरक्षित आराम के घंटों को बढ़ाती है, जो जैविक रूप से उच्च-थकान वाली खिड़कियां हैं, जो सुरक्षा मार्जिन को मजबूत करती हैं।
- दो रात की लैंडिंग की सीमा और लगातार दो रात की ड्यूटी सबसे थकाऊ कार्यों के जोखिम को कम करती है, जिससे उड़ान के महत्वपूर्ण चरणों के दौरान प्रदर्शन में गिरावट को रोका जा सकता है।

- अनिवार्य रोस्टर समायोजन और थकान रिपोर्टिंग के लिए एयरलाइनों को शेड्यूल को फिर से डिजाइन करने और पायलटों को औपचारिक रूप से थकान जोखिमों को चिह्नित करने की अनुमति देने की आवश्यकता होती है, जिससे चालक दल प्रबंधन अधिक पारदर्शी और सुरक्षा-संचालित हो जाता है।
- 1 नवंबर, 2025 तक चरणबद्ध कार्यान्वयन ने एयरलाइनों को लंबे समय से चली आ रही शेड्यूलिंग प्रथाओं को ओवरहाल करने और सख्त थकान-नियंत्रण ढांचे का पालन करने के लिए चालक दल की क्षमता का विस्तार करने के लिए प्रेरित किया।

महत्व:

- सर्केडियन थकान को वैज्ञानिक रूप से संबोधित करके उड़ान सुरक्षा को बढ़ाता है।
- भारत को आईसीएओ और अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ संरेखित करता है।
- पायलट कल्याण और परिचालन अनुशासन में सुधार करता है।

ओपन मार्केट ऑपरेशन (OMO) खरीद

संदर्भ:

आरबीआई ने बैंकिंग प्रणाली में टिकाऊ तरलता को इंजेक्ट करने के लिए $ 5 बिलियन डॉलर-रुपये की स्वैप के साथ ₹ 1 ट्रिलियन ओएमओ खरीद की घोषणा की क्योंकि विदेशी बहिर्वाह के बीच रुपया 90/$ से कमजोर हो गया था।

ओपन मार्केट ऑपरेशन (OMO) खरीद के बारे में:

ओएमओ खरीद क्या है?

- ओपन मार्केट ऑपरेशन (ओएमओ) खरीद तब होती है जब आरबीआई वित्तीय प्रणाली में टिकाऊ तरलता को इंजेक्ट करने के लिए बैंकों और वित्तीय संस्थानों से सरकारी प्रतिभूतियों को खरीदता है।
- यह बैंक भंडार बढ़ाता है, अल्पकालिक ब्याज दरों को कम करता है, और सुचारू मौद्रिक संचरण का समर्थन करता है।

ओएमओ खरीद का उद्देश्य:

- बैंकिंग प्रणाली में टिकाऊ और दीर्घकालिक तरलता डालें।
- मौद्रिक संचरण को सुचारू करें ताकि ऋण दरें नीतिगत कटौती के अनुरूप हों।
- भारित औसत कॉल दर (डब्ल्यूएसीआर) जैसी मुद्रा-बाजार दरों को स्थिर करें।

खुले बाजार संचालन के प्रकार:

1. विस्तारवादी OMO (लिक्विडिटी इंजेक्शन):

- आरबीआई सरकारी प्रतिभूतियों को खरीदता है।
- बैंक भंडार में वृद्धि से ब्याज दरें कम होती हैं, जो ऋण/निवेश को प्रोत्साहित करेंगी।

2. संकुचनात्मक OMO (तरलता अवशोषण):

- आरबीआई सरकारी प्रतिभूतियों को बेचता है।
- मुद्रा आपूर्ति में कमी से ब्याज दरों में वृद्धि होती है, जो बदले में मुद्रास्फीति को ठंडा करती है।

3. विशेष ओएमओ/ऑपरेशन ट्विस्ट:

- आरबीआई लंबी अवधि के बॉन्ड खरीदता है और शॉर्ट टर्म को एक साथ बेचता है।
- समग्र तरलता को बदले बिना उपज वक्र को आकार देने के लिए उपयोग किया जाता है।

OMO खरीदारी कैसे काम करती है?

- तरलता की स्थिति का आकलन करना: आरबीआई मुद्रा दबाव, पूंजी प्रवाह, कॉल मनी दरों और बैंकिंग तरलता की निगरानी करता है।
- ओएमओ नीलामी की घोषणा: आरबीआई द्वारा खरीदी जाने वाली प्रतिभूतियों की मात्रा (उदाहरण के लिए, ₹1 ट्रिलियन) और परिपक्वता को अधिसूचित करता है।
- सरकारी प्रतिभूतियों को खरीदना: नीलामी में बैंक आरबीआई को बॉन्ड बेचते हैं।
- निपटान: आरबीआई बैंकों को भुगतान करता है ▯ उनके भंडार में वृद्धि होती है ▯ सिस्टम तरलता का विस्तार होता है।

बाजार प्रभाव:

- अधिक तरलता रातोंरात दरों को कम करती है।
- बॉन्ड यील्ड नरम हो जाती है।
- डॉलर की मांग में गिरावट के दौरान भी रुपया मुद्रा बाजार स्थिर रहता है।
- बैंकों में पारेषण में सुधार

ओएमओ खरीद का महत्व:

- मुद्रा दबाव के दौरान रुपये की तरलता को मजबूत करता है: विदेशी बहिर्वाह रुपये की तरलता को कम करता है; ओएमओ खरीद इसे फिर से भरता है।
- मौद्रिक संचरण का समर्थन करता है: यह सुनिश्चित करता है कि ऋण दरें रेपो दर निर्णयों के अनुरूप हों।
- बॉन्ड बाजारों को स्थिर करता है: पैदावार में अव्यवस्थित स्पाइक्स को रोकता है जो सरकारी उधार लागत को बढ़ाता है।
- बैंकिंग प्रणाली की तरलता को बढ़ाता है: बैंकों को टिकाऊ धन मिलता है, जिससे व्यवसायों और परिवारों को अधिक ऋण देने में मदद मिलती है।

डंपिंग

अमेरिकी किसानों द्वारा भारत पर सब्सिडी वाले चावल को अमेरिकी बाजार में डंप करने का आरोप लगाने के बाद अमेरिका भारतीय चावल पर नए टैरिफ पर विचार कर रहा है, जिससे घरेलू कीमतें कम हो रही हैं।

डंपिंग के बारे में:

डंपिंग क्या है?

- डंपिंग तब होती है जब कोई फर्म किसी विदेशी बाजार में किसी उत्पाद को उसके घरेलू मूल्य से कम या उत्पादन की औसत लागत से कम कीमत पर बेचती है, अक्सर बाजार हिस्सेदारी पर कब्जा करने के लिए।
- यह अंतरराष्ट्रीय मूल्य भेदभाव का एक रूप है, जो तब सक्षम होता है जब टैरिफ या परिवहन लागत के कारण सामान कम कीमत से उच्च कीमत वाले बाजारों में स्वतंत्र रूप से वापस नहीं जा सकता है।

डंपिंग निर्धारित करने के लिए मानदंड:

एक उत्पाद को डंप माना जाता है यदि:

- निर्यातक देश का निर्यात मूल्य < घरेलू बाजार मूल्य; या
- घरेलू मूल्य अनुपलब्ध, फिर निर्यात मूल्य की तुलना करें:
- तीसरे देश के बाजार में कीमत, या
- निर्यातक की औसत उत्पादन लागत।
- यदि इनमें से कोई भी परीक्षण कम मूल्य निर्धारण की पुष्टि करता है, तो आयात करने वाला देश डंपिंग रोधी कार्रवाई शुरू कर सकता है।

CCS UPSC

डंपिंग के निहितार्थ:

- कीमतों में कटौती और बाजार हिस्सेदारी को कम करके घरेलू उत्पादकों को नुकसान पहुंचाता है, जिससे नुकसान होता है और नौकरियों में कमी आती है।
- सस्ते आयात के माध्यम से उपभोक्ताओं को अल्पकालिक लाभ लेकिन घरेलू उद्योग के अप्रतिस्पर्धी होने पर दीर्घकालिक नुकसान।
- बाजार विकृति तब होती है जब कंपनियां कृत्रिम रूप से कीमतों को कम करने के लिए सब्सिडी पर भरोसा करती हैं, जिससे व्यापार तनाव पैदा होता है।

विश्व व्यापार संगठन और डंपिंग नियम:

- विश्व व्यापार संगठन डंपिंग पर प्रतिबंध नहीं लगाता है, लेकिन देशों को केवल तभी कार्य करने की अनुमति देता है जब वे साबित करते हैं:

डंपिंग हुई है,

- घरेलू उद्योग को भौतिक चोट का सामना करना पड़ा, और
- डंपिंग के कारण यह चोट लगी।
- देश डंपिंग के मार्जिन (डंप किए गए मूल्य और सामान्य मूल्य के बीच का अंतर) के बराबर एंटी-डंपिंग शुल्क लगा सकते हैं। विश्व व्यापार संगठन का एंटी-डंपिंग समझौता प्रक्रियाओं, जांच और समीक्षा तंत्र को नियंत्रित करता है।

डंपिंग का मुकाबला करने के उपाय:

- एंटी-डंपिंग शुल्क: मूल्य अंतर से मेल खाने वाले अतिरिक्त टैरिफ (जैसा कि अमेरिका भारतीय चावल के खिलाफ विचार कर रहा है)।
- काउंटरवेलिंग ड्यूटी: विदेशी सरकार की सब्सिडी को ऑफसेट करने के लिए टैरिफ।
- आयात कोटा: बाजार में बाढ़ को रोकने के लिए सीमाएं।
- मूल्य उपक्रम: निर्यातक दंड से बचने के लिए स्वेच्छा से कीमतें बढ़ाता है।
- घरेलू उद्योग को मजबूत करना: आयातित प्रतिस्पर्धा का सामना करने के लिए उत्पादकता, तकनीकी उन्नयन और विविधीकरण के लिए समर्थन।

हिंद महासागर एक नई नीली अर्थव्यवस्था के उद्गम स्थल के रूप में

हिंद महासागर वैश्विक जलवायु, आर्थिक और भू-राजनीतिक बदलावों के केंद्र बिंदु के रूप में उभर रहा है, जो एक नए ब्लू इकोनॉमी ढांचे के लिए आह्वान कर रहा है।

एक नई नीली अर्थव्यवस्था के उद्गम स्थल के रूप में हिंद महासागर के बारे में:

महासागर शासन में भारत का ऐतिहासिक नेतृत्व:

- "मानव जाति की सामान्य विरासत" का समर्थन करना: भारत ने UNCLOS के दौरान छोटे द्वीप विकासशील राज्यों (SIDS) के साथ गठबंधन किया, इस बात की वकालत की कि राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे समुद्री संसाधनों को एक वैश्विक आम के रूप में माना जाए, जिससे इसका नैतिक नेतृत्व मजबूत हो।
- समुद्री केंद्रीयता का प्रारंभिक दृष्टिकोण: नेहरू ने जोर देकर कहा कि भारत की भविष्य की समृद्धि और सुरक्षा महासागर की स्वतंत्रता और संसाधनों से जुड़ी हुई है, जो 1950 के दशक से भारत की रणनीतिक कल्पना में महासागरों को शामिल करती है।
- वैश्विक मंचों पर पर्यावरण न्याय: पर्यावरण संरक्षण के साथ गरीबी उन्मूलन को संतुलित करने पर इंदिरा गांधी के स्टॉकहोम (1972) के रुख ने भारत को न्यायसंगत महासागर शासन के एक विश्वसनीय समर्थक के रूप में स्थापित किया।
- बहुपक्षीय महासागर व्यवस्थाओं के लिए लगातार समर्थन: आईओआरए, आईओएनएस और हिंद महासागर आयोग में भारत की भागीदारी महाशक्ति प्रतिद्वंद्विता के बजाय सहकारी समुद्री शासन के लिए दीर्घकालिक प्रतिबद्धता को दर्शाती है।
- सतत उपयोग मानदंडों में नेतृत्व: भारत ने लगातार जैव विविधता संरक्षण का समर्थन किया है, जिसमें BBNJ समझौते की पुष्टि करने की तत्परता शामिल है, जिससे एक जिम्मेदार महासागर प्रबंधक के रूप में इसकी प्रतिष्ठा मजबूत हुई है।

हिंद महासागर में उभरती चुनौतियाँ:

- जलवायु भेद्यता को तेज करना: हिंद महासागर वैश्विक औसत की तुलना में तेजी से गर्म हो रहा है, जिससे थर्मल विस्तार, समुद्र के स्तर में वृद्धि और तटीय आबादी को प्रभावित करने वाले अधिक बार चरम चक्रवात हो रहे हैं।
- महासागर अम्लीकरण और प्रवाल पतन: CO_2 का बढ़ता स्तर लक्षद्वीप और चागोस प्रणालियों जैसी प्रवाल भित्तियों को कम कर रहा है, जैव विविधता, मत्स्य उत्पादकता और पर्यटन आय को कम कर रहा है।
- अवैध, गैर-रिपोर्टेड और अनियमित (IUU) मछली पकड़ना: IUU बेड़े मछली के भंडार को कम करते हैं, कारीगर आजीविका को नुकसान पहुंचाते हैं, और क्षेत्रीय तनाव को बढ़ावा देते हैं, विशेष रूप से पूर्वी अफ्रीका और बंगाल की खाड़ी के पास।
- समुद्री उत्पादकता में गिरावट: अत्यधिक मछली पकड़ने और मानसून के पैटर्न में बदलाव पोषक तत्वों के उत्थान को कम करता है, समुद्री खाद्य श्रृंखला कमजोर होती है और तटीय देशों के लिए खाद्य-सुरक्षा जोखिम पैदा करती है।
- सामाजिक-आर्थिक अस्थिरता: पारिस्थितिकी तंत्र में गिरावट प्रवासन, तटीय रोजगार की हानि और सामुदायिक भेद्यता को ट्रिगर करती है, जिससे पारंपरिक नौसैनिक खतरों से परे एक सुरक्षा चुनौती पैदा होती है।

भारत के लिए ब्लू ओशन रणनीति के लिए तर्क:

कॉमन्स का प्रबंधन:

- सहकारी महासागर शासन को बढ़ावा देना: नियम-आधारित प्रबंधन, जैव विविधता संरक्षण और संयुक्त समुद्री वैज्ञानिक अनुसंधान के माध्यम से हिंद महासागर को एक साझा स्थान के रूप में स्थापित करना।
- अवक्रमित पारिस्थितिक तंत्र को बहाल करना: पारिस्थितिक लचीलेपन के पुनर्निर्माण के लिए क्षेत्रीय कोरल-बहाली, मैंग्रोव रिकवरी और टिकाऊ मत्स्य पालन पहल का नेतृत्व करना।
- समुद्री संरक्षित क्षेत्रों (एमपीए) को मजबूत करना: महत्वपूर्ण आवासों और स्पॉनिंग ग्राउंड की सुरक्षा के लिए बीबीएनजे के तहत उच्च-समुद्री क्षेत्रों सहित एमपीए के विस्तार का समर्थन करना।

जलवायु और आपदा लचीलापन:

- क्षेत्रीय लचीलापन और नवाचार केंद्र: भारत प्रारंभिक चेतावनी क्षमताओं को मजबूत करने के लिए एसआईडीएस और अफ्रीकी देशों के लिए महासागर अवलोकन, मॉडलिंग और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को एकीकृत करने वाले एक केंद्र की मेजबानी कर सकता है।
- महासागर अवलोकन बुनियादी ढांचे को बढ़ाना: बेहतर चक्रवात भविष्यवाणी, मानसून मॉडलिंग और सुनामी जोखिम ट्रैकिंग के लिए आईएनसीओआईएस, एमओईएस और उपग्रह प्रणालियों को बढ़ाना।
- जलवायु के लिए तैयार तटीय बुनियादी ढांचे का निर्माण करें: कमजोर तटों को तूफान की लहरों से बचाने के लिए प्रकृति-आधारित समाधानों - मैंग्रोव बेल्ट, टिब्बा बहाली, कृत्रिम चट्टानों का समर्थन करें।

समावेशी नीली वृद्धि:

- ग्रीन शिपिंग कॉरिडोर: प्रमुख बंदरगाहों के साथ कम उत्सर्जन वाले समुद्री मार्गों का विकास करना, माल उत्सर्जन को कम करना और आईएमओ डीकार्बोनाइजेशन लक्ष्यों के साथ संरेखित करना।
- अपतटीय नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार: अपतटीय पवन, लहर और ज्वारीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिए भारत के विशाल ईईजेड का लाभ उठाएं, जिससे तटीय राज्यों के लिए स्वच्छ विकास संभव हो सके।

- सतत जलीय कृषि प्रणाली: जंगली स्टॉक पर दबाव कम करते हुए ग्रामीण आय को बढ़ावा देने के लिए समुद्री कृषि, समुद्री शैवाल की खेती और हैचरी उन्नयन को बढ़ावा देना।

महासा

गर वित्त के लिए वैश्विक गति:

1. महासागर कार्रवाई के लिए बढ़ती वैश्विक प्रतिबद्धताएँ: नए अंतर्राष्ट्रीय प्रतिज्ञाएँ वैश्विक प्राथमिकताओं में तेजी से बदलाव का संकेत देती हैं, जिसमें देश और संस्थान महासागरों को जलवायु लचीलापन, जैव विविधता संरक्षण और सतत विकास के लिए महत्वपूर्ण मानते हैं।
2. €25 बिलियन मौजूदा महासागर निवेश + €8.7 बिलियन नई प्रतिज्ञाएं (BEFF 2025): ब्लू इकोनॉमी एंड फाइनेंस फोरम 2025 में, सरकारों, विकास बैंकों और निजी निवेशकों ने चल रही समुद्री परियोजनाओं की €25 बिलियन पाइपलाइन का प्रदर्शन किया और €8.7 बिलियन की नई प्रतिबद्धताओं की घोषणा की, जो ब्लू-इकोनॉमी रिटर्न में विश्वास का संकेत देती है।
3. वन ओशन पार्टनरशिप (COP30, बेलेम) के तहत $20 बिलियन का महासागर वित्त लक्ष्य: COP30 ने 2030 तक 20 बिलियन डॉलर जुटाने के लिए प्रतिबद्ध वन ओशन पार्टनरशिप शुरू की, जो महासागरों को मुख्यधारा के जलवायु वित्त में एकीकृत करेगा और संरक्षण, लचीलापन और टिकाऊ नीली-अर्थव्यवस्था मार्गों का समर्थन करेगा।

आगे की राह:

- हिंद महासागर ब्लू फंड की स्थापना: भारत द्वारा स्थापित एक वित्तपोषण तंत्र बनाएं और प्रतिज्ञाओं को कार्यान्वयन योग्य क्षेत्रीय परियोजनाओं में बदलने के लिए वैश्विक भागीदारों के लिए खुला हो।
- "स्थिरता के माध्यम से सुरक्षा" का संचालन करें: सुरक्षा के साथ पारिस्थितिकी को संरेखित करने के लिए समुद्री डोमेन जागरूकता के साथ एंटी-आईयूयू गश्त, कोरल निगरानी और प्रदूषण ट्रैकिंग को एकीकृत करें।
- लीड ओशन नॉर्म-सेटिंग प्लेटफॉर्म: ग्रीन शिपिंग, ब्लू बॉन्ड और जिम्मेदार समुद्री संसाधन निष्कर्षण पर प्रथाओं को मानकीकृत करने के लिए IORA, IOC-UNESCO और G20 मंचों का उपयोग करें।
- बीबीएनजे अनुसमर्थन और कार्यान्वयन में तेजी लाना: एमपीए, एबीएस तंत्र और समुद्री प्रौद्योगिकी साझाकरण का समर्थन करके उच्च समुद्र जैव विविधता शासन में नेतृत्व का प्रदर्शन करना।
- विज्ञान-कूटनीति नेटवर्क को बढ़ावा देना: महासागर विज्ञान, मॉडलिंग और नवाचार को संयुक्त रूप से आगे बढ़ाने के लिए आईएनसीओआईएस, सीएसआईआर-एनआईओ, डब्ल्यूएचओआई और क्षेत्रीय संस्थानों के बीच सहयोग को मजबूत करना।

निष्कर्ष:

हिंद महासागर - प्राचीन सभ्यताओं और आधुनिक कमजोरियों का घर - एक नई नीली अर्थव्यवस्था का उद्गम स्थल बन सकता है जो समृद्धि को स्थिरता के साथ मिश्रित करता है। वित्त और प्रबंधन के साथ दृष्टिकोण को संरेखित करके, भारत यह दिखा सकता है कि प्रतिद्वंद्विता नहीं, सहयोग को महासागर शासन के भविष्य को परिभाषित करना चाहिए, इस सिद्धांत पर खरा उतरना चाहिए: "हिंद महासागर से, दुनिया के लिए।

कैबिनेट ने बीमा क्षेत्र में 100 प्रतिशत एफडीआई को मंजूरी दी

संदर्भ:

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने बीमा कानून (संशोधन) विधेयक, 2025 के माध्यम से लागू किए जाने वाले बीमा कंपनियों में FDI सीमा को 74% से बढ़ाकर 100% करने के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है।

बीमा में 100% FDI को मंजूरी देने वाले कैबिनेट के बारे में:

एफडीआई क्या है?

- प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) तब होता है जब एक अनिवासी निवेशक एक भारतीय कंपनी में इक्विटी हिस्सेदारी (□10%) प्राप्त करता है, जिसमें स्थायी हित और कुछ हद तक नियंत्रण/प्रबंधन प्रभाव होता है।

भारत में एफडीआई कैसे काम करता है?

विदेशी निवेशक एक भारतीय कंपनी में पूंजी लाता है:

- शेयरों का सब्सक्रिप्शन (एमओए, अधिमान्य आवंटन, अधिकार/बोनस इश्यू, प्राइवेट प्लेसमेंट)
- विलय, डिमर्जर, समामेलन
- मौजूदा निवासियों से खरीद साझा करें
- परिवर्तनीय लिखतों/नोटों का रूपांतरण, उपकरणों की अदला-बदली आदि।
- एफडीआई को फेमा, सेक्टोरल कैप, मूल्य निर्धारण दिशानिर्देशों, प्रवेश मार्गों और सरकार/आरबीआई द्वारा निर्धारित शर्तों के तहत विनियमित किया जाता है।
- बीमा में, 100% एफडीआई का मतलब है कि एक विदेशी बीमाकर्ता अब एक भारतीय बीमा कंपनी में पूर्ण स्वामित्व (भारतीय नियामक शर्तों के अधीन) रख सकता है।

भारत में दो FDI मार्ग:

1. स्वचालित मार्ग

- सरकार या आरबीआई के पूर्व अनुमोदन की आवश्यकता नहीं है।
- निवेश को सेक्टोरल कैप, फेमा नियमों, सेबी/आरबीआई मानदंडों आदि का पालन करना चाहिए।
- निवेशक को केवल निर्धारित फॉर्म की रिपोर्ट करने और फाइल करने की आवश्यकता होती है।

2. सरकारी मार्ग

- सरकार की पूर्व स्वीकृति अनिवार्य है।
- आवेदन विदेशी निवेश सुविधा पोर्टल (FIFP) के माध्यम से किया जाता है।
- अनुमोदन में विशिष्ट शर्तें (लॉक-इन, रिपोर्टिंग, सुरक्षा शर्तें, आदि) हो सकती हैं।

एफडीआई के तहत निषिद्ध क्षेत्र:

एफडीआई की अनुमति नहीं है, दूसरों के बीच में:

- लॉटरी व्यवसाय, ऑनलाइन लॉटरी
- जुआ और सट्टेबाजी, जिसमें कैसीनो भी शामिल है
- चिट फंड (कुछ एनआरआई/ओसीआई गैर-प्रत्यावर्तन मामलों को छोड़कर)

निधि कंपनियां

- हस्तांतरणीय विकास अधिकारों (टीडीआर) में व्यापार
- रियल एस्टेट व्यवसाय और फार्महाउस का निर्माण
- सिगरेट, सिगार, तंबाकू के सिगारिलो/विकल्प का निर्माण
- निजी निवेश के लिए खुले क्षेत्र (जैसे परमाणु ऊर्जा, कुछ रेलवे संचालन)
- लॉटरी और जुआ/सट्टेबाजी में प्रौद्योगिकी सहयोग (ब्रांड/फ्रेंचाइजी/प्रबंधन) भी प्रतिबंधित है।

बीमा में प्रगतिशील एफडीआई उदारीकरण:

- 2015 - एफडीआई की सीमा 26% से बढ़ाकर 49% की गई।
- 2021 – भारतीय प्रबंधन और नियंत्रण पर सुरक्षा उपायों के साथ एफडीआई कैप 49% से बढ़ाकर 74% कर दिया गया।
- 2025 (प्रस्तावित) – बीमा कानून (संशोधन) विधेयक, 2025 की शर्तों के अधीन FDI की सीमा को बढ़ाकर 100% किया जाएगा और इसमें बदलाव किए जाएंगे:
- एलआईसी अधिनियम, 1956
- आईआरडीए अधिनियम, 1999
- बीमा अधिनियम, 1938

भारत और एक मजबूत रक्षा औद्योगिक आधार

संदर्भ:

एक मजबूत रक्षा औद्योगिक आधार के निर्माण पर बहस तेज हो गई है क्योंकि भारत ने 2029 तक ₹3 लाख करोड़ के रक्षा उत्पादन और 50,000 करोड़ रुपये के रक्षा निर्यात का लक्ष्य रखा है, साथ ही बढ़ती भू-राजनीतिक अस्थिरता और आपूर्ति-श्रृंखला जोखिमों के साथ।

भारत और एक मजबूत रक्षा औद्योगिक आधार के बारे में:

यह क्या है?

- एक रक्षा औद्योगिक आधार सार्वजनिक+ निजी फर्मों, एमएसएमई, अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं, परीक्षण बुनियादी ढांचे और आपूर्ति श्रृंखलाओं का पारिस्थितिकी तंत्र है जो रक्षा प्लेटफार्मों, पुर्जों और प्रौद्योगिकियों को डिजाइन, विकास, निर्माण, रखरखाव और निर्यात कर सकता है।

भारत में प्रमुख रुझान:

- अब तक का उच्चतम रक्षा उत्पादन: वित्त वर्ष 2024-25 में ₹1.54 लाख करोड़
- स्वदेशी रक्षा उत्पादन: वित्त वर्ष 2023-24 में ₹1,27,434 करोड़ (2014-15 से 174% अधिक)।
- रक्षा निर्यात: वित्त वर्ष 2024-25 में 80+ देशों/100 से अधिक देशों को रिकॉर्ड ₹23,622 करोड़ का निर्यात किया गया।
- इकोसिस्टम की गहराई: 16,000 एमएसएमई, 462 कंपनियों को 788 औद्योगिक लाइसेंस।
- निजी क्षेत्र की भूमिका बढ़ रही है: कुल उत्पादन (वित्त वर्ष 2024-25) में लगभग 23% हिस्सेदारी।

स्वदेशी रक्षा औद्योगिक आधार (IDIB) की आवश्यकता:

- संकटों में रणनीतिक स्वायत्तता: एक स्वदेशी रक्षा आधार संघर्षों के दौरान राष्ट्रीय सुरक्षा को विदेशी प्रतिबंधों, निर्यात नियंत्रण और भू-राजनीतिक दबाव से बचाता है।
- उदाहरणस्वरूप- ब्रह्मोस मिसाइल प्रणाली, भारत में सह-विकसित और निर्मित है, यह सुनिश्चित करती है कि संकट की स्थिति में विदेशी "पुश-बटन वीटो" के जोखिम के बिना भारत पूर्ण परिचालन नियंत्रण बनाए रखे।
- परिचालन तत्परता: घरेलू विनिर्माण निरंतर सैन्य अभियानों के लिए आवश्यक तेजी से मरम्मत, उन्नयन और प्रासंगिक संशोधनों को सक्षम बनाता है।
- उदाहरणस्वरूप- लद्दाख गतिरोध के दौरान, एलसीए तेजस और एएलएच ध्रुव जैसे स्वदेशी प्लेटफार्मों को विदेशी निर्भरता से देरी से बचने के लिए एचएएल द्वारा उच्च ऊंचाई और चरम मौसम की स्थिति के लिए तेजी से अनुकूलित किया गया था।
- आर्थिक गुणक: रक्षा उत्पादन एयरोस्पेस, इलेक्ट्रॉनिक्स, धातु विज्ञान और उन्नत सामग्रियों में उच्च कौशल वाले रोजगार और नवाचार को उत्प्रेरित करता है।
- उदाहरणस्वरूप- तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश रक्षा औद्योगिक गलियारों ने टाटा एडवांस्ड सिस्टम्स और एलएंडटी जैसी फर्मों को आकर्षित किया है, जो घटकों से लेकर जटिल प्रणालियों तक एंड-टू-एंड घरेलू आपूर्ति श्रृंखलाओं का निर्माण कर रहे हैं।
- भू-राजनीतिक लाभ: रक्षा निर्यात रणनीतिक साझेदारी को गहरा करता है, पारस्परिकता बढ़ाता है और औद्योगिक क्षमता को राजनयिक प्रभाव में बदलता है।
- उदाहरणस्वरूप- फिलीपींस को भारत के ब्रह्मोस निर्यात (2024) ने इंडो-पैसिफिक में आयातक से सुरक्षा प्रदाता के रूप में बदलाव को चिह्नित किया, जिससे भारत की विदेश नीति में एक विश्वसनीय हार्ड-पावर आयाम जुड़ गया।

अब तक की गई पहल:

1. स्वदेशी खरीद के लिए नीतिगत सुधार: डीएपी 2020 खरीद (भारतीय-आईडीडीएम) और तेजी से अनुमोदन पर जोर देता है।
2. आयुध निर्माणी सुधार: दक्षता और जवाबदेही में सुधार के लिए निगमीकरण।
3. एफडीआई उदारीकरण: 74% तक स्वचालित मार्ग, सरकारी मार्ग के माध्यम से 100% तक (आपके नोट्स के अनुसार)।
4. नवाचार को बढ़ावा देना: आईडीईएक्स, प्रौद्योगिकी विकास कोष और आरडीआई इकोसिस्टम स्टार्टअप/एमएसएमई को रक्षा जरूरतों से जोड़ते हैं।
5. रक्षा औद्योगिक गलियारे: उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु कॉरिडोर विनिर्माण क्लस्टर और आपूर्ति-श्रृंखला केंद्र के रूप में।
6. निर्यात सुविधा डिजिटलीकरण: निर्यात को आसान बनाने के लिए ऑनलाइन निर्यात प्राधिकरण, ओजीईएल, सरलीकृत एसओपी।

रक्षा स्वदेशीकरण से जुड़ी चुनौतियाँ:

- नियामक जटिलता: संयुक्त उद्यमों, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और निर्यात लाइसेंसिंग के लिए कई अनुमोदन परियोजना निष्पादन को धीमा करते हैं और निजी क्षेत्र के विश्वास को कम करते हैं।
- उदाहरणस्वरूप- सिंगल इंजन फाइटर जेट परियोजना को रणनीतिक साझेदारी मॉडल के तहत वर्षों की देरी का सामना करना पड़ा, क्योंकि टाटा-लॉकहीड और अडानी जैसी फर्मों को प्रौद्योगिकी स्वामित्व और हस्तांतरण शर्तों पर स्पष्टता का इंतजार था।
- परीक्षण और प्रमाणन बाधाएं: लंबे परीक्षण, सीमित परीक्षण बुनियादी ढांचा, और बार-बार बदलते जीएसक्यूआर स्वदेशी प्रणालियों के प्रेरण में देरी करते हैं।
- उदाहरणस्वरूप- ATAGS तोपखाने प्रणाली ने लगभग छह वर्षों के बहु-इलाके परीक्षणों से गुजरा; गुणवत्ता सुनिश्चित करते हुए, ऐसी समयसीमा ने ऑफ-द-शेल्फ आयात की तुलना में प्रेरण को धीमा कर दिया।
- वित्तपोषण संबंधी बाधाएं: रक्षा एमएसएमई को उच्च कार्यशील पूंजी की जरूरतों और लंबे ऑर्डर चक्र का सामना करना पड़ता है, जिससे किफायती ऋण तक पहुंच मुश्किल हो जाती है।
- उदाहरणस्वरूप- बेंगलुरु और पुणे में ड्रोन स्टार्टअप अक्सर शुरुआती चरण के फंडिंग को समाप्त कर देते हैं, जबकि बैंकों द्वारा ऋण देने के लिए आवश्यक आरएफपी और दीर्घकालिक रक्षा मंत्रालय अनुबंधों की प्रतीक्षा करते हैं।
- उत्पादन अंतर के लिए अनुसंधान एवं विकास: सफल प्रोटोटाइप को विश्वसनीय, बड़े पैमाने पर उत्पादित प्रणालियों में अनुवाद करना एक प्रमुख कमजोरी बनी हुई है।
- उदाहरणस्वरूप- डीआरडीओ की अनुसंधान एवं विकास की सफलता के बावजूद, निशांत यूएवी को उत्पादन और गुणवत्ता के मुद्दों के कारण स्केल-अप के दौरान संघर्ष करना पड़ा, जिससे इसकी परिचालन स्वीकृति सीमित हो गई।
- मांग अनिश्चितता: बार-बार रद्द करना और पुन: निविदा क्षमता और विशेष बुनियादी ढांचे में निजी निवेश को हतोत्साहित करती है।
- उदाहरणस्वरूप- नौसेना की एलपीडी परियोजना को बार-बार रोकने और पुनरुद्धार ने एलएंडटी (कट्टुपल्ली) जैसे निजी शिपयार्डों के लिए अनिश्चितता पैदा कर दी, जिससे दीर्घकालिक योजना और निवेश प्रभावित हुआ।

रक्षा स्वदेशीकरण के लिए आगे का रास्ता:

- सिंगल-विंडो एक्सपोर्ट फैसिलिटेशन एजेंसी: मंत्रालयों के बीच खंडित मंजूरियों से निर्यात में देरी होती है और विश्वसनीयता कमजोर होती है; एक सिंगल-विंडो, पेशेवर रूप से चलने वाली एजेंसी लाइसेंसिंग, समन्वय और बिक्री के बाद सहायता को तेजी से ट्रैक कर सकती है, जिससे रक्षा आपूर्तिकर्ता के रूप में भारत की विश्वसनीयता में सुधार होता है।
- पूर्वानुमानित दीर्घकालिक खरीद पाइपलाइन: अस्पष्ट मांग अनुमान पूंजी-गहन रक्षा विनिर्माण में निजी निवेश को हतोत्साहित

करते हैं; सुनिश्चित स्वदेशी आदेशों के साथ 10-15 साल के खरीद रोडमैप जोखिम को कम कर सकते हैं और क्षमता विस्तार को सक्षम कर सकते हैं।

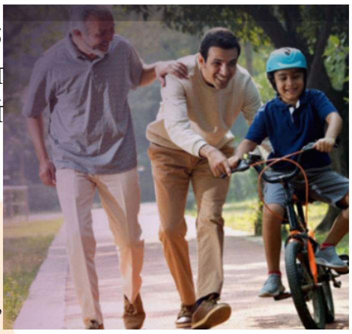
- डीआरडीओ की भूमिका: उत्पादन के साथ अनुसंधान एवं विकास के संयोजन से प्रेरण की समयसीमा धीमी हो जाती है; डीआरडीओ को सीमांत अनुसंधान तक सीमित रखने से, जबकि उद्योग विनिर्माण को संभालता है, व्यावसायीकरण और परिचालन तैनाती में तेजी आएगी।
- रक्षा वित्त पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना: लंबे समय तक चलने का चक्र और ऋण तक कमजोर पहुंच एमएसएमई को बाधित करती है; विशेष निर्यात वित्त, ऋण गारंटी और सॉवरेन ऋण लाइनें निवेश को जोखिम से मुक्त कर सकती हैं और उत्पादन को बनाए रख सकती हैं।
- विश्व स्तरीय परीक्षण और प्रमाणन: सीमित परीक्षण क्षमता और भारत-विशिष्ट मानकों के कारण प्रेरण और निर्यात में देरी होती है; एकीकृत परीक्षण सुविधाएं और वैश्विक मानदंडों के साथ संरेखण परीक्षणों को कम करेगा और स्वीकृति को बढ़ावा देगा।
- एमएसएमई और स्टार्टअप के लिए व्यापार करने में आसानी: जटिल अनुपालन और देरी से भुगतान से नकदी प्रवाह पर दबाव पड़ता है; तेजी से मंजूरी, सरलीकृत नियम और समयबद्ध भुगतान से स्टार्टअप्स को खरीद में देरी से बचने और बड़े पैमाने पर बढ़ने में मदद मिलेगी।

निष्कर्ष:

एक मजबूत रक्षा औद्योगिक आधार भारत की ढाल और स्प्रिंगबोर्ड है - यह नवाचार-आधारित विकास को शक्ति प्रदान करते हुए संप्रभुता की रक्षा करता है। उत्पादन और निर्यात में हालिया वृद्धि से पता चलता है कि दिशा सही है, लेकिन सुधारों को अब वित्त, परीक्षण, मांग निश्चितता और तेजी से मंजूरी में गहरा होना चाहिए। यदि इसे बनाए रखा जाता है, तो रक्षा आत्मनिर्भरता विकसित भारत 2047 और भारत की वैश्विक रणनीतिक विश्वसनीयता का एक निर्णायक स्तंभ बन सकती है।

PFRDA (राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली के तहत निकास और निकासी) (संशोधन) विनियम, 2025

संदर्भ:



पेंशन फंड नियामक और विकास प्राधिकरण ने NPS निकास और निकासी (संशोधन) विनियम, 2025 को अधिसूचित किया है, जिसमें गैर-सरकारी ग्राहकों के लिए एकमुश्त निकासी को 80% तक बढ़ाया गया है और 85 वर्ष तक निकास स्थगन की अनुमति दी गई है, जिससे NPS में लचीलापन और तरलता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

PFRDA (राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली के तहत निकास और निकासी) (संशोधन) विनियम, 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (एनपीएस) के तहत निकासी, निकास, स्थगन, वार्षिकी आवश्यकताओं, ऋणों और मृत्यु से संबंधित निपटान को नियंत्रित करने वाले संशोधित नियमों का एक सेट।

प्रमुख विशेषताएँ:

उच्च एकमुश्त निकासी:

- गैर-सरकारी ग्राहक: 80% तक एकमुश्त, अनिवार्य वार्षिकी को घटाकर 20% (पहले 40%)।
- सरकारी ग्राहक: मौजूदा 60:40 (एकमुश्त : वार्षिकी) जारी है।

बढ़ी हुई निकास स्थगन:

- सब्सक्राइबर्स 85 साल की उम्र (पहले 75) तक एकमुश्त निकासी या एन्युटी खरीद को टाल सकते हैं।

कॉर्पस-आधारित लचीलापन (गैर-सरकारी):

- ₹8 लाख □ संचित पेंशन धन: 100% एकमुश्त की अनुमति।
- ₹8-12 लाख: ₹6 लाख एकमुश्त या 80:20 विभाजन के विकल्प।
- ₹12 लाख: 80% तक एकमुश्त, 20% वार्षिकी अनिवार्य।

स्वैच्छिक निकास मानदंड:

- ₹5 लाख □ संचित पेंशन धन: 100% एकमुश्त अनुमत; अन्यथा 20:80 लागू होता है।

मौत के मामले:

- गैर-सरकारी ग्राहकों के लिए 100% एकमुश्त या 100% वार्षिकी की अनुमति है, चाहे वह किसी भी कॉर्पस का हो।

NPS पर ऋण:

- विनियमित संस्थानों से स्वयं के योगदान के 25% तक ऋण की अनुमति देता है।

आंशिक निकासी स्पष्ट की गई:

- घर के निर्माण को एकमुश्त निकासी के रूप में अनुमति दी गई है।
- चिकित्सा निकासी को किसी भी चिकित्सा उपचार/स्वयं/परिवार के अस्पताल में भर्ती करने के लिए विस्तारित किया गया है।

कोई निश्चित 5 साल का लॉक-इन नहीं:

- पात्रता और वार्षिकी नियमों द्वारा शासित बाहर निकलता है, जिससे तरलता में सुधार होता है।

ग्राहक प्रावधान गुम है:

- नामांकित व्यक्तियों को 20% अंतरिम राहत; मृत्यु की कानूनी धारणा के बाद शेष राशि का निपटान किया गया (भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 2023 के अनुसार)।

राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) के बारे में:

यह क्या है?

- एक बाजार-लिंक, परिभाषित अंशदान पेंशन योजना जिसका उद्देश्य व्यवस्थित बचत के माध्यम से सेवानिवृत्ति आय प्रदान करना है।
- 2004 में लॉन्च किया गया (शुरू में सरकारी कर्मचारियों के लिए; बाद में इसका विस्तार किया गया)

नियामक प्राधिकरण:

- पीएफआरडीए अधिनियम, 2013 के तहत पेंशन निधि नियामक और विकास प्राधिकरण द्वारा विनियमित और प्रशासित

प्रमुख विशेषताएँ:

- स्वैच्छिक, पोर्टेबल, लचीली सेवानिवृत्ति बचत योजना।

योग्य सदस्य:

- केंद्र और राज्य सरकार के कर्मचारी (जैसा चुना गया), कॉर्पोरेट कर्मचारी और एनआरआई सहित सभी नागरिक (18-70 वर्ष)।

खाता संरचना:

- टियर I: अनिवार्य सेवानिवृत्ति खाता (प्रतिबंधित निकासी)।
- टियर II: स्वैच्छिक बचत खाता (मुफ्त निकासी; सक्रिय टियर I की आवश्यकता है)।

कर दक्षता:

- कर लाभ के लिए पात्र योगदान; सेवा निधि/निकासी प्रचलित कर नियमों के अधीन है।

भारत में विनिर्माण

अर्थशास्त्री अरविंद सुब्रमण्यन के विश्लेषण के बाद सार्वजनिक बहस में भारत की विनिर्माण मंदी फिर से उभर आई है, जिसमें कमजोर औद्योगीकरण को मजदूरी संरचना, प्रौद्योगिकी ठहराव और डच रोग ढांचे से जोड़ा गया था।

भारत में विनिर्माण के बारे में:

यह क्या है?

- विनिर्माण से तात्पर्य श्रम, पूंजी, प्रौद्योगिकी और ऊर्जा का उपयोग करके कच्चे माल को तैयार माल में बदलना है, जो रोजगार-आधारित संरचनात्मक परिवर्तन की रीढ़ बनता है।
- ऐतिहासिक रूप से, विनिर्माण ने देशों को कृषि अर्थव्यवस्थाओं से उच्च उत्पादकता, निर्यात-संचालित विकास की ओर बढ़ने में सक्षम बनाया है।

रुझान और डेटा:

- विनिर्माण भारत के सकल घरेलू उत्पाद में ~ 13% का योगदान देता है, जबकि सेवाओं में लगभग 64% का योगदान है, जो समय से पहले विऔद्योगीकरण का संकेत देता है।
- 2011-2023 के बीच, भारत की विनिर्माण जीडीपी हिस्सेदारी में 3.2 प्रतिशत अंक की गिरावट आई, हालांकि चीन (6 पीपी) और दक्षिण कोरिया (4 पीपी) से कम है।
- औद्योगिक विकास असमान बना हुआ है, हाल ही में पीएमआई विस्तार के साथ लेकिन सीमित दीर्घकालिक वेतन और उत्पादकता लाभ।

भारत के विनिर्माण क्षेत्र की सफलताएँ:

- इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण में उछाल: पीएलआई योजना के तहत लक्षित प्रोत्साहनों ने लागत के नुकसान को कम किया, बड़े पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं को प्रोत्साहित किया और भारत को वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकृत किया।
- उदाहरणस्वरूप- मोबाइल निर्यात 0.18 बिलियन अमेरिकी डॉलर (2014) से बढ़कर 15+ बिलियन अमेरिकी डॉलर (2024) हो गया, जो तेजी से क्षमता निर्माण को दर्शाता है।
- बेहतर एफडीआई प्रवाह: चीन+1 रणनीति के तहत भू-राजनीतिक विविधीकरण ने भारत को वैश्विक फर्मों के लिए एक पसंदीदा विनिर्माण गंतव्य के रूप में स्थापित किया।
- उदाहरणस्वरूप- Apple के कॉन्ट्रैक्ट मैन्युफैक्चरर्स FY25 तक भारत में 20% घरेलू वैल्यू एडिशन को पार कर गए.

- आयात प्रतिस्थापन हासिल किया गया: घरेलू उत्पादन ने महत्वपूर्ण इलेक्ट्रॉनिक आयात पर निर्भरता कम की, व्यापार संतुलन और आपूर्ति-श्रृंखला लचीलापन को मजबूत किया।
- उदाहरणस्वरूप- मोबाइल फोन का आयात 5.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर (2014-15) से गिरकर 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर (2023-24) से नीचे आ गया।
- रक्षा और एयरोस्पेस लाभ: रणनीतिक स्वदेशीकरण ने आयात निर्भरता को कम किया और उच्च मूल्य वाले विनिर्माण में घरेलू तकनीकी क्षमताओं का निर्माण किया।
- नवीकरणीय विनिर्माण वृद्धि: नीति ने जलवायु लक्ष्यों के साथ विनिर्माण को आगे बढ़ाया, हरित औद्योगिक क्षमता और निर्यात के अवसरों का निर्माण किया।

भारत में विनिर्माण से जुड़ी चुनौतियाँ:

- डच रोग जैसी मजदूरी विकृति: उच्च सार्वजनिक क्षेत्र के वेतन ने विनिर्माण में समानांतर उत्पादकता वृद्धि के बिना अर्थव्यवस्था-व्यापी मजदूरी की उम्मीदों को बढ़ाया।
- उदाहरणस्वरूप- विनिर्माण फर्मों ने सरकारी वेतन के साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए संघर्ष किया, जिससे कारखाने के रोजगार विस्तार को हतोत्साहित किया गया।
- कम तकनीकी उन्नयन: सस्ते श्रम तक आसान पहुंच स्वचालन, पूंजी को गहरा करने और उत्पादकता बढ़ाने के लिए प्रोत्साहन में कमी।
- उदाहरणस्वरूप- कई परिधान इकाइयाँ स्वचालित कटिंग और सिलाई तकनीकों को अपनाने के बजाय मैन्युअल सिलाई जारी रखती हैं।
- कमजोर कौशल पारिस्थितिकी तंत्र: औपचारिक शिक्षा और दुकान-फर्श कौशल के बीच बेमेल औद्योगिक दक्षता और पैमाने को बाधित करता है।
- उदाहरणस्वरूप- एमएसएमई ने उच्च युवा बेरोजगारी के बावजूद सीएनसी मशीन ऑपरेटरों की कमी की रिपोर्ट की।
- एमएसएमई नाजुकता: वित्त, प्रौद्योगिकी और मानकों तक सीमित पहुंच एमएसएमई को वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं में एकीकृत होने से रोकती है।
- उदाहरणस्वरूप- कई भारतीय एमएसएमई एप्पल के आपूर्तिकर्ता गुणवत्ता बेंचमार्क को पूरा नहीं कर सके।
- बढ़ती असमानता: पूंजी-गहन विकास ने शीर्ष पर लाभ केंद्रित किया, मजदूरी वृद्धि और बड़े पैमाने पर उपभोग की मांग को कमजोर किया।
- उदाहरणस्वरूप- आईटी यूनिकॉर्न का मूल्यांकन बढ़ गया है, जबकि एंट्री-लेवल सॉफ्टवेयर वेतन एक दशक से अधिक समय तक स्थिर है।

आगे का रास्ता:

- प्रौद्योगिकी-संचालित औद्योगीकरण: विनिर्माण को श्रम निर्भरता से नवाचार-आधारित उत्पादकता वृद्धि की ओर स्थानांतरित करना चाहिए।
- उदाहरणस्वरूप- जर्मनी का उद्योग 4.0 दर्शाता है कि उच्च वेतन के बावजूद स्वचालन प्रतिस्पर्धात्मकता को कैसे बनाए रखता है।
- श्रम-गहन विनिर्माण प्रोत्साहन: उच्च रोजगार लोच वाले क्षेत्रों को भारत की औद्योगिक रणनीति को लंगर डालना चाहिए।
- उदाहरणस्वरूप- बांग्लादेश का परिधान निर्यात 45 बिलियन अमरीकी डालर को पार कर गया, जिससे बड़े पैमाने पर महिला रोजगार पैदा हुआ।
- कौशल-उद्योग एकीकरण: व्यावसायिक शिक्षा को वास्तविक समय उद्योग आवश्यकताओं के साथ जोड़ा जाना चाहिए।
- उदाहरणस्वरूप- जापान का दोहरा प्रशिक्षण मॉडल कारखाने की शिक्षुता के साथ कक्षा सीखने को एकीकृत करता है।
- एमएसएमई मूल्य-श्रृंखला एकीकरण: क्लस्टर-आधारित समर्थन, मानकीकरण और निर्यात ऋण एमएसएमई पैमाने को अनलॉक कर सकते हैं।
- उदाहरणस्वरूप- वियतनाम ने एमएसएमई को वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स श्रृंखलाओं से जोड़ा, जिससे निर्यात और उत्पादकता को बढ़ावा मिला।
- स्थिर व्यापार और नीति व्यवस्था: निजी विनिर्माण निवेश में भीड़ लगाने के लिए दीर्घकालिक नीति निश्चितता आवश्यक है।
- उदाहरणस्वरूप- दक्षिण कोरिया की सुसंगत औद्योगिक नीति ने विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी विनिर्माण चैंपियन का उत्पादन किया।

निष्कर्ष:

भारत का विनिर्माण पिछड़ापन न केवल नीतिगत विकल्पों में बल्कि अपर्याप्त तकनीकी उन्नयन और श्रम अवशोषण में भी निहित है। हाल के लाभ आशाजनक हैं, फिर भी रोजगार-केंद्रित औद्योगीकरण अधूरा है। समावेशी विकास के लिए एक प्रौद्योगिकी-सक्षम, एमएसएमई-संचालित, श्रम-अवशोषित विनिर्माण रणनीति आवश्यक है।

ताम्र

संदर्भ:

तांबे की कीमतें 2025 में 12,000 अमेरिकी डॉलर प्रति टन से अधिक की रिकॉर्ड ऊंचाई पर पहुंच गई, जो अमेरिकी टैरिफ अनिश्चितता, वैश्विक आपूर्ति व्यवधानों और एआई, स्वच्छ ऊर्जा और ईवी की बढ़ती मांग से प्रेरित है।

तांबे के बारे में:

यह क्या है?

- कॉपर (Cu) एक प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला धातु तत्व (परमाणु संख्या: 29) है जो अपनी उत्कृष्ट विद्युत और तापीय चालकता के लिए जाना जाता है।
- यह मनुष्यों द्वारा उपयोग की जाने वाली सबसे पुरानी धातुओं में से एक है और आधुनिक औद्योगिक, डिजिटल और हरित अर्थव्यवस्थाओं का केंद्र है।

तांबे के लक्षण:

रासायनिक विशेषताएं:

- प्रतीक: Cu और परमाणु भार: 63.546 amu
- संक्षारण और ऑक्सीकरण के लिए उच्च प्रतिरोध
- पीतल (Cu+Zn) और कांस्य (Cu+Sn) जैसे महत्वपूर्ण मिश्र धातु बनाता है

भौतिक विशेषताएं:

- उत्कृष्ट विद्युत और तापीय चालकता (चांदी के बाद दूसरा)
- नमनीय और निंदनीय, आसान वायरिंग और आकार देने में सक्षम बनाता है
- स्वाभाविक रूप से लाल-भूरा; कुछ रंगीन धातुओं में से एक

अद्वितीय गुण:

- गुणवत्ता के नुकसान के बिना 100% पुन: प्रयोज्य
- प्रकृति में रोगाणुरोधी, स्वास्थ्य देखभाल सेटिंग्स में उपयोगी
- ऊर्जा दक्षता बढ़ाता है, उत्पाद जीवन चक्र में CO_2 उत्सर्जन को कम करता है

तांबे के अनुप्रयोग:

- ऊर्जा और बिजली क्षेत्र: पावर ग्रिड, ट्रांसफार्मर, नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियों और बैटरी भंडारण में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है।
- इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी): ईवी मोटर, बैटरी और वायरिंग के कारण पारंपरिक वाहनों की तुलना में दोगुने से अधिक तांबे का उपयोग करते हैं।
- डिजिटल और एआई बुनियादी ढांचा: डेटा केंद्रों, विशेष रूप से हाइपरस्केल एआई सुविधाओं को शीतलन और बिजली संचरण के लिए बड़े पैमाने पर तांबे की मात्रा की आवश्यकता होती है।
- निर्माण और विनिर्माण: नलसाजी, छत, औद्योगिक मशीनरी और इलेक्ट्रॉनिक्स तांबे पर बहुत अधिक निर्भर हैं।
- रक्षा और स्वास्थ्य देखभाल: रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स, गोला-बारूद और रोगाणुरोधी चिकित्सा सतहों में उपयोग किया जाता है।

भारत और तांबा: वर्तमान स्थिति

- भारत को अपनी संसाधन रणनीति के तहत तांबे को एक महत्वपूर्ण खनिज के रूप में मान्यता दी गई है।
- आयातित तांबे के सांद्रण पर 90% से अधिक निर्भरता
- दुनिया भर में प्रमुख उत्पादक: चिली, पेरू, डीआर कांगो, चीन, यूएसए

7 पीआईबी

समावेशी विकास और विकलांगता अधिकार

अंतर्राष्ट्रीय विकलांग दिवस ने विकलांग व्यक्तियों के लिए समावेशी और न्यायसंगत स्वास्थ्य वित्तपोषण के लिए डब्ल्यूएचओ के आह्वान पर प्रकाश डाला।

समावेशी विकास और विकलांगता अधिकारों के बारे में:

इसका क्या मतलब है?

- समावेशी विकास और विकलांगता अधिकारों का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि विकलांग व्यक्ति (पीडब्ल्यूडी) सुलभ बुनियादी ढांचे, आजीविका, शिक्षा और कानूनी सुरक्षा उपायों के माध्यम से समाज में पूरी तरह से भाग लें, समानता और गरिमा के लिए संरचनात्मक बाधाओं को समाप्त करें।

भारत में वर्तमान स्थिति:

1. जनसंख्या का आकार: भारत में 2.68 करोड़ पीडब्ल्यूडी (2011 की जनगणना) हैं, जो जनसंख्या का 2.21% है, समान भागीदारी के लिए लक्षित अधिकार-आधारित ढांचे की आवश्यकता है।
2. कानूनी पहचान प्रणाली: UDID कार्यक्रम अब राष्ट्रव्यापी विकलांगता प्रमाणन को सक्षम बनाता है, पारदर्शिता और लाभों तक पहुंच में सुधार करता है।
3. विकलांगता श्रेणियों का विस्तार: RPwD अधिनियम 2016 21 विकलांगताओं को मान्यता देता है, जो अधिक समावेशी सेवा वितरण के लिए पहले की सात श्रेणियों से परे कवरेज का विस्तार करता है।

भारत में समावेशी विकास की आवश्यकता:

- मानव पूंजी उपयोग: दिव्यांग कार्यबल में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं यदि उन्हें सुलभ शिक्षा, कौशल और गतिशीलता प्रदान की जाए, जिससे राष्ट्रीय उत्पादकता मजबूत हो।
- समानता और संवैधानिक नैतिकता: समावेशी विकास सभी नागरिकों के लिए गैर-भेदभाव, गरिमा और समान अवसर के RPwD अधिनियम के जनादेश को पूरा करता है।
- ब्रेकिंग पॉवर्टी-डिसएबिलिटी लिंक: कई विकलांगता परिवारों को दीर्घकालिक गरीबी में धकेलती हैं; समावेशी प्रणालियां निर्भरता को कम करती हैं और आर्थिक स्वतंत्रता को बढ़ाती हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताएं: यूएनसीआरपीडी हस्ताक्षरकर्ता के रूप में, भारत को अधिकार-आधारित विकास के साथ एक सुलभ समाज का निर्माण करना चाहिए।

विकलांग व्यक्तियों (PwD) के सामने आने वाली चुनौतियाँ:

- एक्सेसिबिलिटी गैप: एक्सेसिबल इंडिया अभियान के लक्ष्यों के बावजूद सार्वजनिक भवन, परिवहन और डिजिटल सिस्टम अक्सर दुर्गम रहते हैं।
- उच्च वित्तीय बोझ: सहायक उपकरण, उपचार और दीर्घकालिक देखभाल प्रमुख आउट-ऑफ-पॉकेट लागत पैदा करते हैं, परिवारों को आर्थिक तनाव में धकेल देते हैं।
- कम जागरूकता और पहुंच: कई दिव्यांग – विशेष रूप से महिलाएं और हाशिए पर रहने वाली जातियां – योजनाओं से अनजान रहती हैं, जिससे उपयोग सीमित हो जाता है।
- कौशल और रोजगार बाधाएं: सीमित प्रशिक्षण केंद्र, कम नियोक्ता तत्परता और अपर्याप्त कार्यस्थल अनुकूलन आर्थिक समावेशन में बाधा डालते हैं।
- न्याय प्रणाली की बाधाएं: प्रक्रियात्मक देरी और विकलांगता-संवेदनशील शिकायत निवारण तंत्र की कमी के साथ कानूनी सहायता दुर्गम बनी हुई है।

की गई प्रमुख पहलें:

1. कानूनी और नीतिगत उपाय:

- आरपीडब्ल्यूडी अधिनियम 2016: 21 विकलांगताओं को मान्यता देता है, पहुंच, 4% नौकरी आरक्षण, समावेशी शिक्षा और मजबूत भेदभाव-विरोधी सुरक्षा को अनिवार्य करता है।
- राष्ट्रीय न्यास अधिनियम 1999: समुदाय-आधारित देखभाल प्रणालियों के माध्यम से ऑटिज्म, सेरेब्रल पाल्सी, बौद्धिक और बहु-विकलांगता वाले व्यक्तियों का समर्थन करता है।
- आरसीआई अधिनियम 1992: पुनर्वास पेशेवरों के प्रशिक्षण को नियंत्रित करता है और गुणवत्ता सहायता सेवाओं के लिए राष्ट्रीय रजिस्टर बनाए रखता है।

CCS UPSC

2. प्रमुख योजनाएं और कार्यक्रम

- सुगम्य भारत अभियान: निर्मित स्थानों, परिवहन और आईसीटी में पहुंच को आगे बढ़ाता है; संशोधित ऐप शिकायत रिपोर्टिंग और एक्सेसिबिलिटी मैपिंग प्रदान करता है।
- UDID परियोजना: एक एकीकृत राष्ट्रीय डेटाबेस बनाती है, जो लाभों, नवीनीकरण और योजना एकीकरण के पारदर्शी वितरण को सक्षम बनाती है।
- एडीआईपी योजना: गतिशीलता और संचार को बढ़ाने के लिए आधुनिक सहायक उपकरण, कर्णावत प्रत्यारोपण, उपचार और सर्जरी के बाद सहायता प्रदान करती है।

आगे की राह:

- अंतिम-मील वितरण को मजबूत करना: स्थानीय पहुंच का विस्तार करना, बहुभाषी पहुंच सुनिश्चित करना और योजना के उपयोग के लिए जिला-स्तरीय जागरूकता में सुधार करना।
- स्केल फाइनेंसिंग और बीमा: विनाशकारी व्यय को रोकने के लिए स्वास्थ्य वित्तपोषण और सूक्ष्म बीमा में दिव्यांगता कवरेज को एकीकृत करना।
- सार्वभौमिक पहुंच में तेजी लाना: सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों में बिल्डिंग कोड, परिवहन मानकों और डिजिटल पहुंच मानदंडों को लागू करें।
- कौशल-प्रशिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देना: सार्थक रोजगार के लिए एनएपी-एसडीपी पाठ्यक्रमों, उद्योग साझेदारी और समावेशी कार्यस्थलों का विस्तार करना।
- न्याय पहुंच को सक्षम करें: दिव्यांगता के अनुकूल शिकायत और न्यायिक प्रणाली बनाने के लिए पीएम-दक्ष, यूडीआईडी और कानूनी सहायता संस्थानों को जोड़ें।

निष्कर्ष:

भारत कानून, डिजिटल उपकरणों और कल्याणकारी योजनाओं के संयोजन के साथ एक समावेशी, अधिकार-आधारित दिव्यांगता ढांचे की ओर बढ़ रहा है। फिर भी जागरूकता अंतराल, पहुंच घाटे और वित्तीय कमजोरियों को पाटना आवश्यक है। एक समन्वित, पर्याप्त रूप से वित्त पोषित और प्रौद्योगिकी-सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र प्रत्येक दिव्यांग व्यक्ति के लिए गरिमा, समानता और पूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करने का मार्ग है।

आपदा प्रबंधन पर विश्व शिखर सम्मेलन (WSDM) 2025

संदर्भ:

देहरादून में आपदा प्रबंधन पर विश्व शिखर सम्मेलन (WSDM) 2025 में, डॉ. जितेंद्र सिंह ने उत्तराखंड की प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों में बड़े उन्नयन की घोषणा की, जिसमें छह मौसम रडार, 33 वेधशालाएं और 142 AWS स्टेशन शामिल हैं।

आपदा प्रबंधन पर विश्व शिखर सम्मेलन (WSDM) 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- डब्ल्यूएसडीएम 2025 आपदा लचीलेपन पर एक वैश्विक मंच है, जो बदलती जलवायु में आपदा जोखिम में कमी के लिए भविष्य के लिए तैयार रणनीतियों पर चर्चा करने के लिए वैज्ञानिकों, नीति निर्माताओं, चिकित्सकों और उद्योग जगत के नेताओं को एक साथ लाता है।

आयोजित: देहरादून, उत्तराखंड

- थीम: "लचीले समुदायों के निर्माण के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को मजबूत करना।

उद्देश्य:

- वैश्विक आपदा सहयोग को बढ़ाने, वैज्ञानिक अंतर्दृष्टि साझा करने, पूर्व-चेतावनी बुनियादी ढांचे को मजबूत करने और विशेष रूप से हिमालय जैसे नाजुक पारिस्थितिक तंत्र में लचीले विकास को बढ़ावा देने के लिए।

प्रमुख विशेषताएँ:

- विस्तारित रडार नेटवर्क, पूर्व-चेतावनी प्रणाली और हिमालयी जलवायु अध्ययन की घोषणा।
- हाइड्रोमेटोरोलॉजिकल खतरों, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों, ग्लेशियर की निगरानी, भूस्खलन जोखिम और जंगल की आग की भविष्यवाणी पर ध्यान केंद्रित करें।
- कमजोर जिलों को 3 घंटे का पूर्वानुमान प्रदान करने वाली "नाउकास्ट" प्रणालियों पर जोर।
- लचीली हिमालयी आजीविका के लिए कृषि-स्टार्टअप, सीएसआईआर मूल्यवर्धन मॉडल और तकनीकी नवाचार का उपयोग करने पर चर्चा हुई।

महत्व:

- आपदा विज्ञान, पूर्वानुमान और जलवायु लचीलेपन के लिए एक क्षेत्रीय केंद्र के रूप में भारत के उद्भव को पुष्ट करता है।
- बादल फटने, जीएलओएफ, भूस्खलन और अचानक बाढ़ से निपटने की उत्तराखंड की क्षमता को मजबूत करेगा।
- o नेट जीरो 2070 जैसी वैश्विक प्रतिबद्धताओं के साथ भारत के जलवायु अनुकूलन प्रयासों को संरेखित करने में मदद करता है

समाचार में सैन्य अभ्यास

संदर्भ:

दो प्रमुख सैन्य अभ्यास फोकस में थे: भारत और फ्रांस के बीच अभ्यास गरुड़ 25 फ्रांस में संपन्न हुआ, जबकि भारत और इंडोनेशिया के बीच अभ्यास गरुड़ शक्ति 2025 हिमाचल प्रदेश में शुरू हुआ।

समाचार में सैन्य अभ्यास के बारे में:

व्यायाम गरुड़ 25 के बारे में:

- मेज़बान: एयर बेस 118, मोंट-डी-मार्सन, फ्रांस
- शामिल राष्ट्र: भारत (IAF) और फ्रांस (फ्रांसीसी वायु और अंतरिक्ष बल - FASF)

प्रमुख विशेषताएँ:

- IAF ने Su-30MKI, IL-78 हवा से हवा में ईंधन भरने वाले और C-17 ग्लोबमास्टर III तैनात किए।
- स्ट्राइक, एस्कॉर्ट, एयर रिफ्यूलिंग और समन्वित संचालन सहित जटिल मिशनों का संचालन किया।
- संयुक्त मिशन योजना, सामरिक निष्पादन और एक-दूसरे के एसओपी के संपर्क में आना शामिल था।
- भारतीय वायुसेना की रखरखाव टीमों के माध्यम से उच्च विमान सेवा क्षमता सुनिश्चित की गई।
- भारत-फ्रांस रणनीतिक साझेदारी को मजबूत किया गया और उच्च अंत हवाई युद्ध में बेहतर अंतर-संचालनीयता।

अभ्यास गरुड़ शक्ति 2025 के बारे में:

- मेज़बान: विशेष बल प्रशिक्षण स्कूल, बकलोह, हिमाचल प्रदेश शामिल राष्ट्र: भारत (पैरा एसएफ) और इंडोनेशिया (इंडोनेशियाई विशेष बल)

प्रमुख विशेषताएँ:

- आतंकवाद विरोधी रणनीति, निहत्थे मुकाबला, लड़ाकू शूटिंग, स्नाइपिंग और हेलीबोर्न ऑप्स पर ध्यान केंद्रित करें।
- अर्ध-पहाड़ी इलाकों में ड्रोन युद्ध, काउंटर-यूएएस और आवारा युद्ध सामग्री योजना पर प्रशिक्षण।
- इसमें हथियारों, उपकरणों और परिचालन प्रक्रियाओं पर विशेषज्ञता साझा करना शामिल है।
- परीक्षण तत्परता के लिए वास्तविक-संचालन परिदृश्यों का अनुकरण करने वाले एक सत्यापन अभ्यास में समाप्त होता है।

भारत ने यूनेस्को की 20वीं अंतर-सरकारी समिति की मेजबानी की

संदर्भ:

भारत लाल किले, नई दिल्ली में अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा के लिए यूनेस्को की अंतर सरकारी समिति के 20 वें सत्र की मेजबानी कर रहा है।

भारत के बारे में यूनेस्को की 20वीं अंतर-सरकारी समिति की मेजबानी करता है:

यह समिति क्या है?

- अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा के लिए अंतर सरकारी समिति (आईसीएच) एक 24 सदस्यीय यूनेस्को निकाय है जिसे 2003 आईसीएच कन्वेंशन के तहत विश्व स्तर पर अमूर्त विरासत की सुरक्षा को बढ़ावा देने, पर्यवेक्षण और संचालन करने के लिए बनाया गया है।
- मेजबान स्थान: लाल किला (लाल किला), नई दिल्ली

समिति की संरचना:

संरचना:

- 24 सदस्य देश, राज्यों की पार्टियों की महासभा द्वारा चुने गए।
- छह यूनेस्को क्षेत्रीय समूहों में समान भौगोलिक प्रतिनिधित्व द्वारा आवंटित सीटें।
- प्रत्येक राज्य को आईसीएच क्षेत्रों में योग्य विशेषज्ञों को नामित करना चाहिए।

अवधि:

- सदस्य चार साल की अवधि की सेवा करते हैं: प्रत्येक निर्वाचित राज्य पार्टी एक निश्चित चार साल की अवधि के लिए समिति में रहती है ताकि काम की सुरक्षा में निरंतरता सुनिश्चित की जा सके।
- हर दो साल में, आधे सदस्यों को बदल दिया जाता है: एक कंपित नवीनीकरण प्रणाली नियमित रूप से नए दृष्टिकोण पेश करते हुए संस्थागत स्मृति को बनाए रखती है।
- किसी भी लगातार कार्यकाल की अनुमति नहीं है: राज्यों को तुरंत फिर से नहीं चुना जा सकता है, एकाधिकार को रोकने और व्यापक वैश्विक भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए।

समिति के कार्य:

- 2003 कन्वेंशन के उद्देश्यों को बढ़ावा देना: जीवित विरासत को संरक्षित करने और समुदाय-आधारित सुरक्षा को मजबूत करने के लिए वैश्विक प्रतिबद्धता सुनिश्चित करता है।
- सर्वोत्तम सुरक्षा प्रथाओं पर मार्गदर्शन प्रदान करें: परंपराओं और सांस्कृतिक अभिव्यक्तियों के संरक्षण में सुधार के लिए राज्यों को तकनीकी सलाह और मॉडल प्रदान करता है।
- परिचालन निर्देश और आईसीएच फंड योजनाएं तैयार करना: कन्वेंशन के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए नियमों, प्रक्रियाओं और वित्तीय दिशानिर्देशों का मसौदा तैयार करना।
- प्रतिनिधि सूची के लिए नामांकन की जांच करें: वैश्विक विविधता और जागरूकता को उजागर करने के लिए राज्यों द्वारा प्रस्तावित सांस्कृतिक तत्वों का मूल्यांकन करें।
- तत्काल सुरक्षा सूची के लिए तत्वों का मूल्यांकन करें: जोखिम वाली परंपराओं की पहचान करता है और तत्काल सुरक्षा उपायों के लिए उनकी पात्रता निर्धारित करता है।

अमूर्त सांस्कृतिक विरासत (ICH) के बारे में:

आईसीएच क्या है?

- अमूर्त सांस्कृतिक विरासत से तात्पर्य पीढ़ियों में प्रसारित जीवित परंपराओं, अभिव्यक्तियों, कौशल और ज्ञान से है - जिसमें प्रदर्शन कला, अनुष्ठान, त्योहार, शिल्प, मौखिक अभिव्यक्तियां और सामाजिक प्रथाएं शामिल हैं।

मूल:

- अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा के लिए 2003 यूनेस्को कन्वेंशन (2008 में लागू हुआ) में अवधारणा को संस्थागत किया गया।
- जीवित परंपराओं की रक्षा करने और सामुदायिक भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए वैश्विक आईसीएच सूचियाँ बनाई।

सूचियों में शामिल हैं:

- प्रतिनिधि सूची
- तत्काल सुरक्षा सूची
- अच्छी सुरक्षा प्रथाओं का रजिस्टर
- वर्तमान में यूनेस्को की प्रतिनिधि सूची में भारत के 15 तत्व हैं।

हरिमऊ शक्ति का अभ्यास करें

संदर्भ:

भारत और मलेशिया ने राजस्थान के महाजन फील्ड फायरिंग रेंज में अभ्यास हरिमऊ शक्ति 2025 का 5वां संस्करण शुरू किया है।

हरिमऊ शक्ति अभ्यास के बारे में:

यह क्या है?

- अभ्यास हरिमऊ शक्ति एक द्विपक्षीय सैन्य प्रशिक्षण अभ्यास है जो भारतीय सेना और रॉयल मलेशियाई सेना के बीच उग्रवाद और शांति अभियानों में समन्वय को मजबूत करने के लिए आयोजित किया जाता है।

शामिल राष्ट्र:

- भारत: मुख्य रूप से डोगरा रेजिमेंट के सैनिकों द्वारा प्रतिनिधित्व किया जाता है।
- मलेशिया: 25 वीं बटालियन, रॉयल मलेशियाई सेना द्वारा प्रतिनिधित्व किया जाता है।
- मेजबान स्थान: महाजन फील्ड फायरिंग रेंज, राजस्थान (भारत)।

प्रमुख विशेषताएं:

- संयुक्त राष्ट्र अध्याय VII अधिदेशों के तहत उप-पारंपरिक संचालन पर ध्यान केंद्रित करना।

- घेराबंदी और खोज, हेलीबोर्न ऑपरेशन, खोज और नष्ट मिशन, और हेलीपैड को सुरक्षित करने पर संयुक्त अभ्यास।
- हताहतों की निकासी, आतंकवाद विरोधी सामरिक प्रतिक्रियाओं और समन्वित छोटी-टीम के संचालन का अभ्यास।
- आर्मी मार्शल आर्ट्स रूटीन (AMAR), कॉम्बैट रिफ्लेक्स शूटिंग और शारीरिक कंडीशनिंग के लिए योग को शामिल करना।
- सामरिक दक्षता और परिचालन तालमेल में सुधार के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं का आदान-प्रदान।

महत्व:

- शांति स्थापना और आतंकवाद विरोधी परिदृश्यों में भारतीय और मलेशियाई बलों के बीच पारस्परिकता बढ़ाता है।
- द्विपक्षीय रक्षा सहयोग और सैन्य कूटनीति को मजबूत किया।
- संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना भूमिकाओं के लिए तत्परता में सुधार करता है, सुरक्षित और अधिक समन्वित जमीनी संचालन सुनिश्चित करता है।

IMF ने UPI को दुनिया की सबसे बड़ी रीयल-टाइम भुगतान प्रणाली के रूप में सूचीबद्ध किया

आईएमएफ ने आधिकारिक तौर पर भारत के यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (यूपीआई) को लेनदेन की मात्रा के हिसाब से दुनिया की सबसे बड़ी रीयल-टाइम खुदरा भुगतान प्रणाली के रूप में मान्यता दी है।

- यूपीआई सभी वैश्विक वास्तविक समय डिजिटल भुगतान का 49% हिस्सा है, जो ब्राजील, थाईलैंड और चीन से बहुत आगे है।

UPI's status against other leading international real-time payment platforms

Countries	Transaction Volume (in Billions)	% Share of Global real-time payment platform
India	129.3	49%
Brazil	37.4	14%
Thailand	20.4	8%
China	17.2	6%
South Korea	9.1	3%

IMF के बारे में UPI को दुनिया की सबसे बड़ी वास्तविक समय भुगतान प्रणाली के रूप में सूचीबद्ध किया गया है:

यूपीआई क्या है?

- यूपीआई (यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस) भारत की त्वरित, वास्तविक समय, इंटरऑपरेबल भुगतान प्रणाली है जो मोबाइल फोन का उपयोग करके बैंक-टू-बैंक ट्रांसफर को सक्षम बनाती है।
- यह NPCI (भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम) द्वारा संचालित है और भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) द्वारा विनियमित है।

UPI की स्थापना:

- एनपीसीआई द्वारा खंडित भुगतान प्रणालियों को एक इंटरऑपरेबल प्लेटफॉर्म के तहत एकीकृत करने के लिए संकल्पित किया गया है।
- अप्रैल 2016 में तत्कालीन आरबीआई गवर्नर रघुराम राजन द्वारा एक पायलट के रूप में लॉन्च किया गया था।

UPI की मुख्य विशेषताएं:

- वास्तविक समय भुगतान: 5 सेकंड से कम समय में धन हस्तांतरण, 24×7।
- इंटरऑपरेबिलिटी: बैंकों, ऐप्स, क्यूआर कोड और व्यापारियों पर काम करता है।
- कम लागत/शून्य एमडीआर: छोटे व्यवसायों और उपभोक्ताओं के बीच बड़े पैमाने पर अपनाना सुनिश्चित करता है।
- स्केलेबल आर्किटेक्चर: प्रति माह अरबों लेनदेन संभालता है।
- बहुमुखी प्रतिभा: पी2पी, पी2एम, ऑटोपे, यूपीआई पर क्रेडिट लाइन, रुपे लिंकेज और अंतरराष्ट्रीय स्वीकृति का समर्थन करता है।

वैश्विक हिस्सेदारी और आईएमएफ मान्यता:

- आईएमएफ की रिपोर्ट "ग्रोइंग रिटेल डिजिटल पेमेंट्स - द वैल्यू ऑफ इंटरऑपरेबिलिटी" में यूपीआई को दुनिया की सबसे बड़ी खुदरा फास्ट-पेमेंट प्रणाली के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

ACI वर्ल्डवाइड (रीयल-टाइम 2024 के लिए प्राइम टाइम) के अनुसार:

- UPI शेयर: वैश्विक वास्तविक समय लेनदेन का 49%
- मात्रा: 129.3 बिलियन लेनदेन

UPI बेहतर प्रदर्शन:

- ब्राज़ील (14%) - पिक्स
- थाईलैंड (8%) - प्रॉम्प्टपे
- चीन (6%) - यूनियनपे/वीचैट/अलीपे
- यह भारत को तेजी से भुगतान में निर्विवाद वैश्विक नेता बनाता है।

निर्बाध, कुशल और पारदर्शी उपयोग के लिए कोल लिंकेज की नीलामी की नीति (कोलसेतु)

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने एनआरएस लिंकेज नीति के तहत एक नई कोलसेतु विंडो के निर्माण को मंजूरी दे दी है, जो किसी भी औद्योगिक उपयोग और निर्यात के लिए दीर्घकालिक कोयला लिंकेज को सक्षम करेगा।

निर्बाध, कुशल और पारदर्शी उपयोग (CoalSETU) के लिए कोल लिंकेज की नीलामी की नीति के बारे में:

यह क्या है?

- कोलसेतु गैर-विनियमित क्षेत्र (एनआरएस) लिंकेज नीति के तहत एक नई नीलामी-आधारित कोयला लिंकेज विंडो है, जो किसी भी घरेलू औद्योगिक खरीदार को भारत के भीतर पुनर्विक्रय को छोड़कर, स्वयं के उपयोग या निर्यात (50% तक) के लिए दीर्घकालिक कोयला लिंकेज सुरक्षित करने की अनुमति देता है।

मंत्रालय: कोयला मंत्रालय, भारत सरकार

नीति का उद्देश्य:

- घरेलू कोयला संसाधनों का पारदर्शी, निर्बाध और कुशल उपयोग सुनिश्चित करना।
- व्यापार करने में आसानी को बढ़ावा देना और कोयले के आयात पर निर्भरता कम करना।
- धुले हुए कोयले की उपलब्धता को बढ़ावा देना और निर्यात के अवसरों का समर्थन करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- एनआरएस नीति (2016) में नई कोलसेतु विंडो:
- किसी भी औद्योगिक उपभोक्ता को कोयला लिंकेज नीलामी में भाग लेने की अनुमति देता है।
- सीमेंट, स्पंज आयरन, स्टील, एल्युमीनियम, सीपीपी के लिए मौजूदा एनआरएस नीलामी जारी रहेगी।
- ये उपयोगकर्ता CoalSETU विंडो में भी बोली लगा सकते हैं।

कोई अंतिम उपयोग प्रतिबंध नहीं:

- कोयले का उपयोग स्वयं की खपत, धुलाई या निर्यात (50% तक) के लिए किया जा सकता है।
- कोकिंग कोल को इस खिड़की से बाहर रखा गया है।
- कारोबारियों ने सट्टा जमाखोरी रोकने के लिए बोली लगाने से रोक दी।

निर्यात लचीलापन:

- कंपनियां आवंटित कोयले का 50% तक निर्यात कर सकती हैं।
- धुले हुए कोयले को निर्यात के लिए अनुमति दी गई है।
- परिचालन आवश्यकताओं के अनुसार कोयले को समूह की कंपनियों में साझा किया जा सकता है।

वॉशरी ऑपरेटरों को बढ़ावा दें:

- निजी वाशरीज के विकास को प्रोत्साहित करता है।
- धुले, स्वच्छ कोयले की घरेलू आपूर्ति में सुधार करता है।
- आयात निर्भरता कम हो सकती है और निर्यात व्यवहार्यता में सुधार हो सकता है।

कोयला क्षेत्र के सुधारों के साथ संरेखण:

- अंतिम उपयोग प्रतिबंधों के बिना वाणिज्यिक खनन की अनुमति देने वाले 2020 सुधार का पूरक है।
- खनिज संसाधनों के निष्पक्ष, बाजार संचालित आवंटन को मजबूत करता है।

नीति का महत्व:

- पारदर्शी और प्रतिस्पर्धी आवंटन को बढ़ावा देता है: नीलामी-आधारित लिंकेज निष्पक्ष बाजार पहुंच सुनिश्चित करते हैं और बंद कमरे के आवंटन को हटाते हैं।
- आयात निर्भरता को कम करता है: घरेलू पहुंच का विस्तार करके और धुले हुए कोयले की उपलब्धता में सुधार करके, उद्योग महंगे आयात पर निर्भरता कम कर सकते हैं।

- औद्योगिक विकास का समर्थन करता है: पहले से बाहर किए गए छोटे, मध्यम और नए उद्योगों को दीर्घकालिक सुनिश्चित कोयले की आपूर्ति प्रदान करता है।

नाट्यशास्त्र

नई दिल्ली में अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की सुरक्षा के लिए यूनेस्को की अंतर सरकारी समिति (आईसीएच) के 20 वें सत्र के दौरान, आईजीएनसीए ने नाट्यशास्त्र पर एक शैक्षणिक कार्यक्रम का आयोजन किया।

नाट्यशास्त्र के बारे में:

यह क्या है?

- नाट्यशास्त्र भारतीय परंपरा में नाटक (नाट्य), नृत्य (नृत्य और नृत्य), संगीत (संगीत), सौंदर्यशास्त्र और मंच शिल्प पर मूलभूत संस्कृत ग्रंथ है।
- इसे नाट्य वेद (पांचवां वेद) माना जाता है - जिसका उद्देश्य प्रदर्शन के माध्यम से समाज के सभी वर्गों को नैतिक, सौंदर्य और सामाजिक मूल्यों का संचार करना है।
- लेखक: पारंपरिक रूप से भरत मुनि को श्रेय दिया जाता है।
- भाषा: शास्त्रीय संस्कृत में रचित, मुख्य रूप से श्लोक (पद्य) रूप में, बाद के पाठों में कुछ गद्य व्याख्याओं के साथ।

इतिहास और संरचना:

- मोटे तौर पर 200 ईसा पूर्व - 200 ईसा (विद्वानों की सहमति सीमा) के लिए दिनांकित है।
- पाठ संहिताबद्ध होने से पहले एक मौखिक प्रदर्शन परंपरा से विकसित हुआ।
- सबसे प्रभावशाली शास्त्रीय टिप्पणी अभिनवगुप्त की अभिनवभारती (लगभग 10 वीं -11 वीं शताब्दी ईस्वी) है।

पाठ की मुख्य विशेषताएं:

- 36 अध्यायों से मिलकर बनता है (कुछ परंपराएं 37 की गिनती करती हैं)।
- नाट्य उत्पादन के पूरे जीवनचक्र को कवर करता है।
- रस सिद्धांत (मुख्य योगदान): रस-भाव ढांचे के माध्यम से सौंदर्य अनुभव की व्याख्या करता है; शास्त्रीय रसों में श्रृंगार, हास्य, करुणा, रौद्र, वीरा, भयानक, बिभत्सा, अद्भुत (बाद की परंपरा शांता को जोड़ती है) शामिल हैं।
- चार गुना अभिनय उपकरण (अभिनय): अंगिका (शरीर), वाचिका (भाषण), अहर्य (वेशभूषा/सहारा), सात्विक (आंतरिक भावना) को प्रदर्शन के लिए आवश्यक बताते हैं।
- नाट्य और रंगमंच शिल्प: कथानक निर्माण, भूमिकाएं, प्रदर्शन शैलियों, थिएटर स्थान, वेशभूषा, मेकअप और निर्देशन का विवरण - जो इसे एक पूर्ण प्रोडक्शन मैनुअल बनाता है।
- नृत्य और हावभाव संहिताकरण: मुद्राओं/हस्तों, शरीर की स्थिति, चेहरे/आंखों की गतिविधियों और करणों जैसी इकाइयों को विस्तृत करता है, जिससे मानकीकृत प्रशिक्षण सक्षम होता है।
- कला का एकीकरण: प्रदर्शन को संगीत + लय + आंदोलन + अभिव्यक्ति के संश्लेषण के रूप में मानता है, जिससे "सिद्धांत और व्यवहार" अविभाज्य हो जाता है।

महत्व:

- सभ्यतागत नींव: भारत के शास्त्रीय प्रदर्शन कला पारिस्थितिकी तंत्र-नृत्य, रंगमंच, संगीत शिक्षाशास्त्र और सौंदर्यशास्त्र के लिए सैद्धांतिक आधार प्रदान करता है।
- सांस्कृतिक निरंतरता: परंपरा को तोड़े बिना समकालीन रंगमंच और प्रदर्शन प्रशिक्षण के लिए शास्त्रीय रूपों की पुनर्व्याख्या करने में मदद करता है।

अभ्यास डेजर्ट साइक्लोन-II 2025

संदर्भ:

भारतीय सेना की एक टुकड़ी अबू धाबी में आयोजित होने वाले भारत-यूएई संयुक्त सैन्य अभ्यास डेजर्ट साइक्लोन-II (2025) के लिए रवाना हो गई है।

अभ्यास डेजर्ट साइक्लोन-II 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- डेजर्ट साइक्लोन-II भारतीय सेना और यूएई भूमि बलों के बीच द्विपक्षीय संयुक्त सैन्य अभ्यास का दूसरा संस्करण है, जिसका उद्देश्य परिचालन सहयोग को बढ़ाना है।

मेजबान देश: संयुक्त अरब अमीरात (अबू धाबी)

भाग लेने वाले राष्ट्र:

- भारत: मैकेनाइज्ड इन्फैंट्री रेजिमेंट की एक बटालियन के 45 कर्मी
- संयुक्त अरब अमीरात: 53 मैकेनाइज्ड इन्फैंट्री बटालियन, यूएई लैंड फोर्सेज के कर्मी

उद्देश्य:

- संयुक्त राष्ट्र के जनादेश के तहत उप-पारंपरिक संचालन के लिए संयुक्त रूप से प्रशिक्षित करना।
- शहरी वातावरण में शांति स्थापना, आतंकवाद विरोधी और स्थिरता अभियानों के लिए बलों को तैयार करना।

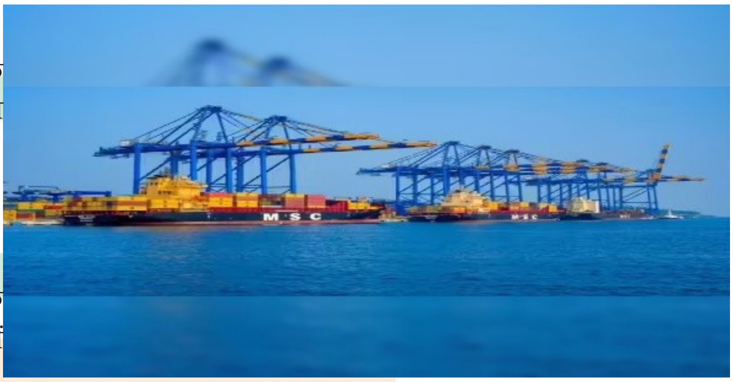
प्रमुख विशेषताएँ:

- निर्मित क्षेत्रों में लड़ने का प्रशिक्षण (FIBUA)।
- हेलीबोर्न संचालन और विस्तृत संयुक्त मिशन योजना।
- मानव रहित हवाई प्रणालियों (यूएएस) और काउंटर-यूएएस तकनीकों का एकीकरण।
- शहरी युद्ध परिदृश्यों और संयुक्त सामरिक अभ्यासों पर ध्यान केंद्रित करें।

महत्व:

- भारत और संयुक् त अरब अमारात के बीच द्विपक्षीय रक्षा संबंधों और सैन्य कूटनीति को मजबूत किया।
- रणनीति, तकनीकों और प्रक्रियाओं (टीटीपी) की आपसी समझ को बढ़ाता है।

बंदरगाह सुरक्षा ब्यूरो (बीओपीएस)



केंद्र सरकार ने बंदरगाह और समुद्री सुरक्षा को मजबूत करने के लिए मर्चेंट शिपिंग अधिनियम, 2025 के तहत एक वैधानिक निकाय के रूप में बंदरगाह सुरक्षा ब्यूरो (BoPS) का गठन किया है।

बंदरगाह सुरक्षा ब्यूरो (BoPS) के बारे में:

यह क्या है?

- बंदरगाह सुरक्षा ब्यूरो (बीओपीएस) एक वैधानिक नियामक प्राधिकरण है जो भारत में बंदरगाहों, बंदरगाह सुविधाओं और जहाजों की सुरक्षा निगरानी के लिए जिम्मेदार है।
- यह नागरिक उड्डयन सुरक्षा ब्यूरो (बीसीएएस) पर आधारित है, जो बंदरगाह सुरक्षा के लिए एक एकीकृत संस्थागत ढांचा प्रदान करता है।

द्वारा स्थापित:

- मर्चेंट शिपिंग अधिनियम, 2025 की धारा 13 के तहत गठित।
- पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) के तहत कार्य करता है।

उद्देश्य:

- बंदरगाह सुरक्षा विनियमन, समन्वय और अनुपालन के लिए एक एकल, कानूनी रूप से सशक्त प्राधिकरण बनाना।
- मैरीटाइम इंडिया विजन 2030 और वैश्विक सुरक्षा मानकों के अनुरूप सुरक्षित, संरक्षित और लचीले बंदरगाह सुनिश्चित करना।

महत्वपूर्ण कार्यों:

- नियामक निरीक्षण: अंतर्राष्ट्रीय जहाज और बंदरगाह सुविधा सुरक्षा (आईएसपीएस) कोड जैसे अंतरराष्ट्रीय ढांचे के अनुपालन को लागू करें।
- समन्वय भूमिका: सुरक्षा अंतराल से बचने के लिए तटरक्षक बल, सीआईएसएफ, नौसेना, राज्य समुद्री पुलिस और बंदरगाह अधिकारियों के बीच समन्वय करने वाले एक नोडल निकाय के रूप में कार्य करना।
- खतरे की रोकथाम: समुद्री आतंकवाद, हथियारों और नशीली दवाओं की तस्करी, मानव तस्करी, समुद्री डकैती, अवैध प्रवासन और अवैध शिकार जैसे जोखिमों को संबोधित करना।
- साइबर सुरक्षा: राष्ट्रीय साइबर एजेंसियों के साथ समन्वय करते हुए पोर्ट आईटी सिस्टम और डिजिटल बुनियादी ढांचे की सुरक्षा के लिए एक समर्पित प्रभाग स्थापित करना।
- मानकीकरण और प्रशिक्षण: सुरक्षा योजना तैयार करने, ऑडिट करने और बंदरगाह सुरक्षा कर्मियों को प्रशिक्षित करने के लिए सीआईएसएफ को एक मान्यता प्राप्त सुरक्षा संगठन के रूप में नामित करना।
- श्रेणीबद्ध सुरक्षा कार्यान्वयन: प्रमुख और गैर-प्रमुख बंदरगाहों पर जोखिम-आधारित, चरणबद्ध सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करें।

महत्व:

- तटीय सुरक्षा को संभालने वाली कई एजेंसियों के कारण होने वाले विखंडन को कम करता है।
- कार्गो की बढ़ती मात्रा, बंदरगाह क्षमता विस्तार और अंतर्देशीय जलमार्ग के उपयोग के बीच सुरक्षा विश्वसनीयता बढ़ाता है।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी तत्परता आकलन फ्रेमवर्क (NTRAF)

भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार ने भारत के अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र में प्रौद्योगिकी परिपक्वता का आकलन करने के लिए एक समान, साक्ष्य-आधारित प्रणाली बनाने के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी तैयारी मूल्यांकन फ्रेमवर्क (एनटीआरएएफ) का अनावरण किया है।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी तत्परता आकलन फ्रेमवर्क (NTRAF) के बारे में:

यह क्या है?

- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी तैयारी मूल्यांकन ढांचा (एनटीआरएएफ) 9 प्रौद्योगिकी तैयारी स्तरों (टीआरएल) का उपयोग करके प्रारंभिक प्रयोगशाला अनुसंधान से लेकर पूर्ण वाणिज्यिक तैनाती तक प्रौद्योगिकियों की परिपक्वता का आकलन करने के लिए एक मानकीकृत, वस्तुनिष्ठ ढांचा है।

मंत्रालय/विभाग:

- भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (ओपीएसए) का कार्यालय
- भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) के सहयोग से विकसित

उद्देश्य:

- शोधकर्ताओं, निवेशकों और नीति निर्माताओं के बीच एक आम भाषा स्थापित करें
- राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास और मिशन-मोड कार्यक्रमों के तहत साक्ष्य-आधारित वित्त पोषण निर्णयों को सक्षम करना
- आशाजनक डीप-टेक नवाचारों को जोखिम से मुक्त करके टीआरएल 4 और टीआरएल 7 के बीच "मौत की घाटी" को कम करें

प्रमुख विशेषताऐं:

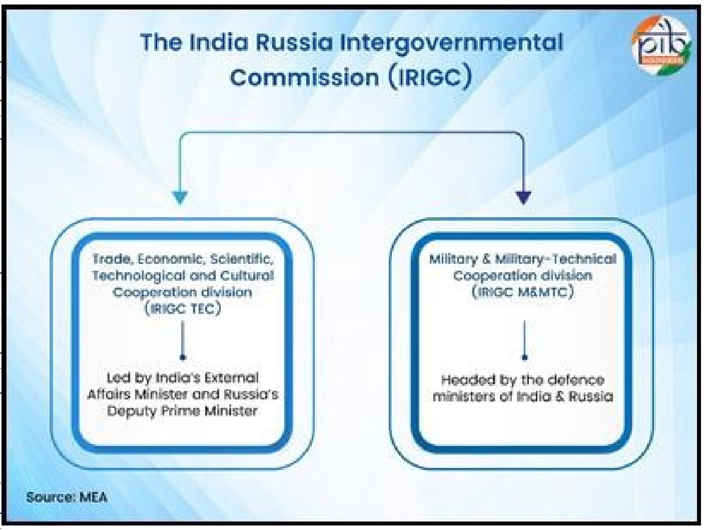
- टीआरएल-आधारित मूल्यांकन: प्रूफ ऑफ कॉन्सेप्ट (टीआरएल 1-3) से लेकर प्रोटोटाइप डेवलपमेंट (टीआरएल 4-6) और ऑपरेशनल डिप्लॉयमेंट (टीआरएल 7-9) तक पूर्ण नवाचार चक्र को कवर करता है।
- व्यक्तिपरकता पर निष्पक्षता: तत्परता के कथात्मक दावों के बजाय संरचित, मापने योग्य चेकलिस्ट का उपयोग करता है।
- वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाएं, भारतीय संदर्भ: अंतरराष्ट्रीय मॉडल (जैसे, नासा टीआरएल) से अनुकूलित और भारत के अनुसंधान और औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र के लिए अनुकूलित।
- क्षेत्र-विशिष्ट अनुलग्नक: क्षेत्रीय अंतरों को पहचानते हुए स्वास्थ्य सेवा और फार्मास्यूटिकल्स और सॉफ्टवेयर जैसे डोमेन के लिए अनुरूप मूल्यांकन मार्ग।
- स्व-मूल्यांकन उपकरण: शोधकर्ताओं और स्टार्टअप को फंडिंग के लिए आवेदन करने से पहले तकनीकी कमियों की पहचान करने में सक्षम बनाता है।

महत्व:

- वास्तविक प्रौद्योगिकी परिपक्वता के साथ वित्त पोषण को संरेखित करके सार्वजनिक अनुसंधान एवं विकास खर्च की दक्षता में सुधार करता है।
- वैध, निवेश-तैयार तत्परता बेंचमार्क प्रदान करके निजी क्षेत्र के विश्वास को बढ़ाता है।

8 अंतर्राष्ट्रीय संबंध

भारत-रूस द्विपक्षीय संबंध



रूस के राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन नई दिल्ली में 23वें भारत-रूस वार्षिक शिखर सम्मेलन के लिए भारत की राजकीय यात्रा पर हैं, जहां उन्होंने राष्ट्रपति भवन में औपचारिक स्वागत किया और भारत के प्रधान मंत्री के साथ बातचीत की।

भारत-रूस द्विपक्षीय संबंधों के बारे में:

- संबंधों की प्रकृति: भारत-रूस को 2010 से "विशेष और विशेषाधिकार प्राप्त रणनीतिक साझेदारी" प्राप्त है, जिसे 2000 में एक रणनीतिक साझेदारी से उन्नत किया गया है, जो उच्च विश्वास, रक्षा निर्भरता और बहुध्रुवीयता पर राजनीतिक अभिसरण द्वारा चिह्नित है।
- संस्थागत संरचना: संबंध वार्षिक शिखर सम्मेलनों, भारत-रूस अंतर-सरकारी आयोग (आईआरआईजीसी) के साथ अपने टीईसी और एम एंड एमटीसी खंडों, 2 + 2 संवाद, एनएसए-स्तरीय वार्ता, संसदीय आदान-प्रदान और क्षेत्रीय कार्य समूहों में लंगर डाले जाते हैं।
- रणनीतिक अभिसरण: दोनों देश एक बहुध्रुवीय दुनिया, वैश्विक शासन में सुधार (भारत सहित UNSC विस्तार), और ब्रिक्स, एससीओ, जी 20, संयुक्त राष्ट्र में समन्वय का समर्थन करते हैं।

सहयोग के प्रमुख क्षेत्र:

1. रक्षा और सामरिक सुरक्षा:

- विरासत और वर्तमान प्लेटफॉर्म: रूस भारत का प्रमुख रक्षा भागीदार बना हुआ है - सुखोई-30एमकेआई, टी-90 टैंक, आईएनएस विक्रमादित्य, अधिकांश पनडुब्बियां और एस-400 वायु रक्षा प्रणाली रूसी मूल की या सह-निर्मित हैं।
- संयुक्त अनुसंधान एवं विकास/उत्पादन: प्रमुख परियोजनाओं में ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल, सुखोई-30 एमकेआई और टी-90 का लाइसेंस प्राप्त उत्पादन, "मेक इन इंडिया" के तहत एके-203 असॉल्ट राइफलें, दीर्घकालिक सैन्य-तकनीकी सहयोग कार्यक्रम 2021-31 शामिल हैं।
- अभ्यास और परिचालन सहयोग: इंद्र (त्रि-सेवाएँ + नौसेना) जैसे नियमित संयुक्त अभ्यास, बड़े रूसी अभ्यासों में भागीदारी (जैसे, ZAPAD-2025), और गरुड़-प्रकार की सहभागिता अंतरसंचालनीयता और रणनीतिक सिग्नलिंग को मजबूत करती है।
- परमाणु और अंतरिक्ष सहयोग: रूस जमीन पर भारत का एकमात्र विदेशी असैन्य परमाणु भागीदार है (उदाहरण के लिए, कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र), और गगनयान अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षण और अंतरिक्ष-तकनीक साझाकरण के लिए एक प्रमुख सहयोगी है।

2. ऊर्जा और प्राकृतिक संसाधन:

- हाइड्रोकार्बन: रूस रियायती कच्चे तेल, गैस और कोकिंग कोयले का एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता है, जो यूक्रेन प्रतिबंधों के बाद की अशांति के दौरान महत्वपूर्ण है। भारतीय कंपनियों की रूसी परियोजनाओं (जैसे, सखालिन) में अपस्ट्रीम हिस्सेदारी है।
- असैन्य परमाणु ऊर्जा: कुडनकुलम में चल रही इकाइयाँ और योजनाएँ दीर्घकालिक बेसलोड बिजली और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को रेखांकित करती हैं।
- नई सीमाएं: एलएनजी, महत्वपूर्ण खनिजों, आर्कटिक ऊर्जा, हाइड्रोजन और परमाणु ईंधन चक्र सहयोग पर बातचीत का विस्तार हो रहा है।

3. व्यापार, कनेक्टिविटी और आर्थिक संबंध:

- व्यापार प्रोफाइल: वित्त वर्ष 2024-25 में द्विपक्षीय व्यापार 68.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंच गया, जिसमें भारत के ऊर्जा, उर्वरक और रक्षा वस्तुओं के आयात का प्रभुत्व था; भारत फार्मास्यूटिकल्स, कृषि उत्पादों, रसायनों और समुद्री उत्पादों का निर्यात करता है।
- व्यापार लक्ष्य: नेताओं ने 2030 तक 100 बिलियन अमरीकी डालर के व्यापार और 50 बिलियन अमरीकी डालर के पारस्परिक निवेश (ऊर्जा, पेट्रोकेमिकल्स, बैंकिंग, बुनियादी ढांचा, फार्मा) का लक्ष्य निर्धारित किया है।
- कनेक्टिविटी कॉरिडोर: अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारे (आईएनएसटीसी), चेन्नई-व्लादिवोस्तोक पूर्वी समुद्री गलियारे पर संयुक्त कार्य, और पारगमन समय को कम करने और चोकपॉइंट को बायपास करने के लिए उत्तरी समुद्री मार्ग में रुचि।

4. विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष:

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोग: बुनियादी विज्ञान, नैनोटेक, सामग्री विज्ञान, आईटी, एआई में संयुक्त परियोजनाएं, जो व्यावसायीकरण और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के उद्देश्य से एसटीआई रोडमैप (2021) द्वारा निर्देशित हैं।
- अंतरिक्ष सहयोग: गगनयान अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षण, उपग्रह सहयोग और संभावित संयुक्त मिशनों सहित दीर्घकालिक साझेदारी; विरासत प्रारंभिक इसरो-सोवियत प्रक्षेपणों से वापस जाती है।

5. शिक्षा, संस्कृति और लोगों से लोगों के बीच संबंध:

- शिक्षा: 20,000 से अधिक भारतीय छात्र रूस (विशेष रूप से चिकित्सा) में अध्ययन करते हैं; ईईपी, आरआईएन, एसपीएआरसी, जीआईएएन और बढ़ते छात्रवृत्ति आदान-प्रदान (आईटीईसी) के तहत कई समझौता ज्ञापन।
- सांस्कृतिक संबंध: भारतीय फिल्में, योग, शास्त्रीय कला और त्यौहार (जैसे, भारत उत्सव, भारतीय फिल्म महोत्सव) रूस में लोकप्रिय हैं, जबकि रूसी साहित्य, कला और अकादमिक आदान-प्रदान भारत में प्रमुख हैं।

द्विपक्षीय संबंधों में प्रमुख चुनौतियाँ:

- भू-राजनीतिक दबाव और यूक्रेन युद्ध: पश्चिमी प्रतिबंध, अमेरिका/यूरोपीय संघ की जांच और चल रहे रूस-यूक्रेन संघर्ष ने रूस और पश्चिम के बीच भारत के संतुलन को जटिल बना दिया है, जिससे प्रतिष्ठा और वित्तीय जोखिम (भुगतान चैनल, द्वितीयक प्रतिबंध) बढ़ रहे हैं।
- व्यापार असंतुलन और भुगतान मुद्दे: व्यापार रूस के पक्ष में भारी रूप से तिरछा है (भारत के लिए बड़ा चालू खाता घाटा); रुपया-रूबल निपटान, फ्रीज फंड और बैंकिंग कनेक्टिविटी का समाधान नहीं हुआ है।
- रूसी रक्षा आपूर्ति पर अत्यधिक निर्भरता: विविधीकरण के बावजूद, भारतीय सैन्य प्लेटफार्मों और पुर्जों का एक महत्वपूर्ण हिस्सा रूसी है; देरी, प्रतिबंध, और रूस के अपने युद्धकाल को जोखिम आपूर्ति व्यवधान और धीमी गति से आधुनिकीकरण की आवश्यकता है।
- तकनीकी परिवर्तन और प्रतिस्पर्धा: भारत पश्चिमी/जापानी भागीदारों से अत्याधुनिक रक्षा और उच्च तकनीक चाहता है, कभी-कभी रूस की पेशकश से परे होता है, जिससे भारत की खरीद पाइपलाइन में रूस की हिस्सेदारी में सापेक्ष गिरावट आती है।
- कनेक्टिविटी और लॉजिस्टिक्स बाधाएं: आईएनएसटीसी, चेन्नई-व्लादिवोस्तोक कॉरिडोर और उत्तरी समुद्री मार्ग बुनियादी ढांचे, नियामक और वित्तपोषण बाधाओं का सामना करते हैं, और पश्चिम एशिया/काकेशस में क्षेत्रीय अस्थिरता मार्गों को प्रभावित कर सकती है।

आगे की राह:

- आर्थिक संबंधों को पुनर्संतुलित करना और व्यापार बास्केट में विविधता लाना: फार्मा, कृषि, कपड़ा, मशीनरी, आईटी सेवाओं में भारतीय निर्यात को बढ़ावा देना, भुगतान तंत्र को हल करना और समर्पित भारत-रूस व्यापार सुविधा गलियारों और लॉजिस्टिक्स पार्कों की स्थापना करना।
- रक्षा में सह-उत्पादन और प्रौद्योगिकी साझाकरण को गहरा करना: क्रेता-विक्रेता से संयुक्त डिजाइन, आईपी साझाकरण और निर्यात-उन्मुख सह-उत्पादन (अगली पीढ़ी के वायु रक्षा, कवच, नौसेना प्लेटफॉर्म, इंजन, अंतरिक्ष और साइबर) की ओर बढ़ना।
- फास्ट-ट्रैक कनेक्टिविटी परियोजनाएं: नियमित शिपिंग सेवाओं, डिजिटल दस्तावेजीकरण, सीमा शुल्क सामंजस्य और पीपीपी निवेश के साथ आईएनएसटीसी और चेन्नई-व्लादिवोस्तोक ईएमसी का संचालन करना; आर्कटिक शिपिंग सहयोग का सावधानीपूर्वक अन्वेषण करें।
- नए युग की प्रौद्योगिकियों और ऊर्जा परिवर्तन पर सहयोग: साझेदारी को भविष्योन्मुखी बनाए रखने के लिए परमाणु ईंधन चक्र, छोटे मॉड्यूलर रिएक्टर (एसएमआर), हरित हाइड्रोजन, महत्वपूर्ण खनिज, एआई, क्वांटम और साइबर सुरक्षा में संयुक्त मिशन शुरू करना।
- लोगों से लोगों और शैक्षिक संबंधों को मजबूत करना: छात्रों की गतिशीलता, पारस्परिक डिग्री मान्यता, संयुक्त परिसरों को आसान बनाना और एक-दूसरे के विश्वविद्यालयों में सांस्कृतिक उत्सवों, पर्यटन और अकादमिक कुर्सियों का विस्तार करना।
- वैश्विक प्रवाह के बीच रणनीतिक संवाद को संस्थागत बनाना: यूक्रेन, चीन, हिंद-प्रशांत और प्रतिबंधों पर मतभेदों का प्रबंधन करने के लिए वार्षिक शिखर सम्मेलन, 2+2, एनएसए संवाद और ट्रैक-2 चैनलों का उपयोग करें, जबकि दोनों के लिए रणनीतिक स्वायत्तता को संरक्षित किया जाए।

निष्कर्ष:

भारत-रूस संबंध नई दिल्ली की सबसे स्थायी रणनीतिक साझेदारियों में से एक हैं, जो रक्षा, ऊर्जा और राजनीतिक विश्वास पर बने हैं। वैश्विक मंथन के बीच वर्तमान शिखर सम्मेलन प्रौद्योगिकी, व्यापार और कनेक्टिविटी की दिशा में हाइड्रोकार्बन और सोवियत युग के रक्षा प्लेटफार्मों से परे संबंधों को फिर से संतुलित करने का एक अवसर है। सहयोग का आधुनिकीकरण और विविधता लाते हुए बाहरी दबावों का प्रबंधन यह तय करेगा कि साझेदारी केवल नाम में ही नहीं, बल्कि सार में "विशेष और विशेषाधिकार" बनी रहेगी या नहीं।

23वां भारत-रूस वार्षिक शिखर सम्मेलन

संदर्भ:

23वां भारत-रूस वार्षिक शिखर सम्मेलन विशेष और विशेषाधिकार प्राप्त रणनीतिक साझेदारी की पुष्टि करते हुए एक संयुक्त बयान के साथ संपन्न हुआ।

23वें भारत-रूस वार्षिक शिखर सम्मेलन के बारे में:

यह क्या है?

- वार्षिक शिखर सम्मेलन भारत और रूस के बीच उच्चतम स्तरीय संस्थागत वार्ता है, जहां प्रधानमंत्री और रूसी राष्ट्रपति द्विपक्षीय संबंधों की समीक्षा करते हैं और रणनीतिक दिशाएं निर्धारित करते हैं।
- 2025 शिखर सम्मेलन ने रणनीतिक साझेदारी (2000-2025) के 25 साल पूरे किए।

संयुक्त वक्तव्य के मुख्य परिणाम:

- रणनीतिक साझेदारी की पुष्टि: दोनों नेताओं ने एक समय-परीक्षण, विश्वास-आधारित साझेदारी के लिए प्रतिबद्धता दोहराई, मुख्य हितों के लिए आपसी सम्मान और बहुध्रुवीय दुनिया के लिए एक साझा दृष्टिकोण पर जोर दिया।
- कार्यक्रम 2030 अपनाया गया: 2030 तक व्यापार, प्रौद्योगिकी, रक्षा, ऊर्जा, अंतरिक्ष, परमाणु और कनेक्टिविटी में सहयोग को गहरा करने के लिए एक व्यापक रोडमैप।

व्यापार और भुगतान प्रणाली को बढ़ावा:

- 2030 तक 100 अरब डॉलर के द्विपक्षीय व्यापार पर जोर देना।
- राष्ट्रीय मुद्राओं, भुगतान प्रणालियों की अंतरसंचालनीयता और केंद्रीय बैंक डिजिटल मुद्राओं का उपयोग करके व्यापार निपटान को गहरा करने का निर्णय।

रक्षा और सैन्य-तकनीकी सहयोग को उन्नत किया गया:

- मेक इन इंडिया के तहत संयुक्त अनुसंधान एवं विकास, सह-विकास और सह-उत्पादन की ओर बढ़ोत्तरी।
- रूसी मूल के उपकरणों के लिए भारत में स्पेयर-पार्ट निर्माण के लिए समर्थन।
- इंद्र-2025 और त्रिपक्षीय प्रशिक्षण जैसे अभ्यासों में निरंतर गति।

प्रमुख ऊर्जा सहयोग:

- तेल, गैस, एलएनजी, पेट्रोकेमिकल्स, कोयला गैसीकरण और दीर्घकालिक उर्वरक आपूर्ति में संबंधों को मजबूत करना।
- लंबित निवेश मुद्दों को तेजी से निपटाने के लिए समझौता।

कनेक्टिविटी कॉरिडोर उन्नत:

निम्नलिखित के लिए बुनियादी ढांचे को बढ़ाने की प्रतिबद्धता:

- अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा (INSTC)
- चेन्नई-व्लादिवोस्तोक समुद्री गलियारा
- उत्तरी समुद्री मार्ग (आर्कटिक)

असैन्य परमाणु और अंतरिक्ष सहयोग:

- कुडनकुलम एनपीपी इकाइयों पर प्रगति और दूसरे परमाणु स्थल पर विचार-विमर्श।
- परमाणु ईंधन चक्र, स्थानीयकरण और रिएक्टर प्रौद्योगिकी में संयुक्त सहयोग।
- मानव अंतरिक्ष उड़ान, उपग्रह नेविगेशन और रॉकेट इंजन सहित इसरो-रोस्कोस्मोस के बीच सहयोग बढ़ाना।
- स्किल्ड मोबिलिटी समझौते पर हस्ताक्षर: रूस में भारतीय कुशल श्रमिकों की विनियमित गतिशीलता की सुविधा प्रदान करता है।

वैश्विक और क्षेत्रीय मुद्दे:

- रूस ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में भारत की स्थायी सीट के लिए समर्थन की पुष्टि की।
- दोनों पक्षों ने G20, SCO, ब्रिक्स, काउंटर-टेररिज्म और क्लाइमेट चेंज में सहयोग को मजबूत किया।
- आतंकवाद की कड़ी निंदा, पहलगाम हमले (भारत) और क्रोकस सिटी हमले (रूस) का हवाला देते हुए।

सऊदी यूनेस्को ग्लोबल नेटवर्क ऑफ लर्निंग सिटीज (GNLC)

संदर्भ:

यूनेस्को ने अपने 2025 अपडेट में तीन और सऊदी शहरों - रियाद, अलउला और रियाद अल-खाबरा - को ग्लोबल नेटवर्क ऑफ लर्निंग सिटीज (GNLC) में जोड़ा है।

सऊदी यूनेस्को ग्लोबल नेटवर्क ऑफ लर्निंग सिटीज (GNLC) के बारे में:

जीएनएलसी क्या है?

- जीएनएलसी यूनेस्को के नेतृत्व वाला एक अंतरराष्ट्रीय नेटवर्क है जो समावेशी, सुलभ और टिकाऊ शिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र के माध्यम से सभी आयु समूहों में आजीवन सीखने को बढ़ावा देने वाले शहरों को मान्यता देता है।

इतिहास:

- 2013 में स्थापित, जीएनएलसी तेजी से विकसित हुआ है और आज इसमें 91 देशों के 425 शहर शामिल हैं, जो लगभग 500 मिलियन लोगों के लिए आजीवन सीखने के अवसरों का समर्थन करते हैं।
- यह यूनेस्को के शिक्षा 2030 एजेंडे और एसडीजी-4 जनादेश का हिस्सा है।

यूनेस्को लर्निंग सिटी की मुख्य विशेषताएं:

सीखने वाले शहरों को प्रदर्शित करना चाहिए:

- आजीवन सीखने की प्रणाली: औपचारिक, गैर-औपचारिक, कार्यस्थल और सामुदायिक सेटिंग्स में एकीकृत शिक्षा।
- डिजिटल और एआई तत्परता: नागरिकों को भविष्य के श्रम बाजारों और तकनीकी बदलावों के लिए तैयार करना।
- साक्षरता और कौशल विकास: युवाओं, वयस्कों और हाशिए पर रहने वाले समूहों के लिए लक्षित कार्यक्रम।
- नवाचार और उद्यमिता: रचनात्मकता, स्टार्टअप संस्कृति और कार्यबल के पुन: कौशल के लिए मंच।
- स्थिरता और समावेशन: एसडीजी, पर्यावरणीय जिम्मेदारी और सामाजिक समानता से जुड़ा सीखना।

सऊदी अरब का हालिया जोड़:

- यूनेस्को ने समुदाय-व्यापी शिक्षा के कठोर वैश्विक मानकों को पूरा करने के लिए रियाद, अलउला और रियाद अल-खाबरा को मान्यता दी।
- सऊदी की कुल जीएनएलसी सदस्यता: 8 शहर।
- यह विस्तार सऊदी विजन 2030 और मानव क्षमता विकास कार्यक्रम के अनुरूप है।

भारत और ग्लोबल लर्निंग सिटीज नेटवर्क:

भारत में तीन GNLC शहर हैं (2022 समूह):

- वारंगल (तेलंगाना)
- त्रिशूर (केरल)
- नीलांबुर (केरल)
- इन शहरों को सार्वजनिक स्थानों में सीखने को एकीकृत करने, साक्षरता कार्यक्रमों और सामुदायिक भागीदारी के लिए मान्यता दी गई थी।

भारत की ब्रिक्स अध्यक्षता 2026

वैश्विक व्यापार घर्षण और भू-राजनीतिक तनाव के बीच ब्राजील ने औपचारिक रूप से 2026 के लिए भारत को ब्रिक्स (18वीं) अध्यक्षता सौंप दी है।

भारत की ब्रिक्स अध्यक्षता 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- भारत 2026 में ब्रिक्स के रोटेटिंग (प्रो टेम्पोर) अध्यक्ष के रूप में काम करेगा। अध्यक्ष के रूप में, भारत प्राथमिकताएं निर्धारित करेगा, बैठकें बुलाएगा और वर्ष के लिए वार्षिक शिखर सम्मेलन की मेजबानी करेगा।

स्थापना:

- मूल (ब्रिक): 2006 में ब्रिक विदेश मंत्रियों की बैठक के साथ राजनीतिक वार्ता शुरू हुई (यूएनजीए साइडलाइन)।
- नेताओं का शिखर सम्मेलन शुरू: राष्ट्र/सरकार के प्रमुखों का पहला शिखर सम्मेलन 2009 (येकातेरिनबर्ग) में हुआ था।
- ब्रिक्स का गठन: दक्षिण अफ्रीका 2011 में ब्रिक्स में शामिल हुआ, जिससे ब्रिक्स ब्रिक्स में बदल गया।
- मुख्यालय: कोई स्थायी मुख्यालय नहीं है और यह एक घूर्णन अध्यक्षता के साथ एक अनौपचारिक समन्वय मंच के रूप में काम करता है।

- न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB) का मुख्यालय शंघाई, चीन में है।
- सदस्य: ब्राजील, रूस, भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका, मिस्र, इथियोपिया, ईरान, संयुक्त अरब अमीरात, सऊदी अरब, इंडोनेशिया।

ब्रिक्स की अध्यक्षता कैसे तय की जाती है?

- मतदान से नहीं चुना गया। ब्रिक्स की अध्यक्षता रोटेशनल है, जिसे चुनाव के माध्यम से नहीं चुना जाता है।
- रोटेशन सिद्धांत: अध्यक्ष सदस्य देशों के बीच सालाना घूमती है, पारंपरिक रूप से संक्षिप्त नाम "ब्रिक्स" के वर्णमाला क्रम का पालन करती है।
- कार्यकाल: प्रत्येक अध्यक्षता वर्ष के 1 जनवरी से 31 दिसंबर तक चलती है।

राष्ट्रपति देश की भूमिका:

- वार्षिक एजेंडा और प्राथमिकताएं निर्धारित करता है
- सभी स्तरों पर बैठकों की अध्यक्षता करता है (शेरपा, मंत्री, नेता)
- ब्रिक्स शिखर सम्मेलन की मेजबानी की
- ब्रिक्स की राजभाषा: ब्रिक्स चार्टर में कोई एक आधिकारिक भाषा निर्धारित नहीं है।

ब्रिक्स के प्रमुख कार्य:

- राजनीतिक समन्वय: प्रमुख वैश्विक मुद्दों पर सामान्य स्थिति बनाता है और एक निष्पक्ष विश्व व्यवस्था के लिए धक्का देता है।
- आर्थिक और वित्तीय सहयोग: व्यापार, निवेश समन्वय और वैश्विक वित्तीय शासन में सुधार को बढ़ावा देता है।
- विकास वित्त: ईएमडीसी में बुनियादी ढांचे और सतत विकास के वित्तपोषण के लिए एनडीबी जैसे संस्थानों का उपयोग करता है।
- लोगों से लोगों के बीच स्तंभ: सदस्यों के बीच सांस्कृतिक, अकादमिक, युवा और नागरिक समाज के जुड़ाव का विस्तार करता है।
- ग्लोबल साउथ के लिए ब्रिज-बिल्डिंग: एक ऐसा मंच प्रदान करता है जहां विकासशील देश साझा प्राथमिकताओं को बढ़ाते हैं।

भारत की ब्रिक्स अध्यक्षता का महत्व:

- भारत विकास वित्त, स्वास्थ्य और प्रौद्योगिकी समानता पर एजेंडा को आगे बढ़ा सकता है।
- भारत संयुक्त राष्ट्र, आईएमएफ, विश्व बैंक, डब्ल्यूटीओ जैसे संस्थानों में सुधार के आह्वान को मजबूत कर सकता है।

गैर-संचारी रोगों (एनसीडी) और मानसिक स्वास्थ्य पर वैश्विक घोषणा

80 वीं संयुक्त राष्ट्र महासभा (यूएनजीए) में विश्व नेताओं ने एक ऐतिहासिक वैश्विक राजनीतिक घोषणा को अपनाया जो संयुक्त रूप से पहली बार गैर-संचारी रोगों (एनसीडी) और मानसिक स्वास्थ्य को संबोधित करता है।

World Health Organization

गैर-संचारी रोगों (NCD) और मानसिक स्वास्थ्य पर वैश्विक घोषणा के बारे में:

यह क्या है?

- एनसीडी और मानसिक स्वास्थ्य पर वैश्विक घोषणा संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों द्वारा एक एकीकृत दृष्टिकोण के माध्यम से एनसीडी और मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों की रोकथाम, नियंत्रण और देखभाल में तेजी लाने के लिए अपनाई गई एक राजनीतिक घोषणा है।
- यह एनसीडी और मानसिक स्वास्थ्य का एक साथ इलाज करने के लिए संयुक्त राष्ट्र की पहली घोषणा का प्रतिनिधित्व करता है, जो उनके साझा जोखिम कारकों और सामाजिक प्रभाव को पहचानता है।

द्वारा प्रकाशित:

संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA)

- एनसीडी और मानसिक स्वास्थ्य पर चौथी संयुक्त राष्ट्र उच्च स्तरीय बैठक (2025) के दौरान अपनाया गया

लक्ष्य (2030 तक प्राप्त किए जाने वाले):

- घोषणा में पहली बार वैश्विक "फास्ट-ट्रैक" परिणाम लक्ष्य पेश किए गए हैं:

1. 150 मिलियन कम तंबाकू उपयोगकर्ता
2. उच्च रक्तचाप वाले 150 मिलियन से अधिक लोग नियंत्रण में
3. मानसिक स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच के साथ 150 मिलियन से अधिक लोग

प्रमुख विशेषताएँ:

- एकीकृत स्वास्थ्य दृष्टिकोण: एनसीडी और मानसिक स्वास्थ्य को अस्वास्थ्यकर आहार, तंबाकू, शराब, शारीरिक निष्क्रियता और वायु प्रदूषण जैसे सामान्य जोखिम कारकों द्वारा संचालित परस्पर जुड़ी चुनौतियों के रूप में मानता है।
- एनसीडी का विस्तारित दायरा: मौखिक स्वास्थ्य, फेफड़ों के स्वास्थ्य, बचपन के कैंसर, गुर्दे और यकृत रोगों और दुर्लभ बीमारियों सहित नए क्षेत्रों को शामिल करता है।
- उभरते जोखिमों पर ध्यान दें: पर्यावरण निर्धारकों (वायु प्रदूषण, स्वच्छ खाना पकाने, सीसा जोखिम) और डिजिटल नुकसान (अत्यधिक स्क्रीन समय, हानिकारक ऑनलाइन सामग्री, गलत सूचना) को संबोधित करता है।
- मजबूत विनियमन: ई-सिगरेट, उपन्यास तंबाकू उत्पादों, बच्चों के लिए अस्वास्थ्यकर खाद्य विपणन, फ्रंट-ऑफ-पैक लेबलिंग और औद्योगिक ट्रांस वसा के उन्मूलन के विनियमन पर जोर देता है।

- प्रणाली-स्तरीय राष्ट्रीय लक्ष्य: मजबूत प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा, सस्ती आवश्यक दवाएं, वित्तीय सुरक्षा, बहुक्षेत्रीय राष्ट्रीय योजनाएं और मजबूत निगरानी प्रणाली का आह्वान करता है।
- संपूर्ण-सरकार और संपूर्ण-समाज दृष्टिकोण: नागरिक समाज, युवाओं, विकलांग व्यक्तियों और जीवित अनुभव वाले लोगों की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है।

महत्व:

- समय से पहले मृत्यु और विकलांगता के दुनिया के प्रमुख कारणों को संबोधित करता है, जो सभी देशों और आय समूहों के लोगों को प्रभावित करता है।
- जलवायु प्रभावित आबादी, छोटे द्वीप विकासशील राज्यों (एसआईडीएस) और मानवीय सेटिंग्स जैसे कमजोर समूहों को प्राथमिकता देता है।

संयुक्त राष्ट्र शांति सैनिक

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद ने सूडान के दक्षिण कोर्दोफ़ान में संयुक्त राष्ट्र शांति सैनिकों पर ड्रोन हमलों की कड़ी निंदा की है, जिसमें अबेई के लिए संयुक्त राष्ट्र अंतरिम सुरक्षा बल के साथ सेवारत छह बांग्लादेशी कर्मी मारे गए थे।

संयुक्त राष्ट्र शांति सैनिकों के बारे में:

यह क्या है?

- संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना संयुक्त राष्ट्र द्वारा तैनात एक तंत्र है जो अस्थिर स्थितियों को स्थिर करके और राजनीतिक प्रक्रियाओं का समर्थन करके देशों को संघर्ष से शांति में संक्रमण में मदद करता है।

संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना का विकास:

- 1948 : पर्यवेक्षक मिशन संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना UNTSO जैसे निहत्थे पर्यवेक्षक मिशनों के साथ शुरू हुई, जो युद्धविराम की निगरानी और प्रवर्तन शक्तियों के बिना उल्लंघन की रिपोर्ट करने पर केंद्रित थी.
- शीत युद्ध का युग: प्रमुख शक्तियों के बीच भू-राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता ने जनादेश को प्रतिबंधित कर दिया, शांति स्थापना को बड़े पैमाने पर भूमिकाओं की निगरानी और सहमति-आधारित तैनाती तक सीमित कर दिया।
- 1990 के दशक के विस्तार के बाद: गृह युद्धों में वृद्धि के बाद, मिशन बहुआयामी हो गए, राजनीतिक मध्यस्थता और मानवीय समर्थन के साथ सैन्य उपस्थिति का संयोजन।
- सुधार (ब्राहिमी रिपोर्ट, 2000): रिपोर्ट में स्पष्ट जनादेश, पर्याप्त संसाधन, तेजी से तैनाती और नागरिक सुरक्षा को प्राथमिकता देने का आह्वान किया गया है।

संयुक्त राष्ट्र शांति सैनिकों के कार्य:

- युद्धविराम की निगरानी: शांति सैनिक बफर जोन का निरीक्षण करते हैं और नए सिरे से शत्रुता को रोकने के लिए उल्लंघन की रिपोर्ट करते हैं।
- नागरिकों की सुरक्षा: आसन्न खतरों का सामना करने वाले नागरिकों की सुरक्षा के लिए आवश्यक होने पर वे बल का उपयोग करने के लिए अधिकृत हैं।
- निरस्त्रीकरण, विमुद्रीकरण और पुनर्एकीकरण (डीडीआर): वे पूर्व लड़ाकों को हथियार डालने और नागरिक जीवन में फिर से एकीकृत करने में सहायता करते हैं।
- चुनाव और शासन के लिए समर्थन: शांति सैनिक चुनाव आयोजित करने और स्थानीय प्रशासनिक संस्थानों को मजबूत करने में मदद करते हैं।
- मानवाधिकार और कानून का शासन: वे दुर्व्यवहार की निगरानी करते हैं, न्यायिक सुधारों का समर्थन करते हैं और जवाबदेही को बढ़ावा देते हैं।
- मानवीय सहायता: वे राहत वितरण की सुविधा प्रदान करते हैं और संघर्ष के बाद के क्षेत्रों में शीघ्र वसूली का समर्थन करते हैं।

भारत और संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना:

- प्रमुख सैन्य योगदानकर्ता: भारत संयुक्त राष्ट्र शांति अभियानों में वर्दीधारी कर्मियों के सबसे बड़े योगदानकर्ताओं में से एक बना हुआ है।
- भागीदारी का पैमाना: 2,90,000 से अधिक भारतीय शांति सैनिकों ने दुनिया भर में 50 से अधिक मिशनों में सेवा की है।
- वर्तमान तैनाती: लगभग 5,000 भारतीय कर्मियों को नौ सक्रिय संयुक्त राष्ट्र मिशनों में तैनात किया गया है।
- बलिदान और प्रतिबद्धता: लगभग 180 भारतीय शांति सैनिकों ने वैश्विक शांति की सेवा में अपने जीवन का बलिदान दिया है।

ब्लू लाइन

संदर्भ:

दक्षिणी लेबनान में ब्लू लाइन के पास कथित तौर पर इजरायली रक्षा बलों के ठिकानों से आग लगने के बाद गोलीबारी से UNIFIL का एक शांति सैनिक घायल हो गया।

CCS UPSC

ब्लू लाइन के बारे में:

यह क्या है?

- ब्लू लाइन संयुक्त राष्ट्र द्वारा पहचानी गई वापसी रेखा है, न कि एक अंतरराष्ट्रीय सीमा, जिसका उपयोग संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के प्रस्तावों द्वारा अनिवार्य दक्षिणी लेबनान से इजरायल की वापसी को सत्यापित करने के लिए किया जाता है।

अवस्थिति:

- दक्षिणी लेबनान के साथ, उत्तरी इज़राइल से सटे
- भूमध्यसागरीय तट से गोलान हाइट्स के पास त्रि-सीमा क्षेत्र तक लगभग 120 किलोमीटर तक फैला हुआ है
- पड़ोसी राष्ट्र: लेबनान, इज़राइल और इजरायल के कब्जे वाले गोलान हाइट्स (सीरिया की सीमा)

ब्लू लाइन की उत्पत्ति:

संयुक्त राष्ट्र द्वारा 2000 में स्थापित

- लेबनान से अपनी वापसी के बाद संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के प्रस्ताव 425 (1978) के साथ इजरायल के अनुपालन की पुष्टि करने के लिए बनाया गया
- इज़राइल-हिज़्बुल्लाह संघर्ष के बाद संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के प्रस्ताव 1701 (2006) के तहत प्रबलित

प्रमुख विशेषताएँ:

- अनौपचारिक सीमा: वापसी की एक रेखा के रूप में कार्य करता है, न कि कानूनी रूप से मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय सीमा।
- संयुक्त राष्ट्र की निगरानी: तनाव को रोकने के लिए लेबनान में संयुक्त राष्ट्र अंतरिम बल (UNIFIL) द्वारा गश्त।
- हथियार-मुक्त बफर: संकल्प 1701 ब्लू लाइन और लिटानी नदी (लेबनानी सशस्त्र बलों और यूएनआईएफआईएल को छोड़कर) के बीच सशस्त्र समूहों से मुक्त क्षेत्र का आह्वान करता है।
- बार-बार फ्लैशपॉइंट: उल्लंघन, निर्माण विवादों और सीमा पार गोलीबारी के अधीन, जो इसे पश्चिम एशिया की सबसे संवेदनशील सीमाओं में से एक बनाता है।

जस्टिस मिशन 2025

संदर्भ:

चीन ने ताइवान के चारों ओर "जस्टिस मिशन 2025" नामक बड़े पैमाने पर लाइव-फायर सैन्य अभ्यास किए, जिसमें मिसाइल लॉन्च, फाइटर जेट सॉर्टी और नौसैनिक तैनाती शामिल थी।

न्याय मिशन 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- जस्टिस मिशन 2025 एक उच्च तीव्रता वाला, दो दिवसीय PLA (पीपुल्स लिबरेशन आर्मी) सैन्य अभ्यास है जिसमें लाइव-फायर मिसाइल लॉन्च, वायु और नौसैनिक युद्धाभ्यास शामिल हैं।
- इसे ताइवान के बंदरगाहों और समुद्री लक्ष्यों के खिलाफ नाकाबंदी संचालन और सटीक हमलों का अनुकरण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

स्थान:

- ताइवान के चारों ओर आयोजित किया गया, जिसमें द्वीप के उत्तर और दक्षिण में पानी भी शामिल है।
- ताइवान के निकटतम चीनी क्षेत्र पिंगटन द्वीप से मिसाइल लॉन्च देखे गए।

शामिल राष्ट्र:

- चीन: पीपुल्स लिबरेशन आर्मी (जमीनी बल, नौसेना, वायु सेना, मिसाइल इकाइयाँ)।
- ताइवान: अभ्यास का लक्ष्य; बढ़ी हुई सैन्य तत्परता के साथ जवाब दिया।

उद्देश्य:

- ताइवान की स्वतंत्रता के दावों के खिलाफ एक निवारक संकेत भेजने के लिए।
- अमेरिका और उसके सहयोगियों को ताइवान को सैन्य समर्थन और हथियारों की बिक्री के खिलाफ चेतावनी देना।
- संघर्ष के दौरान ताइवान को अवरुद्ध करने और अलग-थलग करने की चीन की क्षमता का प्रदर्शन करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- लाइव-फायर मिसाइल ने आसपास के पानी को निशाना बनाया।
- समुद्री नाकाबंदी और पनडुब्बी रोधी युद्ध का अनुकरण करने वाली नौसेना की तैनाती।
- हवा, समुद्र, मिसाइल और जमीनी बलों को एकीकृत करने वाले संयुक्त अभियान।
- हाल के वर्षों में ताइवान के पास सबसे बड़े अभ्यासों में से एक, जो तनाव बढ़ने का संकेत देता है।

निहितार्थ:

- बढ़ा हुआ क्षेत्रीय तनाव: ताइवान जलडमरूमध्य में गलत अनुमान का खतरा बढ़ जाता है।
- अमेरिका-चीन प्रतिद्वंद्विता: ताइवान की सुरक्षा पर रणनीतिक प्रतिस्पर्धा को मजबूत करता है।
- पूर्वी एशियाई सुरक्षा प्रभाव: जापान, आसियान और वैश्विक व्यापार मार्गों के लिए चिंताएं।

9 सामाजिक मुद्दे

बाल विवाह हॉटस्पॉट

संदर्भ:

मध्य प्रदेश में 2020 के बाद से बाल विवाह में 47% की तेजी से वृद्धि हुई है, जिसमें दमोह जिला 2025 में सबसे खराब हॉटस्पॉट के रूप में उभरा है।

- संसदीय आंकड़ों से पता चलता है कि इस साल 538 मामले दर्ज किए गए, जो पांच वर्षों में सबसे अधिक है।

बाल विवाह हॉटस्पॉट के बारे में:

यह क्या है?

- मुख्य रूप से बुंदेलखंड, मध्य मध्य प्रदेश, ग्वालियर-चंबल और आदिवासी क्षेत्रों में असमान रूप से उच्च बाल विवाह की रिपोर्ट करने वाले जिलों का एक समूह है, जो सामाजिक-आर्थिक कमजोरियों को दर्शाता है।

रुझान:

- स्थिर राज्यव्यापी वृद्धि: एमपी में मामलों की संख्या 366 (2020) से बढ़कर 538 (2025) हो गई - जागरूकता अभियानों के बावजूद 47% की वृद्धि।
- जिला-स्तरीय उछाल: 2025 में सभी बाल विवाहों का 21% अकेले दमोह में हुआ, जो 2024 में 33 मामलों से बढ़कर 2025 में 115 हो गया।
- क्षेत्रीय एकाग्रता: बुंदेलखंड, आदिवासी और आर्थिक रूप से पिछड़े जिले इस सूची में हावी हैं, जो गरीबी से संबंधित, क्षेत्र-विशिष्ट दृढ़ता का संकेत देते हैं।

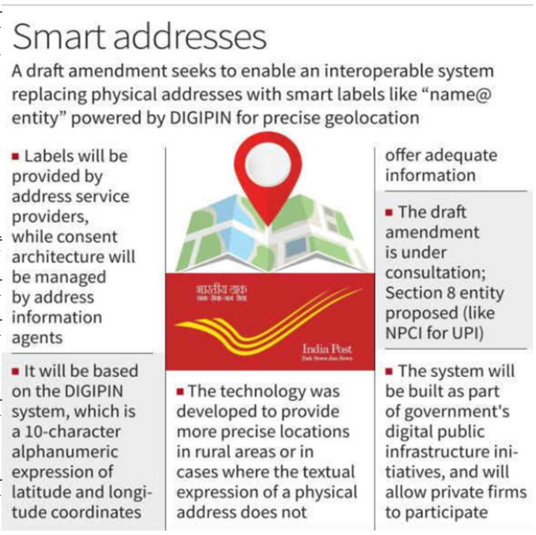
निहितार्थ:

- बढ़ते बाल विवाह लड़कियों की शिक्षा, स्वास्थ्य और आर्थिक भागीदारी को कमजोर करते हैं, जिससे अंतर-पीढ़ीगत गरीबी गहराती है।
- यह मातृ मृत्यु दर, प्रारंभिक गर्भधारण और घरेलू हिंसा के जोखिम को बढ़ाता है।
- यह प्रवृत्ति पीसीएमए 2006 के कमजोर प्रवर्तन, स्थानीय शासन में अंतराल और सबसे कमजोर लोगों तक पहुंचने के लिए सामाजिक सुरक्षा योजनाओं की विफलता का संकेत देती है।

संदर्भ और अद्वितीय आभासी पते के लिए डिजिटल हब (DHRUVA)

संदर्भ:

डाक विभाग ने DHRUVA को शुरू करने के लिए एक मसौदा संशोधन जारी किया है, जो एक UPI जैसी डिजिटल एड्रेसिंग प्रणाली है जो उपयोगकर्ताओं को name@entity जैसे पते "लेबल" साझा करने में सक्षम बनाती है।



डिजिटल हब फॉर रेफरेंस और यूनिक वर्चुअल एड्रेस (DHRUVA) के बारे में:

यह क्या है?

- ध्रुव एक राष्ट्रीय डिजिटल एड्रेस डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (डीपीआई) है जो यूपीआई जैसे एड्रेस लेबल का उपयोग करके सुरक्षित, सहमति-संचालित साझाकरण के माध्यम से भौतिक पते को मानकीकृत करता है, डिजिटाइज़ करता है और वर्चुअलाइज़ करता है।
- यह सभी प्लेटफार्मों पर जियोकोडेड सटीकता और इंटरऑपरेबिलिटी प्रदान करने के लिए DIGIPIN प्रणाली पर बनाता है।
- द्वारा लॉन्च किया गया: डाक विभाग द्वारा सार्वजनिक परामर्श के लिए 2025 में पेश की गई मसौदा नीति।

उद्देश्य:

- एक एकीकृत, इंटरऑपरेबल, सुरक्षित और उपयोगकर्ता-नियंत्रित डिजिटल एड्रेस इकोसिस्टम बनाना।
- एड्रेस-डेटा प्रबंधन को आधार, यूपीआई और डिजिलॉकर के समान एक मुख्य सार्वजनिक बुनियादी ढांचे के रूप में मानना।
- सरकार, व्यवसायों और नागरिकों के लिए एड्रेस-ए-ए-सर्विस (एएएस) को सक्षम करने के लिए।

प्रमुख विशेषताएँ:

- UPI जैसे एड्रेस लेबल: उपयोगकर्ताओं को "name@entity" जैसा वर्चुअल पता मिलता है, जो उनके भौतिक पते के लिए प्रॉक्सी के रूप में कार्य करता है - जिससे बार-बार पता फॉर्म भरने की आवश्यकता कम हो जाती है।
- सहमति-आधारित पहुंच: कंपनियां उपयोगकर्ता के जियोकोडेड या पाठ्य पते तक केवल समयबद्ध प्राधिकरण के साथ पहुंच सकती हैं, जिससे मजबूत गोपनीयता सुरक्षा सुनिश्चित होती है।

डिजीपिन बैकबोन:

- DIGIPIN = अक्षांश-देशांतर का प्रतिनिधित्व करने वाला एक 10-वर्ण अल्फ़ान्यूमेरिक जियोकोड।
- भारतीय क्षेत्र के हर 14 वर्ग मीटर पैच (~ 228 बिलियन अद्वितीय पिन) का नक्शा बनाता है।
- ओपन-सोर्स और सटीक, विशेष रूप से ग्रामीण और हार्ड-टू-मैप क्षेत्रों के लिए।
- एड्रेस-ए-ए-सर्विस (एएएस) फ्रेमवर्क: सरकारी एजेंसियों, लॉजिस्टिक्स फर्मों, फिनटेक, ई-कॉमर्स आदि में पता डेटा को एकीकृत करने के लिए सुरक्षित एपीआई प्रदान करता है।

संस्थागत वास्तुकला:

- एक धारा 8 गैर-लाभकारी इकाई (एनपीसीआई जैसा) पारिस्थितिकी तंत्र का प्रबंधन करेगी।
- पता सेवा प्रदाता (एएसपी) लेबल जारी करते हैं; पता सूचना एजेंट (एआईए) सहमति वर्कफ़्लो प्रबंधित करते हैं।
- इंटरऑपरेबिलिटी और निजी क्षेत्र की भागीदारी: यह प्रणाली स्वैच्छिक है - जिसे ई-कॉमर्स, गिग प्लेटफॉर्म, वित्तीय सेवाओं और लॉजिस्टिक्स कंपनियों को आकर्षित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

भारत का एसटीईएम भविष्य

संदर्भ:

पीएचडी अनुसंधान विषयों को "उभरती राष्ट्रीय प्राथमिकताओं" तक सीमित करने के सरकार के प्रस्ताव के बारे में चिंता व्यक्त किए जाने के बाद एक राष्ट्रीय बहस सामने आई है, जिसमें भारत के एसटीईएम पारिस्थितिकी तंत्र में गहरे संरचनात्मक मुद्दों पर प्रकाश डाला गया है।

भारत के STEM भविष्य के बारे में:

भारत की STEM जनसांख्यिकी में रुझान:

- बड़े पैमाने पर उत्पादन: भारत सालाना 25-30 लाख एसटीईएम स्नातकों का उत्पादन करता है, जो चीन के बाद विश्व स्तर पर दूसरे स्थान पर है (एआईएसएचई 2021-22)।
- महिलाओं के लिए "लीकी पाइपलाइन": जबकि महिलाओं में 43% एसटीईएम स्नातक (विश्व स्तर पर उच्चतम में से एक) शामिल हैं, वे सामाजिक और संरचनात्मक बाधाओं के कारण केवल 14% अनुसंधान पदों पर हैं।
- कम शोधकर्ता घनत्व: भारत में प्रति मिलियन लोगों पर केवल ~260 शोधकर्ता हैं, जो चीन (~1,500), संयुक्त राज्य अमेरिका (~4,500), और दक्षिण कोरिया (~8,000) से काफी कम है।
- क्षेत्रीय असंतुलन: कार्यबल आईटी सेवाओं और सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग की ओर बहुत अधिक झुका हुआ है, जैव प्रौद्योगिकी, सामग्री विज्ञान और भौतिकी जैसे मुख्य अनुसंधान क्षेत्रों में प्रतिभा की भारी कमी है।

एसटीईएम शिक्षा को मजबूत करने की आवश्यकता:

- सामरिक स्वायत्तता: अर्धचालक, रक्षा (DRDO) और अंतरिक्ष (ISRO) जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आयात निर्भरता को कम करने के लिए महत्वपूर्ण।
- वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता: एक "सेवा-आधारित अर्थव्यवस्था" से "नवाचार हब" में संक्रमण के लिए आवश्यक है, जो एक ट्रिलियन अर्थव्यवस्था को लक्षित करता है।
- उभरती प्रौद्योगिकियां: ग्रीन हाइड्रोजन, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) और क्वांटम कंप्यूटिंग पर राष्ट्रीय मिशनों में सफलता के लिए मौलिक।
- जनसांख्यिकीय लाभांश: 28 वर्ष की औसत आयु के साथ, उच्च अंत एसटीईएम क्षेत्रों में युवाओं को कुशल बनाना बेरोजगारी को रोकता है और राष्ट्रीय उत्पादकता को बढ़ाता है।

भारत में की गई पहल

- अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (ANRF) 2023: न केवल विशिष्ट संस्थानों बल्कि विश्वविद्यालयों और कॉलेजों में अनुसंधान को निधि देने के लिए ₹50,000 करोड़ (5 वर्षों में) के कोष के साथ स्थापित।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020: बहु-विषयक शिक्षा का परिचय देता है, जिससे एसटीईएम छात्रों को समग्र सोच को बढ़ावा देने के लिए मानविकी पाठ्यक्रम लेने की अनुमति मिलती है।

लक्षित राष्ट्रीय मिशन:

- राष्ट्रीय क्वांटम मिशन: मध्यवर्ती स्तर के क्वांटम कंप्यूटरों को स्केल करने के लिए ₹6,000 करोड़ आवंटित।
- इंडियाएआई मिशन: कंप्यूटिंग बुनियादी ढांचे और बड़े मल्टीमॉडल मॉडल के निर्माण के लिए ₹10,372 करोड़ मंजूर किए गए।
- स्कूल स्तर पर नवाचार: अटल इनोवेशन मिशन (एआईएम) ने स्कूली बच्चों के बीच रोबोटिक्स और आईओटी में जिज्ञासा को बढ़ावा देने के लिए 10,000 से अधिक अटल टिंकरिंग लैब्स (एटीएल) की स्थापना की है।
- फैलोशिप और छात्रवृत्ति: पीएमआरएफ (प्राइम मिनिस्टर्स रिसर्च फेलोशिप) जैसे कार्यक्रम भारतीय पीएचडी कार्यक्रमों में शीर्ष प्रतिभा को बनाए रखने के लिए आकर्षक वजीफा (₹80,000/माह तक) प्रदान करते हैं।

एसटीईएम शिक्षा और अनुसंधान के लिए चुनौतियां:

- कम R&D व्यय: R&D (GERD) पर भारत का सकल व्यय सकल घरेलू उत्पाद के ~0.64% पर स्थिर है, जबकि वैश्विक औसत ~1.8% और चीन का 2.4% है।
- निजी क्षेत्र की उदासीनता: निजी क्षेत्र भारत के अनुसंधान एवं विकास खर्च में 40% से भी कम का योगदान देता है, जबकि उन्नत अर्थव्यवस्थाओं (यूएसए, जापान) में यह 70% से अधिक का योगदान देता है।
- नौकरशाही लाल फीताशाही: फेलोशिप वितरण में देरी (अक्सर 6-8 महीने) और प्रयोगशाला उपकरणों के लिए कठोर खरीद नियम विद्वानों को हतोत्साहित करते हैं।
- "मानव पूंजी उड़ान": शीर्ष स्तरीय प्रतिभाएं बेहतर बुनियादी ढांचे के लिए अमेरिका/यूरोप में प्रवास करती हैं; कुलीन भारतीय संस्थानों के लगभग 90% एआई शोधकर्ता काम के लिए विदेश जाते हैं।
- बुनियादी ढांचे की कमी: 90% राज्य विश्वविद्यालय पुरानी प्रयोगशालाओं और उच्च-स्तरीय पत्रिकाओं तक पहुंच की कमी से पीड़ित हैं।

आगे की राह:

- वित्त पोषण को 2% सकल घरेलू उत्पाद तक बढ़ाना: सरकार को वैश्विक मानकों के अनुरूप अनुसंधान एवं विकास खर्च को सकल घरेलू उत्पाद के कम से कम 2% तक बढ़ाने के लिए प्रतिबद्ध होना चाहिए।
- उद्योग-अकादमिक लिंक को मजबूत करना: सीएसआर मानदंडों या अनुसंधान एवं विकास निवेश के लिए कर प्रोत्साहन के माध्यम से विश्वविद्यालय अनुसंधान के लिए उद्योग वित्त पोषण को अनिवार्य करना।
- ईज ऑफ डूइंग साइंस: प्रशासनिक बोझ को कम करने के लिए अनुसंधान अनुदान और उपकरण खरीद के लिए "सिंगल विंडो क्लीयरेंस" लागू करें।
- प्रतिभा को बनाए रखें: प्रतिस्पर्धी वेतन के साथ "पोस्ट-डॉक" अवसर बनाएं और मासिक स्वचालित फेलोशिप वितरण को सख्ती से लागू करें।
- पहुंच का लोकतंत्रीकरण: आईआईटी/आईआईएससी के एकाधिकार को तोड़ते हुए, राज्य विश्वविद्यालयों और ग्रामीण कॉलेजों को वित्त पोषित करने के लिए एएनआरएफ की पहुंच का विस्तार करना।

निष्कर्ष:

भारत की एसटीईएम क्षमता बहुत बड़ी है, लेकिन कम फंडिंग और नौकरशाही जड़ता से बाधित है। इस क्षमता को अनलॉक करने के लिए "डिप्लोमा उत्पादन" से "अनुसंधान निर्माण" में बदलाव की आवश्यकता होती है, जो मजबूत वित्त पोषण और अकादमिक स्वतंत्रता द्वारा समर्थित है। एक आत्मनिर्भर भारत (आत्मनिर्भर भारत) का निर्माण केवल एक संपन्न, समावेशी और अच्छी तरह से वित्त पोषित एसटीईएम पारिस्थितिकी तंत्र की नींव पर ही किया जा सकता है।

शिल्प दीदी कार्यक्रम

संदर्भ:

केंद्रीय वस्त्र सचिव ने घोषणा की कि शिल्प दीदी कार्यक्रम ने महिला कारीगरों की आय में उल्लेखनीय वृद्धि की है, जिनमें से कुछ की आय 5 लाख रुपये से अधिक है।

शिल्प दीदी कार्यक्रम के बारे में:

यह क्या है?

- ई-कॉमर्स प्लेटफ़ॉर्म और भौतिक प्रदर्शनियों सहित प्रशिक्षण, डिजिटल कौशल और बाजार पहुंच प्रदान करके महिला कारीगरों ("शिल्प दीदी") को आर्थिक रूप से सशक्त बनाने के लिए एक सरकारी पहल।
- लॉन्च : 2024 (100-दिवसीय पायलट चरण जून 2024 में शुरू हुआ)।
- द्वारा कार्यान्वित: वस्त्र मंत्रालय, विकास आयुक्त (हस्तशिल्प) के कार्यालय के माध्यम से।
- उद्देश्य: महिला कारीगरों को आर्थिक रूप से स्वतंत्र बनाना, डिजाइन और व्यावसायिक कौशल में सुधार करना और उन्हें आधुनिक विपणन और उद्यमिता उपकरणों का लाभ उठाने में मदद करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- ई-प्रशिक्षण मॉड्यूल (उद्यमिता, नियामक अनुपालन, सोशल मीडिया, ई-कॉमर्स ऑनबोर्डिंग)।
- दिल्ली हाट, शिल्प मेलों और क्यूरेटेड कार्यक्रमों के माध्यम से विपणन के अवसर।
- राष्ट्रव्यापी और वैश्विक दृश्यता के लिए ई-कॉमर्स एकीकरण।
- 23 राज्यों के 72 जिलों की 100 महिला कारीगरों को बेसलाइन रूप से शामिल किया गया है।
- इसमें 30 विविध हस्तशिल्प (वस्त्र, मिट्टी के बर्तन, धातु शिल्प, कढ़ाई, आदि) शामिल हैं।
- राष्ट्रीय हस्तशिल्प विकास कार्यक्रम (एनएचडीपी) क्लस्टरों के माध्यम से क्षमता निर्माण।

महत्व:

- स्थायी आजीविका प्रदान करता है और ग्रामीण/गैर-कृषि आय को बढ़ाता है।
- हस्तशिल्प क्षेत्र में महिलाओं के बीच सूक्ष्म उद्यमिता को मजबूत करना।
- डिजिटल समावेशन को बढ़ाता है- कारीगर बाजारों का विस्तार करने के लिए सोशल मीडिया और ई-कॉमर्स का उपयोग करते हैं।

मनरेगा का नाम बदलने का प्रस्ताव

केंद्र सरकार प्रमुख ग्रामीण रोजगार योजना का नाम बदलकर "पूज्य बापू ग्रामीण रोजगार योजना" करने के लिए मनरेगा अधिनियम में संशोधन करने के लिए तैयार है और गारंटीकृत कार्य सीमा को 100 से बढ़ाकर 125 दिन कर सकती है।

मनरेगा का नाम बदलने के प्रस्ताव के बारे में:

यह क्या है?

- मनरेगा एक मांग-आधारित, अधिकार-आधारित ग्रामीण मजदूरी रोजगार कार्यक्रम है, जो ग्रामीण परिवारों को अकुशल शारीरिक कार्य की गारंटी देता है, जिसका उद्देश्य आजीविका सुरक्षा और टिकाऊ परिसंपत्तियों का निर्माण करना है।

में लॉन्च किया गया:

- 2005, मनरेगा अधिनियम, 2005 के माध्यम से लागू किया गया
- पूरे भारत में 2006 से चरणों में लागू हुआ

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:

- नरसिम्हा राव की रोजगार आश्वासन योजना (1993) और काम के बदले अनाज कार्यक्रम (2004) द्वारा अनुशंसित।
- आत्मनिर्भर ग्रामीण आजीविका के गांधीवादी आदर्शों से प्रेरित काम करने के कानूनी अधिकार के रूप में परिकल्पित किया गया है।
- दुनिया का सबसे बड़ा सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम बन गया।

मनरेगा का उद्देश्य:

- 100 दिनों के मजदूरी रोजगार की गारंटी (अब प्रस्तावित 125 दिन)।
- आजीविका सुरक्षा बढ़ाना, संकट प्रवास को कम करना।
- विकेन्द्रीकृत योजना के माध्यम से पंचायती राज संस्थाओं को मजबूत करना।

योजना की मुख्य विशेषताएं:

अधिकार-आधारित पात्रता:

- ग्रामीण परिवार का प्रत्येक वयस्क सदस्य अकुशल शारीरिक कार्य की मांग कर सकता है।
- 15 दिनों के भीतर काम उपलब्ध नहीं होने पर बेरोजगारी भत्ता का अधिकार।
- मजदूरी और सामग्री अनुपात: ग्राम पंचायत स्तर पर 60:40 अनुपात।
- महिला-केंद्रित दृष्टिकोण: कम से कम 1/3 लाभार्थी महिलाएं होनी चाहिए; वास्तविक भागीदारी 58% (2024-25) >।
- पारदर्शी भुगतान प्रणाली: आधार-आधारित भुगतान प्रणाली (एबीपीएस) के माध्यम से भुगतान; ई-एफएमएस के माध्यम से 99%+ मजदूरी भुगतान।
- प्राकृतिक संसाधन आधार को मजबूत करना: जल संरक्षण, वनीकरण, भूमि विकास और मिट्टी की नमी बहाली पर ध्यान केंद्रित करना।
- सामाजिक लेखा परीक्षा: पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए ग्राम सभा द्वारा अनिवार्य लेखा परीक्षा।

हाल के संशोधन:

रोजगार का नाम बदलना और विस्तार (2025 प्रस्ताव):

- मनरेगा का नाम बदलकर "पूज्य बापू ग्रामीण रोजगार योजना" कर दिया जाए।

- रोजगार को 100 से बढ़ाकर 125 दिन करना।
- राज्य के आर्थिक संकेतकों के आधार पर बहिष्करण खंड पेश करें।
- फंडिंग पैटर्न में बदलाव।
- जल संरक्षण के लिए प्राथमिकता (सितंबर 2025 संशोधन)

मनरेगा की अनुसूची-I में संशोधन किया गया है:

- अति-दोहित और गंभीर ब्लॉकों में 65 प्रतिशत धनराशि
- सेमी-क्रिटिकल ब्लॉकों में 40% फंड
- सुरक्षित ब्लॉकों में 30% फंड

उन्नति परियोजना (कौशल उन्नयन):

- मनरेगा श्रमिकों को कुशल बनाने के लिए 2019 में लॉन्च किया गया।
- मार्च 2025 तक 90,894 श्रमिकों को प्रशिक्षित करने का लक्ष्य रखा गया है।

भारत के छात्र प्रवास के बदलते पैटर्न

संदर्भ:

भारत में स्व-वित्तपोषित छात्र प्रवासन में तेजी से वृद्धि देखी जा रही है, 2025 में विदेशी नामांकन 13.8 लाख तक पहुंचने का अनुमान है।

- हाल की बहसें बढ़ते ऋण, अल्प रोजगार और "मस्तिष्क अपशिष्ट" को उजागर करती हैं, इस प्रवृत्ति के विकासात्मक लाभों पर सवाल उठाती हैं।

भारत के छात्र प्रवासन के बदलते पैटर्न के बारे में:

यह क्या है?

- छात्र प्रवासन अब एक बड़े पैमाने पर मध्यम वर्ग की घटना का प्रतिनिधित्व करता है, जो कुलीन छात्रवृत्ति से कम और स्व-वित्तपोषित शिक्षा ऋण और परिवार की बचत से अधिक प्रेरित है।

हाल के रुझान:

1. दिसंबर 2025 तक, 82 लाख भारतीय छात्र 153 देशों में अध्ययन कर रहे थे, जिसमें जर्मनी और फ्रांस लागत प्रभावी विकल्प के रूप में उभर रहे थे, क्योंकि अकेले जर्मनी ने पारंपरिक केंद्रों में सख्त नियमों के बीच ~49% की वृद्धि दर्ज की।
2. केरल प्रवासन सर्वेक्षण (2023-24) से पता चलता है कि छात्र प्रवासन 29 लाख (2018) से दोगुना होकर 2.5 लाख (2023) हो गया है, जो अब सभी प्रवासियों का 11.3% है, जबकि खाड़ी श्रम प्रवासन स्थिर हो गया है।
3. 2023-24 में, केरल का बाहरी शिक्षा प्रेषण ₹43,378 करोड़ तक पहुंच गया, जो इसके आवक श्रम प्रेषण का लगभग 20% है, जो परिवारों पर एक औसत दर्जे का आर्थिक तनाव दर्शाता है।
4. 2024-25 में, कनाडा, अमेरिका, यूके और ऑस्ट्रेलिया में सख्त मानदंडों के कारण कनाडा की अध्ययन-वीज़ा अनुमोदन दर ~30% तक गिर गई, जिससे शिक्षा प्रेषण में 23% की सालाना गिरावट आई क्योंकि परिवारों ने विदेशी योजनाओं को स्थगित कर दिया।

प्रवासन पैटर्न में परिवर्तन का कारण कारक:

- आकांक्षी गतिशीलता और पीआर मार्ग: छात्र तेजी से उन गंतव्यों का चयन करते हैं जो अध्ययन के बाद के काम और निवास के विकल्प प्रदान करते हैं, यहां तक कि उच्च लागत पर भी, शिक्षा को सीखने के लक्ष्य के बजाय प्रवासन सीढ़ी के रूप में देखते हैं।
- उदाहरण: 2024-25 में, ऑस्ट्रेलिया और जर्मनी में बढ़ती वीज़ा फीस के बावजूद स्पष्ट पीआर मार्गों के कारण उच्च भारतीय नामांकन देखा गया।
- घरेलू शिक्षा-रोजगार संबंध में अंतराल: भारतीय डिग्री और श्रम-बाजार की जरूरतों के बीच कमजोर संरेखण स्नातकों को रोजगार के लिए विदेशी साख की तलाश करने के लिए प्रेरित करता है।
- उदाहरण: इंडिया स्किल्स रिपोर्ट 2024 में केवल 51% भारतीय स्नातकों को रोजगार योग्य पाया गया, जिससे "डिग्री-प्लस-वीजा" रणनीति को बढ़ावा मिला।
- आक्रामक भर्ती नेटवर्क: अनियमित एजेंट छात्र परिणामों पर कमीशन को प्राथमिकता देते हैं, उम्मीदवारों को निम्न-गुणवत्ता वाले विदेशी संस्थानों में ले जाते हैं।
- उदाहरण: 2024 में, पंजाब पुलिस ने 700 छात्रों को कनाडा से निर्वासन की धमकियों का सामना करने के बाद सैकड़ों फर्जी आव्रजन फर्मों पर कार्रवाई की।
- स्व-वित्तपोषित प्रवासन का सामान्यीकरण: मध्यम वर्ग के परिवार तेजी से वैश्विक गतिशीलता में एक वैध निवेश के रूप में उच्च ऋण को स्वीकार करते हैं।
- उदाहरण: RBI (2024) ने "शिक्षा" और "करीबी रिश्तेदारों के रखरखाव" के तहत LRS प्रेषण में तेज वृद्धि दर्ज की।

छात्र प्रवासन से जुड़ी चुनौतियाँ:

- डिस्किलिंग और अंडरएम्प्लॉयमेंट: उच्च शिक्षित छात्र अक्सर प्रतिबंधात्मक वीज़ा व्यवस्था और कमजोर प्लेसमेंट समर्थन के कारण कम कौशल वाली नौकरियों में समाप्त हो जाते हैं।
- उदाहरण: कुशल-वीज़ा स्विचिंग पर यूके की 2024 की सीमा ने भारतीय एसटीईएम स्नातकों को गिग-इकोनॉमी के काम में धकेल दिया।
- रिवर्स रेमिटेंस और घरेलू ऋण: विदेश में कमाई करने के बजाय, छात्र घरेलू बचत को खत्म करते हैं और दीर्घकालिक पारिवारिक ऋण उठाते हैं।
- उदाहरण: 2024 में शिक्षा ऋण औसतन ₹35-40 लाख थे, जो अक्सर पंजाब और हरियाणा में पैतृक भूमि गिरवी रखते थे।
- शोषण और अनौपचारिक श्रम: वित्तीय तनाव छात्रों को असुरक्षित आवास और अनिर्दिष्ट काम के लिए मजबूर करता है।
- उदाहरण: कनाडा के 2024 के आवास संकट के कारण भारतीय छात्रों के बीच "हॉट-बेडिंग" और अवैध गोदाम नौकरियां पैदा हुई।
- मानसिक स्वास्थ्य और सामाजिक तनाव: अलगाव, ऋण का दबाव और असुरक्षा छात्र कल्याण को गंभीर रूप से प्रभावित करती है।
- उदाहरण: अमेरिका और कनाडा में भारतीय वाणिज्य दूतावासों ने हिंसक घटनाओं के बाद 2024 में संकट कॉल में वृद्धि की सूचना दी।
- ब्रेन गेन के बजाय ब्रेन वेस्ट: कुशल नौकरियों को सुरक्षित करने में विफलता के परिणामस्वरूप ज्ञान हस्तांतरण के बजाय ऋण के बोझ वाले रिटर्न का परिणाम होता है।
- उदाहरण: कई लौटने वालों को "सर्कुलर माइग्रेशन विफलता" का सामना करना पड़ता है, जो उन्नत कौशल के बजाय ऋण के साथ वापस आते हैं।

आगे की राह:

- शिक्षा भर्ती एजेंटों को विनियमित करें: अनिवार्य पंजीकरण और दंड धोखाधड़ी और गलत सूचना पर अंकुश लगा सकते हैं।
- उदाहरण: पंजाब मानव तस्करी रोकथाम अधिनियम में प्रस्तावित संशोधन अपंजीकृत विदेश में अध्ययन-सलाहकारों को लक्षित करते हैं।
- प्रस्थान से पहले परामर्श को मजबूत करें: पारदर्शी मार्गदर्शन अपेक्षाओं को जमीनी वास्तविकताओं के साथ जोड़ सकता है।
- उदाहरण: विदेश मंत्रालय का "सुरक्षित जाए, प्रशिक्षित जाए" (2024) अभियान उम्मीदवारों को जोखिमों और अधिकारों के बारे में शिक्षित करता है।
- द्विपक्षीय शिक्षा जवाबदेही ढांचे: संरचित गतिशीलता समझौते अनिश्चितता और शोषण को कम करते हैं।
- उदाहरण: भारत-ऑस्ट्रेलिया मेट्स कार्यक्रम युवा पेशेवरों के लिए विनियमित वीजा कोटा प्रदान करता है।
- घरेलू उच्च शिक्षा परिणामों में सुधार: घर पर गुणवत्तापूर्ण वैश्विक शिक्षा जबरन प्रवासन को कम कर सकती है।
- उदाहरण: गिफ्ट सिटी, गुजरात में विदेशी विश्वविद्यालय परिसर, कम लागत पर अंतरराष्ट्रीय डिग्री प्रदान करते हैं।
- वापसी और पुनर्एकीकरण मार्गों को बढ़ावा देना: लौटने वाली प्रतिभाओं को भारत के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में समाहित किया जाना चाहिए।
- उदाहरण: वैभव फैलोशिप प्रवासी भारतीयों और वापस लौटने वालों को भारतीय अनुसंधान एवं विकास संस्थानों से जोड़ती है।

निष्कर्ष:

भारत का छात्र प्रवास बढ़ती आकांक्षाओं के साथ-साथ बढ़ती संरचनात्मक कमजोरियों को भी दर्शाता है। विनियमन और घरेलू सुधार के बिना, वैश्विक शिक्षा का वादा ऋण-संचालित बेरोजगारी में बदलने का जोखिम उठाता है। मस्तिष्क अपशिष्ट के बजाय वास्तविक मानव पूंजी लाभ में छात्र गतिशीलता को बदलने के लिए एक संतुलित दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

CAPF में अग्निवीरों के लिए आरक्षण बढ़ाकर 50 प्रतिशत करेगी सरकार

संदर्भ:

केंद्रीय गृह मंत्रालय ने सीमा सुरक्षा बल (BSF) से शुरू होने वाले केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों (CAPF) के ग्रुप-C पदों में पूर्व-अग्निवीरों के लिए आरक्षण को 10% से बढ़ाकर 50% करने की अधिसूचना जारी की है।

सीएपीएफ में अग्निवीरों के लिए आरक्षण बढ़ाकर 50 प्रतिशत करने के बारे में सरकार के बारे में:

यह क्या है?

- गृह मंत्रालय ने सीमा सुरक्षा बल से शुरुआत करते हुए पूर्व-अग्निवीरों के लिए CAPF में कांस्टेबल (ग्रुप-C) की 50% रिक्तियों को आरक्षित करने के लिए भर्ती नियमों में संशोधन किया है।

पहले की नीति:

- 2022 में, सरकार ने CAPF में पूर्व-अग्निवीरों के लिए 10% आरक्षण की घोषणा की।

- अतिरिक्त छूट में पहले बैच के लिए 5 वर्ष की आयु में छूट और बाद के बैचों के लिए 3 वर्ष की छूट शामिल है।
- पूर्व-अग्निवीरों को नियमित भर्ती प्रक्रियाओं के माध्यम से प्रतिस्पर्धा करने की आवश्यकता थी।

नया प्रस्ताव/परिवर्तन:

- कांस्टेबल पदों के लिए हर भर्ती वर्ष में पूर्व-अग्निवीरों के लिए 50% आरक्षण।
- पूर्व-अग्निवीरों को पीएसटी/पीईटी से छूट दी गई है, लेकिन उन्हें अन्य उम्मीदवारों की तरह लिखित परीक्षा उत्तीर्ण करनी होगी।

भर्ती दो चरणों में की जाएगी:

- चरण-1: नोडल CAPF 50% रिक्तियों के लिए पूर्व-अग्निवीरों की भर्ती करता है।
- चरण -2: एसएससी शेष उम्मीदवारों (10% पूर्व सैनिकों सहित) की भर्ती करता है।
- बीएसएफ कॉम्बैटिज्ड कांस्टेबल (ट्रेड्समैन) के अवशोषण के लिए आयु सीमा में 30 से 35 वर्ष तक की छूट दी गई है।
- अन्य सीएपीएफ (सीआरपीएफ, सीआईएसएफ, आईटीबीपी, एसएसबी, असम राइफल्स) के भर्ती नियमों में धीरे-धीरे संशोधन किया जाएगा।

अग्निपथ योजना के बारे में:

यह क्या है?

- एक अल्पकालिक सैन्य भर्ती योजना जिसके तहत चयनित युवाओं को सशस्त्र बलों में चार साल की सेवा अवधि के लिए अग्निवीर के रूप में नामांकित किया जाता है।

में लॉन्च किया गया: जून 2022

प्रमुख विशेषताएँ:

- कार्यकाल: 4 वर्ष (प्रशिक्षण सहित)।
- अग्निवीरों के लिए बाहर निकलने के बाद कोई पेंशन या ग्रेच्युटी नहीं।
- सेवा निधि पैकेज: ~₹10.04 लाख (कर-मुक्त) 4 साल बाद बाहर निकलने पर।
- वेतन: ₹30,000/माह (वर्ष 1) से शुरू होता है और ₹40,000/माह (वर्ष 4) तक बढ़ जाता है।
- नियमित कैडर सेवन: प्रत्येक बैच का 25% तक प्रदर्शन के आधार पर स्थायी कैडर में अवशोषित किया जा सकता है।
- बीमा: सेवा के दौरान ₹48 लाख का गैर-अंशदायी जीवन कवर।
- कौशल और शिक्षा लाभ: कौशल प्रमाण पत्र और कक्षा -12 समकक्ष प्रमाणन (कक्षा 10 के बाद नामांकित लोगों के लिए)।

शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस

भारत के उपराष्ट्रपति ने एआई इवोल्यूशन (एआई महाकुंभ) पर राष्ट्रीय सम्मेलन में इस बात पर जोर दिया कि भविष्य के लिए तैयार कौशल बनाने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को स्कूल और उच्च शिक्षा पाठ्यक्रम में एकीकृत किया जाना चाहिए।

शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के बारे में:

यह क्या है?

- शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मानव निरीक्षण को बनाए रखते हुए शिक्षण, सीखने, मूल्यांकन, अनुसंधान और शैक्षिक शासन का समर्थन करने के लिए मशीन लर्निंग, डेटा एनालिटिक्स और बुद्धिमान प्रणालियों के उपयोग को संदर्भित करता है।

रुझान और डेटा:

- तेजी से अपनाना: प्रमुख संस्थानों में 80% से अधिक उच्च शिक्षा वाले छात्र कथित तौर पर सीखने और अनुसंधान सहायता के लिए एआई उपकरणों का उपयोग करते हैं।
- नीति को बढ़ावा देना: विज्ञान के लिए भारत का AI और NEP-2020 डिजिटल और AI-सक्षम शिक्षाशास्त्र को प्रोत्साहित करते हैं।
- वैश्विक गति: यूनेस्को और ओईसीडी ने एसडीजी-4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा) प्राप्त करने के लिए एआई को एक प्रमुख त्वरक के रूप में पहचाना।

भारत की शिक्षा प्रणाली के लिए एआई क्यों महत्वपूर्ण है?

1. जनसांख्यिकीय पैमाने की चुनौती: भारत की शिक्षा प्रणाली 250 मिलियन से अधिक शिक्षार्थियों की जरूरतों को पूरा करती है, जिससे सामाजिक-आर्थिक, भाषाई और संज्ञानात्मक विविधता में समान शिक्षाशास्त्र अप्रभावी हो जाता है।
   - उदाहरणस्वरूप- दीक्षा कई राज्य बोर्डों में अनुकूलित शिक्षण पथ प्रदान करने के लिए एआई-संचालित अनुशंसा इंजन का उपयोग करता है।
2. शिक्षकों की कमी: विषम शिक्षक उपलब्धता, विशेष रूप से आकांक्षी जिलों में, कक्षा के परिणामों को कमजोर करती है और ड्रॉपआउट जोखिम को बढ़ाती है।
   - उदाहरणस्वरूप- उत्तर प्रदेश का स्विफ्टचैट एआई ग्रामीण स्कूलों में पैरा-शिक्षकों को पाठ योजनाओं और संदेह समाधान के साथ समर्थन करता है।
3. कौशल बेमेल: अर्थव्यवस्था विश्लेषणात्मक, डिजिटल और समस्या-समाधान कौशल की मांग करती है, जबकि पाठ्यक्रम अभी भी रटने पर अधिक जोर देता है।

- उदाहरणस्वरूप- अटल टिंकरिंग लैब्स माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के बीच कम्प्यूटेशनल सोच विकसित करने के लिए एआई मॉड्यूल को एकीकृत करती है।

4. समानता और पहुंच: भाषाई, क्षेत्रीय और लिंग विभाजन गुणवत्तापूर्ण शिक्षण संसाधनों तक पहुंच को प्रतिबंधित करते हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- आईआईटी मद्रास का एआई4भारत उन्नत एसटीईएम सामग्री का तमिल और मराठी जैसी भारतीय भाषाओं में अनुवाद करता है।

शिक्षा में एआई द्वारा सक्षम प्रमुख परिवर्तन:

1. वैयक्तिकृत शिक्षा: एआई शिक्षार्थी के प्रदर्शन और गति के आधार पर सामग्री कठिनाई को गतिशील रूप से समायोजित करता है।
   - उदाहरणस्वरूप- एम्बाइब जेईई/एनईईटी उम्मीदवारों के लिए लक्षित उपचारात्मक अभ्यास उत्पन्न करने के लिए परीक्षण प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण करता है।
2. शिक्षक सशक्तिकरण: ग्रेडिंग और नियोजन का स्वचालन लिपिक बोझ को कम करता है, जिससे छात्रों की गहरी भागीदारी संभव होती है।
   - उदाहरणस्वरूप- सीबीएसई के एआई-सक्षम पोर्टल बड़े पैमाने पर वस्तुनिष्ठ आंतरिक मूल्यांकन का स्वतः मूल्यांकन करते हैं।
3. अनुसंधान त्वरण: एआई तेजी से साहित्य समीक्षा और डेटा संश्लेषण के माध्यम से अनुसंधान समयसीमा को संपीड़ित करता है।
   - उदाहरणस्वरूप- भाषिणी अनुसंधान में भाषा की बाधाओं को दूर करते हुए बहुभाषी शैक्षणिक सहयोग को सक्षम बनाती है।
4. स्मार्ट गवर्नेंस: डेटा-संचालित डैशबोर्ड प्रवेश, उपस्थिति और प्रतिधारण में निर्णय लेने में सुधार करते हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- गुजरात का विद्या समीक्षा केंद्र संभावित स्कूल छोड़ने वालों की जल्दी पहचान करने के लिए प्रेडिक्टिव एनालिटिक्स का उपयोग करता है।
5. रोजगार पर फोकस: एआई वास्तविक समय में उभरती श्रम-बाजार की जरूरतों के साथ पाठ्यक्रम को संरेखित करता है।
   - उदाहरणस्वरूप- एआईसीटीई का एनईएटी प्लेटफॉर्म ईवी और सेमीकंडक्टर क्षेत्रों में इंटर्नशिप के लिए छात्र कौशल का मानचित्रण करता है।

यूनेस्को द्वारा मुख्य सिद्धांतों पर जोर दिया गया

1. मानव-केंद्रित एआई: एआई को शिक्षकों की सहायता करनी चाहिए, न कि शैक्षणिक निर्णय या नैतिक अधिकार को प्रतिस्थापित करना चाहिए।
2. समानता और समावेशन: एआई को हाशिए पर रहने वाले और अलग-अलग विकलांग समूहों के लिए सीखने के अंतराल को सक्रिय रूप से पाटना चाहिए।
3. नैतिक उपयोग: गलत सूचना और एल्गोरिथम त्रुटियों को रोकने के लिए पारदर्शिता और सुरक्षा उपाय आवश्यक हैं।
4. डेटा गोपनीयता: शिक्षार्थी डेटा को सहमति-आधारित, सुरक्षित ढांचे के माध्यम से संरक्षित किया जाना चाहिए।
5. सांस्कृतिक संवेदनशीलता: एआई सिस्टम को स्वदेशी ज्ञान और स्थानीय संदर्भों को प्रतिबिंबित करना चाहिए।

शिक्षा में एआई से जुड़ी चुनौतियाँ:

- डिजिटल डिवाइड: दूरस्थ और टियर-3 क्षेत्रों में खराब कनेक्टिविटी और डिवाइस एक्सेस बनी रहती है। हिमालयी गांव बैंडविड्थ-गहन एआई लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग करने में असमर्थ हैं।
- अति-निर्भरता जोखिम: एआई आउटपुट पर अत्यधिक निर्भरता मौलिकता और तर्क को कमजोर कर सकती है। स्वतंत्र विश्लेषण के बिना मानविकी निबंधों के लिए ChatGPT का उपयोग करने वाले छात्र।
- पूर्वाग्रह और अशुद्धियाँ: पश्चिमी-प्रशिक्षित मॉडल अक्सर भारतीय लहजे और संदर्भों की गलत व्याख्या करते हैं। क्षेत्रीय भाषाई विविधताओं के साथ वाक्-पहचान उपकरण विफल हो रहे हैं।
- शिक्षक तत्परता: सीमित डिजिटल साक्षरता एआई अपनाने के प्रति प्रतिरोध पैदा करती है। राज्य द्वारा संचालित स्कूलों में एआई-आधारित उपस्थिति और मूल्यांकन के खिलाफ पुशबैक।
- गोपनीयता संबंधी चिंताएं: नाबालिगों का बड़े पैमाने पर डेटा संग्रह निगरानी और दुरुपयोग जोखिम को बढ़ाता है। निजी एडटेक फर्मों द्वारा छात्र डेटा के व्यावसायिक दोहन पर चिंताएं।

आगे की राह :

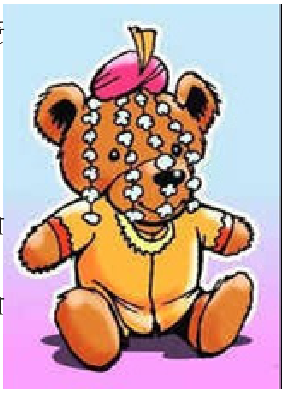
- प्रारंभिक पाठ्यक्रम एकीकरण: एआई साक्षरता को मूलभूत स्कूली शिक्षा से शुरू किया जाना चाहिए। सीबीएसई ने ग्रेड 6 से एआई को एक कौशल विषय के रूप में पेश किया है।
- शिक्षक कौशल उन्नयन: नैतिक और शैक्षणिक एआई उपयोग में राष्ट्रव्यापी क्षमता निर्माण आवश्यक है। एआई-सहायता प्राप्त शिक्षण विधियों को शामिल करने के लिए निष्ठा मॉड्यूल को अपडेट किया जा रहा है।
- मिश्रित शिक्षण मॉडल: एआई दक्षता को मानव सलाह और नैतिक मार्गदर्शन के साथ जोड़ें। फिजिटल कक्षाएँ जहाँ AI सामग्री प्रदान करता है और शिक्षक प्रतिबिंब का मार्गदर्शन करते हैं।
- मजबूत विनियमन: एल्गोरिथम पारदर्शिता और जवाबदेही के लिए स्पष्ट कानूनी निरीक्षण की आवश्यकता है। एडटेक गवर्नेंस के लिए एक राष्ट्रीय एआई नियामक निकाय का प्रस्ताव।
- स्वदेशी एआई विकास: भारत को संप्रभु, संदर्भ-जागरूक एआई सिस्टम का निर्माण करना चाहिए। भाषिनी के नेतृत्व वाले एलएलएम ने सभी 22 अनुसूचित भारतीय भाषाओं में प्रशिक्षण लिया।

निष्कर्ष:

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस भारत की शिक्षा प्रणाली को रटने से लर्नर सेंट्रिक में बदल सकता है। जब नैतिकता, समावेशन और मानवीय निरीक्षण द्वारा निर्देशित होता है, तो एआई इक्विटी और नवाचार के लिए एक बल गुणक बन जाता है। भविष्य के लिए तैयार, ज्ञान-संचालित विकसित भारत के निर्माण के लिए एआई को जिम्मेदार तरीके से अपनाना महत्वपूर्ण है।

भारत में बाल विवाह

संदर्भ:



बाल विवाह निषेध अधिनियम, 2006 के 18 वर्षों के बावजूद, आंध्र प्रदेश में बाल विवाह की उच्च घटनाओं की रिपोर्ट जारी है, जो कानून और सामाजिक वास्तविकता के बीच अंतराल को उजागर करता है।

भारत में बाल विवाह के बारे में:

यह क्या है?

- बाल विवाह औपचारिक या अनौपचारिक मिलन को संदर्भित करता है जहां एक या दोनों पक्ष 18 वर्ष से कम आयु के होते हैं, जो बच्चों की शिक्षा, स्वास्थ्य, सुरक्षा और पसंद के अधिकारों का उल्लंघन करते हैं।
- यह लड़कियों को असमान रूप से प्रभावित करता है, उन्हें प्रारंभिक गर्भावस्था, घरेलू हिंसा, स्कूल छोड़ने और दीर्घकालिक आर्थिक निर्भरता के लिए उजागर करता है।

ऐतिहासिक विकास:

- औपनिवेशिक युग: समाज सुधार आंदोलनों (राजा राम मोहन राय, ईश्वर चंद्र विद्यासागर) ने कम उम्र में विवाह को एक सामाजिक बुराई के रूप में उजागर किया।

विधायी कदम:

- बाल विवाह निरोधक अधिनियम, 1929 (सारदा अधिनियम) – न्यूनतम आयु निश्चित लेकिन कमजोर प्रवर्तन।
- बाल विवाह निषेध अधिनियम, 2006 - बाल विवाह को अमान्य घोषित किया गया, दंड और बाल विवाह निषेध अधिकारियों की शुरुआत की गई।
- बाल विवाह-मुक्त भारत जैसे राष्ट्रीय अभियानों का लक्ष्य एसडीजी-5 के अनुरूप 2030 तक बाल विवाह को खत्म करना है।

भारत में बाल विवाह के रुझान:

- 15-19 आयु वर्ग की लगभग 16% लड़कियों की वर्तमान में शादी हो रही है, हालांकि प्रसार 47% (2005-06) से घटकर ~27% (2015-16) हो गया है।
- भारत में अभी भी सालाना ~1.5 मिलियन बाल विवाह होते हैं, जो विश्व स्तर पर कुल संख्या में सबसे अधिक है।
- बिहार, आंध्र प्रदेश, राजस्थान और मध्य प्रदेश के कुछ हिस्सों जैसे आर्थिक रूप से कमजोर क्षेत्रों में इसका अधिक प्रसार बना हुआ है।

बाल विवाह के कारण:

1. गरीबी और आर्थिक संकट: गरीब परिवार कम उम्र में शादी को देखभाल की लागत को कम करने और बेटियों के लिए सामाजिक सुरक्षा सुरक्षित करने के तरीके के रूप में देखते हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- एनएफएचएस विश्लेषण से पता चलता है कि सबसे अमीर लोगों की तुलना में सबसे गरीब धन वाले लोगों में बाल विवाह कहीं अधिक है।
2. जागरूकता की कमी: बाल विवाह निषेध अधिनियम और किशोर स्वास्थ्य जोखिमों की सीमित समझ कानूनी निवारण को कमजोर करती है।
   - उदाहरणस्वरूप- बाल विवाह मुक्त भारत के तहत किए गए सर्वेक्षणों में दंड और कानूनी विवाह की उम्र के बारे में कम जागरूकता पाई गई।
3. जड़ें जमाए हुए लिंग मानदंड: पितृसत्तात्मक मान्यताएं लड़कियों को पराया धन के रूप में मानती हैं, शिक्षा और स्वायत्तता पर विवाह को प्राथमिकता देती हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- सामाजिक अध्ययन से पता चलता है कि महिला शिक्षा में सुधार होने पर भी मानदंड धीरे-धीरे बदलते हैं।
4. स्कूल छोड़ने वाले: स्कूलों से दूरी, सुरक्षा संबंधी चिंताएं और लागत लड़कियों को माध्यमिक शिक्षा से बाहर कर देती हैं, जिससे भेद्यता बढ़ जाती है।
   - उदाहरणस्वरूप- यूनिसेफ के आंकड़ों से पता चलता है कि माध्यमिक शिक्षा पूरी करने से कम उम्र में शादी का खतरा कम हो जाता है।
5. सामाजिक दबाव और कलंक: भागने का डर और "पारिवारिक सम्मान" खो जाने के कारण परिवार कम उम्र में विवाह की व्यवस्था करने के लिए प्रेरित होते हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- अधिकारियों ने सांस्कृतिक रूप से शुभ दिनों में गुप्त सामूहिक विवाहों में वृद्धि की रिपोर्ट की।

जुड़ी चुनौतियाँ:

1. कमजोर प्रवर्तन: कम दोषसिद्धि दर लगातार रोकथाम के प्रयासों के बावजूद कानून के निवारक प्रभाव को कम कर देती है।
   - उदाहरणस्वरूप- न्यायिक टिप्पणियां बाल विवाह के मामलों के गंभीर लंबित मामलों और धीमी गति से निपटान को उजागर करती हैं।
2. पारिवारिक मिलीभगत: पूरा परिवार अक्सर कम उम्र में शादी का समर्थन करता है, जिससे समय पर हस्तक्षेप की गुंजाइश सीमित हो जाती है।
   - उदाहरणस्वरूप- अदालतों ने कानूनी जांच को दरकिनार करने के लिए अनौपचारिक सगाई के उपयोग का उल्लेख किया है।
3. संस्थागत अंतराल: अपर्याप्त आश्रय, परामर्श सेवाएं और प्रशिक्षित अधिकारी बचाव और पुनर्वास को कमजोर करते हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- कई बाल विवाह निषेध अधिकारी विशेष क्षमता के बिना अतिरिक्त प्रभार रखते हैं।
4. लैंगिक स्वास्थ्य प्रभाव: किशोर मातृत्व एनीमिया, मातृ मृत्यु दर और जन्म के समय कम वजन वाले शिशुओं का खतरा बढ़ाता है।
   - उदाहरणस्वरूप- पोषण ऑडिट कम उम्र में विवाह करने वाले जिलों को खराब मातृ-शिशु स्वास्थ्य परिणामों से जोड़ता है।

आगे का रास्ता:

1. शिक्षा-प्रथम रणनीति: माध्यमिक शिक्षा में लड़कियों को बनाए रखने से विवाह में देरी होती है और जीवन विकल्पों का विस्तार होता है।
   - उदाहरणस्वरूप- स्कूली शिक्षा से जुड़े सशर्त नकद हस्तांतरण ने शादी की उम्र को काफी हद तक स्थगित कर दिया है।
2. परिवारों को आर्थिक सहायता: नकद-प्लस और कौशल-आधारित हस्तक्षेप गरीबी से प्रेरित विवाह निर्णयों को कम करते हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- उन्नत आंगनवाड़ी केंद्र अब किशोरों के लिए व्यावसायिक और जीवन-कौशल प्रशिक्षण प्रदान करते हैं।
3. सामुदायिक जुड़ाव: मानदंडों को बदलने के लिए पंचायतों, धार्मिक नेताओं और रोकथाम के युवा स्वामित्व की आवश्यकता होती है।
   - उदाहरणस्वरूप- ग्राम स्तर पर "बाल विवाह-मुक्त" घोषणाओं ने सकारात्मक सामाजिक दबाव पैदा किया है।
4. मजबूत प्रवर्तन: समर्पित इकाइयाँ, डिजिटल रिपोर्टिंग और तेज़ एफआईआर जवाबदेही में सुधार करती हैं।
   - उदाहरणस्वरूप- केंद्रीकृत ऑनलाइन पोर्टल अब वास्तविक समय अलर्ट और तेजी से प्रशासनिक प्रतिक्रिया को सक्षम करते हैं।
5. एकीकृत किशोर सशक्तिकरण: सुरक्षा को स्वास्थ्य, पोषण और कानूनी जागरूकता से जोड़ना निरंतर प्रभाव सुनिश्चित करता है।
   - उदाहरणस्वरूप- नारी अदालतें शुरुआती संधों को रोकने के लिए कानूनी समर्थन के साथ सामुदायिक मध्यस्थता को जोड़ती हैं।

निष्कर्ष:

बाल विवाह केवल कानूनी उल्लंघन नहीं है, बल्कि गरीबी, लैंगिक असमानता और सामाजिक उपेक्षा का लक्षण है। जबकि कानून और अभियान मौजूद हैं, उनकी सफलता शिक्षा, आर्थिक सुरक्षा और समुदाय-स्तर के परिवर्तन पर निर्भर करती है। बाल विवाह को समाप्त करना बच्चों के अधिकारों की रक्षा करने और अभाव के अंतर-पीढ़ीगत चक्रों को तोड़ने के लिए आवश्यक है।

आभासी जल निर्यात संकट

संदर्भ:

भारत दुनिया के सबसे बड़े चावल उत्पादक और निर्यातक के रूप में उभरा है, जो वैश्विक चावल व्यापार का लगभग 40% हिस्सा है, लेकिन यह निर्यात प्रभुत्व पंजाब और हरियाणा जैसे पानी की कमी वाले राज्यों में भूजल की कमी को तेज कर रहा है।

- भारत के बढ़ते "आभासी जल निर्यात संकट" के बारे में बहस फिर से शुरू हो गई है, जहां दुर्लभ भूजल को जल-गहन फसलों के माध्यम से प्रभावी ढंग से निर्यात किया जाता है।

आभासी जल निर्यात संकट के बारे में:

यह क्या है?

- आभासी जल निर्यात संकट का तात्पर्य पानी की कमी वाले देश से कृषि वस्तुओं, विशेष रूप से चावल जैसी जल-गहन फसलों में निहित पानी के निर्यात से है।
- भारत के मामले में, बड़े चावल के निर्यात का मतलब अरबों क्यूबिक मीटर भूजल का निर्यात करना है, यहां तक कि घरेलू जलभृतों को कमी का सामना करना पड़ता है।

प्रमुख रुझान:

- भारत सालाना 20 मिलियन मीट्रिक टन से अधिक चावल का निर्यात करता है, जिससे भारी मात्रा में सिंचाई का पानी शामिल होता है।
- अकेले चावल का उत्पादन वैश्विक सिंचाई जल उपयोग का 34-43% हिस्सा है।
- चावल व्यापार के माध्यम से सालाना लगभग 24,000+ मिलियन क्यूबिक मीटर आभासी पानी का निर्यात किया जाता है।
- उत्तरी चावल बेल्ट तेजी से सतही सिंचाई के बजाय भूजल पर निर्भर हैं।

आभासी जल निर्यात संकट के पीछे के कारण:

- जल-गहन चावल की खेती मॉडल: चावल को प्रति किलोग्राम 3,000-4,000 लीटर पानी की आवश्यकता होती है, जो वैश्विक औसत से कहीं अधिक है, जिससे यह अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में अस्थिर हो जाता है।
- विरूपण सब्सिडी: चावल के लिए उच्च एमएसपी और मुफ्त या सस्ती बिजली अत्यधिक भूजल निष्कर्षण को प्रोत्साहित करती है और फसल विविधीकरण को हतोत्साहित करती है।
- खाद्य सुरक्षा की नीतिगत विरासत: हरित क्रांति-युग की नीतियों ने खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए चावल और गेहूं को प्राथमिकता दी, लेकिन पानी की कमी की वास्तविकताओं के लिए इसे फिर से नहीं बनाया गया।
- कमजोर भूजल विनियमन: भूजल को खराब रूप से विनियमित किया जाता है, जिससे किसानों द्वारा अप्रतिबंधित बोरवेल ड्रिलिंग और अति-निष्कर्षण की अनुमति मिलती है।
- वैश्विक बाजार निर्भरता: वैश्विक चावल व्यापार में भारत का प्रभुत्व मूल्य और निर्यात निहितार्थ के कारण नीतिगत बदलाव को राजनीतिक और आर्थिक रूप से संवेदनशील बनाता है।

भारत पर प्रभाव:

- तेजी से भूजल की कमी: पंजाब और हरियाणा में, सीजीडब्ल्यूबी के आंकड़ों से पता चलता है कि अधिकांश ब्लॉकों को अति-दोहन के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जिसमें बोरवेल की गहराई 30 फीट से बढ़कर 80-200 फीट हो गई है, जिससे सिंचाई की लागत तेजी से बढ़ रही है।
- बढ़ते कृषि संकट: चावल बेल्ट में छोटे किसान गहरे पंपों और बिजली को वित्तपोषित करने के लिए बढ़ते कर्ज की रिपोर्ट करते हैं, जो एमएसपी में बढ़ोतरी के बावजूद बढ़ती इनपुट लागत में परिलक्षित होता है, जैसा कि हाल ही में रॉयटर्स फील्ड सर्वेक्षण (2025) में उजागर किया गया है।
- जलवायु भेद्यता: 2023-25 में अच्छे मानसून के साथ भी, अत्यधिक निष्कर्षण ने जलभृत पुनर्भरण को रोक दिया, जिससे भविष्य के किसी भी कमजोर मानसून वर्ष के दौरान उत्तरी कृषि को गंभीर जोखिम में डाल दिया गया।
- पारिस्थितिक असंतुलन: पीएयू के अध्ययनों के अनुसार, गिरते जल स्तर ने पंजाब-हरियाणा में आर्द्रभूमि और मिट्टी की नमी व्यवस्था को कम कर दिया है, जिससे जैव विविधता और दीर्घकालिक भूमि उत्पादकता कम हो गई है।
- अंतर-पीढ़ीगत असमानता: भारत चावल के माध्यम से सालाना 24,000 मिलियन क्यूबिक मीटर से अधिक आभासी पानी का निर्यात करता है, जिससे भविष्य की जल सुरक्षा लागत को आने वाली पीढ़ियों तक प्रभावी ढंग से स्थानांतरित किया जा सकता है।

जुड़ी चुनौतियाँ:

- सुधार के लिए राजनीतिक प्रतिरोध: राष्ट्रव्यापी विरोध प्रदर्शनों के बाद 2020-21 के कृषि कानूनों को वापस लेना एमएसपी निर्भरता और खरीद गारंटी को कम करने की राजनीतिक संवेदनशीलता को दर्शाता है।
- किसान आय असुरक्षा: हरियाणा की ₹17,500/हेक्टेयर बाजरा योजना (2024) जैसे एक सीजन विविधीकरण प्रोत्साहन आय निश्चितता की कमी के कारण बड़े पैमाने पर नहीं पहुंच सके।
- असमान राज्य क्षमता: चूंकि पानी राज्य का विषय है, इसलिए भूजल विनियमन कमजोर और खंडित बना हुआ है, पंजाब, हरियाणा और पूर्वी राज्यों में व्यापक रूप से प्रवर्तन अलग-अलग है।
- अल्पकालिक नीति डिजाइन: एक ही मौसम तक सीमित फसल-स्विच योजनाओं ने दीर्घकालिक जोखिम की भरपाई नहीं की है, जिससे किसानों को सुनिश्चित चावल की खरीद को छोड़ने से हतोत्साहित किया गया है।
- डेटा और प्रवर्तन अंतराल: NAQUIM मैपिंग के बावजूद, वास्तविक समय निष्कर्षण निगरानी की अनुपस्थिति अति-शोषित ब्लॉकों में अनियंत्रित बोरवेल ड्रिलिंग की अनुमति देती है।

जल संकट से निपटने के लिए की गई पहल:

1. जल शक्ति अभियान (जेएसए): 2019 से मिशन-मोड जल संरक्षण और पुनर्भरण अभियान, जिसमें अति-दोहन जिलों पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
2. अटल भूजल योजना: पानी की कमी वाले जिलों में समुदाय के नेतृत्व वाले भूजल प्रबंधन।
3. मिशन अमृत सरोवर: भूजल पुनर्भरण को बढ़ाने के लिए स्थानीय जल निकायों का कायाकल्प।
4. प्रति बूंद अधिक फसल: कृषि जल उपयोग दक्षता में सुधार के लिए सूक्ष्म सिंचाई को बढ़ावा देना।
5. NAQUIM 2.0: सूचित भूजल प्रबंधन निर्णयों के लिए वैज्ञानिक जलभृत मानचित्रण।

आगे का रास्ता:

- एमएसपी और खरीद नीति को फिर से उन्मुख करना: अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष के तहत मोटे अनाजों के लिए सुनिश्चित खरीद का विस्तार करने से पानी के कम उपयोग के साथ चावल जैसी आय सुरक्षा को दोहराया जा सकता है।
- भूजल की वास्तविक कीमत : कृषि के लिए मुफ्त बिजली को तर्कसंगत बनाने और सौर पंपों के उपयोग की सीमा के साथ बढ़ावा देने से बेकार निष्कर्षण पर अंकुश लगाया जा सकता है, जैसा कि गुजरात के कुछ हिस्सों में शुरू किया गया था।
- दीर्घकालिक विविधीकरण समर्थन: विशेषज्ञ 5-7 साल की आय आश्वासन की सलाह देते हैं, क्योंकि अल्पकालिक योजनाएं पंजाब-हरियाणा में टिकाऊ फसल बदलाव को प्रेरित करने में विफल रही हैं।
- जलवायु-स्मार्ट कृषि को बढ़ावा देना: पंजाब कृषि विभाग द्वारा प्रवर्तित डायरेक्ट सीडेड राइस (डीएसआर) जैसी तकनीकें पानी के उपयोग को प्रति हेक्टेयर 15-20% तक कम करती हैं।
- व्यापार और जल नीति को एकीकृत करें: भारत की निर्यात रणनीति को जल फुटप्रिंट लागत को आंतरिक बनाना चाहिए, निर्यात को कम पानी की गहन, उच्च मूल्य वाली फसलों की ओर स्थानांतरित करना चाहिए ताकि आभासी जल हानि को कम किया जा सके।

निष्कर्ष:

भारत की चावल निर्यात की सफलता ने वर्चुअल जल निर्यात के माध्यम से भूजल की कमी के एक मूक संकट को छुपाया है। तनावग्रस्त क्षेत्रों में जल-गहन फसलों को सब्सिडी देना जारी रखने से दीर्घकालिक खाद्य और जल सुरक्षा को खतरा है। टिकाऊ कृषि अब कृषि नीति, जल प्रशासन और व्यापार रणनीति को पारिस्थितिक सीमाओं के साथ संरेखित करने की मांग करती है।

10 रक्षा

INS अरिदमन

भारत नौसेना प्रमुख एडमिरल दिनेश के. के साथ अपनी तीसरी स्वदेशी परमाणु संचालित बैलिस्टिक मिसाइल पनडुब्बी (एसएसबीएन) INS अरिदमन को नौसेना में शामिल करने के लिए तैयार है।

INS अरिदमन के बारे में:

यह क्या है?

- INS अरिदमन भारत का तीसरा स्वदेशी रूप से निर्मित एसएसबीएन है, जो सामरिक बल कमान के तहत अरिहंत श्रेणी की परमाणु पनडुब्बियों का हिस्सा है, जिसे भारत के नो-फर्स्ट-यूज परमाणु सिद्धांत के तहत सुनिश्चित जवाबी क्षमता प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

निर्माण : उन्नत प्रौद्योगिकी पोत (एटीवी) परियोजना के तहत निर्मित, जिसके नेतृत्व में:

- जहाज निर्माण केंद्र, विशाखापत्तनम
- यह अपने परमाणु रिएक्टर सहित 90% से अधिक स्वदेशी घटकों को एकीकृत करता है।

भारत के परमाणु पनडुब्बी कार्यक्रम का इतिहास:

- 1980 के दशक के अंत में एक विश्वसनीय पानी के नीचे परमाणु निवारक प्राप्त करने के लिए एटीवी कार्यक्रम के तहत शुरू किया गया।
- INS अरिहंत (2009 में लॉन्च किया गया, 2016 में कमीशन किया गया) ने भारत को परिचालन एसएसबीएन क्षमता वाला छठा राष्ट्र बना दिया।
- INS अरिघाट 2024 में आया।
- INS अरिदमन तीसरा परिचालन एसएसबीएन होगा, जो पहली बार होगा जब भारत के पास निरंतर समुद्र निरोध के लिए न्यूनतम रोटेशन बेड़ा होगा।

INS अरिदमन की मुख्य विशेषताएं:

- विस्थापन: ~ 6,000 टन (सतह), ~ 7,000 टन (जलमग्न)
- रिएक्टर: 83 मेगावाट दबावयुक्त जल रिएक्टर (बीएआरसी) जो लगभग असीमित सहनशक्ति को सक्षम बनाता है

अस्त्र - शस्त्र:

- चार ऊर्ध्वाधर लॉन्च ट्यूब
- 24 K-15 सागरिका SLBM (750 किमी रेंज) तक या
- K-4 मिसाइलें 3,500 किमी रेंज के साथ
- चुपके संवर्द्धन: एनीकोइक टाइलें, उन्नत सोनार सुइट (धनुष, फ्लैंक, टो सरणी)

महत्व:

- परमाणु त्रय को मजबूत करता है: भारत की नो-फर्स्ट-यूज़ मुद्रा के तहत आवश्यक उत्तरजीवित, सुनिश्चित दूसरे-स्ट्राइक क्षमता प्रदान करता है।
- समुद्री सुरक्षा को बढ़ाता है: बढ़ते क्षेत्रीय तनाव के बीच हिंद-प्रशांत क्षेत्र में नौसेना की प्रतिरोधक पहुंच का विस्तार करता है।
- आत्मनिर्भर भारत को बढ़ावा: उच्च स्वदेशी सामग्री जटिल परमाणु नौसैनिक प्रणोदन पर महारत को दर्शाती है।

INS तारागिरी

भारतीय नौसेना को मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड द्वारा वितरित प्रोजेक्ट 17ए के तहत नीलगिरि श्रेणी का चौथा उन्नत स्टील्थ फ्रिगेट 'तारागिरी' प्राप्त हुआ है।

INS तारागिरी के बारे में:

यह क्या है?

- INS तारागिरी एक प्रोजेक्ट 17ए नीलगिरी-श्रेणी का उन्नत स्टील्थ फ्रिगेट है, जिसे उन्नत स्टील्थ, मारक क्षमता, स्वचालन और उत्तरजीविता के साथ एक बहु-मिशन लड़ाकू मंच के रूप में डिजाइन किया गया है।

CCS UPSC

निर्मित: मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (एमडीएल), मुंबई

परियोजना 17 ए के तहत जहाजों की पूरी सूची:

- INS नीलगिरि
- INS हिमगिरी
- INS उदयगिरी
- INS तारागिरी
- INS दूनागिरी (आगामी)

प्रमुख विशेषताएँ:

- उन्नत चुपके डिजाइन: कम रडार, ध्वनिक और अवरक्त हस्ताक्षर।
- प्रणोदन: डीजल इंजन + गैस टर्बाइनों के साथ संयुक्त डीजल या गैस (CODOG) प्रणाली; प्रत्येक शाफ्ट पर सीपीपी।

सेंसर और हथियार:

- ब्रह्मोस सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल
- एमएफ-स्टार मल्टीफ़ंक्शन रडार
- एमआरएसएएम वायु रक्षा मिसाइल परिसर
- 76 मिमी एसआरजीएम, 30 मिमी और 12.7 मिमी सीआईडब्ल्यूएस
- पनडुब्बी रोधी युद्ध के लिए टॉरपीडो और रॉकेट
- स्वचालन और मशीनरी नियंत्रण के लिए एकीकृत प्लेटफार्म प्रबंधन प्रणाली (आईपीएमएस)
- स्वदेशीकरण स्तर: 200 से अधिक एमएसएमई के योगदान के साथ ~75 प्रतिशत

महत्व:

- एक आधुनिक, बहु-मिशन स्टील्थ कॉम्बैट प्लेटफॉर्म के साथ भारत की नौसैनिक प्रतिरोधक क्षमता को मजबूत करता है।
- यह संकुचित समयसीमा के तहत परिष्कृत युद्धपोतों के डिजाइन, निर्माण और वितरण की भारत की क्षमता को प्रदर्शित करता है।
- स्वदेशी प्रौद्योगिकियों और बड़ी एमएसएमई भागीदारी के माध्यम से आत्मनिर्भर भारत का समर्थन करता है

भारत में साइबर अपराध के मामले

संदर्भ:

भारत में साइबर अपराध के मामले तेजी से बढ़े हैं, जो 2021 में 52,000 से बढ़कर 2023 में 86,000 से अधिक हो गए हैं, जो 33,000 से अधिक मामलों की वृद्धि को दर्शाता है, एनसीआरबी की भारत में अपराध 2023 रिपोर्ट के अनुसार।

भारत में साइबर अपराध के मामलों के बारे में:

यह क्या है?

- साइबर अपराध डिजिटल उपकरणों और नेटवर्क का उपयोग करके किए गए अपराधों को संदर्भित करता है, जिसमें धोखाधड़ी, पहचान की चोरी, फ़िशिंग, रैंसमवेयर हमले, ऑनलाइन उत्पीड़न और नागरिकों को लक्षित करने वाले वित्तीय घोटाले शामिल हैं।

रुझान:

- साइबर अपराध के मामले नाटकीय रूप से 52,000 (2021) से बढ़कर 86,000 (2023) हो गए, जो राष्ट्रव्यापी वृद्धि का संकेत देते हैं।
- हरियाणा में 751 मामले, हिमाचल प्रदेश में 127 मामले (77 से ऊपर) दर्ज किए गए, जबकि पंजाब में गिरावट देखी गई।
- केंद्र शासित प्रदेशों में दिल्ली 407 मामलों के साथ सबसे ऊपर है, इसके बाद जम्मू-कश्मीर 185 मामलों के साथ दूसरे स्थान पर है।
- केंद्र ने साइबर फोरेंसिक क्षमता में सुधार के लिए निर्भया फंड के तहत 20 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को मदद दी है।

निहितार्थ:

- इंटरनेट की पहुंच और ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन के विस्तार के रूप में बढ़ती डिजिटल भेद्यता पर प्रकाश डाला गया।
- साइबर अपराधियों के बढ़ते परिष्कार के कारण कानून प्रवर्तन क्षमता पर दबाव पड़ता है।
- नागरिक सुरक्षा, वित्तीय प्रणालियों, राष्ट्रीय सुरक्षा और डिजिटल सेवाओं में जनता के विश्वास को खतरा है।

क्षेत्रीय स्तर प्रदूषण प्रतिक्रिया अभ्यास (RPREX-2025)

संदर्भ:

भारतीय तटरक्षक बल (ICG) ने प्रमुख तेल रिसाव की घटनाओं के खिलाफ तैयारियों का परीक्षण करने के लिए मुंबई तट पर एक क्षेत्रीय स्तर का प्रदूषण प्रतिक्रिया अभ्यास RPREX-2025 आयोजित किया।

क्षेत्रीय स्तर के प्रदूषण प्रतिक्रिया अभ्यास (RPREX-2025) के बारे में:

यह क्या है?

- RPREX-2025 भारत की राष्ट्रीय तेल रिसाव आपदा आकस्मिक योजना (NOSDCP) के अनुसार, समुद्र में तेल रिसाव आपात स्थितियों का अनुकरण और प्रबंधन करने के लिए आयोजित एक बड़े पैमाने पर समुद्री प्रदूषण प्रतिक्रिया अभ्यास है।
- मेज़बान: मुंबई तट पर आयोजित किया गया।
- इसमें शामिल संगठन: भारतीय तटरक्षक बल और ओएनजीसी।

उद्देश्य:

- समुद्र में तेल रिसाव के लिए त्वरित, समन्वित और प्रभावी प्रतिक्रिया सुनिश्चित करना।
- अंतर-एजेंसी समन्वय, उपकरण तत्परता और संचार का परीक्षण करने के लिए।
- राष्ट्रीय तेल रिसाव आपदा आकस्मिक योजना (एनओएसडीसीपी) को मान्य करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- यथार्थवादी स्पिल सिमुलेशन: परिदृश्य में एक टैंकर-मछली पकड़ने वाली नाव की टक्कर शामिल थी, जिससे अरब सागर में कच्चे तेल का रिसाव हुआ।

दो चरण का दृष्टिकोण:

- चरण I: योजना सम्मेलन, तकनीकी व्याख्यान, टेबलटॉप अभ्यास
- चरण II: पूर्ण पैमाने पर लाइव समुद्री अभ्यास परीक्षण जहाजों, स्किमर्स और कंटेनमेंट गियर
- तैनात विशिष्ट संपत्तियां: स्किमिंग और रोकथाम उपकरणों के साथ प्रदूषण नियंत्रण जहाजों (पीसीवी) का उपयोग।
- बहु-एजेंसी भागीदारी: बंदरगाह अधिकारियों, तेल कंपनियों, तटीय पुलिस और राज्य एजेंसियों का एकीकरण।
- समुद्र से तट समन्वय: मैंग्रोव संरक्षण, तटीय आजीविका सुरक्षा और बंदरगाह आकस्मिक योजनाओं का परीक्षण किया गया।

महत्व:

- पर्यावरण संरक्षण: तेल रिसाव को संवेदनशील तटरेखाओं और मैंग्रोव तक पहुंचने से रोकता है।
- समुद्री सुरक्षा: बड़े पैमाने पर समुद्री प्रदूषण आपदाओं का जवाब देने के लिए भारत की क्षमता को बढ़ाता है।
- आर्थिक लचीलापन: मत्स्य पालन, बंदरगाहों और तटीय आजीविका की रक्षा करता है।

11 कुरुक्षेत्र जनवरी 2026

1- खादी: नवाचार, स्थिरता और भारत का वस्त्र पुनर्जागरण

खादी - भारत का प्रतिष्ठित हाथ से काता और हाथ से बुना हुआ कपड़ा - विरासत, स्थिरता और ग्रामीण आजीविका के अभिसरण का प्रतीक है।

- अपनी प्राचीन सभ्यतागत उत्पत्ति और स्वतंत्रता संग्राम में केंद्रीय भूमिका से लेकर एक प्रीमियम, पर्यावरण के प्रति जागरूक वस्त्र के रूप में इसके समकालीन पुनरुद्धार तक, खादी भारत के विकसित विकास गाथा को दर्शाती है।
- जलवायु परिवर्तन, नैतिक खपत और समावेशी विकास के संदर्भ में, खादी सतत विकास के एक स्तंभ के रूप में फिर से उभरा है।

खादी: अवधारणा और महत्व

खादी (खादर) एक हाथ से काता और हाथ से बुना हुआ कपड़ा है जो कपास, रेशम, ऊन या मिश्रणों जैसे प्राकृतिक रेशों से बना होता है। वर्तमान बांग्लादेश सहित भारतीय उपमहाद्वीप के पूर्वी और उत्तर-पूर्वी क्षेत्रों में उत्पन्न, खादी की विशेषता है:

- सांस लेने की क्षमता और आराम
- थर्मल बहुमुखी प्रतिभा (गर्मियों में ठंडा, सर्दियों में गर्म)
- बेहद कम कार्बन पदचिह्न
- विकेंद्रीकृत, ग्राम-आधारित उत्पादन

एक कपड़ा होने के अलावा, खादी ग्रामीण रोजगार पैदा करती है, महिला कारीगरों को सशक्त बनाती है, और संसाधन-गहन फास्ट फैशन का एक स्थायी विकल्प प्रदान करती है।

खादी का ऐतिहासिक विकास

- प्राचीन और मध्यकालीन जड़ें- मोहनजोदड़ो के पुरातात्विक निष्कर्ष खादी से मिलते-जुलते हाथ से बुने हुए वस्त्रों की उपस्थिति का सुझाव देते हैं।
- मौर्य काल के दौरान, खादी जैसे सूती कपड़े आर्थिक महत्व रखते थे, चाणक्य के अर्थशास्त्र में संगठित कपड़ा उत्पादन का संदर्भ दिया गया था।
- अजंता की गुफाओं में चित्रण भारत की हाथ से काते और हाथ से बुने हुए कपड़ों की लंबी परंपरा को और स्थापित करते हैं।
- खादी और स्वतंत्रता आंदोलन- खादी को 1918 में आधुनिक राजनीतिक महत्व मिला, जब महात्मा गांधी ने ग्रामीण गरीबी को दूर करने और औपनिवेशिक आर्थिक शोषण का विरोध करने के लिए खादी आंदोलन शुरू किया।
- चरखा स्वदेशी, आत्मनिर्भरता और राष्ट्रीय प्रतिरोध का प्रतीक बन गया, जिसमें खादी में सादगी, अनुशासन और श्रम की गरिमा के गांधीवादी मूल्यों का प्रतीक था।

स्वतंत्रता के बाद संस्थागत समर्थन

- स्वतंत्रता के बाद, इस क्षेत्र को खादी और ग्रामोद्योग आयोग (केवीआईसी), 1957 के माध्यम से संस्थागत रूप दिया गया था। केवीआईसी के अधिदेश में शामिल हैं:
- कच्चे माल की आपूर्ति
- उत्पादन तकनीकों में सुधार
- गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करना
- विपणन और बिक्री संवर्धन

- स्थायी ग्रामीण रोजगार पैदा करना

इसके बावजूद, खादी ने धीरे-धीरे मुख्यधारा की अपील खो दी और राजनीतिक पोशाक और पुराने फैशन से जुड़ गया, 1980 के दशक के अंत तक काफी हद तक समकालीन फैशन से बाहर रहा।

डिजाइनर-एलईडी रिवाइवल

- 1980-1990 के दशक के अंत में एक पुनरुद्धार चरण को चिह्नित किया गया। देविका भोजवानी (1989) और रितु कुमार (1990) जैसे डिजाइनरों ने पेश किया:
- नवीन बनावट और रंगाई तकनीक
- समकालीन पैटर्न और सिल्हूट
- फैशन-फॉरवर्ड व्याख्याएं

हालांकि प्रारंभिक प्रभाव सीमित था, इन प्रयासों ने खादी को एक प्रीमियम, कारीगर और टिकाऊ कपड़े के रूप में बदल दिया, इसे प्रामाणिकता और पर्यावरण के प्रति जागरूक फैशन की बढ़ती मांग के साथ संरेखित किया।

सामग्री और तकनीकी नवाचार

हाल का पुनरुत्थान सामग्री और प्रक्रिया नवाचार से प्रेरित है:

- स्थायित्व, आवरण और कार्यक्षमता में सुधार के लिए लिनन, बांस, भांग, टेंसेल और रेशम के साथ मिश्रण
- कम प्रभाव वाले रंगों और पर्यावरण-अनुकूल परिष्करण तकनीकों का उपयोग

प्रमुख तकनीकी हस्तक्षेपों में शामिल हैं:

- बेहतर चरखे और एर्गोनोमिक करघे
- सौर ऊर्जा से चलने वाली रंगाई इकाइयाँ
- पूर्व-प्रसंस्करण और गुणवत्ता बढ़ाने के उपकरण
- ये उपाय कठिन परिश्रम को कम करते हैं, उत्पादकता बढ़ाते हैं और स्केलेबिलिटी को सक्षम करते हुए हस्तनिर्मित चरित्र को संरक्षित करते हैं।

वैश्विक फैशन और स्थिरता के संदर्भ में खादी

वैश्विक फैशन उद्योग का मूल्य लगभग 1.3 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर है, जो 300 मिलियन से अधिक लोगों को रोजगार देता है, और यह दुनिया के सबसे प्रदूषणकारी उद्योगों में से एक है। 2030 तक, इस क्षेत्र के:

- पानी की खपत में 50% की वृद्धि होने की उम्मीद है
- कार्बन उत्सर्जन 63%
- अपशिष्ट उत्पादन 148 मिलियन टन तक

भारत का परिधान बाजार, जिसका अनुमान 59.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर (2022) है, वैश्विक स्तर पर छठा सबसे बड़ा है, जो तेजी से शहरीकरण, बढ़ती आय, डिजिटल रिटेल और किफायती आकांक्षी फैशन की मांग से प्रेरित है।

इस संदर्भ में, खादी एक आकर्षक विकल्प प्रदान करता है:

- न्यूनतम बिजली का उपयोग
- बेहद कम कार्बन पदचिह्न
- प्राकृतिक रेशे और रंग
- कारीगर-केंद्रित आपूर्ति श्रृंखला

खादी बाजार का विकास: प्रमुख डेटा

खादी और ग्रामोद्योग ने 2024-25 में 1.70 लाख करोड़ रुपये के कारोबार के साथ एक ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की।

- उत्पादन 26,109.07 करोड़ रुपये (2013-14) से बढ़कर 1,16,599.75 करोड़ रुपये (2024-25) हो गया – 347% की वृद्धि
- बिक्री 31,154.19 करोड़ रुपये से बढ़कर 1,70,551.37 करोड़ रुपये हो गई - 447% की वृद्धि
- रोजगार में 49.23 प्रतिशत की वृद्धि हुई, जिससे 1.94 करोड़ लोगों का समर्थन हुआ
- खादी परिधान उत्पादन 366 प्रतिशत बढ़कर 3,783.36 करोड़ रुपये हो गया
- खादी परिधान की बिक्री छह गुना बढ़कर 7,145.61 करोड़ रुपये हुई
- खादी ग्रामोद्योग भवन, नई दिल्ली ने 110.01 करोड़ रुपये का कारोबार किया
- पीएमईजीपी ने 10 लाख से अधिक इकाइयों की सुविधा प्रदान की, जिससे 90 लाख व्यक्तियों के लिए रोजगार पैदा हुआ

महिला सशक्तिकरण

- 7.43 लाख प्रशिक्षुओं में से 57.45% महिलाएं थीं
- खादी कारीगरों में महिलाओं की संख्या 80 प्रतिशत है
- 11 वर्षों में कारीगरों की मजदूरी में 275% की वृद्धि हुई

खादी क्षेत्र के सामने आने वाली चुनौतियां और आगे की राह

चुनौतियां	आगे की राह
सस्ते, मशीन से बने कपड़ों से प्रतिस्पर्धा	प्रामाणिकता के नुकसान के बिना नवाचार
उच्च उत्पादन लागत और सीमित मापनीयता	सांस्कृतिक अखंडता के साथ डिजाइन आधुनिकीकरण
अपर्याप्त ब्रांडिंग, विपणन और बुनियादी ढांचा	कारीगरों के कल्याण के साथ बाजार का विस्तार
मौसमी मांग पैटर्न	मेक इन इंडिया, स्किल इंडिया और वोकल फॉर लोकल जैसी पहलों के साथ जुड़ना भारत के विकास संवाद में खादी की प्रासंगिकता को मजबूत करता है।

तेजी से बदलती फैशन प्राथमिकताएं -

वैश्विक प्रतिस्पर्धा और आपूर्ति श्रृंखला सीमाएँ -

निष्कर्ष- कभी प्रतिरोध और ग्रामीण सशक्तिकरण का प्रतीक खादी सतत विकास, समावेशी विकास और सांस्कृतिक पहचान के स्तंभ के रूप में फिर से उभरा है। नीति समर्थन, डिजाइन नवाचार और पर्यावरण जागरूकता द्वारा समर्थित, यह परंपरा और आधुनिकता को जोड़ता है। निरंतर सुधारों और बाजार एकीकरण के साथ, खादी भारत की वस्त्र विरासत को संरक्षित कर सकती है और नैतिक और टिकाऊ फैशन के भविष्य का नेतृत्व कर सकती है।

2- खादी: ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करना और आत्मनिर्भरता की दिशा में भारत की यात्रा

खादी जमीनी स्तर पर, समावेशी विकास के भारत के मॉडल का उदाहरण है। स्वतंत्रता संग्राम के दौरान प्रतिरोध के प्रतीक से, यह आत्मनिर्भर भारत के तहत एक आधुनिक आर्थिक चालक के रूप में विकसित हुआ है, जो आत्मनिर्भरता, स्थिरता और सांस्कृतिक पहचान को एकीकृत करता है।

खादी और ग्रामोद्योग आयोग अधिनियम, 1956 खादी को भारत में कपास, रेशम या ऊन से हाथ से काते और हाथ से बुने गए कपड़े के रूप में परिभाषित करता है।

- महात्मा गांधी के दृष्टिकोण को प्रतिध्वनित करते हुए, खादी स्वराज, श्रम की गरिमा और आर्थिक निर्भरता से स्वतंत्रता का प्रतिनिधित्व करती है। स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान, घरेलू स्तर पर खादी उत्पादन ने समुदायों को एकजुट किया और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा दिया।

स्वतंत्रता संग्राम से लेकर संस्थागत समर्थन तक

स्वतंत्रता के बाद, MSME मंत्रालय के तहत खादी और ग्रामोद्योग आयोग (केवीआईसी) ने खादी के प्रचार को निम्नलिखित के माध्यम से संस्थागत रूप दिया:

- कौशल विकास और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण
- कच्चा माल और ऋण सहायता
- अनुसंधान एवं विकास और विपणन
- ग्रामीण और अर्ध-शहरी रोजगार सृजन

खादी आपूर्तिकर्ताओं, उद्यमियों, विपणक और रसद प्रदाताओं सहित कताई करने वालों और बुनकरों से परे एक व्यापक मूल्य श्रृंखला को बनाए रखती है।

विकास और आर्थिक प्रभाव

2013-14 और 2024-25 के बीच:

- उत्पादन 811 करोड़ रुपये से बढ़कर 3,700 करोड़ रुपये (□4.5×) से अधिक हो गया।
- बिक्री 1,081 करोड़ रुपये से बढ़कर 7,000 करोड़ रुपये से अधिक हो गई (□6.5×)
- रोजगार: ~5 लाख कारीगर, 80% महिलाएं

MSME की वार्षिक रिपोर्ट 2024-25 के अनुसार, खादी की बिक्री (पॉलीवस्त्र और सोलरवस्त्र सहित) 5,352 करोड़ रुपये (दिसंबर 2024 तक) तक पहुंच गई, जिससे 4.99 लाख नौकरियां पैदा हुई।

उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में, वित्त वर्ष 2024-25 (दिसंबर तक) की बिक्री 1,313.89 लाख रुपये के उत्पादन के साथ 1,247.93 लाख रुपये तक पहुंच गई।

आधुनिकीकरण, वैश्विक पहुंच और कारीगर समर्थन

केवीआईसी 24 खुदरा केंद्रों के माध्यम से खादी का आधुनिकीकरण कर रहा है, जिसमें कनॉट प्लेस (20,000 वर्ग फुट) में भारत का पहला खादी मॉल भी शामिल है, जो एआई-आधारित वर्चुअल ट्राई-ऑन का उपयोग करता है और 100 करोड़ रुपये से अधिक का वार्षिक कारोबार दर्ज करता है।

- 2017 केवीआईसी-अरविंद मिल्स समझौते के माध्यम से खादी की वैश्विक उपस्थिति का विस्तार हुआ है। पैटागोनिया ने 1.88 करोड़ रुपये के ऑर्डर दिए, जबकि खादी ट्रेडमार्क 15 देशों में पंजीकृत हैं और लोगो 31 देशों में पंजीकृत हैं। 2023-24 में चीन, रूस और तंजानिया जैसे बाजारों के साथ निर्यात 37.88 करोड़ रुपये का था, और थाईलैंड सहित विदेशी खुदरा की खोज की जा रही है।
- कारीगरों के आधार को मजबूत करने के लिए, कताई मजदूरी 10 रुपये से बढ़कर 12.50 रुपये प्रति हैंक हो गई, बुनाई की मजदूरी में 7% की वृद्धि हुई, और बाजार विकास सहायता 35% प्रोत्साहन (कपास, ऊन, पॉलीवस्त्र) और 30% (रेशम) प्रदान करती है। वर्कशेड स्कीम, आईएसईसी (4% ब्याज) और प्रति कमजोर बिक्री केंद्र के लिए 15 लाख रुपये की सहायता आजीविका में और सुधार करती है।
- डिजिटल और कौशल पहलों में eKhadiIndia.com (2021), KIMIS, और NIFT और क्षेत्रीय केंद्रों में खादी के लिए उत्कृष्टता केंद्र (CoEK) शामिल हैं, जिसमें CoEK 2.0 डिजाइन नवाचार और उत्पाद विविधीकरण पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

खादी की सुरक्षा, प्रचार और प्रोत्साहन: खादी के तीन पी

MSME मंत्रालय एक व्यापक "3पी दृष्टिकोण" के माध्यम से खादी का समर्थन करता है - प्रोटेक्ट, प्रमोशन एंड प्रोपेल, जिसका उद्देश्य उत्पादन का आधुनिकीकरण, बुनियादी ढांचे को मजबूत करना, उत्पादों में विविधता लाना और आत्मनिर्भर भारत में खादी की प्रासंगिकता को बनाए रखने के लिए बाजार पहुंच का विस्तार करना है। खादी का समर्थन करने वाली प्रमुख योजनाओं में शामिल हैं:

- खादी ग्रामोद्योग विकास योजना (केजीवीवाई) खादी विकास योजना (केजीवाई) और ग्रामोद्योग विकास योजना (जीवीवाई) को शामिल करते हुए एक व्यापक योजना; खादी और ग्रामोद्योग के लिए बजटीय सहायता प्रदान करता है।
- संशोधित बाजार विकास सहायता (एमएमडीए): खादी मूल्य निर्धारण को नियंत्रण मुक्त करता है, जिससे बाजार आधारित प्रतिस्पर्धात्मकता को सक्षम किया जाता है।
- ब्याज सब्सिडी पात्रता प्रमाणपत्र (आईएसईसी): कार्यशील पूंजी और पूंजीगत व्यय के लिए रियायती ऋण।
- वर्कशेड योजना: उत्पादकता और कार्य स्थितियों में सुधार के लिए व्यक्तिगत और समूह कार्य शेड के लिए वित्तीय सहायता।
- खादी सुधार और विकास कार्यक्रम (केआरडीपी) कताई करने वालों और बुनकरों की आय और रोजगार बढ़ाने के लिए खादी बिक्री केन्द्रों का नवीकरण और आधुनिकीकरण।
- प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम (पीएमईजीपी): 18+ आयु वर्ग के व्यक्तियों के लिए सूक्ष्म उद्यमों के माध्यम से स्वरोजगार को बढ़ावा देता है, ग्रामीण MSME पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करता है।
- उद्यमिता और कौशल विकास कार्यक्रम (ईएसडीपी): युवाओं और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण; प्रदर्शनियों, व्यापार मेलों, फैशन शो, समर्पित आउटलेट और डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म के माध्यम से प्रचार।
- डिजिटल आउटरीच: eKhadiIndia.com खादी उत्पादकों को ई-कॉमर्स और व्यापक हितधारकों के साथ एकीकृत करके बाजार पहुंच बढ़ाता है।

निष्कर्ष

आज के आत्मनिर्भर भारत युग में, खादी एक कपड़े से कहीं अधिक है - यह आत्म-सम्मान, आत्मनिर्भरता, स्थिरता और समावेशी विकास का एक शांत आंदोलन है। प्रौद्योगिकी के साथ परंपरा, वैश्विक बाजारों के साथ स्थानीय आजीविका और नवाचार के साथ विरासत को जोड़कर, खादी राष्ट्रीय पहचान को मजबूत करते हुए भारत की ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूत करती है। निरंतर नीतिगत समर्थन, बाजार एकीकरण और नागरिक भागीदारी के साथ, खादी कारीगरों को सशक्त बनाना, सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करना और भारत के दीर्घकालिक विकास दृष्टिकोण में सार्थक योगदान देना जारी रख सकता है।

3- सतत कृषि के चालक के रूप में खादी

स्वदेशी और ग्राम स्वराज के गांधीवादी आदर्शों में निहित खादी हाथ से काते हुए कपड़े से कहीं अधिक का प्रतिनिधित्व करती है। यह आत्मनिर्भरता, श्रम की गरिमा, स्थायी आजीविका और ग्रामीण लचीलेपन का प्रतीक है।

- आत्मनिर्भर भारत, जलवायु कार्रवाई और समावेशी विकास के समकालीन संदर्भ में, खादी कृषि, कुटीर उद्योग, स्थिरता और ग्रामीण रोजगार को जोड़ने वाले एक रणनीतिक साधन के रूप में फिर से उभरा है।

गांधीवादी दर्शन और ग्रामीण आत्मनिर्भरता

महात्मा गांधी ने खादी को आर्थिक स्वराज प्राप्त करने के साधन के रूप में कल्पना की थी, जिससे गांवों को उत्पादन और उपभोग की आत्मनिर्भर इकाइयां बनने में सक्षम बनाया जा सके।

- खादी कताई और पहनना औपनिवेशिक शोषण के प्रतिरोध का प्रतीक है, जबकि घरेलू स्तर की आजीविका सुनिश्चित करता है, खासकर कृषि के ऑफ-सीजन के दौरान। इस दर्शन ने ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को मजबूत करने और बाहरी बाजारों पर निर्भरता कम करने में खादी की भूमिका की नींव रखी।

संस्थागतकरण और फार्म-टू-फैब्रिक लिंकेज

स्वतंत्रता के बाद, 1957 में खादी और ग्रामोद्योग आयोग (केवीआईसी) की स्थापना ने खादी को एक संरचित ग्रामीण विकास साधन में बदल दिया। खादी की मूल्य श्रृंखला कृषि को सीधे कुटीर उद्योगों से जोड़ती है, कच्चे माल की सोर्सिंग करती है जैसे:

- खेतों से कपास
- रेशम उत्पादन से रेशम

- भेड़ पालन से ऊन
- कृषि आधारित खेती से जूट

यह फार्म-टू-फैब्रिक इकोसिस्टम किसानों, कताई करने वालों, बुनकरों और संबद्ध श्रमिकों के लिए रोजगार पैदा करता है, स्थानीय संसाधनों के उपयोग को अधिकतम करता है और पारंपरिक कौशल को संरक्षित करता है।

खादी-कृषि सहजीवन और आजीविका सुरक्षा

खादी छोटे और सीमांत किसानों के लिए आय विविधीकरण प्रदान करती है, विशेष रूप से कम कृषि अवधि के दौरान। बेमौसमी रोजगार की पेशकश करके, यह आजीविका सुरक्षा को बढ़ाता है और जलवायु के झटकों और फसल की विफलता के प्रति संवेदनशीलता को कम करता है।

- महिलाओं को घर-आधारित कताई और बुनाई के माध्यम से महत्वपूर्ण लाभ होता है, बड़ी पूंजी या प्रवास की आवश्यकता के बिना आर्थिक स्वतंत्रता और सामाजिक सशक्तिकरण को बढ़ावा मिलता है।

आर्थिक योगदान और ग्रामीण रोजगार

खादी और ग्रामोद्योग एक प्रमुख ग्रामीण आर्थिक इंजन के रूप में उभरे हैं:

- टर्नओवर (FY 2024–25): रु. 1.70 लाख करोड़
- रोजगार: ~1.94 करोड़ लोग (2013-14 में 1.30 करोड़ से ऊपर)
- केवीआईसी टर्नओवर (वित्त वर्ष 2023-24): 1.55 लाख करोड़ रुपये
- बिक्री वृद्धि: 400% और उत्पादन वृद्धि: 2013-14 से 315%
- नई नौकरियां सृजित (पिछले दशक): 10.17 लाख, 81% रोजगार वृद्धि को दर्शाती हैं

संकट के कारण होने वाले पलायन को कम करके और ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को मजबूत करके, खादी सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि, ग्रामीण औद्योगीकरण और किसानों की आय को दोगुना करने के लक्ष्य में योगदान देता है।

नीतिगत सहायता और सरकारी पहल- प्रमुख योजनाओं के माध्यम से कृषि और ग्रामीण आजीविका के साथ खादी के एकीकरण को मजबूत किया गया है:

- शहद मिशन: पूरक आय और बेहतर परागण के लिए मधुमक्खी पालन
- कुम्हार सशक्तिकरण योजना: कुम्हारों के लिए इलेक्ट्रिक पहिये और प्रशिक्षण
- स्फूर्ति: बुनियादी ढांचे, कौशल और विपणन के लिए क्लस्टर-आधारित विकास
- पीएमईजीपी: स्वरोजगार के लिए सूक्ष्म उद्यम को बढ़ावा
- आत्मनिर्भर भारत, मेक इन इंडिया और वोकल फॉर लोकल के साथ संरेखण

ये पहल खादी को पारंपरिक आजीविका और आधुनिक ग्रामीण उद्यमिता के बीच एक सेतु के रूप में स्थापित करती हैं।

स्थिरता और हरित अर्थव्यवस्था की भूमिका- खादी निम्नलिखित के माध्यम से टिकाऊ कृषि और जलवायु कार्रवाई का समर्थन करती है:

- जैविक कपास और प्राकृतिक रेशों का उपयोग
- पर्यावरण के अनुकूल प्रथाएं जैसे प्राकृतिक रंग, न्यूनतम पानी का उपयोग और कम रासायनिक इनपुट
- हाथ से कताई और हाथ से बुनाई, जिसके परिणामस्वरूप नगण्य कार्बन उत्सर्जन होता है
- न्यूनतम बिजली निर्भरता, कम कार्बन और परिपत्र अर्थव्यवस्था मॉडल का समर्थन

खादी भारत की नेट जीरो 2070 प्रतिबद्धता के अनुरूप है और यह दर्शाता है कि पारंपरिक उद्योग हरित विकास को कैसे आगे बढ़ा सकते हैं।

मिलेट मिशन (श्री अन्न) के साथ एकीकरण जलवायु-स्मार्ट आजीविका को और मजबूत करता है, क्योंकि बाजरा को कम पानी की आवश्यकता होती है, पोषण बढ़ाता है और शुष्क क्षेत्रों के लिए उपयुक्त होता है।

नवाचार, डिजिटलीकरण और बाजार विस्तार- प्रासंगिक बने रहने के लिए, खादी ने आधुनिकीकरण को अपनाया है:

- ई-खादी प्लेटफॉर्म कारीगरों से उपभोक्ता की प्रत्यक्ष बिक्री को सक्षम बनाता है
- सौर चरखा मिशन सौर ऊर्जा से चलने वाली कताई को बढ़ावा देता है
- डिजाइन हस्तक्षेप युवाओं और शहरी बाजारों को आकर्षित करते हैं
- खादी इंडिया और वोकल फॉर लोकल के माध्यम से ब्रांडिंग
- खादी महोत्सव और डिजिटल आउटरीच जैसे आयोजनों से दृश्यता बढ़ी

विश्व स्तर पर, खादी को पर्यावरण के प्रति जागरूक फैशन की अंतरराष्ट्रीय मांग के अनुरूप एक टिकाऊ और नैतिक वस्त्र के रूप में मान्यता मिल रही है।

निष्कर्ष

खादी स्थायी जीवन और समावेशी विकास के प्रतीक के रूप में विकसित होने के साथ-साथ सादगी, श्रम की गरिमा और आर्थिक स्वतंत्रता का प्रतीक है। कृषि के साथ गहराई से जुड़ा हुआ, यह स्थानीय उत्पादन, रोजगार सृजन और पर्यावरण प्रबंधन के माध्यम से ग्रामीण लचीलेपन को मजबूत करता है।

जैसे-जैसे भारत अमृत काल और India@2047 की ओर बढ़ रहा है, खादी हरित, समावेशी और आत्मनिर्भर विकास के प्रमुख के रूप में उभर सकता है, जो भारत को नैतिक और टिकाऊ उत्पादन में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित कर सकता है।

4- खादी: पर्यावरण के अनुकूल वस्त्र और जीवंत सांस्कृतिक विरासत

खादी पर्यावरणीय स्थिरता, सांस्कृतिक विरासत और ग्रामीण आजीविका के चौराहे पर एक अद्वितीय स्थान रखता है। स्थिरता के वैश्विक चिंता बनने से बहुत पहले, खादी ने कम ऊर्जा उत्पादन, विकेंद्रीकृत शिल्प कौशल और नैतिक खपत का उदाहरण दिया था। स्वतंत्रता आंदोलन और गांधीवादी दर्शन में निहित, खादी आज एक जलवायु-स्मार्ट वस्त्र और एक जीवित विरासत शिल्प दोनों के रूप में फिर से कल्पना की गई है, जो भारत के समावेशी और हरित विकास मार्ग के केंद्र में है।

पर्यावरण-अनुकूल उत्पादन और जलवायु प्रासंगिकता

खादी अपनी उत्पादन प्रक्रिया के कारण दुनिया के सबसे पर्यावरण के लिए जिम्मेदार वस्त्रों में से एक है:

- कम ऊर्जा और कम कार्बन पदचिह्न: मिल-निर्मित वस्त्रों के विपरीत, मैनुअल कताई और बुनाई भारी मशीनरी और बिजली पर निर्भरता को खत्म करती है।
- प्राकृतिक और बायोडिग्रेडेबल फाइबर: कपास, रेशम और ऊन प्राकृतिक रूप से विघटित होते हैं, सिंथेटिक कपड़ों के कारण होने वाले माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण से बचते हैं।
- रसायन मुक्त और जल-कुशल रंगाई: प्राकृतिक रंगों (नील, हर्बल रंगों) का उपयोग जल प्रदूषण और विषाक्त निर्वहन को कम करता है।
- शून्य-अपशिष्ट शिल्प कौशल: कपड़े के स्क्रैप का पुन: उपयोग सहायक उपकरण, रजाई और कागज के लिए किया जाता है, जो परिपत्र अर्थव्यवस्था सिद्धांतों को दर्शाता है।

फास्ट फैशन उद्योग के विपरीत - जो वैश्विक कार्बन उत्सर्जन में लगभग 10% का योगदान देता है - खादी भारत की नेट जीरो 2070 प्रतिबद्धता के अनुरूप एक जलवायु-जागरूक, कम प्रभाव वाला विकल्प प्रदान करता है।

सतत ग्रामीण आजीविका और सामाजिक प्रभाव

खादी की स्थिरता पारिस्थितिकी से परे सामाजिक और आर्थिक आयामों तक फैली हुई है। इसकी श्रम-गहन प्रकृति घर-आधारित कताई और बुनाई के माध्यम से, विशेष रूप से ग्रामीण महिलाओं के लिए, निवेश की प्रति इकाई उच्च रोजगार उत्पन्न करती है। यह:

- संकट प्रवास को कम करता है
- ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को मजबूत करता है
- पारंपरिक कौशल को संरक्षित करता है
- सम्मानजनक आजीविका को बढ़ावा देता है

खेती को कपड़ा बनाने से जोड़कर, खादी कृषि, कुटीर उद्योगों और ग्रामीण उद्यमिता को एकीकृत करती है, जिससे यह समावेशी विकास की आधारशिला बन जाती है।

संस्थागत समर्थन और विरासत शासन

स्वतंत्रता के बाद, खादी और ग्रामोद्योग आयोग (केवीआईसी) की स्थापना खादी को ग्रामीण विकास और विरासत साधन के रूप में संस्थागत बनाने के लिए की गई थी। सरकारी सहायता निम्नलिखित योजनाओं के माध्यम से खादी की दोहरी भूमिका-आथक और सांस्कृतिक-को मान्यता देती है

- खादी ग्रामोद्योग विकास योजना (केजीवीवाई): खादी संस्थानों, कारीगर प्रशिक्षण और उत्पादन बुनियादी ढांचे को सहायता
- स्फूर्ति: खादी सहित पारंपरिक उद्योगों का क्लस्टर-आधारित पुनर्जनन
- खादी मार्क प्रमाणन: प्रामाणिकता सुनिश्चित करता है और विरासत मूल्य की रक्षा करता है
- राज्य खादी बोर्ड: स्थानीय स्तर पर प्रचार, जागरूकता और रोजगार सृजन
- खादी के लिए उत्कृष्टता केंद्र (सीओईके): समकालीन बाजारों के साथ विरासत शिल्प को जोड़ने वाला डिजाइन नवाचार

राष्ट्रीय चरखा संग्रहालय और ब्रांडिंग अभियान जैसे संग्रहालय खादी की सांस्कृतिक कथा को और मजबूत करते हैं।

आधुनिकीकरण, नवाचार और वैश्विक अपील

प्रासंगिक बने रहने के लिए, खादी नवाचार के साथ परंपरा को एकीकृत कर रही है:

- सौर ऊर्जा से चलने वाले चरखे कठिन परिश्रम और उत्सर्जन को कम करते हैं
- डिजिटल प्लेटफॉर्म (ई-खादीइंडिया) बाजार पहुंच का विस्तार करते हैं
- डिजाइनर हस्तक्षेप आधुनिक सिल्हूट के साथ देहाती सौंदर्यशास्त्र का मिश्रण करते हैं
- पर्यावरण के प्रति जागरूक वैश्विक फैशन खादी की पता लगाने की क्षमता और नैतिक उत्पत्ति को तेजी से महत्व दे रहा है

खादी आज लक्जरी फैशन, घरेलू सजावट और जीवन शैली उत्पादों में शामिल है, जो टिकाऊ और धीमे फैशन की तलाश करने वाले वैश्विक उपभोक्ताओं को आकर्षित करता है।

स्थिरता और विरासत संरक्षण में चुनौतियां और आगे की राह

स्थिरता और विरासत संरक्षण में चुनौतियाँ	आगे की राह
मशीन-निर्मित नकल के बीच प्रामाणिकता और गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करना	स्फूर्ति के तहत विरासत-केंद्रित समूहों को मजबूत करना
सस्ते, बड़े पैमाने पर उत्पादित वस्त्रों से प्रतिस्पर्धा	खादी मार्क का पता लगाने की क्षमता और प्रमाणन बढ़ाएं
जैसे-जैसे युवा हाथ से हस्तकला से दूर जा रहे हैं, कौशल संचरण में कमी	अप्रेंटिसशिप के माध्यम से कौशल विकास और युवाओं की भागीदारी का विस्तार करना
आर्थिक व्यवहार्यता के साथ छोटे पैमाने पर विरासत उत्पादन को संतुलित करना	खादी शिल्प गांवों को विरासत पर्यटन सर्किट में एकीकृत करना
मजबूत ब्रांडिंग, पर्यटन संपर्क और बुनियादी ढांचे की आवश्यकता	ई-कॉमर्स, निर्यात और फैशन सहयोग के माध्यम से वैश्विक आउटरीच को बढ़ावा देना
	जलवायु और स्थिरता के बारे में खादी की पर्यावरण-अनुकूल कथा पर प्रकाश डालें

निष्कर्ष

खादी पारिस्थितिकी, अर्थव्यवस्था, संस्कृति और नैतिकता के एक दुर्लभ अभिसरण का प्रतिनिधित्व करती है। यह केवल एक ताना-बाना नहीं है, बल्कि एक जीवंत विरासत, एक स्थायी आजीविका प्रणाली और प्रकृति, शिल्प और समुदाय के बीच सामंजस्य का दर्शन है।

जैसे-जैसे भारत अमृत काल और India@2047 की ओर आगे बढ़ रहा है, खादी हरित विकास, सांस्कृतिक संरक्षण और आत्मनिर्भर ग्रामीण परिवर्तन के प्रमुख के रूप में काम कर सकता है, यह दर्शाता है कि आधुनिक चुनौतियों का समाधान अक्सर समय की कसौटी पर खरे उतरे स्वदेशी ज्ञान में निहित होता है।

CCS UPSC & JPSC
@ccsupsc
CCS
UPSC
अब करें तैयारी
UPSC/JPSC/BPSC की
कहीं से!
• Live + Recorded क्लास
• विशेष रूप से तैयार समग्र पाठ्यसमग्री
• अखिल भारतीय टेस्ट सीरीज
• नि:शुल्क पाठ्यसमग्री
• नि:शुल्क टेस्ट सीरीज
• करेंट अफेयर्स
• 24*7 डाउट समाधान
• बेहद किफायती फीस
• उच्च गुणवत्ता की तैयारी
GET IT ON
Google Play
Download: ccsupsc.com/get-app

CCS UPSC & JPSC
@ccsupsc
CCS
UPSC
Now prepare for
UPSC/JPSC/BPSC
from Anywhere!
• Live + Recorded Classes
• Study Materials
• All India Test Series
• Free Study Materials
• Free Test Series
• Current Affairs
• 24*7 Doubt Support
• Highly Affordable Fee
• Highly Effective Prepration
GET IT ON
Google Play
Download: ccsupsc.com/get-app