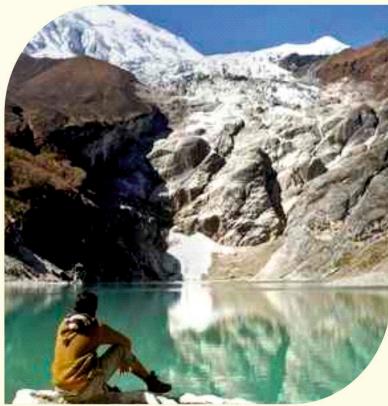
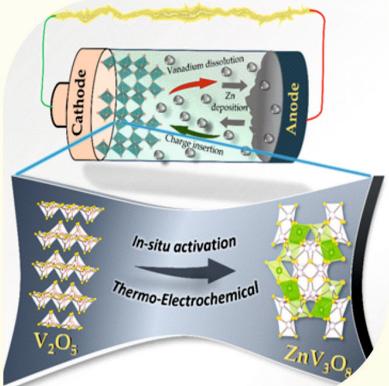
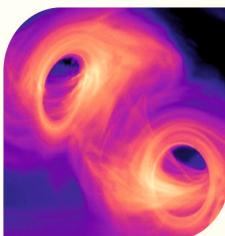
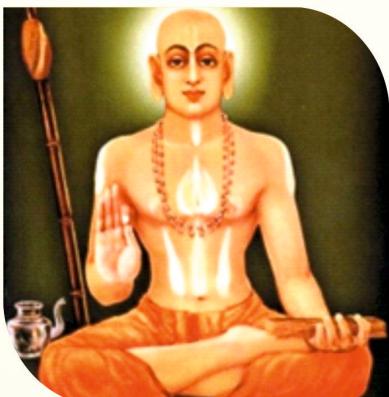




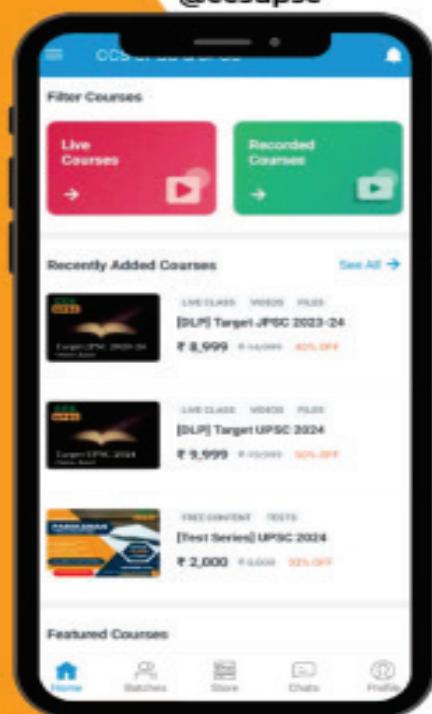
કાદેંટ અફિયલ્સ

મેગાજીન
DECEMBER
2025



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
- निःशुल्क पाठ्यसमग्री
- निःशुल्क टेस्ट सीरीज
- करेट अफेयर्स
- 24*7 डाउट समाधान
- बेहद किफायती फीस
- उच्च गुणवत्ता की तैयारी

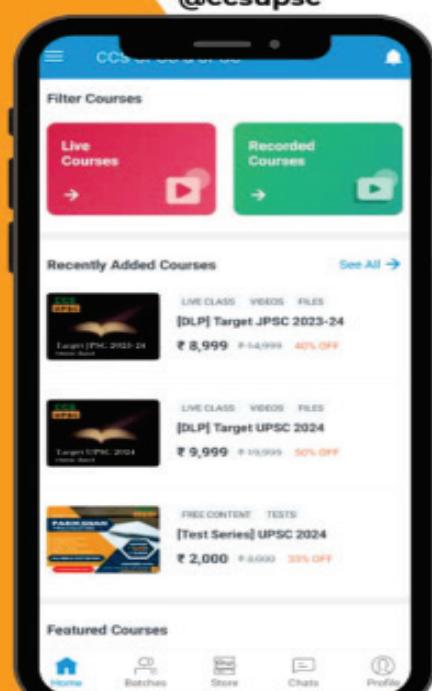


GET IT ON
Google Play

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 Preparation



GET IT ON
Google Play

Download: ccsupsc.com/get-app

दिसम्बर- 2025

कर्ट अफेयर मैगज़ीन

विषय सूची

विषय

पृष्ठ संख्या

इतिहास एवं संस्कृति

1-4

माधवाचार्य
श्री गुरु तेग बहादुर
ताजमहल
विजयनगर युग के सोने के सिक्के मिले

राजव्यवस्था

5-14

76 साल बाद भी भारतीय संविधान: क्यों यह आज के दौर में पश्चिमी ढाँचे से कहीं अधिक प्रभावी बना हुआ है
UPSC और राज्य PSC के बीच संरचनात्मक अंतर
संविधान 131वां संशोधन विधेयक 2025
भारत एनसीएपी 2.0
भारत के 53वें मुख्य न्यायाधीश
भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (एचईसीआई) विधेयक, 2025
सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 के प्रमुख प्रावधानों को रद्द कर दिया
प्रथम जल संचय जनभागीदारी (JSJB) पुरस्कार
सिविल सेवाओं में लैंगिक अंतर को पाटना

भूगोल

15-19

भारत संशोधित भूकंप डिजाइन कोड, 2025
चक्रवात डितवाह और चक्रवात सेनायार
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)
विधेयकों को मंजूरी देने के लिए राज्यपाल की शक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का स्पष्टीकरण
शीत लहर
दुर्लभ पृथ्वी परिकल्पना

पर्यावरण

20-29

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT)
कृषि परिवर्तन हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)
COP30 इराफ़ घोषणा
एंगांग
द ग्रेट इंडियन बस्टर्ड
COP30 – संयुक्त राष्ट्र जलवायु शिखर सम्मेलन 2025
भारत के टाइगर रिजर्व में स्थानांतरण और सह-अस्तित्व के लिए एक नीतिगत ढांचा
एफएओ ने खाद्य और कृषि की स्थिति 2025 रिपोर्ट जारी की
बिहार की गोगाबील झील – भारत का 94 वां रामसर स्थल

अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) योजना
हिमालय के लिए एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (ईडब्ल्यूएस) की स्थापना

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

30-36

सुपरबग्स
जिंक-आयन बैटरी (ZIBs)
बीआईआरएसए 101 जीन थेरेपी
कोडाइकनाल सौर वेधशाला (कोसो)
लैब-ग्रोन मिल्क
विषम रेडियो सर्कल (ओआरसी)
प्रोजेक्ट सनकैचर
ब्लैक होल निवाला

अर्थव्यवस्था

37-46

सेंसेक्स और निफ्टी में रिकॉर्ड ऊंचाई
IMF ने भारत के राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी के लिए 'C' ग्रेड दिया
आईएमएफ भारत के विदेशी मुद्रा ढाँचे के वर्गीकरण में बदलाव करेगा
भारत के श्रम सुधार
भारतीय अंतर्राष्ट्रीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI)
भारत की मत्स्य पालन और जलीय कृषि
आठ प्रमुख उद्योगों का सूचकांक
शोषित श्रमिक, एक श्रम नीति के खोखले वादे
NTPC NETRA में भारत की पहली MWh-स्केल वैनेडियम फ्लो बैटरी

पीआईबी

47-57

हला ब्लाइंड महिला टी20 विश्व कप 2025
पारादीप पोर्ट
टेक्स-रैप योजना
मणिपुर का 37,000 साल पुराना बांस
आईएनएस माहे
जॉर्जिया
जिंक-आयन बैटरी (ZIBs)
भारत में दरांसजेंडर अधिकार
रक्षा आत्मनिर्भरता: रिकॉर्ड उत्पादन और निर्यात
जनजातीय गौरव वर्ष 2025
अभ्यास मिलन 2026

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

58-69

G20 जोहान्सबर्ग 2025: मजबूत परिणाम, कमजोर महान-शक्ति प्रतिबद्धता
संयुक्त राष्ट्र महासचिव
दक्षिण अफ्रीका G20 शिखर सम्मेलन 2025
28 सूत्री शांति योजना
जी20
प्रमुख गैर-नाटो सहयोगी
द्विसरा क्षेत्रीय ओपन डिजिटल स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन 2025
ब्रिक्स की चुनौती: स्विफ्ट-प्रधान व्यवस्था से परे बहुध्वंशीय वित्तीय ढाँचे का निर्माण
संयुक्त राष्ट्र का 80 वर्ष का सफर: वैश्विक शासन तंत्र की विफलताएँ एवं पुनर्निर्मित बहुपक्षवाद का उदय
अमेरिका-भारत प्रमुख रक्षा साझेदारी के लिए रूपरेखा:

सामाजिक मुद्दे

70-75

बांस मचान

जाति और वर्ग में डिजिटल विभाजन

एकीकृत बाल विकास सेवाएं (आईसीडीएस)

क्या भारत को पोषण परिवर्तन की आवश्यकता है?

क्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2026

UIDAI ने आधार विजन 2032 फ्रेमवर्क लॉन्च किया

रक्षा

76-78

एस-500 वायु रक्षा प्रणाली

आँपरेशन सागर बंधु

एलसीए तेजस

मालाबार 2025 अभ्यास

आपदा

79-80

भारत की आपदा प्रतिक्रिया: केंद्रीकरण की चिंताएं और आगे की राह

भारत की आपदा प्रतिक्रिया से जुड़ी चुनौतियाँ:

योजना दिसम्बर 2025

81-85

1: दृष्टिबाधितों के लिए शिक्षा (Reframed Version)

2: रचनात्मकता और उद्यम का संवर्द्धन

3: शिक्षा में भारतीय ज्ञान प्रणाली (आईकेएस)

4: कौशल-आधारित शिक्षा

कुरुक्षेत्र दिसम्बर 2025

86-92

1 – राष्ट्रीय पोषण माह

2: भारत के भविष्य का पोषण

3: ग्रामीण भारत में पोषण-संवेदनशील कृषि (NSA)

4 – स्वास्थ्य सेवा में डिजिटल परिवर्तन (Reframed)

माधवाचार्य

संदर्भ:

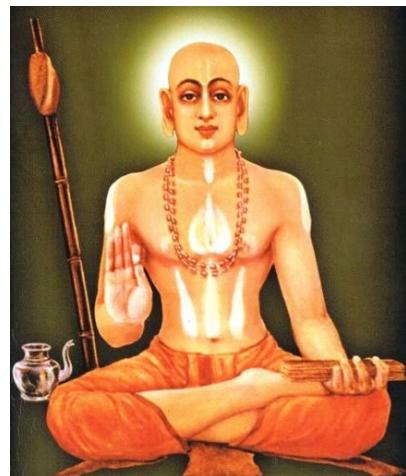
प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने गोवा में श्री संस्थान गोकर्ण पर्तगाली जीवोत्तम मठ में भगवान राम की 77 फीट ऊँची कांस्य प्रतिमा का अनावरण किया।

- उन्होंने उडुपी का भी दौरा किया, उडुपी की आध्यात्मिक विरासत को भारत की सांस्कृतिक एकता से जोड़ते हुए जगद्गुरु माधवाचार्य की विरासत को उजागर किया।

माधवाचार्य के बारे में:

वे कौन थे?

- माधवाचार्य (13 वीं शताब्दी ईस्वी) एक प्रसिद्ध भारतीय धार्शनिक, धर्मशास्त्री और वेदांत के द्वैत (द्वैतवाद) संप्रदाय के संस्थापक थे। उन्हें एक प्रमुख वैष्णव आचार्य के रूप में सम्मानित किया जाता है और पारंपरिक रूप से वायु देवता के अवतार माना जाता है।



जन्म और प्रारंभिक जीवन:

- माधवाचार्य का जन्म 1199 ईस्वी में कर्नाटक के पजक (Pajaka), उडुपी नामक स्थान पर हुआ था।
- पिता का नाम नाडिलैया (Nadillaya) और माता का नाम वेदावती था।
- उनका जन्म नाम वासुदेव था — बाद में संन्यास लेने पर वे “आनन्दतीर्थ” कहलाए, और यहीं आगे चलकर “माधवाचार्य” के नाम से प्रसिद्ध हुए।
- असाधारण शारीरिक शक्ति और बुद्धि - भीम उपनाम।
- संन्यास को एक किशोरी के रूप में लिया, जिसे अच्युतप्रेक्षा द्वारा शुरू किया गया था, पूर्ण प्रज्ञा और बाद में आनंद तीर्थ नाम प्राप्त हुए।

उनका दर्शन (द्वैत वेदांत):

- माधवाचार्य की विचारधारा तत्त्ववाद यथार्थवादी द्वैतवाद पर आधारित है।

प्रमुख सिद्धांत: पंच-भेद (पांच शाश्वत भेद):

- द्वैत वेदांत में पंच-भेद
- ईश्वर - आत्मा भेद → भगवान और जीव रूपभाव से अलग हैं।
- भगवान - पदार्थ भेद → भगवान और जगत एक नहीं हैं।
- आत्मा - पदार्थ भेद → जीव और प्रकृति अलग तत्त्व हैं।
- आत्मा - आत्मा भेद → सभी जीव एक-दूसरे से भिन्न हैं।
- पदार्थ - पदार्थ भेद → प्रकृति के तत्त्व आपस में अलग हैं।
- ये मतभेद प्राकृतिक, शाश्वत और वास्तविक हैं, जो अद्वैतवाद को खारिज करते हैं।

देवी-देवता:

- विष्णु/नारायण सर्वोच्च रूपतंत्र सत्य (रूपतंत्र तत्त्व) है।
- सभी आत्माएं और पदार्थ आश्रित वास्तविकताएं हैं।
- विष्णु की कृपा से ही मुक्ति संभव है।

प्रमाण (ज्ञान के स्रोत):

- रूपीकृत तीन:
- प्रत्यक्षा (धारणा)
- अनुमाना (अनुमान)
- सब्दा (धर्मग्रंथों की गवाही)

ज्ञान पर भक्ति

- मुक्ति भक्ति से आती है, केवल बौद्धिक ज्ञान से नहीं।

भक्ति आंदोलन में योगदान:

- विष्णु के प्रति व्यक्तिगत भक्ति और भगवान (स्मरण) के दैनिक स्मरण को प्रबलित किया।
- अद्वैत के अद्वैतवाद को खारिज कर दिया; शंकर और रामानुज परंपराओं पर बहस की।

- माधवाचार्य ने 37 संस्कृत रचनाएँ लिखीं जिनमें भगवद्गीता, ब्रह्मसूत्र (माधव-भाष्य व अनुव्याख्यान), प्रधान उपनिषदों तथा भागवत पुराण (तात्पर्य-निर्णय) पर टीकाएँ शामिल हैं। उन्होंने उड़पी कृष्ण मठ तथा प्रसिद्ध अष्ट मठ परंपरा की स्थापना की। बाद में जयतीर्थ, व्यासतीर्थ और राघवेंद्र तीर्थ जैसे द्वैत विद्वानों ने उनसे प्रेरणा ग्रहण की।

श्री गुरु तेग बहादुर

संदर्भ:

भारत के राष्ट्रपति ने लाल किले, नई दिल्ली में श्री गुरु तेग बहादुर की 350 वीं वर्षगांठ समारोह में भाग लिया।

श्री गुरु तेग बहादुर के बारे में:

वे कौन थे?

श्री गुरु तेग बहादुर (1621-1675) सिख धर्म के नौवें गुरु थे, जो अपनी निडरता, आध्यात्मिक गहराई और अंतरात्मा की स्वतंत्रता की रक्षा के लिए अंतिम बलिदान के लिए जाने जाते थे।

- अमृतसर में त्यागमल के रूप में जन्मे, वह छठे गुरु, गुरु घर्गोबिंद साहिब के सबसे छोटे बेटे थे।



प्रारंभिक जीवन:

- उनका जन्म 1 अप्रैल 1621 को अमृतसर में हुआ था। युद्ध कौशल, शास्त्रों, तीरंदाजी, युद्धसारी और वेद/उपनिषदों जैसे शास्त्रीय ग्रंथों में प्रशिक्षित।
- करतारपुर की लड़ाई (1634) में असाधारण बहादुरी का प्रदर्शन किया; "तेग बहादुर" (तलवार के बहादुर) की उपाधि अर्जित की।
- माता गुजरी से शाढ़ी (1632); 20 से अधिक वर्षों तक बकाला में रहे, एकांत में ध्यान किया।

नौवें गुरु के रूप में स्थापना:

- अपनी मृत्यु से पहले, गुरु हर कृष्ण ने बकाला में अपने उत्तराधिकारी की ओर इशारा करते हुए "बाबा बकले" का उत्तरारण किया।
- 22 से अधिक दावेदारों ने गुरु पद पर कब्जा करने की कोशिश की, जब तक कि माखन शाह लबाना ने एक गुप्त भेट प्रतिज्ञा के अपने दिव्य ज्ञान का परीक्षण करके तेग बहादुर को सच्चे गुरु के रूप में पहचाना।
- अगस्त 1664 में, दीवान दरया मल के नेतृत्व में एक सिख मण्डली ने औपचारिक रूप से उन्हें नौवें गुरु के रूप में स्थापित किया।

प्रमुख कार्य और योगदान:

स्वापक प्रचार यात्राएँ:

- पंजाब, उत्तर प्रदेश, बंगाल, बिहार, असम और ढाका में गुरु नानक के संदेश का प्रसार किया।
- सिख शिक्षण के केंद्र स्थापित किए; कुएं खोदे, लंगर शुरू किया और गरीब समुदायों का समर्थन किया।

आनंदपुर साहिब की स्थापना:

- बिलासपुर की रानी चंपा से जमीन खरीदी; 1665-72 में चत्क नानकी (बाद में आनंदपुर साहिब) की स्थापना की, जो एक प्रमुख सिख केंद्र बन गया।

सामाजिक-सुधारवादी भूमिका:

- जातिवाद, कृष्णार्थ, कर्मकांड और अत्याचार की निंदा की।
- निडरता (निर्भाऊ) और शत्रुता से मुक्ति (निर्वार) में निहित दर्शन के माध्यम से सिख पहचान को मजबूत किया।

आध्यात्मिक और साहित्यिक योगदान:

- 15 रागों में 59 शब्द और 57 शालोक की रचना की।
- उनके भजन गुरु ग्रंथ साहिब का एक अभिनन अंग हैं, जिसे गुरु घर्गोबिंद सिंह ने जोड़ा है।

ओरंगजेब के साथ संघर्ष और शहादत (Guru Tegh Bahadur)

- ओरंगजेब के शासन में जबरन धर्मांतरण और धार्मिक उत्पीड़न बढ़ा।
- कश्मीरी पंडित, पंडित कृपाराम के नेतृत्व में, सुरक्षा हेतु गुरु तेग बहादुर के पास आए।
- गुरु ने धार्मिक स्वतंत्रता की रक्षा हेतु स्वयं बलिदान स्वीकार करने का निर्णय लिया — विश्व इतिहास में अद्वितीय उदाहरण।
- गिरपतारी व यातना: शेषड में पकड़े गए; सरहिंद होते हुए दिल्ली लाए गए।
- उनके साथियों भाई माटी दास, सती दास, दयाला को उनके सामने अत्यंत कूर तरीके से मारा गया।

शहादत (11 नवम्बर 1675):

- इस्लाम रवीकारने और चमत्कार दिखाने से इनकार किया।

- चांदनी चौक (वर्तमान गुरुद्वारा सीस गंज साहिब) में सार्वजनिक रूप से सिर कलम किया गया।
- उनका शरीर गुप्त रूप से गुरुद्वारा रकाबगंज साहिब स्थल पर अंतिम संस्कार किया गया।

ताजमहल

पेरेश यात्रा अभिनीत आगामी हिंदी फिल्म 'ठ ताज स्टोरी' ने बदनाम तेजो महाला सिद्धांत को पुनर्जीवित करने के लिए देशव्यापी विवाद खड़ा कर दिया है, जिसमें दावा किया गया है कि ताजमहल मूल रूप से एक शिव मंदिर था।

यह क्या है?

- ताजमहल उत्तर प्रदेश के आगरा में यमुना नदी के दाढ़िये किनारे पर स्थित 17वीं शताब्दी का सफेद संगमरमर का मकबरा है। यह आधुनिक विश्व के सात अजूबों में एक और 1983 में घोषित यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है, जिसे इंडो-इस्लामिक वास्तुकला के सर्वोत्तम रूप के रूप में माना जाता है।



निर्माण

- मुगल सम्राट् शाहजहाँने 1632 ई. में अपनी पत्नी मुमताज़ महल की स्मृति में इसका निर्माण आरंभ कराया। मुख्य मकबरा 1648 तक बना, जबकि उस्ताद अहमद लाहौरी की देखरेख में सहायक संरचनाएँ और भूनिर्माण 1653 तक पूर्ण हुए।

इतिहास

- भारत, फ्रांस और मध्य एशिया के काशीगरों, सुलेखकों, जड़ाई-विशेषज्ञों और राजमिस्त्रियों द्वारा निर्मित यह स्मारक मुगल शिल्प और कला-टेक्निक के चरम को दर्शाता है।
- अरबी-फारसी शिलालेखों में कुरान की आयतें, निर्माण काल की तिथियाँ और आध्यात्मिक प्रतीकवाद अभिलेखित हैं।

प्रमुख विशेषताएँ

- केंद्रीय सफेद संगमरमर का मकबरा ऊंचे चौकोर मंच पर स्थित है, जिसके चारों कोनों पर चार मीनारें समरूपता और संतुलन प्रदर्शित करती हैं।
- डबल-डोम संरचना के भीतर मुमताज़ (केंद्र) और शाहजहाँ (पश्चिम) के रमारक हैं; वास्तविक कब्रें निचले तहखाने में स्थित हैं।
- कीमती पत्थरों से बना पिएट्रा-डियूरा जड़ना—विशेषतः पुष्प रूपांकन—फारसी एवं भारतीय कला-संलयन को दर्शाता है।
- चारबाग उद्यान तैमूरी-फारसी चतुर्भुज योजना पर आधारित है, जहाँ जल-चैनल रुपर्याय नदियों का प्रतीक हैं।
- मुख्य द्वार (दरवाज़ा-ए-रौज़ा), मस्जिद और गेरेट छाउस लाल बलुआ पत्थर में बने हैं, जो संगमरमर के केंद्रीय मकबरे को टक्के रूप से संतुलित करते हैं।

अर्थ

- यह मुगल वास्तुकला की चरम परिणति का प्रतीक है, जो फारसी, तुर्क और भारतीय सौंदर्यशास्त्र को मिलाकर शाश्वत प्रेम एवं दिव्य सद्गुरु का रूपक रखता है।
- 17वीं सदी की अभियांत्रिकी, रथानिक-डिजाइन और आध्यात्मिक रूपक के अनोखे संयोजन का प्रमाण है—स्वर्ग, पुनरुत्थान और अनंतता का संकेत देता है।
- यह भारत की सांस्कृतिक विरासत का वैश्विक प्रतीक है, जो प्रतिवर्ष 6 मिलियन से अधिक पर्यटकों को आकर्षित करता है और विश्व-भर में कला, साहित्य व वास्तुकला को प्रेरित करता है।

विजयनगर युग के सोने के सिक्के मिले

तमिलनाडु के तिरुवन्नामलाई जिले के कोविलूर में एक चौतालीन शिव मंदिर में जीर्णोद्धार कार्य के दौरान विजयनगर युग के 100 से अधिक सोने के सिक्के एक मिट्टी के बर्तन के अंदर पाए गए थे।

विजयनगर युग के सोने के सिक्कों के बारे में:

यह क्या है?

- जवाधु पठाड़ियों के ऊपर कोविलूर शिव मंदिर के गर्भगृह के पास खुदाई के दौरान अलग-अलग आकार और आकार के कुल 103 पंच-मार्क वाले सोने के सिक्के मिले हैं।



खोज़:

- तमिलनाडु राज्य पुरातत्व विभाग (टीएनएसएडी) और राजस्व विभाग के अधिकारियों ने साइट को सुरक्षित किया और भारतीय खजाना कोष, 1878 के प्रावधानों के तहत सिक्कों को जिला खजाने में स्थानांतरित कर दिया।
- सिक्कों पर सूअर का प्रतीक है, जो विजयनगर के शाही अधिकार का प्रतीक है, और माना जाता है कि यह छत्रिहर द्वितीय या कृष्णदेवराय (14वीं-16वीं शताब्दी ईस्वी) जैसे शासकों के शासनकाल के दौरान ढाली गई भक्ति प्रसाद है।

- पुरातात्वविदों का अनुमान है कि सिवके आकार में लगभग 5 मिमी हैं, जो शुद्ध सोने से बने हैं, और संभवतः मंदिर बंडोबस्ती या टान के रूप में जारी किए गए हैं।

विजयनगर साम्राज्य के मुद्राशास्त्र के बारे में:

गूल:

- विजयनगर साम्राज्य (1336-1646 ईस्टी) की स्थापना हरिहर प्रथम और बुवका प्रथम ने की थी, जो ऋषि विद्यारण्य से प्रेरित होकर दक्षिण भारत में हिंदू राज्यों की रक्षा के लिए थी।
- हम्पी में इसकी राजधानी एक प्रमुख राजनीतिक, आर्थिक और धार्मिक केंद्र बन गई। साम्राज्य ने मध्ययुगीन भारत में सबसे परिष्कृत मौद्रिक प्रणालियों में से एक जारी की।

विजयनगर सिवके की मुख्य विशेषताएं:

- धातु संरचना: मुख्य रूप से सोने के पगोडा (गदान), आधे और चौथाई पगोडा, चांदी के तारे और तांबे के जितल के साथ सोना धार्मिक प्रसाद और शाही उपयोग के लिए आरक्षित था।
- जैसे: कृष्णदेवराय का स्वर्ण बालकृष्ण पैगोडा (3.3 ग्राम) देवनागरी किंवदंती "श्री प्रताप कृष्ण राय" के साथ।
- कलात्मक कल्पना: सिवकों पर हिंदू देवताओं की छवियां थीं - शिव-पार्वती (उमा-महेश्वर), विष्णु-लक्ष्मी, बालकृष्ण, या गंडाबेलुडा (दो सिर वाला ईगल) - शाही भूषित और मंदिर संस्कृति को दर्शाती हैं।
- किंवदंतियाँ और भाषा: देवनागरी, कन्नड़ या तमिल में अंकित किया जाता है, जिसमें अवसर शासक का नाम और "श्री प्रताप" (वीर) जैसे सम्मान होते हैं।
- प्रतीकवाद: सूत्र का प्रतीक (वराह) - विष्णु का एक अवतार - शाही सिवकों और मुहरों पर राज्य प्रतीक के रूप में इस्तेमाल किया जाया था, जो शासन करने के लिए दैतीय मंजूरी का प्रतिनिधित्व करता था।
- आर्थिक भूमिका: विजयनगर के सिवके मंदिर की संपत्ति और व्यापार मुद्रा दोनों के रूप में कार्य करते थे, जो दक्षिण भारत, श्रीलंका और हिंद महासागर व्यापार मार्गों में व्यापक रूप से प्रसारित होते थे।



76 साल बाद भी भारतीय संविधान: क्यों यह आज के दौर में पश्चिमी ढाँचे से कहीं अधिक प्रभावी बना हुआ है

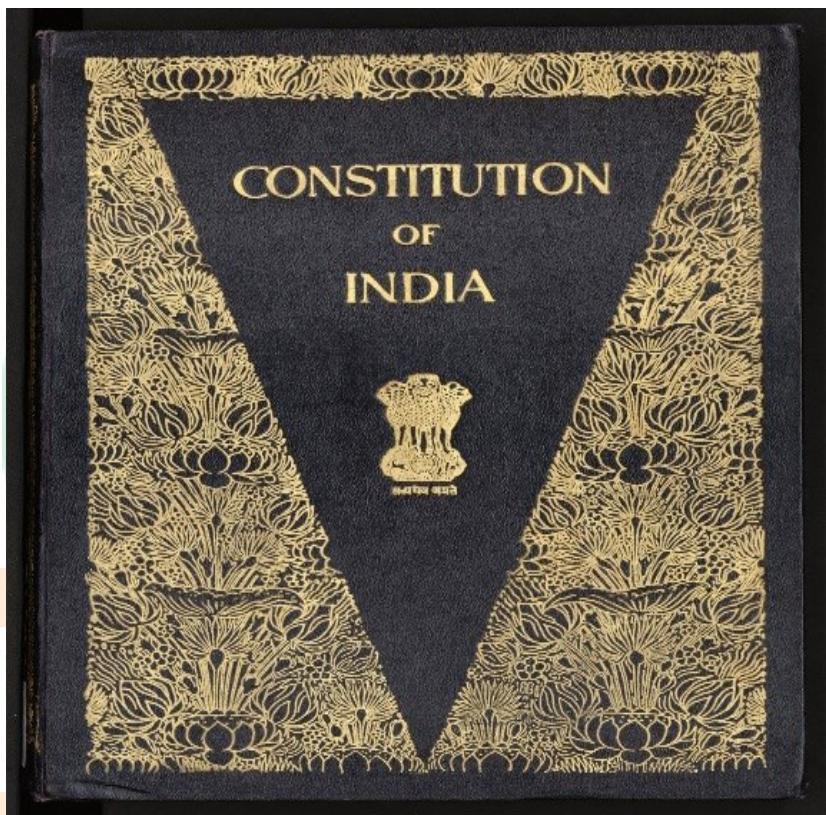
संदर्भ:

भारत संविधान को अपनाने की 76वीं वर्षगांठ मना रहा है, जिससे इसके विकास और समकालीन प्रासंगिकता पर नए सिरे से चिंतन हो रहा है।

76 साल की उम्र में भारतीय संविधान के बारे में: क्यों यह अभी भी पश्चिमी मॉडल से आगे है

भारतीय संविधान अपने समय से आगे:

- भारत ने 1950 में सार्वभौमिक वर्यस्क मताधिकार को अपनाया जब अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों ने अभी भी कई समुदायों को मतदान के अधिकार से बंधा रखा था।
- इसने शुरू से ही अनुच्छेद 15 (2), 17 और 23 के माध्यम से जाति पदानुक्रम का सामना किया, जिसमें राज्य और निजी दोनों क्षेत्रों में भेदभाव, अस्पृश्यता और बंधुआ मजदूरी को लक्षित किया गया था।



भारतीय संविधान में सकारात्मक कार्रवाई का प्रारंभिक दृष्टिकोण

- 1950 में संविधान ने अनुशृंखित जाति-जनजाति हेतु सकारात्मक कार्रवाई को औपचारिक रूप दिया—यह अमेरिका/दक्षिण अफ्रिका जैसे देशों के सकारात्मक कार्रवाई मॉडलों से कई दशक पहले संस्थागत हो गया।
- संविधान-निर्माताओं ने समझा कि भारत में शक्ति केवल राज्य में नहीं, बल्कि जाति, समुदाय और रसायनीय सामाजिक पदानुक्रमों में भी निहित है—इसलिए इन पर संवैधानिक नियंत्रण आवश्यक था।

भारतीय संविधान बनाम पश्चिमी संवैधानिक मॉडल

- पश्चिमी संविधानों का उद्देश्य मुख्यतः राज्य-शक्ति को सीमित करना रहा, जबकि भारत ने नागरिकों को जाति-आधारित सामाजिक उत्पीड़न से बचाने हेतु अधिकारों का दायरा बढ़ाया।
- पश्चिमी मॉडल में आरंभिक चरण में समूह-विशिष्ट सुरक्षा कम थी, जबकि भारत ने अनुच्छेद 29-30 के तहत अल्पसंख्यकों के सांख्यिक और शैक्षिक अधिकारों को मूल पाठ में रखा दिया।
- कई पश्चिमी लोकतंत्रों ने 1960-70 के दशक में भेदभाव-विरोधी ढाँचे विकसित किए, जबकि भारत ने अनुच्छेद 14-17 में इन्हें 1950 से ही लागू कर दिया।
- कठोर उदारवादी संरचनाओं के विपरीत भारत ने अधिकारों को नीति निर्देशक सिद्धांतों, सकारात्मक कार्रवाई और राज्य-प्रधान सामाजिक-आर्थिक पुनर्जीवन से जोड़ा, जिससे संविधान परिवर्तनकारी एंडेंड का वाहक बना।

1950 के बाद संविधान का विकास

- उच्चतम न्यायालय ने अनुच्छेद 21 का विस्तार करते हुए गोपनीयता (पुष्टास्वामी), पर्यावरण (सुभाष कुमार), शिक्षा (मोहिनी जैन) और कानूनी सहायता (हुसैनारा खातून) जैसे अधिकारों को इससे जोड़ा।
- 1973 में केशवानंद भारती निर्णय द्वारा मूल संरचना सिद्धांत विकसित हुआ, जिसने लोकतंत्र, धर्मनिरपेक्षता, संघवाद और न्यायिक समीक्षा को मनमाने संशोधनों से संरक्षित किया।
- मंडल सुधार, 77वाँ त 103वाँ संशोधन और ओबीसी उप-वर्गीकरण पर बहस ने सामाजिक न्याय की संवैधानिक रूपरेखा को विस्तृत किया।
- न्यायालय की प्रगतिशील व्याख्याओं से अल्पसंख्यक, दिव्यांग, ट्रांसजेंडर और गोपनीयता अधिकारों में निरंतर विरतार हुआ।

- उदारीकरण के बारे GST परिषद के न्यायशास्त्र, सरकारिया-पुंछी आयोग और सहकारी संघवाद की उभरती व्यवस्थाओं ने संघीय ढांचे को मजबूत किया।

समकालीन चुनौतियाँ

- संवैधानिक निषेधों के बावजूद जाति-आधारित भेदभाव, छात्र से मैला ढोना और आवासीय अलगाव अब भी सामाजिक यथार्थ का हिस्सा हैं।
- कार्यपालिका की शक्ति-संकेन्द्रता से निर्वाचन आयोग, CVC, CBI और अन्य नियामक संस्थानों की स्वायत्ता पर क्षरण का खतरा बढ़ता है।
- आपातकाल-युग की प्रावधानिक संरचना और व्यापक निवारक नियोग कानून अभी भी राज्य को असाधारण बल प्रदान करते हैं।
- पर्सनल लॉ, तीन तत्त्वाकृत और सबरीमता जैसी बहरों धार्मिक स्वतंत्रता और लैंगिक न्याय के संतुलन को जटिल बनाती हैं।
- डिजिटल निगरानी, एल्गोरिथ्मिक निर्णय-प्रक्रिया और कमजोर डेटा सुरक्षा ढांचा गोपनीयता व नागरिक स्वतंत्रता को नए जोखिम देते हैं।
- बहुसंख्यकवादी आख्यान अनुच्छेद 25-30 द्वारा संरक्षित बहुतावादी आत्मा को चुनौती देते हैं।

आगे की राह

- पारदर्शी नियुक्तियों, निश्चित कार्यकाल और स्वतंत्र वित्त-मानदंडों के माध्यम से संवैधानिक संस्थाओं की स्वायत्ता सुरक्षित करना।
- विद्यालय-विश्वविद्यालय पाठ्यक्रम, डिजिटल मंत्रों और संविधान वलबों के माध्यम से व्यापक संवैधानिक साक्षरता आंदोलन को आगे बढ़ाना।
- अनुच्छेद 21 की विकसित व्याख्याओं के अनुरूप गोपनीयता, डेटा सुरक्षा और एल्गोरिथ्मिक जवाबदेही को अद्यतन कानूनों से सुनिश्चित करना।
- रोजगार, आवास और डिजिटल एल्गोरिथ्म में पाए जाने वाले भेदभाव के आकलन हेतु जाति-समानता ऑडिट और सुरक्षित भेदभाव-विरोधी कानून लागू करना।
- सहभागी संघवाद को बढ़ावा देना, जिसमें राज्यों की भूमिका डिजिटल शासन, जलवायु नीति और कल्याण वितरण में निर्णायक हो।
- अल्पसंख्यक-अधिकार न्यायशास्त्र को आगे बढ़ाना और भाषीय-सांस्कृतिक संरक्षण को समरूपीकरण के दबावों से सुरक्षित रखना।

निष्कर्ष

भारत का संविधान एक गहन सामाजिक असमानता वाले समाज में समानता की दूरदर्शी कल्पना का दरतावेज रहा है। उसकी मजबूती उसके परिवर्तनकारी डिजाइन और उन संस्थाओं में निहित हैं जो परिस्थितियों के अनुसार उसे पुनः व्याख्यायित करती रहती हैं। जैसे भारत 2047 की ओर बढ़ रहा है, संवैधानिक नैतिकता, बहुलवाद और सामाजिक न्याय ही उसके विकास-पथ के प्रमुख मार्गदर्शक बने रहने चाहिए।

UPSC और राज्य PSC के बीच संरचनात्मक अंतर

संदर्भ:

राज्य लोक सेवा आयोगों के अध्यक्षों का शास्त्रीय सम्मेलन 2025 आगामी 19-20 दिसंबर को आयोजित होगा, जिसे तेलंगाना लोक सेवा आयोग भर्ती प्रक्रियाओं में सामने आने वाले बार-बार दोहराए जाने वाले मुद्दों के समाधान हेतु आयोजित कर रहा है।



यूपीएससी और राज्य पीएससी के बीच संरचनात्मक अंतराल

पीएससी की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

(a) मोटिंग-चेम्सफोर्ड सुधार, 1918

- औपनिवेशिक पक्षपात को कम करने और भारतीयों के निष्पक्ष, योन्याता-आधारित प्रवेश हेतु एक स्वतंत्र एवं राजनीतिक प्रभाव से मुक्त भर्ती आयोग की संकल्पना रखी गई।

(b) प्रथम लोक सेवा आयोग, 1926

- संघ के लिए भर्ती विनियमित करने के उद्देश्य से स्थापित।
- एक स्थायी, पेशेवर भर्ती ढांचे की शुरुआत हुई, जिसने आगे संवैधानिक ढांचे का आधार तैयार किया।

(c) भारत सरकार अधिनियम, 1935

- प्रत्येक प्रांत में अलग पीएससी अनिवार्य किए गए।
- एक संघीय भर्ती व्यवस्था को संरक्षित रूप दिया गया, जिसने वर्तमान यूपीएससी-राज्य पीएससी संरचना की नींव रखी।

(d) संविधान में नियंतरा, 1950

- संविधान सभा ने अनुच्छेद 315-323 के तहत पीएससी को बरकरार रखा।
- इन्हें तत्स्थाता, निष्पक्षता और गैर-राजनीतिक भर्ती सुनिश्चित करने वाली संवैधानिक संस्थाओं के रूप में मान्यता दी गई।

संघनालक अंतर: यूपीएससी बनाम राज्य पीएससी

दृष्टिकोण	यूपीएससी	राज्य पीएससी
नियुक्ति प्रक्रिया	अनुभव, वरिष्ठता और निष्पक्षता पर आधारित योन्यता-आधारित नियुक्तियाँ, राजनीतिक हस्तक्षेप न्यूनतमा	अवसर राजनीतिक प्रभाव वाली नियुक्तियाँ, स्वतंत्रता और पेशेवर मानकों में कमी।
प्रतिनिधित्व मानदंड	अनिवार्य क्षेत्रीय प्रतिनिधित्व, अखिल भारतीय संतुलन सुनिश्चित।	स्पष्ट प्रतिनिधित्व मानदंड नहीं; उम्र/अनुभव/योन्यता में विविधता का अभाव।
प्रशासनिक ढांचा	डीओपीटी जैसा समर्पित कार्मिक मंत्रालय, नियमित परीक्षा चक्र और समयबद्ध रिति सूचनाएँ।	समर्पित मंत्रालय का अभाव; अनियमित अधिसूचनाएं, रितियों का बैकलॉग और देशी।
संसाधन उपलब्धता	मजबूत केंद्रीय वित्त और प्रशासन; विष्वसनीय परीक्षा व्यवस्था।	राज्यों की राजकोषीय सीमाएँ; भर्ती स्थगित, सेवानिवृत्ति आयु बढ़ाना, अनियमित परीक्षाएं।

राज्य पीएससी में प्रमुख समस्याएँ

- पाठ्यक्रम का अनियमित अद्यतन – विशेषज्ञ समितियों की कमी, करंट अफेयर्स और आधुनिक मानकों से असंगति।
- सीमित शैक्षणिक पूल – राज्य-आधारित विशेषज्ञों पर निर्भरता से विविधता और प्रश्न पत्र गुणवत्ता प्रभावित।
- मूल्यांकन व मॉडरेशन की कमजोरी – इंटर-से-मॉडरेशन के अभाव में असमान रूपों का अभाव और बार-बार न्यायिक हस्तक्षेप।
- आरक्षण गणना की जटिलता – ऊर्ध्वधर/क्षौत्रिज/क्षेत्रीय कोटा के कारण त्रुटियाँ और मुकदमेबाजी।
- खराब अनुवाद प्रणाली – प्रश्नों का गलत अनुवाद, अस्पष्टता, अनुचित लाभ और पेपर रह होने तक की स्थिति।
- गोपनीयता-पारदर्शिता असंतुलन – पेपर लीक, कुप्रबंधन, शिकायतों का धीमा निवारण और विष्वास में गिरावट।

प्रमुख सुधार सुझाव

- राज्य स्तरीय कार्मिक मंत्रालय की स्थापना – डीओपीटी जैसा तंत्र, 5-वर्षीय भर्ती कैलेंडर और निश्चित परीक्षा चक्र।
- पीएससी सदस्यता हेतु संवैधानिक संशोधन – न्यूनतम आयु 55 और अधिकतम 65 वर्ष; योन्यता-आधारित, गैर-राजनीतिक चयन।
- पैनल-आधारित नियुक्ति प्रणाली – ईमानदारी, विशेषज्ञता और तटस्थता वाले प्रतिष्ठित प्रशासकों का पूर्ण-परीक्षित पैनल।
- पाठ्यक्रम का आवधिक संशोधन – छर 3-5 वर्ष में अपडेट, ड्राप्ट को सार्वजनिक करना, और यूपीएससी रुझानों से संरेखित करना।
- मिश्रित परीक्षा पैटर्न – वस्तुनिष्ठ प्रारंभिक + वस्तुनिष्ठ/वर्णनात्मक मुख्य, ताकि मूल्यांकन निष्पक्ष और कम व्यक्तिपरक हो।
- प्रश्न-सेटिंग और अनुवाद में सुधार – बेहतर तकनीक, मानव समीक्षा, और नियमित रूप से पैटर्न का अद्यतन।
- पीएससी संविवालय को मजबूत जेतृत्व – परीक्षा संचालन का अनुभव रखने वाला अधिकारी, कठोर पर्याप्तेकांग और प्रक्रियागत पारदर्शिता।

निष्कर्ष

राज्य पीएससी को यूपीएससी जैसी विष्वसनीय, पेशेवर और पूर्वानुमेय भर्ती प्रणाली विकसित करने के लिए त्वरित संरचनात्मक तथा प्रक्रियागत सुधारों की आवश्यकता है।

पारदर्शी नियुक्तियाँ, आधुनिक पाठ्यक्रम, मजबूत अनुवाद तंत्र और नियमित परीक्षा कैलेंडर से अभ्यार्थियों का विष्वास पुनः स्थापित होगा। एक गैर-राजनीतिक, योन्यता-आधारित भर्ती व्यवस्था ही राज्य स्तर की प्रशासनिक क्षमता को वास्तविक रूप से सुन्दर कर सकती है।

संविधान 131वाँ संशोधन विधेयक 2025

संदर्भ:

प्रत्यावित संविधान (131वाँ संशोधन) विधेयक, 2025 द्वारा चंडीगढ़ को अनुच्छेद 240 के अंतर्गत शामिल करने के लिए उसके प्रशासनिक ढांचे में परिवर्तन की पहल ने एक गंभीर राजनीतिक विवाद को जन्म दिया है।

संविधान (131वाँ संशोधन) विधेयक, 2025

यह क्या है?

- यह एक संशोधन मसौदा है जिसमें चंडीगढ़ को अनुच्छेद 240 के तहत लाने का प्रस्ताव है, ताकि उसे उन केंद्र शासित प्रदेशों की श्रेणी में रखा जा सके। जहाँ राष्ट्रपति शीधे नियम बना सकते हैं।

उद्देश्य

- केंद्र शासित प्रदेश चंडीगढ़ के लिए केंद्र सरकार की कानून बनाने की प्रक्रिया को सरल बनाना।
- उन सभी केंद्र शासित प्रदेशों के साथ एकरूपता लाना जहाँ विधानसभा नहीं है।



प्रमुख विशेषताएँ

- अनुच्छेद 240 के तहत लाना: इससे राष्ट्रपति को अंडमान-निकोबार, लक्ष्मीप, डीएनएच&डीडी, और विधानसभा भंग होने की स्थिति में पुद्दुवेरी की तरह संसद के अधिनियम के बराबर नियम बनाने की शक्ति मिलेगी।
- स्वतंत्र प्रशासक की नियुक्ति: वर्तमान व्यवस्था बदलने का मार्ग खोलेगा जिसमें पंजाब के राज्यपाल चंडीगढ़ के प्रशासक के रूप में कार्य करते हैं।
- पंजाब की भूमिका में कमी: 1966 के पुनर्गठन के दौरान बनी ऐतिहासिक व्यवस्था में संरचनात्मक बदलाव होगा, जिससे राजनीतिक विताएँ उत्पन्न हो सकती हैं।

चंडीगढ़ के बारे में

इतिहास

- नेहरू की आधुनिक टॉप: विभाजन के बाद आधुनिक भारत की आकांक्षाओं के प्रतीक के रूप में—“एक नया शहर, अतीत की परंपराओं से मुक्ता”
- ले कॉर्बूजिए का डिज़ाइन: प्रसिद्ध फ्रांसीसी वास्तुकार ने मास्टर प्लान बनाया, इसे दुनिया की शुरुआती आधुनिक शहरी नियोजन परियोजनाओं में एक बनाया।

विभाजन के बाद की पृष्ठभूमि

- लाहौर का प्रतिरक्षण: 1947 के बाद भारत-पंजाब ने लाहौर खो दिया; चंडीगढ़ को नई राजधानी के रूप में देखा गया।
- श्रणार्थी पुर्वास: पश्चिम पंजाब से विश्वापित हजारों लोगों को बसाने हेतु आंशिक रूप से शहर डिज़ाइन किया गया।

स्थल चयन और निर्माण

- 1948 में चयन: शिवालिक की तलहटी—तत्कालीन अंबाला जिला—केंद्र और पंजाब सरकार द्वारा चुना गया।
- 1952 में आधारशिला: भारत की पहली आधुनिक नगर परियोजनाओं में एक की शुरुआत।

1966 के पुनर्गठन के बाद भूमिका

- संयुक्त राजधानी: हरियाणा के गठन के बाद चंडीगढ़ को पंजाब पुनर्गठन अधिनियम, 1966 के अनुसार पंजाब और हरियाणा की साझा राजधानी बनाया गया।
- केंद्र शासित प्रदेश: दोनों राज्यों के सविवालय/विधानसभाओं की मेजबानी करते हुए यह सीधे केंद्र सरकार के प्रशासन के अधीन आया।

मौजूदा थायर संरचना

चंडीगढ़ के प्रशासक

- वर्तमान में पंजाब के राज्यपाल के पास चंडीगढ़ प्रशासक का अतिरिक्त प्रभाव है।
- 1966-1984 के बीच, प्रशासन स्थानांतरण से पहले यहाँ स्वतंत्र मुख्य आयुक्त/मुख्य सचिव नियुक्त होते थे।

प्रशासनिक नियंत्रण

- चंडीगढ़ का प्रशासन सीधे गृह मंत्रालय (MHA) के तहत कार्य करता है।
- यहाँ कोई विधानसभा नहीं है, और शासन प्रशासक के सलाहकार, गृह सचिव, वित्त सचिव आदि अधिकारियों के माध्यम से चलता है।

भारत एनसीएपी 2.0

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) द्वारा भारत NCAP 2.0 ड्राफ्ट जारी किया गया है, जो नई परीक्षण श्रेणियों और उच्च सुरक्षा बैचमार्क के साथ भारत की क्रैश-सुरक्षा रेटिंग प्रणाली का विस्तार करता है।

ड्राफ्ट भारत NCAP 2.0

यह क्या है?

- भारत में बिकने वाली कारों की क्रैश-योन्यता और सुरक्षा तकनीकों का आकलन करने वाला संशोधित वाहन सुरक्षा रेटिंग कार्यक्रम।
- यह 2023 भारत NCAP डिशानिर्देशों का उन्नत संस्करण है, जिसमें नए क्रैश टेस्ट और मूल्यांकन आयाम शामिल हैं।
- लॉन्च: सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH)।
- परीक्षण/प्रमाणीकरण: केंद्रीय सड़क परिवहन संस्थान (CIRT), पुणे द्वारा नियंत्रित।



लक्ष्य

- भारत के वाहन सुरक्षा ढांचे को वैधिक मानकों के अनुरूप बनाना।
- यात्रियों के साथ-साथ पैदल यात्रियों और कमज़ोर सड़क उपयोगकर्ताओं की सुरक्षा को बढ़ाना।
- निर्माताओं को उन्नत सुरक्षा तकनीकें अपनाने के लिए प्रेरित करना।

मुख्य विशेषताएँ

- पाँच मूल्यांकन क्षेत्र:

 - सुरक्षित ड्राइविंग
 - दुर्घटना-रोधक तकनीक
 - दुर्घटना-सुरक्षा
 - कमजोर सड़क उपयोगकर्ता सुरक्षा (नया)
 - दुर्घटना के बाद की सुरक्षा (नया)

विस्तारित फ्रेश टेस्ट:

- लालाट प्रभाव, साइड इम्पैक्ट, तिरछा पोल टेस्ट, पूर्ण-चौड़ाई लालाट परीक्षण (नया), रियर इम्पैक्ट टेस्ट (नया)

चोट मूल्यांकन:

- विभिन्न दुर्घटना परिस्थितियों में चोट स्तर मापने हेतु उन्नत ATD परीक्षण डमी का उपयोग।

कमजोर सड़क उपयोगकर्ता सुरक्षा:

- पैदल यात्री लेगफॉर्म परीक्षण, वयस्क/बच्चे सिर प्रभाव परीक्षण; पैदल यात्री/मोटरसाइकिल चालक संदर्भ में खायत ब्रेकिंग की वैकल्पिक जांच।

दुर्घटना-रोधक तकनीक:

- अनिवार्य ESC, जबकि AEB वैकल्पिक है पर अतिरिक्त अंक दिलाता है।

दुर्घटना के बाद की सुरक्षा:

- आग व विद्युत सुरक्षा तथा यात्रियों के आसानी से बाहर निकलने (दरवाज़ा/सीटबोल्ट बकल फंक्शन) की जांच।

संशोधित स्टार रेटिंग:

- उच्च बिंदु सीमा; किसी भी श्रेणी में शून्य रुकोर या गंभीर चोट जोखिम होने पर 5-स्टार रेटिंग नहीं मिलेगी।

महत्व

- भारत को वैश्विक NCAP मानकों के अनुरूप लाता है।
- पैदल यात्रियों की सुरक्षा बढ़ाता है, जो सड़क दुर्घटना मौतों के 20%+ का हिस्सा हैं।
- 2030 तक सड़क दुर्घटनाओं में 50% कमी के राष्ट्रीय लक्ष्य को समर्थन देता है।

भारत के 53वें मुख्य न्यायाधीश

- सीजेआई बी.आर. गवर्ड की सेवानिवृत्ति के बाद न्यायमूर्ति सूर्योकांत 24 नवंबर 2025 को भारत के 53वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में शपथ ग्रहण करेंगे।
- उनका कार्यकाल 9 फरवरी 2027 तक रहेगा, जिससे यह हाल के वर्षों में सबसे लंबे सीजेआई कार्यकालों में से एक बन जाएगा।

भारत के 53वें मुख्य न्यायाधीश (CJI): कार्यालय, प्रावधान और प्रक्रिया

CJI का कार्यालय क्या है?

- भारत का मुख्य न्यायाधीश (CJI) भारतीय न्यायपालिका का प्रमुख तथा सर्वोच्च न्यायालय का पीठासीन न्यायाधीश होता है।
- यह कार्यालय अनुच्छेद 124(1) से उत्पन्न होता है, जो एक सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना करता है जिसमें CJI व अन्य न्यायाधीश शामिल होते हैं।



संवेधानिक संबद्ध प्रावधान

- अनुच्छेद 124(1): सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना (CJI + अन्य न्यायाधीश)।
- अनुच्छेद 124(2): न्यायाधीशों (CJI सहित) की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा परामर्श के बाद वारंट के माध्यम से।
- अनुच्छेद 126: आवश्यकता पड़ने पर कार्यवाहक CJI की नियुक्ति।
- अनुच्छेद 127: तर्दश न्यायाधीशों की नियुक्ति।
- अनुच्छेद 128: सेवानिवृत्ति SC न्यायाधीश आवश्यकता अनुसार न्यायाधीश के रूप में बैठ सकते हैं।

CJI की नियुक्ति की प्रक्रिया

- वरिष्ठता सिद्धांत: परंपरा अनुसार सर्वोच्च न्यायालय के सर्वाधिक वरिष्ठ न्यायाधीश को CJI हेतु माना जाता है, यदि वे उपयुक्त हों।
- निवर्तमान CJI की सिफारिश: सेवानिवृत्ति से लगभग एक माह पूर्व, वे अगले CJI का नाम कानून मंत्री को भेजते हैं।
- कार्यकारी प्रक्रिया: कानून मंत्री → प्रधानमंत्री के समक्ष फाइल रखते हैं → प्रधानमंत्री राष्ट्रपति को सलाह देते हैं।

राष्ट्रपति की नियुक्ति व शपथ:

- राष्ट्रपति अनुच्छेद 124(2) के तहत नियुक्ति वारंट जारी करते हैं।
- CJI राष्ट्रपति के समक्ष पद की शपथ लेते हैं।
- प्रक्रिया ज्ञापन (MoP) (1999) प्रथा स्पष्ट करता है कि CJI का पद सर्वोच्च न्यायालय के सर्वाधिक वरिष्ठ न्यायाधीश को मिलना चाहिए, बशर्ते वे उपयुक्त हों।

CJI नियुक्ति प्रणाली की प्रमुख विशेषताएँ

- वरिष्ठता-आधारित व सहमति-संचालित: मनमानी को घटाता है व राजनीतिक प्रभाव को सीमित करके न्यायिक स्वतंत्रता को सुन्दर करता है।
- परामर्शी किंतु औपचारिक कार्यकारी भूमिका: नियुक्ति औपचारिक रूप से राष्ट्रपति द्वारा होती है, परंतु सिफारिश न्यायपालिका द्वारा, विशेषकर निवर्तमान CJI द्वारा।
- कॉलेजियम से जुड़ाव: CJI कॉलेजियम के प्रमुख होने के कारण, उनकी नियुक्ति उच्च न्यायपालिका की नियुक्ति-प्रणाली को व्यापक रूप से प्रभावित करती है।

CJI की भूमिका का महत्व

- न्यायपालिका के प्रमुख व 'मास्टर ऑफ रोटर': बैंचों का गठन, मामलों की सूचीकरण व प्राथमिकता तय करना।
- कॉलेजियम के प्रमुख: उच्च न्यायालय व सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति तथा स्थानांतरण में केंद्रीय भूमिका।
- संवैधानिक संरक्षणकर्ता: संघीय विवादों, मौलिक अधिकारों, युनावी व संवैधानिक प्रश्नों पर निर्णय देने वाली पीठों का नेतृत्व।

भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (एचईसीआई) विधेयक, 2025

संदर्भ:

NEP 2020 द्वारा एकल उच्च शिक्षा नियामक की सिफारिश किए जाने के पांच साल बाद, केंद्र सरकार संसद के आगामी शीतकालीन सत्र में भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (HECI) विधेयक 2025 पेश करने के लिए तैयार है।

भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (HECI) विधेयक 2025

यह क्या है?

- यह एक प्रस्तावित कानून है जो यूजीसी (UGC), एआईसीटीई (AICTE) और एनसीटीई (NCTE) की भूमिकाओं को मिलाकर उच्च शिक्षा (विकित्सा और कानूनी शिक्षा को छोड़कर) के लिए एक ही नियामक प्राधिकरण बनाने की बात करता है।



विधेयक का उद्देश्य

- भारत में उच्च शिक्षा के मौजूदा बिखरे हुए ढांचे को समाप्त कर एक सुव्यवस्थित और एकीकृत व्यवस्था स्थापित करना।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 के लक्ष्य को तानू करना, जिसमें एक पारदर्शी, समन्वित और न्यूनतम दरखत वाला नियामक मॉडल सुझाया गया है।

HECI विधेयक 2025 की मुख्य विशेषताएँ

1. एकल नियामक प्राधिकरण

- HECI, UGC (सामान्य शिक्षा), AICTE (तकनीकी शिक्षा) और NCTE (शिक्षक शिक्षा) का स्थान लेगा।
- विकित्सा और कानूनी शिक्षा इसके दायरे से बाहर रहेंगी।

2. गार-स्तरीय संरचना (NEP 2020 अनुसार)

- राष्ट्रीय उच्च शिक्षा नियामक परिषद (NHERC): सभी उच्च शिक्षण संस्थानों के लिए विनियमन और अनुपालन।
- राष्ट्रीय प्रत्यायन परिषद (NAC): संस्थागत मान्यता और गुणवत्ता मूल्यांकन।
- सामान्य शिक्षा परिषद (GEC): पाठ्यरच्या ढांचा, सीखने के परिणाम और शैक्षणिक मानक निर्धारण।
- उच्च शिक्षा अनुदान परिषद (HEGC): निधिकरण-हालांकि वित्तीय शक्तियाँ मंत्रालय के पास ही रहने की संभावना है।

3. विशेषज्ञ-आधारित स्वतंत्र शासन

- प्रत्येक इकाई एक स्वायत्ता, पेशेवर निकाय के रूप में कार्य करेगी।
- HECI एक छोटा, स्वतंत्र आयोग होगा जो सभी इकाइयों के बीच समन्वय करेगा।

4. लालफीताशाही में कमी

- वर्तमान प्रणाली में मौजूद भारी-भरकम, धीमी और जटिल प्रक्रियाओं को कम करने का प्रयास।
- यूजीसी-एआईसीटीई-एनसीटीई के बीच अतिव्यापन, छिंतों का टकराव और असमान विनियमन समाप्त करने का लक्ष्य।

5. उच्च शिक्षा संस्थानों को अधिक स्वायत्ता

- संस्थानों को अधिक स्वतंत्र, रच-शासित और अकादमिक रूप से मुक्त बनाने का प्रावधान।
- स्वायत्ता से जुड़ी पारदर्शी और मजबूत प्रत्यायन प्रणाली को बढ़ावा।

6. NEP 2020 के साथ संरेखण

EP के अनुसार निम्न कार्यों के स्पष्ट पृथक्करण का पालन:

- विनियमन
- प्रत्यायन
- निधिकरण
- शैक्षणिक मानक निर्धारण

HECI विधेयक 2025 का महत्व

- उच्च शिक्षा शासन में बड़ा सुधार: दशकों पुराने UGC-AICTE-NCTE के विभाजित ढंगे को समाप्त कर एक एकत्र-सिद्धकी प्रणाली स्थापित करता है।
- गुणवत्ता व जवाबदेही में वृद्धि: स्पष्ट मानकों, आउटपुट-आधारित शिक्षा और पेशेवर मान्यता के माध्यम से संस्थागत प्रदर्शन मजबूत करता है।
- प्रशासनिक बोर्ड में कमी: ठोठरात, देशी, विरोधाभासी निर्देश और कई अनुमोदनों की आवश्यकता को कम करता है।

सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 के प्रमुख प्रावधानों को दद्द कर दिया

संदर्भ:

सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 के प्रमुख प्रावधानों को न्यायिक स्वायत्ता और शक्तियों के पृथक्करण के सिद्धांत का फैलाव मानते हुए असंवैधानिक घोषित किया।

- न्यायालय ने केंद्र सरकार को चार माह के भीतर एक राष्ट्रीय न्यायाधिकरण आयोग गठित करने तथा गदाय बार एसोसिएशन (एमबीए) IV और V निर्णयों में निर्धारित पूर्व सुरक्षा उपायों को पुनः लागू करने का निर्देश दिया।

न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 और सर्वोच्च न्यायालय द्वाया इसके प्रमुख प्रावधानों का नियरस्तीकरण

न्यायाधिकरण सुधार अधिनियम, 2021 क्या है?

- 13 अगस्त 2021 को अधिनियमित; कई अपीलीय न्यायाधिकरणों को समाप्त कर न्यायाधिकरण प्रणाली का पुनर्निर्माण और तर्कसंगत बनाने का प्रयास।
- न्यायाधिकरण सुधार अध्यातेश, 2021 का स्थान लिया।
- कई केंद्रीय न्यायाधिकरणों की नियुक्ति, कार्यकाल और सेवा शर्तों के एकीकृत प्रावधान निर्धारित किए।

अधिनियम के उद्देश्य

- अपीलीय कार्य उच्च न्यायालयों को सौंप कर देशी कम करना।
- नियुक्तियों और सेवा शर्तों में एकरूपता लाना।
- न्यायाधिकरण प्रशासन में केंद्र की भूमिका बढ़ाकर दक्षता और जवाबदेही में वृद्धि करना।

प्रमुख विशेषताएँ

- न्यायाधिकरणों का उन्मूलन: फिल्म प्रमाणन अपीलीय न्यायाधिकरण, बौद्धिक संपदा अपीलीय बोर्ड, हवाई अड्डा अपीलीय न्यायाधिकरण आदि समाप्त; अधिकार क्षेत्र उच्च न्यायालयों/अन्य न्यायालयों को सौंपा।
- केंद्रीकृत नियुक्तियाँ: CJ या उनके नामित व्यक्ति की अद्यक्षता वाली खोज-सह-वर्यन समिति की सिफारिश पर केंद्र सरकार द्वाया नियुक्ति।

कार्यकाल व आयु:

- चेयरपर्सन - 4 वर्ष या 70 वर्ष तक (जो पहले हो)।
- सदस्य - 4 वर्ष या 67 वर्ष तक।
- न्यूनतम आयु 50 वर्ष।



- कार्यकारी नियम बनाने की शक्ति: वेतन, भत्ते, सेवा शर्तों और अनुसूची में संशोधन करने का अधिकार केंद्र को।
- संक्रमणकालीन प्रावधान: समाप्त हुए न्यायाधिकरणों के सदस्य पदमुक्त हुए; लंबित मामले संबंधित न्यायालयों में रुचानांतरित।

सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय (2025)

- अधिनियम को शक्तियों के पृथक्करण, न्यायिक स्वतंत्रता और पूर्व न्यायालय-निर्देशों (विशेषता: MBA IV व V) के विरुद्ध पाया।

निम्न प्रावधान रद्द किए:

- 4 वर्ष का कार्यकाल,
- न्यूनतम आयु 50 वर्ष,
- प्रति रिक्ति 2 नामों का पैनल,
- समकक्ष सिविल सेवकों के अनुरूप सेवा-शर्तों।

न्यायालय के मुख्य तर्क

- संसद पहले से निरस्त प्रावधानों को थोड़े बदले रूप में पुनः अधिनियमित नहीं कर सकती।
- न्यूनतम कार्यकाल, अधिवक्ताओं की पात्रता, चयन समितियों की संरचना — यह सभी संवैधानिक आवश्यकताएँ हैं (अनु. 323A-323B, 14, मूल संरचना)।
- केंद्र का अत्यधिक नियंत्रण न्यायाधिकरणों की संस्थानत स्वतंत्रता को कमज़ोर करता है, विशेषकर जब संघ प्रमुख वादी होता है।

सर्वोच्च न्यायालय द्वारा जारी निर्देश

- 4 महीने में राष्ट्रीय न्यायाधिकरण आयोग की स्थापना — नियुक्ति, प्रशासन व नियीक्षण की “संरचनात्मक सुरक्षा” हेतु।
- नया कानून लागू होने तक MBA IV व V के निर्देश (कार्यकाल, पात्रता, आयु सीमा, चयन समिति) यथावत लागू।
- अधिनियम लागू होने से पहले पूरी हुई नियुक्तियाँ मूल कानून व न्यायालय-निर्देशों से शासित होंगी, न कि अधिनियम के कटे हुए कार्यकाल से।

अधिनियम के पक्ष में तर्क

- युक्तिकरण: छोटे व कम उपयोगी न्यायाधिकरण समाप्त होने से विरोधन कम, न्यायिक समीक्षा में निरंतरता।
- एकरूपता: सेवा-शर्तों व नियुक्तियों में समान नियम।
- कार्यकारी दक्षता: केंद्रीय नियंत्रण से देरी कम होने का दावा।
- अनुभव आधारित आयु सीमा: 50 वर्ष की आयु को परिपत्तता व विशेषज्ञता सुनिश्चित करने हेतु उचित बताया।
- निश्चित कार्यकाल: 4 वर्ष का कार्यकाल प्रदर्शन समीक्षा व रोटेशन में सहायक बताया गया।

अधिनियम के खिलाफ तर्क

- न्यायिक स्वतंत्रता पर आंच: छोटा कार्यकाल व पुनर्नियुक्ति पर केंद्र का नियंत्रण निर्भरता बढ़ाता है।
- पहले से रटक-डाउन प्रावधानों का पुनः अधिनियम: न्यायालय की अवमानना-तुल्य।
- युवा विशेषज्ञों का बहिष्कार: 50 वर्ष की सीमा प्रतिभाशाती वकीलों/विशेषज्ञों को बाहर करती है।
- कार्यकारी प्रभुत्व: नियुक्ति, वेतन, सेवा शर्तों पर केंद्र-नियंत्रण तटस्थता में कमी लाता है।
- उच्च न्यायालयों पर बोझ: समाप्त न्यायाधिकरणों के कारण विशेषज्ञता व त्वरित न्याय प्रभावित।

आगे की राह

- MBA निर्देशों के अनुरूप नया संविधान-सम्मत न्यायाधिकरण कानून — न्यूनतम 5 वर्ष कार्यकाल व उचित आयु सीमा।
- राष्ट्रीय न्यायाधिकरण आयोग को सशक्त बनाना — नियुक्ति, मूल्यांकन, प्रशासन का केंद्रीय स्वायत्त प्राधिकरण।
- विशेषज्ञता बनाए रखते हुए उच्च न्यायालय की पर्यवेक्षणीय भूमिका सुनिश्चित करना।
- नियुक्तियों में योग्यता, पारदर्शिता व सार्वजनिक प्रक्रिया अपनाना।
- डिजिटल केस प्रबंधन, पर्याप्त स्टाफ व मजबूत बुनियादी ढाँचा विकसित करना।

निष्कर्ष

सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्ट किया कि न्यायाधिकरण सुधार का उपयोग कार्यकारी नियंत्रण बढ़ाने के साधन के रूप में नहीं किया जा सकता। अधिनियम के रद्द होने से न्यायिक स्वतंत्रता और संवैधानिक सर्वोच्चता की पुष्टि हुई है। आगे की दिशा एक मजबूत, स्वतंत्र और पारदर्शी न्यायाधिकरण प्रणाली का निर्माण है।

प्रथम जल संचय जनभागीदारी (JSJB) पुरस्कार

संदर्भ:

भारत के माननीय राष्ट्रपति, 18 नवंबर 2025 को विज्ञान भवन में प्रथम जल संचय जनभागीदारी (JSJB) पुरस्कार और 6वें राष्ट्रीय जल पुरस्कार 2025 प्रदान करेंगे।

वें राष्ट्रीय जल पुरस्कार

यह क्या है?

- जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत जल संसाधन, नदी विकास व गंगा संरक्षण विभाग (DoWR, RD & GR) की महत्वपूर्ण पहल, जिसे 2018 में जल संरक्षण व प्रबंधन में उत्कृष्ट कार्यों को मान्यता देने हेतु शुरू किया गया।



उद्देश्य

- “जल समृद्ध भारत” के लक्ष्यों के तहत जल संसाधन प्रबंधन में सामुदायिक भागीदारी, जागरूकता तथा नवाचार को प्रोत्साहित करना।

सुविधाएँ

- सर्वश्रेष्ठ राज्य, जिला, ग्राम पंचायत, उद्योग, NGO और संस्थान सहित 10 श्रेणियों में पुरस्कार।
- मूल्यांकन CWC और CGWB द्वारा फील्ड सत्यापन पर आधारित।
- राष्ट्रीय पुरस्कार पोर्टल से प्राप्त 751 आवेदनों में से 46 विजेताओं का चयन।
- ईकिंग (शीर्ष प्रदर्शनकर्ता)

सर्वश्रेष्ठ राज्य:

- प्रथम: महाराष्ट्र
- द्वितीय: गुजरात
- तृतीय: हरियाणा
- सर्वश्रेष्ठ जिले: शजनांठगांव (छत्तीसगढ़), खरणोन (MP), मिर्जापुर (UP), तिरुनेलवेली (TN), सिपाहीजाला (प्रियंग)
- सर्वश्रेष्ठ शहरी स्थानीय निकाय: नवी मुंबई, महाराष्ट्र

प्रथम जल संचय जनभागीदारी (JSJB) पुरस्कार

यह क्या है?

- जल शक्ति अभियान: कैव ट रेन (JSA: CTR) के तहत समुदाय संचालित पहल, जिसका शुभारंभ 6 सितंबर 2024 को सूरत, गुजरात में हुआ; उद्देश्य जमीनी रुतर पर जल प्रबंधन को बढ़ावा देना।

उद्देश्य

- कृत्रिम पुनर्भरण व भंडारण संरचनाओं के निर्माण, पुनरुद्धार और रखरखाव में जनभागीदारी व CSR को बढ़ावा देकर दीर्घकालिक जल सुरक्षा व ताचीलापन सुनिश्चित करना।

सुविधाएँ

- 3C मंत्र: समुदाय, CSR, लागत।
- जिलों को 10,000 पुनर्भरण संरचनाएँ (पहाड़ी/NE जिलों हेतु 3,000) बनाने के लिए प्रोत्साहन।
- शहरी जल पुनर्भरण हेतु जल शक्ति मंत्रालय और आवास व शहरी कार्य मंत्रालय का सहयोग।

ईकिंग व मान्यता

- कुल 100 पुरस्कार विजेता—राज्य, 67 जिले, 6 नगर निगम, NGO, उद्योग और परोपकारी शामिल।

शीर्ष जिलों को पुरस्कार दिया:

- श्रेणी 1: ₹2 करोड़
- श्रेणी 2: ₹1 करोड़
- श्रेणी 3: ₹25 लाख

ईकिंग (शीर्ष राज्य)

JSJB पुरस्कार 2025 में शीर्ष तीन राज्य:

- पहला: तेलंगाना
- दूसरा: छत्तीसगढ़
- तीसरा: राजस्थान

सिविल सेवाओं में लैंगिक अंतर को पाटना

संदर्भ:

यूपीएससी के एक दशक लंबे डेटा (2010-2021) से पता चलता है कि सिविल सेवा के उम्मीदवारों में महिलाओं की संख्या 40% से कम है, जबकि ट्रांसजेंडर भागीदारी नगण्य बनी हुई है, जो भारत की सबसे प्रतिष्ठित परीक्षाओं में से एक में लगातार लैंगिक असमानताओं को उजागर करती है।

सिविल सेवाओं में लैंगिक अंतर को पाटना

रुझान एवं आँकड़े (2010-2021)

- महिलाओं की भागीदारी 2010 में 23.4% से बढ़कर 2021 में 32.98%—धीमी प्रगति, पर अब भी 40% से कम।
- 2021 में कुल प्रीलिम्स अभ्यर्थियों में 32.98% महिलाएँ, जिनमें से 14.75% ने प्रीलिम्स, और केवल 15.66% (201 महिलाएँ) अंतिम सूची में स्थान पा सकीं।
- ट्रांसजेंडर भागीदारी 0.001% से नीचे, 2021 में केवल 4 उम्मीदवार, और कोई भी अगले चरण में नहीं पहुँचा।
- 2016 से "तीसरे लिंग" को मान्यता मिलने के बावजूद वार्ताविक सहभागिता न्यूनतम बनी हुई।

UPSC Women Participation Trends (2010-2021)			
Year	Total Candidates	Women Appeared	% Women
2010	280,901	65,738	23.40%
2011	254,466	60,529	23.78%
2012	283,632	64,489	22.74%
2013	332,362	78,194	23.53%
2014	462,909	111,477	24.08%
2015	478,033	116,923	24.46%
2016	474,808	121,882	25.67%
2017	469,685	127,536	27.15%
2018	504,218	142,527	28.27%
2019	579,756	179,121	30.90%
2020	493,113	152,723	30.97%
2021	510,438	168,352	32.98%

कम लैंगिक प्रतिनिधित्व के प्रमुख कारण

- सामाजिक बाधाएँ और पितृसत्ता: पारिवारिक नियंत्रण, कम आयु में विवाह की अपेक्षाएँ, तैयारी समय की कमी — 60% से अधिक महिला अभ्यर्थी सामाजिक दबाव को मुख्य बाधा बताती हैं (सीएसडीएस, 2023)।
- वित्तीय असमानताएँ: कोविंग लागत ₹2-3 लाख/वर्ष, ग्रामीण महिलाओं की शिक्षा पर खर्च पुरुषों से 30% कम (NSO, 2022)।
- सुरक्षा और गतिशीलता संकट: कोविंग हड्डी में जाने में असुरक्षा; WEF 2024 के अनुसार, महिलाओं की गतिशीलता खतंत्रता में भारत 127/146 पर।
- मनोवैज्ञानिक-सामाजिक ढबाव: विवाह का समयबद्ध ढबाव; 40% महिलाएँ 27 वर्ष तक तैयारी छोड़ देती हैं (विजन IAS, 2024)।
- संस्थानी कमी: UPSC में लैंगिक छात्रावास, परामर्श या काउंसिलिंग की कमी; केवल 15% कोविंग संस्थानों में महिला सुरक्षा/रहने की सुविधा।

उभरते सामाजिक परिवर्तन

- लगातार सकारात्मक रुझान: भागीदारी 23.4% से 32.98%, शिक्षा व जागरूकता से धीमा किंतु स्थिर सशक्तिकरण।
- योल मॉडल का प्रभाव: इस सिंघल, ऐमा गजेवरी जैसी अधिकारी टियर-II/III शहरों की महिलाओं को प्रेरित कर रही हैं।
- सरकारी पठतों: पीएम-दक्ष, मिशन कर्मयोगी—महिला क्षमता निर्माण को बढ़ावा।
- कानूनी समावेशन: ट्रांसजेंडर अधिनियम 2019 और 2016 से UPSC फॉर्म में तीसरे लिंग की मान्यता—अधिकार-आधारित ढांचे का विकास।
- सामाजिक जागरूकता: एनईपी 2020 में लैंगिक समावेशन और करियर परामर्श—पेशेवर भूमिकाओं पर शोच में बदलाव।

लिंग-संतुलित प्रतिनिधित्व का महत्व

- विविध शासन टटिकोण: महिला अधिकारी कल्याण योजनाओं में अधिक संवेदनशीलता व समुदाय-केंद्रित निर्णयों को बढ़ावा देती हैं (विश्व बैंक, 2024)।
- नीतिगत समावेशन: अधिक महिला उपस्थिति वाले शज्यों में बेहतर स्वास्थ्य-शिक्षा संकेतक (UNDP भारत, 2023)।
- भ्रष्टाचार पर नियंत्रण: महिला अधिकारी रेट-सीकिंग व्यवहार में कम संलग्न पाई जाती हैं (NCAER, 2022)।
- प्रेरणादायी नेतृत्व: स्मिता सभरवाल जैसी अधिकारी प्रशासन में महिला नेतृत्व को सामान्य बनाती हैं।
- लोकतांत्रिक मजबूती: लिंग-संतुलित नौकरशाही जनप्रतिनिधित्व निर्णय लेने को मजबूत करती है — बैटियाँ बचाओ, जल जीवन, पीएम आवास जैसी योजनाओं में आवश्यक।

आगे की राह

- विशेष छात्रवृत्ति व मेंटरशिप: DOPT के तहत Women-in-Administration Fellowship स्थापित कर महिला/ट्रांसजेंडर अभ्यर्थियों की कोविंग फंडिंग।
- पारदर्शी लैंगिक डेटा: लिंग एवं क्षेत्र आधारित UPSC Diversity Report को अनिवार्य करना।
- कार्य-जीवन संतुलन सुधार: महिला अधिकारियों के लिए क्रेव, लचीली पोस्टिंग, मातृत्व-अनुकूल विश्वास प्रावधान।
- समावेशी तैयारी ढांचा: जिला स्तर पर सरकारी कोविंग सेंटर व महिला छात्रावास बढ़ावा; मेट्रो-निर्भरता कम करना।
- सामाजिक संवेदनशीलता: रक्त शिक्षा व मीडिया अभियानों में gender-sensitization मॉड्यूल शामिल कर पितृसत्तात्मक धारणाओं को चुनौती देना।

निष्कर्ष

सिविल सेवाओं में लैंगिक विविधता कोई प्रतीकात्मक कदम नहीं, बल्कि लोकतांत्रिक अनिवार्यता है। समान अवसर तभी सुनिश्चित होंगे जब प्रवेश प्रक्रिया, सामाजिक ढांचे और संस्थानी व्यवस्थाएँ समावेशी बनें। महिलाओं और ट्रांसजेंडर अभ्यर्थियों का सशक्तिकरण एक ऐसी नौकरशाही गढ़ेगा जो भारत के वार्ताविक सामाजिक ताने-बाने का प्रतिनिधित्व करती है।

- श्रेट्रोफिटिंग अनिवार्य — पुरानी इमारतों, स्कूलों, अस्पतालों, पुलों आदि को नए मानकों के अनुसार मजबूत करना होगा।
- हिमालयी चाप में एकरूपता — पहले जोन IV और V की असंगत वर्गीकरण से जो decades-long underestimation था, उसे ठीक किया गया है।

चक्रवात डितवाह और चक्रवात सेन्यार

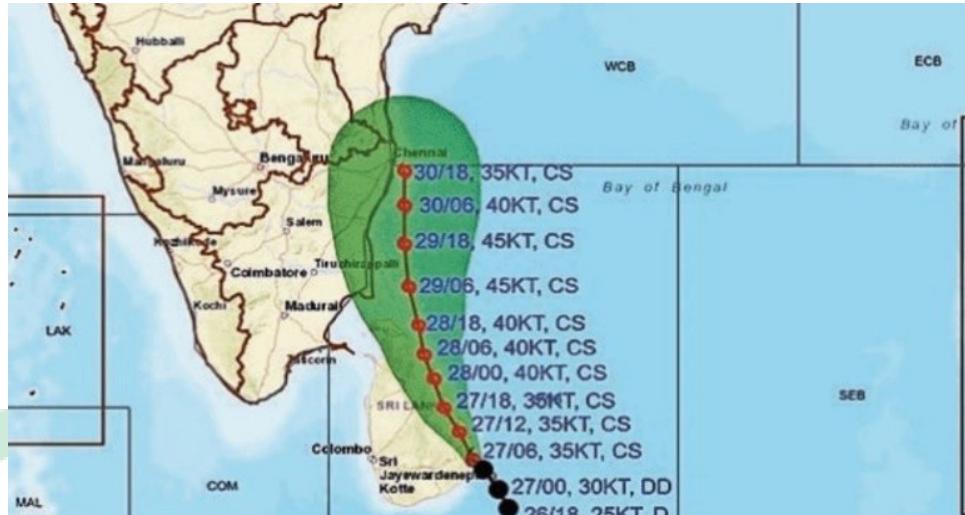
संदर्भ:

- चक्रवात डितवाह बंगाल की दक्षिण-पश्चिम खाड़ी में उत्पन्न हुआ है और तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश तथा पुडुचेरी की दिशा में अग्रसर है।
- इसी अवधि में मलवका जलडमरुमध्य में एक अन्य प्रणाली चक्रवात सेन्यार में परिवर्तित हुई, जिससे अंडमान-निकोबार टीप समूह तथा दक्षिण भारत के कुछ क्षेत्रों में अत्यधिक भारी वर्षा दर्ज की गई।

चक्रवात 'डितवाह' के बारे में

यह क्या है और कहाँ बनता है:

- चक्रवात डितवाह एक उष्णकटिबंधीय चक्रवाती तूफान है, जो दक्षिण-पश्चिम बंगाल की खाड़ी के ऊपर विकसित होता है।
- यह 24 घंटे से भी कम समय में एक निम्न दाब क्षेत्र से चक्रवाती तूफान में तेजी से परिवर्तित हो जाता है।
- “डितवाह” यमन द्वारा सुझाया गया नाम है।



चक्रवात 'सेन्यार' के बारे में

यह क्या है और कहाँ बनता है:

- चक्रवात सेन्यार दक्षिण अंडमान सागर तथा बंगाल की खाड़ी-मलवका जलडमरुमध्य के पास बने एक निम्न दाब क्षेत्र से उत्पन्न हुआ, जो आगे चलकर एक दबाव में बदल गया और क्रमशः अधिक प्रबल हुआ।
- “सेन्यार” संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) द्वारा सुझाया गया नाम है।

वर्तमान स्थिति:

- सेन्यार बाद में मलवका जलडमरुमध्य के ऊपर कमजोर पड़ गया,
- परंतु इसकी नमी और अवशिष्ट परिसंचरण ने दक्षिण भारत एवं खाड़ी क्षेत्र में चल रही वर्षा प्रणालियों को अतिरिक्त ऊर्जा उपलब्ध कराई।

दक्षिण-पश्चिम मानसून के पीछे हटने के दौरान बंगाल की खाड़ी में अधिक चक्रवात यों बनते हैं?

1. अत्यधिक गर्म समुद्री सतह तापमान (SST)

- मानसून के बाद बंगाल की खाड़ी में SST लगभग 28–30°C या अधिक रहता है,
- जो गृह ऊषा का बड़ा स्रोत बनकर अवटूबर-नवंबर में चक्रवातीय गठन को अत्यधिक बढ़ावा देता है।

2. उच्च नमी और आर्द्धता

- भूमध्यस्रीलीय हिंद महासागर और खाड़ी से आगे वाली प्रवुर नमी वायुमंडल को गहराई तक आर्द्ध बनाती है,
- जिससे संवहन और निम्न दाब गठन के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ बनती हैं।

3. आईटीसीजेड और मानसून गर्त का दक्षिण की ओर खिसकना

- मानसून के वापसी चरण में आईटीसीजेड और मॉनसून ट्रैफ खाड़ी के ऊपर दक्षिण दिशाओं में आ जाते हैं,
- जिससे अभिसरण व भंवरता का क्षेत्र बनता है, जो चक्रवात निर्माण को प्रोत्साहित करता है।

4. कम ऊर्ध्वाधर पवन करणी

- अवटूबर-नवंबर की शुरुआत में ऊपरी स्तर की हवाएँ अपेक्षाकृत शांत होती हैं,
- जिससे ऊर्ध्वाधर पवन करणी कम होती है और नवजात प्रणालियाँ आसानी से अवसाद व चक्रवात में संगठित हो पाती हैं।

5. निचले स्तर के मानसूनी पवन पुनः संक्रिय होना

- वापसी के समय भूमि-समुद्र तापांतर के कारण निम्न स्तर की पवनें पुनः संक्रिय हो जाती हैं,
- जो तिशेषकर मध्य और दक्षिण-पश्चिम बंगाल की खाड़ी में अवसादों/चक्रवातों को मजबूती देती हैं।

6. बंगाल की खाड़ी-अरब सागर का अंतर

- बंगाल की खाड़ी होटी, अर्ध-संतर्ण है और इसमें गंगा-ब्रह्मपुत्र जैसी नदियों का भारी प्रवाह मिलता है,
- जिससे सतही जल गर्म और स्तरीकृत रहता है—
- परिणामस्वरूप, यह मौसम में अरब सागर की तुलना में अधिक चक्रवात-प्रवण बन जाती है।

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)

केंद्रीय कोयला व खान मंत्री ने जीएसआई के 175वें स्थापना वर्ष पर जयपुर में आयोजित भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण की अंतरराष्ट्रीय संगठन का शुभारंभ किया।

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI)

यह क्या है?

- GSI भारत का प्रमुख राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक संगठन है, जो भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, खनिज अन्वेषण, और राष्ट्रीय भू-डेटाबेस के निर्माण के लिए उत्तरदायी है।
- यह खन मंत्रालय के अधीन एक संलग्न कार्यालय के रूप में कार्य करता है।



भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण

GEOLOGICAL SURVEY OF INDIA

स्थापना

- 1851 में औपचारिक स्थापना।
- ब्रिटिश काल में भारतीय रेल नेटवर्क को विस्तार देने हेतु कोयले के भंडार खोजने के उद्देश्य से प्रारंभ किया गया।

ऐतिहासिक विकास

- 1800 के दशक की शुरुआत: सेना के अधिकारियों एवं प्रारंभिक सर्वेक्षकों (जैसे W. Voysey) द्वारा प्रारंभिक भूवैज्ञानिक अध्ययन। (1818-23 में हैदराबाद का प्रथम भूवैज्ञानिक मानवित्र।)
- 1837: “कोयला एवं खनिज संसाधन जांच समिति” का गठन; 1848 में जॉन मैकवलेलैंड द्वारा पहली बार “Geological Survey of India” शब्द का उपयोग।
- 1851: सर थॉमस ओल्डम के नेतृत्व में संस्थागत एवं नियंत्रित भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण आरंभ — GSI की वारताविक शुरुआत।
- 175 वर्षों में यह संगठन एक राष्ट्रीय वैज्ञानिक भंडार और वैश्विक स्तर पर प्रतिष्ठित भू-विज्ञान संस्था के रूप में विकसित हुआ।

मुख्य कार्य

- भूवैज्ञानिक मानवित्रण: सतही एवं उप-सतही भूविज्ञान का व्यवस्थित मानवित्रण (स्थलीय, वायुजनित, समुद्री सर्वेक्षण)।
- खनिज अन्वेषण: ऊर्जा, खनिज तथा जल संसाधनों की वैज्ञानिक खोज व मूल्यांकन।
- भू-खतरा अध्ययन: भूकूप, भूरखलन, हिमनद परिवर्तन, जलवायु-परिवर्तन आधारित जोखिम विश्लेषण।
- भू-तकनीकी/पर्यावरण अध्ययन: आधारभूत संरचना, भूमि स्थिरता, भूजल और पर्यावरणीय आकलन को तकनीकी सहायता।
- राष्ट्रीय भू-डेटा भंडार: स्थानिक डेटाबेस, रिमोट सेंसिंग संबंध, अभिलेखागार, संग्रहालय और डेटा प्रसार प्रणालियों का निर्माण/संरक्षण।
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग: USGS, BGS, Geoscience Australia, ध्रुवीय एजेंसियों एवं वैश्विक भू-विज्ञान मिशनों से साझेदारी।
- क्षमता निर्माण: विश्वविद्यालयों व प्रशिक्षण संस्थानों के साथ सहयोग; छात्रों एवं समाज में भूविज्ञान का प्रचार-प्रसार।
- समन्वय भूमिका: केंद्र व राज्य एजेंसियों के साथ संसाधन प्रबंधन, खनिज अन्वेषण और नीतिगत सलाह में सहयोग।

विधेयकों को मंजूरी देने के लिए राज्यपाल की शक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का स्पष्टीकरण

संदर्भ:

सुप्रीम कोर्ट ने राज्य विधेयकों पर सहमति से जुड़े मुद्दों पर राज्यपाल और राष्ट्रपति की शक्तियों को स्पष्ट करते हुए पाँच न्यायाधीशों की संविधान पीठ से एक ऐतिहासिक अभिमत प्रस्तुत किया।

राज्यपाल की विधेयकों पर सहमति संबंधी शक्तियों पर सुप्रीम कोर्ट का स्पष्टीकरण

यह क्या है?

- यह मामला अनुच्छेद 200 और 201 के तहत उस संवैधानिक प्रक्रिया से जुड़ा है, जिसमें राज्य विधानमंडल द्वारा पारित विधेयक राज्यपाल के समक्ष प्रस्तुत किए जाने पर राज्यपाल और राष्ट्रपति को कैसे कार्य करना चाहिए।
- कई राज्यों ने आगेप लगाया कि राज्यपाल विधेयकों पर अनुचित देशी या रोके रखना कर रहे थे, जिससे विधायी नितिरोध पैदा हो रहा था।



राज्यपाल की संवैधानिक शक्तियाँ (अनुच्छेद 200)

जब कोई विधेयक राज्यपाल के पास भेजा जाता है, तो राज्यपाल के पास केवल तीन विकल्प होते हैं:

- सहमति देना
- सहमति रोककर विधेयक को सिफारिशों सहित विधानमंडल को लौटाना (धन विधेयकों पर यह लागू नहीं)

3. विधेयक को राष्ट्रपति के विचारार्थ सुरक्षित रखना (कुछ स्थितियों में अनिवार्य, अन्य में विवेकाधीन)

- राज्यपाल विधेयक को अनिश्चित समय तक लंबित नहीं रख सकते — अर्थात् केवल "सहमति रोककर चुप बैठे रहने" का विकल्प उपलब्ध नहीं है।

सुप्रीम कोर्ट के प्रमुख स्पष्टीकरण

अनिश्चितकालीन देरी नहीं

- राज्यपालों द्वारा लंबी, अस्पष्ट, निरंतर निष्क्रियता असंवैधानिक है और न्यायिक समीक्षा योग्य है।
- 'डीम्ड असहमति' का सिद्धांत अस्वीकार
- सुप्रीम कोर्ट ने पहले के उस विचार को खारिज किया कि यहि राज्यपाल देरी करें तो विधेयक खत: कानून बन जाता है।
- अनुच्छेद 142 का प्रयोग संवैधानिक प्रक्रिया को बदलने के लिए नहीं किया जा सकता।

विवेक है, पर सीमित

- अनुच्छेद 200 के तहत राज्यपाल के पास विवेक है और वे सहमति मामलों में कैबिनेट की सलाह से बाध्य नहीं।
- लोकिन इस विवेक का दुरुपयोग चुनी हुई सरकार को बाधित करने के लिए नहीं किया जा सकता।

न्यायपालिका समयसीमा तय नहीं कर सकती

- संविधान में "जितनी शीघ्र हो सके" लिखा है, इसलिए अदालतें राज्यपाल या राष्ट्रपति को निश्चित समय सीमा नहीं दे सकतीं।
- अनुच्छेद 201 के तहत राष्ट्रपति की शक्तियाँ
- राष्ट्रपति की भूमिका तभी आती है जब राज्यपाल विधेयक को उनके विचारार्थ भेजें।
- राष्ट्रपति का निर्णय न्यायासंगत/जरिट्रोबल नहीं; अदालतें इस प्रक्रिया पर समयसीमा नहीं लगा सकतीं।
- निष्क्रियता की समीक्षा सम्भव, निर्णय के कारणों की नहीं
- अदालतें यह नहीं देखेंगी कि राज्यपाल ने सहमति वर्षों रोकी; वे केवल प्रक्रियागत पालन और अनुचित निष्क्रियता की समीक्षा कर सकती हैं।

कानून की वैधता पर समीक्षा, विधेयक पर नहीं

- अदालतें किसी विधेयक की संवैधानिक वैधता की जाँच नहीं कर सकतीं— चुनौती केवल तब सम्भव है जब वह कानून (Act) बन जाए।

शीत लहर

संदर्भ:

तोलंगाना के कई क्षेत्रों में शीतलहर, तापमान में तेज गिरावट दर्जा कोहिर और याताल में तापमान सामान्य से 8° कम, औसतन $3-5^{\circ}\text{C}$ रिकॉर्ड किया गया।



शीत लहर क्या है?

- शीत लहर न्यूनतम तापमान में तेज़ और असामान्य गिरावट को दर्शाती है, जो मानव शरीर के लिए नवापूर्ण या खतरनाक हो सकती है।
- यह तब घोषित की जाती है जब मैदानी या पहाड़ी क्षेत्रों में तापमान IMD के निर्धारित मानकों से नीचे चला जाता है।

IMD द्वारा शीत लहर के मानदंड

मैदानी क्षेत्र

- न्यूनतम तापमान $\leq 10^{\circ}\text{C}$ और प्रस्थान -4.5°C से -6.4°C \rightarrow शीत लहर
- प्रस्थान $\leq -6.4^{\circ}\text{C}$ \rightarrow गंभीर शीत लहर

सामान्य से खतरंग:

- तापमान $\leq 4^{\circ}\text{C}$ \rightarrow शीत लहर
- तापमान $\leq 2^{\circ}\text{C}$ \rightarrow गंभीर शीत लहर

पहाड़ी क्षेत्र

- न्यूनतम तापमान 0°C या उससे कम

तटीय क्षेत्र

- प्रस्थान $\leq -4.5^{\circ}\text{C}$ तथा न्यूनतम तापमान $\leq 15^{\circ}\text{C}$
- स्थिति लगातार दो दिनों तक कम से कम दो स्टेशनों पर दर्ज होनी चाहिए।

शीत लहर का निर्माण (तंत्र)

- उत्तर/उत्तर-पश्चिम भारत में बनने वाली उच्च दाब प्रणालियाँ ठंडी, शुष्क महाद्वीपीय हवाएँ दक्षिण और मध्य भारत की ओर भेजती हैं।
- साफ आसमान और कम नमी यात में तेज़ी से विकिरणीय शीतलन करते हैं, जिससे दक्षकन पठार जैसे क्षेत्रों में तापमान अचानक गिरता है।

शीत लहर की प्रमुख विशेषताएँ

- दिन में तापमान सामान्य/गर्म होने पर भी यात का न्यूनतम तापमान तेज़ी से निरना।
- ग्रामीण, खुले तथा ऊंचे पठारी क्षेत्रों में ठंड अधिक महसूस होना।
- हैंदरगाह जैसे शहरी क्षेत्रों में शहरी हीट आइलैंड प्रभाव के कारण अपेक्षाकृत कम ठंड महसूस होती है।
- अधिकतर पोर्स्ट-मानसून से सर्टियों (नवंबर-फरवरी) के दौरान होती है।

शीत लहर के प्रभाव

- बुजुर्ग, शिशु, बेघर लोगों में हाइपोथर्मिया और शीतांश का जोखिम बढ़ना।
- शुष्क हवा से अस्थमा, सीओपीडी, ब्रॉकाइटिस जैसे रोगों का बिगड़ना।
- पतू और निमोनिया जैसे श्वसन संक्रमणों में वृद्धि।
- उत्तरी जिलों में फसलों पर ठंड तनाव के कारण कृषि पर प्रतिकूल प्रभाव।

दुर्लभ पृथ्वी परिकल्पना

संदर्भ:

नासा के केप्टर और जेम्स वेब स्पेस टेलीरकोप (JWST) के हालिया आंकड़े दर्शाते हैं कि रहने योन्य क्षेत्रों में पृथ्वी-समान ग्रह तो सामान्य हैं, परन्तु जटिल जीवन हेतु आवश्यक विशिष्ट परिस्थितियाँ अभी भी अत्यंत दुर्लभ पाई जाती हैं, जिससे दुर्लभ पृथ्वी परिकल्पना के प्रति वैज्ञानिक रुचि एक बार फिर बढ़ गई है।

दुर्लभ पृथ्वी परिकल्पना क्या है?

- दुर्लभ पृथ्वी परिकल्पना का मत है कि यद्यपि सूक्ष्मजीवी जीवन पूरे ब्रह्मांड में व्यापक हो सकता है, परन्तु ग्रहों, तारकीय और ब्रह्मांडीय परिस्थितियों के अत्यंत विशिष्ट और सूक्ष्म संयोजन की आवश्यकता के कारण जटिल, बहुकोशिकीय जीवन अत्यंत दुर्लभ है।



प्रतिपादक

- इस परिकल्पना को पीटर वार्ड (जीवाश्म विज्ञानी) और डोनाल्ड ब्राउनली (खगोलशास्त्री) ने अपनी वर्ष 2000 की पुस्तक "Rare Earth: Why Complex Life Is Uncommon in the Universe" में प्रस्तुत किया।

उद्देश्य

- यह स्पष्ट करना कि तारों और ग्रहों की भारी संख्या के बावजूद, ब्रह्मांड में पृथ्वी जैसे जटिल पारिस्थितिक तंत्र इतने असाधारण रूप से कम क्यों हो सकते हैं।

मुख्य विशेषताएँ

- बहु-आवश्यक परिस्थितियाँ: जटिल जीवन अनेक दुर्लभ कारकों पर निर्भर—स्थिर जलवाया, प्लेट विर्तनिकी, चुंबकीय क्षेत्र, वायुमंडलीय संतुलन तथा बृहस्पति-जैसे सुरक्षात्मक विशाल ग्रह की उपस्थिति।
- आवास योन्य क्षेत्र की सीमा: केवल "रहने योन्य क्षेत्र" में होना पर्याप्त नहीं; ग्रह की संरचना, कक्षा और वातावरण को अरबों वर्षों तक स्थिर रहना होता है।
- ग्रह प्रणाली की संरचना: विशाल ग्रह या तो आंतरिक ग्रहों को प्रभावों से बचा सकते हैं या अपने द्रव्यमान/कक्षा के अनुसार उन्हें अस्थिर कर सकते हैं।
- जलवाया स्थायित्व: दीर्घकालिक कार्बन-सिलिकेट चक्र और प्लेट विर्तनिकी जीवन-सहायक वातावरण बनाए रखने के लिए अनिवार्य।
- वायुमंडलीय धारण: केवल कुछ ग्रह ही तारकीय विकिरण के विरुद्ध धने वातावरण को बनाए रख पाते हैं, विशेष रूप से सूर्य जैसे तारों के समीप स्थित ग्रह।

निहितार्थ

- यह परिकल्पना कोपरनिकन सिद्धांत (कि पृथ्वी विशेष नहीं है) को चुनौती देती है और संकेत करती है कि जटिल जीवन हेतु पृथ्वी की परिस्थितियाँ असाधारण रूप से अनुकूल और विशिष्ट हैं।
- यह खगोलजीव विज्ञान और एक्सोप्लैनेट अनुसंधान में पृथ्वी जैसी दीर्घकालिक स्थिरता वाली ग्रह प्रणालियों पर ध्यान केंद्रित करने को प्रेरित करती है।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT)

यह क्या है?

- पर्यावरण-संबंधी विवादों के त्वरित समाधान हेतु स्थापित एक विशेष न्यायिक मंच, जो पर्यावरण विज्ञान और पर्यावरण कानून की विशेषज्ञता के आधार पर कार्य करता है।

स्थापना:

- 18 अक्टूबर 2010 को राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण अधिनियम, 2010 के तहत पर्यावरणीय न्याय को समरबद्ध और समर्पित रूप में उपलब्ध कराने हेतु गठित।



National Green Tribunal

उद्देश्य:

- प्रभावी पर्यावरण संरक्षण सुनिश्चित करना, प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करना तथा पर्यावरणीय क्षति से प्रभावित व्यक्तियों को राहत व प्रतिकर प्रदान करना।

अधिकार-क्षेत्र:

- अनुसूची-1 में शामिल पर्यावरणीय कानूनों (जैसे—जल अधिनियम, वायु अधिनियम, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, वन संरक्षण अधिनियम, जैव विविधता अधिनियम) से जुड़े महत्वपूर्ण पर्यावरणीय प्रश्नों वाले नागरिक मामलों की सुनवाई करता है।

निम्नलिखित प्रमुख कानून एनजीटी के अधिकार क्षेत्र से बाहर हैं:

- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अवैध शिकायत, वन्यजीव अपराध व संरक्षित क्षेत्रों से जुड़े मामले नियमित न्यायालयों में जाते हैं।
- भारतीय वन अधिनियम, 1927: वन अपराध, वन उत्पाद पारगमन व भूमि अधिकारों के मुद्दे एनजीटी द्वारा नहीं सुने जाते।
- वन अधिकार अधिनियम, 2006: व्यक्तिगत/सामुदायिक वन अधिकार, दावे और शीर्षक संबंधी मामलों पर एनजीटी का अधिकार नहीं है।
- पर्यावरण मंजूरी, प्रदूषण नियंत्रण आदेश तथा जैव-विविधता लाभ-साझाकरण से जुड़े विवादों पर अपीलीय अधिकार-क्षेत्र का प्रयोग करता है।

शासन संरचना:

- अध्यक्ष: सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश या उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश; सीजेआई से परामर्श के बाद केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त।
- न्यायिक सदस्य: एससी/एचसी के पूर्व न्यायाधीश, जो पर्यावरणीय विवादों का कानूनी विद्वानों पर अनुशार निपटान करते हैं।
- विशेषज्ञ सदस्य: पर्यावरण विज्ञान, वानिकी, प्रदूषण नियंत्रण या संबंधित क्षेत्रों के विशेषज्ञ, जो अंतःविषय एक्टिविटी सुनिश्चित करते हैं।

शक्तियां और कार्य:

- प्रदूषण, पर्यावरणीय छानि और खतरनाक रसायनों से होने वाली दुर्घटनाओं को शहर, प्रतिकर और क्षतिपूर्ति प्रदान कर सकता है।
- निर्णय देते समय "प्रदूषक भुगतान सिद्धांत", "एक्टियाती सिद्धांत" और "नो-फॉल्ट देयता सिद्धांत" लागू करता है।
- सिविल प्रक्रिया संहिता से बाध्य नहीं, प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों पर आधारित तेज निर्णय प्रक्रिया अपनाता है।
- छह महीनों के भीतर मामलों के निपटारे का लक्ष्य, जिससे उच्च न्यायालय और सर्वोच्च न्यायालय का बोझ कम होता है।
- पर्यावरण अधिकारों को लागू करने, ठंड लगाने, पुनर्स्थापना कार्यों के निर्देश देने तथा अपने आदेशों के अनुपालन की निगरानी करने की क्षमता रखता है।

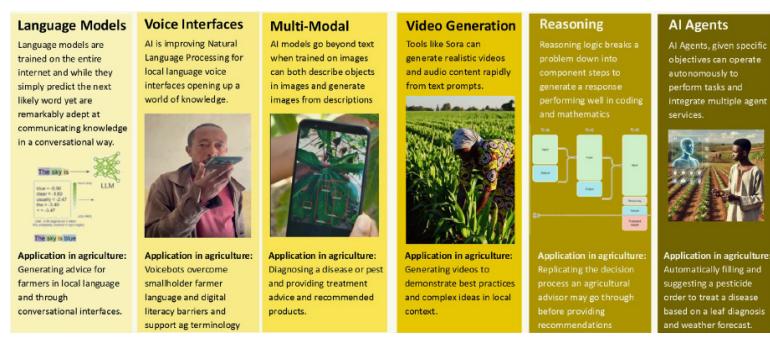
कृषि परिवर्तन हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)

संदर्भ:

विश्व बैंक की नई रिपोर्ट "कृषि परिवर्तन के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग" यह बताती है कि निम्न एवं मध्यम आय वाले देशों (LMICs) में कृषि-खाद्य प्रणाली में एआई को जिम्मेदारी से कैसे बढ़ाया जा सकता है।

कृषि में एआई के गतिशील उद्घाटन

- जीएआई और मल्टीमॉडल एआई का उदय: टेक्स्ट, चित्र, उपग्रह, सेंसर डेटा को जोड़कर स्थानीय-भाषा में सलाह और भविष्यवाणी आधारित अंतर्दृष्टि प्रदान करने वाले मॉडल विकसित हो रहे हैं।
- सिस्टम-स्तर पर अपनाव: एआई का उपयोग अब पायलटों तक सीमित नहीं, बल्कि मूल्य शृंखला—फसल व्यवस्था, सलाह, बीमा, रसायन और बाजार



विश्लेषण—मैं हो रहा हूँ।

- निवेश में तीव्र वृद्धि: एआई-इन-एबीकल्चर बाजार (2023 में ~US\$1.5 अरब) 2032 तक ~US\$10.2 अरब तक पहुँचने का अनुमान।
- एलएमआईसी-आधारित नवाचार: अफ्रीका-एशिया में परियोजनाएँ स्थानीय मौसम, कीट पहचान और छोटे किसानों हेतु इनपुट अनुकूलन में एआई का प्रयोग कर रही हैं।
- फोन-आधारित ‘छोटा एआई’: कम कनेक्टिविटी वाले क्षेत्रों में बुनियादी स्मार्टफोन व ऑफलाइन उपकरणों पर चलने वाले हृतके मॉडल लोकप्रिय हो रहे हैं।

कृषि में एआई के अवसर

- उच्च पैदावार व इनपुट दक्षता: सटीक कृषि उपकरण रासायनिक उपयोग में भारी कमी (~95% तक) लाते हैं और पैदावार 20-30% तक बढ़ा सकते हैं।
- जलवायु अनुकूलन क्षमता: एआई जलवायु-लचीली किस्मों के विकास, जोखिम मॉडलिंग और उच्च-रिज़ॉल्यूशन डेटा से फसल योजना में मदद करता है।
- आय व बाजार पहुँच में सुधार: भारत के सागू-बागू जैसे मॉडल किसानों की आय बढ़ाते हैं, गुणवत्ता सुधारते हैं और लागत घटाते हैं; हैलो ट्रैक्टर जैसी तकनीक मशीनरी उपयोग को बेहतर बनाती है।
- समावेशी वित व जोखिम प्रबंधन: वैकल्पिक क्रेडिट रकोर्डिंग, एआई-आधारित सूक्ष्म बीमा, जलवायु-संलग्न उत्पाद बिना बैंक वाले किसानों को हितीय पहुँच देते हैं।
- सरकारी नीति में सुधार: एआई आधारित चेतावनी प्रणाली, उपज/मूल्य पूर्वानुमान, लक्षित सब्सिडी व संसाधन आवंटन अधिक प्रभावी बनते हैं।

पहले से लागू प्रमुख पहलें

- वैश्विक एआई रोडमैप (विश्व बैंक): 60 उपयोग मामलों सहित LMICs के लिए अनुप्रयोग, शासन और निवेश पर संरचित ढांचा।
- अनुसंधान संस्थानों द्वारा एआई उपयोग: IRRI, CIMMYT आदि एमएल-विजन तकनीक से फेनोटाइपिंग व जीनबैंक विश्लेषण को संस्था और तेज बनाते हैं, परिग्रहण जांच तीन गुना बढ़ाती है।
- डेटा गठबंधन व आदान-प्रदान: इथियोपिया का “कोऑपेरेटिव अलायंस” और भारत का ADEx स्थानीय डेटा साझा करके संप्रभुता सुरक्षित रखते हुए मॉडल प्रशिक्षण को सक्षम करते हैं।
- सार्वजनिक-निजी डिजिटल प्लेटफॉर्म: केन्या व बिहार में AIEP जैसी पहलें हजारों उपयोगकर्ताओं को स्थानीय भाषाओं में जीएआई आधारित सलाह प्रदान कर रही हैं।

मुख्य चुनौतियाँ

- डिजिटल विभाजन व अवसंरचना अंतर: कई ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट व बिजली सीमित होने से एआई सेवाओं का व्यापक अपनाव बाधित होता है।
- डेटा पक्षपात व कमी: उच्च-आय क्षेत्रों का डेटा अधिक, जबकि स्थानीय फसलें-मिट्टी-परंपरागत प्रथाएँ कम प्रतिनिधित्वित, जिससे शिफारिशें वास्तविकता से दूर हो सकती हैं।
- कम डिजिटल कौशल व विश्वास की कमी: किसानों, विशेषकर महिलाओं व बुजुर्गों में डिजिटल साक्षरता कम; भाषा व तकनीकी अविश्वास अपनाव धीमा करता है।
- अस्पष्ट शासन व विनियमन: डेटा स्वामित्व, गोपनीयता, पारदर्शिता, और एआई नुटि उत्तरदायित्व पर ठोस नियम कई देशों में अभी विकसित हो रहे हैं।
- बहिष्करण व एकाग्रता का जोखिम: सुरक्षा उपाय न होने पर एआई बड़े कृषि व्यवसायों को लाभ पहुँचाकर छोटे किसानों को बाजार, वित व अंतर्राष्ट्रीय से दूर कर सकता है।

आगे का रास्ता

- कृषि-केंद्रित राष्ट्रीय एआई रणनीति: खाद्य सुरक्षा, पोषण, जलवायु लक्ष्यों से जुड़े रपष्ट बजट व समयसीमा के साथ एआई रणनीतियों में कृषि को समर्पित करना।
- डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना में निवेश: ग्रामीण ब्रॉडबैंड, डिजिट डेटा केंद्र, इंटरऑपेरेबल रजिस्ट्रियों का विस्तार ताकि एआई उपकरण सामान्य सार्वजनिक रेल का हिस्सा बन सकें।
- समावेशी डेटा पारिस्थितिकी तंत्र: कृषि डेटा एक्सचेंज व FAIR/Oपन डेटा सिद्धांतों द्वारा फसल-मिट्टी-मौसम-स्थानीय प्रथाओं पर आधारित सुरक्षित मॉडल प्रशिक्षण।
- कौशल व विस्तार सेवाओं को मजबूत करना: स्थानीय भाषा, मल्टीमॉडल इंटरफ़ेस, ट्रेन-द-ट्रेनर मॉडल के माध्यम से किसानों व विरतार कर्मियों में एआई साक्षरता विकसित करना।
- मजबूत शासन व नैतिक ढांचा: सैंडबॉक्स, सहभागी नीति-निर्माण से डेटा अधिकार, पारदर्शिता, पर्यावरण मानदंड और एआई उत्तरदायित्व पर स्पष्ट कानून बनाना।

निष्कर्ष

कृत्रिम बुद्धिमत्ता में कृषि-खाद्य प्रणालियों की उत्पादकता, लचीलापन और दक्षता को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाने की क्षमता है परंतु इसके

लिए आवश्यक है कि देश डिजिटल अवसंरचना को मजबूत करें, समावेशी डेटा ढांचा विकसित करें, किसानों के कौशल को उन्नत करें और प्रभावी शासन स्थापित करें यदि एआई का उपयोग जिम्मेदारी और समावेशिता के साथ किया जाए, तो यह व्यापक कृषि सुधारों को गति देकर दीर्घकालिक खाद्य सुरक्षा, आय वृद्धि और पर्यावरणीय स्थिरता को प्रोत्साहन दे सकता है।

COP30 द्वापर परिणाम

संदर्भ:

यह ब्राज़ील अध्याक्षता द्वारा तैयार किया गया प्रस्तावित अंतिम राजनीतिक दस्तावेज़ है, जो पेरिस समझौते के तहत शमन, अनुकूलन, वित्त और कार्यान्वयन पर वैश्विक जलवायु प्रतिबद्धताओं का सार प्रस्तुत करता है। आम सहमति से अपनाए जाने पर ही यह शिखर सम्मेलन का औपचारिक “कवर निर्णय” बनेगा।

मुख्य विशेषताएँ / प्रमुख निष्कर्ष

- “जीवायम ईंधन” का पूर्ण अभाव: संशोधित पाठ कोयला, तेल और गैस से दूरी बनाने वाली सभी भाषा हटा देता है — पहले के मसौदे और COP28 के जीवायम ईंधन संक्रमण संकल्प के विपरीत।
- कोई समयरेखा या रोडमैप नहीं: 80+ देशों की मांग के बावजूद, जीवायम ईंधन के व्यवस्थित चरण-डाउन/चरण-आउट हेतु कोई तिथि, तंत्र या माइलस्टोन निर्धारित नहीं किया गया।
- जलवायु वित्त में बढ़ोतरी का आह्वान: 2025 की तुलना में 2030 तक वित्त को तीन गुना करने की बात, पर यह रूपांतरण की कितना, कौन और कैसे योगदान देगा।
- अनुकूलन तथा NCQG का ज़िक्र: अनुकूलन पर प्रगति और नए सामूहिक मात्रात्मक लक्ष्य (NCQG) पर उच्च-स्तरीय मंत्रिस्तरीय वार्ता शामिल, जो पुराने 100-वित्तीय लक्ष्य को प्रतिस्थापित करेगा।
- संवेदनशील प्रतिबद्धताओं से परहेज़: मसौदा न्यायसंगत संक्रमण, व्यापार बाधाओं और उत्सर्जन कटौती मार्गों पर कड़े शब्दों से बचता है — जीवायम-ईंधन उत्पादकों व बड़ी उभरती अर्थव्यवस्थाओं के दबाव को दर्शाता है।



अर्थ / निवित्तर्थ

- गंभीर राजनयिक गतिशील: 29 देशों द्वारा मसौदा रोकने की धमकी — COP इतिहास के सबसे तीखे विभाजनों में से एक।
- COP28 की उपलब्धियों पर संभावित पीछे हटना: दुर्बई में हुए “जीवायम ईंधन से दूर संक्रमण” के ऐतिहासिक समझौते को कमज़ोर करने का जोखिम यदि इसे पुष्ट नहीं किया गया।
- वैश्विक जलवायु प्रक्रिया की विश्वसनीयता पर प्रळळ: पर्यावरण समूहों के अनुसार, जीवायम-ईंधन-मुक्त कमज़ोर पाठ पारित करना बहुपक्षीय जलवायु प्रणाली के विषयक का संकेत होगा।

एंगांग

संदर्भ:

दुगोंग (Dugong dugon) एक बड़ा, शाकाहारी समुद्री स्तनपायी है, जो मैनेटेस से काफ़ी मिलता-जुलता है तथा दूर के संबंध में छायियों से जुड़ा है।

- यह धीमी गति से चलने वाला, शांत समुद्री चरने वाला जीव है, जिसकी आकृति और व्यवहार ने प्राचीन काल में “मत्स्यांगना” की कथाओं को जन्म दिया।



पर्यावरण (भारत एवं विश्व)

- यह मुख्य रूप से हिंद महासागर और प्रशांत महासागर के गर्म, उथले तटीय जल में पाया जाता है।

भारत के प्रमुख आवास:

- मन्नार की खाड़ी-पाक खाड़ी (तमिलनाडु)
- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह
- कर्त्ता की खाड़ी (गुजरात)
- विश्व स्तर पर इसकी उपस्थिति पूर्वी अफ्रीका से ऑस्ट्रेलिया तक फैली है, और उत्तर-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में इसकी सबसे स्थिर जनसंख्या पाई जाती है।

संरक्षण स्थिति

- आईयूसीएन रेड लिस्ट: संकटग्रस्त श्रेणी — कमज़ोर (Vulnerable); 1982 से निरंतर गिरावट दर्जी।
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची-1, अर्थात् सर्वोच्च स्तर की कानूनी सुरक्षा।

झुंगोंग की मुख्य विशेषताएँ

- लंबाई 3 मीटर तक, वजन 300–420 किलोग्राम — बड़ा, सुडौत शरीर जो उथले जल में धीमी तैराकी और लगातार चराई के लिए अनुकूल है।
- व्हेल जैसी पूँछ पलूक और चप्पू-जैसे पिलपर्स — पूँछ लयबढ़ तैराकी में, और पिलपर्स समुद्री धास के मैदानों में दिशा बदलने में सहायता करते हैं।
- पूर्णतः शाकाहारी — भोजन का मुख्य स्रोत केवल समुद्री धास के मैदान।
- प्रतिदिन 30–40 किलोग्राम समुद्री धास का उपभोग, जिसके कारण इन्हें “पारिस्थितिकी तंत्र इंजीनियर” कहा जाता है; यह चराई समुद्री धास की स्वरूप वृद्धि को बढ़ावा देती है।
- झुंगोंग हासा संरक्षित समुद्री धास आवास उत्कृष्ट नीला कार्बन भंडार (Blue Carbon Sink) बनाते हैं, जो जलवायु संतुलन में सहायता करते हैं।
- आयु लगभग 70 वर्ष, परंतु प्रजनन दर अत्यंत कम — मादा लगभग 3–7 वर्ष में एक ही बच्चे को जन्म देती है, जिससे जनसंख्या की पुनर्बहाली धीमी होती है।

मुख्य खतरे

- पर्यावास विनाश और समुद्री धास का क्षरण: तटीय प्रदूषण, अवसादन, जल की मैतापन, ड्रेजिंग, बंदरगाह निर्माण आदि समुद्री धास को नष्ट करते हैं — जो झुंगोंग का एकमात्र भोजन है।
- मत्स्य पालन में आक्रिमक फँसना (उप-पकड़): तमिलनाडु, एण्णार्वाई तथा गुजरात में जल में फँसना इनके लिए सबसे बड़ा धातक कारण है।
- समुद्री प्रदूषण एवं भारी धातुएँ: छाल के अद्यायनों में झुंगोंग के ऊतकों में आर्सेनिक, कैडमियम, क्रोमियम, पारा और सीसा पाए गए हैं, जो अपशिष्ट जल और कृषि अपवाह से समुद्र में पहुँचते हैं।

द ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

संदर्भ:

श्रीमि कोर्ट के न्यायाधीश पी.एस. नरसिंहा ने कहा कि “अंतर-पीढ़ीगत समानता” जैसे परिषमी पर्यावरणीय सिद्धांत गंभीर रूप से लुप्तप्राय प्रजातियों—विशेषकर जीआईबी—की रक्षा के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड क्या है?

- झुंगिया के सबसे भारी उड़ान भरने वाले पक्षियों में से एक, जो केवल भारतीय उपमहाद्वीप में पाया जाता है।
- पहले भारत-पाकिस्तान में व्यापक रूप से फैला था, पर अब केवल थार मरुस्थल (राजस्थान) और गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक के कुछ क्षेत्रों में सीमित।



पर्यावरण

- विरल वनस्पति वाले शुष्क व अर्ध-शुष्क धासभूमि परसंद करता है।
- अवसर काले हिण्ण व चिंकारा के साथ रहता है।
- खुले व अबाधित मैदानों में घोंसला बनाता है, इसलिए मानवीय निवासियों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है।

संरक्षण स्थिति

- IUCN रेड लिस्ट: अत्यंत संकटब्रह्मत
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972: अनुसूची-I
- CITES: परिशिष्ट-I
- CMS कन्वेन्शन: परिशिष्ट-I
- आईडीडल्यूएच प्रजाति पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम का हिस्सा

भौतिक विशेषताएँ

- ऊँचाई लगभग 1 मीटर, वजन 15–18 किलोग्राम।
- काला मुकुट, सफेद गर्दन, और भूरे-काले धब्बों वाले पंख।
- नर के पास प्रमुख काला वक्ष-बैंड और गुलर धैली, जिससे 500 मीटर तक सुनी जाने वाली तेज़ संभोग-ध्वनि उत्पन्न होती है।
- सर्वाहारी—धास के बीज, कीट, छोटे सरीसृप व कृतकों पर भोजन।

अंतर-पीढ़ीगत समानता (Intergenerational Equity)

यह क्या है?

- यह सिद्धांत कहता है कि प्रत्येक पीढ़ी पृथकी की संरक्षक है; संसाधनों का उपयोग करते हुए भी उन्हें भविष्य की पीढ़ियों के लिए सुरक्षित रखना अनिवार्य है।
- यह सतत विकास का नैतिक व कानूनी आधार है।

मुख्य तत्व

- द्रुतीशिप: प्रत्येक पीढ़ी को ग्रह की रक्षा एक साझा ट्रस्ट की तरह करनी चाहिए।
- विकल्प संरक्षण: जैव विविधता व संसाधन-संपदा बनाए रखना ताकि भविष्य की पीढ़ियों के पास समकक्ष विकल्प रहें।
- गुणवत्ता संरक्षण: हवा, पानी, मिट्टी व जैव विविधता की गुणवत्ता को बनाए रखना।
- समान पहुंच: आज के उपयोग से कल के अधिकारों को बाधित न करना; सभी पीढ़ियों के लिए न्यायसंगत संसाधन-सुलभता।

COP30 – संयुक्त राष्ट्र जलवायु शिखर सम्मेलन 2025

संदर्भ:

COP30, जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के तहत वार्षिक वैश्विक जलवायु सम्मेलन है, जहाँ देश पेरिस समझौते की प्रगति की समीक्षा करते हैं, उत्सर्जन लक्ष्यों को मजबूत बनाते हैं और वित्त तथा अनुकूलन ढांचे पर वार्ता करते हैं।

- मेज़बान: ब्राज़ील, अमेरिका का शहर बेलमा।



मुख्य लक्ष्य:

- COP30 को एक “कार्यान्वयन COP” के रूप में रूपायित करना जो प्रतिज्ञाओं को ठोस, मापने योग्य परिणामों में बदलता।
- समान तैकिन विभेदित दायित्वों और संबंधित क्षमताओं (CBDR-RC) के सिद्धांत के अनुरूप न्यायपूर्ण, समावेशी और संतुलित जलवायु कार्रवाई सुनिश्चित करना।

अपेक्षित प्रभुत्व पहलें:

1. वैश्विक स्टॉकटेक (GST):

- पेरिस समझौते के बाद वैश्विक जलवायु प्रगति की पहली व्यापक समीक्षा; शमन और अनुकूलन में अंतराल की पहचान।

2. नया सामूहिक परिमाणित लक्ष्य (NCQG):

- 2035 तक जलवायु वित्त को 100 अरब डॉलर से बढ़ाकर 300 अरब डॉलर प्रतिवर्ष करना; सभी श्वोतों से 1.3 ट्रिलियन डॉलर वार्षिक जुटाने का रोडमैप।

3. अनुकूलन पर वैश्विक लक्ष्य (GGA):

- जलवायु तबीलापन हेतु रपट, मात्रात्मक, मापने योग्य वैश्विक लक्ष्य और वित्तीय सहायता तंत्र विकसित करना।

4. बाकू-से-बेलम जलवायु वित्त मार्गदर्शन:

- विकासशील देशों के लिए विश्वसनीय, पूर्वानुमेय वित्त प्रवाह संचालित करने की रूपरेखा।

5. ट्रॉपिकल फोरेस्ट फॉरेंटर सुविधा (TFFF):

- उष्णकटिबंधीय वनों के संरक्षण हेतु देशों को प्रोत्साहन प्रदान करने वाला ब्राज़ील नेतृत्व वाला मिश्रित-वित्त कोष।

6. जलवायु व जैव विविधता एंजेंडा का एकीकरण:

- कार्बन उत्सर्जन में कमी को वन, महासागर, मिट्टी पुनर्स्थापन और पारिस्थितिकी संरक्षण से जोड़ना।

महत्व / अर्थ:

- पेरिस समझौते के 10 वर्ष पूर्ण होने पर अब इशारों से आगे बढ़कर कार्यान्वयन-केंद्रित वित्तिकोण।
- ब्लॉबल साउथ की प्राथमिकताओं—वित्त, प्रौद्योगिकी, क्षमता निर्माण—को मजबूती से सामने लाना।
- विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में ऊर्जा, उद्योग और परिवहन के हरित परिवर्तन पर जोर।

भारत के टाइगर रिजर्व में स्थानांतरण और सह-अस्तित्व के लिए एक नीतिगत ढांचा

संदर्भ:

जनजातीय मामले मंत्रालय (MoTA) द्वारा 2025 में तैयार राष्ट्रीय नीतिगत दस्तावेज़, जो बाय अभ्यारण्यों से पुनर्वास के दौरान वन-निवासी अनुसूचित जनजातियों व पारंपरिक वनवासियों के अधिकार-सुरक्षा हेतु दिशा देता है।

- उद्देश्य — बाय संरक्षण और जनजातीय समुदायों के संवैधानिक/कानूनी अधिकारों के बीच संतुलन।

शामिल संगठन

- जनजातीय मामले मंत्रालय (MoTA) — ढांचे का प्रभुत्व मसौदा तैयार करने वाला मंत्रालय।



- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) – लागू करने में साझेदारी
- राष्ट्रीय बाय संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) – मौजूदा नियामक संस्था, जिसकी नीतियों से प्रेरित होकर नया ढांचा बना।

प्रमुख विशेषताएँ

- अंतिम विकल्प पुनर्वास सिद्धांत: पुनर्वास के बाल आखिरी उपाय के रूप में, और वन अधिकार अधिनियम (FRA) के अधिकार सुनिश्चित होने के बाद ही।
- सहमति-आधारित प्रक्रिया: प्रत्येक ग्राम सभा व परिवार द्वारा स्वतंत्र, पूर्व और सूचित सहमति अनिवार्य।
- सह-अस्तित्व विकल्प: समुदाय यदि बाय अभ्यारण्य में रहना चाहे तो उनके FRA अधिकार, सुविधाएँ और सह-प्रबंधन में राज्य की सहायता।
- सहयोगात्मक शासन: MoEFCC-MoTA के संयुक्त नेतृत्व में समुदाय-केंद्रित संरक्षण हेतु राष्ट्रीय ढांचा व रूपात समय-सीमाएँ।
- पारदर्शिता/निगरानी: पुनर्वास, मुआवज़ा व परिणामों की निगरानी हेतु राष्ट्रीय संरक्षण-समुदाय इंटरफ़ेस (NDCCI) डेटाबेस।
- स्वतंत्र ऑडिट: FRA, WPA, मानवाधिकार मानकों पर वार्षिक तृतीय-पक्ष जाँच।
- सकारात्मक राज्य कर्तव्य: FRA अधिकारों की सुरक्षा राज्य का संरैधानिक दायित्व, जिसे केवल ठोस पारिस्थितिक कारण पर ही सीमित किया जा सकता है।
- संयुक्त मंत्रालय निगरानी: यह सुनिश्चित करना कि पुनर्वास स्वैच्छिक, अधिकार-सम्मत और वैज्ञानिक रूप से उचित हो।

अर्थ

- जनजातीय अधिकार सुरक्षा: FRA के तहत अधिकारों को व्यावहारिक रूप से मजबूत करता है।
- संरक्षण-समावेशन संतुलन: बहिष्करण-आधारित मॉडल से समुदाय-समावेशी संरक्षण की ओर बदलाव।
- जबरन विस्थापन रोकथाम: 2024 के NTCA निर्देशों के बाद उठी विंताओं के समाधान हेतु स्वैच्छिक, नौकरिक पुनर्वास सुनिश्चित।

एफएओ – खाद्य और कृषि की स्थिति 2025 रिपोर्ट (भूमि अवरोपण) – रीफ़ेर्ड नोट्स

यह क्या है?

- एफएओ का वार्षिक प्रमुख प्रकाशन, जो वैश्विक कृषि व खाद्य प्रणालियों के प्रदर्शन का विश्लेषण करता है।
- प्रकाशन: FAO, योम (2025)।
- उद्देश्य: मानव-प्रेरित भूमि क्षण का कृषि उत्पादकता, आजीविका व पर्यावरणीय स्थिरता पर प्रभाव जाँचना और सुधार नीतियों का मार्गदर्शन।

रिपोर्ट में प्रमुख रुझान

- वैश्विक फसल भूमि गिरावट: विश्व की 20% फसल भूमि पर मिट्टी कटाव व कार्बन छानि के कारण उत्पादकता में कमी (एशिया, अफ्रीका, लैंटिन अमेरिका सबसे प्रभावित)।
- उपज अंतर नियन्त्रित: दक्षिण एशिया व उप-सहारा अफ्रीका में 10 प्रमुख फसलों का उपज अंतर संभावित स्तर से 70% तक।
- मृदा कार्बनिक कार्बन छानि: SOC घटने से जल धारण क्षमता, माइक्रोबियल क्रिया और सूखा-बाढ़ लचीतापन कमज़ोर।
- छोटे किसान चुनौतियाँ: 2 हेक्टेयर से कम के 84% छोटे खेत, पर भूमि केवल 12% — वित व तकनीक में कमी से क्षण जोखिम अधिक।
- बड़े कृषि प्रभाव: शीर्ष 1% खेत 70% भूमि नियन्त्रित करते हैं; मोनोक्रॉपिंग व अत्यधिक उर्वरक उपयोग से क्षण तेज, पर बहाली संसाधन अधिक।
- भूमि परिवर्तन वृद्धि: 1992–2015 में 60 मिलियन हेक्टेयर फसल भूमि उपज गिरावट/प्रवास के कारण छोड़ी गई (मुख्यतः पूर्वी यूरोप, मध्य एशिया, दक्षिण अमेरिका)।

एफएओ ने खाद्य और कृषि की स्थिति 2025 रिपोर्ट जारी की

संदर्भ:

एफएओ का वार्षिक प्रमुख प्रकाशन, जो वैश्विक कृषि व खाद्य प्रणालियों के सम्बन्ध प्रदर्शन का आकलन करता है।

- प्रकाशन: खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ), योम, 2025।
- उद्देश्य: मानव-जनित भूमि अवनयन के कृषि उत्पादकता, आजीविका और पर्यावरणीय स्थिरता पर प्रभावों का विश्लेषण करना तथा भूमि गुणवत्ता में गिरावट को रोकने, घटाने और उत्पन्न हेतु नीति-निर्देशन देना।

एफएओ द्वारा पहचाने गए प्रमुख रुझान

1. वैश्विक फसल भूमि में गिरावट

- विश्व की लगभग 20% फसल भूमि मानव-जनित अवनयन के कारण उत्पादकता में गिरावट दिखाती है—मुख्यतः मिट्टी कटाव और कार्बनिक कार्बन छानि—विशेषकर एशिया, अफ्रीका और लैंटिन अमेरिका में।

2. क्षेत्रीय उपज-अंतर की गंभीरता

- उप-सहारा अफ्रीका और दक्षिण एशिया में 10 प्रमुख फसलों के लिए उपज-अंतर संभावित स्तरों से 70% तक पहुँच जाता है, जो कम उर्वरक, पोषक तत्व कमी और इनपुट पहुँच की सीमाओं से जुड़ा है।

3. मृदा कार्बनिक कार्बन में गिरावट

- SOC में वैश्विक कमी जल प्रतिधारण और सूक्ष्मजीव गतिविधि को कमजोर करती है, जिससे अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में सूखा एवं बाढ़ जोखिम बढ़ते हैं।

4. छोटे किसानों की संवेदनशीलता

- 2 हेक्टेयर से कम के छोटे खेत 84% खेतों का प्रतिनिधित्व करते हैं लेकिन केवल 12% भूमि धारण करते हैं, जिससे वित्तीय और तकनीकी सीमाओं के कारण अवनयन का जोखिम बढ़ता है।

5. बड़ी कृषि होल्डिंग्स का प्रभाव

- शीर्ष 1% खेत 70% कृषि भूमि नियंत्रित करते हैं; मोनोक्रॉपिंग और अत्यधिक उर्वरक उपयोग अवनयन बढ़ाता है, जबकि बहाती के लिए संसाधन अधिक होते हैं।

6. फसल भूमि का परिवर्त्याग

- 1992-2015 के बीच विश्व रत्न पर 60 मिलियन हेक्टेयर फसल भूमि उपज-गिरावट और प्रवास के कारण छोड़ी गई—विशेषकर पूर्वी यूरोप, मध्य एशिया और दक्षिण अमेरिका में।

7. जलवायु-अवनयन संबंध

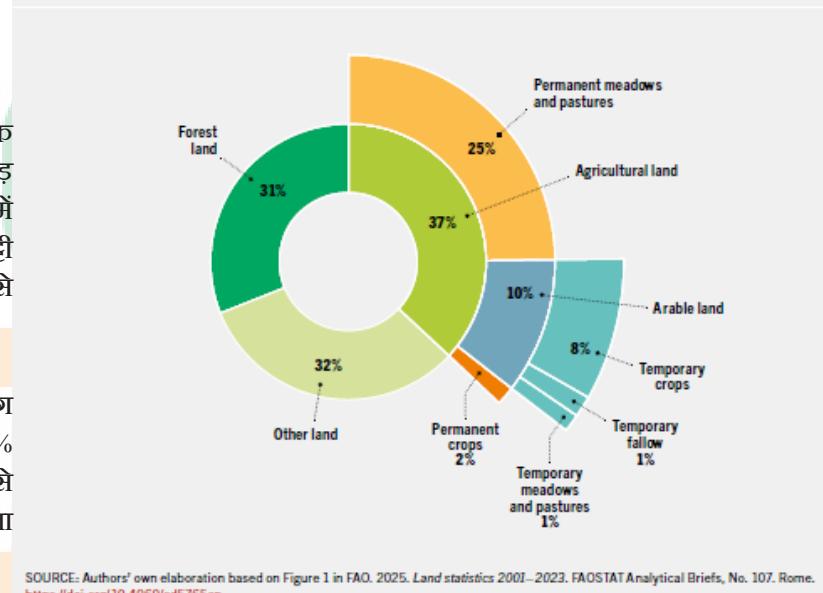
- अवनयन मिट्टियाँ अब बड़े पैमाने पर ग्रीनहाउस गैसें उत्सर्जित करती हैं, जिससे जलवायु परिवर्तन तीव्र होता है और SDG 15.3 (भूमि निष्पक्षता) की प्रगति बाधित होती है।

विशेषण – उपलब्धियाँ और कमियाँ

उपलब्धियाँ

- भूमि अवनयन क्रण मॉडल
 - मशीन लर्निंग आधारित मॉडल प्राकृतिक व वर्तमान स्थिति के अंतर दर्शाता है—पेड आवरण में 30% कमी, बायोमास कार्बन में 20% गिरावट तथा मानव गतिविधियों से मिट्टी कटाव में चार गुना वृद्धि—अब तक का सबसे सटीक आकलन।
- वैश्विक आर्थिक लागत का निर्धारण
 - भूमि अवनयन की वार्षिक लागत लगभग 300 अरब अमेरिकी डॉलर आँकी गई; 75% नुकसान भूमि-उपयोग परिवर्तन से, जिससे बहाती एक सार्वजनिक निवेश प्राथमिकता बनती है।
- उपज-अंतर और जोखिम सहसंबंध
 - अवनयन क्रण में 10% वृद्धि उपज-अंतर को 2% बढ़ाती है—विशेषकर दक्षिण-पूर्व एशिया और पश्चिमी यूरोप में—दर्शाता है कि गठन खेती अस्थायी है और मिट्टी की उर्वरता निरंतर कमजोर हो रही है।
- बहु-स्तरीय नीति ढाँचा
 - GAEZ v5 डेटा के माध्यम से एफएओ ने क्षेत्र-आकार संरचनाओं से जोड़ा, जिससे छोटे किसानों और बड़े वाणिज्यिक खेतों दोनों हेतु पृथक नीति-दर्शकाएं संभव होता है।

FIGURE 1 | WORLD AGRICULTURAL LAND AREA BY MAIN CATEGORY, 2023



SOURCE: Authors' own elaboration based on Figure 1 in FAO. 2025. Land statistics 2001–2023. FAOSTAT Analytical Briefs, No. 107. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd5765en>

कमियाँ / अंतराल

- नियामक एवं निगरानी क्षमता का अभाव
 - निम्न-आय देश उपग्रह आधारित निगरानी प्रणालियों की कमी से जूझते हैं, जिससे प्रभावी ट्रैकिंग और नीति प्रतिक्रिया सीमित होती है।
- वित्त और समन्वय की कमी
 - ब्रेट ग्रीन वॉल जैसी परियोजनाओं में निवेश वादा तो है, पर कमजोर दाता समन्वय और छोटे प्रोजेक्ट चक्र दक्षता घटाते हैं।
- जलवायु एवं आजीविका लक्ष्यों का सीमित एकीकरण
 - बहाती कार्यक्रम प्रायः SDG 13 और SDG 8 से असंगत रहते हैं, तथा लिंग-संवेदनशील लाभ शामिल नहीं होते।
- रवदेशी प्रबंधन की उपेक्षा
 - पूर्वी अफ्रीका और लैटिन अमेरिका के सफल समुदाय आधारित मॉडल नीति ढाँचों में पर्याप्त रूप से शामिल नहीं किए गए।

मुख्य चुनौतियाँ

- भूमि असमानता – शीर्ष 1% द्वारा 70% भूमि नियंत्रण।

- रुद्धारी कृषि में निवेश की कमी – कुल कृषि निवेश का 15% से कम।
- नीति-विचारण – भूमि, जल, ऊर्जा नीतियों के बीच असंगति।
- डेटा अंतराल – मिट्टी कार्बन, कटाव, जैव विविधता की अपर्याप्त निगरानी।
- जलवायु झटके – सूखा, बाढ़ अवनयन को और तीव्र करते हैं।

एफएओ की प्रमुख सिफारिशें

- खेत आकार के आधार पर रकेल-पिशिष्ट नीतियाँ बनाना—छोटे किसानों हेतु भुगतान-आधारित प्रोत्साहन, बड़े खेतों हेतु विनियमन।
- भूमि बहाली में निवेश—पुनर्योजी कृषि एवं कार्बन खेती के लिए PPP मॉडल का विस्तार।
- रुद्धारी समुदायों एवं रवानेशी प्रणालियों को सशक्त बनाना—लिंग-समावेशी बहाली कार्यक्रमों को गाष्ट्रीय रणनीतियों में शामिल करना।
- वैश्विक निगरानी प्रणाली—रिमोट सेंसिंग + ग्राउंड डेटा आधारित वैश्विक भूमि-अवनयन हब स्थापित करना।
- SDGs से सेरेखण—SDG 2, SDG 13 और SDG 15 के साथ गाष्ट्रीय बहाली नीतियों का समन्वय।

निष्कर्ष

एफएओ रिपोर्ट 2025 स्पष्ट करती है कि वैश्विक फसल भूमि का लगभग पाँचवाँ हिस्सा अवनयन के खतरे में है, जिससे छोटे किसान और विकासशील देश सर्वाधिक प्रभावित हैं। उपज-अंतर कम करने और मिट्टी स्वास्थ्य पुनर्स्थापन हेतु विज्ञान-आधारित, समाजता-कैंट्रिट तथा रकेल-संवेदनशील उपाय आवश्यक हैं।

यदि त्वरित कार्रवाई नहीं हुई तो 2030 तक वैश्विक खाद्य सुरक्षा और जलवायु लक्ष्य गंभीर जोखिम में पड़ सकते हैं।

बिहार की गोगाबील झील – भारत का 94 वां रामसर स्थल

संदर्भ:

गोगाबील एक प्राकृतिक औंकसबो झील है—नदियों के घुमाव से बनी अर्धचंद्राकार आर्द्धभूमि—जो कटिहार जिले में गंगा और महानंदा के बीच स्थित है।

- यह उच्च जल रसर पर दोनों नदियों को जोड़ने वाला मौसमी बाढ़ मैदान बन जाती है।



स्थान और गठन

- उत्तर में महानंदा त कंखर नदियाँ, तथा दक्षिण त पूर्व में गंगा के प्रवाह से निर्मित।
- कुल क्षेत्र: 57 हेक्टेयर सामुदायिक रिजर्व + 30 हेक्टेयर संरक्षण रिजर्व।
- 2019 में वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत बिहार का पहला सामुदायिक रिजर्व घोषित।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- 1990 में “बंद क्षेत्र” घोषित, 2000 तक नवीनीकरण।
- 2002 के संशोधन के बाद “बंद क्षेत्र” प्रावधान समाप्त।
- 2004 त 2017 में आईबीसीएन और बर्डलाइफ इंटरनेशनल द्वारा महत्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र (IBA) का ठर्जा।
- जनतक्ष्य व गोगा विकास समिति के सामुदायिक प्रयासों से 2019 में सामुदायिक रिजर्व अधिसूचित।
- 2025 में रामसर साइट के रूप में वैश्विक मान्यता, इसके पारिस्थितिक महत्व की पुष्टि।

पारिस्थितिक व जैव विविधता विशेषताएं

- मध्य एशियाई पलाईवे पर स्थित; 90 से अधिक पक्षी प्रजातियाँ, जिनमें 30 प्रवासी शामिल।
- कमजोर प्रजातियाँ: कॉमन पोचर्ड, लेसर एडजुटेंट;

नियर थ्रेटेंड: काली गर्दन वाला सारस, सफेद आइबिस, सफेद आंखवां वाला पोचर्ड।

- कमीनीय कैटफिश वालेंगे अदृ का महत्वपूर्ण प्रजनन स्थल।
- IUCN व BNHS द्वारा महत्वपूर्ण पक्षी त जैव विविधता क्षेत्र के रूप में मान्यता।
- रुद्धारी समुदायों को मछली पालन, चराई, सिंचाई से आजीविका; पर अत्यधिक उर्वरक उपयोग से पारिस्थितिकी तंत्र पर खतरा।

अनुसंधान, विकास और नवाचार (आरडीआई) योजना

संदर्भ:

भारत का अनुसंधान एवं विकास (R&D) उत्ताल

- रुद्धारी क्षेत्रों में भारत नवाचार-आधारित अर्थव्यवस्था की ओर निर्णायिक रूप से बढ़ रहा है—उच्च जोखिम-उच्च प्रभाव तकनीकों हेतु शिक्षाविदों, उद्योग और शासन का तालमेल मजबूत किया जा रहा है।

- जीईआरडी रुझान: अनुसंधान पर कुल व्यय 2010-11 के ₹60,196 करोड़ से बढ़कर 2020-21 में ₹1,27,380 करोड़; परंतु यह सकल घेरेलू उत्पाद के 0.7% से नीचे है, जो वैधिक अग्रणी देशों की तुलना में कम है।
- वित्त पोषण संरचना: केंद्र सरकार का योगदान लगभग 43.7%; सार्वजनिक क्षेत्र का कुल हिस्सा 64% जबकि निजी क्षेत्र मात्र 36%—कॉर्पोरेट निवेश बढ़ाने की स्पष्ट आवश्यकता।
- मानव पूँजी: 2018-19 में भारत ने 40,813 पीएचडी प्रदान किए, जिनमें 60% विज्ञान-प्रौद्योगिकी में; विज्ञान एवं इंजीनियरिंग पीएचडी में विष्ट में तीसरे स्थान पर—अनुसंधान विस्तार की विशाल क्षमता।
- नवाचार उत्पादन: पेटेंट फाइलिंग 2020-21 में 24,326 से बढ़कर 2024-25 में 68,176—घेरेलू नवाचार और बोन्डिंग संपदा सूजन में उल्लेखनीय वृद्धि।

अनुसंधान, विकास एवं नवाचार (RDI) योजना — 2025

क्या है यह?

- 3 नवंबर 2025 को लॉन्च किया गया ₹1 लाख करोड़ का फंड—निजी क्षेत्र की उच्च जोखिम, उच्च प्रभाव वाली R&D परियोजनाओं को दीर्घकालिक, कम/शून्य व्याज ऋण देकर प्रोत्साहित करना।

उद्देश्य

- उच्च-टीआरएल तकनीकों को जोखिम-मुक्त बनाना, निजी पूँजी आकर्षित करना और महत्वपूर्ण क्षेत्रों में लैब-से-मार्केट प्रक्रिया को तेज करना।

मुख्य सुविधाएँ

- दीर्घकालिक पूँजी: कठोर/डीप-टेक क्षेत्रों में वहनीय वित्त तक पहुंच जहां वाणिज्यिक ऋण सामान्यतः अनुपलब्ध होते हैं।
- डीप-टेक फंड-ऑफ-फंड्स: एआई, सेमीकंडक्टर, बायोटेक जैसे क्षेत्रों में स्टार्ट-अप और उभरते उद्यमों को संरचित समर्थन।
- महत्वपूर्ण तकनीक अधिकरण: राष्ट्रीय सुरक्षा, ऊर्जा एवं डिजिटल संप्रभुता हेतु रणनीतिक तकनीकों के विकास/खरीद में समर्थन।
- नवाचार पाइपलाइन सुट्रीकरण: प्रोटोटाइप से बाजार-योन्य उत्पादों तक बदलाव हेतु विकास-पूँजी उपलब्ध कराना।
- उद्योग-अकादमिक सहयोग: संयुक्त अनुसंधान मॉडलों से ज्ञान-साझाकरण और नवाचार क्षमता में वृद्धि।
- उभरते क्षेत्र फोकस: व्हांटम, हरित हाइड्रोजन, अंतरिक्ष, बायोइंजीनियरिंग, अगली पीढ़ी संचार आदि—विकसित भारत 2047 के अनुरूप।

अब तक उठाए गए प्रमुख कदम

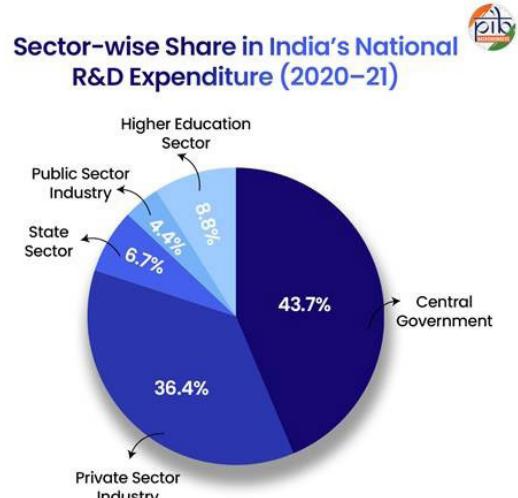
- ANRF (2024): ₹50,000 करोड़ जुटाने का लक्ष्य; शिक्षाविद-उद्योग संबंधों को मजबूत करना।
- राष्ट्रीय व्हांटम मिशन: व्हांटम कम्प्यूटिंग, सामग्री और संचार—2023-31 हेतु ₹6,003 करोड़।
- राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन: स्वदेशी HPC व 5 प्रशिक्षण केंद्र—गणनात्मक क्षमता बढ़ाने हेतु।
- भारत सेमीकंडक्टर मिशन: ₹76,000 करोड़ PLI; 10 परियोजनाएँ स्वीकृत; SiC फैब (ऑडिशा) सहित कुल ₹1.6 लाख करोड़ निवेश।
- डीप औशन मिशन: ब्लू-इकोनॉमी तकनीक, समुद्री संसाधन मानवित्रण व जैव विविधता—₹4,077 करोड़।
- इंडियाई AI मिशन: 38,000 GPU क्षमता; AI नवाचार, शासन और कौशल का विस्तार—₹10,371 करोड़।
- AIM 2.0: एटीएल/एआईसी, MSME-तिंक, स्कूल-टू-स्टार्टअप पाइपलाइन—₹2,750 करोड़ (मार्च 2028 तक)।

प्रमुख चुनौतियाँ

- कम R&D तीव्रता: GERD अभी <0.7% GDP; वैधिक औरत लगभग 1.8% से कम—बुनियादी विज्ञान की प्रगति बाधित।
- निजी निवेश की कमी: निजी क्षेत्र का हिस्सा 36%—विकसित देशों में सामान्यतः >70%; जोखिम-भय और लंबी रिकवरी अवधि प्रमुख कारण।
- कमी अनुवाद क्षमता: विद्युतियालय-उद्योग संबंध कमजोर; तकनीक दृस्तांतरण व व्यावसायीकरण धीमा।
- प्रतिभा व स्वायत्तता अंतर: अनुसंधान करियर कम आकर्षक; संस्थागत स्वायत्तता रीमिट और नौकरशाही बाधाएँ।
- नवाचार की नियमिती: पेटेंट बढ़े, परंतु घेरेलू स्वामित्व, व्यावसायीकरण और वैधिक सहयोग अभी भी अपर्याप्त।

आगे की राह

- GERD को GDP के 2%+ तक बढ़ाना: चरणबद्ध लक्ष्य, संरक्षित बजट, बहुवर्षीय स्थिर अनुदान।
- निजी पूँजी को आकर्षित करना: RDI कॉर्पस का विस्तार, टैक्स क्रेडिट, परिणाम-आधारित सरकारी खरीद, सह-वित्त मॉडल।
- तकनीकी अनुवाद को तीव्र करना: IP फारस्ट-ट्रैक, TTO नेटवर्क, मानक IPR/रॉयलटी मॉडल, सैंडबॉक्स विनियमन।
- प्रतिभा सशक्तीकरण: टेक्नो-ट्रैक, वैधिक फैलोशिप, रिवर्स ब्रेन-ड्रैन चेयर, प्रदर्शन-आधारित स्वायत्तता।
- वैधिक विज्ञानिक जुड़ाव: बड़े विज्ञान सहयोग, ओपन-डेटा प्लेटफॉर्म, तथा AI/व्हांटम/6G में मानक नेतृत्व।



निष्कर्ष

भारत ने नवाचार की मजबूत आधारित रख दी है और अब ₹1 लाख करोड़ RDI योजना से जोखिम-सहिष्णु पूँजी का नया इकोसिस्टम बना रहा है। यदि भारत GERD बढ़ाए, निजी निवेश को आकर्षित करे और तकनीकी अनुवाद को गति दे—तो 2047 तक ‘उत्कृष्टता के द्वीपों’ से ‘वैश्विक नवाचार महात्रीप’ बनने की ओर बढ़ सकता है।

हिमालय के लिए एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (ईडब्ल्यूएस) की स्थापना

संदर्भ:

हिमालय में जलवायु-प्रेरित आपदाओं में खतरनाक वृद्धि देखी जा रही है - बाढ़ और भूस्खलन से लेकर हिमनद झील के फटने तक - वैज्ञानिकों को जीवन और संपत्ति के नुकसान को कम करने के लिए नाजुक पर्वत शृंखला में मजबूत प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (ईडब्ल्यूएस) का आहान करने के लिए प्रेरित किया गया है।



हिमालय में बढ़ती आपदा प्रवृत्ति

- 1900–2022 के बीच भारत में कुल 687 आपदाएँ दर्ज हुई, जिनमें से 240 हिमालयी क्षेत्र में हुई (DTE 2024)।
- आपदाओं में तीव्र वृद्धि—1962 से पहले केवल 5 घटनाएँ; 2013–2022 के दौरान 68, जो राष्ट्रीय आपदाओं का 44% है।
- नाया (2007–2017) ने 1,121 भूस्खलन दर्ज किए, जो क्षेत्र की बढ़ती अस्थिरता दर्शाते हैं।
- हिमालय प्रति दशक 0.15°C – 0.60°C की दर से गर्म हो रहा है, जिससे तीव्र हिम-पिघलन और अचानक बाढ़ बढ़ रही है।
- बाढ़ फटना, हिमस्खलन और जीएलओएफ जैसी चरम घटनाओं की आवृत्ति और तीव्रता लगातार बढ़ रही है।

प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (EWS) की अनिवार्यता

- जीवन रक्षा तंत्र: समय पर अलर्ट से तत्काल निकासी सम्भव, जिससे जान-माल की हानि में तीव्र कमी।
- आपदा तैयारी: GLOF, बाढ़ फटना और हिमस्खलन जैसे खतरों का वास्तविक समय में पता लगाना और त्वरित प्रतिक्रिया।
- वैज्ञानिक डेटा आधार: निरंतर खतरे का रिकॉर्ड सुरक्षित बुनियादी ढाँचा और जोखिम-न्यूनिकरण रणनीतियाँ तैयार करने में सहायक।
- सामुदायिक लवीलापन: स्थानीय भागीदारी से जागरूकता, तैयारी और तेज़ जमीनी प्रतिक्रिया सुनिश्चित होती है।
- सफल उदाहरणों से प्रमाणित: स्विट्जरलैंड और चीन में EWS ने ज्लोशियर-समर्थित आपदाओं को प्रभावी रूप से रोका।

देश-विदेश के सफल उदाहरण

- स्विट्जरलैंड: स्थानीय अलर्ट प्रणाली और समुदाय-सरकार समन्वय से ज्लोशियर ढहने की घटनाएँ टलीं।
- चीन (सिरेनमाको झील): मानव रहित नौकाओं और उपग्रह-संचालित निगरानी आधारित EWS।
- भारत: हिमालय में सेब किसानों हेतु AI-आधारित ओलावृष्टि प्रारंभिक चेतावनी परियोजना (पर्यावरण मंत्रालय)।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता और प्रौद्योगिकी की भूमिका

- AI मॉडल उप-किलोमीटर स्तर पर वास्तविक समय डेटा को सटीक पूर्वानुमानों में बदल सकते हैं।
- उपग्रह लिंक और मानव रहित नौकाएँ झील-स्तर त ज्लोशियर-गतिशीलता की निगरानी में उपयोगी (जैसे चीनी विज्ञान अकादमी)।
- ड्रोन स्थानीय आकलन में सहायक, परंतु पैमाना, मौसम और व्याय सीमित कारक।
- उत्तराखण्ड-हिमाचल में ओलावृष्टि व बाढ़ फटना पूर्वानुमान हेतु AI-समेकित EWS प्रोटोटाइप परीक्षणाधीन।

हिमालय में EWS स्थापित करने की प्रमुख चुनौतियाँ

- दुर्गम भूभाग: सेंसर स्थापना, अंशांकन और रखरखाव अत्यंत कठिन।
- कमज़ोर कनेक्टिविटी: अनेक घाटियों में नेटवर्क अभाव से वास्तविक समय डेटा संचार बाधित।
- उच्च लागत व तकनीकी अंतराल: स्वदेशी, कम लागत, मौसम-रोधी तकनीक का अभाव।
- खंडित शासन व्यवस्था: एजेंसियों के बीच समन्वय की कमी से कार्रवाई में विलंब।
- सामुदायिक सहभागिता का अभाव: प्रशिक्षण न होने पर चेतावनियों का उपयोग कमज़ोर और निकासी विफल।

आगे की राह

- स्वदेशी EWS विकास: AI-संचालित, सौर-ऊर्जा आधारित, कम लागत वाले हिमालय-अनुकूल प्रोटोटाइप तैयार करना।
- घाटी-स्तरीय नेटवर्क: सभी प्रमुख हिमालयी घाटियों में व्यापक EWS कवरेज स्थापित करना।
- AI और उपग्रह डेटा का एकीकरण: अधिक सटीक खतरा मानवित्रण के लिए पूर्वानुमान मॉडल व उपग्रह निगरानी।
- स्थानीय समुदायों को सक्षम बनाना: ग्राम-स्तरीय कार्य बल और युवाओं को EWS संचालन का प्रशिक्षण।
- संस्थागत सुधार: NDMA के अंतर्गत एक राष्ट्रीय हिमालयी प्रारंभिक चेतावनी मिशन की स्थापना।

निष्कर्ष

हिमालय जलवायु परिवर्तन का सबसे संवेदनशील क्षेत्र है, परंतु यहाँ मजबूत चेतावनी प्रणाली का अभाव है। जीवन, अवसंरचना और पारिस्थितिक तंत्र की सुरक्षा हेतु एकीकृत, तकनीकी-संचालित और समुदाय-आधारित प्रारंभिक चेतावनी नेटवर्क अत्यावश्यक है। “तीसरे ध्रुव” की सुरक्षा को राष्ट्रीय जलवायु-सुरक्षा प्राथमिकता मानना समय की माँग है।

सुपरबग्स

संदर्भ:

आईसीएमआर की एमआरएसएन रिपोर्ट 2024 वेतावनी देती है कि भारत में आम संक्रमणों - यूटीआई, निमोनिया, सेप्सिस, दस्त - का इलाज करना कठिन होता जा रहा है क्योंकि नियमित एंटीबायोटिक्स विफल हो जाते हैं।

- भारत में आम संक्रमण - यूटीआई, निमोनिया, सेप्सिस, दस्त - का इलाज कठिन होता जा रहा है क्योंकि सामान्य एंटीबायोटिक प्रभावहीन हो रहे हैं।
- ई.कोलाई, व्लोबिसिएला, एसिनेटोबैक्टर, रस्यूडोमोनास जैसे रोगाणु अब फ्लोरोविवनोलोन, सेफलोस्पोरिन, और अंतिम विकल्प कार्बापेनेम तक के प्रति उच्च प्रतिरोध दिखा रहे हैं।

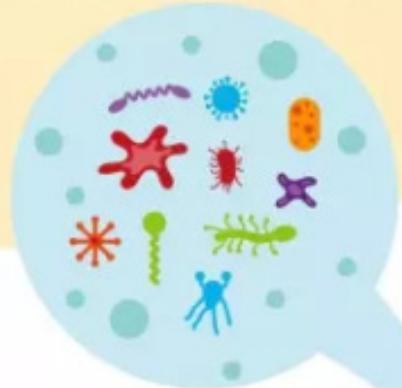
INDIA'S RISING THREAT

① Antibiotics Losing Power (ICMR 2024 Data)

Fluoroquinolones → High resistance in diarrhoeal bacteria & typhoid (>95% resistant)

Third-generation cephalosporins → Widely ineffective for UTIs & diarrhoea

Carbapenems (last-line drugs) →
E. coli susceptibility down to 57%
Klebsiella susceptibility down to 31-35%



② ICU Infections: The Most Dangerous

- Acinetobacter baumannii → 91% resistant to meropenem
- Pseudomonas aeruginosa → Carbapenem resistance up to 43%
- Ventilator-associated pneumonia → 80% caused by Acinetobacter, Klebsiella, Pseudomonas

③ Samples Studied

- Nearly 1,00,000 lab-confirmed infection samples (2024)
- Gram-negative bacteria dominate – major cause of UTI, pneumonia, sepsis

④ Bloodstream Infection Snapshot

72% caused by drug-resistant Gram-negative bacteria
10% caused by fungi



⑤ Most Common Superbugs Detected

E. coli | Klebsiella pneumoniae | Pseudomonas aeruginosa | Acinetobacter baumannii | Staphylococcus aureus

सुपरबग क्या होते हैं?

- सुपरबग ऐसे बैक्टीरिया या कवक होते हैं जो कई एंटीबायोटिक/एंटिफंगल दवाओं के प्रति प्रतिरोधी बन जाते हैं, जिससे साधारण संक्रमण भी कठिन हो जाते हैं।

सुपरबग बनने के कारण

- एंटीबायोटिक दवाओं का अत्यधिक उपयोग, गलत खुराक, इलाज को बीच में छोड़ देना,
- अस्पतालों में उच्च स्तरीय दवाओं के बार-बार संपर्क,
- और रोगाणुओं के बीच जीन का आदान-प्रदान।

आम सुपरबग के प्रकार

- बैटरीरिया: ई.कोलाई, वलेबसिएला निमोनिया, एसिनेटोबैटर बाउमनी, स्यूडोमोनास एर्गिनोसा, एमआरएसए, सीआरई
- कवक: कैंडिडा ऑरिस, एस्परगिलस प्यूमिनोटस (बढ़ता एंटिफंगल प्रतिरोध)

सुपरबग संक्रमण के प्रमुख लक्षण

- तगातार बुखार, कंपकंपी, सेप्टिक शॉक, दर्दयुक्त त्वचा घात,
- सांस लेने में कठिनाई, अत्यधिक थकान, तेज हृदय गति या बहुत कम रुकावा।

प्रभाव

- उपचार विफलता: शक्तिशाली दवाएँ भी असर खो देती हैं; जड़हींती या महंगी दवा-योजनाओं की ज़रूरत।
- मृत्यु दर में वृद्धि: आईसीयू संक्रमण, वैटिलेट-संबंधी निमोनिया अधिक घातक।
- अस्पताल में लंबा ठहराव: रोगी को अलगाव व लंबा उपचार चाहिए, स्वास्थ्य-तंत्र पर अधिक बोझ।
- आर्थिक नुकसान: महंगा इलाज, कार्यक्रममता में कमी, सार्वजनिक अस्पतालों पर ठबाव।
- लाइलाज बीमारियों का खतरा: सामान्य संक्रमण भी प्री-एंटीबायोटिक युग जैसे घातक बन सकते हैं।

सार एवं निहितार्थ

- भारत में एंटीबायोटिक प्रबंधन, संक्रमण नियंत्रण और जिम्मेदार दवा-उपयोग की तत्काल आवश्यकता।
- बढ़ते एमआर से स्वास्थ्य-संबंधी SDG लक्ष्यों पर जोखिम।
- निगरानी को मजबूत करने, नई दवा-खोज और एंटीबायोटिक बिक्री पर नियम कड़े करने की ज़रूरत।

जिंक-आयन बैटरी (ZIBs)

संदर्भ:

बैंगलुरु स्थित एक डीएसटी संस्थान (सीईएनएस) ने एक सफल कैथोड संक्रियण तकनीक विकसित की है जो जरस्ता-आयन बैटरी (ZIB) के प्रदर्शन में नाटकीय रूप से सुधार करती है।

जिंक-आयन बैटरियां (ZIB): रीफ्रेंड नोट्स

वे क्या हैं?

- जलीय जरस्ता-आयन बैटरियां एक रिचार्जेबल प्रणाली हैं, जो जिंक मेटल एनोड और जलीय इलेक्ट्रोलाइट का उपयोग करती हैं, और लिथियम-आयन बैटरियों की तुलना में अधिक सुरक्षित तथा पर्यावरण-अनुकूल विकल्प प्रदान करती हैं।

द्वारा विकसित

- उच्च-प्रदर्शन ZIB कैथोड का विकास सेंटर फॉर नैनो एंड सॉफ्ट मैटर साइंसेज (CeNS), बैंगलुरु के शोधकर्ताओं ने किया।

उद्देश्य

- स्थिर, उच्च-ऊर्जा-घनत्व तथा पर्यावरण-अनुकूल बैटरी तकनीक विकसित करना, जो लिथियम बैटरियों की आग-जोखिम, संसाधन कमी और तागत जैसी सीमाओं को दूर करे।

यह कैसे काम करता है?

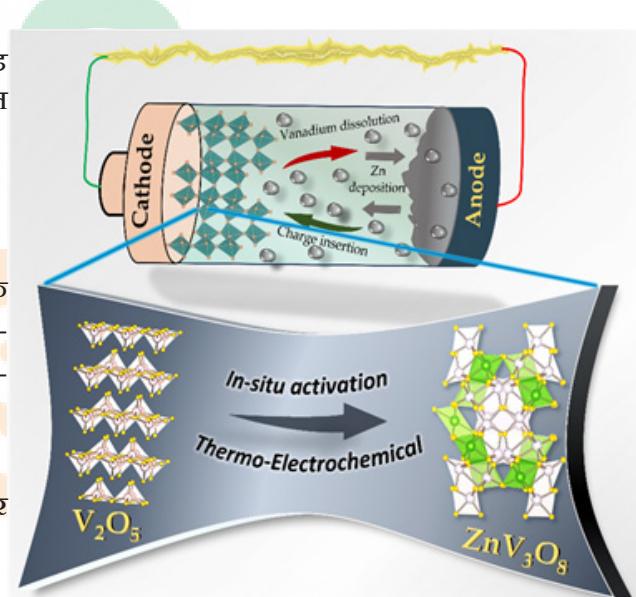
- वैज्ञानिकों ने V_2O_5 (वैनेडियम ऑक्साइड) की संरचना संशोधित करने हेतु थर्मो-इलेक्ट्रोकेमिकल संक्रियण अपनाया।
- यह प्रक्रिया उपयोगी दोष जोड़कर V_2O_5 को $Zn-V_2O_5$ में बदल देती है, जिसमें ऐसे झरझरे मार्ग बनते हैं जो जस्ता तथा हाइड्रोजन आयनों की तेज आवाजाही संभव बनाते हैं।
- परिणाम: तेज आयन परिवहन, अधिक ऊर्जा भंडारण और विस्तारित बैटरी आया।

प्रमुख विशेषताएं

- उच्च ऊर्जा घनत्व: $Zn-V_2O_5$, साधारण V_2O_5 की तुलना में कहीं अधिक ऊर्जा संवित करता है।
- लंबी आयु: छजारों वार्ज चक्रों को न्यूनतम गिरावट के साथ सहन कर सकता है।
- हाइड्रोजन-आयन स्थिरीकरण: संशोधित संरचना आयन समिलन के दौरान बेहतर स्थिरता देती है।
- पूरी तरह जलीय इलेक्ट्रोलाइट: प्रणाली को गैर-ज्वलनशील और सुरक्षित बनाती है, लिथियम प्रणालियों से अधिक सुरक्षित।
- कम लागत: प्रत्युर जरस्ता का उपयोग, महंगे लिथियम-कोबाल्ट पर निर्भरता नहीं।

महत्व / अर्थ

- ग्रिड-स्टर और उपभोक्ता उपयोग के लिए सुरक्षित एवं डिस्ट्रिब्युट ऊर्जा भंडारण समाधान।



- लिथियम और कोबाल्ट के आयात पर भारत की निर्भरता में कमी।
- स्वच्छ-ऊर्जा संक्रमण, नवीकरणीय एकीकरण और विद्युत गतिशीलता को मजबूती।

बीआईआरएसए 101 जीन थेरेपी

संदर्भ:

भारत ने सिकल सेल रोग के लिए अपनी पहली स्वदेशी सीआरआईएसपीआर-आधारित जीन थेरेपी शुरू की है, जिसका नाम बीआईआरएसए 101 है, जो सस्ती जीनोमिक विकित्सा में एक प्रमुख मील का पत्थर है।



BIRSA-101 जीन थेरेपी क्या है?

- बीआईआरएसए-101 भारत की पहली स्वदेशी विकसित सीआरआईएसपीआर-जीन-संपादन थेरेपी है, जिसे सिकल सेल रोग (एससीडी) के उपचार हेतु डिजाइन किया गया है — यह एक गंभीर वंशानुगत रक्त विकार है जो भारत के आदिवासी समुदायों को अधिक प्रभावित करता है।
- विकसित द्वारा: सीएसआईआर-इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स एंड इंटीब्रेटिव बायोलॉजी (IGIB)
- साझेदारी: सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (SIPL) — प्रौद्योगिकी विकार, उत्पादन-विस्तार और राष्ट्रीय स्तर पर किफायती उपलब्धता हेतु।
- नामकरण बिरसा मुंडा के सम्मान में (150वीं जयंती)।

दृष्टिकोण

- प्रधानमंत्री की परिकल्पना अनुसार 2047 तक सिकल सेल मुक्त भारत के लक्ष्य को समर्थन।
- अत्याधुनिक जीन थेरेपी को किफायती बनाना — वैश्विक उपचारों की 20-25 करोड़ रुपये लागत को स्वदेशी कम-लागत समाधान से प्रतिस्थापित करना।

यह कैसे कार्य करती है?

- बीआईआरएसए-101 सीआरआईएसपीआर तकनीक द्वारा रोगी की कोशिकाओं के भीतर दोषपूर्ण जीन को संपादित करती है — जैसे सटीक आनुवंशिक शल्यक्रिया।
- यह उन उत्परिवर्तित जीनों को ठीक करती है जो दर्यांती-आकार की लाल रक्त कोशिकाएँ बनाते हैं, जिससे सामान्य हीमोग्लोबिन उत्पादन संभव होता है।
- संपादित रेटेम कोशिकाएँ रोगी में पुनः प्रविष्ट की जाती हैं — संभवतः एक बार का, आजीवन उपचार।

प्रमुख विशेषताएँ

- संपूर्ण स्वदेशी CRISPR प्लेटफॉर्म (enFnCas9) IGIB द्वारा विकसित।
- करोड़ों रुपये वाले विदेशी उपचारों का कम-लागत विकल्प।
- आत्मनिर्भर भारत के तहत विकसित — विकित्सा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता को सुनिश्चित करता है।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी द्वारा रकेलेबिलिटी, सुरक्षा और नियामक तत्परता सुनिश्चित।
- CSIR-IGIB की उन्नत अनुवाद-उन्मुख अनुसंधान सुविधा द्वारा समर्थित।

महत्व / अर्थ

- भारत को उन्नत जीन-संपादन तकनीक के क्षेत्र में वैश्विक अग्रणी के रूप में स्थापित करता है।
- गोंड, मुंडा, भील, संताल राष्ट्रिय आदिवासी समूहों में सामान्य रोग को समाप्त करने की दिशा में बड़ा कदम।
- अंतरराष्ट्रीय लागत के एक छोटे हिस्से में विश्व-स्तरीय उपचार विकसित करने की भारत की क्षमता को बढ़ाता है।

कोडाइकनाल सौर वेधशाला (कोसो)

संदर्भ:

ARIES, IIA के वैज्ञानिकों और वैश्विक सहयोगियों ने कोडाइकनाल सौलर ऑफिसरी (KoS) के अभिलेखीय डेटा का उपयोग करके सूर्य के ध्रुवीय चुंबकीय इतिहास के 100 से अधिक वर्षों का पुनर्निर्माण किया है।

कोडाइकनाल सौर वेधशाला (KoS)

यह क्या है?

- कोसो भारत की प्राचीन तथा विश्व-प्रसिद्ध सौर वेधशालाओं में से एक है, जो 120+ वर्षों से तबातार सूर्य का अवलोकन कर रही है।

स्थान

- तमिलनाडु के पलानी पहाड़ियों में स्थित, तथा भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (IIA), बैंगलुरु का फ़िल्ड स्टेशन है।

इतिहास

स्थापना: 1899

- 1904 में Ca II K तरंगदैर्घ्य में व्यावरित सौर इमेजिंग की शुरुआत – विश्व के सबसे विस्तृत सौर अभिलेखागारों में शामिल।



प्रमुख विशेषताएँ

- एक सदी से अधिक का निरंतर सौर अवलोकन – विश्व के दीर्घतम सौर रिकॉर्ड में प्रमुख।
- क्रोमोस्फीयर की बहु-तरंगदैर्घ्य इमेजिंग से प्लेज, सनरॉट समूह, चुंबकीय नेटवर्क आदि का अध्ययन।
- डिजिटाइज्ड सौर डेटा अब सार्वजनिक रूप से उपलब्ध, जिससे वैज्ञानिक उपयोग संभव।

सूर्य का चुंबकीय भविष्य

यह क्या है?

- सूर्य के ध्रुवीय चुंबकीय क्षेत्रों के अनुमानित व्यवहार को संदर्भित करता है, जो 11-वर्षीय सौर चक्र, सनरॉट, फ्लेयर और भू-चुंबकीय तूफानों के प्रमुख कारक हैं।

उपलब्धि

- एआरआईईएस के नेतृत्व में शोधकर्ताओं ने कोसो की Ca II K छवियों का उपयोग कर 1904–2022 तक सूर्य के ध्रुवीय चुंबकीय क्षेत्र का पुनर्निर्माण किया।
- ध्रुवीय उज्ज्वल संरचनाओं की पहचान हेतु रोम-PSPT डेटा, एआई-आधारित फीवर पहचान और ध्रुवीय नेटवर्क सूचकांक (PNI) का उपयोग किया।
- यह संरचनाएँ 1976 से पहले के काल में भी चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता का विवरणीय प्रॉत्सी बनती हैं।

अर्थ

- सौर चुंबकत्व का पहला सटी-लंबा, भरोसेमंद पुनर्निर्माण उपलब्ध।
- वर्तमान सौर चक्र-25 तथा भविष्य की सौर सक्रियता का अनुमान अधिक सटीक।
- सौर तूफानों की पूर्वानुमान क्षमता बढ़ती है, जिससे GPS, संचार, उपग्रह, विमानन और विद्युत ग्रिड की सुरक्षा में सुधार।

लैब-ग्रोन मिल्फ

संदर्भ:

इज़राइल स्थित स्टार्टअप रीमिल्फ ने जनवरी 2026 से अपने प्रयोगशाला में उगाए गए "गाय-मुक्त" दूध के वाणिज्यिक लॉन्च की घोषणा की है, जो दुनिया के पहले बड़े पैमाने पर पशु-मुक्त डेयरी के रोताउट में से एक है।



प्रयोगशाला में उगाया गया दूध क्या है?

- प्रयोगशाला में तैयार दूध (पशु-मुक्त डेयरी) जैव प्रौद्योगि की द्वारा बिना गाय के बनाया गया असली दूध है।
- पौधे-आधारित दूध (सोया, बादाम, जर्फ) से भिन्न, इसमें वार्षायिक डेयरी प्रोटीन-फैसिलिन और मष्ठा—होते हैं, जो इसे पनीर, दही और अन्य पारंपरिक डेयरी उत्पादों हेतु उपयुक्त बनाते हैं।

किसके द्वारा विकसित?

- इज़राइल की फूड-टेक कंपनियाँ जैसे रेमिल्फ, इमेजिनडेयरी, और विल्क इस तकनीक की अग्रणी हैं।

प्रक्रिया

- परिशुद्धता क्रियन: दूध-उत्पादक जीन को खमीर जैसे सूक्ष्मजीवों में डाला जाता है।
- इन्हें बायोरिएक्टर में उगाया जाता है, जहाँ शर्करा मिलाने पर यह दूध प्रोटीन स्थापित करते हैं।
- तैयार प्रोटीन को वसा, खनिज और कार्बोहाइड्रेट के साथ मिलाकर वहीं संरचना प्राप्त की जाती है—यह लैटोज-मुक्त, कोलेस्ट्रॉल-मुक्त और हार्मोन-मुक्त होता है।

सुविधाएँ

- पौर्विक रूप से पारंपरिक दूध के समान—सभी 9 आवश्यक अमीनो अम्ल, कैलिशियम और तुलनीय वसा/प्रोटीन स्तर।
- अनुकूलन योन्य—वसा या लैटोज रुटर बढ़ाते जा सकते हैं; लैटोज-असाहिष्णु उपभोक्ताओं के लिए उपयुक्त।
- नैतिक व टिकाऊ—कोई पशु उपयोग नहीं, न एंटीबायोटिक और न मीथेन उत्सर्जन।
- एलर्जेन चेतावनी आवश्यक वर्योंकि प्रोटीन गाय के दूध जैसे ही होते हैं।

अर्थ

- पारंपरिक डेयरी का जलवायु-अनुकूल विकल्प—भूमि/पानी उपयोग और उत्सर्जन में कमी।
- पशु-कल्याण और नैतिक विंताओं का समाधान।
- भारत में बायोटेक नवाचार को बढ़ावा, पर एफएसएसएआई के तहत सांस्कृतिक, लागत और नियामक चुनौतियाँ मौजूद।

विषम रेडियो सर्कल (ओआरसी)

संदर्भ:

मुंबई विश्वविद्यालय के प्रोफेसर आनंद होता के नेतृत्व में भारत के RAD@home खगोल विज्ञान समूह के नागरिक वैज्ञानिकों ने एलओएफएआर टेलीस्कोप डेटा का उपयोग करके एक दुर्लभ जुड़वां "ऑड रेडियो सर्कल" (डबल ओआरसी) की खोज की है - विश्व स्तर पर केवल दूसरा ज्ञात उदाहरण।



Eyes on the sky

RAD@home showcases the power of research driven with the help of citizen science, with the able assistance of the Giant Metrewave Radio Telescope (GMRT)

The GMRT is one of the largest and most sensitive low-frequency radio telescopes in the world. DESIBOY101 (CC BY)

- The RAD@home initiative, launched in 2013 by Ananda Hota, now has about 4,700 Facebook members participating
- Most members are not professional astronomers, yet after a little training, they help spot unusual astronomical phenomena
- On October 2, the group reported a double odd radio circle (ORC), only the second such astronomic object known of this type
- ORCs are vast, faint radio rings around galaxies; their origins remain uncertain, with multiple hypotheses
- A student first noticed the double ORC; collaborators then corroborated the find with archival radio and optical observations

ऑड रेडियो सर्कल (ORCs) के बारे में:

यह क्या है?

- ऑड रेडियो सर्कल (ओआरसी) रहस्यमय, गोलाकार खगोलीय संरचनाएँ हैं जो केवल रेडियो तरंग दैर्घ्य में दिखाई देती हैं।
- ये दूरस्थ आकाशगंगाओं के चारों ओर विशाल रेडियो उत्सर्जन छल्ले होते हैं, जो संभवतः ब्लैक होल विलय, ऊर्जा बिंदु, या अन्य चरम गांगेय घटनाओं से उत्पन्न शक्तिशाली शॉकवेब्स के कारण बनते हैं।

कहाँ खोजे गए?

- पहली बार 2019 में एसेकेएपी (ऑस्ट्रेलियन स्पैसायर किलोमीटर एवं पाथफाइंडर) के डेटा से पहचाने गए।
- बाद में एलओएफएआर और भारत के जीएमआरटी द्वारा विस्तृत अध्ययन किया गया।

मुख्य लक्षण

- रेडियो-केवल दृश्यता: केवल रेडियो आवृत्ति पर दिखाई देते हैं—दृश्यमान, एकस-रे या अवरक्त प्रकाश में कोई संकेत नहीं।
- गोलाकार आकृति-विज्ञान: फ़िकी, अंगूठीनुमा या बुलबुले जैसी आकृति, किनारों पर अधिक वमका।
- विशाल पैमाना: लाखों प्रकाश-वर्ष तक फैली अत्यंत बड़ी ब्रह्मांडीय संरचनाएँ।

- केंद्र में आकाशगंगा: कुछ ओआरसी किसी आकाशगंगा को घेरते हैं, जबकि कुछ अलग-शतांग मिलते हैं, जिससे रहस्य और बढ़ता है।
- जुड़वां ओआरसी: नए “डबल ओआरसी” में दो बड़े प्लाज्मा-छल्ले विपरीत दिशाओं में फैलते दिखते हैं—संभवतः किसी भयंकर गंगेय विस्फोट या टकराव से उत्पन्न।

अर्थ / महत्व

- वैज्ञानिक महत्व: गंगेय विकास, ब्लैक होल सक्रियता और अंतरिक्षीय शॉकवेव गतिशीलता पर दुर्लभ संकेत प्रदान करते हैं।
- तकनीकी समन्वय: नागरिक विज्ञान और उन्नत रेडियो-वेधशालाओं (LOFAR, GMRT) के बीच प्रभावी सहयोग को दर्शाते हैं।
- भारतीय योगदान: RAD@home जैसी पहलों के माध्यम से भारत की बढ़ती भूमिका—रेडियो खगोलिकी और सार्वजनिक वैज्ञानिक खोज में अग्रणी भागीदारी।

प्रोजेक्ट सनकैवर

संदर्भ:

गूगल ने प्रोजेक्ट सनकैवर की घोषणा की है, जो निरंतर सौर ऊर्जा का उपयोग करने और पृथ्वी के कार्बन पदचिह्न को कम करने के लिए अंतरिक्ष में एआई-संचालित डेटा सेंटर बनाने की एक अग्रणी योजना है।



प्रोजेक्ट सनकैवर के बारे में:

प्रोजेक्ट सनकैवर क्या है?

- प्रोजेक्ट सनकैवर गूगल की एक शोध पहल है, जिसका उद्देश्य उपग्रहों पर उच्च-प्रदर्शन टीपीयू (टेंसर प्रोसेसिंग यूनिट) तैनात करके अंतरिक्ष में सौर-संचालित एआई डेटा केंद्र विकसित करना है।
- यह गूगल के एआई एवं उन्नत अवसंरचना प्रभाग द्वारा दीर्घकालिक स्थिरता और नवाचार रणनीति के तहत शुरू किया गया प्रयास है।

उद्देश्य

- स्थलीय डेटा केंद्रों की ऊर्जा, जल और कार्बन लागत को कम करना।
- निर्बाध अंतरिक्षीय सौर ऊर्जा का उपयोग कर 24x7 एआई गणना सक्षम करना।
- हाई-स्पीड उपग्रह नेटवर्क द्वारा एक विस्तारणीय अंतरिक्ष-आधारित कंप्यूटिंग प्रणाली बनाना।

मुख्य विशेषताएँ

- सौर-संचालित उपग्रह तारामंडल: कक्षा में पृथ्वी से लगभग 8 गुना अधिक कुशल सौर पैनल का उपयोग।
- कक्षीय टीपीयू: ट्रिलियम v6 जैसे एआई त्वरक, जिन्हें अंतरिक्ष विकिरण सहनशीलता के लिए परीक्षण किया गया।
- अति-तेज ऑप्टिकल लिंक: फ्री-स्पेस ऑप्टिकल संचार, जो उपग्रह नोड्स को दिसियों टेलिकॉम/सेकंड क्षमता से जोड़ता है।
- प्रोटोटाइप प्रक्षेपण: 2027 में दो परीक्षण उपग्रह भेजने की योजना।
- अनुमापकता: उपग्रह सैकड़ों मीटर की दूरी पर संचालित हो सकने से अंतरिक्ष में वलस्टर-आधारित डेटा हब सम्भव।
- लागत दक्षता का भविष्य: 2030 के दशक में गिरती लॉन्च लागत (लगभग \$200/किंवा) से कक्षीय डेटा केंद्र आर्थिक रूप से व्यवहार्य हो सकते हैं।

महत्व

- स्थिरता लाभ: पृथ्वी की ऊर्जा और जल संसाधनों पर निर्भरता घटाता है।
- तकनीकी प्रगति: अंतरिक्ष में विकिरण-प्रतिरोधी, वितरित एआई कंप्यूटिंग का मार्ग खोलता है।
- जलवायु प्रभाव में कमी: बढ़ते एआई ढांचे से होने वाले कार्बन उत्सर्जन की भरपाई में सहायता।

ब्लैक होल निवाला

संदर्भ:

एक नए सैद्धांतिक अध्ययन का प्रस्ताव है कि छोटे “ब्लैक होल निवाला” - हिंसक ब्रह्मांडीय टकराव में बनने वाले शूक्रम ब्लैक होल - पता लगाने योग्य गामा-रे विस्फोट का उपादन कर सकते हैं और हॉकिंग विकिरण के माध्यम से वर्वांटम गुरुत्वाकर्षण का एक दुर्लभ परीक्षण प्रदान कर सकते हैं।



ब्लैक होल निवाले के बारे में:

वे क्या हैं?

- ये अत्यंत सूक्ष्म ब्लैक होल हैं, साधारण ब्लैक होल की तुलना में बहुत छोटे — एक भूटब्रह्म जितने द्रव्यमान को एक बिंदु में समेटने जैसा।
- आकार में छोटे होने के कारण ये अत्यधिक गर्म हो जाते हैं और हॉर्किंग विकिरण नामक ऊर्जा छोड़ते हुए हल्की चमक उत्पन्न करते हैं।
- यह अतधारणा वैज्ञानिक जियाकोमो कैसियापार्लिया और फ्रांसेस्को शैनिनो द्वारा न्यूट्रिलियर फिजिक्स बी में स्वीकृत अध्ययन में प्रस्तुत की गई।

वे कैसे बनते हैं?

- जब दो विशाल ब्लैक होल आपस में टकराते हैं, तो टक्कर अंतरिक्ष के सूक्ष्म अंशों को अत्यधिक घना “चुटकी” प्रभाव दे सकती है।
- इस प्रक्रिया से छोटे मिनी-ब्लैक होल या “निवाले” बन जाते हैं।
- ये लंबे समय तक अस्तित्व में नहीं रहते — अपने आकार के अनुसार एक सेकंड से लेकर कुछ वर्षों में वापिस छोकर गायब हो जाते हैं।

उन्हें क्या खास बनाता है?

- छोटे आकार के कारण ये बहुत उच्च तापमान वाले होते हैं और सामान्य ब्लैक होल की तुलना में अधिक प्रबल विकिरण छोड़ते हैं।
- वापिस होते समय ये ऊर्जा का शक्तिशाली विरफोट देते हैं — ग्रामा-किरणों की चमक जो पृथ्वी से भी देखी जा सकती है।
- ये चमकें पारंपरिक ग्रामा-रेफ्टनों के विपरीत सभी दिशाओं में फैलती हैं, जो सामान्यतः संकीर्ण बीम के रूप में होती हैं।

यह क्यों महत्वपूर्ण हैं?

- इनका पता लगना वैज्ञानिकों को तरांतम गुरुत्वाकर्षण की प्रत्यक्ष झलक दें सकता है — वह कड़ी जो गुरुत्वाकर्षण और तरांतम भौतिकी को जोड़ती है और जिसे कभी सीधे नहीं देखा गया।
- शोध टीम इन संकेतों की खोज हेतु टेलीरकोप डेटा का विज्लेषण कर रही है — सिद्धांत को परखने की प्रारंभिक दिशा।
- ये सूक्ष्म ब्लैक होल “प्राकृतिक ब्रान्डीय प्रयोगशालाओं” की तरह काम करते हैं, जिससे उन ऊर्जाओं पर अध्ययन संभव है जहाँ मानव-निर्मित प्रयोग नहीं पहुँच पाते।



सेंसेक्स और निपटी में इकॉर्ड ऊंचाई

संदर्भ:

सेंसेक्स और निपटी फिर से रिकॉर्ड ऊंचाई को छू रहे हैं, जो मुख्य रूप से प्रमुख बैंकों और रियायंस जैसे लार्ज-कैप टिङ्गजों के एक संकीर्ण शेट द्वारा संचालित है।

सेंसेक्स और निपटी के बारे में इकॉर्ड ऊंचाई:

बीएसई क्या है?

- बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज भारत तथा एशिया का सबसे प्राचीन स्टॉक बाजार है, जो मुंबई की दलाल रस्ट्रीट में स्थित है।



बीएसई का संक्षिप्त इतिहास:

- 1870 के दशक में नेटिव शेयर एंड स्टॉक ब्रोकर्स एसोसिएशन के रूप में शुरूआत; ब्रोकर एक बरगाट के पेड़ के नीचे लेन-देन करते थे।
- 1875 में औपचारिक रूप से बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज बना; खुले-आवाज़ (ओपन-क्राई) व्यवस्था से इलेक्ट्रॉनिक कारोबार तक विकास।
- 1995 में BOLT (बीएसई ऑन-लाइन ट्रेडिंग) प्रणाली शुरू हुई, जिससे स्क्रीन-आधारित ट्रेडिंग और खुदरा सहभाग बढ़ा।

एनएसई (NSE) — मूल बातें

एनएसई क्या है?

- नेशनल स्टॉक एक्सचेंज एक पूर्णतः इलेक्ट्रॉनिक, राष्ट्रव्यापी स्टॉक बाजार है, जिसका उद्देश्य पारदर्शिता, गति और समान पहुंच सुनिश्चित करना है।
- यह वर्तमान में भारत का सबसे बड़ा एक्सचेंज है (ट्रेडिंग मात्रा के आधार पर)।

एनएसई का संक्षिप्त इतिहास:

- 1992 में स्थापना, 1993 में शेबी से मान्यता।
- 1994 में स्क्रीन-आधारित, आरेश-संचालित (ऑर्डर-ट्रिवन) ट्रेडिंग का आरंभ, जिससे पुरानी पलोर-ट्रेडिंग प्रणाली समाप्त हुई।

बीएसई बनाम एनएसई — प्रमुख अंतर

प्राचल	बीएसई	एनएसई
स्थापना वर्ष	1875 — एशिया का सबसे पुराना एक्सचेंज	1992 — बाजार के आधुनिकीकरण हेतु स्थापित
प्रमुख सूचकांक	सेंसेक्स (30 बड़ी कंपनियाँ)	निपटी 50 (50 बड़ी कंपनियाँ)
ट्रेडिंग प्रणाली	BOLT — बीएसई ऑन-लाइन ट्रेडिंग	NEAT — खवालित ट्रेडिंग व्यवस्था
ट्रेडिंग मात्रा	अपेक्षाकृत कम	देश में सर्वाधिक
तरलता	मध्यम, शेयर-टर-शेयर भिन्न	उच्च, विशेषकर डेरिवेटिव में
डेरिवेटिव बाजार	सीमित आकार	भारत का सबसे बड़ा F&O बाजार

IMF ने भारत के दार्तीय लेखा सांख्यिकी के लिए 'C' ग्रेड दिया

संदर्भ:

आईएमएफ की नवीनतम अनुच्छेद IV समीक्षा ने पढ़तिगत कमजोरियों का हवाला देते हुए भारत के राष्ट्रीय खातों के आंकड़ों को 'सी' ग्रेड दिया है।



- भारत के मुख्य मुद्रारक्षित उपाय, उपभोक्ता मूल्य सूचकांक के संबंध में, आईएमएफ ने भारत को 'बी' श्रेणी में रखा है, जिसका अर्थ है कि प्रदान किए गए डेटा में "कुछ कमियाँ हैं तोकिन निगरानी के लिए मोटे तौर पर पर्याप्त हैं।"

IMF ने भारत के राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी के लिए 'C' ग्रेड दिया:

IMF द्वारा दिया गया 'C' ग्रेड: अर्थ

- ‘C’ ग्रेड यह दर्शाता है कि डेटा भले ही नियमित रूप से उपलब्ध हैं, लेकिन पढ़तिगत कमज़ोरियां आर्थिक निगरानी व अंतर-देशीय तुलना को सीमित करती हैं।

IMF द्वारा चिन्हित मुख्य कारण

- पुराना आधार वर्ष (2011-12): जीडीपी व सीपीआई एक ऐसी संरचना पर आधारित हैं जो वर्तमान अर्थव्यवस्था को ठीक से प्रतिबिंबित नहीं करती।
- अपश्फीति हेतु WPI का उपयोग: उत्पादक मूल्य सूचकांक (PPI) की अनुपस्थिति के कारण थोक कीमतों का उपयोग होता है, जिससे वास्तविक GDP की मजबूती प्रभावित होती है।
- व्याय-उत्पादन अंतर: लगातार अंतर यह संकेत देते हैं कि व्याय आंकड़ों व अनौपचारिक क्षेत्र का कवरेज पर्याप्त नहीं है।
- सीमित मौसमी समायोजन: तिमाही GDP में उन्नत मौसमी समायोजन का अभाव, जिससे विकास प्रवृत्तियों की स्पष्टता घटती है।
- सुधारित सांख्यिकीय तकनीकों की आवश्यकता: IMF ने राष्ट्रीय खातों में बेहतर मॉडलिंग व अनुमान विधियों की जरूरत बताई।

भारत के राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी (NAS)

NAS क्या है?

- सांख्यिकी व कार्यक्रम क्रियान्वयन मंत्रालय द्वारा प्रकाशित व्यापक व्यापक-आर्थिक डेटाबेस, जिसमें जीडीपी, जीवीए, खपत, बचत, निवेश आदि के आँकड़े वर्तमान व स्थिर कीमतों पर उपलब्ध होते हैं।

प्रयुक्त पद्धति

- संयुक्त राष्ट्र SNA-2008 मानक: भारत अंतरराष्ट्रीय स्वीकृत प्रणाली के अनुसार समुच्चयों का संकलन करता है।
- आय दृष्टिकोण (मुख्य): घरानों, उद्यमों व सरकार की आय के आधार पर GDP का अनुमान।
- व्याय दृष्टिकोण (पूरक): खपत, निवेश, सरकारी खर्च व शुद्ध निर्यात के आधार पर GDP का आकलन।
- सेक्टोरल GVA विधि: कृषि, उद्योग व सेवाओं में मूल्य वर्धन की गणना (वर्तमान व स्थिर कीमतों पर)।

प्रकाशित प्रमुख संकेतक

- जीडीपी व जीवीए — क्षेत्रवार व सम्बन्ध
- निजी व सरकारी उपभोग व्यया
- अकल पूँजी निर्माण (GCF): मशीनरी, निर्माण, कीमती वस्तुएँ
- बचत व निवेश दरें — सभी प्रमुख क्षेत्रों में
- राष्ट्रीय आय, प्रयोज्य आय व प्रति व्यक्ति संकेतक।

आईएमएफ भारत के विदेशी मुद्रा ढांचे के वर्गीकरण में बदलाव करेगा

संदर्भ:

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष द्वारा भारत की विनियम दर व्यवस्था को वर्गीकृत करने के तरीके को बदलने की उम्मीद है, संभावित रूप से इसे अपनी 2025 की अनुच्छेद IV रिपोर्ट में "क्रॉलिंग पेन" जैसी विशेषताओं के रूप में वर्णित किया गया है।

भारत के विदेशी मुद्रा ढांचे के वर्गीकरण को बदलने के लिए IMF के बारे में:

यह मुद्रा किस बारे में है?

- आईएमएफ सभी सदस्य देशों की वास्तविक विनियम दर व्यवस्था का वर्गीकरण करता है, जो इस पर आधारित होता है कि उनकी मुद्रा बाजार में वास्तव में कैसे चलती है, न कि केवल आधिकारिक ढावों पर।
- भारत के लिए, आईएमएफ अब इस व्यवस्था को "रेंगने वाली खूंटी (क्रॉलिंग पेन)" जैसी विशेषताओं वाला बताने की तैयारी में है, क्योंकि रूपये में क्रमिक समायोजन की अनुमति है जबकि आरबीआई अस्थिरता को कम करने हेतु छस्तक्षेप करता है।

आईएमएफ विनियम दर वर्गीकरण को क्या संचालित करता है?

- यह वर्गीकरण आईएमएफ के समझौते के तेखों और अनुच्छेद-IV के अंतर्गत उसके निगरानी अधिकार पर आधारित है।
- आईएमएफ कर्मचारी एक समान वैयिक पढ़ति अपनाते हैं, जो मुद्रा के वास्तविक व्यवहार, छस्तक्षेप के पैटर्न और किसी भी विनियम दर मार्ग के प्रति नीतिगत प्रतिबद्धता को परखती है।

भारत से जुड़े प्रासंगिक विनियम दर वर्गीकरण

1. कोई पृथक कानूनी मुद्रा नहीं

- किसी अन्य देश की मुद्रा का उपयोग या मुद्रा संघ में सदस्यता।
- मौद्रिक नीति पूरी तरह उस बाहरी प्राधिकरण के अधीन होती है।



2. कठोर खूंटी और पारंपरिक खूंटी

- पूर्ण विदेशी भंडार-समर्थन और निश्चित रूपांतरण दर वाला मुद्रा बोर्ड।
- पारंपरिक रिशर खूंटी जिसमें सक्रिय छस्तक्षेप से दर को संकीर्ण दायरे में रखा जाता है।

3. क्षेत्रिक बैंड के भीतर निर्धारण

- विनियम दर को केंद्रीय दर के आसपास व्यापक घोषित दायरे में चलने की अनुमति।

4. ऐंगने वाली खूंटी (क्रॉलिंग पेग)

- केंद्रीय दर को छोटे-छोटे चरणों में समय-समय पर बदला जाता है, आम तौर पर मुद्रारक्षित-अंतर के अनुरूप।
- सीमित लचीलापन देता है पर मौद्रिक नीति को बांधता भी है।

5. ऐंगता हुआ बैंड (क्रॉलिंग बैंड)

- एक ऐंगती केंद्रीय दर के चारों ओर बैंड जिसमें दोनों समय के साथ बदलते हैं।
- लचीलापन बैंड की चौड़ाई पर निर्भय।

6. पूर्व-निर्धारित मार्ग के बिना प्रबंधित तैयार

- केंद्रीय बैंक अस्थिरता को शांत करने हेतु छस्तक्षेप करता है, पर मुद्रा के लिए कोई घोषित मार्ग नहीं होता।
- निर्णय भंडार, भुगतान संतुलन और वित्तीय रिशरता पर आधारित।

7. स्वतंत्र तैयार

- दर मुख्यतः बाजार द्वारा तय होती है।
- छस्तक्षेप केवल अत्यधिक अल्पकालिक उतार-चढ़ाव को रोकने तक सीमित।

भारत के श्रम सुधार

संदर्भ:

सरकार ने अनुपालन को सरल बनाने और श्रमिक कल्याण को मजबूत करने के उद्देश्य से चार श्रम संहिताओं के कार्यान्वयन के माध्यम से भारत के श्रम सुधारों की प्रगति पर प्रकाश डाला।

भारत के श्रम सुधारों के बारे में:

यह क्या है?

- भारत में श्रम सुधारों के तहत 29 पुराने, जटिल और बिखरे हुए श्रम कानूनों को मिलाकर चार एकीकृत श्रम संहिताएँ बनाई गई हैं, ताकि अनुपालन सरल हो, श्रमिक-सुरक्षा बढ़े और व्यापार-अनुकूल वातावरण बनाया जाए।
- यह व्यापक सुधार श्रम विनियमन को आधुनिक आर्थिक परिस्थितियों और डिजिटल युग की आवश्यकताओं के अनुरूप ठालता है।



सुधारों के प्रमुख कारण

- कानूनों की अधिकता: 29 अलग-अलग कानूनों के अतिव्यापी प्रावधानों से अनुपालन बोझ और श्रम उत्पन्न होता था।
- टुकड़ों-टुकड़ों में प्रवर्तन: विभिन्न अधिकारियों के कारण प्रक्रियाएँ जटिल और क्रियान्वयन कमज़ोर था।
- पुराना ढांचा: कई कानून रवतंत्राता-पूर्व काल के थे और वर्तमान समय के अनुरूप नहीं थे।
- व्यापार सुगमता की आवश्यकता: पंजीकरण, लाइसेंस और रिटर्न को एकीकृत कर सरल प्रक्रियाएँ जरूरी थीं।
- रोजगार सूजन: सरल श्रम शासन निवेश को आकर्षित करता है और नए रोजगार अवसर पैदा करता है।

श्रम संहिताएँ एवं उनकी प्रमुख विशेषताएँ

1. वेतन संहिता, 2019 – मुख्य विशेषताएँ

- सार्वभौमिक न्यूनतम मजदूरी: संगठित-असंगठित सभी श्रमिकों के लिए न्यूनतम वेतन सुरक्षा सुनिश्चित।
- शप्ट्रीय फर्श-मजदूरी: राज्य इससे कम मजदूरी नहीं तय कर सकते, जिससे निष्पक्षता बनी रहती है।
- लिंग-तटस्थ वेतन: ट्रांसजेंडर सहित सभी के लिए समान कार्य हेतु समान वेतन।
- दोगुना ओवरटाइम: निर्धारित समय से अधिक कार्य पर सामान्य दर के 2 गुना वेतन का प्रावधान।
- निरीक्षक-सह-सुविधाकर्ता: केवल दंडात्मक भूमिका के बजाय अनुपालन के लिए मार्गदर्शन करने वाला तंत्र।
- अपराध-मुक्तिकरण: छोटे उल्लंघनों को जुर्माने में बदलकर अनुपालन-अनुकूल प्रणाली बनाना।

2. औद्योगिक संबंध संहिता, 2020 – मुख्य विशेषताएँ

- निश्चित अवधि रोजगार: एक वर्ष बाट ब्रेव्युटी सहित समस्त लाभ, जिससे अनुबंध श्रमिकों का दुरुपयोग कम।

- श्री रिकलिंग फंड: छंटनी किए श्रमिकों को 15 दिनों का वेतन देकर त्वरित कौशल-सहायता।
- ट्रेड यूनियन मान्यता: 51% सदस्यता पर एक मान्यता प्राप्त यूनियन या वार्ता परिषद की व्यवस्था।
- छंटनी सीमा में वृद्धि: 100 से बढ़कर 300 श्रमिक; उद्योग को लचीलापन और श्रमिक अधिकारों का संरक्षण।
- हड्डताल नोटिस: हड्डताल/तालाबंदी से पहले 14 दिन का नोटिस, संवाद आधारित समाधान को बढ़ावा।
- परिभाषाओं का विस्तार: पत्रकार, बिक्री कर्मचारी और ₹18,000 तक के पर्यावरकी कर्मचारी भी शामिल।

3. सामाजिक सुरक्षा संहिता, 2020 – मुख्य विशेषताएँ

- सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा: असंगठित, गिन और प्लेटफॉर्म श्रमिकों के लिए जीवन, स्वास्थ्य, मातृत्व और वृद्धावस्था लाभ।
- ईएसआईसी-ईपीएफ विस्तार: अधिसूचित क्षेत्र सीमा हटाकर सार्वभौमिक कवरेज और समयबद्ध ईपीएफ जांच।
- सामाजिक सुरक्षा कोष: गिन/असंगठित श्रमिकों हेतु एक्रीगेट योगदान से अलग कोष।
- स्व-मूल्यांकन उपकर: बिल्डर डिजिटल उपकर स्व-मूल्यांकन करें, जिससे विवेकाधीन निरीक्षण कम हो।
- एफटीई को ब्रेक्युटी: एक वर्ष बाद निश्चित अवधि कर्मियों को ब्रेक्युटी।
- एकरूप वेतन परिभाषा: सही EPF, ESIC और ब्रेक्युटी गणना हेतु वेतन घटकों का मानकीकरण।

4. व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य एवं कार्य स्थितियाँ संहिता, 2020 – मुख्य विशेषताएँ

- एकल पंजीकरण/रिटर्न: अनेक पंजीकरणों की जगह एकीकृत प्रणाली से अनुपालन सरल।
- प्रवासी श्रमिक लाभ: वार्षिक यात्रा भता और राष्ट्र-व्यापी पोर्टेबिलिटी सहित विस्तृत कवरेज।
- महिलाओं का गत्रि कार्य: सुरक्षा प्रावधानों और सहमति के साथ महिलाओं को शत की पाली में कार्य की अनुमति।
- राष्ट्रीय श्रमिक डेटाबेस: असंगठित व प्रवासी श्रमिकों के लिए डिजिटल पहचान व लाभ वितरण सुगम।
- कार्य-घंटा सीमा: 8 घंटे प्रतिदिन, 48 घंटे प्रति सप्ताह—वैश्विक मानकों के अनुरूप।
- सुरक्षा समितियाँ: 500+ श्रमिक वाले प्रतिष्ठानों में संयुक्त सुरक्षा समिति अनिवार्य।
- बैर-आपराधिक दंड: मामूली अपराधों हेतु कंपांडिंग/जुर्माना — कठोर आपराधिक कार्रवाई से बचाव।

श्रम संहिताओं का महत्व

- भारत के श्रम ढांचे को एकीकृत, आधुनिक और पूर्वानुमानित बनाता है।
- एकल पंजीकरण, एकल रिटर्न और डिजिटल निरीक्षण से व्यापार सुगमता बढ़ती है।
- सार्वभौमिक मजदूरी, बेहतर सुरक्षा और व्यापक सामाजिक सुरक्षा से श्रमिक कल्याण मजबूत।
- नियुक्ति-पत्र, पारदर्शी अनुबंध और ईपीएफ/ईएसआईसी विस्तार से औपचारिक क्षेत्र को बढ़ावा।
- उद्योग को लचीलापन देते हुए श्रमिक हितों की रक्षा; रोजगार व निवेश में वृद्धि।
- गिन वर्क, घर से काम और निश्चित अवधि रोजगार जैसी आधुनिक कार्य पद्धतियों को मान्यता।

निष्कर्ष

यहाँ श्रम संहिताएँ भारत में एक आधुनिक, सरल और न्यायसंगत श्रम शासन की दिशा में ऐतिहासिक परिवर्तन हैं। ये औद्योगिक लचीलेपन के साथ-साथ श्रमिक सुरक्षा को संतुलित करती हैं, औपचारिकता और रोजगार सूजन को बढ़ाती हैं तथा भारत की दीर्घकालिक आर्थिक प्रगति को मजबूती प्रदान करती हैं।

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI)

संदर्भ:

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI) ने पूर्वोत्तर में कार्बो परिवहन, जल-आधारित शहरी नितीशीलता और नदी पर्यटन को बढ़ावा देने के लिए भारत समुद्री सप्ताह 2025 के दौरान ₹3,000 करोड़ के समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए।

भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI) के बारे में:

क्या है?

- भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण अधिनियम, 1985 के अंतर्गत स्थापित वैधानिक निकाय, जो अंतर्देशीय जलमार्गों के विकास, विनियमन और रखरखाव का दायित्व संभालता है।



मुख्यालय:

- नोएडा (उत्तर प्रदेश); क्षेत्रीय कार्यालय: पटना, कोलकाता, गुवाहाटी, वाराणसी, भुवनेश्वर, कोटिचा।

इतिहास:

- 27 अक्टूबर 1986 को राष्ट्रीय जलमार्गों के संचालन तथा भारत के अंतर्देशीय जल परिवहन (IWT) को ईधन-कुशल, कम लागत वाला रसद तंत्र बनाने के उद्देश्य से गठन।

मुख्य कार्य:

- शास्त्रीय जलमार्गों का विकास (एनडब्ल्यू-1 गंगा, एनडब्ल्यू-2 ब्रह्मपुत्र, एनडब्ल्यू-16 बराक आदि)।
- फेयरवे विकास: ड्रेजिंग, वैनल विहारीकरण, नदी प्रशिक्षण कार्य।
- नेविगेशन अवसंरचना: टर्मिनल, जेटी, रो-रो/रो-पैक्स सेवाएँ, रात्रि नेविगेशन प्रणाली।
- विनियमन: पोत संचालन, पायलटेज, राज्य IWT विभागों से समन्वय।

पूर्वोत्तर में जलमार्ग

क्या है?

- शास्त्रीय जलमार्ग अधिनियम के तहत ब्रह्मपुत्र, बराक, सुबनसिरी, लोहित, सियांग, त्लावंग, छिमतुइपुर्झ, इंफाल, गुमती सहित प्रमुख नदियों को अंतर्राष्ट्रीय जल परिवहन नेटवर्क के रूप में चिन्हित किया गया है।

प्रधान मार्ग:

- शास्त्रीय जलमार्ग-2 (ब्रह्मपुत्र): धुबरी-सादिया; असम में कार्गो व यात्रियों की मुख्य धुरी।
- शास्त्रीय जलमार्ग-16 (बराक): लखीपुर-भंगा; मणिपुर, मिजोरम व दक्षिणी असम हेतु प्रमुख मार्ग।
- भारत-बांग्लादेश प्रोटोकॉल मार्ग: पूर्वोत्तर को बांग्लादेश बंदगाहों से जोड़कर दक्षिण-पूर्व एशिया तक व्यापार सुविधा।
- प्रस्तावित/विकासशील मार्ग: सियांग (अरुणाचल प्रदेश), गुमती (त्रिपुरा), दोयांग व शिलोई झीलें (नागालैंड), त्लांग व छिमतुइपुर्झ (मिजोरम), उमियम व उमंगोट (मेघालय)।

भारत की मत्स्य पालन और जलीय कृषि

संदर्भ:

विश्व मत्स्य दिवस 2025 ने मत्स्य पालन और जलीय कृषि में भारत के तेजी से वृद्धि और "भारत के नीले परिवर्तन" के लिए नए सिरे से प्रतिबद्धता के लिए एफएओ के आह्वान पर प्रकाश डाला।

- एफएओ के प्रतिनिधि ने कहा कि भारत के दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा जलीय कृषि उत्पादक बनने के बावजूद, स्थिरता अंतराल और पारिस्थितिकी तंत्र के दबावों के लिए तकाल नीति को मजबूत करने की आवश्यकता है।

Fisheries Infrastructure Strengthened Under PMMSY (FY 2020-21 To FY 2024-25)



730 Cold Storages & Ice Plants



26,348 Fish Transport Facilities



6,410 Fish Kiosks



202 Retail Fish Markets



21 Wholesale Fish Markets



**Total Outlay
₹2,413.46 CRORE**

Source: Ministry Of Fisheries, Animal Husbandry & Dairying



भारत के मत्स्य पालन और जलीय कृषि के बारे में:

संज्ञान / डेटा

1. तीव्र उत्पादन विस्तार (1980–2023):

- भारत का कुल मत्स्य उत्पादन 1980 के दशक के 4.4 मिलियन टन से बढ़कर 2022-23 में 17.54 मिलियन टन हो गया, जो मुख्यतः अंतर्राष्ट्रीय जलीय कृषि द्वारा संचालित सात गुना वृद्धि को दर्शाता है।

2. वैश्विक जलीय कृषि में भारत की उभरती स्थिति:

- FAO SOFIA 2024 के अनुसार भारत 23 मिलियन टन जलीय पशु उत्पादन के साथ चीन के बाद विश्व का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक बनकर उभरा है।

3. झींगा-केन्द्रित निर्यात वृद्धि:

- अक्टूबर 2024 के 0.81 अरब डॉलर से बढ़कर समुद्री उत्पाद निर्यात अक्टूबर 2025 में 0.90 अरब डॉलर हो गया, जिसमें उच्च-मूल्य झींगा जलीय कृषि और बेहतर मूल्य-वर्धन प्रमुख चालक हैं।

4. अंतर्राष्ट्रीय जलीय कृषि—मुख्य विकास इंजन:

- 2013-14 के 96 लाख टन कुल उत्पादन से बढ़कर 2024-25 में यह 195 लाख टन हो गया; अंतर्राष्ट्रीय जलीय कृषि में 140% वृद्धि दर्ज हुई और यह भारत के उत्पादन का केंद्रीय आधार बनी।

5. क्षेत्रीय विस्तार और आजीविका महत्व:

- भारत में लगभग 3 करोड़ आजीविकाएँ इस क्षेत्र पर निर्भर हैं; 3,477 तटीय मछुआरा-गांव राष्ट्रीय उत्पादन का 72% उपलब्ध कराते हैं—तटीय पारिस्थितिकी तंत्र की संवेदनशीलता को रेखांकित करते हुए।

भारत के लिए अवसर

1. वैश्विक समुद्री खाद्य व्यापार में विस्तार:

- प्रतिश्वर्धी श्रम, मजबूत झींगा क्षेत्र और जीएसटी में कमी (12%–5%) अमेरिका, यूरोपीय संघ व पूर्वी एशिया में बाजार हिस्सेदारी बढ़ाने का अवसर प्रदान करते हैं।

2. नीली अर्थव्यवस्था की क्षमता (ईंजेड नियम 2025):

- नए नियम गढ़े समुद्र में मत्स्य दोहन के लिए उत्पादक संगठनों को अवसर देते हैं, जिससे कम उपयोग किए गए उच्च-मूल्य पेलजिक भंडार को दोहन योग्य बनाया जा सकता है।

3. डिजिटल ट्रेसेबिलिटी की बढ़त:

- रीएलक्राप्ट, एनएफडीपी और राष्ट्रीय ट्रेसेबिलिटी ढांचा निर्यात गुणवत्ता सुनिश्चित कर अस्वीकृति जोखिम घटाते हैं तथा वैश्विक अनुपालन को मजबूत करते हैं।

4. जलवायु-लचीले जलीय कृषि मॉडल:

- आंध्र प्रदेश में एफएओ-समर्थित पायलट परियोजनाएँ जलवायु-लचीले तालाब प्रणाली का सफल मॉडल प्रस्तुत करती हैं, जिसे अन्य तटीय राज्यों में विस्तारित किया जा सकता है।

5. महिला-सशक्त विकास:

- पीएमएसवाई के अंतर्गत 60% सहायता जैसी प्रावधानों से महिलाएँ मूल्य-वर्धन, खुदरा कियोरुक और प्रसंस्करण क्षेत्रों में अधिक भागीदारी हासिल कर सकती हैं—समावेशी विकास को गति मिलाती है।

सरकारी पहल

1. पीएम मत्स्य संपदा योजना (2020–26):

- ₹20,312 करोड़ के परिव्यय से 730 कोल्ड स्टोरेज, 26,348 परिवहन सुविधाएँ और 6,410 कियोरुक स्थापित हुए—जिससे लॉजिस्टिक ढांचा मजबूत हुआ और कटाई के बाद हानि घटी।

2. जलवायु-लचीले तटीय मछुआरा-गांव:

- 100 तटीय गांवों को चक्रवात-रोधी आधारभूत ढांचे, प्रारंभिक चेतावनी तंत्र और विविध आजीविका सहायता के साथ उन्नत किया जा रहा है।

3. ईंजेड सतत दोहन नियम, 2025:

- नियम सहकारी समितियों को प्राथमिकता, डिजिटल एक्सेस-पास तथा विनाशकारी मछली पकड़ने पर प्रतिबंध लागू कर समुद्री जैव विविधता सुरक्षा को सुनिश्चित करते हैं।

4. समुद्री मत्स्य जनगणना 2025:

- वीवाईएस-एनएटी और सूत्र ऐप के माध्यम से 5,000 गांवों में 20 लाख परिवारों का भू-संदर्भन कर वास्तविक समय सामाजिक-आर्थिक डेटाबेस तैयार किया जा रहा है।

5. मत्स्य अवसंरचना विकास कोष (FIDF):

- ₹7,522 करोड़ के कोष से बंदरगाह, कोल्ड चेन एवं जलीय कृषि पार्कों को वित्तपोषण—जुलाई 2025 तक ₹6,369 करोड़ की 178 परियोजनाओं को मंजूरी प्रदान।

मुख्य चुनौतियाँ

1. अत्यधिक दोहन और भंडार क्षण:

- गठन तटीय मछली पकड़ने और किशोर पकड़ने से सार्डिन, मैकेरल जैसी प्रजातियों में कमी दर्ज हो रही है।

2. पर्यावास विनाश और प्रदूषण:

- समुद्री धास क्षति, अवसादन और बंदरगाह प्रदूषण नर्सरी क्षेत्रों को कमज़ोर कर वाणिज्यिक प्रजातियों की भर्ती को घटाते हैं।

3. अवैध / अनियमित / अपंजीकृत (IUU) मछली पकड़ना:

- अनुमत क्षेत्रों से पेरे संचालन, कैच रिपोर्टिंग से बचाव और छोटे मछुआरों की पहुंच में कमी जैसी समस्याएँ बनी रहती हैं।

4. कटाई-पश्चात छानि और अपर्याप्त कोल्ड चेन:

- 15-20% तक कटाई-पश्चात छानि अब भी होती है—स्वच्छ हैंडलिंग, ब्रेडिंग और प्रसंस्करण में अंतर के कारण निर्यात गुणवत्ता प्रभावित रहती है।

5. ऋण और बीमा तक सीमित पहुँच:

- छोटे मछुआरों को नाव मरम्मत ऋण, किफायती बीमा और कार्यशील पूँजी उपलब्ध न होने से तकनीकी उन्नयन बाधित होता है।

आगे की राह

1. विज्ञान-आधारित भंडार प्रबंधन:

- जोन-वार मूल्यांकन, मौसमी बंटी और जात-आकार विनियमन अपनाकर घटते तटीय भंडार को पुनरुर्थापित किया जा सकता है।

2. गहरे समुद्र में मत्स्य क्षमता विस्तार:

- सहकारी जहाजों का आधुनिकीकरण, जहाज-आधारित कोल्ड स्टोरेज और नेविगेशन प्रशिक्षण से तटीय जल पर दबाव कम होगा।

3. राष्ट्रीय ट्रेयोबिलिटी और प्रमाणीकरण प्रणाली:

- ईयू-सूर्योदास मानदंडों के अनुरूप निर्यात प्रतिश्पर्धा बढ़ाने हेतु लैंडिंग साइटों, हैवरी और निर्यात इकाइयों में एकीकृत ट्रेयोबिलिटी लागू करना।

4. जलीय कृषि जैव-सुरक्षा को मजबूत करना:

- रोग-मुक्त बीज प्रणाली, हैवरी प्रमाणन और नियमित जल गुणवत्ता निगरानी से उत्पादकता और स्थिरता बढ़ाई जा सकती है।

5. जलगाय-लचीले अवसंरचना निवेश:

- रमार्ट हार्बर मानकों, चक्रवात-रोधी डिज़ाइन, प्रारंभिक चेतावनी तंत्र और अनुकूल तालाब संरचनाओं के माध्यम से जोखिम को कम किया जा सकता है।

निष्कर्ष

भारत की मत्स्य पालन और जलीय कृषि तेजी से विस्तार, डिजिटल शासन नवाचार और वैश्विक बाजार अवसरों के दौर से गुजर रही है। विज्ञान-संचालित प्रबंधन, जलवाय-लचीली रणनीतियाँ और छोटे मछुआरों के लिए समावेशी समर्थन इस गति को टिकाऊ और प्रतिश्पर्धी नीली अर्थव्यवस्था में खपांतरित कर सकते हैं।

आठ प्रमुख उद्योगों का सूचकांक

संदर्भ:

भारत का मुख्य बूनियादी ढांचा उत्पादन अवृद्धि 2025 में स्थिर रहा, जिसमें 0% की वृद्धि दर्ज की गई - 14 महीनों में सबसे खराब प्रदर्शन।

Sector	Coal	Crude Oil	Natural Gas	Refinery Products	Fertilizers	Steel	Cement	Electricity	Overall Index
Weight	10.33	8.98	6.88	28.04	2.63	17.92	5.37	19.85	100.00

आठ प्रमुख उद्योगों के सूचकांक के बारे में:

यह क्या है?

- आठ कोर उद्योगों का सूचकांक (आईआईआई) एक मासिक आर्थिक संकेतक है जो भारत में औद्योगिक गतिविधि को चलाने वाले आठ महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचा क्षेत्रों के संयुक्त और व्यक्तिगत प्रदर्शन को मापता है।

द्वारा प्रकाशित: आर्थिक सलाहकार का कार्यालय (ओईए)

- वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार

पृष्ठभूमि:

- भारत के औद्योगिक आधार के स्वास्थ्य को ट्रैक करने और औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (आईआईआईपी) के लिए एक प्रमुख संकेतक के रूप में कार्य करने के लिए पेश किया गया।
- आधार वर्ष: 2011-12, राष्ट्रीय खातों के आधार संशोधन के साथ सेरेवित किया गया।
- समय के साथ, यह मासिक आर्थिक गति का आकलन करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण बन गया है।

कवर किए गए क्षेत्र:

आठ प्रमुख उद्योग हैं:

- ये क्षेत्र सामूहिक रूप से पूरे आईआईआईपी के भागों का 40.27 प्रतिशत बनाते हैं।

प्रमुख विशेषताएँ:

- यह बुनियादी ढांचे के प्रदर्शन को मापता है, जो अर्थव्यवस्था की आपूर्ति-पक्ष की ताकत को दर्शाता है।
- दूर महीने प्रकाशित, उच्च आवृत्ति वाली आर्थिक अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- आईआईआईपी विकास के रुझानों का पूर्वानुमान लगाने में मदद करता है, नीतिगत निर्णयों और उद्योग की अपेक्षाओं को प्रभावित करता है।
- क्षेत्रीय प्रदर्शन (व्यक्तिगत उद्योग) और समग्र संयुक्त सूचकांक दोनों को ट्रैक करता है।
- औद्योगिक उत्पादन में मंदी या वसूली के लिए एक प्रारंभिक वेतावनी संकेतक के रूप में कार्य करता है।

शोषित श्रमिक, एक श्रम नीति के खोखले गादे

संदर्भ:

श्रम शक्ति नीति 2025 के मसौदे को लेकर चल रही बहस ने कमज़ोर सामाजिक सुरक्षा और प्रवर्तन पर ध्यान दिया है।

- आलोचकों का तर्क है कि अपनी "भविष्य के लिए तैयार" दृष्टि के बावजूद, नीति लाखों अनौपचारिक श्रमिकों द्वारा सामना किए जाने वाले प्रणालीगत अधिकारों के उल्लंघन और अनियंत्रित स्थितियों को संबोधित करने में विफल रहती है।

शोषित श्रमिकों के बारे में, एक श्रम नीति के खोखले गादे:

श्रम शोषण क्या है?

- श्रम शोषण श्रमिकों के अन्यायपूर्ण या जबरदस्ती व्यवहार को संदर्भित करता है, जहां व्यक्तियों को उचित मजदूरी, सुरक्षित काम करने की स्थिति और कानूनी अधिकारों से वंचित किया जाता है।
- इसमें अक्सर जबरन श्रम, अत्यधिक घंटे, या अनुबंध में फेरफेर शामिल होता है, जिससे श्रमिक निर्भरता या ऋण में फँस जाते हैं।
- मूल रूप से, यह श्रम और मानवाधिकार कानूनों में निहित गरिमा, समानता और स्वतंत्रता के सिद्धांतों का उल्लंघन करता है।

श्रमिक शोषण पर मुख्य अवलोकन:

- आधुनिक दासता पैमाना: भारत 11 मिलियन से अधिक मजबूर मजदूरों का घर है, जो दुनिया में सबसे अधिक है, जो संविनातमक और कानूनी सुरक्षा तंत्र से वंचित श्रमिकों की पुरानी भेदता को दर्शाता है।
- अनौपचारिक कार्यबल प्रभुत्व: तगभग 90% कार्यबल औपचारिक रोजगार से बाहर रहता है, भविष्य निधि, स्वास्थ्य बीमा या पैशान कवरेज से बाहर रहता है, जो भारत की श्रम प्रणाली की नाजुकता को उजागर करता है।
- प्रणालीगत अधिकारों का उल्लंघन: "दैनिक मजदूरों" के रूप में कर्मचारियों का मनमाना पुनर्गीर्करण मजदूरी की चोरी और लाभों से इनकार करने में सक्षम बनाता है, जो संविधान के अनुच्छेद 14 (समानता), 16 (समान अवसर), और 23 (जबरन श्रम का निषेध) का उल्लंघन करता है।
- संघ में गिरावट: ठेकेदारों और आकर्षित श्रमिकों पर बढ़ती निर्भरता ने ट्रेड यूनियनों को कमज़ोर कर दिया है, सामूहिक सौदेबाजी को कम कर दिया है और श्रमिकों की उचित शर्तें पर बातचीत करने की क्षमता को कम कर दिया है।



- आईएलओ गैर-अनुपालन: जबरन श्रम और व्यावसायिक सुरक्षा पर आईएलओ कन्वेशन 29 और 155 का भारत का कमज़ोर पालन श्रम शासन में वैश्विक प्रतिबद्धताओं और नैतिक विश्वसनीयता को कमज़ोर करता है।

श्रम शक्ति नीति 2025 के मसौदे की मुख्य विशेषताएं:

- एकीकृत टॉपिक और मिशन: काम की एक ऐसी दुनिया की कल्पना करता है जहां प्रत्येक श्रमिक सात मुख्य उद्देश्यों - सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा, व्यावसायिक सुरक्षा, लिंग और युवा सशक्तिकरण, भविष्य की तैयारी और हरित नौकरियों के माध्यम से गरिमा, सुरक्षा और अवसर का आनंद लेता है।
- रोजगार के लिए डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचा: राष्ट्रीय करियर सेवा (एनसीएस) भारत के रोजगार डीपीआई के रूप में विकसित होगी, जो टियर- II और टियर- III शहरों में पारदर्शी, एआई-संचालित नौकरी मिलान, क्रेडेंशियल सत्यापन और करियर मार्गदर्शन प्रदान करेगी।
- सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा: ईपीएफओ, ईएसआईसी, पीएम-जेएवाई और ई-श्रम को एकीकृत करते हुए एक सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा खाते की स्थापना, प्रत्येक श्रमिक के लिए पोर्टेबल और आजीवन सुरक्षा सुनिश्चित करना।
- महिला और युवा सशक्तिकरण: 2030 तक 35% महिला कार्यबल भागीदारी का लक्ष्य रखता है, जबकि युवाओं के लिए लचीले कार्य मॉडल, चाइल्डकैर, उद्यमिता और व्यावसायिक मार्गों को बढ़ावा देता है।
- अनुपालन और औपचारिकता में आसानी: कानूनी कार्रवाई को कम करने और विश्वास-आधारित शासन को बढ़ाने के लिए जोखिम-आधारित स्व-प्रमाणन के साथ एकल-रिंगकी डिजिटल अनुपालन पोर्टल का शुभारंभ।
- प्रौद्योगिकी और हरित परिवर्तन: भारत के जलवायु लक्ष्यों के अनुरूप एआई-सक्षम कार्यरस्थल सुरक्षा प्रणालियों, डिजिटल अपस्थितियों और हरित और टिकाऊ नौकरियों के सृजन को बढ़ावा देता है।
- अभियान और सुशासन: प्रदर्शन ट्रैकिंग के लिए डेटा-संचालित डैशबोर्ड और वार्षिक श्रम और रोजगार नीति मूल्यांकन सूचकांक (एलईपीईआई) के साथ एक त्रिस्तरीय संरक्षण संरचना- राष्ट्रीय, राज्य और जिला श्रम मिशन स्थापित करता है।
- श्रम और रोजगार स्टैक: कानून राहित और पोर्टेबल शासन के लिए श्रमिक पहचान, उद्यम डेटाबेस और सामाजिक-सुरक्षा अधिकारों को एकीकृत करने वाली एक एकीकृत डिजिटल शील बनाता है।
- त्रिपक्षीय संवाद और सहकारी संघवाद: भागीदारी नीति कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए सरकार, नियोक्ताओं और श्रमिकों के बीच केंद्र-राज्य समन्वय और संवाद सुनिश्चित करता है।

श्रम शक्ति नीति 2025 में क्रियाएँ:

- फंडिंग शून्य: प्रस्तावित सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा खाता मौजूदा योजनाओं का विलय करता है, लेकिन फंडिंग स्रोतों या नियोक्ता के योगदान पर कोई स्पष्टता प्रदान नहीं करता है, जिससे अस्थिर कार्यान्वयन का जोखिम होता है।
- डिजिटल बहिष्करण: डिजिटल आईडी और ई-प्लेटफॉर्म पर निर्भरता ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं, बुजुर्गों और कम साक्षरता वाले श्रमिकों को बाहर करने का जोखिम उठाती है, जिससे असमानता गहराती है और गैर-मेंटभाव पर अनुच्छेद 15 का उल्लंघन होता है।
- कमज़ोर प्रवर्तन: "2047 तक शून्य कार्यरस्थल मृत्यु" को लक्षित करते हुए, पर्याप्त श्रम नियीक्षकों, दंड और निगरानी तंत्र की अनुपस्थिति इस लक्ष्य को कार्रवाई योग्य के बजाय आकांक्षात्मक बनाती है।
- तौगिक अंतर: 2030 तक 35% महिला श्रम भागीदारी प्राप्त करने के लिए 35% में अनिवार्य कोटा, चाइल्डकैर बुनियादी ढांचे और मातृत्व लाभ का अभाव है, जो वार्ताविक तौगिक समानता को कम करता है।
- एआई और गिन इकोनॉमी जोखिम: राष्ट्रीय करियर सेवा के माध्यम से नौकरी मिलान और कौशल मानवित्रण के लिए एआई के एकीकरण में नैतिक दिशानिर्देशों या पूर्वाग्रह ऑडिट का अभाव है, जिससे जाति, क्षेत्रीय और लिंग आधारित मेंटभाव का खतरा है।

आगे की राह:

- पायलट-आधारित कार्यान्वयन: सरकार को श्रम शक्ति नीति 2025 की राष्ट्रीय तैनाती से पहले समावेशिता और प्रशासनिक व्यवहार्यता का परीक्षण करने के लिए विभिन्न क्षेत्रों में पायलट परियोजनाएं शुरू करनी चाहिए।
- त्रिपक्षीय भागीदारी: एक शासन मॉडल सुनिश्चित करना जिसमें सरकार, नियोक्ता और यूनियन शामिल हों, श्रम सुधारों में जवाबदेही और साझा स्वामित्व बहाल करेगा।
- ऑफलाइन पहुंच: ऑफलाइन नामांकन, शिकायत निवारण और जागरूकता अभियान प्रदान करने से डिजिटल रूप से बहिष्कृत श्रमिकों की सुरक्षा होगी और सामाजिक सुरक्षा पहुंच बढ़ेगी।
- नैतिक और एल्गोरियम नियीक्षण: डिजिटल श्रम शासन प्लेटफॉर्मों में मेंटभाव को शोकने के लिए एआई सिस्टम में संघ-सत्यापित ऑडिट और पूर्वाग्रह जांच को संस्थानीय बनाया जाना चाहिए।
- समर्पित वित्त पोषण और प्रवर्तन: कानूनी रूप से अनिवार्य सामाजिक सुरक्षा कोष की स्थापना और नियीक्षण क्षमता को मजबूत करना नीतिगत प्रतिबद्धताओं को मूर्त सुरक्षा में बदलने के लिए आवश्यक है।

निष्कर्ष

श्रम शक्ति नीति 2025 एक लचीला और न्यायसंगत श्रम इकोसिस्टम बनाने की इच्छा रखता है, फिर भी वित्तीय विश्वसनीयता, संस्थानीय नियीक्षण और समावेशिता के बिना इसका वादा लड़खड़ा जाता है। एक अधिकार-संचालित नीति को प्रशासनिक दक्षता पर श्रमिकों की गरिमा को प्राथमिकता देनी चाहिए। भारत के सच्चे श्रम सुधार को डैशबोर्ड या नारों से नहीं, बल्कि काम की दुनिया में न्याय, निष्पक्षता और मानवीय गरिमा की बहाती से मापा जाएगा।

NTPC NETRA में भारत की पहली MWh-स्केल वैनेडियम फ्लो बैटरी

संदर्भ:

भारत ने एनटीपीसी नेत्रा, ब्रेटर नोएडा में 3 मेगावाट क्षमता की अपनी पहली मेगावाट स्केल वैनेडियम रेडॉक्स फ्लो बैटरी (वीआरएफबी) प्रणाली का उद्घाटन किया, जो लंबी अवधि के ऊर्जा भंडारण (एलडीईएस) और नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण में एक सफलता है।

NTPC NETRA में भारत की पहली MWh-स्केल वैनेडियम फ्लो बैटरी के बारे में:

यह क्या है?

- वैनेडियम रेडॉक्स फ्लो बैटरी (वीआरएफबी) एक उन्नत तरल-इलेक्ट्रोलाइट-आधारित ऊर्जा भंडारण प्रणाली है, जिसे ग्रिड-स्केल स्टोरेज के लिए लिथियम-आयन बैटरी के एक स्थारी विकल्प के रूप में डिज़ाइन किया गया है।
- यह नवीकरणीय ऊर्जा के लिए बड़े पैमाने पर, लंबी अवधि की ऊर्जा प्रतिधारण को सक्षम बनाता है।



में स्थित: एनटीपीसी नेत्रा (राष्ट्रीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी अनुसंधान गठबंधन),

ब्रेटर नोएडा, उत्तर प्रदेश

शामिल संगठन: विद्युत मंत्रालय के तहत NTPC के R&D केंद्र (NETRA)

द्वारा विकसित

- उद्देश्य: आयातित लिथियम पर निर्भरता को कम करने वाली रवटेशी, सुरक्षित और लंबी अवधि की भंडारण प्रौद्योगिकियों को विकसित करके भारत के ऊर्जा परिवर्तन और ग्रिड लाईलेपन को मजबूत करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- क्षमता: 3 मेगावाट — भारत की सबसे बड़ी और अपनी तरह की पहली स्थापना
- प्रौद्योगिकी: लिथियम के बजाय वैनेडियम इलेक्ट्रोलाइट का उपयोग करता है; अत्यधिक स्केलेबल, सुरक्षित और लंबे समय तक चलने वाला
- जीवनकाल: ज्यूनूनतम गिरावट के साथ 15-20 वर्ष
- अनुप्रयोग: नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण, माइक्रोग्रिड और औद्योगिक भंडारण का समर्थन करता है
- पर्यावरण के अनुकूल: इलेक्ट्रोलाइट्स के पुनर्वर्तन और गैर-ज्वलनशील संचालन को सक्षम बनाता है

महत्व:

- यह अगली पीढ़ी के गैर-लिथियम ऊर्जा भंडारण में भारत के प्रवेश का प्रतीक है।
- अतिरिक्त सौर और पवन ऊर्जा का भंडारण करके नवीकरणीय ऊर्जा की विश्वसनीयता को बढ़ाता है।
- रवटेशी रवच्छ ऊर्जा नवाचार के माध्यम से आत्मनिर्भर भारत को बढ़ावा दिया
- एनटीपीसी को ठरित हाइड्रोजन, कार्बन कैप्चर और एलडीईएस प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान एवं विकास में एक वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करता है।

हला ब्लाइंड महिला टी20 विश्व कप 2025

संदर्भ:

भारत की प्रधान मंत्री ने फाइनल में नेपाल को हरकर उड़ान नेत्रहीन महिला टी20 विश्व कप 2025 जीतकर इतिहास रचने के बाद भारतीय महिला नेत्रहीन क्रिकेट टीम से मुलाकात की और उन्हें सम्मानित किया।



पहली ब्लाइंड महिला टी20 विश्व कप 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- नेत्रहीन महिला टी20 विश्व कप 2025 विशेष रूप से दृष्टिगत महिला क्रिकेटरों के लिए पहली वैश्विक क्रिकेट चौथी विश्व कप है।
- यह नेत्रहीन महिला एथलीटों के लिए समावेशिता, प्रतिनिधित्व और अंतर्राष्ट्रीय मान्यता की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम है।

वर्ल्ड ब्लाइंड क्रिकेट लिमिटेड (WBC)

- भारत में नेत्रहीन क्रिकेट संघ (सीएबीआई) और श्रीलंका में नेत्रहीन क्रिकेट संघ के साथ संयुक्त रूप से आयोजित किया गया।
- मेजबान और स्थान:
- विश्व कप की सह-मेजबानी भारत और श्रीलंका ने की थी।

टूर्नामेंट स्थलों में शामिल हैं:

- दिल्ली (भारत)
- बैंगलुरु (भारत)
- कोलंबो (श्रीलंका) - पी. सारा ओवल स्टेडियम में फाइनल का आयोजन स्थल

टूर्नामेंट की विशेषताएं:

- छह भाग लेने वाले देश: भारत, नेपाल, पाकिस्तान, श्रीलंका, ऑस्ट्रेलिया, यूएसए।
- प्रारूप: राउंड-रॉबिन लीग □ सेमीफाइनल □ फाइनल

टीम संरचना:

- खिलाड़ियों को बी 1 (पूरी तरह से अंधा), बी 2, बी 3 के रूप में समूहीकृत किया गया है।
- प्रत्येक टीम को सभी श्रेणियों का मिश्रण मैदान में उतारना चाहिए।

विशेष उपकरण:

- धातु बीचिंग के साथ सफेद प्लास्टिक की गेंद (खड़खड़ाठट धनि ट्रैकिंग में मदद करती है)।
- अंडरआर्म मैदान पर गेंदबाजी करते हुए।
- B1 बल्लेबाज धावकों का उपयोग करते हैं, और प्रत्येक B1 रन दोगुना गिना जाता है।

परिणाम:

चैपियन: भारत (नाबाद अभियान)

- भारत ने फाइनल में बोपाल को 7 टिकेट से हराकर पहली बार बोत्रहीन महिला टी20 विश्व कप जीता।
- फाइनल का खिलाड़ी: फुला सरेना।
- कप्तान: Deepika TC (Deepika Gaonkar)

पारादीप पोर्ट

संदर्भ:

पारादीप पोर्ट अर्थोरिटी (पीपीए) ने अपने इतिहास में अब तक का सबसे तेजी से 100 एमएमटी कार्गो थ्रूपॉट हासिल किया है, और लगातार 9 वर्ष, 100 एमएमटी के निशान को पार कर गया है - इस बार पिछले वित्त वर्ष की तुलना में 12 दिन पहले।

पारादीप बंदरगाह के बारे में:

पारादीप पोर्ट क्या है?

- पारादीप बंदरगाह भारत के प्रमुख बंदरगाहों में से एक है, जिसका संचालन पतान, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय के तहत पारादीप पोर्ट अर्थोरिटी द्वारा किया जाता है।
- यह भारत के पूर्वी तट पर गढ़े पानी का एक प्रमुख बंदरगाह है, जो बड़ी मात्रा में कोयला, पीओएल, लौह अयस्क, इस्पात, कंटेनरीकृत कार्गो और तटीय शिपमेंट को संभालता है।

स्थान: ओडिशा के जगतसिंहपुर जिले में स्थित है।

- महानदी नदी और बंगाल की खाड़ी के संगम के पास स्थित है।

इतिहास:

- 3 जनवरी 1962 को प्रधान मंत्री जवाहरलाल नेहरू द्वारा आधारशिला रखी गई थी।
- भारत सरकार ने 1 जून 1965 को ओडिशा सरकार से प्रबंधन का कार्यभार संभाला।
- 18 अप्रैल 1966 को भारत का 8वां प्रमुख बंदरगाह घोषित किया गया - खतंत्रता के बाद चालू होने वाला पूर्वी तट पर पहला प्रमुख बंदरगाह।
- यह प्रमुख बंदरगाह न्यास अधिनियम, 1963 के तहत एक स्वायत्त निकाय के रूप में कार्य करता है, जो न्यासी बोर्ड द्वारा शासित होता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- कोयला (45 प्रतिशत हिस्सेदारी), कंटेनर, रसील, जिप्सम और फ्लाई, पीओएल और तटीय कार्गो जैसे विविध कार्गो प्रोफाइल को संभालता है।
- साल-दर-साल लगातार कार्गो वृद्धि; लगातार 9 वर्षों तक 100 एमएमटी का लक्ष्य हासिल किया।
- उन्नत मशीनीकृत कार्गो हैंडलिंग सिस्टम और बेहतर परिचालन दक्षता।
- भारतीय रेलवे और तटीय शिपिंग नेटवर्क से मजबूत समर्थन।

महत्व:

- कार्गो हैंडलिंग में भारत के शीर्ष प्रदर्शन करने वाले प्रमुख बंदरगाहों में से एक।
- कोयला आधारित बिजली संयंत्रों, इस्पात उद्योगों और खनिज निर्यात के लिए एक महत्वपूर्ण प्रवेश द्वार के रूप में कार्य करता है।
- भारत के तटीय शिपिंग इकोसिस्टम को मजबूत करेगा, तॉजिस्टिक्स लागत को कम करेगा।
- पूर्वी औद्योगिक गतियारों से कनेक्टिविटी बढ़ाता है।

टेक्स-ईंप योजना

संदर्भ:

भारत सरकार ने कपड़ा क्षेत्र में अनुसंधान, नवाचार और डेटा सिस्टम को मजबूत करने के लिए टेक्स-ईंप्स योजना को मंजूरी दी है।



टेक्स-ईंप योजना के बारे में:

यह क्या है?

- एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना जो वस्त्र क्षेत्र के लिए अनुसंधान, मूल्यांकन, निगरानी, योजना और स्टार्ट-अप समर्थन पर केंद्रित है।
- मंत्रालय: वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा पूरी तरह से कार्यान्वित किया गया।

- उद्देश्य: नवाचार, डेटा सिस्टम, क्षमता निर्माण और स्टार्ट-अप समर्थन के माध्यम से भारत के वस्त्र और परिधान पारिस्थितिकी तंत्र को भविष्य के लिए सुरक्षित करना।

प्रमुख घटक:

- अनुसंधान और नवाचार: स्मार्ट वस्त्र, स्थिरता, प्रक्रिया दक्षता और उभरती कपड़ा प्रौद्योगिकियों में उन्नत अनुसंधान एवं विकास का समर्थन करता है।
- डेटा, एनालिटिक्स और डायनोस्टिक्स: रोजगार मानचित्रण, आपूर्ति शृंखला अध्ययन और भारत-आकार परियोजना सहित मजबूत डेटा सिस्टम का निर्माण करता है।
- एकीकृत वस्त्र सारिख्यकीय प्रणाली (आईटीएसएस): एक वास्तविक समय विलेषण मंच जो संरचित निगरानी और साक्ष्य-आधारित निर्णयों को सक्षम बनाता है।
- क्षमता विकास: राज्य रत्नीय योजना, सर्वोत्तम अभ्यास साझाकरण, कार्यशालाओं और एक मजबूत ज्ञान पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण को बढ़ाता है।
- स्टार्ट-अप और नवाचार सहायता: कपड़ा उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए इनप्रूबेट, हैकथॉन और शिक्षा-उद्योग साझेदारी को फंड करता है।

प्रमुख विशेषताएँ:

- 2025-31 के लिए ₹305 करोड़ का परिव्यय: दीर्घकालिक निरंतरता के लिए अगले वित्त आयोग चक्र के साथ सह-टर्मिनस।
- केंद्रीय क्षेत्र की योजना: एक समान गण्डव्यापी कार्यान्वयन के लिए मंत्रालय द्वारा पूरी तरह से वित्त पोषित।
- स्मार्ट, टिकाऊ वस्त्रों पर ध्यान केंद्रित करना: भारत के कपड़ा क्षेत्र को वैश्विक प्रौद्योगिकी और हरित विनिर्माण प्रवृत्तियों के साथ सेरेवित करता है।
- संरचित निगरानी: आईटीएसएस क्षेत्र के प्रदर्शन में वास्तविक समय की वृद्धता सुनिश्चित करता है।

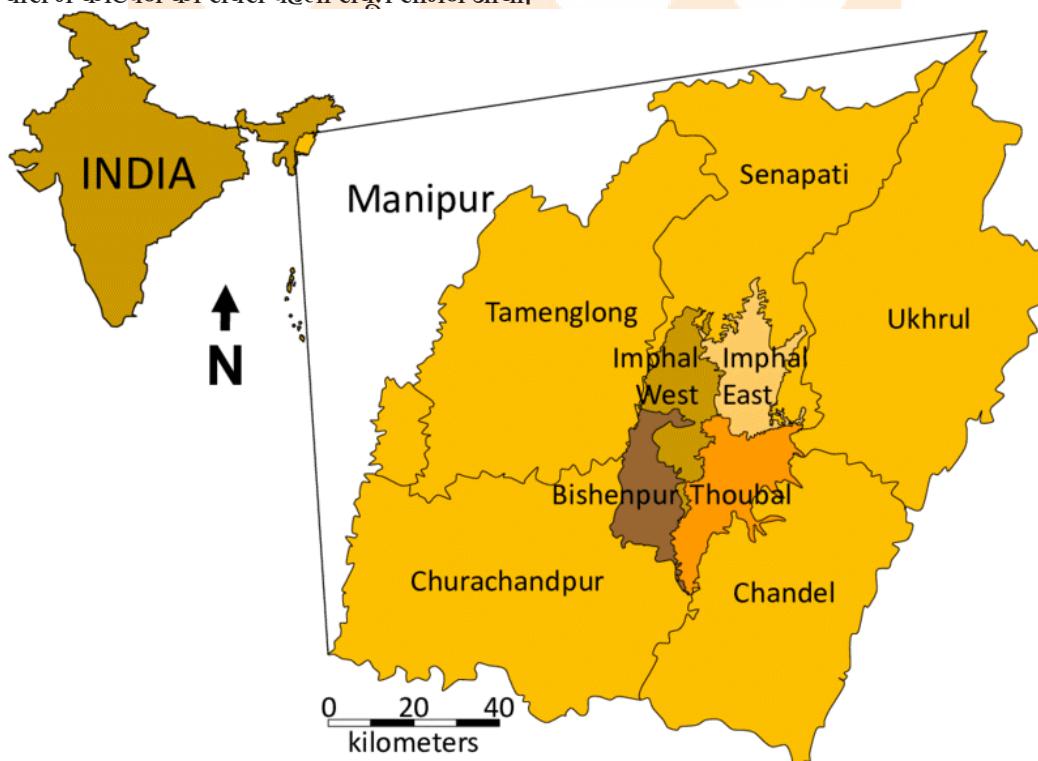
महत्व:

- वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा देता है: भारतीय वस्त्रों को गुणवत्ता, प्रौद्योगिकी और स्थिरता पर प्रतिस्पर्धा करने में मदद करता है।
- अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करता है: स्मार्ट और तकनीकी वस्त्रों में नवाचारों की एक मजबूत पाइपलाइन बनाता है।
- नीति निर्माण में सुधार: उच्च गुणवत्ता वाला डेटा क्षेत्रीय योजना और ताक्षित छस्तक्षेपों को बढ़ाता है।

मणिपुर का 37,000 साल पुराना बांस

संदर्भ:

बीएसआईपी (डीएसटी) के वैज्ञानिकों ने तिरांग, मणिपुर के ग्राम समृद्ध भंडार में 37,000 साल पुराने कांटेदार बांस के जीवाणु की खोज की, जिससे एशियाई बांस में कांटेपन का सबसे पहला सबूत सामने आया।



मणिपुर से लगभग 37,000 साल पुराना बांस:

यह क्या है?

- जीनस चिमोनोबंबुसा से संबंधित एक उल्लेखनीय रूप से संरक्षित हिमयुग-युग का बांस जीवाश्म, स्पष्ट कांटे के निशान, नोड्स और कलियों के साथ पाया जाता है - ऐसी विशेषताएं जो बांस की खोखली, नाजुक संरचना के कारण लगभग कभी भी जीवाश्म नहीं होती हैं।

खोज़:

- सूक्ष्म विश्लेषण ने इसकी पुष्टि चिमोनोबंबुसा मणिपुरेसिस के रूप में की, जो बंबुसा बम्बोस जैसे आधुनिक कांटेदार बांस के समान लक्षण दिखाता है।

महत्वः

- एशिया में कांटेदार बांस के सबसे पुराने जीवाश्म साक्ष्य, यह साबित करते हुए कि शाकाहारी रक्षा लक्षण हिमयुग से पहले या उसके दौरान विकसित हुए थे।
- इससे पता चलता है कि पूर्वोत्तर भारत ने एक जलवायु रिफ्यूजियम के रूप में काम किया, जबकि कठोर हिमयुग की परिस्थितियों ने यूरोप जैसे क्षेत्रों से बांस को भिटा दिया।
- इंडो-बर्मा हॉटस्पॉट में पैलियोवलाइमेट, पौधों के विकास और जैव विविधता लचीलेपन में दुर्लभ अंतर्टिक प्रदान करता है।
- नाजुक संरचनाओं (कांटेदार निशान, कलियों) का संरक्षण एक प्रमुख पुरावनस्पति मील का पत्थर है, जो प्राचीन पारिस्थितिक तंत्र के पुनर्निर्माण में मदद करता है।

मणिपुर के बारे में:

अवस्थिति :

- मणिपुर भारत की पूर्वी सीमा पर स्थित है, जो 23.83°N–25.68°N अक्षांशों और 93.03°E–94.78°E देशांतर के बीच स्थित है।
- यह 22,327 वर्ग किमी के क्षेत्र को कवर करता है, जिसमें हाइलैंड्स से धीरी एक केंद्रीय घाटी शामिल है।
- पड़ोसी याज्य और राष्ट्र: म्यांमार (बर्मा), नागालैंड, असम, मिजोरम और म्यांमार।

भौगोलिक विशेषताएं:

मणिपुर में दो प्रमुख भौतिक क्षेत्र शामिल हैं:

पहाड़ियाँ (कुल क्षेत्रफल का $\approx 90\%$)

- घाटी को चारों तरफ से घेरे, एक सुरक्षात्मक पर्वत वलय बनाएं।
- उत्तरी पर्वतमाला में उच्च ऊर्ध्वार्ध, धीरि-धीरि दक्षिण की ओर कम हो रही है।

घाटी (\approx क्षेत्रफल का 10%)

- मध्य मणिपुर घाटी समुद्र तल से लगभग 790 मीटर की ऊर्ध्वार्ध पर स्थित है।
- घाटी धीरि-धीरि दक्षिण की ओर झुकती है, जिससे एक प्राकृतिक जल निकारी मार्ग बनता है।

चिरांग नदी:

- मणिपुर की इंफाल घाटी में चिरांग नदी गाट से भरपूर तलछत जमा करती है जो पौधों के अवशेषों को संरक्षित करती है, जिसमें नए खोजे गए 37,000 साल पुराने बांस के जीवाश्म भी शामिल हैं।

आईएनएस माहे

संदर्भः

आईएनएस माहे, भारत का पहला माहे-तलास एंटी-सबमरीन वारफेयर शैलो वाटर क्राप्ट (एसडब्ल्यू-एसडब्ल्यूसी) को मुंबई में भारतीय नौसेना में शामिल किया गया था।

INS Mahe के बारे में:

यह क्या है?

- आईएनएस माहे श्वदेशी रूप से डिजाइन किए गए माहे-श्रेणी के ए-सडब्ल्यू शैलो वाटर क्राप्ट का प्रमुख जहाज है, जिसे तटीय और उथले पानी में पनडुब्बी रोधी युद्ध करने के लिए बनाया गया है।
- यह तटीय रक्षा की पहली पंक्ति के रूप में कार्य करता है, जो बड़े जहाजों, पनडुब्बियों और नौसैनिक विमानन संपत्तियों का समर्थन करता है।



द्वारा विकसित:

- कोर्वीन शिपयार्ड लिमिटेड (सीएसएल), कोटिच द्वारा डिजाइन और निर्मित किया गया है।
- 80 प्रतिशत से अधिक स्वदेशी सामग्री, इसे आत्मनिर्भर भारत और स्वदेशी नौसैनिक क्षमता में एक प्रमुख मील का पत्थर बनाती है।

लक्ष्य:

- भारत के तटीय क्षेत्रों में पनडुब्बी के खतरों का पता लगाना, ट्रैक करना और उन्हें बोअसर करना।
- भारत की तटीय सुरक्षा संरचना को बढ़ाना और लगातार समुद्री निगरानी प्रदान करना।

आईएनएस माहे की मुख्य विशेषताएं:

- एसडब्ल्यू उथले जल शिल्प: तटीय, कम गहराई वाले पानी में संचालन के लिए अनुकूलित जहां बड़े प्लेटफॉर्म प्रभावी ढंग से पैंतेरे-बाज़ी नहीं कर सकते हैं।
- तुपके और तपरता: अपने आदर्श वाक्य "साइलेंट हंटर्स" में सन्निहित।

उन्नत लड़ाकू सूट: का एक कॉमैंपैट लेकिन शक्तिशाली नेटवर्क

- आधुनिक हथियार
- उच्च परिशुद्धता सेंसर
- उन्नत संचार प्रणाली
- सुपीरियर ASW क्षमता: उच्च सटीकता के साथ उप-सतह खतरों का पता लगा सकता है, ट्रैक कर सकता है और बोअसर कर सकता है।
- आधुनिक प्रणालियाँ: तकनीकी रूप से उन्नत मशीनरी और एकीकृत नियंत्रण प्रणालियों से लैस।

डिजाइन प्रेरणा:

- माताबार टट पर ऐतिहासिक तटीय शहर माहे के नाम पर रखा गया
- क्रेस्ट में उरुमी (कलारीपयद्ध की लालीती तलवार) है
- शुभंकर: चीता गति और फोकस का प्रतीक है

महत्व:

- भारत की ASW क्षमताओं को बढ़ाता है: महत्वपूर्ण तटीय जल में निगरानी और पनडुब्बी-ट्रैकिंग क्षमता को बढ़ाता है।
- तटीय रक्षा को मजबूत करता है: भारत के बहुरातीय समुद्री सुरक्षा ग्रिड की अग्रिम परत बनाता है।
- स्वदेशीकरण में प्रमुख प्रगति: जटिल नौसैनिक लड़ाकों को डिजाइन और निर्माण करने की भारत की क्षमता को मजबूत करता है।

जॉर्जिया

संदर्भ:

भारत ने केंद्रीय रेशम बोर्ड के प्रतिनिधिमंडल की एक उच्च स्तरीय यात्रा के दौरान जॉर्जिया के साथ अपने कपड़ा और रेशम उत्पादन संठियों को मजबूत किया है, जिसमें 11वें बीएसीए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - कल्युसेयी 2025 में भारत की भागीदारी की शामिल है।

जॉर्जिया के बारे में:

यह क्या है?

- जॉर्जिया पूर्वी यूरोप और पश्चिमी एशिया के चौराहे पर स्थित एक ट्रांसकेपियान देश है, जो अपनी प्राचीन सारकृतिक परिवहन परिष्य और काला सागर और काकेशस पहाड़ों के बीच रणनीतिक भू-राजनीतिक स्थिति के लिए जाना जाता है।



स्थान:

- काला सागर के पूर्वी छोर पर दक्षिण काकेशस क्षेत्र में स्थित है।
- यूरोप और एशिया के बीच स्थित है, जो इसे एक महत्वपूर्ण भू-राजनीतिक पुल बनाता है।

राजधानी: त्विलिसी (तिप्पिलिस)

- पड़ोसी राष्ट्र: रूस, अजरबैजान, आर्मेनिया, तुर्की और काला सागर।

भूवैज्ञानिक विशेषताएं:

- पहाड़ी इलाकों का प्रभुत्व, विशेष रूप से उत्तर में बोटर काकेशस और दक्षिण में लेसर काकेशस।
- माउंट शखारा (5,068 मीटर) का घर - देश की सबसे ऊँची चोटी।
- कोलिखडा तराई (प्राचीन कोलिखडा) - काला सागर के पास उपजाऊ मैदान।
- नदियाँ: रियोनी, इंगुरी, कोडोरी, पश्चिम की ओर बहती हैं।
- जलवायी पश्चिम में आर्द्ध उपोष्णकटिबंधीय से लेकर मध्य और पूर्वी क्षेत्रों में शुष्क उपोष्णकटिबंधीय और अल्पाइन जलवायी तक शिन्न होती है।
- एक तिहाई से अधिक वन आवरण, ओक, बीच, देवदार और अल्पाइन वनस्पतियों के साथ जैव विविधता से समृद्ध।

महत्व:

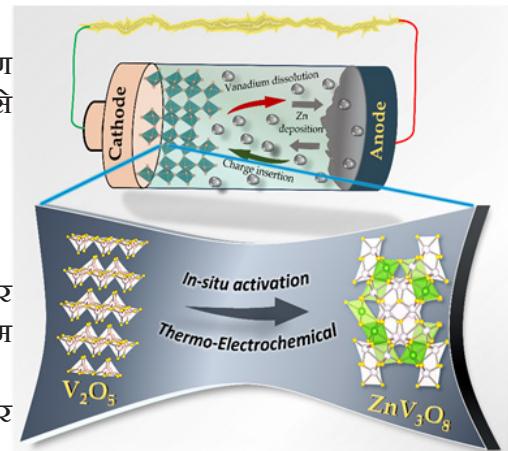
- रणनीतिक स्थान: यूरोप, रूस, मध्य एशिया और मध्य पूर्व के बीच प्रवेश द्वार के रूप में कार्य करता है।
- भू-राजनीतिक महत्व: रूस, तुर्की और फारस के बीच ऐतिहासिक रूप से विवादित क्षेत्र; पाइपलाइनों के लिए प्रमुख पारगमन मार्ग (ऊर्जा गलियारा)।
- सांस्कृतिक-ऐतिहासिक मूल्य: प्राचीन ईसाई विरासत; शक्तिशाली मध्ययुगीन साम्राज्य (10वीं-13वीं शताब्दी)।

जिंक-आयन बैटरी (ZIBs)**संदर्भ:**

बैंगलुरु स्थित एक डीएसटी संरचना (सीईएनएस) ने एक सफल कैथोड सक्रियाण तकनीक विकसित की है जो जस्ता-आयन बैटरी (ZIB) के प्रदर्शन में नाटकीय रूप से सुधार करती है।

जिंक-आयन बैटरियों (ZIB) के बारे में:**यह क्या हैं?**

- जलीय जस्ता-आयन बैटरियां रिचार्जेबल बैटरी हैं जो जिंक मेटल को एनोड और एक जलीय इलेक्ट्रोलाइट के रूप में उपयोग करती हैं, जो लिथियम-आयन सिस्टम के लिए एक सुरक्षित और अधिक पर्यावरण के अनुकूल विकल्प प्रदान करती हैं।
- द्वारा विकसित: नया उच्च-प्रदर्शन ZIB कैथोड सेंटर फॉर नैनो एंड सॉफ्ट मैटर साइंसेज (CeNS), बैंगलुरु के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित किया गया था।
- उद्देश्य: एक स्थिर, उच्च-ऊर्जा-धनत्व, पर्यावरण-अनुकूल बैटरी तकनीक बनाना जो लिथियम बैटरी (आग का जोखिम, संसाधन की कमी, उच्च लागत) की सीमाओं को पार करती है।

**यह काम किस प्रकार करता है?**

- वैज्ञानिकों ने V_2O_5 (वैनेडियम ऑक्साइड) की संरचना को संशोधित करने के लिए शर्मो-इलेक्ट्रोकमिकल सक्रियां प्रक्रिया लान् की।
- यह उपचार उपयोगी दोषों का परिचय देता है, इसे $Zn-V_2O_5$ में परिवर्तित करता है, जिसमें झरड़ारा मार्ग होते हैं जो जस्ता आयनों और डाइफ्रोजन आयनों को आसानी से स्थानांतरित करने की अनुमति देते हैं।
- परिणाम: तेज़ आयन परिवर्धन, उच्च ऊर्जा भंडारण और लंबी बैटरी लाइफ।

प्रमुख विशेषताएँ:

- उच्च ऊर्जा धनत्व: $Zn-V_2O_5$ अनुपचारित V_2O_5 की तुलना में कहीं अधिक ऊर्जा संबंधीत करता है।
- असाधारण दीर्घायि: न्यूनतम विरावट के साथ छजारों चार्ज चार्गों का सामना कर सकता है।
- डाइफ्रोजन-आयन स्थिरीकरण: संशोधित संरचना आयन समिलन के दौरान स्थिरता में सुधार करती है।
- पूरी तरह से जलीय इलेक्ट्रोलाइट: सिस्टम को लिथियम बैटरी की तुलना में गैर-ज्वलनशील और सुरक्षित बनाता है।
- कम लागत वाली सामग्री: प्रचुर मात्रा में जस्ता का उपयोग करता है, महंगे लिथियम और कोबाल्ट से बचता है।

महत्व:

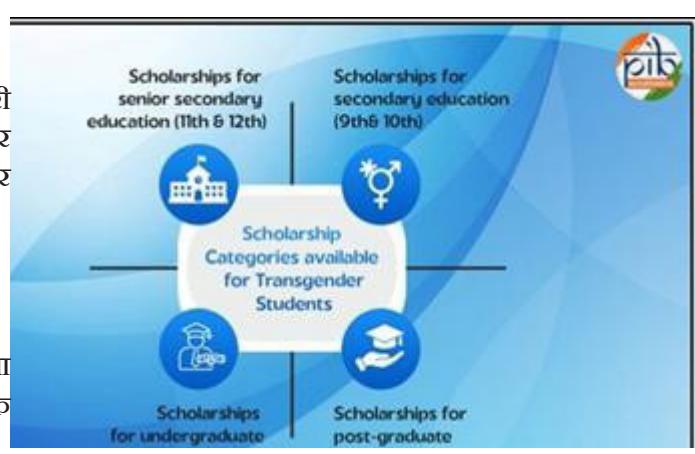
- ग्रिड-स्केल और उपभोक्ता अनुप्रयोगों के लिए पर्यावरण के अनुकूल और सुरक्षित ऊर्जा भंडारण।
- आयातित लिथियम और कोबाल्ट पर भारत की निर्भरता को कम करता है।
- स्वच्छ-ऊर्जा परिवर्तन, नवीकरणीय एकीकरण और विद्युत गतिशीलता का समर्थन करता है।

भारत में ट्रांसजेंडर अधिकार**संदर्भ:**

भारत ने ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिए प्रमुख सुधारों और कल्याणकारी पहलों की घोषणा की है, साथ ही वैष्णव ध्यान भारत की ओर स्थानांतरित हो रहा है वर्योंकि ट्रम्प 2.0 के तहत अमेरिका ट्रांसजेंडर अधिकारों को वापस ले रहा है।

भारत में ट्रांसजेंडर अधिकारों के बारे में:**भारत में ट्रांसजेंडर व्यक्तियों की स्थिति:**

- भारत में 4.87 लाख स्व-योषित ट्रांसजेंडर व्यक्ति थे (जनगणना 2011), हालांकि कलंक और कम रिपोर्टिंग के कारण वास्तविक जनसंख्या बहुत अधिक होने का अनुमान है।
- भारत कानूनी रूप से तीसरे लिंग को मान्यता देता है, और सुरक्षा कानून पेश करता है, लेकिन सामाजिक स्वीकृति, स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच और आजीविका के अवसर सीमित हैं।



- लिंग-पुष्टि स्वास्थ्य सेवा की बढ़ती मांग, भारत के निजी क्षेत्र में चिकित्सा पर्यटन की भांता बढ़ रही है।
- राष्ट्रीय पोर्टल के माध्यम से डिजिटल समावेशन बढ़ रहा है, फिर भी कानूनी दस्तावेज और कल्याण पहुंच में बड़ी क्षेत्रीय असमानताएं बनी रुई हैं।

सैर्विक प्रावधान:

- अनुच्छेद 14: समानता का अधिकार ट्रांसजेंडर व्यक्तियों सहित "किसी भी व्यक्ति" पर लागू होता है।
- अनुच्छेद 15 और 16: लिंग के आधार पर भेदभाव को प्रतिबंधित करें। लिंग पहचान को शामिल करने के लिए व्याख्या की गई है।
- अनुच्छेद 19: अभिव्यक्ति की खतंत्रता किसी की लैंगिक पहचान को व्यक्त करने के अधिकार की रक्षा करती है।
- अनुच्छेद 21: गरिमा, गोपनीयता, स्वास्थ्य और व्यक्तिगत खायतता का अधिकार।
- नातसा (2014): ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को तीसरे लिंग के रूप में मान्यता दी, आत्म-पहचान के अधिकार की पुष्टि की, और सकारात्मक कार्रवाई का निर्देश दिया।

ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिए गई पहल:

- ट्रांसजेंडर व्यक्ति (अधिकारों का संरक्षण) अधिनियम, 2019: कानूनी मान्यता, गैर-भेदभाव, समावेशी शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल दायित्व, शिकायत अधिकारी और अपराधों के लिए सजा।
- ट्रांसजेंडर व्यक्ति (अधिकारों का संरक्षण) नियम, 2020: ट्रांसजेंडर सुरक्षा प्रक्रोष्ठों, कल्याण बोर्डों और सरलीकृत प्रमाणन प्रक्रियाओं को अनिवार्य करता है।
- ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिए राष्ट्रीय परिषद: सरकार को सलाह देने वाला वैधानिक निकाय, योजनाओं की निगरानी और शिकायतों का निवारण।
- ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिए राष्ट्रीय पोर्टल (2020): ऑनलाइन रूप-पहचान प्रमाण पत्र, आईडी कार्ड जारी करना और कई भाषाओं में योजनाओं तक पहुंच।
- SMILE योजना (2022): 20+ राज्यों में आजीविका, छात्रवृत्ति, कौशल प्रशिक्षण, आयुष्मान भारत टीजी प्लास स्वास्थ्य कवरेज और गरिमा गृह आश्रय।
- समान अवसर नीति: सार्वजनिक और निजी संस्थानों में ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिए समान योजनार प्रथाओं को अनिवार्य करती है।

भारत में ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के सामने आने वाली चुनौतियाँ:

- सामाजिक कलंक और हिंसा: ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को नियमित भेदभाव, दुर्व्यवहार, पारिवारिक अस्वीकृति और स्कूलों और कार्यस्थलों से बहिष्कार का सामना करना पड़ता है, जो कई लोगों को असुरक्षित वातावरण में धकेल देता है और उनकी सामाजिक नातशीलता को सीमित करता है।
- स्वास्थ्य देखभाल बाधाएँ: प्रशिक्षित पेशेवरों की कमी, सीमित लिंग-पुष्टि सेवाएं, उच्च चिकित्सा लागत और खराब बीमा कवरेज ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को सुरक्षित, सम्मानजनक और निरंतर स्वास्थ्य सेवा तक पहुंचने से रोकते हैं।
- दस्तावेजीकरण मुद्दे: आईडी दस्तावेजों में लिंग को अपडेट करने के लिए जटिल, असंगत प्रक्रियाएं कल्याणकारी योजनाओं, शिक्षा, योजनार, बैंकिंग और आवास तक पहुंच को प्रतिबंधित करती हैं, जिससे जीवन चक्र में बाधाएं पैदा होती हैं।
- आर्थिक छापियाकरण: कम औपचारिक योजनार, सीमित कौशल कार्यक्रम और मुख्यधारा के श्रम बाजारों से बहिष्करण कई लोगों को अनौपचारिक या असुरक्षित आजीविका जैसे भीख मांगने या यौन कार्य में मजबूर करते हैं।
- आवास और सुरक्षा: उच्च बेघरता, परिवार का परित्याग और किशण पर देने में भेदभाव कई ट्रांसजेंडर व्यक्तियों को न्यूनतम सुरक्षा और गरिमा के साथ असुरक्षित आश्रयों या समुदाय-आधारित जीवन में धकेलते हैं।
- अपर्याप्त फंडिंग: सभी मंत्रालयों में ट्रांसजेंडर कल्याण के लिए बजट आवंटन कम रहता है, जिसके परिणामस्वरूप योजनाओं का कमजोर कार्यान्वयन, खराब पहुंच और सीमित पुनर्वास या कौशल कार्यक्रम होते हैं।

आगे की राह:

- 2019 अधिनियम और 2020 नियमों का सख्त कार्यान्वयन: राज्यों को पूरे भारत में समान अधिकारों का प्रवर्तन सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षा प्रक्रोष्ठों, कल्याण बोर्डों, शिकायत निवारण प्रणालियों और भेदभाव-विरोधी जनादेश का संचालन करना चाहिए।
- आयुष्मान भारत टीजी प्लास और अस्पताल सेवाओं का विस्तार करें: सरकारी अस्पतालों में लिंग-पुष्टि सर्जरी, हार्मोन थेरेपी, परामर्श और पोस्ट-ऑपेरेटिव देखभाल के साथ टीजी प्लास का पूर्ण योताउट चिकित्सा और वित्तीय भेदभाल को काफी ढंग तक कम कर सकता है।
- ट्रांसजेंडर हेल्थकेयर को चिकित्सा पाठ्यक्रम में एकीकृत करें: सर्जरों, एंडोक्रिनोलॉजिस्ट, नर्सों और परामर्शदाताओं के लिए अनिवार्य LGBTQIA+ दक्षताएं और समर्पित प्रशिक्षण संवेदनशील, विशिष्ट और साक्ष्य-आधारित स्वास्थ्य सेवा सुनिश्चित करेगा।
- राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र स्थापित करें और चिकित्सा पर्यटन को बढ़ावा दें: लिंग-पुष्टि, अनुसंधान, प्रशिक्षण और सामुदायिक देखभाल में विशेषज्ञता वाले केंद्र भारत को सस्ती, उच्च गुणवत्ता वाली ट्रांसजेंडर स्वास्थ्य सेवा के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित कर सकते हैं।
- अधिक वित पोषण के साथ एक मजबूत राष्ट्रीय रणनीति बनाएं: अंतर-मंत्रालयी समन्वय के साथ एक एकीकृत, अच्छी तरह से वित पोषित नीति दीर्घकालिक मापदण्डों योन्य परिणामों के साथ आजीविका, स्वास्थ्य, आवास और सामाजिक सुरक्षा आवश्यकताओं को पूर्य कर सकती है।

- दस्तावेजीकरण और समावेशन के लिए कानूनी ढंगे को मजबूत करना: आईडी परिवर्तनों को सरल बनाना, भेटभात-विरोधी कानूनों को तागू करना और समावेशी भर्ती प्रथाओं को अनिवार्य करना समान नागरिकता, कार्यस्थल की गरिमा और सामाजिक स्वीकृति सुनिश्चित कर सकता है।

निष्कर्ष

भारत एक ऐसे महत्वपूर्ण क्षण में खड़ा है जहां कानूनी मान्यता और कल्याणकारी सुधारों को ट्रांसजेंडर व्यक्तियों के लिए वास्तविक, जीवंत समानता में तब्दील किया जाना चाहिए। मजबूत नीति कार्यान्वयन और स्वास्थ्य सेवा, कौशल और सामाजिक सुरक्षा में निवेश के साथ, भारत ट्रांसजेंडर अधिकारों में एक वैष्णविक नेता बन सकता है। अब अवसर एक गरिमापूर्ण, समावेशी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है जहां प्रत्येक ट्रांसजेंडर व्यक्ति स्वायत्ता और सम्मान के साथ फत-फूल सके।

रक्षा आत्मनिर्भरता: इकॉर्ड उत्पादन और निर्यात

संदर्भ:

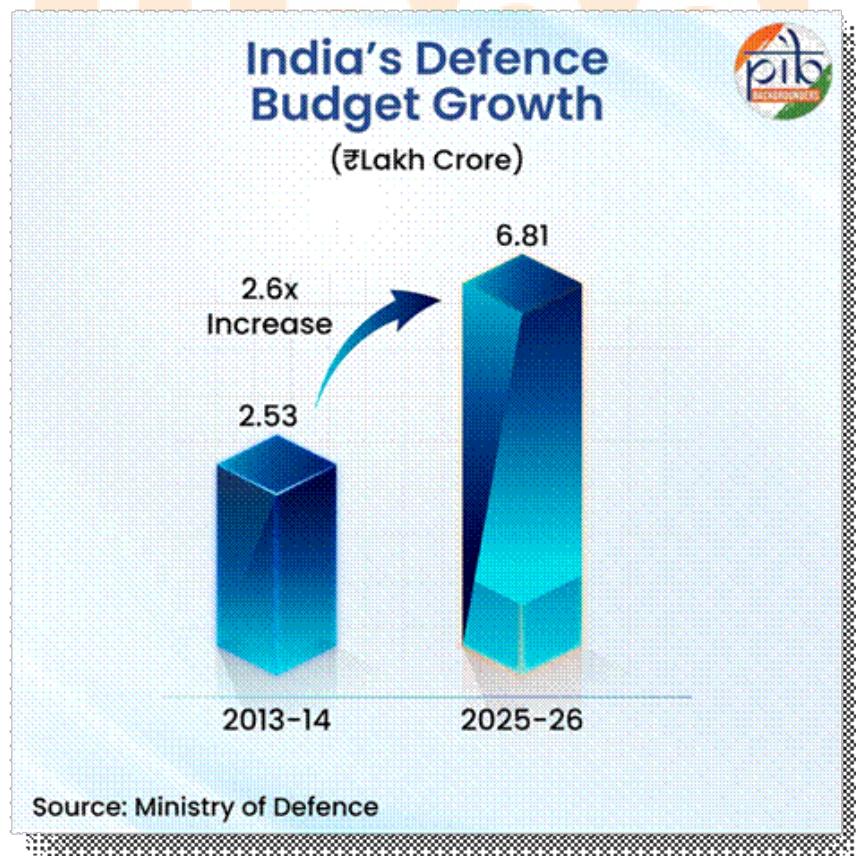
भारत ने आत्मनिर्भर भारत पहल के तहत वित वर्ष 2024-25 में अपना अब तक का उच्चतम रक्षा उत्पादन और निर्यात दर्ज किया, जो स्वदेशी विनिर्माण की दिशा में एक बड़ा बदलाव है।

- सरकार ने 2029 तक ₹3 लाख करोड़ के उत्पादन और ₹50,000 करोड़ के निर्यात तक पहुंचने के महत्वाकांक्षी लक्ष्यों की घोषणा की, जो वैष्णविक रक्षा निर्यातक के रूप में भारत के उदय का संकेत है।

रक्षा आत्मनिर्भरता के बारे में: इकॉर्ड उत्पादन और निर्यात

भारत के रक्षा उद्योग के संज्ञान/प्रमुख आंकड़े:

- रिकॉर्ड रक्षा उत्पादन: स्वदेशी रक्षा विनिर्माण वित वर्ष 2023-24 में ₹1,27,434 करोड़ तक पहुंच गया, जो 2014-15 में ₹46,429 करोड़ से तेजी से बढ़ रहा है - जो निरंतर नीतिगत सुधारों द्वारा संचालित 174% की वृद्धि है।
- अब तक का सबसे अधिक समग्र उत्पादन: वित वर्ष 2024-25 के लिए भारत का कुल रक्षा उत्पादन ₹1.54 लाख करोड़ तक पहुंच गया, जो DPSU, निजी फर्मों और MSME में निरंतर वार्षिक विस्तार को दर्शाता है।
- बढ़ता रक्षा निर्यात: वित वर्ष 2024-25 में निर्यात बढ़कर ₹23,622 करोड़ हो गया, जो 2014 में ₹1,000 करोड़ से कम था, जो भारत की बढ़ती वैष्णविक प्रतिस्पर्धात्मकता और प्लॉटफॉर्म विश्वसनीयता को दर्शाता है।
- निजी क्षेत्र की भागीदारी: निजी क्षेत्र की हिस्सेदारी एक वर्ष के भीतर 21% से बढ़कर 23% हो गई तर्हांकि 16,000 से अधिक MSME ने उच्च-मूल्य वाली उप-प्रणालियों और घटकों का उत्पादन करते हुए आपूर्ति श्रृंखला में प्रवेश किया।
- बड़े पैमाने पर घरेलू खरीद: वित वर्ष 2024-25 में, रक्षा मंत्रालय ने ₹2.09 लाख करोड़ के 193 अनुबंधों पर हस्ताक्षर किए, जिनमें से 177 अनुबंध घरेलू कंपनियों को दिए गए, जिससे आत्मनिर्भरता को बढ़ावा मिला।



भारत के रक्षा उद्योग के लिए अवसर:

- रक्षा औद्योगिक नियायोग: UPDIC और TNDIC ने ₹66,423 करोड़ की क्षमता के साथ ₹9,145 करोड़ का वार्षिक निवेश आकर्षित किया, जिससे एयरोस्पेस, भूमि प्रणालियों और उन्नत विनिर्माण के लिए विस्तार तैयार हुए।
- निर्यात बाजारों का विस्तार: भारत अब 80-100 देशों को रक्षा उत्पादों का निर्यात करता है, जो प्रशिक्षण, रखरखाव, रसद और प्रौद्योगिकी पैकेजों के माध्यम से साझेदारी का विस्तार करने के अवसर प्रदान करता है।
- उत्तर एफडीआई प्रवाह क्षमता: 74% स्वचालित एफडीआई और अनुमोदन के माध्यम से 100% की अनुमति देने वाले उदारीकृत मानदंड भारत को विदेशी ओईएम सहयोग और प्रौद्योगिकी व्यापार के लिए एक प्रसंदिनी गंतव्य बनाते हैं।
- डिजिटल निर्यात प्राधिकरण: एक एंड-टू-एंड डिजिटल पोर्टल ने वित्त वर्ष 2024-25 में 1,762 निर्यात अनुमोदन जारी किए, जिससे निकासी का समय कम हो गया, पारदर्शिता में सुधार हुआ और निर्यातकों की भागीदारी में 17% की वृद्धि हुई।
- इनोवेशन इकोसिस्टम: ₹1 लाख करोड़ की RDI योजना, iDEX अनुदान और DRDO के TDF (₹500 करोड़) जैसी योजनाएँ रिटार्ट-अप और शिक्षाविदों को अगली पीढ़ी की रक्षा तकनीक को सह-विकसित करने के लिए बड़े अवसर प्रदान करती हैं।

सरकारी पहल:

- रक्षा अधिग्रहण प्रक्रिया (डीएपी) 2020 में भारतीय खरीदो-आईडीईएम को प्राथमिकता दी गई है, मंजूरी को गति दी गई है, उन्नत तकनीक (एआई, रोबोटिक्स, साइबर) को एकीकृत किया गया है।
- रक्षा खरीद मैनेजमेंट (DPM) 2025 समान नियमों और डिजिटल प्रक्रियाओं के साथ ₹1 लाख करोड़ की राजस्व खरीद को सुन्दरवर्थित करता है।
- सकारात्मक व्यवदेशीकरण सूचियों में हजारों वस्तुओं के आयात पर प्रतिबंध लगाया गया है, जिससे घेरेलू उत्पादन को बढ़ावा मिलेगा।
- स्वायत्ता और दक्षता में सुधार के लिए आयुध कारखानों का सात डीपीएसयू में पुनर्जन्म।
- निर्यात सुविधा सुधार: सामान्य निर्यात लाइसेंस, सरलीकृत एसओपी, डिजिटल प्राधिकरण और निर्यात संवर्धन प्रकोष्ठ खोलें।

भारत के रक्षा उद्योग से जुड़ी चुनौतियाँ:

- उथला तकनीकी आधार: भारत में अभी भी उत्तर अंत प्रणोदन, सेंसर, सामग्री और इलेक्ट्रॉनिक्स में व्यवहार क्षमता का अभाव है, जिससे लाइसेंस प्राप्त उत्पादन के माध्यम से 58% खरीद होती है।
- अपर्याप्त उत्पादन पैमाना: सुधार के बावजूद, वार्षिक खरीद आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए घेरेलू उत्पादन अभी भी बहुत कम है, जिससे भारत प्रमुख प्लेटफॉर्म्स के लिए विदेशी ओईएम पर निर्भर है।
- डीपीएसयू की निर्यात सीमाएँ: डीपीएसयू ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर संर्घण्डित किया है- उदाहरणों में एचएल के तेजस का कोरियाई के एफ-21 से डारना और जीआरएसई का प्रमुख वैश्विक निविदाओं को खोना शामिल है, जिससे निर्यात मठत्वाकांक्षाएं प्रभावित होती हैं।
- नीति-कार्यान्वयन अंतर: 2014 के बाद से घोषित कई सुधारों में नौकरशाही देरी, लंबी बातचीत और बहुस्तरीय अनुपालन मार्गों के कारण धीमी गति से जमीनी निष्पादन देखा गया है।
- आयातित घटकों पर निर्भरता: भारत विशेष स्टील्स, कंपोजिट, सर्वों, एवियोनिक्स और इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए विदेशी आपूर्तिकर्ताओं पर बहुत अधिक निर्भर करता है, जिससे आपूर्ति-शृंखला संबंधी कमजोरियां पैदा होती हैं।

आगे की राह:

- डीप-टेक क्षमता का निर्माण करें: विदेशी घटकों पर निर्भरता कम करने और निर्यात प्रतिरप्द्यात्मकता बढ़ाने के लिए प्रणोदन, स्टील्स सामग्री, साधक प्रौद्योगिकी और उन्नत सेंसर में निवेश बढ़ाएं।
- निजी उद्योग को मजबूत करना: दीर्घकालिक खरीद प्रतिबद्धताओं, परीक्षण बुनियादी ढांचे और पारदर्शी प्रतिस्पर्धा की पेशकश करें ताकि निजी कंपनियां और एमएसएमई उत्पादन को बढ़ा सकें और व्यवस्त्र रूप से नवाचार कर सकें।
- अनुसंधान एवं विकास खर्च को बढ़ावा देना: रक्षा अनुसंधान एवं विकास आवंटन को रक्षा बजट के <1% से बढ़ाकर 8-10% करना, वैश्विक रक्षा नेताओं से मेल खाता है और भारत को जटिल रणनीतिक प्लेटफॉर्म डिजाइन करने में सक्षम बनाता है।
- निर्यात कूटनीति का विस्तार करना: अफ्रीकी, आसियान और मध्य पूर्वी रक्षा बाजारों में भारत के आर्कषण को बढ़ाने के लिए रियायती वित्त, रखरखाव केंद्रों और संयुक्त प्रशिक्षण का उपयोग करें।
- खरीद सुधारों में तेजी लाना: खरीद में देरी को कम करने और सशस्त्र बलों को समय पर डिलीवरी सुनिश्चित करने के लिए सिंगल-विडो तलीयरेस, रीयल-टाइम पीएम्यू और डिजिटल मॉनिटरिंग शुरू करना।

निष्कर्ष:

भारत के रक्षा क्षेत्र ने रिकॉर्ड उत्पादन, निर्यात और इकोसिस्टम वृद्धि के साथ आत्मनिर्भरता के एक निर्णायक चरण में प्रवेश किया है। इस गति को बनाए रखने के लिए, भारत को डीप-टेक क्षमता का विस्तार करना चाहिए, निजी क्षेत्र की भागीदारी में तेजी लानी चाहिए और वैश्विक साझेदारी को मजबूत करना चाहिए। लगातार सुधारों के साथ, भारत 2030 तक एक प्रमुख वैश्विक रक्षा विनिर्माण केंद्र के रूप में उभरने की ओर अग्रसर है।

जनजातीय गौरव वर्ष 2025

संदर्भ:

भगवान बिरसा मुंडा की 150वीं जयंती और "वंदे मातरम" के 150 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में जनजातीय गौरव वर्ष 2025 के तहत यात्राएँ और समारोह चल रहे हैं।

जनजातीय गौरव वर्ष 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- जनजातीय गौरव वर्ष 2025 एक राष्ट्रव्यापी शाल भर चलने वाला उत्सव है जो आदिवासी स्वतंत्रता योगदानों विशेष रूप से भगवान बिरसा मुंडा, जिन्हें धरती आग के नाम से जाना जाता है की विरासत का सम्मान करने और राष्ट्रीय गीत "वंदे मातरम" के 150 साल पूरे होने के उपलक्ष्य में समर्पित है।
- यह राष्ट्र निर्माण और सांस्कृतिक पहचान में भारत के जनजातीय योगदान के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देने का प्रयास करता है।

शामिल संगठन:

- जनजातीय कार्य मंत्रालय (एमओटीए) नोडल एजेंसी है।
- जनजातीय अनुसंधान संस्थानों (टीआरआई), राज्य सरकारों, एकत्रित मॉडल आवासीय विद्यालयों (ईएमआरएस) और सांस्कृतिक निकायों द्वारा समर्थित।

लक्ष्य:

- सबका साथ, सबका विकास, सबका विश्वास, सबका प्रयास के ट्रिटिकोण के अनुरूप राष्ट्रीय गौरव को गढ़ा करते हुए और सांस्कृतिक समावेशिता को बढ़ावा देते हुए भारत की जनजातीय विरासत, लक्षीलेपन और देशभक्ति का जन्म मनाना।

प्रमुख विशेषताएं:

- सांस्कृतिक स्मरणोत्सव: जनजातीय नायकों और भारत के स्वतंत्रता संग्राम में उनके योगदान को प्रदर्शित करने वाले सामूहिक कार्यक्रम, प्रदर्शनियां और जनजातीय गौरव यात्राएं।
- शैक्षिक आउटट्रीच: छात्रों के बीच जनजातीय इतिहास के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए प्रतियोगिताएं, साक्षरता कार्यशालाएं और संग्रहालयों का दैर्या।
- सामुदायिक सशक्तिकरण: जनजातीय सामाजिक-आर्थिक समावेशन को बढ़ाने के लिए ईएमआरएस स्कूलों में डिजिटल और वित्तीय साक्षरता कार्यक्रम जैसी नियमितियां।
- राष्ट्रीय एकता: एकता और गौरव को बढ़ावा देने के लिए राज्यों में वंदे मातरम का सामूहिक गायन, खेल बैठकें और कला प्रदर्शनियां।
- समावेशी विकास फोकस: झारखंड, ओडिशा, गुजरात, नागालैंड और लाहाख जैसे गज्यों में आधुनिक आकांक्षाओं के साथ पारंपरिक संस्कृति का सम्मिश्रण करने वाले कार्यक्रम।
- प्रमुख आकर्षण: अंबाजी और उमरगाम से स्टैन्ट्यू ऑफ यूनिटी (एकतानगर) तक जनजातीय गौरव यात्रा (जनजातीय गौरव मार्च), जो आदिवासी विरासत के माध्यम से राष्ट्रीय एकता का प्रतीक है।

अभ्यास मिलन 2026

संदर्भ:

भारत फरवरी 2026 में विशाखापत्नम में एक ऐतिहासिक समुद्री अभियान की मेजबानी करेगा, जिसमें महासागर विजय के तहत इंटरनेशनल फ्लाइट रिव्यू (IFR), अभ्यास मिलन 2026 और IONS कॉन्वलेंस ऑफ चीफ्स शामिल होंगे।

अभ्यास मिलन 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- मिलन अभ्यास 1995 से भारतीय नौसेना द्वारा आयोजित एक द्विवार्षिक बहुपक्षीय नौसैनिक अभ्यास है, जिसका उद्देश्य नौसेना कूटनीति, अंतरसंवालनीयता और क्षेत्रीय समुद्री सहयोग को बढ़ावा देना है।
- शामिल राष्ट्र: यह पोर्ट ब्लेयर में चार नौसेनाओं के साथ शुरू हुआ और एक प्रमुख वैष्णव कार्यक्रम के रूप में विकसित हुआ है, जिसमें इंडो-पैसिफिक, अफ्रीका, यूरोप और आसियान क्षेत्रों सहित 40 से अधिक मित्र विदेशी नौसेनाओं की भागीदारी है।
- उद्देश्य: इस अभ्यास का उद्देश्य समुद्री डोमेन जागरूकता, पनडुब्बी योधी युद्ध, क्षमताओं, वायु रक्षा समन्वय और खोज-और-बचाव तैयारियों को बढ़ाना, नियम-आधारित समुद्री व्यवस्था को मजबूत करना है।



मिलन 2026 की मुख्य विशेषताएं:

- दोहरे वरण की संरचना: इस अभ्यास में बंदरगाह और समुद्री वरण शामिल होंगे, जो परिचालन अभ्यास और रणनीतिक-रत्नारीय आदान-प्रदान दोनों पर ध्यान केंद्रित करेंगे।
- उन्नत नौसेना अभ्यास: इसमें पनडुब्बी योधी युद्ध, वायु रक्षा, समुद्री डोमेन जागरूकता और खोज-और-बचाव अभियान शामिल हैं, जो बहु-नौसेना पारस्परिकता को बढ़ाते हैं।

- इंटरनेशनल सिटी परेड: आरके बीच, विशाखापत्नम में एक भव्य परेड, जिसमें भाग लेने वाली नौसेनाओं, भारतीय सेना और भारतीय वायु सेना की टुकड़ियों को शामिल किया गया, जो जनता के लिए समुद्री कूटनीति का प्रदर्शन करती है।
- स्वदेशी क्षमता का प्रदर्शन: भारत आईएनएस विक्रांत, विशाखापत्नम-श्रेणी के विद्वंसक और नीलगिरी-श्रेणी के फ़िजेट प्रदर्शित करेगा, जो एक बिल्डर की नौसेना के रूप में इसके विकास को दर्शाता है।

मिलन 2026 का महत्व:

- समुद्री कूटनीति को मजबूत करना: भारत को समुद्री सहयोग के लिए एक क्षेत्रीय संयोजक के रूप में स्थापित करता है, जो सामूहिक सुरक्षा और विकास के महासागर ट्रिकोण को आगे बढ़ाता है।
- नौसेना की अंतरसंचालनीयता को बढ़ाना: समनिवृत बहुपक्षीय संचालन के लिए भाग लेने वाली नौसेनाओं के बीच विश्वास, संचार और सामरिक तालमेल का निर्माण करता है।
- इंडो-पैसिफिक विजन का समर्थन: एक ईर्ष्य और आईपीओआई पहल के साथ एक स्वतंत्र, खुला और समावेशी इंडो-पैसिफिक सुनिश्चित करने में भारत की भूमिका को मजबूत करता है।



G20 जोहान्सबर्ग 2025: मजबूत परिणाम, कमजोर महान-शक्ति प्रतिबद्धता

संदर्भ:

2025 के जोहान्सबर्ग G20 शिखर सम्मेलन ने एक तीव्र भू-राजनीतिक विभाजन को उजागर किया, जिसमें अमेरिका, चीन और इस अनुपस्थित थे और दक्षिण अफ्रीका ने अमेरिकी आपत्तियों पर एक घोषणा के माध्यम से जोर दिया।



G20 जोहान्सबर्ग 2025 के बारे में: मजबूत परिणाम, कमजोर महाशक्ति प्रतिबद्धता

G20: उत्पत्ति और विकास

- वित्तीय संकट में उत्पत्ति: वैष्णव वित्त को रिश्वर करने के लिए एशियाई वित्तीय संकट (1997-98) के बाद G20 की शुरुआत वित्त मंत्रियों और केंद्रीय बैंक के गवर्नरों के एक मंच के रूप में हुई।
- 2008 की दुर्घटना के बाद उन्नयन: 2008 में, लैफ्टैम ब्रदर्स के पतन के बाद, वैष्णव वित्तीय संकट की प्रतिक्रियाओं के समन्वय के लिए इसे नेताओं के शिखर सम्मेलन स्तर तक बढ़ा दिया गया था।
- G8 से G20 कोर तक: G7/8 अब अकेले संकटों का प्रबंधन नहीं कर सकता था, इसलिए चीन, भारत, ब्राजील, सऊदी अरब जैसी प्रमुख उभरती अर्थव्यवस्थाओं को लाया गया, जिससे एक वास्तविक "आर्थिक सुरक्षा परिषद" का निर्माण हुआ।
- जनादेश विस्तार: समय के साथ, G20 व्यापार, जलवायु, स्वास्थ्य, खाद्य सुरक्षा, ऊर्जा संक्रमण, डिजिटल शासन और विकास को कवर करने के लिए वित्त से आगे बढ़ गया।
- उभरती शक्तियों के लिए मंच: भारत, ब्राजील, दक्षिण अफ्रीका जैसे देशों के लिए, G20 धीरे संयुक्त राष्ट्र सुधारों और UNSC के स्थिर विस्तार एजेंडे के बीच प्रभाव पाने के लिए एक महत्वपूर्ण मंच बन गया।

G20 जोहान्सबर्ग नेताओं की घोषणा 2025:

- 122-पैराग्राफ दस्तावेज़: सदस्यों ने जलवायु वित्त, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद सुधार, ऋण, लिंग, युवा, अफ्रीका-केंद्रित विकास और महत्वपूर्ण खनिजों को कवर करते हुए 122-पैरा-घोषणा पर सहमति व्यक्त की।
- UNSC सुधार पुश: यह अफ्रीका, तैटिन अमेरिका और एशिया-प्रशांत का बेहतर प्रतिनिधित्व करने के लिए UNSC में सुधार का आहान करता है, जो 1945 की संरचनाओं के बजाय आज की शक्ति वास्तविकताओं को दर्शाता है।
- जलवायु और वित्त प्रतिबद्धताएँ: नेताओं ने पेरिस समझौते के तहत जलवायु वित्त को "अरबों से खरबों तक" बढ़ाने, न्यायसंगत परिवर्तन और कमजोर अर्थव्यवस्थाओं के लिए समर्थन का समर्थन किया।
- ऋण और पूँजी की लागत: ब्लोबल साउथ उद्यारकर्ताओं पर अनुचित जोखिम प्रीमियम से निपटने और अफ्रीका के 1.8 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के ऋण बोझ को दूर करने के लिए पूँजी आयोग की लागत शुरू की गई थी।
- सामाजिक लक्ष्य: घोषणा ने नेल्सन मंडेला बे लक्ष्य (2030 तक NEET युवा हिस्सेदारी में 5% की कटौती) और 2030 तक श्रम बल की भागीदारी में 25% लैंगिक समानता के लक्ष्य को अपनाया।

- महत्वपूर्ण खनिज ढांचा: नेताओं ने विकासशील देशों में टिकाऊ, विविध खनिज मूल्य श्रृंखलाओं और स्थानीय लाभ को सुरक्षित करने के लिए जी20 महत्वपूर्ण खनिज ढांचे का स्वागत किया।
- मिशन 300 और ऊर्जा पहुंच: शिखर सम्मेलन ने 2030 तक उप-सहारा अफ्रीका में 300 मिलियन लोगों तक बिजली पहुंचाने के लिए मिशन 300 का समर्थन किया, जो ऊर्जा पहुंच को विकास से जोड़ता है।

G20 में अवसर:

- ग्लोबल साउथ के लिए मंच: एक सदस्य के रूप में AU और मेजबान के रूप में दक्षिण अफ्रीका के साथ, G20 2025 ने अफ्रीका और व्यापक ग्लोबल साउथ को वैष्विक आर्थिक प्राथमिकताएं निर्धारित करने में बड़ी आवाज दी।
- आर्थिक शासन सुधार: यह आईएमएफ-तिष्व बैंक के टोटिंग शेयरों, और मानदंडों और और पुनर्गठन में सुधार कर सकता है, जिससे विकासशील देशों के लिए वित्त न्यायसंगत हो सकता है।
- प्रौद्योगिकी और एआई शासन: यह एआई, डेटा गवर्नेंस, डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे और महत्वपूर्ण खनिजों पर नियमों को आकार देने के लिए एक मंच प्रदान करता है, जिससे तकनीकी-एकाधिकार को रोका जा सके।
- सुरक्षा और नशीली दवाओं के बीच आतंकवाद का गठजोड़: G20 आतंकवाद के वित्तपोषण, नशीली दवाओं की तरक्की (जैसे, फैटेनिल) और साइबर खतरों के प्रति प्रतिक्रियाओं का समन्वय कर सकता है जो विभिन्न क्षेत्रों में फैलते हैं।
- भारत की एजेंडा-आकार देने वाली भूमिका: भारत जी20 का उपर्योग अफ्रीकी कौशल पहलों, स्वास्थ्य देखभाल प्रतिक्रिया टीमों, पारंपरिक ज्ञान भंडार और अंतरिक्ष डेटा साजाकरण को बढ़ावा देने के लिए करता है, जो एक मानदंड-निर्धारक बन जाता है।

भू-राजनीतिक तनाव और जी20 की भूमिका का अध्ययन:

- बिंग श्री की अनुपस्थिति: ट्रम्प, श्री और पुतिन के जोहान्सबर्ग को छोड़ने के साथ, शिखर सम्मेलन "मध्यम शक्तियों" की ओर झुक गया, जिससे मुख्य राजनीतिक मुद्दों पर मंच का प्रभाव कमज़ोर हो गया।
- ट्रम्प का एकतरफावाद: ट्रम्प के टैरिफ युद्ध, बहुपक्षवाद का संदेह, और द्विपक्षीय रौद्रों के लिए वरीयता (उदाहरण के लिए, चीन के साथ G2, G8+रूस) G20 सामूहिक कार्रवाई के तर्क को कम करते हैं।
- अमेरिका-दक्षिण अफ्रीका संघर्ष: अमेरिका ने जलवायु और और भाषा का विरोध किया, घोषणा में शामिल होने से इनकार कर दिया, और पिटोरिया पर G20 के आम सहमति मानदंड को तोड़ते हुए अपने शास्त्रपति पठ को "छिथियार" बनाने का आरोप लगाया।
- अर्जेंटीना का देर से निकास: जैविर माइली के बेतृत्व में अर्जेंटीना ने मध्य पूर्व संघर्ष के संदर्भों पर समर्थन वापस ले लिया, जिससे समूह के अंदर वैचारिक और भू-राजनीतिक दराएं उजागर हो गईं।
- यूरोप का यूक्रेन फोकस: यूरोपीय नेताओं ने यूक्रेन को परिभाषित सुरक्षा संकट के रूप में तैयार किया, जबकि कई वैष्विक दक्षिण गज़ों ने गाजा और मानवीय मुद्दों को आगे बढ़ाया, जिससे कथा विभाजन गठन हो गया।

G20 के लिए आगे की राह:

- आर्थिक जनादेश को फिर से केंद्रित करना: G20 को मैक्रो-वित्तीय स्थिरता, और जलवायु वित्त पर फिर से ध्यान केंद्रित करना चाहिए, ऐसे क्षेत्र जहां इसके निर्णय सीधे परिणामों को आकार देते हैं।
- उत्तर-दक्षिण एजेंडा को पाठना: इसे वैष्विक दक्षिण प्राथमिकताओं (ऋण, गाजा, विकास, जलवायु न्याय) के साथ यूरोपीय सुरक्षा वित्ताओं (यूक्रेन) को समेटने के लिए जानबूझकर गठबंधन की आवश्यकता है।
- अमेरिका-जी20 जुड़ाव का पुनर्निर्माण: टिकाऊ प्रासंगिकता के लिए अमेरिका और अन्य मठान शक्तियों को फिर से जोड़ने की आवश्यकता है, यहां तक कि अफ्रीकी और एशियाई आवाजों के लिए जगह बनाए रखते हुए।
- घोषणाओं पर डिलिवरेबल्स: विश्वसनीयता अब कार्यान्वयन योज्य पहलों पर निर्भर करती है - वास्तविक जलवायु वित्त, और स्वैप, एसडीआर शी-चैनिंग, बुनियादी ढांचा और ऊर्जा परियोजनाएं - न केवल विज़ास्ति।
- संयुक्त राष्ट्र और क्षेत्रीय मंदिरों के साथ तात्परता: जी20 के परिणामों को संयुक्त राष्ट्र प्रक्रियाओं (शीओपी, एसडीजी शिखर सम्मेलन) में शामिल होना चाहिए और ईएस, एयू, ब्रिटेन जैसे निकायों के पूरक होने चाहिए, न कि उनके साथ प्रतिस्पर्धा करनी चाहिए।
- समावेशिता को संरक्षित बनाना: ग्लोबल साउथ परामर्श, नागरिक समाज इनपुट और कमज़ोर देशों के प्रतिनिधित्व के लिए स्थायी तंत्र बड़ी शक्ति की राजनीति से परे जी20 की वैधता को मजबूत कर सकता है।

निष्कर्ष:

2025 के जोहान्सबर्ग शिखर सम्मेलन ने मजबूत अफ्रीका-केंद्रित परिणाम दिए, फिर भी प्रमुख शक्तियों से प्रतिबद्धता का अभाव था। अमेरिका, चीन और रूस के बिना, दुनिया के आर्थिक संचालन मंच के रूप में जी-20 की भूमिका और कमज़ोर हो जाएगी। इसकी प्रासंगिकता को बनाए रखने के लिए अब नए सिरे से बड़ी शक्ति जुड़ाव, मजबूत ग्लोबल साउथ नेतृत्व और वास्तविक, कार्रवाई योज्य परिणामों की आवश्यकता है।

संयुक्त राष्ट्र महासचिव

संदर्भ:

संयुक्त राष्ट्र ने औपचारिक रूप से एंटोनियो गुट्टेरेस की जगह लेने के लिए अगले महासचिव का चुनाव करने की प्रक्रिया शुरू कर दी है, जब उनका कार्यकाल 31 दिसंबर 2026 को समाप्त हो रहा है।



संयुक्त राष्ट्र महासचिव के बारे में:

संयुक्त राष्ट्र महासचिव क्या है?

- महासचिव (एसजी) संयुक्त राष्ट्र का मुख्य प्रशासनिक अधिकारी होता है, जैसा कि संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अनुच्छेद 97 के तहत परिभाषित किया गया है।
- अत्यस्त "समान भागों के राजनीतिक, अधिकारी, सिविल सेवक और सीईओ" के रूप में वर्णित, एसजी विश्व स्तर पर संयुक्त राष्ट्र का प्रतिनिधित्व करता है और इसकी नैतिक आवाज के रूप में कार्य करता है।

कानूनी आधार (द्वारा शासित):

- अनुच्छेद 97, संयुक्त राष्ट्र चार्टर - सुरक्षा परिषद की सिफारिश पर महासभा द्वारा नियुक्त एसजी।
- क्षेत्रीय योटेशन जैसी पारंपरिक प्रथाएं, छालांकित औपचारिक रूप से बाध्यकारी नहीं हैं।

चयन प्रक्रिया काम करती है:

नामांकन थ्रु:

- यूएनएसरी अध्यक्ष और यूएनजीए अध्यक्ष के संयुक्त पत्र के बाद सदस्य देश उम्मीदवारों को नामित करते हैं।
- लैंगिक संतुलन और क्षेत्रीय विविधता पर जोर बढ़ाना।

सुरक्षा परिषद स्कीमिंग:

- 15 सदस्यीय संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद कई बार चुनाव करती है।
- प्रत्येक सदस्य एक उम्मीदवार को "प्रोत्साहित करना", "हतोत्साहित", या "कोई राय नहीं" के रूप में चिह्नित करता है।
- पांच स्थायी सदस्यों (पी5 - अमेरिका, ब्रिटेन, चीन, रूस, फ्रांस) के पास वीटो शक्ति है और उनके मतपत्र रंग-कोडित हैं।

सुरक्षा परिषद की सिफारिश:

- एक उम्मीदवार को 9 वोटों की आवश्यकता होती है और कोई वीटो नहीं होता है।
- संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के एक औपचारिक प्रस्ताव में महासभा को एक नाम की सिफारिश की जर्ह है।
- महासभा की नियुक्ति: 193 सदस्यीय यूएनजीए उम्मीदवार को अगले महासचिव के रूप में नियुक्त करने के लिए मतदान (आमतौर पर एक औपचारिकता)।
- अवधि: 5 साल का कार्यकाल, नवीकरणीय (आमतौर पर एक बार और गुटैरेस अपनी दूसरी सेवा कर रहे हैं)।

महासचिव के कार्य:

- प्रशासनिक और कार्यकारी भूमिकाएँ: संयुक्त राष्ट्र सचिवालय के प्रमुख, 30,000 से अधिक कर्मचारियों की देखरेख करते हैं और एक मुख्य बजट (~ 3.7 बिलियन अमेरीकी डालर) और शांति बजट (~ 5.6 बिलियन अमेरीकी डालर) का प्रबंधन करते हैं।

राजनीतिक और मध्यस्थता की भूमिका:

- एक वैश्विक मध्यस्थ के रूप में कार्य करता है, संघर्षों को रोकने या हल करने के लिए "अच्छे कार्यालयों" का उपयोग करता है।
- मानवीय संकट, जलवाया, शांति और सुरक्षा के बारे में विश्व समुदाय से अपील।

एजेंडा-सेटिंग भूमिका:

- सुरक्षा परिषद के समक्ष उन मुद्दों को लाता है जो अंतर्राष्ट्रीय शांति के लिए खतरा हैं (अनुच्छेद 99)।
- विकास, जलवाया कार्रवाई, मानवाधिकारों, लैंगिक समानता और मानवीय राहत पर वैश्विक पहल शुरू की।
- प्रतीकात्मक और समर्थन की भूमिका: बहुपक्षवाद, शांति, मानवाधिकारों और सतत विकास को बढ़ावा देता है।

दक्षिण अफ्रीका G20 शिखर सम्मेलन 2025

संदर्भ:

G20 शिखर सम्मेलन 2025 जोहान्सबर्ग में संपन्न हुआ, जो अफ्रीकी धरती पर आयोजित पहला G20 शिखर सम्मेलन है, जिसे अमेरिकी बहिष्कार के बावजूद एक घोषणा को अपनाने के द्वारा चिह्नित किया गया है।

दक्षिण अफ्रीका G20 शिखर सम्मेलन 2025 के बारे में:

G20 क्या है?

- बीस का समूह (G20) अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक सहयोग के लिए दुनिया का प्रमुख मंत्र है, जो वैश्विक सकल घेरलू उत्पाद का 85%, विश्व व्यापार का 75% और वैश्विक आबादी का दो-तिहाई प्रतिनिधित्व करता है।
- इसमें 19 प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं के साथ-साथ यूरोपीय संघ और अफ्रीकी संघ शामिल हैं।



G20 का विकास:

- 1999: एशियाई वित्तीय संकट के बाद वैश्विक अर्थव्यवस्था को स्थिर करने के लिए वित्त मंत्रियों और केंद्रीय बैंक के नवर्नरों की बैठक के रूप में बनाया गया।
- 2008-09: उच्चतम राजनीतिक स्तर पर संकट समन्वय को मजबूत करने के लिए वैश्विक वित्तीय संकट के बाद नेताओं के शिखर सम्मेलन स्तर तक पदोन्नत किया गया।
- तब से, इसका एजेंडा व्यापार, स्वास्थ्य, जलवायु परिवर्तन, सतत विकास, ऊर्जा, भूष्टाचार विशेषी, कृषि आदि तक विस्तारित हो गया है।
- प्रेसीडेंसी सालाना घूमती है; एक ट्रोइका (अतीत, वर्तमान, अगले राष्ट्रपति) द्वारा समर्थित।

G20 के कार्य:

- वैश्विक वृद्धि आर्थिक स्थिरता और समन्वय नीतिगत प्रतिक्रियाएं सुनिश्चित करें।
- व्यापार, वित्त, करगाधान, ऊर्जा और डिजिटल सार्वजनिक वस्तुओं पर वैश्विक नियमों को आकार दें।
- सतत विकास लक्ष्यों (एजेंडा 2030) के लिए वित्तपोषण जुटाना।
- जलवायु परिवर्तन, ऊर्जा शहर, हरित परिवर्तन और वैश्विक असमानता पर सामूहिक कार्रवाई का समन्वय करना।
- विकसित और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के बीच सेतु के रूप में कार्य करें।

जोहान्सबर्ग G20 शिखर सम्मेलन 2025 के मुख्य परिणाम:

- G20 नेताओं की घोषणा को अपनाना (अमेरिकी बहिष्कार के बावजूद): बहुपक्षवाद, जलवायु कार्रवाई, ऊर्जा शहर और सतत विकास के प्रति प्रतिबद्धता की पुष्टि की। महत्वपूर्ण विचारों को आपत्तियों को पार कर गया।
- मजबूत जलवायु कार्रवाई भाषा: घोषणा में अनुकूलन वित्त, नवीकरणीय ऊर्जा विस्तार और जलवायु-प्रेरित आपदाओं का सामना करने वाले कमजोर देशों के लिए समर्थन को प्राथमिकता दी गई।
- विकासशील देशों की जरूरतों पर ध्यान दें: ऊर्जा पुनर्गठन, किफायती वित्तपोषण और कम आय वाले देशों के लिए लक्षित वित्तीय सहायता पर जोर - अफ्रीका और न्लोबत साउथ के एजेंडे के केंद्र में।
- ACITI पार्टनरशिप (ऑस्ट्रेलिया-कनाडा-इंडिया ट्रेकनोलॉजी एंड इनोवेशन): भारत ने महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों, AI, आपूर्ति श्रृंखलाओं और स्वच्छ ऊर्जा में सहयोग के लिए एक नया त्रिपक्षीय ढांचा लॉन्च किया।
- भारत के प्रस्तावों को रवीकार किया गया: वैश्विक पारंपरिक ज्ञान भंडार, अफ्रीका के लिए कौशल गुणक, वैश्विक उपग्रह डेटा साइंसेटरी, रसास्थ शेवा प्रतिक्रिया टीम और नशीली दवाओं के खिलाफ आतंकवाद की सांठगांठ पहल।
- 2025-26 के लिए G20 ट्रोइका: G20 निरंतरता का मार्गदर्शन करने के लिए ब्राजील (अतीत), दक्षिण अफ्रीका (वर्तमान), और संयुक्त राज्य अमेरिका (आने वाला)।

G20 में चुनौतियाँ/मुद्दे:

- एस. बहिष्कार और राजनीतिक तनाव: अमेरिका की गैर-भागीदारी दक्षिण अफ्रीका के साथ भू-राजनीतिक तनाव को दर्शाती है, जो प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं के बीच एकता को कमजोर करती है।
- जलवायु प्रतिबद्धताओं पर विचालन: उच्च खपत वाले और तेल उत्पादक देशों ने महत्वाकांक्षी जीवायम-ईंधन वरण-आउट भाषा का विशेष किया - COP30 में विफलताओं को प्रतिधिनित किया।
- यूक्रेन युद्ध विभाजन: यूक्रेन पर ऊस के आक्रमण पर गहरी असहमति बनी रही, जिससे ट्रान्सार्टलांटिक आम सहमति टूट गई।
- वैश्विक वित्तीय संरचना में असमानता: विकासशील देशों ने प्रणालीगत सुधारों की मांग करते हुए अपने ऊर्जा, उच्च ब्याज दरों और शीमित जलवायु वित्त के बोझ पर जोर दिया।
- राष्ट्रपति पद हस्तांतरण पर प्रोटोकॉल विवाद: दक्षिण अफ्रीका-अमेरिका के प्रतीकात्मक राष्ट्रपति पद संक्रमण पर विवाद ने राजनीतिक संवेदनशीलता को उजागर किया।

G20 शिखर सम्मेलन में भारत का स्थान:

- वैश्विक विकास मापदंडों की पुनर्कल्पना: भारत के प्रधानमंत्री ने "एकात्म मानववाद" का आह्वान करते हुए समानता, स्थिरता और मानव-केंद्रित मूल्यों के अनुरूप विकास मॉडल का आह्वान किया।
- प्रौद्योगिकी और नवाचार नेतृत्व: उभरती प्रौद्योगिकियों, एआई और लक्षीली आपूर्ति श्रृंखलाओं में सहयोग को गहरा करने के लिए ACITI त्रिपक्षीय (ऑस्ट्रेलिया-कनाडा-भारत) लॉन्च किया।
- ब्लॉबल साउथ प्राथमिकताएं: जलवायु वित्त, पारंपरिक ज्ञान प्रणाली, 1 मिलियन अफ्रीकियों के लिए कौशल विकास और डिजिटल सार्वजनिक वस्तुओं पर मजबूत फोकस।
- सुरक्षा और आतंकवाद विशेष फोकस: आतंकवाद, विशेष ऊपर से फैटेनाइट जैसे सिंथेटिक ड्रॉस के वित्तपोषण को संबोधित करने के लिए एक जी20 इन्ग-टेरर नेक्सस पहल का प्रस्ताव रखा गया।
- डेटा, खनिज और स्थिरता: कृषि और आपदा प्रबंधन के लिए औपन सैटेलाइट डेटा पार्टनरशिप और एक महत्वपूर्ण खनिज सर्कुलरिटी पहल की शुरुआत की।

आगे की राह:

- बहुपक्षीय सर्वसम्मति-निर्माण को मजबूत करना: जी20 को खुद को महाशक्ति की राजनीति से अलग रखना चाहिए और साझा जिम्मेदारी के साथ वैश्विक संकटों को संबोधित करने वाले एक सामूहिक मंच के रूप में कार्य करना चाहिए।

- जलवायु वित और ऋण गहर को प्राथमिकता देना: अनुकूलन वित, डानि और क्षति और रियायती ऋण पर प्रतिबद्धताओं को लागू करना लोबल साउथ के लिए महत्वपूर्ण है।
- अफ्रीका की आवाज़ को संस्थान बनाना: अफ्रीकी संघ की स्थायी सदस्यता के साथ, G20 को अफ्रीका की विकास प्राथमिकताओं को मुख्याधारा के निर्णय लेने में शामिल करना होगा।
- वैश्विक वित्तीय संरचना में सुधार: विश्व बैंक, आईएमएफ और विकास बैंकों को निष्पक्ष वित्तपोषण, समावेशी प्रतिनिधित्व और पारदर्शी ऋण तंत्र सुनिश्चित करने के लिए पुनर्जीवन की आवश्यकता है।

निष्कर्ष:

जोहान्सबर्ग जी20 शिखर सम्मेलन ने प्रदर्शित किया कि भू-राजनीतिक तनाव और बहिष्कार के बावजूद सार्थक बहुपक्षवाद अभी भी संभव है। जलवायु न्याय, समान विकास और विकासशील देशों की जरूरतों को प्राथमिकता देने से वैश्विक वित्तावाद हो सकता है। सहयोग, संवाद और संस्थान युद्धारों को मजबूत करना यह निर्धारित करेगा कि क्या G20 आर्थिक स्थिरता और सतत विकास के लिए दुनिया का सबसे प्रभावशाली मंच बना रह सकता है।

28 सूत्री शांति योजना

संदर्भ:

संयुक्त राज्य अमेरिका ने निजी तौर पर राष्ट्रपति वलोमिर जेलेंस्की के साथ रूस-यूक्रेन युद्ध को समाप्त करने के लिए 28-सूत्री मसौदा शांति प्रस्ताव साझा किया है, जो कथित तौर पर पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प की टीम के तहत तैयार किया गया था।



28-सूत्री शांति योजना के बारे में:

यह क्या है?

- अमेरिका द्वारा तैयार किया गया, 28-सूत्री योडमैप जिसका उद्देश्य सुरक्षा गरंटी, संवैधानिक परिवर्तन, आर्थिक व्यवस्था और क्षेत्रीय समझौतों से जुड़े बातचीत के समाधान के माध्यम से रूस-यूक्रेन युद्ध को समाप्त करना है।
- द्वारा प्रस्तावित: अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प की 2024 विदेश नीति टीम से जुड़े रणनीतिक ढांचे के तहत तैयार।

लक्ष्य:

- संघर्ष को रोकने और किसी भी पक्ष द्वारा आगे के क्षेत्रीय विस्तार को रोकने के लिए।
- नाटो के विस्तार को सीमित करके यूरोपीय सुरक्षा का पुनर्जीवन करना।
- अमेरिका-यूरोपीय संघ निवेश तंत्र के साथ यूक्रेन की अर्थव्यवस्था का पुनर्निर्माण करना।

28-सूत्री योजना की मुख्य विशेषताएं:

सुरक्षा आर्किटेक्चर ईसेट:

- यूक्रेन को नाटो की सदस्यता को छोड़ना चाहिए, अपने संविधान में तटस्थता को स्थापित करना चाहिए, और सैन्य आकार (600,000 सैनिकों) पर स्थायी प्रतिबंधों को स्वीकार करना चाहिए।
- नाटो को औपचारिक रूप से गरंटी देनी चाहिए कि यूक्रेन को कभी भी प्रवेश नहीं दिया जाएगा और यूक्रेनी धरती पर सैनिकों को तैनात करने से बचना चाहिए।

क्षेत्रीय और राजनीतिक दियायतें:

- यूक्रेन को रूस को अनिर्दिष्ट क्षेत्रीय रियायतें देने की उम्मीद थी।
- पिछले 30 वर्षों की सभी "अस्पष्टताओं" को सुलझाने के लिए रूस-यूक्रेन-यूरोप के बीच बातचीत।

पश्चिमी आर्थिक पुनर्निर्माण पैकेज़:

- तकनीक, ऊर्जा, एआई, शहरी पुनर्निर्माण और संसाधन निष्कर्षण के लिए यूक्रेन विकास कोष का निर्माण।

पश्चिम अर्थव्यवस्था में रूस का पुनर्एकीकरण:

- प्रतिबंधों को धीरे-धीरे छाना।
- रूस को G8 में फिर से शामिल होने के लिए आमंत्रित किया गया।
- ऊर्जा, दुर्लभ पृथकी, एआई, आर्किटिक परियोजनाओं आदि में अमेरिका-रूस दीर्घकालिक सहयोग।

योजना एकेट उपयोग:

- अमेरिकी प्रबंधन के तहत यूक्रेन के पुनर्निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली जमीं हुई रूसी संपत्ति में \$ 100 बिलियन।
- अमेरिका को 50% लाभ प्राप्त होता है; यूरोपीय संघ ने 100 अरब डॉलर और जोड़े।

योजना का महत्व:

- युद्ध शुरू होने के बाद से सबसे विस्तृत अमेरिकी-मध्यस्थिता प्रस्ताव का प्रतिनिधित्व करता है।
- दशकों तक नाटो-रूस-यूक्रेन सुरक्षा संतुलन को नया आकार देने का सक्ता है।
- रूस के भुकाव वाले होने और यूक्रेनी संप्रभुता को कमज़ोर करने के लिए आलोचना की गई।

जी20

संदर्भ:

दक्षिण अफ्रीका ने "एकजुटता, समानता, स्थिरता" विषय के साथ 2025 के लिए G20 की अध्यक्षता ग्रहण की है, जिसमें आपदा लचीलापन, ऋण राहत, जलवायु वित्त और न्यायसंगत ऊर्जा संक्रमण पर केंद्रित प्राथमिकताओं का अनावरण किया गया है।

- यह अफ्रीकी धरती पर आयोजित पहला जी20 शिखर सम्मेलन है, जो ब्लोबल साउथ के लिए भारत की मजबूत वकालत के साथ मेल खाता है।



G20 के बारे में:

यह क्या है?

- जी20 अंतरराष्ट्रीय आर्थिक सहयोग के लिए दुनिया का प्रमुख मंच है, जो वैश्विक आर्थिक, विकासात्मक और शासन संबंधी चुनौतियों पर समन्वय करने के लिए प्रमुख उन्नत और उभरती अर्थव्यवस्थाओं को एक साथ लाता है।

इतिहास:

- इसका गठन 1999 में एशियाई वित्तीय संकट के बाद वित्त मंत्रियों और केंद्रीय बैंक के नगर्नरों के लिए एक मंच के रूप में किया गया था।
- वैश्विक वित्तीय संकट के लिए प्रतिक्रियाओं का समन्वय करने के लिए 2008-09 में नेताओं के शिखर सम्मेलन स्तर में अपग्रेड किया गया।
- समय के साथ, जलवायु परिवर्तन, स्वास्थ्य, ऊर्जा, विकास, खाद्य प्रणालियों, डिजिटल अर्थव्यवस्था, कराधान और भ्रष्टाचार विरोधी को शामिल करने के लिए मैक्रोइकॉनॉमिक्स से पेरे अपने एजेंडे का विस्तार किया।

सदस्यों:

- इसमें 19 देश + यूरोपीय संघ (ईयू) + अफ्रीकी संघ (एयू) शामिल हैं।
- सदस्या एक साथ वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद का ~85%, विश्व व्यापार का 75% और मानवता का दो-तिहाई प्रतिनिधित्व करते हैं।

वर्तमान G20 ट्रोइका (2024-2026):

- ब्राज़ील (2024 - पिछले राष्ट्रपति)
- दक्षिण अफ्रीका (2025 - वर्तमान राष्ट्रपति)
- संयुक्त राज्य अमेरिका (2026 - अगला राष्ट्रपति)
- यह एजेंडा-सेटिंग में निरंतरता सुनिश्चित करता है।

G20 के कार्य:

- वैश्विक व्यापक आर्थिक नीतियों और वित्तीय स्थिरता का समन्वय करना।
- बहुपक्षीय संस्थानों (आईएमएफ, एमडीबी) में सुधार।
- जलवायु प्रतिबद्धताओं और ऊर्जा परिवर्तन को बढ़ावा देना।
- वैश्विक रसास्थी प्रणालियों और महामारी की तैयारियों को मजबूत करना।
- लचीली आपूर्ति शृंखला, सतत विकास और डिजिटल शासन सुनिश्चित करना।
- कराधान, भ्रष्टाचार विरोधी, व्यापार और समावेशी विकास पर आम सहमति की सुविधा प्रदान करना।

प्रमुख गैर-नाटो सहयोगी

संदर्भ:

संयुक्त राज्य अमेरिका ने आधिकारिक तौर पर सऊदी अरब को एक प्रमुख गैर-नाटो सहयोगी (MNNA) के रूप में नामित किया है, जो क्राउन प्रिंस मोहम्मद बिन सलमान के साथ ट्रम्प की बैठक के बाद रक्षा संबंधों में एक बड़े सुधार का संकेत है।

प्रमुख गैर-नाटो सहयोगी (MNNA) के बारे में:

यह क्या है?



- एमएनएनए एक विशेष अमेरिकी रणनीतिक पठनाम है जो औपचारिक नाटो-शैली की सुरक्षा गारंटी की पेशकश किए बिना करीबी रक्षा भागीदारों को सैन्य, वित्तीय और तकनीकी विशेषाधिकार प्रदान करता है।

इतिहास:

- 1980 के दशक में अमेरिकी कानून के तहत बनाया गया।
- नाटो के बाहर अमेरिका के वैधिक गठबंधन नेटवर्क को मजबूत करने का इशारा है।

लक्ष्य:

- रक्षा सहयोग, उन्नत ठिकानाएँ की पहुंच, संयुक्त प्रशिक्षण और सुरक्षा समन्वय को बढ़ावा देना।
- भू-राजनीतिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में अमेरिकी रणनीतिक साझेदारी को मजबूत करना।

वर्तमान MNNA देश:

- एशिया, अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका और ओशिनिया के 20 देश।
- अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, बहरीन, ब्राजील, कोलंबिया, मिस्र, इजराइल, जापान, जॉर्डन, केन्या, कुवैत, मोरक्को, न्यूजीलैंड, पाकिस्तान, फिलीपींस, कतर, दक्षिण कोरिया, थाईलैंड, ट्र्यूनीशिया और अब सऊदी अरब।

MNNA स्थिति की मुख्य विशेषताएं:

- प्राथमिकता रक्षा पहुंच: MNNA देशों को अमेरिकी अतिरिक्त रक्षा वस्तुओं की प्राथमिकता वितरण और उन्नत सैन्य उपकरणों तक आसान पहुंच मिलती है।
- वॉर रिजर्व स्टॉकपाइल्स: वे अपने क्षेत्र में अमेरिकी वॉर रिजर्व स्टॉकपाइल्स की मेजबानी कर सकते हैं, जिससे तेजी से संयुक्त सैन्य प्रतिक्रिया सक्षम हो सकती है।
- संयुक्त अनुसंधान एवं विकास सहयोग: अमेरिका के साथ रक्षा प्रौद्योगिकियों के सहकारी अनुसंधान, विकास, परीक्षण और मूल्यांकन करने के लिए पात्र।
- प्रशिक्षण और अनुबंध लाभ: ट्रिप्लेक्सीय/बहुपक्षीय प्रशिक्षण समझौतों में प्रवेश कर सकते हैं और एमएनएनए फर्म विदेशों में अमेरिकी डीओडी मरम्मत और रखरखाव अनुबंधों के लिए बोली लगा सकते हैं।
- आतंकवाद विशेषी और विशेष तकनीकी वित्तपोषण: आतंकवाद विशेषी प्रौद्योगिकियों और उन्नत सुरक्षा अनुसंधान परियोजनाओं के लिए अमेरिकी वित्त पोषण के लिए पात्र।

भारत की स्थिति:

- भारत एक एमएनएनए नहीं है।
- भारत को 2016 से "प्रमुख रक्षा भागीदार" (एमडीपी) के रूप में नामित किया गया है - विशेष रूप से भारत के लिए बनाई गई एक अनूठी श्रेणी, जो उच्च अंत अमेरिकी रक्षा प्रौद्योगिकी तक पहुंच प्रदान करती है।

दूसरे क्षेत्रीय ओपन डिजिटल स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन 2025

संदर्भ:

भारत नई दिल्ली में दूसरे क्षेत्रीय ओपन डिजिटल स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन (RODHS) 2025 की मेजबानी कर रहा है, जो WHO-SEARO देशों को इंटरऑपरेबल डिजिटल स्वास्थ्य प्रणालियों को आगे बढ़ाने के लिए एक साथ ता रहा है।



Regional Open Digital Health Summit

November 19-21, 2025, New Delhi

दूसरे क्षेत्रीय ओपन डिजिटल स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- क्षेत्रीय खुला डिजिटल स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन 2025 दक्षिण-पूर्व एशिया में मानक-आधारित डिजिटल स्वास्थ्य परिवर्तन में तेजी लाने के लिए भारत, डब्ल्यूएचओ-एसईएआरओ, यूनिसेफ और भागीदार सरकारों द्वारा आयोजित तीन दिवसीय बहुपक्षीय मंच है।
- यह क्षेत्र में एलएमआईसी के लिए क्षमता-निर्माण और नीति सामंजस्य मंच के रूप में कार्य करता है।

उद्देश्य:

- यूएचसी और एसडीजी के साथ जुड़े अंतर-संचालनीय, जन-केंद्रित डिजिटल स्वास्थ्य पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करें।
- FHIR, ओपन API और ओपन-सोर्स स्वास्थ्य उपकरणों जैसे वैधिक मानकों को अपनाने को बढ़ावा देना।
- विरासत स्वास्थ्य सूचना प्रणालियों को एकीकृत और आधुनिक बनाएं, विखंडन को कम करें।

शिखर सम्मेलन की मुख्य विशेषताएं:

- दो केंद्रित ट्रैक: मानक और डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना (डीपीआई)
- भारत के एबीडीएम, कोविन, यूपीआई, आधार से तकनीकी सत्र और व्यावहारिक सीखा
- डायनोस्टिक्स, नैदानिक दस्तावेजीकरण और स्वास्थ्य डेटा विज्ञेषण में जनरेटिव एआई पर प्रदर्शन करता है
- इंटरऑपरेबिलिटी, फुल-स्टैक डिजिटल हेल्थ आर्किटेक्चर और इकोसिस्टम-वाइड सहयोग पर ध्यान केंद्रित करें
- ई-विलिनिकलवर्स, गूगल, नियम एआई, आईआईटी विल्ली जैसे नवप्रवर्तकों द्वारा स्केलेबल एआई स्वास्थ्य समाधानों का प्रदर्शन किया गया।

महत्व:

- भारत को डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर और ओपन-सोर्स डिजिटल हेल्थ में एक क्षेत्रीय नेता के रूप में स्थापित करता है।
- एसईएआर देशों को अलग-थलग डिजिटल पायलटों से स्केलेबल, इंटरऑपरेबल राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रणालियों की ओर बढ़ने में मदद करता है।
- साझा मानकों और डेटा विनियमों मॉडल के माध्यम से महामारी और सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थितियों के लिए क्षेत्रीय तैयारियों को मजबूत करता है।

ब्रिक्स की चुनौती: स्विप्ट-प्रधान व्यवस्था से परे बहुधुर्वीय वित्तीय ढाँचे का निर्माण

संदर्भ:

कज़ान (2024) में 16वें ब्रिक्स शिखर सम्मेलन में, सदस्य देशों ने ब्रिक्स क्रॉस-बॉर्डर पेमेंट इनिशिएटिव - "ब्रिक्स पे" का अनावरण किया, जो यूएस-नियंत्रित स्विप्ट प्रणाली पर निर्भरता कम करने के इरादे का संकेत देता है।

संदर्भ और पृष्ठभूमि:

- वैश्विक पित में पश्चिमी प्रभुत्व: दशकों से, वैश्विक पितीय प्रवाह को पश्चिमी नेतृत्व वाले संस्थानों और स्विप्ट नेटवर्क द्वारा नियंत्रित किया गया है, जो 200+ देशों में 11,000 से अधिक बैंकों को जोड़ता है, जिससे यूएस-ईयू प्रभाव के तहत सुरक्षित अंतर्राष्ट्रीय धन दृस्तान्तरण सक्षम होता है।
- भू-जानीतिक प्रतिबंधों का जोखिम: यूक्रेन पर आक्रमण के बाद 2022 में रूस को SWIFT से बाहर करने से विकासशील अर्थव्यवस्थाओं की पश्चिमी वित्तीय प्रतिबंधों और एकतरफा नियर्यों के प्रति भेदभाव उजागर हो गई, जिससे वैकल्पिक प्रणालियों की मांग की गई।
- ब्रिक्स की रणनीतिक प्रतिक्रिया: जवाब में, ब्रिक्स देशों (ब्राजील, रूस, भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका) - बाद में ईरान और अन्य ब्रिक्स + भागीदारों द्वारा शामिल हो गए - ने मौद्रिक स्वायत्तता की रक्षा करने वाले समानांतर वित्तीय बुनियादी ढाँचे के निर्माण के लिए कदम उठाए।
- संस्थानी आधार (2014 फोर्टलेजा शिखर सम्मेलन): 2014 में न्यू डेवलपमेंट बैंक (एनडीबी) और आकस्मिक रिजर्व व्यवस्था (सीआरए) के गठन ने विकासशील देशों द्वारा पश्चिमी नियंत्रण के बाहर स्वतंत्र वित्तीय संस्थानों की स्थापना के लिए पहला प्रयास किया।
- मौद्रिक बहुधुर्वीयता को आगे बढ़ाना (कज़ान घोषणा 2024): कज़ान में 16वें ब्रिक्स शिखर सम्मेलन (2024) ने औपचारिक रूप से BRICS Pay को संचालित करके इस एजेंडे को आगे बढ़ाया, जो मौद्रिक बहुधुर्वीयता, डिजिटल संप्रभुता और डॉलर निर्भरता को कम करने की दिशा में एक सामूहिक अभियान को रेखांकित करता है।



BRICS Pay को समझना:

ब्रिक्स पे क्या है?

- ब्रिक्स पे ब्रिक्स व्यापार परिषद के तहत विकसित एक विकेन्ट्रीकृत, अंतर-संचालित डिजिटल भुगतान मंच है, जिसे ब्रिक्स+ देशों के बीच तेज, सुरक्षित और कम लागत वाले सीमा पार लेनदेन को सक्षम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

कोर आर्किटेक्चर

- इंटरऑपरेबल सिस्टम: भारत के UPI, चीन के CIPS, रूस के SPFS और ब्राजील के पिक्स जैसे राष्ट्रीय प्लेटफॉर्मों को जोड़ता है, जिससे क्रॉस-संगतता और स्केलेबिलिटी सुनिश्चित होती है।

- विकेंट्रीकृत मैसेजिंग सिस्टम (DCMS): इविप्ट के केंट्रीकृत संदेश का एक सुरक्षित विकल्प प्रदान करता है, कमजोरियों और एकता-बिंदु विफलताओं को कम करता है।
- बहु-मुद्रा समर्थन: स्थानीय मुद्राओं में प्रत्यक्ष निपटान को सक्षम बनाता है, विदेशी मुद्रा जोखिम और डॉलर निर्भरता को कम करता है।
- डीएओ गवर्नेंस मॉडल: विकेंट्रीकृत और पारदर्शी निर्णय लेना, जिससे सभी सदस्यों को समान भागीदारी की अनुमति मिलती है।
- नियामक संरेखण: KYC/AML मानदंडों का पूरी तरह से अनुपालन, वैधिक वैधता और वित्तीय पारदर्शिता सुनिश्चित करना।

लक्ष्य और मिशन

- अलगाव के बिना वित्तीय संप्रभुता को बढ़ावा देना।
- लेन-देन लागत को कम करके और एसएमई भागीदारी को सक्षम करके समावेशी विकास सुनिश्चित करें।
- संयुक्त राष्ट्र एसडीजी (1, 8, 9, 10) का समर्थन करें - वित्तीय समावेशन, नवाचार और गरीबी में कमी।
- इविप्ट को बदलने के लिए नहीं बल्कि वैधिक वित्त में विविधता लाने और लोकतांत्रिक बनाने के लिए एक लचीली वैकल्पिक संरचना को बढ़ावा दें।

तुलनात्मक विश्लेषण: इविप्ट बनाम ब्रिक्स पे:

ट्रिटकोण	तीव्र	ब्रिक्स पे
नियंत्रण	G10 केंट्रीय बैंक (मुख्य रूप से अमेरिका और यूरोपीय संघ)	ब्रिक्स व्यापार परिषद (विकेंट्रीकृत शासन)
मुद्रा आधार	डॉलर के प्रभुत्व वाला	बहु-मुद्रा, स्थानीय बस्तियाँ
समावेशिता	पश्चिमी अनुपालन ढांचे का समर्थन करता है	ज्लोबल साउथ समावेशन पर केंद्रित
वस्तुनिष्ठ	पश्चिमी नेतृत्व वाले व्यापार के लिए वैधिक अंतरसंचालनीयता	ब्रिक्स+ के भीतर संप्रभु वित्तीय कनेक्टिविटी
पहुँच	एकाधिकार उन्मुख	बहुधुरीय, इंटरऑप्रेबल, एसडीजी-संरेखण

BRICS Pay द्वाया सृजित अवसर:

- ज्लोबल साउथ के लिए वित्तीय स्वायत्तता: उभरती अर्थव्यवस्थाओं को स्वतंत्र रूप से लेनदेन करने में सक्षम बनाता है, प्रतिबंधों या एकतरफा नीतिगत बदलावों के जोखिम को कम करता है।
- दक्षिण-दक्षिण व्यापार को बढ़ावा: स्थानीय मुद्रा निपटान लागत को कम कर सकता है और इंट्रा-ब्रिक्स व्यापार को बढ़ा सकता है, जिसका मूल्य वर्तमान में सालाना 600 बिलियन डॉलर से अधिक है।
- डिजिटल क्रूटनीति: UPI, Pix और CIPS जैसी परियोजनाएँ सॉफ्ट पावर के साधन के रूप में काम करती हैं, डिजिटल विश्वास और साझा बुनियादी ढांचे को बढ़ावा देती हैं।
- सतत वित्त के साथ संरेखण: SDG और जलवायु-लिंक्ड भुगतानों के साथ एकीकरण करके, BRICS Pay ग्रीन फिनेंटेक इकोसिस्टम को बढ़ावा दें सकता है।
- फिनेंटेक इनोवेशन के लिए प्रोत्साहन: ब्रिक्स स्टार्ट-अप के बीच स्वदेशी ब्लॉकचेन, साइबर सुरक्षा और सीमा पार फिनेंटेक सहयोग को प्रोत्साहित करता है।

BRICS Pay को साकार करने में चुनौतियाँ:

- अलग-अलग राष्ट्रीय मठत्वाकांक्षाएँ: भारत, चीन और रूस प्रत्येक अपनी-अपनी भुगतान प्रणालियों (UPI, CIPS, SPFS) का वैश्वीकरण करना चाहते हैं, जिससे संभावित रूप से रणनीतिक ओवरलैप हो सकता है।
- तकनीकी इंटरऑप्रेबिलिटी: विभिन्न डिजिटल आर्किटेक्चर और डेटा मानकों में सामंजस्य स्थापित करना जटिल इंजीनियरिंग चुनौतियाँ पेश करता है।
- भू-राजनीतिक विश्वास की कमी: राजनीतिक घर्षण (उदाहरण के लिए, भारत-चीन तनाव) शासन मॉडल पर आम सहमति को धीमा कर सकता है।
- नियामक और कानूनी बाधाएँ: क्रॉस-क्लोनाइजिंग केवाईसी, एंटी-मनी-लॉन्ड्रिंग मानदंड और डेटा स्थानीकरण कानूनों में सामंजस्य की आवश्यकता है।
- पश्चिमी प्रतिशोध जोखिम: प्रतिबंधों या टैरिफ की धमकियाँ (उदाहरण के लिए, 2024 के बाद ब्रिक्स मुद्रा चर्चाओं के बाद अमेरिकी चेतावनी) शीघ्र अपनाने से रोक सकती हैं।
- ब्रिक्स से पेरे सीमित स्वीकृति: वैधिक विश्वसनीयता उपयोगकर्ता आधार का विस्तार करने के लिए तत्त्व भागीदारों (आसियान, अफ्रीकी संघ, एससीओ) के साथ सहयोग पर निर्भर करेगी।

आगे की राह :

- वृद्धिशील एकीकरण: पूर्ण ब्रिक्स इंटरऑप्रेबिलिटी तक बढ़ने से पहले ट्रिप्लीय बस्तियाँ (जैसे, भारत-रूस, चीन-ब्राजील) से शुरूआत करें।
- संस्थागत समर्थन: तरलता समर्थन और जोखिम बीमा के लिए ब्रिक्स पे को न्यू डेवलपमेंट बैंक के साथ जोड़ें।

- डिजिटल कूटनीति ढांचा: सामाज्य मानकों को सुनिश्चित करने के लिए "ब्रिक्स फिनटेक चार्टर" के तहत तकनीकी और कानूनी सामंजस्य का निर्माण करना।
- वित्तीय प्रौद्योगिकी स्टैक: विश्वास निर्माण के लिए ब्लॉकचेन-आधारित ऑडिटिंग, एआई-संचालित धोखाधड़ी का पता लगाने और साइबर सुरक्षा प्रोटोकॉल शामिल करें।
- वैश्विक आउटरीच: वैश्विक व्यापार गतियां में इसे लंगर डालने के लिए मंच का विस्तार ब्रिक्स+ सदस्यों (जैसे, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात, मिस्र) तक करें।
- समावेशन के साथ खायताता को संतुलित करना: पश्चिमी अंतरसंचालनीयता के प्रति खुलापन बनाए रखें - पूरकता सुनिश्चित करना, टकराव नहीं।

निष्कर्ष:

ब्रिक्स वेतन के माध्यम से ब्रिक्स की वित्तीय संप्रभुता की खोज विविधीकरण का कार्य है, अवज्ञा का नहीं। एक विकेंट्रीकृत, अंतर-संचालित और अनुपालन नेटवर्क बनाकर, इसका उद्देश्य वैश्विक वित्त को अधिक संतुलित और समावेशी बनाना है। यदि इसे तकनीकी और कूटनीतिक विपेक के साथ लाने किया जाता है, तो ब्रिक्स वेतन एक बहुधुरीय मौद्रिक व्यवस्था की शुरुआत कर सकता है जहां संप्रभुता और परस्पर निर्भरता सह-अस्तित्व में हैं।

संयुक्त राष्ट्र का 80 वर्ष का सफर: वैश्विक शासन तंत्र की विफलताएँ एवं पुनर्निर्मित बहुपक्षवाद का उदय

संदर्भ:

जैसे-जैसे संयुक्त राष्ट्र 80 वर्ष का छो रहा है, शांति और सुरक्षा बनाए रखने में इसकी घटती प्रासंगिकता पर विंताएँ बढ़ रही हैं। जबकि बान की मूल तत्काल सुधार का आहान करते हैं, जैसे विचारकों का तर्क है कि संयुक्त राष्ट्र का मूल उद्देश्य नष्ट हो गया है, और यह कि एक बहुधुरीय विश्व व्यवस्था के लिए एक नया बहुपक्षवाद आवश्यक है।

पृष्ठभूमि

- भविष्य के युद्धों को रोकने के लिए द्वितीय विश्व युद्ध के बाद 1945 में स्थापित, संयुक्त राष्ट्र 51 सदस्यों के साथ शुरू हुआ और अब इसमें 193 सदस्य हैं, जो लगभग सार्वभौमिक सदस्यता का प्रतीक है। फिर भी इसकी दोहरी संरचना - "एक राष्ट्र, एक वोट" के साथ-साथ पी-5 वीटो - ने लोकतांत्रिक समानता और शक्ति विशेषाधिकार के बीच एक स्थायी असंतुलन पैदा किया है।



संयुक्त राष्ट्र की प्रमुख सफलताएँ

- शांति स्थापना और संघर्ष समाधान - 1948 के बाद से 70 से अधिक शांति मिशनों ने बोस्निया (1990 के दशक), कंबोडिया (1992) और मोजाम्बिक (1994) में संघर्ष को कम कर दिया। उदाहरण: कंबोडिया में संयुक्त राष्ट्र संक्रमणकालीन प्राधिकरण (UNTAC) ने लोकतंत्र को बहाल किया और 1993 में सफल चुनावों की देखरेख की।
- मानवीय और विकास सहायता - WFP, WHO, UNICEF और UNHCR जैसे निकाय महत्वपूर्ण भौजन, स्वास्थ्य और शरणार्थी सहायता प्रदान करते हैं। उदाहरण: 2023 सूडान संकट के दौरान, WFP ने अकाल के जोखिम के बीच लगभग 6 मिलियन विश्वासित लोगों को खाना खिलाया।
- वैश्विक मानदंड-निर्माण - यूडीएचआर (1948), पेरिस जलवायु समझौते (2015) और एसडीजी (2015) जैसे प्रमुख उपकरणों ने अधिकारों और स्थिरता के लिए साझा ढांचे की स्थापना की। उदाहरण: भारत का राष्ट्रीय एसडीजी सूचकांक (नीति आयोग) वैश्विक लक्ष्यों के स्थानीय कार्यान्वयन को ट्रैक करता है।
- परमाणु अप्रसार - संयुक्त राष्ट्र ने एनपीटी (1968), सीटीबीटी (1996) की सुविधा प्रदान की और उत्तर कोरिया परमाणु फ्रीज (1994) की मध्यस्थिता की। उदाहरण: संयुक्त राष्ट्र के तत्वावधान में IAEA की निगरानी ने ईरान के हथियारीकरण के प्रयासों को धीमा कर दिया है।
- छोटे राष्ट्रों के लिए राजनयिक मंच - छोटे या विकासशील राज्यों को समान वृद्धिता प्रदान करता है। उदाहरण: फिजी और तुवालु जैसे छोटे द्वीप राज्यों ने COP-28 में जलवायु-ठानि मुआवजे को आगे बढ़ाने के लिए संयुक्त राष्ट्र के प्लेटफार्मों का उपयोग किया।

लगातार चुनौतियाँ और असफलताएँ

- वीटो पक्षाधात - P-5 वीटो आम सहमति में बाधा डालता है; रूस (161 वीटो) और अमेरिका (95) संकटों पर जवाबदेही को रोकते हैं। उदाहरण: 2024 में, रूस ने गाजा युद्धविराम का आहान करने वाले सुरक्षा परिषद के प्रस्ताव को वीटो कर दिया।
- चयनात्मक मानवाधिकार प्रवर्तन - खराब अधिकार रिकॉर्ड वाले राज्य अक्सर संयुक्त राष्ट्र समितियों का नेतृत्व करते हैं, जिससे विश्वसनीयता कम हो जाती है। उदाहरण: 2023 में, ईरान ने घेरेलू कार्रवाई के बीच भी संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार सामाजिक मंच की अद्यक्षता की।
- संघर्षों को रोकने में विफलता - खांडा (1994), इराक (2003), सीरिया (2011-), और यूक्रेन (2022-) में युद्धों को रोकने में असमर्थता

मुख्य कमज़ोरी को उजागर करती है। उदाहरण: खांडा के नरसंहार के दौरान संयुक्त राष्ट्र शांति सैनिकों की निप्रिय भूमिका के कारण पूर्व देशावनियों के बावजूद 800,000 मौतें हुईं।

4. सुधार थकान और उदासीनता - वैश्विक जुड़ाव में गिरावट, केवल 43 सरकार के प्रमुख UNGA-2025.Eg भाज ले रहे हैं: न तो शी जिनपिंग और न ही लाइमीर पुतिन ने पिछले दशक में एक से अधिक बार संयुक्त राष्ट्र महासभा में भाज लिया है।
5. अवास्तविक सुधार मॉडल - रसायी सदर्यों के विस्तार या वीटो के उन्मूलन में प्रमुख ब्लॉकों के बीच आम सहमति का अभाव है। उदाहरण: जी-4 प्रस्ताव (भारत, जर्मनी, जापान, ब्राजील) 20 वर्षों से रुका हुआ है।

एक एवं बहुपक्षवाद का उदय

1. बहुध्युवीयता की ओर बदलाव - एशिया, अफ्रिका और लैटिन अमेरिका में शक्ति प्रसार पश्चिमी-केंद्रित शासन को चुनौती देता है। उदाहरण: भारत-ब्राजील-दक्षिण अफ्रिका (IBSA) और BRICS+ बढ़ते दक्षिणी गठबंधनों को दर्शाते हैं।
2. मुद्दा-आधारित गठबंधन - G-20, तवाड और BRICS जैसे तीव्रते मंच जलवाय, रवास्थ्य और व्यापार को संबोधित करते हैं जहाँ संयुक्त राष्ट्र स्थिर हैं। उदाहरण: G-20 दिल्ली घोषणा (2023) संयुक्त राष्ट्र मंचों के विपरीत, डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे और ऋण राहत पर आम सहमति पर पहुंच गई।
3. नेटवर्क वैश्विक शासन - क्षेत्रीय और कार्यात्मक संस्थानों के बीच बहुस्तरीय सहयोग संयुक्त राष्ट्र की केंद्रीयता की जगह लेता है। उदाहरण: आसियान का क्षेत्रीय मंच और एयू की शांति और सुरक्षा परिषद अब संयुक्त राष्ट्र की तुलना में स्थानीय संकर्तों को अधिक प्रभावी ढंग से प्रबंधित करती है।

भारत का विजन और भूमिका

1. सुधारित बहुपक्षवाद - भारत एक लोकतांत्रिक और प्रतिनिधि संयुक्त राष्ट्र की वकालत करता है, जो अपनी G-20 अध्यक्षता (2023) के आह्वान को "एक पृथकी, एक परिवार, एक अधिष्ठ" के लिए प्रतिध्वनित करता है।
2. विकासात्मक कूटनीति - अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन, सीडीआरआई और वैकरीन मैत्री जैसी पहल प्रौद्योगिकी और मानवतावाद को जोड़ती हैं।
3. वॉयस ऑफ द ब्लॉबल साउथ - न्यायसंगत वैश्विक निर्णय लेने को आकार देने के लिए ब्लॉबल साउथ समिट (2023) की मेजबानी की।
4. रणनीतिक स्वायतता और मानदंड-निर्धारण - मानव-केंद्रित वैश्वीकरण को बढ़ावा देते हुए ब्लॉकों में संबंधों को संतुलित करता है।

आगे की राह

1. व्यावहारिक सुधार - केवल विस्तार के बजाय पारदर्शिता, वित्तीय जवाबदेही और वीटो के उपयोग पर संयम को प्राथमिकता देना। उदाहरण: बड़े पैमाने पर अत्याचार के मामलों में स्वैच्छिक वीटो निलंबन के लिए फ्रांस-मेक्सिको प्रस्ताव (2015) को पुनर्जीवित किया जा सकता है।
2. क्षेत्रीय सशक्तिकरण - तेजी से संघर्ष प्रतिक्रिया के लिए एयू, आसियान, सार्क-प्लास और अन्य क्षेत्रीय सुरक्षा ढांचे को मजबूत करना।
3. कार्यात्मक बहुपक्षवाद - जलवाय वित, महामारी की तैयारी और एआई शासन जैसे विशिष्ट मुद्दों के आसपास गठबंधन बनाएं।
4. समावेशी वैश्विक शासन - ब्लॉबल साउथ की ओर शक्ति को पुनर्संतुलित करना; एजेंडा 2030 लक्ष्यों को व्यापार और वित्त व्यवस्थाओं में एकीकृत करना।
5. एक नए चार्टर के लिए नेतृत्व - रूजेवेल्ट-चर्चिल के अटलांटिक चार्टर (1941) की तरह संयुक्त राष्ट्र को जन्म दिया, नए दूरदर्शी शज़नेताओं को 21 वीं सदी के बहुध्युवीय आकेश के लिए एक रूपरेखा तैयार करनी चाहिए।

निष्कर्ष

संयुक्त राष्ट्र आज 1930 के दशक में राष्ट्र संघ के क्षय को दर्शाता है। अप्रवालित संरचनाओं से विपक्षे रुपों के बजाय, राष्ट्रों को जवाबदेही, समावेशिता और साझा जिम्मेदारी पर आधारित बहुपक्षवाद की फिर से कल्पना करनी चाहिए। आह्वान वैश्विक शासन को छोड़ने के लिए नहीं है, बल्कि इसे फिर से शुरू करने के लिए है। संयुक्त राष्ट्र की विश्वास को आज की वास्तविकताओं के अनुकूल एक नए सहकारी आदेश में बदलना।

अमेरिका-भारत प्रमुख दक्षा साझेदारी के लिए उपरेखा:

संदर्भ:

भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका ने 10 साल की दक्षा साझेदारी फ्रेमवर्क का अनावरण किया है, जो हिंद-प्रशांत क्षेत्र में शांति, सुरक्षा और स्थिरता को आगे बढ़ाने के लिए उनके रणनीतिक सहयोग में एक नए चरण को चिह्नित करता है।

अमेरिका-भारत प्रमुख दक्षा साझेदारी के लिए उपरेखा के बारे में

- सभी दक्षा क्षेत्रों - भूमि, समुद्री, वायु, अंतरिक्ष और साइबर स्पेस में सहयोग को गहरा करने के लिए 10 साल का एक व्यापक ढांचा।
- कुआलालंपुर में 12 वीं आसियान दक्षा मंत्रियों की बैठक-प्लास (ADMM-Plus) के मौके पर दक्षा मंत्री राजनाथ सिंह और अमेरिकी युद्ध सचिव पीट हेनरेठ द्वारा छाताक्षर किए गए।
- दक्षा सहयोग के लिए 2013 के संयुक्त सिद्धांतों और 2016 में भारत को एक प्रमुख दक्षा भागीदार (एमडीपी) के रूप में मान्यता देने पर आधारित है।



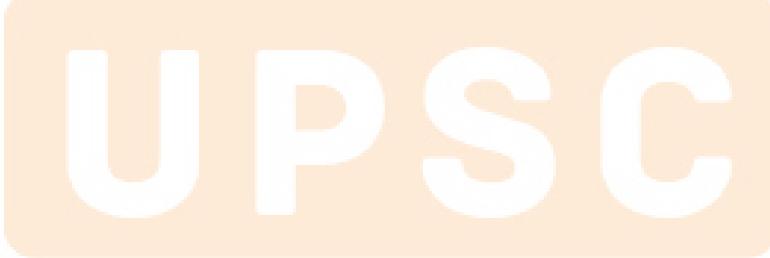
- अगले दशक में भारत-अमेरिका रक्षा साझेदारी को बढ़ाने और विस्तारित करने के लिए नीतिगत दिशा प्रदान करता है।

उद्देश्य और प्रमुख विशेषताएं:

- मुक्त, खुला और नियम-आधारित इंडो-पौसिफिक: समुद्री सुरक्षा और वाणिज्य के मुक्त प्रवाह की रक्षा करते हुए एक खुला और नियमबद्ध हिंद-प्रशांत क्षेत्र सुनिश्चित करता है।
 - क्षेत्रीय शांति, संप्रभुता और स्थिरता के प्रति प्रतिबद्धता की पुष्टि करता है।
- बढ़ी हुई इंटरऑपेरेबिलिटी और समन्वय: सभी डोमेन में संयुक्त तत्परता, सूचना साझाकरण और समन्वय को मजबूत करता है।
 - इसका उद्देश्य साझा सुरक्षा खतरों के लिए संयुक्त प्रतिक्रिया और क्षेत्रीय अस्थिरता के खिलाफ निवारण है।
- रक्षा उद्योग और प्रौद्योगिकी सहयोग: उन्नत प्रौद्योगिकी साझेदारी के माध्यम से औद्योगिक नवाचार, अनुसंधान एवं विकास और सह-उत्पादन को बढ़ावा देता है।
 - परिवर्तनकारी रक्षा सहयोग को चलाने के लिए कॉर्मैक्ट पहल (सैन्य साझेदारी, त्वरित वाणिज्य और प्रौद्योगिकी के लिए अवसरों को उत्प्रेरित करना) पर आधारित है।
- रणनीतिक और क्षेत्रीय सहयोग: व्हाड और अन्य तंत्रों के माध्यम से समान विचारधारा वाले भागीदारों के साथ समन्वय का विस्तार करता है।
 - हिंद-प्रशांत क्षेत्र में सामूहिक सुरक्षा ढांचे को मजबूत करने पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- एकीकृत नीति दिशा: ट्रिपलीय रक्षा सहयोग में नीतिगत सुरक्षाता और संरक्षण के लिए एक दीर्घकालिक रोडमैप प्रदान करता है।
 - क्षेत्र में सामूहिक शांति, समृद्धि और निवारण की नींव रखता है।

महत्व:

- रक्षा सहयोग को संस्थागत बनाता है: निरंतर रणनीतिक और सैन्य जुड़ाव के लिए एक संरचित 10 साल का इक्टिकोण स्थापित करता है।
- रणनीतिक प्रतिरोध को मजबूत करता है: संघर्ष को रोकने और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए समुद्री और क्षेत्रीय सुरक्षा संरचना को बढ़ाता है।
- रक्षा औद्योगिक साझेदारी को गहरा करता है: रक्षा नवाचार और औद्योगिक क्षमता का समर्थन करते हुए प्रौद्योगिकी साझाकरण और संयुक्त विकास को प्रोत्साहित करता है।
- रणनीतिक विश्वास को मजबूत करता है: भारत को अमेरिका के लिए एक प्राथमिकता रक्षा भागीदार और क्षेत्रीय स्थिरता के रूप में स्थापित करता है।



बांस मचान

संदर्भ:

ठांगकांग के ताई पो अपार्टमेंट परिसर में भीषण आग लगने से 65 से अधिक लोगों की मौत हो गई, बांस के मचान से आग फैलने की शूटना मिली।

बांस मचान के बारे में:

यह क्या है?

- नायलॉन या प्लास्टिक की पट्टियों से बंधे इंटरलॉकड बांस के खंभों से बना एक पारंपरिक निर्माण समर्थन प्रणाली, जिसका उपयोग भवन की मरम्मत या निर्माण में श्रमिकों के लिए अस्थायी प्लेटफार्मों के रूप में किया जाता है।



यह काम किस प्रकार करता है?

- बांस के खंभों को काटा जाता है, सुखाया जाता है, और बिंड जैसे फ्रेम में एक साथ बांधा जाता है; वे इमारतों से जुड़े होते हैं और सुरक्षात्मक जाल से लपेटे जाते हैं, जिससे ऊंची संरचनाओं पर भी हल्के लेकिन मजबूत बाहरी मचान बनते हैं।

इसका व्यापक लग से उपयोग क्यों किया जाता है?

- बेहुद हल्का, लचीला और मजबूत, जो इसे ठांगकांग के घने शहरी स्थानों के लिए आदर्श बनाता है।
- धातु मचान की तुलना में इकट्ठा करने के लिए सस्ता और तेज़।
- ठांगकांग के निर्माण क्षेत्र में एक लंबे समय से चली आ रही सांस्कृतिक और कुशल-व्यापार परंपरा।

सीमाएं

- शुष्क होने पर अत्यधिक दहनशील, ऊंची इमारतों में आग फैलने का खतरा बढ़ जाता है।
- प्राकृतिक सामग्री के अंतर के कारण यांत्रिक शक्ति भिन्न होती है।
- धातु मचान की तुलना में तेजी से खराब होता है और लंबी अवधि या उच्च वृद्धि वाले नवीकरण कार्यों के लिए कम उपयुक्त है।
- मेष कवरिंग जल्दी से प्रज्वलित हो सकता है जब तक कि अधिनरोधी न हो।

जाति और वर्ग में डिजिटल विभाजन

संदर्भ:

एक नया MOSPI अध्ययन (MIS 79वां दौर) भारत में जाति, वर्ग, लिंग और ग्रामीण-शहरी श्रेष्ठाओं में गहरे डिजिटल विभाजन पैटर्न पर प्रकाश डालता है।

जाति और वर्ग में डिजिटल विभाजन के बारे में:

डिजिटल डिवाइड पर रुझान और डेटा:

- जाति विभाजन: आईसीटी कौशल के बिना व्यक्ति - एसटी (89.49%), एससी (86.62%), ओबीसी (81.73%), अन्य (73.71%) - लगातार जाति-लिंकड अभाव दिखाते हैं।
- लिंग विभाजन: राष्ट्रीय स्तर पर आईसीटी कौशल - पुरुष (22.78%) बनाम महिलाएं (13.91%); यूपी में पुरुष (14.62%) बनाम महिलाएं (6.93%)।
- वर्ग/आय विभाजन: इंटरनेट के साथ कंप्यूटर तक पहुंच - सबसे नरीब 20% (6.8%) बनाम सबसे अमीर 20% (66.3%), दस गुना अंतर।
- ग्रामीण-शहरी विभाजन: आईसीटी कौशल शहरी परिवारों के बीच अत्यधिक केंद्रित; ग्रामीण क्षेत्रों को कम डिवाइस उपलब्धता, खराब बुनियादी नांचे और कम डिजिटल एवस्पोजर का सामना करना पड़ता है।
- स्कूली शिक्षा का विभाजन: निजी आईसीईसई/सीबीईसई स्कूल कक्षा 3 से कोडिंग सिखाते हैं, सरकारी स्कूलों में कक्षा 8 में भी बिजली या कंप्यूटर की कमी होती है।



डिजिटल विभाजन का कारण बनने वाले कारण:

- जाति से जुड़े संरचनात्मक बहिष्कार के कारण स्कूल का बुनियादी ढांचा खराब हो गया, उपकरण कम हो गए और पब्लिक स्कूलों में आईसीटी की शुरुआत में देशी हुई।
- आय असमानता और उपभोग असमानता डिजिटल उपकरणों, इंटरनेट और घर पर सीखने के वातावरण तक पहुंच को प्रतिबंधित करती है।
- ग्रामीण बुनियादी ढांचे में कमी- ग्रामीण/अर्ध-ग्रामीण भारत में खराब बिजली, कमजोर ब्रॉडबैंड और संसाधनों की कमी वाले स्कूल।
- कम गुणवत्ता वाले कौशल केंद्रों, सीमित औपचारिक प्रशिक्षण और अनौपचारिक प्रशिक्षित पर निर्भरता के साथ कमजोर प्रशिक्षण पारिस्थितिकी तंत्र।
- शैक्षिक असमानताएं - शहरी निजी स्कूल प्रारंभिक आईसीटी प्रशिक्षण प्रदान करते हैं; सरकारी स्कूलों में बेसिक लैब और प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी है।
- घरेलू डिजिटल साक्षरता की कमी-पहली पीढ़ी के शिक्षार्थियों को आईसीटी सीखने के लिए बहुत कम माता-पिता का समर्थन मिलता है।
- संस्थागत उदासीनता—दलित-बहुल बसितों को कमजोर निवेश, कम गुणवत्ता वाले स्कूल और विलंबित डिजिटल बुनियादी ढांचे का लाभ मिलता है।

डिजिटल डिवाइड के निहितार्थ:

- नौकरियों के लिए असमान पहुंच - आईसीटी कौशल नियमित वेतनभोगी रोजगार के साथ ढंगता से सहसंबंधित हैं; हाशिए पर रहने वाले समूह कम वेतन वाले काम में फंसे हुए हैं।
- रस्मार्टफोन के स्वामित्व के बावजूद डिजिटल अर्थव्यवस्था में कमजोर भागीदारी; "स्वामित्व □ क्षमता" डिजिटल उपकरणों के कम उपयोग की ओर ले जाता है।
- जाति और वर्ग असमानता का विस्तार हो रहा है क्योंकि बेहतर स्थिति वाले समूह डिजिटल कौशल में आगे बढ़ रहे हैं, जिससे ऐतिहासिक नुकसान बढ़ रहे हैं।
- ग्रामीण और कम आय वाले क्षेत्रों में डिजिटल रूप से कुशल श्रमिकों की सीमित उपलब्धता के कारण कम उत्पादकता और खराब प्रतिरप्दितमकता।
- भविष्य के लिए तैयार नौकरियों से लिंग बहिष्कार, महिलाओं की गतिशीलता, आय और पेशेवर भागीदारी को प्रतिबंधित करना।
- अंतर-पीढ़ीगत नुकसान, वर्तमान सर्वेक्षण रिथर स्नैपशॉट प्रदान करते हैं और दीर्घकालिक, पीढ़ीगत नुकसान को ट्रैक करने में विफल रहते हैं।

डिजिटल डिवाइड को मिटाने में चुनौतियाँ:

- स्कूली शिक्षा की गुणवत्ता, उपकरणों तक पहुंच और सार्वजनिक निवेश को प्रभावित करने वाला लगातार संरचनात्मक जातिगत भेदभाव।
- सरकारी स्कूलों में संसाधनों की कमी, जिसमें कंप्यूटर की कमी, प्रशिक्षित आईसीटी शिक्षक और रिथर बिजली शामिल हैं।
- उच्च रस्मार्टफोन स्वामित्व के बावजूद कम डिजिटल क्षमता, बहुत सीमित हाथों पर डिजिटल सीखने के अवसरों के साथ।
- खंडित कौशल पारिस्थितिकी तंत्र में आधारभूत मूल्यांकन, परिणाम मूल्यांकन और श्रम बाजार की जरूरतों के साथ सेरेखण का अभाव है।
- असमान सार्वजनिक व्यय - आईसीटी परियोजनाएं अत्यार पिछड़े क्षेत्रों को बायपास कर देती हैं या खराब तरीके से लागू की जाती हैं।
- डेटा सीमाएं—वर्तमान सर्वेक्षण रिथर स्नैपशॉट प्रदान करते हैं और दीर्घकालिक, पीढ़ीगत नुकसान को ट्रैक करने में विफल रहते हैं।

आगे की राह:

- सरकारी स्कूलों में कंप्यूटर लैब, प्रशिक्षित आईसीटी फैकल्टी और विश्वसनीय बिजली को सार्वभौमिक बनाकर स्कूल स्तर के डिजिटल अंतर को पाटना।
- निजी स्कूलों द्वारा प्राप्त एक्सपोजर से मेल खाने के लिए सरकारी और ग्रामीण स्कूलों में डिजिटल कौशल की शुरुआत करें।
- छात्रवृत्ति, सामुदायिक डिजिटल केंद्रों और डिवाइस सब्सिडी के माध्यम से अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति, अन्य पिछड़ा वर्ग और महिलाओं के लिए लाभित डिजिटल समावेशन।
- उद्योग से जुड़े पाठ्यक्रमों, मूल्यांकन प्रणालियों और ग्रामीण प्रशिक्षण केंद्रों के साथ औपचारिक कौशल बुनियादी ढांचे को मजबूत करना।
- कौशल के लिए डिजिटल सार्वजनिक बुनियादी ढांचे का विकास करना-व्यावहारिक सामग्री के साथ क्षेत्रीय भाषाओं में ओपन-सोर्स लर्निंग प्लेटफॉर्म।
- पीढ़ीगत परिवर्तनों और नीति प्रभाव को पकड़ने के लिए निरंतर एमआईएस शउंड के माध्यम से डिजिटल असमानता को अनुदैर्घ्य रूप से ट्रैक करें।
- साझा उपकरणों, कम लागत वाले लैपटॉप और सामुदायिक शिक्षण मॉडल का समर्थन करके घर-आधारित डिजिटल क्षमता को बढ़ावा दें।

निष्कर्ष:

भारत का डिजिटल परिवर्तन तब तक बहिष्कृत होने का जोखिम है जब तक कि संरचनात्मक जाति, वर्ग और ग्रामीण बाधाओं को सक्रिय रूप से समाप्त नहीं किया जाता। समावेशी स्कूली शिक्षा, लाभित कौशल और न्यायसंगत सार्वजनिक निवेश का एक संयोजन यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि प्रौद्योगिकी भारत के हाशिए पर रहने वाले समुदायों के लिए एक सेतु बन जाए, बाधा नहीं।

एकीकृत बाल विकास सेवाएं (आईसीडीएस)

संदर्भ:

भारत की प्रमुख एकीकृत बाल विकास सेवा (आईसीडीएस) ने 1975 में अपनी शुरुआत के बाद से 50 वर्ष पूरे कर लिए हैं, जिससे बाल पोषण, प्रारंभिक शिक्षा और मातृ स्वास्थ्य के लिए जीवन रेखा के रूप में इसके प्रभाव के नए सिरे से मूल्यांकन किया गया है।

एकीकृत बाल विकास सेवाओं (ICDS) के बारे में:

यह क्या है?

- आईसीडीएस भारत का सबसे बड़ा प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल और पोषण कार्यक्रम है, जो बच्चों (0-6 वर्ष), गर्भवती महिलाओं और स्तनपान करने वाली माताओं को आंगनवाड़ी केंद्रों के माध्यम से स्वास्थ्य, पोषण और प्री-स्कूल सेवाओं का एक पैकेज प्रदान करता है।



इतिहास:

- 2 अक्टूबर 1975 को दो पायलट ब्लॉकों- धरणी (अमरावती) और धारावी (मुंबई) में बचपन के कुपोषण और मृत्यु दर से निपटने के लिए एक केंद्र प्रायोजित योजना के रूप में तैयार किया गया।
- पांच दशकों में, इसका देश भर में विस्तार हुआ है, तबक्का 14 लाख आंगनवाड़ी केंद्रों के साथ दुनिया की सबसे बड़ी समुदाय-आधारित बाल विकास पहलों में से एक बन गया है।

लक्ष्य:

- बच्चों (0-6 वर्ष) के पोषण और स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार।
- मनोवैज्ञानिक, शारीरिक और सामाजिक विकास की नींव रखें।
- बाल मृत्यु दर, रुग्णता, कुपोषण और स्कूल होड़ने वालों को कम करना।
- समग्र बाल विकास के लिए अंतर-विभागीय समन्वय सुनिश्चित करना।
- पोषण और स्वास्थ्य शिक्षा के माध्यम से माताओं को सशक्त बनाना।

प्रमुख विशेषताएं:

- छह मुख्य सेवाएं: पूरक पोषण, पूर्व-स्कूल शिक्षा, स्वास्थ्य जांच, टीकाकरण, रेफरल सेवाएं और पोषण-स्वास्थ्य शिक्षा।
- आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं (आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं) और सहायिकाओं द्वारा संचालित आंगनवाड़ी केंद्रों के माध्यम से वितरित किया जाता है।
- सेवाएं टीकाकरण, एनसी और स्वास्थ्य रेफरल के लिए एनआरएचएम के साथ अभिसरण करती हैं।
- 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चों, गर्भवती महिलाओं, स्तनपान करने वाली माताओं और 15-45 वर्ष की आयु की महिलाओं को तक्षित करता है।
- अकेले महाराष्ट्र 10 लाख+ आंगनवाड़ी और मिनी-आंगनवाड़ी केंद्र चलाता है, जो पैमाने और पैठ को दर्शाता है।

महत्व:

- यह विशेष रूप से उच्च बोझ वाले जिलों में बाल कुपोषण, स्टंटिंग और एनीमिया के खिलाफ भारत की लड़ाई की आधारशिला है।
- ग्रामीण और जनजातीय क्षेत्रों में मातृ और शिशु स्वास्थ्य देखभाल के लिए संपर्क का पहला बिंदु प्रदान करता है।
- 3-6 साल के बच्चों के बीच बचपन की शिक्षा, स्कूल की तैयारी और समाजीकरण के लिए महत्वपूर्ण है।

क्या भारत को पोषण परिवर्तन की आवश्यकता है?

संदर्भ:

भारत कार्यात्मक खाद्य पदार्थों और स्मार्ट प्रोटीन के उदय से प्रेरित पोषण संबंधी परिवर्तन पर बढ़ती बहस देख रहा है, त्योहारोंके सरकार बायोईड नीति ढांचे के तहत खाद्य सुरक्षा से पोषण सुरक्षा में बदलाव के लिए बायोटेक-आधारित समाधानों की खोज कर रही है।



कार्यात्मक खाद्य पदार्थ क्या हैं?

- परिभाषा: कार्यात्मक खाद्य पदार्थ पोषक तत्वों से भरपूर या गढ़वाले खाद्य पदार्थ हैं जिन्हें न केवल ऊर्जा प्रदान करने के लिए बल्कि स्वास्थ्य में सुधार और बीमारियों को शोकने के लिए डिज़ाइन किया गया है। उनमें अक्सर अतिरिक्त विटामिन, खनिज, एंटीऑक्सिडेंट या बायोएन्टिट यौगिक होते हैं जो प्रतिरक्षा, पाचन या हृदय स्वास्थ्य का समर्थन करते हैं।

जैसे: विटामिन से भरपूर चावल, औमेगा-3 फोर्टिफाइड दूध, प्रोबायोटिक दही।

प्रयुक्त प्रौद्योगिकियां:

- न्यूट्रीजेनोमिक्स: अध्ययन करता है कि स्वास्थ्य परिणामों को बढ़ाने के लिए भोजन जीन के साथ कैसे बातचीत करता है।
- बायोफोर्टिफिकेशन: फसलों की वृद्धि के दौरान उनकी पोषण सामग्री को बढ़ाता है (उदाहरण के लिए, लौह युक्त या जरूरत युक्त अनाज)।
- बायोप्रोसेसिंग: पोषक तत्वों के अवशोषण और शेल्फ जीवन में सुधार के लिए सूक्ष्मजीवों या एंजाइमों का उपयोग करता है।
- 3डी फूड प्रिंटिंग: भोजन के आकार, बनावट और पोषक तत्वों की सामग्री को अनुकूलित करता है, जो विशेष रूप से स्वास्थ्य देखभाल आहार के लिए उपयोगी है।

भारत से उदाहरण:

- भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान (आईआईआरआर), हैंदरगाबाद द्वारा विकसित जिंक-समृद्ध चावल जरूरत की कमी से निपटने में मदद करता है।
- इक्रीसैट में पैदा होने वाले आयरन से भरपूर बाजरा ग्रामीण आहार में आयरन के सेवन में सुधार करता है।
- निजी क्षेत्र के नवाचार: टाटा कंज्यूमर प्रोडक्ट्स, आईटीसी और मैरिको जैसी कंपनियां फोर्टिफाइड स्टेपल और स्वास्थ्य-उन्मुख खाद्य लाइनों का उत्पादन कर रही हैं जो ग्रामीण पोषण और शहरी कल्याण बाजारों दोनों को लक्षित करती हैं।

स्मार्ट प्रोटीन क्या हैं?

- परिभाषा: स्मार्ट प्रोटीन जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से प्राप्त प्रोटीन का स्थायी रूप से उत्पादन किया जाता है, जो पारंपरिक मांस, डेयरी और अंडे के विकल्प प्रदान करता है। उनका लक्ष्य पर्यावरणीय प्रभाव और पशु निर्भरता को कम करते हुए वैज्ञानिक प्रोटीन की जरूरतों को पूरा करना है।

प्रमुख प्रकार:

- पौधे-आधारित प्रोटीन: मांस और डेयरी के स्वाद और बनावट की नकल करने के लिए फलियां, अनाज या तिलहन से निकाला और पुनर्जीवित किया जाता है।
 - जैसे: सोया, मटर, या मूँग आधारित मांस के विकल्प।
- किणवन-व्युत्पन्न प्रोटीन: पशु उत्पादों में पाए जाने वाले प्रोटीन अवयवों, एंजाइमों या वसा को उत्पन्न करने के लिए रोगाण्यों (खमीर, कवक, बैंकटीरिया) का उपयोग करके उत्पादित किया जाता है।
 - उदाहरण: गायों के बिना दूध प्रोटीन बनाने के लिए उपयोग किया जाने वाला सटीक किणवन।
- खेती का मांस: नियंत्रित बायोरिएक्टरों में वास्तविक पशु कोशिकाओं को उन्नकर बनाया जाता है - पशु वध के बिना वास्तविक मांस प्रदान करता है।

भारत का उभरता हुआ पारिस्थितिकी तंत्र:

- स्टार्टअप ग्रोथ: गुडडॉट, ब्लू ट्राइब फूड्स और ईवो फूड्स जैसे 70 से अधिक स्टार्टअप लगभग 377 प्लांट-आधारित और वैकल्पिक प्रोटीन उत्पादों का विपणन करते हैं।
- सरकारी सहायता: जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी) खेती और किणवन-आधारित प्रोटीन में अनुसंधान एवं विकास का वित्तपोषण कर रहे हैं।
- अनुसंधान मील का पत्थर: सेंटर फॉर सेलुलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी (CCMB) को खेती किए गए मांस अनुसंधान को आगे बढ़ाने के लिए ₹4.5 करोड़ का DBT अनुदान प्राप्त हुआ।

पोषण परिवर्तन की आवश्यकता क्यों है?

- लगातार कुपोषण: 35% से अधिक बच्चे अविकसित हैं और 57% महिलाएं एनीमिक हैं (एनएफएचएस -5), यह दर्शाता है कि भोजन की पर्याप्तता पोषण सुरक्षा में तब्दील नहीं हुई है, जिसके लिए सूक्ष्म पोषक तत्वों से भरपूर आहार में बदलाव की आवश्यकता है।
- प्रोटीन की कमी का संकट: भारतीय प्रोटीन का औसत सेवन आईसीएमआर के 60 ग्राम/दिन के मानक की तुलना में 47 ग्राम/दिन है, जिससे ग्रामीण और शहरी दोनों आबादी कम प्रतिरक्षा और पुरानी बीमारियों के प्रति संवेदनशील हो जाती है, जो वैकल्पिक प्रोटीन खोतों की आवश्यकता को रेखांकित करती है।
- आहार संबंधी आकांक्षाओं का विकास: बढ़ती आय के साथ, भारत के उपभोक्ता पोषक तत्वों से भरपूर और नैतिक रूप से उत्पादित खाद्य पदार्थों की मांग करते हैं, जैसा कि 2030 तक अनुमानित 25 बिलियन डॉलर के कार्यात्मक खाद्य बाजार में परिवर्तित होता है।
- पर्यावरणीय स्थिरता संबंधी वित्ताएँ: पारंपरिक पशुधन खेती वैज्ञानिक जीएचजी उत्सर्जन का 5% चालती है और पानी और भूमि पारिस्थितिक तंत्र पर जोर देती है, जिससे स्मार्ट प्रोटीन और बायोफोर्टिफाइड फसलें जलवायी-ताचीला पोषण के लिए महत्वपूर्ण बन जाती हैं।
- आर्थिक और स्वास्थ्य तर्क: कुपोषण से सालाना 12 बिलियन डॉलर की उत्पादकता में कमी आती है (विश्व बैंक, 2023); बायो-फोर्टिफिकेशन और सटीक पोषण में निवेश स्वास्थ्य परिणामों को बढ़ा सकता है और भारत की जैव अर्थव्यवस्था को बढ़ावा दे सकता है।

वैज्ञानिक अनुभव

- सिंगापुर: खेती वाले विकन (2020) को मंजूरी देने वाला पहला देश बन गया, जो टिकाऊ और वध-मुक्त प्रोटीन खोतों के प्रति नियामक खुलोपन का संकेत देता है।

2. यूरोपीय संघ: अपनी "फार्म टू फोर्क" रणनीति के माध्यम से, यूरोपीय संघ कार्बन तटस्थता प्राप्त करने के लिए टिकाऊ प्रोटीन उत्पादन और पारदर्शी खाद्य प्रणालियों में भारी निवेश कर रहा है।

महत्व:

- स्वास्थ्य: सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए आवश्यक पोषक तत्वों से भरपूर, प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थों तक पहुंच में सुधार करके भारत की छिपी भूख को दूर करता है।
- अर्थव्यवस्था: 2030 तक 85-240 बिलियन डॉलर के वैधिक रमार्ट प्रोटीन बाजार में प्रवेश करेगा, जिससे बायोटेक, कृषि और लॉजिस्टिक्स में नौकरियां पैदा होंगी।
- स्थिरता: पशुधन से संबंधित उत्सर्जन, भूमि उपयोग और मीठे पानी पर निर्भरता में कटौती करके पर्यावरणीय पद्धतियों को कम करता है।
- इतिवर्ती: यह सुनिश्चित करता है कि पोषण नवाचार समाज के सभी वर्गों तक पहुंचें, ग्रामीण-शहरी विभाजन को पार्टें और समावेशी कल्याण को बढ़ावा दें।

भारत के लिए आगे की राह:

- एफएसएआई के तहत शास्त्रीय ढांचा: उपभोक्ता विश्वास और उद्योग अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए कार्यात्मक और नवीन खाद्य पदार्थों के लिए स्पष्ट परिभाषाएं, सुरक्षा मानदंड और लेबलिंग दिशानिर्देश स्थापित करना।
- नीति समन्वय: नवाचार, विनियमन और पोषण लक्ष्यों को एक एक्टिकोन के तहत सेरेखित करने के लिए कृषि, जैव प्रौद्योगिकी और स्वास्थ्य मंत्रालयों के बीच तालमेल को बढ़ावा देना।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी: पीपीपी के माध्यम से जैव विनिर्माण और सटीक किण्वन को मजबूत करना, अगली पीढ़ी की पोषण प्रौद्योगिकियों में मापनीयता और सामर्थ्य ढोनों सुनिश्चित करना।
- जन जागरूकता: पारदर्शी संचार, जागरूकता अभियान और साक्ष्य-आधारित शिक्षा अभियानों के माध्यम से प्रयोगशाला में उगाए गए खाद्य पदार्थों के बारे में संदेह का मुकाबला करें।
- किसान समावेशन और कौशल विकास: जैव अर्थव्यवस्था के लिए किसानों और श्रमिकों को प्रशिक्षित करना, उन्हें समावेशी विकास के लिए वैकल्पिक प्रोटीन और बायोफोर्टिफिकेशन मूल्य शृंखलाओं में एकीकृत करना।

निष्कर्ष:

भारत की अगली खाद्य क्रांति मात्रा में नहीं बल्कि गुणवत्ता में निहित है - ग्रह को बनाए रखते हुए लोगों का पोषण करना। जैव प्रौद्योगिकी, स्पष्ट विनियमन और जन जागरूकता को एकीकृत करके, कार्यात्मक खाद्य पदार्थ और रमार्ट प्रोटीन पोषण अंतर को पार सकते हैं। एक विज्ञान के नेतृत्व वाला, समावेशी एक्टिकोन भारत को सतत पोषण और खाद्य नवाचार के लिए एक वैधिक केंद्र बना सकता है।

व्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2026

संदर्भ:

भारत के प्रधान मंत्री ने व्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2026 में भारत के रिकॉर्ड प्रदर्शन की सराहना की, जहां 294 भारतीय विश्वविद्यालयों को सूचीबद्ध किया गया था - जो अब तक का सबसे अधिक है।

व्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2026 के बारे में:

यह क्या है?

- व्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग एक वार्षिक क्षेत्रीय मूल्यांकन है जो अकादमिक प्रतिष्ठान, रोजगार, अनुसंधान उत्पादकता और अंतर्राष्ट्रीय एक्टिकोन के आधार पर एशिया के अग्रणी उच्च शिक्षा संस्थानों का मूल्यांकन करता है।

द्वारा प्रकाशित: यूके स्थित उच्च शिक्षा एनालिटिक्स फर्म व्हाववेरेटी साइमंड्स (व्यूएस) द्वारा संकलित, जो विश्व स्तर पर अपनी व्यूएस वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग के लिए जानी जाती है।

लक्ष्य:

- विश्व स्तर पर तुलनीय संकेतकों का उपयोग करके एशियाई विश्वविद्यालयों को बैंचमार्क करना।
- क्षेत्र में अकादमिक उत्कृष्टता, नवाचार और अनुसंधान प्रभाव को उजागर करना।
- एशियाई उच्च शिक्षा में गुणवत्ता, वैधिक प्रतिरप्द्धात्मकता और सहयोग को बढ़ावा देना।

प्रयुक्त मानदंड (11 संकेतक):

- शैक्षणिक प्रतिष्ठा (30%) - शिक्षाविदों के वैधिक सर्वेक्षण के आधार पर।
- नियोक्ता प्रतिष्ठा (20%) - स्नातकों की रोजगार क्षमता का आकलन करता है।
- संकाय/छात्र अनुपात (10%) - अकादमिक जुड़ाव की गुणवत्ता को दर्शाता है।
- अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान नेटवर्क (10%) - वैधिक अनुसंधान साझेदारी का मूल्यांकन करता है।
- प्रति पेपर उद्धरण (10%) - प्रकाशित शोध के प्रभाव को मापता है।
- प्रति संकाय पेपर (5%) - अनुसंधान उत्पादकता को इंगित करता है।



7. पीएचडी (5%) के साथ कर्मचारी - शैक्षणिक योग्यता का प्रतिनिधित्व करता है।
8. अंतर्राष्ट्रीय संकाय अनुपात (2.5%)
9. अंतर्राष्ट्रीय छात्र अनुपात (2.5%)
10. इनबाउंड एक्सचेंज छात्र (2.5%)
11. आउटबाउंड एक्सचेंज छात्र (2.5%) - अंतर्राष्ट्रीयकरण और छात्र गतिशीलता को दर्शाते हैं।

मुख्य विशेषताएं (2026 संस्करण):

- पूरे एशिया में 900+ विश्वविद्यालयों को कवर करता है।
- भारत का प्रतिनिधित्व 294 संस्थानों के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुंच गया, जो चीन के बाद एशिया में दूसरा सबसे अधिक है।

शीर्ष 5 भारतीय संस्थान (क्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2026):

1. आईआईटी दिल्ली - रैंक 59 (2025 में 44वें स्थान से गिरा)
2. आईआईएससी बैंगलुरु - रैंक 64
3. आईआईटी मद्रास - रैंक 70
4. आईआईटी बॉम्बे - रैंक 71
5. आईआईटी कानपुर - रैंक 77

एशिया में शीर्ष 5 विश्वविद्यालय (क्यूएस एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2026):

1. छांगकांग विश्वविद्यालय - रैंक 1
2. पोकिंग विश्वविद्यालय (चीन) - रैंक 2
3. नान्यांग टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी (सिंगापुर) - रैंक 3
4. नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर (एनयूएस) - रैंक 3 (संयुक्त)
5. फुडन विश्वविद्यालय (चीन) - रैंक 5

UIDAI ने आधार विजन 2032 फ्रेमवर्क लॉन्च किया

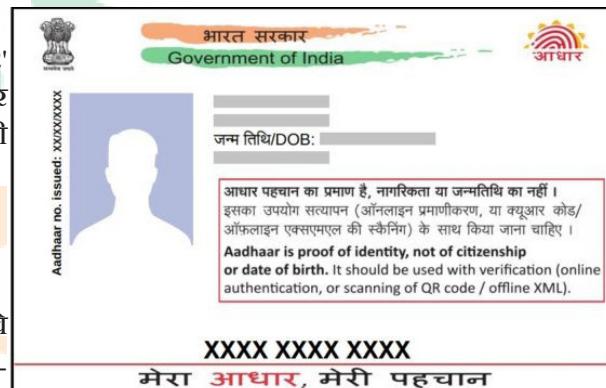
संदर्भ:

भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI) ने 'आधार विजन 2032' फ्रेमवर्क लॉन्च किया है - जो AI, ब्लॉकचेन, वांटम कंप्यूटिंग और एडवांस्ड एन्क्रिप्शन का उपयोग करके भारत की डिजिटल पहचान प्रणाली को आधुनिक बनाने के लिए एक दशक लंबा रणनीतिक रोडमैप है।

UIDAI ने आधार विजन 2032 फ्रेमवर्क लॉन्च किया:

यह क्या है?

- 'आधार विजन 2032' भारत की डिजिटल पहचान के बुनियादी ढंगे को भविष्य के लिए सुरक्षित करने के लिए एक तकनीकी और रणनीतिक रोडमैप है।
- यह भारत के डिजिटल शासन और अर्थव्यवस्था की रीढ़ के रूप में अपनी भूमिका को बनाए रखने के लिए नवाचार, सुरक्षा और समावेशित पर निर्मित अगली पीढ़ी के आधार इकोसिस्टम की कल्पना करता है।
- द्वारा लॉन्च किया गया: इलैक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय के तहत भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI)।
- नीतकंठ मिश्न की अद्यक्षता में एक उच्च स्तरीय विशेषज्ञ समिति द्वारा निर्देशित।



लक्ष्य:

- अगले दशक के लिए आधार की प्रौद्योगिकी नींव को मजबूत करना।
- डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (DPDP) अधिनियम, 2023 और वैधिक साइबर सुरक्षा मानकों के साथ सेरिवित करना।

आधार विजन 2032 की मुख्य विशेषताएं:

- एआई-सक्षम प्रमाणीकरण: बुद्धिमान पहचान सत्यापन, विसंगति का पता लगाने और धोखाधड़ी की शोकथाम के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को तैनात किया जाएगा, जिससे लाखों उपयोगकर्ताओं के लिए एक साथ तेज और अधिक विश्वसनीय प्रमाणीकरण सुनिश्चित होगा।
- ब्लॉकचेन एकीकरण: ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग डिजिटल लेनदेन में पारदर्शिता, पता लगाने की क्षमता और अपरिवर्तनीयता को बढ़ाने, एक छेड़छाड़-सौधी और विश्वास-आधारित आधार डेटा पारिस्थितिकीं तंत्र बनाने के लिए किया जाएगा।
- वांटम-रेजिलिएंट सिक्योरिटी: यह फ्रेमवर्क वांटम कंप्यूटिंग प्रगति से उभरने वाले अगली पीढ़ी के साइबर खतरों के खिलाफ आधार को भविष्य के लिए प्रूफ करने के लिए वांटम-सुरक्षित क्रिप्टोग्राफिक तकनीकों को अपनाएगा।
- उन्नत एन्क्रिप्शन तंत्र: आधार सिस्टम गोपनीयता, डेटा असंडता और वैधिक साइबर सुरक्षा मानकों के अनुपालन को मजबूत करने के लिए बहु-स्तरीय, अगली पीढ़ी के एन्क्रिप्शन प्रोटोकॉल को एकीकृत करेगा।
- गोपनीयता-दर-डिज़ाइन अनुपालन: सभी सिस्टम अपग्रेड डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (DPDP) अधिनियम, 2023 सिद्धांतों, सहमति-आधारित डेटा उपयोग, उपयोगकर्ता नियंत्रण और न्यूनतम डेटा प्रतिधारण को एम्बेड करने का पालन करेंगे।
- अगली पीढ़ी का टेक्नोलॉजी स्टैक: यूआईडीएआई स्केलेबिलिटी और इंटरऑफेरेबिलिटी के लिए अपने तकनीकी ढंगे में बदलाव करेगा, जिससे नवरेस, फिनटेक और कल्याणकारी प्लेटफॉर्मों में आधार से जुड़ी सेवाओं को सक्षम किया जा सकेगा।

एस-500 वायु रक्षा प्रणाली

संदर्भ:

भारत के प्रधान मंत्री और रक्षा के राष्ट्रपति भारत-रक्षा शिखर सम्मेलन के दौरान मिलने के लिए तैयार हैं, जहां दोनों रक्षा मंत्रियों के रक्षा की अग्रती पीढ़ी की एस-500 वायु रक्षा प्रणाली में भारत की संभावित रुचि पर चर्चा करने की उम्मीद है।



S-500 वायु रक्षा प्रणाली के बारे में:

यह क्या है?

- एस-500 प्रोमेटी रक्षा की सबसे उन्नत लंबी दूरी की सतह से हवा और अंतरिक्ष-ग्रेडी रक्षा प्रणाली है, जो विमानों, बैलिस्टिक मिसाइलों, हाइपरसोनिक छिपारों और यहां तक कि निम्न-कक्षा उपग्रहों को भी रोकने में सक्षम है।
- द्वारा विकसित: रक्षा के प्रमुख वायु-रक्षा निर्माता अल्माज़-एंटे द्वारा विकसित।

प्रमुख विशेषताएँ:

- अल्ट्रा-लॉन्ज रेज़: 600 किमी दूर तक के लक्ष्यों को इंटरसेप्ट कर सकते हैं।
- निकट-अंतरिक्ष अवरोधन: 200 किमी तक की ऊंचाई पर काम करता है, जिसमें निम्न-पृथ्वी-कक्षा की वस्तुएं भी शामिल हैं।
- हाइपरसोनिक इंटरसेप्टर: 77N6-N/77N6-N1 जैसी मिसाइलें "हिट-टू-किल" स्टीकेट का उपयोग करते हुए मत्त 5-7 पर उड़ती हैं।
- बहु-लक्ष्य जुड़ाव: स्टील्थ जेट, बैलिस्टिक मिसाइलों, हाइपरसोनिक ब्लाइड वाहनों और ड्रोन को ट्रैक करता है और नष्ट करता है।
- उन्नत रडार सूट: 91N6A (M) और 96L6-TsP रडार स्टील्थ विमान सहित 800 किमी दूर तक के खतरों का पता लगा सकते हैं।
- तीव्र प्रतिक्रिया: 3-4 सेकंड का प्रतिक्रिया समय, S-400 से लगभग दोगुना तोज़।
- अत्यधिक मोबाइल: त्वरित तैनाती के लिए सभी इलाके ट्रांसपोर्टरों पर घुड़सवार।

S-400 से अधिक प्रगति:

लक्षण	एस-400	एस-500
अधिकतम रीमा	380 कि	600 किमी
लक्ष्य ऊंचाई	~30-40 किमी	200 किमी तक (निकट-अंतरिक्ष)
हाइपरसोनिक अवरोधन	सीमित	पूर्ण क्षमता (मत्त 5-7)
सैटलाइट किल कैपेबिलिटी	नहीं	हाँ - तो अर्थ ऑर्बिट
प्रतिक्रिया समय	9-10 सेकंड	3-4 सेकंड
चुपके ट्रैकिंग	उच्च	सुपरियर मल्टी-बैंड रडार

महत्व :

- भारत के स्तरित वायु-रक्षा क्षमता में बड़े पैमाने पर रणनीतिक उन्नयन।
- चीन की हाइपरसोनिक मिसाइलों और पाकिस्तान के बैलिस्टिक शस्त्रागार के खिलाफ भारत की क्षमता बढ़ाता है।
- भारत को अंतरिक्ष विशेषी रक्षा प्रदान करता है - विश्व स्तर पर एक दुर्लभ क्षमता।

ऑपरेशन सागर बंधु

संदर्भ:

भारत ने चक्रवात दितवाह के कारण गंभीर बाढ़ और 80 से अधिक मौतों के बाद श्रीलंका को तत्काल मानवीय सहायता प्रदान करने के लिए ऑपरेशन सागर बंधु शुरू किया है।



ऑपरेशन सागर बंधु के बारे में:

यह क्या है?

- ऑपरेशन सागर बंधु भारत का ईपिड ह्यूमैनिटेशन असिस्टेंस एंड डिजास्टर रिलीफ (HADR) मिशन है, जिसे चक्रवात डिट्वा से उत्पन्न विनाशकारी बाढ़ के दौरान श्रीलंका का समर्थन करने के लिए शुरू किया गया है।

द्वारा लॉन्च किया गया: भारत सरकार

- विदेश मंत्रालय, भारतीय नौसेना और भारतीय वायु सेना द्वारा समन्वित।

लक्ष्य:

- श्रीलंका को तत्काल राहत और आवश्यक आपूर्ति प्रदान करना, भारत के नेबरहुड फर्स्ट और विजन महासागर समुद्री सहयोग ठंडे के तहत तेजी से समर्थन सुनिश्चित करना।

प्रमुख विशेषताएँ:

- राहत कार्गो के साथ आईएनएस विक्रांत, आईएनएस उदयगिरी और भारतीय वायुसेना के सी-130जे विमानों की तत्काल तैनाती।
- आपूर्ति में टैंट, तिरपाल, कंबल, खवच्छता किट, खाने के लिए तैयार भोजन और एचएडीआर उपकरण शामिल हैं।
- प्रभावित क्षेत्रों में तेजी से वितरण के लिए समुद्री-वायु एकीकृत राहत सुनिश्चित करता है।
- आपदा के विकसित होने पर अतिरिक्त सहायता के लिए तत्परता के साथ निरंतर निगरानी।

महत्व:

- हिंद महासागर क्षेत्र में पहले उत्तरदाता के रूप में भारत की भूमिका को पुष्ट करता है।
- मानवीय संकट की घड़ी में भारत-श्रीलंका राजनयिक संबंधों को मजबूत किया।
- एचएडीआर लॉजिस्टिक्स, नौसैनिक तैनाती और क्षेत्रीय नेतृत्व में भारत की बढ़ती क्षमता को प्रदर्शित करता है।

एलसीए तेजस

संदर्भ:

एलसीए तेजस दुर्बल एयर शो में एक हवाई प्रदर्शन के दौरान दुर्घटनाग्रस्त हो गया, जिससे भारतीय वायुसेना के पायलट विंग कमांडर नमांश स्याल की मौत हो गई।

LCA तेजस के बारे में:

यह क्या है?

- एलसीए तेजस भारत का स्वदेशी 4.5-पीढ़ी, सभी मौसम, बहु-भूमि-का वाला हल्का लड़ाकू विमान है, जो भारतीय वायुसेना के लड़ाकू बेड़े के आधुनिकीकरण का एक प्रमुख तत्व है।
- द्वारा विकसित: एयरोनॉटिकल डेवलपमेंट एजेंसी (ADA) द्वारा डिजाइन किया गया और लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट (LCA) कार्यक्रम के तहत हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) द्वारा निर्मित।

विकास:

- 1980 के दशक में मिग-21 बेड़े के प्रतिस्थापन के रूप में कल्पना की गई एलसीए तेजस ने 2001 में अपनी पहली उड़ान भरी और औपचारिक रूप से 2016 में इसे भारतीय वायु सेना में शामिल किया गया।
- समय के साथ, यह तेजस एमके-1 और एमके-1ए जैसे उन्नत वेरिएंट में विकसित हुआ है, जिसमें अधिक उन्नत तेजस एमके-2 वर्तमान में विकास के अधीन हैं।

प्रमुख विशेषताएँ:

- अपनी श्रेणी में सबसे हल्का और छोटा: उच्च गतिशीलता और कम वजन के लिए समग्र एयरफ्रेम।
- 4.5-जीन एवियोनिक्स: ईएसए रडार, उन्नत ईडल्चू सूट, डिजिटल उड़ान नियंत्रण, एसएमएफडी और औपन आर्किटेक्चर मिशन कंप्यूटर।
- व्हार्ड्रूप्लेक्स प्लाई-बाय-वायर: बेहतर पायलट नियंत्रण और सुरक्षा के साथ उच्च वर्पलता सुनिश्चित करता है।
- बहु-भूमिका क्षमता: हवा से हवा, हवा से जमीन, बीतीआर मिसाइलें, स्टीक बम और समुद्री रस्ट्राइक भूमिकाएं।
- IFR क्षमता: विस्तारित रेज के लिए इन-प्लाइट ईंधन भरना।
- वेरिएंट: सिंगल-सीट फाइटर (आईएएफ/नेवी), ट्रिविन-सीट ट्रेनर और बेहतर सेंसर और उत्तरजीविता सुविधाओं के साथ उन्नत एम-के-1ए।

महत्व:

- आत्मनिर्भर रक्षा को मजबूत करता है: भारत की स्वदेशी एयरोस्पेस क्षमताओं में एक प्रमुख मील का पाठ्य।



- मिग-21 प्रतिस्थापन: भारतीय वायुसेना के लिए एक आधुनिक, चुस्त और लागत प्रभावी लड़ाकू विमान प्रदान करता है।
- निर्यात क्षमता: एशिया-अफ्रीका सहित कई देशों ने रुचि व्यक्त की है।

मालाबार 2025 अभ्यास

संदर्भ:

आईएनएस सहानु भारती मालाबार 2025 अभ्यास में भाग लेने के लिए उत्तरी प्रशांत क्षेत्र में गुआम पहुंच गया है, जो तवाड़ देशों के बीच समुद्री सहयोग, क्षेत्रीय स्थिरता और पारस्परिकता के लिए भारत की प्रतिबद्धता की पुष्टि करता है।



एक्सरसाइज मालाबार 2025 के बारे में:

यह क्या है?

- मालाबार अभ्यास एक बहुपक्षीय नौसैनिक अभ्यास है जिसमें भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया की नौसैनिक शामिल हैं।
- यह भाग लेने वाले देशों के बीच समुद्री सुरक्षा समन्वय, अंतरसंचालनीयता और संयुक्त परिचालन क्षमताओं को बढ़ाने के लिए एक प्रमुख मंच के रूप में कार्य करता है।

मूल:

- 1992 में भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास के रूप में शुरू किया गया था।
- जापान 2015 में एक स्थायी सदस्य बन गया, उसके बाद 2020 में ऑस्ट्रेलिया ने इसे तवाड़-स्तरीय अभ्यास बना दिया।

इतिहास:

- तीन दशकों में, यह अभ्यास बुनियादी समुद्री समन्वय अभ्यास से लेकर उन्नत संयुक्त अभियानों तक विकसित हुआ है, जो भारत-प्रशांत क्षेत्र में बढ़ते रणनीतिक सहयोग को दर्शाता है।
- इसे सदस्य देशों द्वारा बारी-बारी से आयोजित किया गया है, जो क्षेत्रीय सुरक्षा के लिए साझा जिम्मेदारी का प्रतीक है।
- इसमें शामिल राष्ट्र: भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और ऑस्ट्रेलिया - सामूहिक रूप से तवाड़ (वर्तमान सुरक्षा संवाद) देशों का प्रतिनिधित्व करते हैं जो एक स्वतंत्र, खुले और नियम-आधारित हिंद-प्रशांत के लिए प्रतिबद्ध हैं।
- 2025 मेज़बान: गुआम, पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में एक अमेरिकी ट्रीप क्षेत्र, मालाबार 2025 की मेज़बानी कर रहा है, जिसमें अभ्यास के बंदरगाह और समुद्री दोनों चरण शामिल हैं।

मालाबार 2025 की विशेषताएं:

- ठार्बर चरण: आपसी समझ बढ़ाने के लिए परिचालन योजना बैठकें, संवार सेशन, क्रॉस-डेक टौर और सांस्कृतिक आठान-प्रदान।
- समुद्री चरण: संयुक्त बेड़े के युद्धाभ्यास, पनडुब्बी रोधी युद्ध, सतह गनरी अभ्यास, वायु रक्षा संचालन और क्रॉस-डेक हेलीकॉप्टर उड़ानों सहित उन्नत समुद्री संचालन।
- फोकस क्षेत्र: समुद्री डोमेन जागरूकता को मजबूत करना, संयुक्त रसायन और हिंद-प्रशांत क्षेत्र में उभरती सुरक्षा चुनौतियों के लिए समन्वय प्रतिक्रिया।
- आत्मनिर्भर भारत का प्रतीक: रुद्रेशी रूप से डिजाइन और निर्मित रटील्थ फ्रिगेट आईएनएस सहानु भारती के साथ भारत की भानीदारी, रुद्रेशी नौसैनिक क्षमता को रेखांकित करती है।

भारत की आपदा प्रतिक्रिया: केंद्रीकरण की चिंताएं और आगे की राह

संदर्भ:

वायनाड भूस्खलन (केरल, 2024) और राहत में केंद्र-राज्य के बेमेल ने चिंताएँ बढ़ा दी हैं कि आपदा निधि अधिक केंद्रीकृत और सशर्त होती जा रही हैं।

भारत की आपदा प्रतिक्रिया के बारे में: केंद्रीकरण संबंधी चिंताएँ और आगे की राह

भारत की आपदा प्रतिक्रिया क्या है?

- यह रोकथाम, तैयारी, प्रतिक्रिया, राहत और वसूली का प्रबंधन करने के लिए आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत बनाई गई एक राष्ट्रीय, बहु-स्तरीय प्रणाली है।
- यह आपदा जोखिम को कम करने और प्रभावित समुदायों का समर्थन करने के लिए केंद्र, राज्य, जिला, राजनीय निकायों और विशेष बलों को एक साथ लाता है।

मौजूदा आपदा प्रतिक्रिया मॉडल:

- राहत-केंद्रित मॉडल (पारंपरिक):
 - ऐतिहासिक रूप से आपदा के बाद राहत और मुआवजे पर ध्यान केंद्रित किया गया है, जिसे रोकथाम या लचीलेपन परा किया जाता है।
 - प्रत्येक बड़ी आपदा के बाद राज्य केंद्रीय अनुदान पर बहुत अधिक निर्भर थे।
- जोखिम न्यूनीकरण और तैयारी मॉडल (वर्तमान नीति दिशा): एनपीडीएम 2009 और एनडीएमपी 2016/2019 रोकथाम, शमन और तैयारी पर जोर देते हैं।
- संस्थागत बहु-स्तरीय मॉडल:
 - एनडीएमए राज्य और जिला स्तर पर एसडीएमए और डीडीएमए के साथ राष्ट्रीय स्तर पर अब्राणी है।
 - इससे दिल्ली से ग्राम पंचायत तक वर्टिकल कोऑर्डिनेशन बनता है।
- बहु-जोखिम भेदाता ट्रिकोण: यह मानता है कि भारत भूकंप, बाढ़, चक्रवात, भूस्खलन, सूखा, औद्योगिक दुर्घटनाओं आदि का सामना करता है।
- सेंडार्ड फ्रेमवर्क-सेरेखित मॉडल:
 - जोखिम में कमी और ताचीलापन पर सेंडार्ड फ्रेमवर्क 2015-2030 के साथ भारतीय नीति को सेरेखित किया।
 - "बेहतर निर्माण करें", समावेशी प्रतिक्रिया और जोखिम-सूचित पिकास पर जोर दिया।

Guidelines for First Responders (e.g., NDRF, SDRF, Fire Services, Police, Civil Defence)

Engage in action-based exercises, such as mock drills and field exercises.

Ensure operational readiness and training as per the DMEEx scenario.

Coordinate with Emergency Operations Centres and follow the IRS structure during exercises.

Contribute to scenario planning with ground-level expertise.

Guidelines for Urban Local Bodies (ULBs), PRIs & Local Authorities

Actively participate in DMEEx within their jurisdictions.

Facilitate community participation and provide infrastructure/logistics support.

Ensure alignment of local emergency plans with broader DM plans tested in DMEEx.

अब तक की सफलताएँ:

- मजबूत संस्थान (एनडीएमए, एनडीआरएफ, एसडीएमए, डीडीएमए): भारत में अब आपदा शासन के लिए राष्ट्रीय से जिला स्तर तक एक पूर्ण कानूनी-संस्थान थृृखला है।
- चक्रवात मृत्यु ठर में कमी: ओडिशा और आंध्र प्रदेश को अक्सर चक्रवात प्रतिक्रिया के लिए वैशिक सर्वोत्तम प्रथाओं के रूप में उद्घृत किया जाता है।
- बेहतर पूर्वानुमान और पूर्व चेतावनी:
 - आईएमडी अब चक्रवात और चरम मौसम के लिए अधिक सटीक ट्रैक और तीव्रता पूर्वानुमान प्रदान करता है।

- उपग्रहों, डॉपलर रडार और एसएमएस अलर्ट के उपयोग ने अंतिम-मील संचार को मजबूत किया है।
- 4. मॉक ड्रिल और डीएमईएक्स कल्चर: दिल्ली-एनसीआर में सुरक्षा चक्र जैसे बड़े पैमाने पर अभ्यास बड़े भूकंपों के लिए प्रतिक्रिया का परीक्षण करते हैं।
- 5. स्थानीय आपदा प्रतिक्रिया से जुड़ी चुनौतियाँ: आपदा मिशन जैसे कार्यक्रम सामुदायिक स्थानीयों को पहली प्रतिक्रिया के लिए प्रशिक्षित करते हैं नागरिक समाज और स्थानीय गैर सरकारी संगठन तो जी से योजना और अभ्यास में अंतर्निहित हैं।

भारत की आपदा प्रतिक्रिया से जुड़ी चुनौतियाँ:

1. केंद्रीकरण और राजकोषीय विषमता:
 - केंद्र अवसर अनुमानित घाटे की तुलना में बहुत कम नुकसान जारी करता है, जिससे राज्यों को उधार लेने या अन्य खर्चों में कटौती करने के लिए मजबूर होना पड़ता है।
 - बातचीत में, एनडीआरएफ के समर्थन में देरी सहकारी संघवाद में विश्वास को कमजोर करती है।
2. पुराने राहत मानदंड और अपर्याप्त मुआवजा: मृत्यु और घर के नुकसान के लिए निश्चित राशि पुनर्निर्माण की वर्तमान लागत से मेल नहीं खाती है।
3. 'गंभीर आपदा' टैग में अस्पष्टता और विवेक: "गंभीर" आपदा को स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं किया गया है, जो एनडीआरएफ पात्रता पर व्यक्तिगत निर्णय लेने में सक्षम है।
4. प्रक्रियात्मक देरी और नौकरशाही की परत: राहत ज्ञापनों, केंद्रीय टीमों, उत्तर-स्तरीय अनुमोदनों और फाइलों की आवाजाही पर निर्भर करती है। यह ऐसे समय में फंड जारी करने में देरी करता है जब गति सबसे महत्वपूर्ण होती है।
5. कमजोर जोखिम-आधारित आवंटन मानदंड: विता आयोग जोखिम मानवित्रों और जोखिम सूचकांकों के बजाय जनसंख्या और क्षेत्र का उपयोग करता है। भेद्यता का अनुमान नियमी से लगाया जाता है, जो कि वैज्ञानिक जोखिम मूल्यांकन से।
6. स्थानीय रुपरेक्षा पर क्षमता और कार्यान्वयन अंतराल: योजना, जीआईएस और प्रवर्तन में डीडीएमए/यूएलबी क्षमताएं राज्यों में असमान बनी हुई हैं।

आगे की राह:

1. नियम-आधारित, ट्रिगर-लिंक्ड वित्तपोषण:
 - सहायता को ट्रिगर करने के लिए वस्तुनिष्ठ संकेतकों (वर्षा सीमा, प्रति व्यक्ति हानि, हानि-जीएसडीपी अनुपात) का उपयोग करें।
 - यह राजनीतिक विवेक को कम करता है और पूर्वानुमानित, समय पर राहत सुनिश्चित करता है।
2. मानदंडों को संशोधित करें और निधियों के योन्यु उपयोग का विस्तार करें:
 - वास्तविक पुनर्निर्माण लागत को प्रतिबिंबित करने के लिए समय-समय पर मुआवजे के मानदंडों को संशोधित करें।
 - एसडीआरएफ/एनडीआरएफ को आजीविका बहाती और बुनियादी पुनर्निर्माण में भी सहायता करने की अनुमति दें, जो कि केवल तत्काल राहत।
3. राज्यों, जिलों और स्थानीय निकायों को सशक्त बनाना:
 - एसडीएमए और डीडीएमए को धन और योजना पर अधिक परिवालन नियंत्रण दें।
 - प्रशिक्षण, ईओसी और स्पष्ट स्थानीय प्रतिक्रिया प्रोटोकॉल के साथ यूएलबी और पंचायतों को मजबूत करना।
4. एक राष्ट्रीय आपदा भेद्यता सूचकांक विकसित करना:
 - खतरे, जोखिम, जनसंख्या घनत्व, परिस्थितिकी और सामाजिक-आर्थिक भेद्यता को मिलाएं।
 - फंड और शमन परियोजनाओं को पारदर्शी रूप से प्राथमिकता देने के लिए इस इंडेक्स का उपयोग करें।
5. विकास में मुख्याधारा के जोखिम में कमी:
 - बिल्डिंग कोड, ज़ोनिंग कानून, सीआरजेड मानदंडों और बाढ़ के मैटान विनियमन को सख्ती से लागू करें।
 - सभी प्रमुख बुनियादी ढांचे को जलवायु और आपदा के लिए डिजाइन द्वारा लचीला बनाएं।
6. सहकारी संघवाद और विश्वास को मजबूत करना:
 - मानदंडों, ट्रिगर्स और मानदंडों पर केंद्र-राज्य परामर्श को संस्थान बनाना।
 - संघ की भूमिका को सहायक और नियम-आधारित रखें, जो कि तर्दगी और विवेकाधीन।

निष्कर्ष

भारत ने आपदा प्रबंधन के लिए एक मजबूत कानूनी और संस्थान आधार बनाया है, लेकिन इसकी वित्तपोषण और संघीय प्रथाएं इसकी महत्वाकांक्षाओं से पीछे हैं। जैसे-जैसे जलवायु के झटके तो ज होते हैं, आपदा प्रतिक्रिया को बातचीत से विवेकाधीन राहत से पारदर्शी, नियम-आधारित साझेदारी में बदलना चाहिए। तभी भारत की संघीय व्यवस्था, संकट के समय जीवन और सहकारिता, लचीले शासन की संवैधानिक भावना, दोनों की रक्षा कर सकती है।

1: दृष्टिबाधितों के लिए शिक्षा (Reframed Version)

दृष्टिबाधित व्यक्तियों को शिक्षा के माध्यम से सक्षम बनाना एक परिवर्तनकारी प्रक्रिया है, जिसके लिए कानूनी, संस्थागत और सामाजिक प्रतिबद्धता आवश्यक होती है। शिक्षा तक समान पहुंच गरिमा, स्वतंत्रता और समान अवसर को मजबूत बनाती है—और भारत को समावेशी विकास की दिशा में आगे बढ़ाती है।

शिक्षा के माध्यम से सशक्तिकरण

शशक्तिकरण तब आरम्भ होता है जब व्यक्ति अपनी क्षमता को पहचानते हैं और अपने भविष्य के निर्माण में सक्रिय भूमिका निभाते हैं। दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिए शिक्षा ही वह आधार है जो स्वतंत्रता, आत्म-प्रतिनिधित्व और सामाजिक भागीदारी को बढ़ाती है। यह निर्भरता के चक्र को तोड़कर रोजगार क्षमता और सामाजिक समावेशन दोनों को प्रोत्साहित करती है।

- भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 और विकलांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम (RPwD Act) 2016 इस दृष्टिकोण की मुख्य आधारशिला हैं। दोनों ही समावेशी, बाधा-मुक्त शिक्षा पर बल देते हैं और संवैधानिक तथा मानवाधिकार प्रतिबद्धताओं से जुड़ते हैं।

कानूनी एवं नीतिगत ढांचा

- RPwD अधिनियम 2016: समावेशी शिक्षा, पूर्ण पहुंच और आवश्यक सुविधाएँ अनिवार्य करता है। धारा 16-17 के अनुसार पाठ्यक्रम अनुकूलन, प्रशिक्षित शिक्षकों और सहायक तकनीक की व्यवस्था आवश्यक है।
- NEP 2020: दृष्टिबाधित छात्रों के लिए बाधा-मुक्त व्यवस्था, पाठ्यर्थ्यों में समायोजन और शिक्षक क्षमता-विकास पर जोर देता है।
- RCI अधिनियम 1992: पिशेष शिक्षकों के प्रशिक्षण और प्रमाणन को नियंत्रित करता है, जिससे दृष्टिबाधित शिक्षार्थियों को पेशेवर सहायता सुनिश्चित होती है।

प्रमुख सरकारी योजनाएँ

- समग्र शिक्षा अभियान: पूर्ण-प्राथमिक से कक्षा 12 तक समावेशी शिक्षा, मूल्यांकन, संसाधनों और CWSN शिक्षकों की उपलब्धता सुनिश्चित करता है।
- SIPDA (RPwD अधिनियम के अंतर्गत): बाधा-मुक्त बुनियादी ढांचा, सहायक तकनीक और कौशल विकास के लिए राज्यों को वित्तीय सहायता देता है।
- दीनदयाल विकलांगजन पुनर्वास योजना (DDRS): गैर-सरकारी संस्थाओं व विशेष स्कूलों को समुदाय आधारित पुनर्वास के लिए सहायता देती है।
- राष्ट्रीय छात्रवृत्ति योजना: उच्च शिक्षा और व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में वित्तीय बाधाएँ कम करती हैं।
- ADIP योजना (1981, संशोधित 2024): ब्रेल किट, स्मार्ट छड़ी, सुलभ मोबाइल और गतिशीलता उपकरण प्रदान करती है।
- NAP-SDP: कौशल विकास मंत्रालय के साथ मिलकर 2.5 मिलियन PwD को कौशल प्रशिक्षण, मार्गदर्शन और प्लेसमेंट सहायता देने का तक्ष्य रखता है।

संस्थागत समर्थन

- NIEPVD, देहरादून: शिक्षा, व्यावसायिक प्रशिक्षण, ब्रेल सामग्री निर्माण और अनुसंधान को बढ़ावा देता है। 2024 में विज्ञान विषयों की शिक्षा शुरू की, जिससे STEM क्षेत्रों में भागीदारी बढ़ी।
- NCERT पहले: DIKSHA और PM e-Vidya के माध्यम से DAISY प्रारूप पुस्तकें, ऑडियोबुक, स्पर्श सामग्री व शिक्षक संसाधन उपलब्ध कराता है। बरखा श्रृंखला और सुलभ ई-सामग्री UDL का उदाहरण है।

समावेशी शिक्षा के प्रमुख घटक

1. सुलभ शिक्षण सामग्री

मानक प्रिंट सामग्री दृष्टिबाधित शिक्षार्थियों को बाहर कर देती है। इसलिए DALM परियोजना के अंतर्गत ब्रेल, स्पर्श, ऑडियो और डिजिटल प्रारूप उपलब्ध कराए जाते हैं।

- 2015-16 से अब तक 115 करोड़ ब्रेल पृष्ठ तैयार हुए, जिससे 25 एजेंसियों के माध्यम से 1.58 लाख छात्रों को लाभ मिला।

2. सहायक प्रौद्योगिकीय

ये तकनीक दृष्टि जानकारी को स्पर्श, श्रव्य या आवर्धित रूप में परिवर्तित करती हैं।

उदाहरण: ब्रेल डिस्प्ले, OCR उपकरण, आवर्धक, AI-आधारित शीडिंग एड, स्मार्ट कैन।

ADIP योजना (2024 संशोधन) के तहत इन्हें प्रमाणित एजेंसियों के माध्यम से वितरित किया जाता है।

3. प्रशिक्षित शिक्षक

RPwD अधिनियम धारा 17(c) के अनुसार ब्रेल और बहुसंवेदी अधिगम में प्रशिक्षित शिक्षकों की अनिवार्यता है। RCI पाठ्यक्रम निर्धारित करता है, संस्थानों को मान्यता देता है और केंद्रीय पुनर्वास रजिस्टर संचालित करता है।

4. बाधा-मुक्त बुनियादी ढांचा

शैप, ऐलिंग, स्पर्श फर्श, ऑडियो संकेत और ब्रेल साइनेज आवश्यक हैं। शुगम्य भारत अभियान शैक्षिक परिसरों में सार्वभौमिक पहुंच शुनिश्चित करता है।

5. सामाजिक-भावनात्मक समर्थन

सहानुभूति आधारित कक्षाएं, सहपाठी समूह और परामर्श कलंक और अलगाव को कम करते हैं।

DEPwD की AGP योजना जागरूकता व संवेदनशीलता बढ़ाती है।

कानूनी व संस्थागत निगरानी

विकलांग व्यक्तियों के लिए मुख्य आयुक्त (CCPD) पूरे देश में RPwD अधिनियम के अनुपालन और समावेशी शिक्षा के क्रियान्वयन की निगरानी करता है तथा शिकायत निवारण संस्था के रूप में कार्य करता है।

पिछले 10 वर्षों में प्रमुख घटनाक्रम

- RPwD अधिनियम 2016 लागू हुआ—समावेशी शिक्षा को कानूनी रूप से बाध्यकारी बनाया।
- DEPwD ने यूनिकोड-आधारित ब्रेल कोड जारी किए।
- DALM परियोजना (2023) का विस्तार किया गया—टॉकिंग बुक, e-Pub और बड़े-प्रिंट सामग्री शामिल।
- NIEPVD मॉडल स्कूल में विज्ञान धारा (2024) शुरू की गई।
- RCI ने अभिविन्यास व गतिशीलता (O&M) प्रशिक्षण मजबूत किया।
- नए कौशल-आधारित पाठ्यक्रम और व्यावसायिक कार्यक्रम शुरू हुए।
- उच्च शिक्षा व रोजगार हेतु निःशुल्क कोविंग योजनाएँ शुरू हुईं।
- ट्रिब्युनल छात्रों के लिए लाचीले मूल्यांकन निर्देश जारी हुए।

Needs	Requirements	Interventions
Educational Needs	Access to Braille books, audio materials, tactile diagrams, screen readers, trained special educators, etc.	Availability of accessible formats; integration of inclusive pedagogy; appointment of RCI (Rehabilitation Council of India)-certified/registered teachers.
Mobility Needs	Orientation and mobility training, smart canes, tactile paths, and accessible infrastructure.	Include mobility training in the curriculum; design barrier-free school infrastructure; provide assistive mobility tools.
Communication Needs	Screen-reading software, speech-to-text tools, and accessible digital platforms.	Equip ICT (Information, Communication and Technology) labs with accessible software; train teachers and students in digital literacy for VI.
Technological Needs	Affordable assistive devices like Braille displays, OCR (Optical Character Recognition) tools, and AI-powered reading aids.	Provide subsidies or grants for devices; integrate assistive tech into classroom learning.
Social and Emotional Needs	Peer inclusion, counselling services, and awareness programmes to reduce stigma.	Conduct inclusive classroom activities, provide school-based counselling, and organise disability awareness programmes.
Daily Living Needs	Talking devices, accessible household tools, and support for independent living.	Introduce life skills education; provide accessible tools in hostels and vocational labs.
Legal and Institutional Needs	Enforcement of rights under the RPwD Act, 2016, and access to schemes like ADIP (Assistance to Disabled Persons).	Ensure school compliance with RPwD norms; facilitate access to government schemes and entitlements.
Economic Needs	Vocational training, employment opportunities, and financial assistance.	Offer skill-based courses; link students with inclusive vocational training and scholarship programmes.

आगे की चुनौतियाँ

- बुनियादी ढांचे और शिक्षाकों की उपलब्धता में क्षेत्रीय असमानता।
- शिक्षकों और छात्रों में जागरूकता की कमी।
- ग्रामीण क्षेत्रों में आधुनिक सहायक तकनीक की सीमित पहुंच।
- सामाजिक कलंक और भावनात्मक अलगाव।

इन चुनौतियों को दूर करने के लिए सतत निवेश, तकनीकी नवाचार और सामाजिक संवेदनशीलता आवश्यक है।

2: रचनात्मकता और उघम का संवर्द्धन

ग्रामीण शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 विद्यार्थियों में रठंत पद्धति से आगे बढ़कर आलोचनात्मक चिंतन, रचनात्मकता और समर्थ्या-समाधान क्षमता विकसित करने पर बल देती है। विकसित भारत @2047 के लक्ष्य के अनुरूप, भारत को नवाचार-संचालित ज्ञान अर्थव्यवस्था बनाने के लिए शिक्षा को नवाचार और राष्ट्र-निर्माण की आधारशिला बनाना होगा।

उद्योग 5.0 की ओर अग्रसरता

एआई, शोबोटिक्स और मशीन लर्निंग में तीव्र प्रगति के साथ, शिक्षा को नई औद्योगिक आवश्यकताओं के अनुकूल बनाना अनिवार्य है। 2047 की शिक्षण संस्थाएँ बहुविषयक अध्ययन, भावनात्मक बुद्धिमत्ता और मानव-कैंट्रिट टेक्नोलॉजी पर कैंट्रिट होंगी। संस्थागत स्तर पर नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने से विद्यार्थियों को वास्तविक जीवन की चुनौतियों का समाधान करने की क्षमता प्राप्त होगी।

नवाचार के लिए एआईसीटीई की प्रमुख पहलें

एकल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) नवाचार को निम्न माध्यमों से सुट्ट करती है:

- स्मार्ट इंडिया हैंडगढ़ (एसआईएच) – विश्व का सबसे बड़ा मुक्त नवाचार मंच, जिसमें 15 लाख से अधिक छात्र सम्मिलित।
- कपिला कार्यक्रम – पेटेंट साक्षरता एवं जागरूकता बढ़ाने से पेटेंट आवेदन में 247 प्रतिशत वृद्धि।
- संस्थान नवाचार परिषद (आईआईसी) – देशभर में 16,300+ परिषदें नवाचार संस्कृति का निर्माण करती हैं।
- शास्त्रीय नवाचार एवं रसार्ट-अप नीति (NISP) – 3,000+ संस्थानों द्वारा अपनाई गई, उद्यमिता को प्रोत्साहन।
- एआईसीटीई नवाचार केंद्र – अनुसंधान सहयोग और बौद्धिक संपदा के व्यावसायीकरण के लिए समर्पित केंद्र।

इन कार्यक्रमों ने अकादमिक वातावरण में रचनात्मक सीखने, प्रायोगिक कार्य व तकनीक-आधारित समाधान तैयार करने की संस्कृति को मजबूत किया है।

विद्यालय स्तर पर नवाचार

शास्त्रीय नीति का उद्देश्य 1.5 मिलियन स्कूलों के 25 करोड़ छात्रों में समस्या-समाधान और उद्यमशीलता कौशल विकसित करना है। मुख्य पहलें:

- स्कूल इनोवेशन एंबेसेड ट्रेनिंग प्रोग्राम (एसआईएटीपी) – 14,120 स्कूलों के 26,800 शिक्षकों को पाँच क्षेत्रों में प्रशिक्षित किया गया।
- (1) डिजाइन विंतन, (2) विचार सूजन, (3) उद्यमिता, (4) आईपीआर, (5) वित एवं मानव संसाधन।
- स्कूल इनोवेशन काउंसिल (एसआईसी) – 20,000+ विद्यालयों में रसायनिक, स्थानीय समस्याओं के समाधान और उच्च शिक्षा व उद्योग से जुड़ाव को प्रोत्साहन।
- डिजाइन थिंकिंग एवं इनोवेशन (डीटीआई) मॉड्यूल – विश्व का पहला संरचित स्कूल-स्तरीय डीटीआई मॉड्यूल; 2,400 विद्यालयों और 1.3 लाख छात्रों की सहभागिता।

डिजिटल एवं अनुभवात्मक शिक्षा

स्वयं जैसे ऑनलाइन मंच डिजाइन विंतन और बौद्धिक संपदा पर संरचित पाठ्यक्रम उपलब्ध कराते हैं, जिससे नवाचार शिक्षा व्यापक स्तर पर सुलभ हुई है।

एआईसीटीई-एमआईसी-डीओएसईएल द्वारा आयोजित आईडीई बूटकैप में स्कूलों के 9,692 और उच्च शिक्षा के 10,000+ प्रतिभागियों को 40+ स्थानों पर व्यावहारिक प्रशिक्षण, मैटरशिप और उद्योग-अनुभव प्रदान किया गया।

एक नये शैक्षिक परिवेश की दिशा में

ये सभी प्रयास शिक्षा तंत्र में नवाचार-उन्मुख पारिस्थितिकी को रसायनिक कर रहे हैं। यह मिशन आत्मनिर्भर भारत तथा विकसित भारत @2047 की टिक्ट के अनुरूप नवप्रवर्तकों, समस्या-समाधानकर्ताओं और उद्यमशील युवाओं की नई पीढ़ी तैयार कर रहा है। इस प्रकार, शिक्षा का उद्देश्य केवल ज्ञान अर्जन न होकर सूजन, प्रयोग और नवाचार का संतर्घन बन गया है।

3: शिक्षा में भारतीय ज्ञान प्रणाली (आईकेएस)

भारत की सभ्यता 5,000 वर्षों से अधिक पुरानी है, जिसमें विज्ञान, कला, दर्शन और शासन का विशाल ज्ञान-संग्रह मौजूद है।

विदेशी आक्रमणों और औपनिवेशिक प्रभावों के बावजूद यह बौद्धिक धरोहर मौर्यिक परंपराओं और तिरियत अभिलेखों के माध्यम से सुरक्षित रही। परंतु पिछले दो शताब्दियों में पश्चिमी ज्ञान प्रदूषित के प्रभाव से स्वदेशी परंपराएँ छाशिए पर चली गईं।

एनईपी 2020 – 21वीं सदी में भारत का प्रथम व्यापक शिक्षा सुधार – का उद्देश्य आईकेएस को सभी रसायें की शिक्षा में एकीकृत करके इस ज्ञान विशासत का पुनर्जीवन करना है, ताकि आधुनिक शिक्षा भारत की सांस्कृतिक जड़ों और एसडीजी-4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा) से जुड़ सके।

भारतीय ज्ञान प्रणाली (आईकेएस) की अवधारणा

आईकेएस भारत की स्वदेशी बौद्धिक परंपराओं का व्यापक भंडार है, जिसे सहस्राब्दियों में विकसित किया गया तथा विविध भाषाओं और क्षेत्रों में संरक्षित रखा गया। इसमें शामिल हैं:

- अनुभवजन्य (मौजै) एवं ग्रंथीय (स्पष्ट) ज्ञान।
- आध्यात्मिक, वैज्ञानिक, कलात्मक और सामाजिक क्षेत्रों में व्यवस्थित ज्ञान-वर्गीकरण।
- समय के साथ विकसित और सांस्कृतिक आधार पर टिका जीवंत ज्ञान-संस्कार।

पुस्तक इंट्रोडक्शन टू इंडियन नॉलेज सिरटम्स: कॉन्सोट्स एंड एप्लीकेशन आईकेएस को अखंड भारत से उपजे ज्ञान के रूप में वर्णित करती है।

एनईपी 2020 में आईकेएस के प्रावधारणा

एनईपी 2020 आईकेएस को समग्र शिक्षा की अनिवार्य शर्त मानता है और प्रत्येक रसायन तथा विषय में भारत-आधारित ज्ञान को स्थान देने पर जोर देता है।

गुरुव्य प्रावधान:

- पाठ्यक्रम को भारतीय संदर्भ, संस्कृति और विरासत में निहित बनाना (खंड 4.29)।
- रसानीय कथाओं, कलाओं, खेलों और उदाहरणों के माध्यम से सीखने को प्रासंगिक बनाना।
- स्वदेशी परंपरा, दर्शन, विज्ञान और भाषाई विविधता को शिक्षण में एकीकृत करना।

एनसीएफ 2023: विषय-वार आईकेएस समावेशन

- एनसीईआरटी द्वारा विकसित राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2023 सभी विषयों में आईकेएस को समिलित करती है।
- कला शिक्षा – नाट्यशास्त्र, अभिनय दर्पणम, शिल्पशास्त्र, वास्तुशास्त्र, चित्रसूत्र; राज, ताल, तय, रस, भाव का अध्ययन।
- गणित – शून्य, अणात्मक संख्याएँ, ज्यामिति, बीजगणित तथा आर्यभट्ट, ब्रह्मगुप्त और रामानुजन जैसे विद्वानों का योगदान।
- विज्ञान – खगोल विज्ञान, धातु विज्ञान, विकित्सा, रसायन और अंतरिक्ष अनुसंधान में भारतीय उपलब्धियाँ।
- सामाजिक विज्ञान – भारतीयता, लोकतांत्रिक मूल्य, विविधता, सह-अरितत्व और अंहिंसा पर जोर।
- भाषाएँ – मातृभाषा/झेत्रीय भाषा में अध्ययन को प्रोत्साहन; भारत की 19,500+ बोलियों के माध्यम से बहुभाषावाद।
- शारीरिक शिक्षा – योग, मल्लखंब, कुश्ती, तीरंदाजी, पारंपरिक मार्शल आर्ट और रसानीय खेलों का समावेश।
- तकनीकी नवाचार और एनसीईआरटी की भूमिका
- एनसीईआरटी (1961) पाठ्यचर्या निर्माण, पाठ्यपुस्तक विकास, शिक्षक प्रशिक्षण और डिजिटल सामग्री (ई-पाठ्याला, दीक्षा) में अग्रणी है।

एनईपी के बाद:

- आईकेएस-आधारित पाठ्यचर्या विकास हेतु विशिष्ट समूह का गठन।
- कक्षा 1-8 तक के पाठ्यक्रम और नये विषयों में आईकेएस का एकीकरण।
- हिंदी, अंग्रेजी, उर्दू में सामग्री निर्माण और रसानीय सांस्कृतिक संदर्भों का समावेश।
- अनुभवात्मक शिक्षण के लिए जारी पिटारा व विशेष आईकेएस मॉड्यूल का सृजन।

महत्व

आईकेएस का पुनर्जीवन अतीत में लौटना नहीं, बल्कि परंपरा और आधुनिकता का संतुलित समन्वय है। यह सुनिश्चित करता है:

- नैतिकता, विज्ञान और रचनात्मकता का समग्र संगम।
- सांस्कृतिक गौरव और राष्ट्रीय पहचान का सुनिश्चित करना।
- स्वदेशी ज्ञान-आधारित आतोचनात्मक वित्तन और नवाचार।
- आत्मनिर्भर भारत की आकांक्षाओं तथा वैश्विक शैक्षिक मानकों के साथ सामंजस्य।

4: कौशल-आधारित शिक्षा

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 के क्रियान्वयन के पाँच वर्षों के बाद भारत में व्यावसायिक शिक्षा में एक महत्वपूर्ण रणनीतिक परिवर्तन उभरा है। यह नीति कक्षा 6 से व्यावसायिक शिक्षा को मुख्यधारा में समिलित करके कौशल-आधारित अधिगम को सुनिश्चित करती है, जिससे प्रत्येक विद्यार्थी को व्यवहारिक अनुभव और रोजगार-केंद्रित कौशल प्राप्त हो सके।

स्कूली शिक्षा में कौशल का एकीकरण

- कक्षा 6-8: विद्यार्थी रसानीय कारीगरों – जैसे कुम्हार, बर्ड, कलाकार – के साथ 10-टिवसीय 'बैगलेस' इंटर्नशिप करते हैं, जिससे जिज्ञासा, निरीक्षण तथा छाई से सीखने की प्रवृत्ति विकसित होती है।
- कक्षा 9-12: आईटीआई, पॉलिटेक्निक और उद्योगों के सहयोग से संरचित कौशल प्रशिक्षण उपलब्ध कराया जाता है, जो प्रमाणन या रोजगार की दिशा में मार्ग प्रशस्त करता है।
- उद्योग शिक्षा-रोजगार अंतर को कम करना, शैक्षणिक-व्यावसायिक विभाजन को घटाना और समुदाय-उन्मुख, बाजार-संवेदी कौशल विकसित करना है।

प्रमुख सुधार एवं तंत्र

- राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (एनसीएफ) में व्यावसायिक घटकों का एकीकरण किया गया।
- हब-एंड-स्पोक मॉडल के तहत रिकल लैब्स की रसायन।
- स्वयं और दीक्षा जैसे डिजिटल माध्यमों द्वारा वर्तुअल कौशल-अधिगम का विस्तार।
- एआई, रोबोटिक्स, आईओटी जैसे आधुनिक क्षेत्रों के साथ लोक विद्या का समावेश।
- प्रत्येक विद्यार्थी को कम से कम एक व्यवसाय में दक्षता तथा अन्य व्यवसायों का परिचय आपूर्यक।

विस्तार और संस्थागत विकास

- एनएसत्याएफ अनुरूप व्यावसायिक विषय उपलब्ध कराने वाले विद्यालय 2021-22 के 12,292 से बढ़कर 2023-24 में 18,610 हुए—51 प्रतिशत वृद्धि।
- शिक्षा को समान अवसर के रूप में प्रोत्साहित करते हुए "सभी के लिए शिक्षा" से "सभी के लिए कौशल" की दिशा में बला।
- संचार, स्व-प्रबंधन, सूचना-प्रौद्योगिकी, उद्यमिता और हरित कौशल को समिलित करते हुए रोजगार कौशल मॉड्यूल अनिवार्य किया गया।

राज्य-स्तरीय क्रियान्वयन

- राजस्थान: 33 जिलों के 1,867 विद्यालयों में व्यावसायिक शिक्षा समाप्ति; 2022-23 में 15 ट्रेडों में 2.56 लाख विद्यार्थियों का प्रशिक्षण।
- हिमाचल प्रदेश: 416 विद्यालयों में व्यावसायिक पाठ्यक्रम (2023-24); 98,000 विद्यार्थियों का नामांकन; 2,500 से अधिक विद्यालयों में '10 बैगलोस दिवस'; 48-हब वलस्टर मॉडल लागू।
- महाराष्ट्र: औद्योगिक नीति के अंतर्गत प्रोत्साहन प्राप्त उद्योगों के लिए अनिवार्य इंटर्नशिप का प्रस्ताव; अकादमिक-उद्योग सहयोग को बला।

डिजिटल और उच्च शिक्षा पहल

- एआई-आधारित करियर मार्गदर्शन साधन 1,500 विकल्पों में व्यक्तिगत सलाह प्रदान करते हैं।
- स्वयं प्लेटफॉर्म पर नामांकन 2020-21 के 25,905 से बढ़कर 2024-25 में 1 लाख से अधिक।
- एकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट्स (एबीसी): 32 करोड़ से अधिक आईडी जारी; 2,469 संस्थानों की सहभागिता।
- आईआईटी दिल्ली, आईआईटी बीएचयू आदि में बी.वोक तथा कार्य-एकीकृत कार्यक्रमों की बढ़ती स्त्रीकृति।
- आईटीआई में पीएम श्री एवं सम्ब्र शिक्षा पहल के अंतर्गत नामांकन में वृद्धि।

चुनौतियाँ

- ड्रॉपआउट दर: माध्यमिक स्तर पर 14.1% (2023-24), जिससे व्यावसायिक मार्गों तक सीमित पहुंच।
- पुराना पाठ्यक्रम: डिजिटल सेवाओं, हरित ऊर्जा जैसे बदलते क्षेत्रों के अनुरूप अद्यतन गति धीमी।
- सामाजिक कलंक: शैक्षणिक-बनाम-व्यावसायिक धाराओं का विभाजन; लैंगिक लड़ियाँ लड़कियों को सीमित ट्रेडों में रोकती हैं।
- प्रशिक्षकों की कमी: प्रमाणित और शैक्षणिक रूप से प्रशिक्षित व्यावसायिक शिक्षकों का अभाव।

आगे की राह

- व्यावसायिक शिक्षा को निश्चित अधिकारिता व वित्त-पोषण के साथ नियमित समय-सारणी में समाप्ति करना।
- सामाजिक धारणाओं में परिवर्तन: श्रम की गरिमा, शिक्षक संवेदनशीलता, पूर्ण विद्यार्थियों की सफल कहानियों का प्रसार।
- अवसंरचना सुट्टीकरण: वलस्टर मॉडल, सार्वजनिक-निजी साझेदारी, तथा 6% जीडीपी शिक्षा व्यय लक्ष्य के अनुरूप निवेश।
- कुशल प्रशिक्षक निर्माण: राज्य स्तरीय व्यावसायिक शिक्षक कैडर तथा स्पष्ट प्रमाणन-उन्नयन मार्ग।
- गतिशील पाठ्यक्रम: उद्योग-अकादमिक सहयोग से निरंतर अद्यतन।
- कैरियर मार्गदर्शन: वार्षिक परामर्श, आकांक्षा मानवित्रण, तथा लड़कियों को गैर-पारंपरिक क्षेत्रों में प्रेरित करना।
- समावेशी डिजाइन: दिव्यांगजन (सीडब्ल्यूएसएन) हेतु सुगम प्रयोगशालाएँ और नियोक्ता संवेदनशीलता।
- इंटर्नशिप का संस्थानीकरण: स्थानीय उद्योगों के साथ सहयोग; ई-मित्र जैसी सरकारी योजनाओं का उपयोग।
- प्रौद्योगिकी का समुचित उपयोग: दीक्षा और स्वयं का एकीकरण; यू-डाइस+ व परिवार-आधारित सर्वेक्षणों से निगरानी।

निष्कर्ष

एनईपी 2020 रटकर सीखने से छटकर कौशल-एकीकृत, समावेशी और भविष्य-उन्मुख शिक्षा की दिशा में एक आदर्श परिवर्तन प्रस्तुत करती है। प्रारंभिक व्यावसायिक exposure, उद्योग सहयोग और डिजिटल समर्थन के माध्यम से भारत शिक्षा को अधिगम और आजीविका के बीच प्रभावी सेतु में परिवर्तित कर रहा है। इस सुधार की सफलता शैक्षणिक-व्यावसायिक पदानुक्रम को समाप्त करने और श्रम की प्रतिष्ठा बढ़ाने में निहित है, जिससे एक कुशल, योजनायोग्य और न्यायसंगत भारत का निर्माण संभव होगा।

1 – राष्ट्रीय पोषण माह

भारत में कुपोषण स्वास्थ्य, श्रम उत्पादकता और राष्ट्रीय आर्थिक प्रगति को प्रभावित करने वाली एक जटिल बहु-आयामी चुनौती के रूप में निरंतर उपस्थित है। वैज्ञानिक स्तर पर कुपोषण से अर्थव्यवस्थाओं पर लगभग 3.5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर प्रतिवर्ष (लगभग 500 डॉलर प्रति व्यक्ति) का आर्थिक भार पड़ता है। यह दर्शाता है कि पोषण केवल स्वास्थ्य का विषय नहीं, बल्कि व्यापक आर्थिक अनिवार्यता है।

भारत में पोषण नीति का विकास

भारत में कुपोषण से मुकाबले की यात्रा 1975 में एकीकृत बाल विकास सेवाओं (ICDS) के साथ प्रारंभ हुई। यह विश्व के सबसे बड़े सामुदायिक-आधारित कार्यक्रमों में से एक है, जिसका उद्देश्य छह वर्ष से कम उम्र के बच्चों, गर्भवती एवं स्तनपान कराने वाली महिलाओं को पोषण, स्वास्थ्य और प्रारंभिक शिक्षा सेवाएं उपलब्ध कराना है।

पोषण अभियान (2018)

2018 में आरंभ पोषण अभियान ने भारत की पोषण रणनीति में महत्वपूर्ण परिवर्तन प्रस्तुत किया, जिसमें जीवन के प्रथम 1,000 दिनों (गर्भधारण से 2 वर्ष की आयु तक) को पोषण क्रांति का केंद्र बनाया गया। इसका ढांचा तीन प्रमुख स्तंभों पर आधारित है:

- जन आंदोलन – सामुदायिक नेतृत्व वाले व्यवहार परिवर्तन अभियान
- डिजिटल निगरानी – पोषण ट्रैकर के माध्यम से वास्तविक समय में सेवा मॉनिटरिंग
- क्षमता निर्माण – ILA मॉडल के तहत 14 लाख आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं का प्रशिक्षण

अभियान को मजबूत करने हेतु 2021 में सक्षम आंगनवाड़ी एवं मिशन पोषण 2.0 शुरू किया गया। जिसने पोषण अभियान, आंगनवाड़ी सेवाओं और किशोरी योजना को एकीकृत किया। 28 राज्यों और 8 केंद्र शासित प्रदेशों में लागू यह कार्यक्रम लगभग 10 करोड़ लाभार्थियों को पूरक पोषण, वृद्धि निगरानी और व्यवहार परिवर्तन संचार (BCC) प्रदान कर रहा है।

राष्ट्रीय पोषण माह: SBCC का केंद्रीय मंच

सितंबर 2018 में जन आंदोलन की अवधारणा के अंतर्गत आरंभ राष्ट्रीय पोषण माह वर्षभर चलने वाले सामाजिक व्यवहार परिवर्तन संचार (SBCC) और सेवा-प्रदायन तंत्र का वार्षिक केंद्र बिंदु है। यह नीति में निर्धारित लक्ष्यों को समुदाय-आधारित क्रियाओं और घरेलू स्तर की आदतों में बदलने का माध्यम बनता है।

एसबीसीसी रणनीति

पोषण माह एक त्रिस्तरीय संचार ढांचा अपनाता है—

- मास मीडिया – टीवी, रेडियो और डिजिटल माध्यमों के जरिए व्यापक प्रसार
- मिड-मीडिया – लोक कार्यक्रम, दीवार लेखन, स्कूल गतिविधियां, सामुदायिक इवेंट
- अंतर्राष्ट्रीय संचार – आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं द्वारा घर-घर संपर्क और डिजिटल टूल्स का उपयोग

इसमें माताओं, पिताओं, किशोरों, शिक्षकों, पंचायत प्रतिनिधियों और स्थानीय प्रभावशाली व्यक्तियों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित की जाती है।

पोषण माह की यात्रा (2018–2025)

साल	थीम/फोकस
2018	जागरूकता वर्ष; जन आंदोलन की नीति
2019	उत्सव से व्यवहार की ओर; प्रथम 1,000 दिन, एनीमिया, आहार विविधता, स्वच्छता
2020	कोविड-19 काल में डिजिटल अभियान; ई-संचार, पोषण वाटिका
2021	विषयगत सप्ताह; वृक्षारोपण, योग, पोषण किट
2022	पंचायत-नेतृत्व वाला पोषण; जनजातीय भोजन, पोषण पंचायतों
2023	जीवन-घर उपकरण; शिक्षा-स्वास्थ्य-पोषण एकीकरण
2024	समेकन; एनीमिया नियंत्रण, विकास निगरानी, डिजिटल सेवाएं
2025	स्वस्थ नारी, सशक्त परिवार; मोटापा योकथाम, कम शुगर-सॉल्ट-ऑयल, पुरुषों की भूमिका

समय के साथ पोषण माह एक सीमित जागरूकता कार्यक्रम से विकसित होकर भारत के सबसे बड़े जन आंदोलनों में परिवर्तित हो चुका है, जो हर वर्ष करोड़ों नागरिकों को जोड़कर स्थानीय स्तर पर उत्तरदायित्व और पोषण-संवेदनशील संस्कृति विकसित करता है।

राष्ट्रीय पोषण माह का महत्व

- व्यवहार परिवर्तन – जागरूकता से आगे बढ़कर समुदाय-आधारित दीर्घकालिक व्यवहारिक सुधार
- कन्वर्जेंस प्लॉटफॉर्म – स्वास्थ्य, शिक्षा, जल शक्ति, ग्रामीण विकास व पंचायती शर्जना एकीकृत प्रयास

- सामुदायिक स्वामित्व – ग्राम पंचायतों की प्रमुख भूमिका, स्थानीय स्तर पर नेतृत्व
- प्रौद्योगिकी-सक्षम शासन – डिजिटल डैशबोर्ड, मोबाइल ट्रैकिंग और पारदर्शिता
- आर्थिक-मानव पूँजी प्रभाव – पोषण सुधार से उत्पादकता वृद्धि, स्वास्थ्य व्यय में कमी, मानव संसाधन सुट्टीकरण

चुनौतियाँ

- क्षेत्रीय असमानता – आदिवासी और ग्रामीण क्षेत्रों में कुपोषण की अधिकता
- व्यवहारिक बाधाएं – पारंपरिक खाद्य प्रथाएं, लिंग आधारित पूर्वाग्रह
- आपूर्ति शृंखला समस्याएं – पूरक पोषण की अनियमित उपलब्धता
- अभिसरण अंतराल – विभागीय समन्वय में असमानता

आगे का मार्ग

- अंतिम-मील वितरण सुट्ट़ करना और डिजिटल ट्रैकिंग को व्यापक बनाना
- पुरुषों की सक्रिय भागीदारी बढ़ाते हुए पोषण को परिवार-केन्द्रित बनाना
- स्थानीय, मौसमी एवं पारंपरिक आहार प्रणालियों को प्रोत्साहन
- स्कूलों और पंचायतों में SBCC मॉड्यूल को संस्थागत बनाना
- वार्षिक मूल्यांकन के रूप में पोषण माह का उपयोग कर सुधार और नवाचार को बढ़ावा देना

2: भारत के भविष्य का पोषण

पोषण तथा प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल किसी भी राष्ट्र की मानव पूँजी का आधार बनाती है। वर्ष 2018 में प्रारंभ किया गया पोषण अभियान इसी दृष्टि को आगे बढ़ाता है, जिसका उद्देश्य अभिसरण, प्रौद्योगिकी और व्यवहार परिवर्तन संचार के माध्यम से कुपोषण में कमी लाना है। 8वां राष्ट्रीय पोषण माह (सितंबर 2025) IYCF, ECCE तथा मोटापे की चुनौती से निपटने हेतु पोषण साक्षरता पर केंद्रित है, जो 2047 तक एक शुरूपेषित एवं विकसित भारत के लक्ष्य से जुड़ा है।

1. शिशु एवं छोटे बच्चों का आहार (IYCF)

प्रारंभिक पोषण का महत्व

जीवन के पहले 1,000 दिन – जर्मांधान से दो वर्ष तक – आजीवन स्वास्थ्य, संज्ञान, सीखने की क्षमता और उत्पादकता निर्धारित करते हैं। डब्ल्यूएचओ के अनुसार, स्टंटिंग और वेस्टिंग जैसे लक्षण अक्सर प्रारंभिक महीनों में दिखाई देते हैं, इसलिए सही समय पर भोजन प्रथाएँ अत्यंत आवश्यक हैं।

विशेष स्तनपान: शिशु के लिए 'सुपरफूड'

- पहले छह महीनों तक केवल स्तनपान संक्रमण, कुपोषण और मृत्यु जोखिम को कम करने वाला सिंड्र उपाय है।
- स्तन-दूध में एंटीबॉडी, आत्मयक पोषक तत्व और विकास कारक होते हैं, जो अस्थमा, मोटापा और मधुमेह का खतरा घटाते हैं।
- माताओं के लिए स्तन एवं डिम्बब्रंथि कैंसर तथा टाइप-2 मधुमेह का जोखिम कम होता है।
- डब्ल्यूएचओ जन्म के तुरंत बाद स्तनपान शुरू करने की सिफारिश करता है।

MoWCD मिशन सक्षम आंगनवाड़ी एवं पोषण 2.0 के अंतर्गत घर-घर परामर्श एवं SBCC द्वारा IYCF को बढ़ावा देता है।

पूरक भोजन (6-24 माह)

छह महीने बाद स्तन-दूध शिशु की पूरी पोषण-आवश्यकता पूरी नहीं कर पाता। डब्ल्यूएचओ के अनुसार:

- 6-8 माह: प्रतिदिन 2-3 छोटे भोजन + स्तनपान
- 9-24 माह: प्रतिदिन 3-4 भोजन + 1-2 पौष्टिक नाश्ते

आहार में अंगज, दाल, दूध, अंडा, मांस/मछली, सब्जियाँ और फल शामिल हों; नमक-चीनी-तेल का उपयोग सीमित हो।

अनन्प्राशन दिवस पूरक आहार की शुरुआत का उत्सव है, जो स्थानीय, कम लागत वाले व्यंजनों को प्रोत्साहित करता है।

जारीदारी भोजन और साझा देखभाल

पोषण केवल भोजन नहीं, बल्कि संवेदनात्मक एवं उत्तरदायी देखभाल का हिस्सा है। इसमें:

- बेहतर भोजन आदतें विकसित होती हैं,
- कुपोषण एवं मोटापे के जोखिम घटते हैं,
- भावनात्मक-संज्ञानात्मक विकास प्रोत्साहित होता है।

जन-आंदोलन आधारित पोषण अभियान परिवारों को IYCF प्रथाएँ अपनाने हेतु प्रेरित करता है।

2. प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा (ECCE)

संवेदनात्मक-नीतिगत आधार

- 86वाँ संविधान संशोधन: अनुच्छेद 45 के तहत 6 वर्ष तक के प्रत्येक बच्चे को ECCE उपलब्ध कराने का निर्देश।
- RTE अधिनियम, 2009: धारा 11 के अनुसार तीन वर्ष से ऊपर बच्चों के लिए निःशुल्क प्री-स्कूल शिक्षा अनिवार्य।

ECCE बच्चों के शारीरिक, संज्ञानात्मक, भावनात्मक और सामाजिक विकास को समग्र रूप से सुनियुक्त करता है, उन्हें विद्यालय के लिए तैयार बनाता है।

सक्षम अंगनवाड़ी और पोषण 2.0 में ECCE

देशभर के 14 लाख अंगनवाड़ी केंद्र छह वर्ष से कम आयु की लगभग आधी जनसंख्या तक पहुँचते हैं।

2009 के बाद यह सेवा सार्वभौमिक बन गई—सभी बच्चों हेतु पोषण, स्वास्थ्य और पूर्व-प्राथमिक शिक्षा तक मुफ्त पहुँच।

यह योजना अंगनवाड़ी केंद्रों को बेहतर अवसंरचना, प्रशिक्षण और शिक्षण सामग्रियों से 'सक्रिय शिक्षण केंद्र' में रूपांतरित करती है।

पोषण भी पढ़ाई भी (PBPPB) पहल

(लॉन्च: 10 मई 2023)

खेल-आधारित और समावेशी ECCE को अंगनवाड़ी में एकीकृत करता है।

- प्रशिक्षण: 14 लाख कार्यकर्ताओं का दो-स्तरीय प्रशिक्षण; 7 लाख से अधिक प्रशिक्षित।

पाठ्यक्रम:

- नववेतना (जन्म-3 वर्ष)
- आधारशिला (3-6 वर्ष)
- डिजिटल उपकरण: पोषण ट्रैकर ऐप द्वारा दैनिक गतिविधि वीडियो, वॉयस नोट और कम लागत शिक्षण सामग्री।
- प्रमाणन: ECCE पूरा करने वाले बच्चों को प्रमाणपत्र; APAR ID और UDISE से तिंका।
- को-लोकेशन: अंगनवाड़ी और सरकारी स्कूल एकीकृत ढंग से संचालित।

सामुदायिक सहभागिता

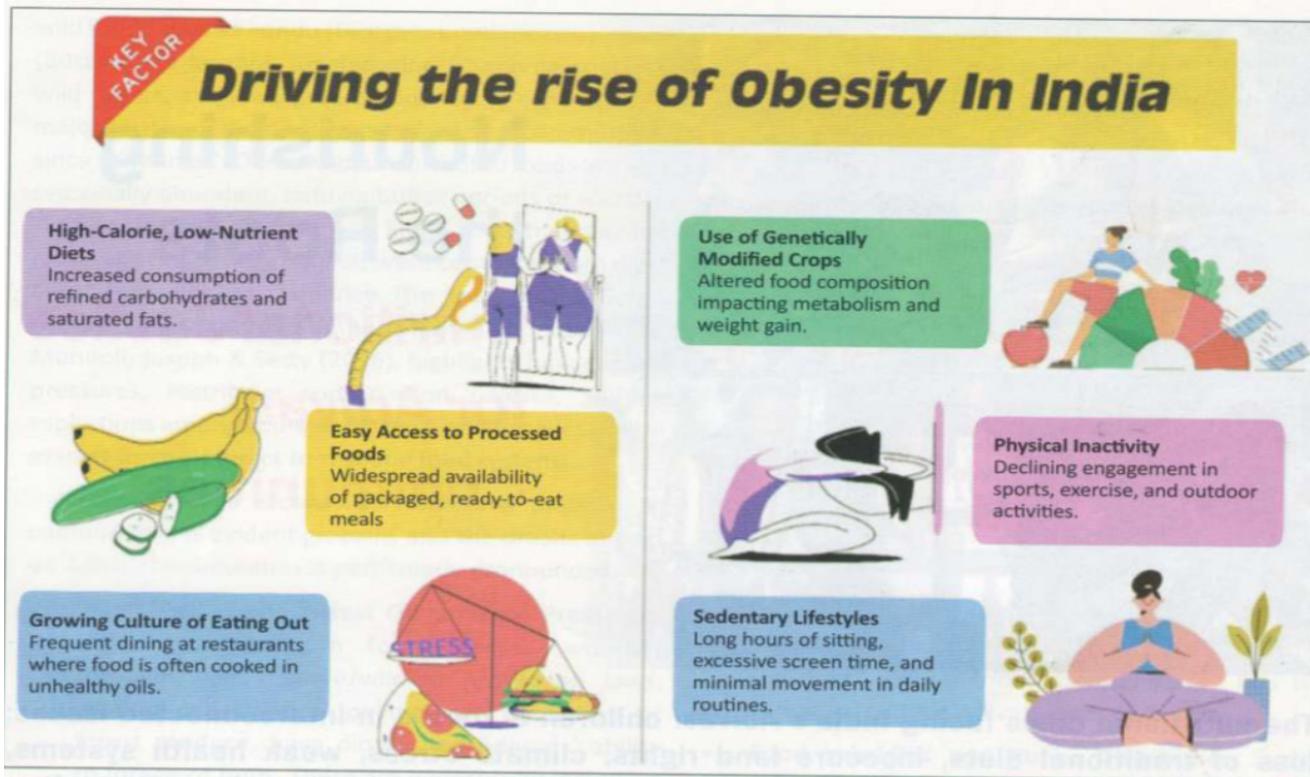
खेल टिक्स, रचनात्मक टिक्स, वार्षिक उत्सव, पोषण माह एवं पोषण परखवाड़ा के दौरान गतिविधियाँ आयोजित की जाती हैं। इनका उद्देश्य है—माता-पिता की भागीदारी बढ़ाना और यह संदेश स्थापित करना कि खेल ही सीखने की आधारशिला है।

3. मोटापे की चुनौती और पोषण साक्षरता

उभरता हुआ परिदृश्य

कुपोषण में कमी के साथ ही भारत में अब अतिपोषण और मोटापा गंभीर चुनौती बन रहे हैं। HCES सर्वेक्षण दर्शाता है कि ग्रामीण व शहरी दोनों क्षेत्रों में प्रसंस्कृत खाद्य और पेय पदार्थों पर खर्च तेजी से बढ़ा है। निक्रिय जीवनशैली, अस्वास्थ्यकर भोजन और डिजिटल निर्भरता मधुमेह, हृदय रोग और मोटापे के जोखिम बढ़ा रहे हैं।

स्वास्थ्य एवं आर्थिक प्रभाव



- बच्चों में: आत्मसम्मान में कमी, चिढ़ाना, प्रारंभिक मधुमेह और हृदय जोखिम।
- वयस्कों में: पीसीओएस, बांझापन, कई प्रकार के कैंसर, संज्ञानात्मक गिरावट।
- आर्थिक असर: उत्पादकता में कमी, स्वास्थ्य व्यय में वृद्धि, और अंतर-पीढ़ीगत मोटापा।

नीति एवं व्यवहारिक रणनीति

पोषण माह 2025 पोषण साक्षरता को केंद्र बनाता है—सभी भोजन विकल्पों पर समुदाय को जागरूक करना।

गुरुव्य सार्वजनिक संदेशः

- नियमित वजन निवासनी,
- नमक-चीनी-तेल कम करें,
- रुक्षानीय-संतुलित भोजन अपनाएँ,
- खाद्य तेबल पढ़ें, पर्याप्त नींद,
- प्रतिदिन 60 मिनट गतिविधि/योग और कम स्क्रीन समय।

आंगनवाड़ी केंद्रों में तेल और चीनी बोर्ड परिवारों को अपने उपभोग पर आत्म-मूल्यांकन हेतु प्रेरित करते हैं।

3: ग्रामीण भारत में पोषण-संवेदनशील कृषि (NSA)

ग्रामीण भारत, जहाँ लगभग 900 मिलियन लोग निवास करते हैं और जहाँ कृषि 44 प्रतिशत कार्यबल को रोजगार प्रदान करती है, वहाँ पोषण-संवेदनशील कृषि (एनएसए) खेती और पोषण के लक्ष्यों को एकीकृत कर कुपोषण, सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी और मोटापे जैसी चुनौतियों का समाधान प्रस्तुत करती है। बायोफोर्टिफाइड फसलों, आहार विविधता, महिला सशक्तिकरण तथा जलवायु-लवीली कृषि को बढ़ावा देकर एनएसए सीधे एसडीजी-2 (भूखमुक्त विश्व) तथा एसडीजी-3 (स्वास्थ्य एवं कल्याण) को समर्थन देती है।

भारत का पोषण-विवेदाभास

दुनिया का सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक (220 मिलियन टन) और दालों-मसालों का प्रमुख निर्यातक होने के बावजूद भारत गंभीर पोषण संकट जेलता है।

- ब्लॉबल छंगर इंडेक्स 2024: रैंक 105/127; स्कोर 27.3 (गंभीर)।
- एनएफएचएस-5 (2019-21): 35.5% बच्चे अविकसित, 19.3% कम-वजन और 67.1% एनीमिका।

ग्रामीण भारत में अनाज-प्रधान नीरस आहार पोषण के परिणामों को कमजोर करता है।

अवधारणा और आधारभूत तत्व

एफएओ के अनुसार, एनएसए वैविध्य, समानता और स्वास्थ्य-समन्वय के माध्यम से कृषि-पोषण परिणामों को सुधृद बनाती है। इसके प्रमुख घटकः

- फसल विविधीकरण: बाजरा, दालें, फल, सब्जियाँ।
- बायोफोर्टिफिकेशन: जिंक-समूद्र गेहूँ, लौह-समूद्र बाजरा, विटामिन-A शकरकंद।
- महिला सशक्तिकरण: कृषि कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी 70-80%, परंतु भूमि-स्वामित्व <13% (विश्व बैंक 2020)।
- स्वास्थ्य समन्वय: पोषण शिक्षा एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यक्रमों से एकीकरण।

विश्व बैंक (2022) आकलन: एनएसए 2030 तक बाल अविकसिता में 20% कमी और कुपोषण-जनित आर्थिक क्षति में 11 बिलियन डॉलर बचत कर सकता है।

ग्रामीण पोषण बोझः

- सीएनएस (2016-18): ग्रामीण बच्चों में एनीमिया 40% (शहरी 28%)।
- SOFI 2023: 224 मिलियन भारतीय (16.6%) कुपोषित।
- ग्रामीण गरीबी: 19.28% (नीति आयोग एमपीआई 2023)।

शूक्ष्म पोषक तत्व कमीः

- 30% ग्रीस्कूलर में जिंक-घटावा।
- विटामिन A की कमी से 6.1 मिलियन बच्चों में अंधापन (WHO 2023)।
- 54.3% गर्भवती महिलाएँ एनीमिक; 18.2% शिशु कम वजन के।

जलवायु-तनाव: असमय वर्षा से वर्षा-आधारित दलाहन उत्पादन 15% घटा (ICAR 2024)।

कटाई-पश्चात छानि: श्रीग्रन्थ होने वाली वस्तुओं में 40% तक (FAO 2023)।

आर्थिक बोझः: कुपोषण से GDP का 4% वार्षिक नुकसान (~1.4 ट्रिलियन डॉलर)।

भारत में कार्यान्वयन

एनएसए कई दार्शनिक मिशनों में अंतर्निहित हैंः

- पोषण अभियान (2018): स्टंटिंग में 2% वार्षिक कमी लक्ष्य।
- बायोफोर्टिफिकेशन मिशन (2022-25): ₹10,000 करोड़; 10 मिलियन किसान लाभान्वित।
- ICAR “सीडीस फॉर न्यूट्रिशन” (2020): 50 मिलियन बीज पैकेट वितरण; राजस्थान में लौह-बाजरा क्षेत्र 30% बढ़ा।
- FAO-मध्य प्रदेश: डेयरी सेवन 25% बढ़ा, बाल एनीमिया 15% घटा (2023)।
- UNICEF पोषण-स्मार्ट गाँव (बिहार): 15,000 महिलाओं का प्रशिक्षण; आहार विविधता 3.5-4.7 खाद्य समूह (2023)।
- विश्व बैंक-महाराष्ट्र: 20 लाख हेक्टेएर में सूखा-साहिष्णु फसलें, पैदावार 20% बढ़ी।

फिर भी एनएसए केवल 40% लक्षित जिलों में प्रभावी (नीति आयोग 2024)।

Biofortified Variety:
Sustainable Way to Alleviate Malnutrition

Contains 10.3% protein in polished grain as compared to 7.0-8.0% in popular varieties

Grain yield: 45.0 q/ha

Maturity: 125 days

Adaptation: Odisha, Madhya Pradesh and Uttar Pradesh

Developed by ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack, Odisha

खाद्य सुरक्षा के आयाम

1. पलब्धता:

- हार्वेस्टप्लास (2017-23): 15 मिलियन किसान विटामिन-А समृद्ध मक्का/आलू अपनाते हुए; पोषक उपलब्धता 10-15% बढ़ी।
- तमिलनाडु बाजरा मिशन: उत्पादन 1.5 मिलियन टन।

2. पहुंच:

- एनआरएलएम: महिला एसएचजी की आय 20-30% बढ़ी।
- विश्व बैंक (2022): यूपी में एसएचजी परिवार विविध खाद्य पर 18% अधिक व्यय।

3. उपयोग:

- USAID (2023): झारखण्ड में रुक्णीय सुपरफूड व्यंजनों से बाल पोषक तत्व शेवन 22% बढ़ा।

4. स्थिरता:

- CGIAR (2024): 10 राज्यों में स्थिर पैदावार; मौसमी भूख 12% घटी।
- हंगर वॉच (2023): एनएसए परिवारों में भोजन-अभाव जोखिम 25% कम।

स्वास्थ्य और आर्थिक प्रभाव

- केरल: एनएसए जिलों में स्टंटिंग 15% कम (तुलना: बिहार, NFHS-5)।
- ओडिशा (IFPRI 2022): आयरन-फॉर्टिफाइड फसलों एनीमिया 16% घटा; संज्ञान 8% बढ़ा।
- पंजाब (WHO 2023): पशुधन-आधारित एनएसए से विटामिन-D कमी 20% कम।
- UNICEF 2024: बेहतर फोलेट-उपभोग से समर्पूर्व जन्म 10% कम।
- लैंसेट 2023: एनएसए विस्तार 2030 तक 1 मिलियन बाल-मृत्यु रोक सकता है; ग्रामीण GDP 2-3% बढ़ा सकता है।
- NIMHANS 2024: एनएसए समुदायों में महिला अवसाद 15% कम।

मामले का अध्ययन

- याजस्थान (बूंदी): BAIF-FAO परियोजना (2019-24) आहार विविधता 2.8-5.2; स्टंटिंग 12% कम; आय 28% बढ़ी।
- आंध्र प्रदेश (RySS): जलब्रह्मण-आधारित एनएसए सब्जी उत्पादन 35% बढ़ा; एनीमिया 22% घटा (विश्व बैंक 2023)।
- केरल: 80% पंचायतों में एनएसए से कम वजन वाले बच्चे 18% घटे; डिजिटल पोषण ट्रैकर 100 मिलियन मासिक रिकॉर्ड मॉनिटर करता है।

कुनौतियाँ और भविष्य की दिशा

- एनएसए को कृषि बजट का केवल 5% मिलता है; छोटे किसानों में पहुंच 30% तक सीमित।
- लौगिक असमानता और विभानीय अभिसरण की कमी।

आगे का मार्ग:

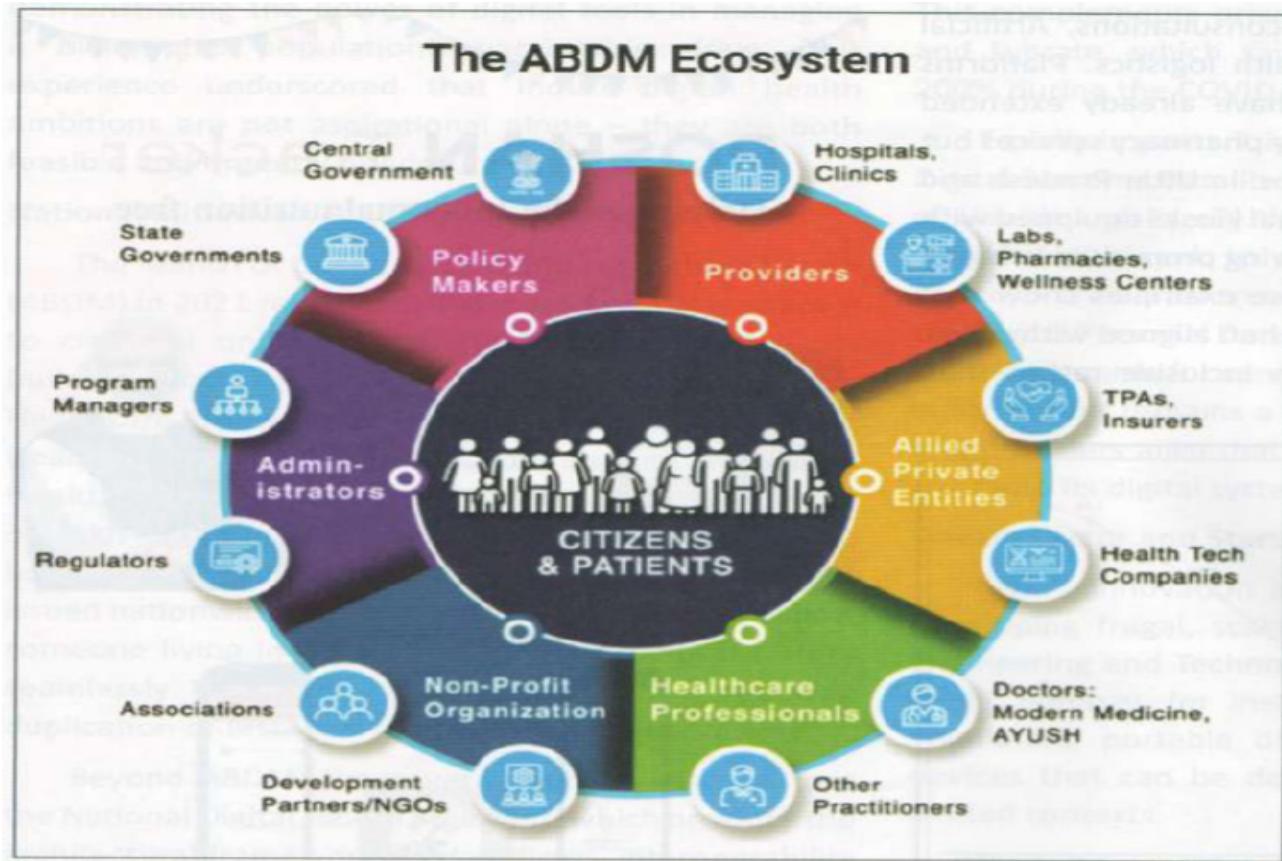
- डिजिटल व एआई आधारित फसल-पोषण परामर्श का विस्तार।
- सार्वजनिक-निजी भागीदारी मजबूत करना।
- राष्ट्रीय कृषि नीति 2025 (ड्राप्ट): ₹2.5 लाख करोड़ निवेश; 2030 तक 50% आहार विविधता लक्ष्य।
- नवाचार-क्षमता निर्माण हेतु CGIAR इंडिया फब (2024) के साथ सहयोग।

4 - स्वास्थ्य सेवा में डिजिटल परिवर्तन (Reframed)

भारत का स्वास्थ्य क्षेत्र आज एक निर्णायक संक्रमण बिंदु पर खड़ा है। पिछले दशक में आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM) जैसी शरकारी पहलों के साथ डिजिटल स्वास्थ्य नवाचार—टेलीमेडिसिन, इलेक्ट्रॉनिक स्वास्थ्य रिकॉर्ड (EHR), पहनने योग्य यंत्र, तथा स्वास्थ्य-तकनीक स्टार्टअप—तेजी से विकसित हुए हैं। इनका उद्देश्य स्वास्थ्य सेवाओं को अधिक सुलभ, दक्ष, और न्यायसंगत बनाना है, विशेषकर ग्रामीण भारत में, जहाँ कुपोषण और बीमारी का घनिष्ठ संबंध एक दीर्घकालिक चुनौती है।

वैधिक स्तर पर COVID-19 ने डिजिटल स्वास्थ्य अपनाने की गति को अत्यधिक बढ़ा दिया। डब्ल्यूएचओ ने बताया कि सिंगापुर और दक्षिण अफ्रीका जैसे देशों ने तॉकडाउन अवधि में बड़े पैमाने पर टेलीमेडिसिन पर निर्भरता विकसित की। भारत का CoWIN प्लेटफॉर्म एक अरब से अधिक की जनसंख्या के लिए डिजिटल सेवा तैनाती का आदर्श मॉडल बनकर उभरा। इससे सिद्ध हुआ कि डिजिटल स्वास्थ्य न केवल व्यवहार्य है बल्कि आधुनिक स्वास्थ्य प्रणालियों के लिए अनिवार्य भी है।

राष्ट्रीय डिजिटल पहल



2021 में प्रारंभ आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM) का उद्देश्य एक एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य ढाँचा स्थापित करना है। इसके प्रमुख घटक हैं:

- स्वास्थ्य सुविधा रजिस्ट्री
- हेल्थकेयर प्रोफेशनल रजिस्ट्री
- आयुष्मान भारत हेल्थ अकाउंट (ABHA)
- एकीकृत स्वास्थ्य इंटरफ़ेस (UHI)

अगस्त 2025 तक, 3.3 लाख से अधिक स्वास्थ्य सुविधाएँ और 4.7 लाख पेशेवर इसमें समिलित हो चुके हैं, तथा लाखों ABHA पहचान संख्या जारी की जा चुकी हैं, जिससे देशभर में विकित्या रिकॉर्ड का निर्बाध आदान-प्रदान संभव हुआ है।

राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य ब्लूप्रिंट (NDHB) एक सुरक्षित, इंटरऑपरेबल और नागरिक-फैंड्रित “डिजिटल स्वास्थ्य यजमार्ग” की रूपरेखा प्रदान करता है।

ई-संजीवनी टेलीमेडिसिन प्लेटफॉर्म द्वारा 150 मिलियन से अधिक परामर्श प्रदान किए जा चुके हैं, जिससे यह विश्व की सबसे बड़ी डिजिटल परामर्श प्रणाली बनी है। COVID-19 काल में Practo और Lybrate जैसे निजी प्लेटफॉर्म पर डिजिटल परामर्श में लगभग 200% वृद्धि दर्ज हुई। डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023 तथा स्वास्थ्य मंत्रालय की नीतियाँ योगी-डेटा की सुरक्षा और सहमति-आधारित पहुँच को सुनिश्चित करती हैं, जो डिजिटल स्वास्थ्य प्रणाली में नागरिकों का विश्वास बनाए रखने हेतु अत्यंत आवश्यक हैं।

निजी क्षेत्र और नवाचार

आईआईटी बॉम्बे का BETIC केंद्र ग्रामीण परिस्थितियों के अनुरूप कम लागत वाले वैटिलेटर, पोर्टेबल डायलिसिस इकाइयाँ और पॉइंट-ऑफ-केयर उपकरण विकसित कर रहा है।

2021-23 के दौरान भारतीय स्वास्थ्य-तकनीक स्टार्टअपों ने टेलीकंसल्टेशन, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित निदान और लॉजिस्टिक्स में लगभग

1.2 बिलियन डॉलर का निवेश आकर्षित किया 1mg और PharmEasy जैसे उद्यम टियर-II और ग्रामीण क्षेत्रों तक सेवाएँ विस्तार कर रहे हैं। जार प्रदेश और बिहार में चल रहे हेल्थ एटीएम पायलट—नैदानिक उपकरणों से युक्त डिजिटल स्वास्थ्य कियोरस्क—ग्रामीण स्वास्थ्य सेवा में नई संभावनाएँ खोल रहे हैं, जो सार्वजनिक-निजी सहयोग की प्रभावशीलता का प्रमाण हैं।

डिजिटल स्वास्थ्य और ग्रामीण भारत

NFHS-5 दर्शाता है कि देश में पाँच वर्ष से कम आयु के 35.5% बच्चे अविकसित (Stunted) हैं और 57% महिलाएँ एनीमिक हैं। डिजिटल उपकरण इन समस्याओं को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं:

- फ्रेंटलाइन कार्यकर्ताओं का सशक्तिकरण: आशा और अंगनवाड़ी कर्मियों के लिए मोबाइल ऐप एनीमिया, टीकाकरण और पोषण स्थिति का वारताविक समय में ट्रैकिंग संभव बनाते हैं।
- पोषण ट्रैकर: पोषण संबंधी ऑकड़ों का एकीकृत विश्लेषण लक्षित ठस्तक्षेप सुनिश्चित करता है।
- उदाहरण: मध्य प्रदेश में एक अंगनवाड़ी कार्यकर्ता ने डिजिटल ट्रैकिंग के आधार पर एक गंभीर एनीमिक किशोरी की पहचान की, जिससे समय पर उपचार संभव हुआ।
- टेली-पोषण परामर्श: ग्रामीण परिवारों को पोषण विशेषज्ञों से जोड़ता है।

बिहार में 42% स्टंटिंग और केरल में 23% के अंतर से रूपरेखा है कि पोषण डेटा को ABDM से जोड़कर राज्य-विशिष्ट रणनीतियाँ विकसित करना आवश्यक है।

प्रगति चुनौतियाँ

- डिजिटल क्षमता की कमी: अनेक विकित्सकों और नर्सों में डिजिटल उपकरणों के उपयोग का प्रशिक्षण सीमित है।
- कनेक्टिविटी अंतराल: ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट उपलब्धता तगड़ा 38% है, जबकि शहरी क्षेत्रों में यह 70% तक है।
- डेटा गोपनीयता जोखिम: रोगी-डेटा का दुरुपयोग विश्वास को क्षति पहुँचाता है; जैसा कि यूके के Care.data कार्यक्रम (2016) की विफलता से स्पष्ट है।
- विंयंडिट प्लेटफॉर्म: गैर-इंटरऑपेरेबल प्रणालियाँ दक्षता को सीमित करती हैं।
- एआई आधारित निदान में पूर्वाग्रह: पक्षपाती एल्गोरिदम उपचार निर्णयों को प्रभावित कर सकते हैं।

सिंगापुर के HealthHub और न्यूज़ीलैंड के डिजिटल मॉडल का अनुभव दर्शाता है कि प्रौद्योगिकी को सुटूँ शासन, डेटा मानकीकरण और अरोसे के साथ जोड़ा जाना चाहिए।

आगे की राह

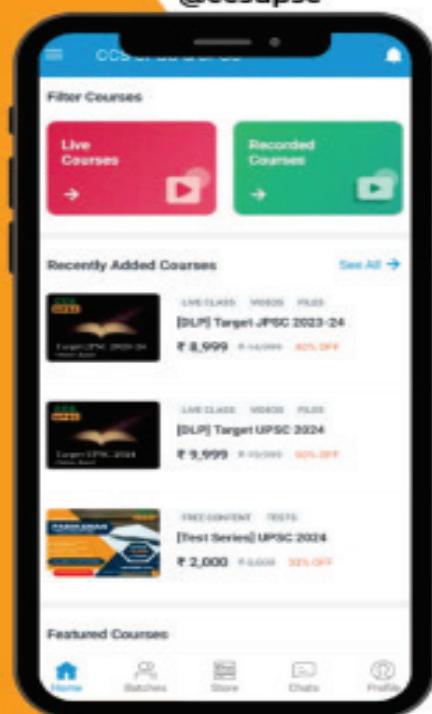
- खुले API और सहमति-आधारित पहुँच के साथ इंटरऑपेरेबल EMR का विकास
- आशा, ANM और विकित्साकर्मियों के लिए डिजिटल क्षमता निर्माण
- टेलीमेडिसिन कियोरस्क और IoT-आधारित हेल्थ एटीएम हेतु सार्वजनिक-निजी भागीदारी का विस्तार
- पोषण और स्वास्थ्य डेटा का राष्ट्रीय डेशबोर्ड पर एकीकरण
- जलवायु परिवर्तनजनित रोग-प्रकोपों की पूर्वानुमान हेतु डिजिटल निगरानी प्रणाली का उपयोग

केस स्टडी

- ई-संजीवनी: 150 मिलियन+ डिजिटल परामर्श
- दिल्ली स्वास्थ्य सूचना प्रबंधन प्रणाली: ओपीडी प्रतीक्षा समय में उल्लेखनीय कमी
- KLES अस्पताल, बेलगावी: पूर्ण पेपरलेस प्रणाली से विकित्सा त्रुटियों में गिरावट
- आंध्र प्रदेश रीयल-टाइम निगरानी प्रणाली: मातृ स्वास्थ्य में सुधार एवं रेफरल देशी में कमी
- राष्ट्रीय पोषण ट्रैकर: पोषण परिणामों की निरंतर निगरानी का डिजिटल उपकरण

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
- निःशुल्क पाठ्यसमग्री
- निःशुल्क टेस्ट सीरीज
- करेट अफेयर्स
- 24*7 डाउट समाधान
- बेहद किफायती फीस
- उच्च गुणवत्ता की तैयारी

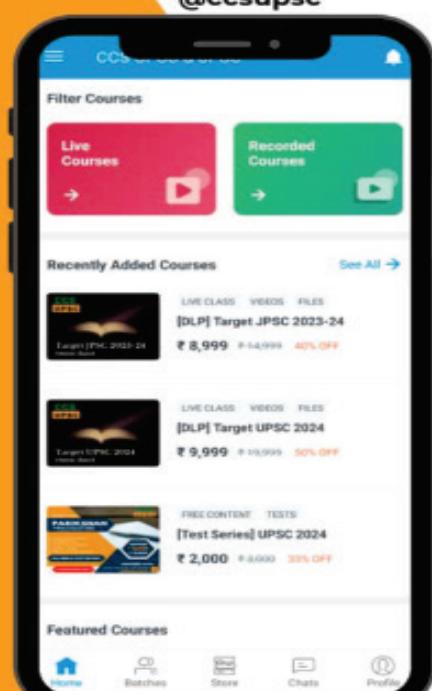


GET IT ON
Google Play

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 Preparation



GET IT ON
Google Play

Download: ccsupsc.com/get-app