Drishti IAS

करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

मार्च भाग-1

2023

Drishti, 641, First Floor, Dr. Mukharjee Nagar, Delhi-110009
Inquiry (English): 8010440440, Inquiry (Hindi): 8750187501
Email: help@groupdrishti.in

अनुक्रम

शासन व्यवस्था 4

- ग्लोबल इंटरनेट शट-ऑफ 4
- गौ रक्षा एवं मॉब लिंचिंग 5
- पुंछी आयोग की रिपोर्ट 6
- अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक रिपोर्ट 9
- वन प्रमाणन 11
- डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023 13
- केंद्र द्वारा क्रिप्टो को PMLA के अधीन लाया गया 14
- पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG) तथा भारत 15
- भविष्य आधारित पारेषण प्रणाली 17

भारतीय राजनीति 20

- ECI नियुक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला 21
- अनुच्छेद 142 22
- कोर्ट मार्शल 23
- 73वें और 74वें संशोधन की 30वीं वर्षगाँठ 23

भारतीय अर्थव्यवस्था 25

- सोशल स्टॉक एक्सचेंज 25
- विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम 26
- MSME प्रतिस्पर्द्धी (LEAN) योजना 28
- सेमीकंडक्टर पर भारत-अमेरिका संधि 29

अंतर्राष्ट्रीय संबंध 31

- भारत डेनमार्क सहयोग 31
- जापान की एशिया ऊर्जा संक्रमण पहल 32
- G-20 और बहुपक्षवाद की आवश्यकता 33
- भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध 35
- IBSA और डिजिटल गवर्नेंस रिफॉर्म 37
- भारत-अमेरिका वाणिज्यिक संवाद 40
- LDC पर दोहा राजनीतिक घोषणा 42

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी 44

- ऑर्गनॉइड इंटेलिजेंस एंड बायो-कंप्यूटर 44
- मेघा-ट्रॉपिक्स-1 उपग्रह 45
- अंतरिक्ष के मलबे से पृथ्वी की कक्षा की रक्षा 45

जैव विविधता और पर्यावरण 47

- स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण में कर्नाटक शीर्ष पर 47
- म्याँमार टीक ट्रेड: डॉजी एंड कॉन्फ्लिक्ट वुड 48
- पीक प्लास्टिक्स: बेंडिंग द कंज़म्पशन कर्व 49
- UN हाई सी ट्रीटी 51

नोट :

- विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट 54
- लैंडफिल फायर एंड मिटिगेशन 57

भूगोल 59

- हीलियम भंडार का दोहन 59
- हिमनद का पीछे हटना 60
- लैंडस्लाइड एटलस ऑफ इंडिया 60

सामाजिक न्याय 64

- वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 रिपोर्ट 64
- सोशल प्रोटेक्शन फॉर चिल्ड्रेन: ILO-UNICEF 65
- भारत का आंतरिक प्रवासन 66
- अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस: सशस्त्र बलों में महिलाएँ 68
- प्रवासी मुद्दे और सुरक्षा उपाय 70
- भारत में महिला आंदोलनों का विकास 71
- केंद्र द्वारा समलैंगिक विवाह का विरोध 72

भारतीय विरासत और संस्कृति 74

- भारत में लुप्त पुरावशेषों का खतरा 74

आंतरिक सुरक्षा 76

- SoO समझौते से हटी मणिपुर सरकार 76
- भारत के हथियारों का आयात: SIPRI 76

प्रिलिम्स फैक्ट्स 78

- अदृश्य मेंटल परतें 78
- क्यूआर-कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन 78
- प्रोटॉन बीम थेरेपी 79
- भारत में ई-फार्मेसी 79
- स्वायत्त पहल 80
- डेंगू हेतु भारत की पहली DNA वैक्सीन 81
- नासा का इमेजिंग एक्स-रे पोलारिमेट्री एक्सप्लोरर 82
- सजावटी मत्स्य पालन 82
- भारत का तीसरा चंद्र मिशन 83
- ग्रेट सी-हॉर्स का प्रवास 83
- वैश्विक खुफिया प्रमुखों का सम्मेलन 84
- एरीथ्रिटोल 85
- स्वच्छ सुजल शक्ति सम्मान 2023 85
- स्वामी निवेश फंड- I 86
- हर पेमेंट डिजिटल मिशन 87
- 6 डिजिट अल्फान्यूमेरिक HUID 87
- ग्रेट इंडियन बस्टर्ड क्षेत्र के लिये CEA विनियम 88
- कोरोनरी हृदय रोग 89
- पशुधन पर प्रतिजैविक का उपयोग 89
- खेती हेतु गोबर आधारित सूत्रीकरण 90
- ग्लो स्कोप 91
- जापानी इंसेफेलाइटिस 91
- गिद्धों का समकालिक सर्वेक्षण 92
- विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस 2023 94

रैपिड फायर 95

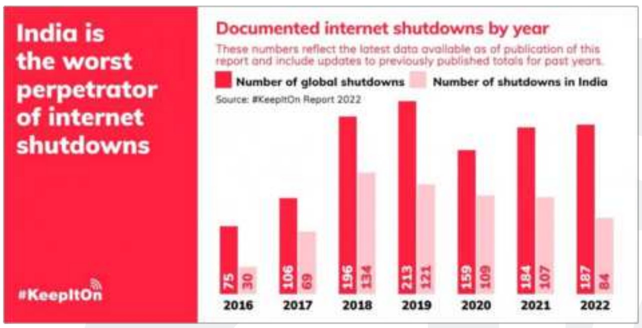
नोट :

शासन व्यवस्था

ग्लोबल इंटरनेट शट-ऑफ

चर्चा में क्यों?

एक्सेस नाउ एंड कीपइटऑन गठबंधन (Access Now and the KeepItOn Coalition) की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत ने वर्ष 2022 में 84 बार इंटरनेट शट-डाउन किया तथा लगातार पाँचवें वर्ष सूची में शीर्ष पर रहा।



रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- **वैश्विक परिदृश्य:**
  - वर्ष 2022 में 35 देशों में कम-से-कम 187 बार इंटरनेट शट-डाउन किया गया।
  - इन 35 देशों में से 33 देशों में बार-बार शटडाउन की घटना दर्ज की गई।
  - यूक्रेन वर्ष 2022 में 22 बार शट-डाउन करने के साथ दूसरे स्थान पर है, इसके बाद ईरान 18 तथा म्याँमार 7 इंटरनेट शटडाउन के साथ सूची में क्रमशः तीसरे और चौथे स्थान पर हैं।
    - मार्च 2022 तक म्याँमार के कई क्षेत्रों में लोग 500 से अधिक दिनों तक अंधेरे में थे।
  - वर्ष 2022 के अंत तक टिग्रे, इथियोपिया में लोगों ने 2 से अधिक वर्षों तक पूर्ण संचार ब्लैकआउट का सामना किया था तथा कई लोग संचार से डिस्कनेक्ट हो गए थे।
- **भारतीय परिदृश्य:**
  - वर्ष 2022 में जम्मू-कश्मीर में 49 बार इंटरनेट शटडाउन किया गया, जो देश के किसी भी राज्य में सर्वाधिक है।
  - पश्चिम बंगाल के अधिकारियों द्वारा सात मौकों पर शटडाउन के आदेश के पश्चात् राजस्थान के अधिकारियों द्वारा 12 बार शट-डाउन का आदेश दिया गया।
- **डिजिटल अधिनायकवाद:**
  - इंटरनेट शटडाउन डिजिटल अधिनायकवाद के गंभीर कार्यों में से एक है।
  - रिपोर्ट में कहा गया है कि अधिकारियों ने शट-डाउन का उपयोग अधिकारों के गंभीर उल्लंघन और व्यक्तियों एवं समुदायों के मध्य खतरनाक संदेशों की पहुँच को बाधित करने के लिये किया, जिसने मानव अधिकारों की निगरानी को भी प्रभावित किया, जिसमें शट-डाउन ट्रैकिंग और मानवीय सहायता के प्रावधान शामिल हैं।
- **कारण:**
  - विरोध, संघर्ष, स्कूल परीक्षा और चुनाव सहित विभिन्न कारणों से शट-डाउन का आदेश दिया गया था।

इंटरनेट शट-डाउन:

- **परिचय:**
  - इंटरनेट शट-डाउन ऑनलाइन संदेश को हटाने का एक माध्यम है, जो तीव्र गति से डिजिटल दुनिया में दिन-प्रतिदिन की कार्यप्रणाली को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है, यह लोकतांत्रिक आंदोलनों को लेकर महत्त्वपूर्ण और परिणामी प्रभाव भी उत्पन्न करता है तथा कभी-कभी हिंसा से सुरक्षा भी प्रदान करता है, जैसा कि अपराध के समय की रिपोर्टिंग के लिये सुरक्षा हेतु संपर्क साधना कठिन हो जाता है।
- **प्रभाव:**
  - **आर्थिक नुकसान:** इंटरनेट शट-डाउन गंभीर आर्थिक नुकसान का कारण बन सकता है, विशेष रूप से उन व्यवसायों के लिये जो इंटरनेट पर पर निर्भर हैं।
  - **सामाजिक व्यवधान:** इंटरनेट महत्त्वपूर्ण संचार उपकरण है जो लोगों को एक-दूसरे से जुड़ने, जानकारी साझा करने और सामाजिक आंदोलनों में भाग लेने में सक्षम बनाता है।
  - **राजनीतिक परिणाम:** इंटरनेट शट-डाउन का उपयोग अक्सर सरकारों द्वारा असंतोष को दबाने, सूचना को नियंत्रित करने और राजनीतिक विरोध को सीमित करने हेतु किया जाता है।
  - **शैक्षिक असफलताएँ:** इंटरनेट शट-डाउन शैक्षिक गतिविधियों को भी बाधित कर सकता है, विशेष रूप से उन छात्रों हेतु जो सीखने के लिये ऑनलाइन संसाधनों पर निर्भर हैं।
  - **स्वास्थ्य पर प्रभाव:** कोविड-19 महामारी के दौरान स्वास्थ्य संबंधी जानकारी, टेलीमेडिसिन और ऑनलाइन सहायता समूहों तक पहुँचने हेतु इंटरनेट एक महत्त्वपूर्ण उपकरण बन गया है।

नोट :

भारत में इंटरनेट शट-डाउन का नियमन

- इंटरनेट शट-डाउन आदेश भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885 के तहत दूरसंचार सेवाओं के अस्थायी निलंबन (सार्वजनिक आपातकालीन या सार्वजनिक सुरक्षा) नियम, 2017 के तहत शासित होते हैं।
  - वर्ष 2017 के नियम सार्वजनिक आपातकाल के आधार पर एक क्षेत्र में दूरसंचार सेवाओं को अस्थायी रूप से बंद करने का प्रावधान करते हैं और केंद्रीय एवं राज्य स्तर पर गृह मंत्रालय के वरिष्ठ नौकरशाहों को शट-डाउन का आदेश देने का अधिकार प्रदान करते हैं।
- वर्ष 1885 का अधिनियम केंद्र सरकार को इंटरनेट सेवाओं सहित विभिन्न प्रकार की दूरसंचार सेवाओं को विनियमित करने और उनके लिये लाइसेंस प्रदान करने का अधिकार देता है।

सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय और संशोधन:

- अनुराधा भसीन बनाम भारत संघ (2020) मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि भारतीय कानून के तहत इंटरनेट बंद करने के आदेश के लिये आवश्यक और आनुपातिक आवश्यकताओं को पूरा किया जाना चाहिये तथा यह कि इंटरनेट सेवाओं का अनिश्चितकालीन निलंबन भारतीय कानून के खिलाफ होगा।
- इसके बाद केंद्र सरकार द्वारा नवंबर 2020 में वर्ष 2017 के नियमों में कुछ संशोधन (इंटरनेट निलंबन आदेशों को अधिकतम 15 दिनों तक सीमित करना) किये गए।
- हालाँकि दिसंबर 2021 में संचार और सूचना प्रौद्योगिकी पर स्थायी समिति इन संशोधनों से संतुष्ट नहीं थी और उसने 2017 के नियमों में और बदलावों की सिफारिश की।
  - इस समिति ने इंटरनेट शट-डाउन के सभी पहलुओं को कवर करने के लिये नियमों को संशोधित करने, साथ ही जनता के लिये न्यूनतम व्यवधान सुनिश्चित करने हेतु बदलती प्रौद्योगिकी के साथ सामंजस्य के लिये इंटरनेट शटडाउन करने से पहले राज्यों एवं केंद्रशासित प्रदेशों को लगातार दिशा-निर्देश जारी करने का सुझाव दिया।

आगे की राह

- संयुक्त राष्ट्र जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठन, मानवाधिकारों की रक्षा और इंटरनेट की सुविधा सुनिश्चित करने के लिये उन सरकारों पर दबाव डाल सकते हैं जो यदा-कदा इंटरनेट को बंद कर देते हैं।
- विभिन्न सरकारें ऐसे कानून और नियम पारित कर सकती हैं जो नागरिकों के इंटरनेट तक पहुँच संबंधी अधिकारों की रक्षा करते हैं और मनमाने शटडाउन को प्रतिबंधित करते हैं।
- इंटरनेट बंद होने पर इंटरनेट की सुविधा तक पहुँच के वैकल्पिक साधन प्रदान करने के लिये मेश नेटवर्क और उपग्रह संचार जैसे तकनीकी समाधान का उपयोग किया जा सकता है।

गौ रक्षा एवं मॉब लिंचिंग

चर्चा में क्यों?

हाल ही में हरियाणा में गौ रक्षकों द्वारा गायों का अवैध परिवहन, तस्करी और वध के संदेह में दो लोगों की हत्या कर जलाए जाने की घटना मॉब लिंचिंग के मुद्दे को उजागर करती है।

मॉब लिंचिंग:

- मॉब लिंचिंग लोगों के एक बड़े समूह द्वारा लक्षित हिंसा को संदर्भित करती है जिसमें मानव शरीर या संपत्ति के खिलाफ अपराध शामिल हैं, फिर वह चाहे सार्वजनिक हो या निजी।
- भीड़ पूर्वग्रही धारणा से प्रेरित हो तथाकथित व्यक्ति को दंडित करती है, भले ही यह अवैध हो और इस तरह कानूनी नियमों और प्रक्रियाओं की अनदेखी करते हुए कानून को अपने हाथ में लेती है।

गौ रक्षा: गौ रक्षा के नाम पर लिंचिंग राष्ट्र के धर्मनिरपेक्ष ताने-बाने के लिये एक गंभीर खतरा है। सिर्फ गौमांस के संदेह में लोगों की हत्या गौ रक्षकों की असहिष्णुता को दर्शाती है।

मॉब लिंचिंग का कारण:

- **पूर्वाग्रह:**
  - मॉब लिंचिंग एक घृणित अपराध है जो विभिन्न जातियों, वर्गों और धर्मों के बीच पक्षपात या पूर्वाग्रहों के कारण बढ़ रहा है।
- **गौ रक्षा को लेकर सतर्कता:**
  - हिंदू धर्म में गायों को पूजनीय मानने के साथ ही उनकी पूजा की जाती है। यह कभी-कभी गौ-रक्षा के प्रति सतर्कता को बढ़ावा देता है।
  - अल्पसंख्यकों के प्रति बहुसंख्यकों की यह धारणा है कि अल्पसंख्यक गाय के मांस का नियमित सेवन करते हैं।
- **त्वरित न्याय का अभाव:**
  - लोग क्यों कानून को अपने हाथ में लेते हैं और उन्हें परिणामों का डर नहीं होता, इसका प्राथमिक कारण यह है कि न्याय प्रदान करने वाले अधिकारी अक्षम हैं।
- **पुलिस प्रशासन की अक्षमता:**
  - इसका कारण है अप्रभावी जाँच और कानूनी प्रक्रिया में विश्वास की कमी जो लोगों को कानून को अपने हाथ में लेने हेतु प्रोत्साहित करती है।

मॉब लिंचिंग से जुड़े मुद्दे:

- मॉब लिंचिंग मानव गरिमा का उल्लंघन है, यह संविधान का अनुच्छेद 21 और मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा का घोर उल्लंघन है।

नोट :

- इस प्रकार की घटना भारतीय संविधान के अनुच्छेद 14 और 15 का उल्लंघन है, जो समानता की गारंटी देते हैं और भेदभाव को प्रतिबंधित करते हैं।
- हालाँकि इस प्रकार की घटना को लेकर देश के कानून में कोई भी प्रावधान नहीं है और इसलिये इसे केवल हत्या के रूप में चिह्नित किया गया है क्योंकि इसे अभी तक भारतीय दंड संहिता के तहत शामिल नहीं किया गया है।

सरकार के कदम:

- **निवारक उपाय:**
    - जुलाई 2017 में सर्वोच्च न्यायालय ने तहसीन एस. पूनावाला बनाम भारत संघ मामले में लिंचिंग और भीड़ द्वारा की जाने वाली हिंसा से निपटने के लिये कई निवारक, उपचारात्मक और दंडात्मक उपाय निर्धारित किये थे।
        - इस मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने मॉब लिंचिंग को 'भीड़तंत्र का घृणित कार्य' बताया था।
- **विशेष फास्ट ट्रैक कोर्ट:**
    - मॉब लिंचिंग से जुड़े मामलों से विशेष रूप से निपटने के लिये राज्यों को हर ज़िले में एक विशेष फास्ट ट्रैक कोर्ट स्थापित करने का निर्देश दिया गया था।
- **विशेष कार्य बल:**
    - न्यायालय ने मॉब लिंचिंग की संभावनाओं को जन्म देने वाले नफरती भाषणों, भड़काऊ बयानों और फर्ज़ी खबरों को फैलाने वाले लोगों के विषय में खुफिया रिपोर्ट हासिल करने के उद्देश्य से एक विशेष कार्य बल के गठन पर भी विचार किया था।
- **पीड़ित के लिये मुआवज़ा योजनाएँ:**
    - पीड़ितों को राहत और पुनर्वास के लिये पीड़ित मुआवज़ा योजनाएँ बनाने के भी निर्देश दिये गए।
    - जुलाई 2019 में सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्र और कई राज्यों को नोटिस जारी कर उन्हें उपायों को लागू करने की दिशा में उठाए गए कदमों के बारे मे सूचित करने और अनुपालन रिपोर्ट जमा करने का आदेश दिया।
    - अब तक केवल तीन राज्यों मणिपुर, पश्चिम बंगाल और राजस्थान ने मॉब लिंचिंग के खिलाफ कानून निर्धारित किये हैं।
        - झारखंड विधानसभा द्वारा भीड़ हिंसा की रोकथाम एवं मॉब लिंचिंग बिल पारित किया गया, जिसे हाल ही में कुछ प्रावधानों पर पुनर्विचार के लिये राज्यपाल द्वारा वापस ले लिया गया है।

आगे की राह

- भारत जैसे लोकतांत्रिक देश में मॉब लिंचिंग के लिये कोई स्थान नहीं है। लोकतांत्रिक होने के नाते स्वयं पर गर्व करने वाले देश के लिये यह ज़रूरी है कि भीड़ हिंसा को खत्म किया जाए।
- एक निराशाजनक स्थिति के रूप में भीड़ हिंसा के मामलों में पुलिस की निष्क्रियता और वैधानिक दंड के परे पुलिस द्वारा अतिरिक्त न्यायिक दंड की सार्वजनिक स्वीकृति का प्रायः उल्टा असर होता है। अतः इस समाजिक-न्यायिक दुष्चक्र को रोकने के लिये कानूनी प्रक्रिया के प्रति जनता का विश्वास प्राप्त करना अत्यंत आवश्यक है।
- केंद्र और देश के अन्य सभी राज्यों को भी मणिपुर, पश्चिम बंगाल और राजस्थान जैसे राज्यों की तरह इन मामलों से निपटने हेतु व्यापक कानून लागू करने के लिये तत्पर रहना चाहिये।
- भ्रामक खबरों और अभद्र भाषा के प्रसार को रोकने के लिये भी उपाय किये जाने की आवश्यकता है।

पुंछी आयोग की रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

केंद्रीय गृह मंत्रालय (MHA) ने केंद्र-राज्य संबंधों पर पुंछी आयोग की रिपोर्ट के संबंध में राज्यों से टिप्पणी मांगने की प्रक्रिया शुरू करने का फैसला किया है।

पुंछी आयोग:

- केंद्र सरकार ने पुंछी आयोग का गठन अप्रैल 2007 में भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश (CJI) मदन मोहन पुंछी की अध्यक्षता में किया था।
- आयोग ने संघ और राज्यों के मध्य मौजूदा व्यवस्थाओं की जाँच और समीक्षा की, साथ ही विधायी संबंधों, प्रशासनिक संबंधों, राज्यपालों की भूमिकाओं, आपातकालीन प्रावधानों सहित सभी क्षेत्रों में शक्तियों, कर्त्तव्यों एवं ज़िम्मेदारियों के बारे में विभिन्न न्यायालयों के फैसलों की जाँच एवं समीक्षा की।
- आयोग ने मार्च 2010 में सरकार को अपनी सात खंडों की रिपोर्ट प्रस्तुत की।
- अंतर-राज्यीय परिषद (ISC) की स्थायी समिति ने अप्रैल 2017, नवंबर 2017 और मई 2018 में आयोजित अपनी बैठकों में पुंछी आयोग के सुझावों पर विचार किया।

पुंछी आयोग की प्रमुख सिफारिशें:

- **राष्ट्रीय एकता परिषद:**
    - इसने आंतरिक सुरक्षा (जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका में गृह-भूमि सुरक्षा विभाग) से संबंधित मामलों के लिये एक अधिक्रमण संरचना के निर्माण की सिफारिश की। यह भी प्रस्तावित किया कि इसे 'राष्ट्रीय एकता परिषद' के रूप में जाना जा सकता है।
- **अनुच्छेद 355 और अनुच्छेद 356 में संशोधन:**
    - इसमें संविधान के अनुच्छेद 355 और अनुच्छेद 356 में संशोधन का सुझाव दिया गया।

नोट :

- अनुच्छेद 355 किसी भी बाहरी आक्रमण के खिलाफ राज्य की रक्षा के लिये केंद्र के कर्त्तव्य से संबंधित है और अनुच्छेद 356 राज्य व्यवस्था की विफलता के मामले में राष्ट्रपति शासन लागू किये जाने से संबंधित है।
- इन सिफारिशों का उद्देश्य केंद्र की शक्तियों के दुरुपयोग की रोकथाम कर राज्यों के हितों की रक्षा करना है।

- **समवर्ती सूची के विषय:**
  - आयोग ने सिफारिश की कि समवर्ती सूची के अंतर्गत आने वाले विषयों पर विधेयक पेश करने से पहले अंतर-राज्यीय परिषद के माध्यम से राज्यों से परामर्श किया जाना चाहिये।
    - समवर्ती सूची तीन सूचियों में से एक है; इसमें उन मामलों का उल्लेख है जिन पर राज्य और केंद्र दोनों सरकारें कानून बना सकती हैं।
- **राज्यपालों की नियुक्ति और निष्कासन:**
  - राज्यपाल को अपनी नियुक्ति से कम-से-कम दो वर्ष पहले सक्रिय राजनीति (स्थानीय स्तर पर भी) से दूर रहना चाहिये।
  - राज्यपाल की नियुक्ति करने में राज्य के मुख्यमंत्री का मत होना चाहिये।
  - एक समिति का गठन किया जाना चाहिये जिसे राज्यपालों की नियुक्ति का कार्य सौंपा जाए। इस समिति में प्रधानमंत्री, गृह मंत्री, लोकसभा अध्यक्ष और संबंधित राज्य का मुख्यमंत्री शामिल हो सकता है।
  - नियुक्ति की अवधि पाँच वर्ष के लिये होनी चाहिये।
  - राज्यपाल को केवल राज्य विधानमंडल द्वारा एक प्रस्ताव के माध्यम से हटाया जा सकता है।
- **संघ की संधि करने की शक्ति:**
  - राज्य सूची में मौजूद मामलों से संबंधित संधियों के संबंध में संघ की शक्ति को विनियमित किया जाना चाहिये।
  - इस तरह राज्यों को उनके आंतरिक मामलों में अधिक प्रतिनिधित्व प्राप्त होगा।
  - आयोग ने निर्धारित किया कि राज्यों को उनके मुद्दों के संदर्भ में तैयार की गई अधिक संधियों में शामिल होना चाहिये। यह सरकार के विभिन्न स्तरों के बीच शांतिपूर्ण सह-अस्तित्त्व सुनिश्चित करेगा।
- **मुख्यमंत्रियों की नियुक्ति:**
  - मुख्यमंत्रियों की नियुक्ति के संबंध में स्पष्ट दिशा-निर्देश बनाए जाने चाहिये ताकि इस पहलू पर राज्यपाल की विवेकाधीन शक्तियाँ सीमित रहें।
  - चुनाव पूर्व गठबंधन को एकल राजनीतिक दल माना जाता है।
  - राज्य सरकार के गठन के दौरान वरीयता का क्रम निम्नलिखित होना चाहिये:
    - सबसे अधिक संख्या वाले सबसे बड़े चुनाव-पूर्व गठबंधन वाले समूह/गठबंधन।
    - अन्य पार्टियों के समर्थन वाली अकेली सबसे बड़ी पार्टी।
    - सरकार में सम्मिलित होने वाले कुछ दलों के साथ चुनाव के बाद गठबंधन।
    - सरकार में शामिल होने वाले कुछ दलों के साथ चुनाव के बाद गठबंधन और शेष बाह्य समर्थन देने वाली निर्दलीय पार्टियाँ।

सार्वजनिक व सत्यापित वन आवरण डेटा की उपलब्धता

चर्चा में क्यों?

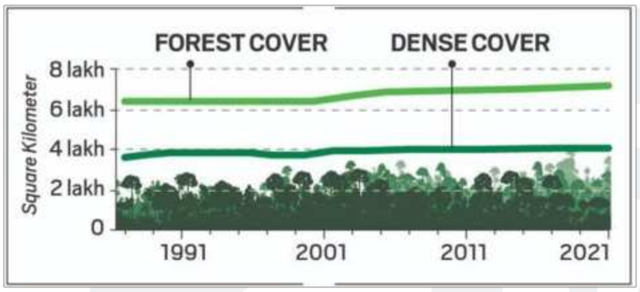
वर्ष 2010 और 2020 के बीच औसत शुद्ध वन लाभ के मामले में भारत ने विश्व स्तर पर तीसरा स्थान प्राप्त किया, लेकिन इस क्षेत्र के विशेषज्ञों और जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (United Nations Framework Convention on Climate Change -UNFCCC) ने भारत द्वारा वृक्षारोपण एवं प्राकृतिक वनों के आँकड़ों को मिश्रित किये जाने के कारण वन संबंधी डेटा की वैधता पर सवाल उठाया है।

- भारत का वन आवरण वर्ष 1980 के दशक के 19.53% से बढ़कर वर्ष 2021 में 21.71% हो गया है और वृक्षों सहित इसका कुल हरित आवरण अब 24.62% है।

हरित आवरण (Green Cover) के आकलन की प्रक्रिया:

- **परिचय:**
  - भारतीय वन सर्वेक्षण (Forest Survey of India-FSI) अपनी द्विवार्षिक भारत वन स्थिति रिपोर्ट (India State of Forest Report - ISFR) में देश के 'वन आवरण' और 'वृक्ष आवरण' की नवीनतम स्थिति प्रस्तुत करता है।
    - FSI पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) के तहत एक संगठन है।
  - भारत एक हेक्टेयर या उससे अधिक के सभी भूखंडों में न्यूनतम 10% वृक्ष आवरण वाले क्षेत्र, चाहे वह भूमि उपयोग के लिये हो अथवा स्वामित्त्व वाली, को वन आवरण के तहत मानता है।
    - यह संयुक्त राष्ट्र के बेंचमार्क की अवहेलना करता है जिसमें वनों में मुख्य रूप से कृषि और शहरी भूमि उपयोग के तहत क्षेत्र शामिल नहीं हैं।

- **वर्गीकरण:**
  - अति सघन वन: 70% या अधिक वृक्ष आवरण घनत्त्व वाली भूमि।
  - घने वन: 40% और उससे अधिक वृक्ष आवरण घनत्त्व वाले सभी भूमि क्षेत्र।
  - खुले वन: 10-40% के बीच वृक्ष आवरण घनत्त्व वाले सभी भूमि क्षेत्र।
  - वृक्ष आवरण (Tree Cover): वृक्ष आवरण की गणना किसी समूह अथवा अलग-थलग क्षेत्र में सभी पेड़ों के शीर्ष भाग का आकलन करते हुए की जाती है जो आकार में 1 हेक्टेयर से छोटे होते हैं और इसे वन की श्रेणी में नहीं रखा जाता है।



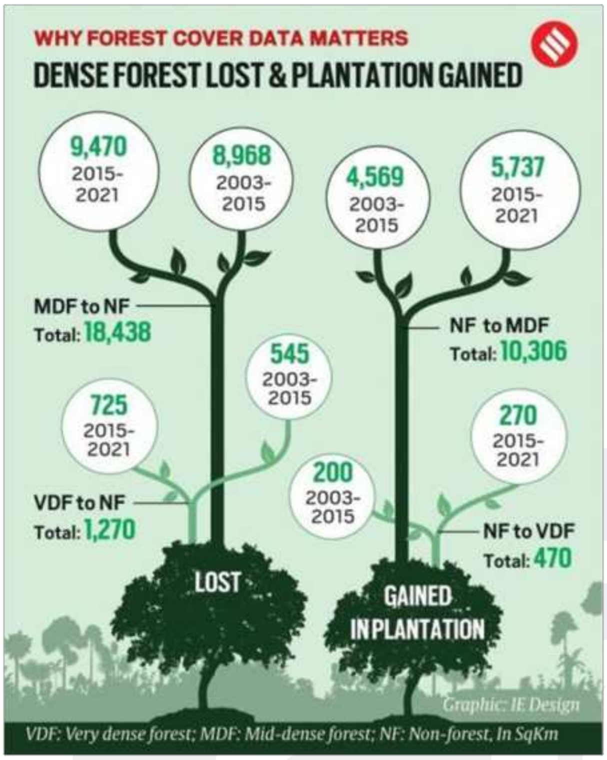
- **वैश्विक मानक:**
  - संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (Food and Agriculture Organisation- FAO) द्वारा "वन" हेतु वैश्विक मानक प्रदान किया गया है, जिसके अनुसार, कम-से- कम 1 हेक्टेयर भूमि जिसमें न्यूनतम 10% वृक्ष वितान (Canopy) का आवरण हो।
  - इसमें वन में "मुख्य रूप से कृषि या शहरी भूमि उपयोग के तहत" क्षेत्रों को शामिल नहीं किया गया है।

भारत में वनों की स्थिति:

- **राष्ट्रीय सुदूर संवेदन एजेंसी (National Remote Sensing Agency- NRSA) बनाम FSI:**
  - NRSA ने भारत के वन आवरण का अनुमान लगाने हेतु उपग्रह इमेजरी का उपयोग किया, जिसमें पाया गया कि यह वर्ष 1971-1975 में 16.89% और 1980-1982 में 14.10% हो गया अर्थात् केवल सात वर्षों में 2.79% की गिरावट आई।
  - सरकारी रिकॉर्ड बताते हैं कि वर्ष 1951 और 1980 के बीच 42,380 वर्ग किमी. वन भूमि को गैर-वन उपयोग हेतु परिवर्तित किया गया था, हालाँकि अतिक्रमण के विश्वसनीय आँकड़े उपलब्ध नहीं हैं।
  - सरकार शुरू में NRSA के निष्कर्षों को स्वीकार करने हेतु अनिच्छुक थी, लेकिन संवाद के बाद NRSA और नव स्थापित FSI ने वर्ष 1987 में भारत के वन आवरण को 19.53% 'स्वीकार' (Reconciled)" कर लिया।
- **पुराने वन क्षेत्र में कमी:**
  - रिकॉर्ड किये गए वन क्षेत्र में आरक्षित, संरक्षित और अवर्गीकृत वन भारत के कुल वन क्षेत्र का 23.58% है।
    - ये राजस्व रिकॉर्ड में वन के रूप में दर्ज या वन कानून के तहत वन के रूप में घोषित क्षेत्र हैं।
  - वर्ष 2011 में FSI ने बताया कि लगभग एक-तिहाई (2.44 लाख वर्ग किमी. से अधिक, उत्तर प्रदेश के क्षेत्र से बड़ा या भारत का 7.43%) रिकॉर्ड किये गए वन क्षेत्रों में कोई वन नहीं था और वे अतिक्रमण, परिवर्तन, वनाग्नि आदि के कारण नष्ट हो गए थे।
- **प्राकृतिक वन क्षेत्रों में कमी:**
  - रिकॉर्ड किये गए वन क्षेत्रों के भीतर घने वन वर्ष 1987 में 10.88% से घटकर वर्ष 2021 में 9.96% अर्थात् दसवाँ हिस्सा रह गए।
  - ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच के अनुसार, भारत में वर्ष 2010 और 2021 के बीच प्राकृतिक वन क्षेत्र में 1,270 वर्ग किमी. की कमी आई।
    - हालाँकि FSI ने इसी अवधि के दौरान घने वन क्षेत्र में 2,462 वर्ग किमी. और समग्र वन क्षेत्र में 21,762 वर्ग किमी. की वृद्धि दर्ज की।

वर्तमान वन आवरण डेटा से संबंधित मुद्दे:

- **वन डेटा में वृक्षारोपण का समावेश:**
  - वृक्षारोपण, बागानों और शहरी आवासों को घने जंगलों के रूप में शामिल किये जाने के कारण, प्राकृतिक वनों की हानि पर ध्यान नहीं दिया जाता है।
    - उदाहरण के लिये SFR 2021 ने किसी भी हरित क्षेत्र को सम्मिलित करते हुए सघन वनों का आवरण 12.37% दर्शाया है।
  - वृक्षारोपण वाले वनों में एक समान आयु वर्ग के वृक्ष होते हैं जो आगजनी, कीट और प्रकोप के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं तथा प्राय: प्राकृतिक वनों के पुनरुत्थान में बाधा के रूप में कार्य करते हैं।
  - प्राकृतिक वन पुराने होते हैं, अत: इन वनों में और वहाँ की मृदा में बहुत अधिक कार्बन संचित होता है तथा वे अधिक जैव-विविधता का पोषण करते हैं।
  - पुराने प्राकृतिक वनों की तुलना में वृक्षारोपण से वन बहुत अधिक तीव्रता से वृद्धि कर सकते हैं जिसका अर्थ है कि वृक्षारोपण अतिरिक्त कार्बन लक्ष्यों को तेज़ी से प्राप्त कर सकता है।
    - हालाँकि जब प्राकृतिक वनों की तुलना में वृक्षारोपण संबंधी वन तेज़ी से नष्ट किये जाते हैं तो दीर्घकालिक कार्बन उत्सर्जन लक्ष्य प्राप्ति में अधिक समय लगता है।



- **पारदर्शी और सहभागी डेटा का अभाव:**
  - FSI ने कभी भी अपने डेटा को स्वतंत्र रूप से सार्वजनिक समीक्षा के लिये उपलब्ध नहीं कराया।
  - बिना किसी स्पष्टीकरण के यह मीडिया को अपने भू-संदर्भित मानचित्रों तक पहुँचने से भी रोकती है।
  - वर्ष 2021 में इसने गैर-वनों के साथ वनों की पहचान करने में 95.79% की समग्र सटीकता स्थापित करने का दावा किया था। यद्यपि सीमित संसाधनों को देखते हुए यह प्रयास 6,000 सैंपल अंकों से भी कम तक सीमित था।
- **वन भूमि का परिवर्तन/विचलन:**
  - वर्ष 1980 में वन संरक्षण अधिनियम लागू होने के बाद से विकास परियोजनाओं के लिये कम-से-कम 10,000 वर्ग किमी. वनों का विचलन कर दिया गया है।
  - हाल में अधिनियम के तहत वन (संरक्षण) नियम, 2022 आवेदन के दायरे को सीमित करने, वनों को काटने के लिये अनुमति की आवश्यकता जैसी कुछ गतिविधियों को छोड़ने और वन भूमि पर निजी वृक्षारोपण आदि की अनुमति देने की मांग करते हैं।
  - भले ही देश ने 2017-2021 के दौरान 700 वर्ग किमी. से अधिक वन भूमि को डायवर्ट किया हो, फिर भी वर्ष 2019 के बाद से प्रतिवर्ष 145.6 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर कार्बन स्टॉक बढ़ता जा रहा है।
  - FSI ने अनुमान लगाया कि भारत वन कार्बन सिंक बढ़ाने के लिये अतिरिक्त उपायों को लागू किये बिना वर्ष 2030 तक अतिरिक्त वन और वृक्ष आवरण के माध्यम से 2.5 से 3 बिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर अतिरिक्त कार्बन सिंक की अपनी कार्बन प्रतिबद्धता को आसानी से प्राप्त कर लेगा।
- **आवासीय और शहरी क्षेत्रों का समावेश:**
  - कुछ स्वतंत्र जाँचों के अनुसार, मंत्रियों और वरिष्ठ अधिकारियों के बंगले, यहाँ तक कि संसद मार्ग पर भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की इमारत, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) तथा अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (AIIMS) के परिसरों के कुछ हिस्से एवं दिल्ली के कुछ आवासीय क्षेत्र आधिकारिक वन कवर मानचित्र में 'वन' के रूप में सूचीबद्ध हैं।

आगे की राह

- **डेटा पारदर्शिता:** यह महत्त्वपूर्ण है कि नक्शों को जाँच के लिये सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध कराया जाए। हम ब्राज़ील का उदाहरण ले सकते हैं, जो अपने वन डेटा को ओपन वेब पर उपलब्ध कराता है।
- **व्यापक मूल्यांकन:** चूँकि वन सर्वेक्षण रिपोर्ट द्वि-वार्षिक रूप से प्रकाशित होती है; अतः इसे जल्दबाज़ी में तैयार किया जाता है। आवश्यक है कि रिपोर्ट को हर 5 वर्ष में व्यापक मूल्यांकन के साथ प्रदर्शित किया जाए।1

अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक रिपोर्ट (Academic Freedom Index Report) के अनुसार, वर्ष 2022 में भारत का अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक 179 देशों में से निचले क्रम के 30% देशों में होगा।

- अकादमिक स्वतंत्रता इस सिद्धांत को संदर्भित करती है कि विद्वानों और शोधकर्त्ताओं को सरकार, निजी संस्थानों या अन्य बाहरी संस्थाओं के हस्तक्षेप, सेंसरशिप या प्रतिशोध के बिना अनुसंधान करने और अपने निष्कर्षों को संप्रेषित करने में सक्षम होना चाहिये।

अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक:

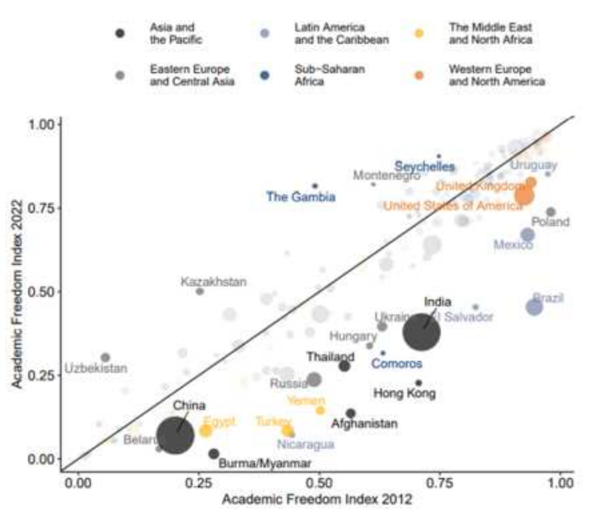
- इसे ग्लोबल पब्लिक पॉलिसी इंस्टीट्यूट द्वारा फ्रेडरिक-अलेक्जेंडर यूनिवर्सिटी एर्लांगेन-नुर्नबर्ग, स्कॉलर्स एट रिस्क और वी-डेम इंस्टीट्यूट के साथ घनिष्ठ सहयोग में वैश्विक समय-शृंखला डेटासेट (1900-2019) के एक हिस्से के रूप में प्रकाशित किया गया है।

नोट :

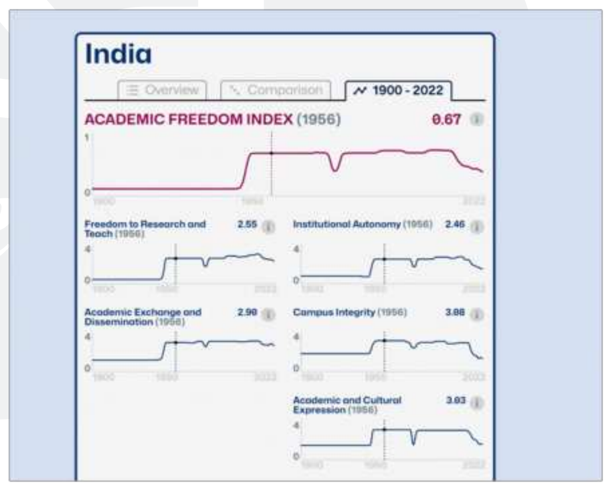
- रिपोर्ट पाँच संकेतकों का आकलन करके 179 देशों में शैक्षणिक स्वतंत्रता का अवलोकन प्रदान करती है। यह विश्व भर के 2,197 से अधिक देशों के विशेषज्ञों के आकलन पर आधारित है।
- संकेतकों में शामिल हैं:
  - अनुसंधान और शिक्षण की स्वतंत्रता
  - शैक्षणिक आदान-प्रदान और प्रसार की स्वतंत्रता,
  - विश्वविद्यालयों की संस्थागत स्वायत्तता
  - परिसर की अखंडता
  - शैक्षणिक और सांस्कृतिक अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता।
- स्कोर 0 (निम्न) से 1 (उच्च) तक के पैमाने में किये जाते हैं।

प्रमुख बिंदु

- **वैश्विक:**
  - इसने भारत, चीन, संयुक्त राज्य अमेरिका और मेक्सिको सहित 22 देशों की पहचान की, जहाँ विश्वविद्यालयों एवं विद्वानों को दस साल पहले की तुलना में काफी कम शैक्षणिक स्वतंत्रता प्राप्त है।
  - वैश्विक आबादी के 0.7% का प्रतिनिधित्व करने वाले केवल पाँच छोटे देशों (गाम्बिया, उज़्बेकिस्तान, सेशेल्स, मोंटेनेग्रो और कज़ाखस्तान) ने अपनी रैंकिंग में सुधार किया है।
  - शेष 152 देशों में शैक्षणिक स्वतंत्रता स्थिर रही है। औसत वैश्विक नागरिक हेतु शैक्षणिक स्वतंत्रता पिछले चार दशक पहले देखे गए स्तरों के सामान हो गई है।
  - चीन और भारत की तरह संयुक्त राज्य अमेरिका एवं मेक्सिको जैसे आबादी वाले देशों ने पिछले एक दशक में शैक्षणिक स्वतंत्रता में गिरावट दर्ज की है।



- **भारतीय अवलोकन:**
  - भारत का 0.38 स्कोर है, जो पाकिस्तान के 0.43 और संयुक्त राज्य अमेरिका के 0.79 से कम है।
    - वर्ष 1974-1978 को छोड़कर भारत का स्वतंत्रता सूचकांक स्कोर अतीत में उच्च था, जो वर्ष 1950 और 2012 के बीच 0.60-0.70 था।
    - चीन का अकादमिक स्वतंत्रता सूचकांक 2022 में 0.07 अंक पर था, जो इसे नीचे के 10% में शामिल करता है।
  - भारत ने कैंपस इंटीग्रिटी में कम स्कोर किया, जो यह मापता है कि परिसर राजनीतिक रूप से प्रेरित निगरानी या सुरक्षा उल्लंघनों से कितने मुक्त हैं।
  - भारत ने संस्थागत स्वायत्तता और राजनीतिक मुद्दों से संबंधित शैक्षणिक एवं सांस्कृतिक अभिव्यक्ति में भी अच्छा प्रदर्शन नहीं किया।
  - जहाँ तक अनुसंधान और शिक्षण की स्वतंत्रता, अकादमिक आदान-प्रदान एवं प्रसार की स्वतंत्रता का सवाल है तो भारत ने उपरोक्त तीन संकेतकों की तुलना में थोड़ा अच्छा प्रदर्शन किया है।



- **भारत के न्यूनतम स्तर के घटक:**
  - वर्ष 2013 के आसपास शैक्षणिक स्वतंत्रता के सभी पहलुओं में तेज़ी से गिरावट आनी शुरू हुई, इस मामले ने 2014 के चुनाव के बाद ध्यान आकर्षित किया।
  - शैक्षणिक स्वतंत्रता की रक्षा के लिये कानूनी ढाँचे की कमी ने सत्तारूढ़ सरकार के कार्यकाल के दौरान शैक्षणिक स्वतंत्रता पर हमलों को सक्षम बनाया है।
  - अकादमिक स्वतंत्रता के संस्थागत आयामों- संस्थागत स्वायत्तता, परिसर की अखंडता- शैक्षणिक और सांस्कृतिक अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता पर बाधाओं के साथ संयुक्त रूप से अत्यधिक दबाव देखा गया है।

नोट :

- **सुझाव:**
  - भारत एवं चीन जैसे देशों में शैक्षणिक स्वतंत्रता में गिरावट के और अधिक परिणाम सामने आ सकते हैं क्योंकि इनकी संयुक्त आबादी 2.8 बिलियन है।
  - उच्च शिक्षा के नीति निर्माताओं, अग्रणी विश्वविद्यालयों और शोध के लिये वित्त प्रदान करने वालों से यह आह्वान किया जाना चाहिये कि वे अपने स्वयं के शैक्षणिक संस्थानों के साथ-साथ विदेशों में भी शैक्षिक स्वतंत्रता को बढ़ावा देने का कार्य करें।

वन प्रमाणन

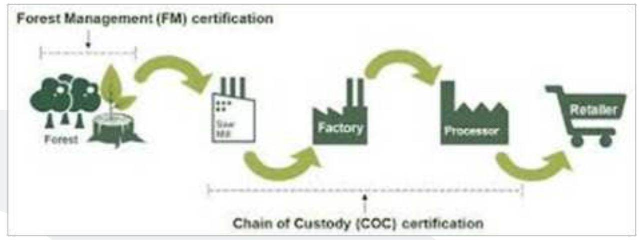
चर्चा में क्यों?

हाल के वर्षों में जलवायु परिवर्तन के साथ वनों की कटाई विश्व स्तर पर एक गंभीर रूप से संवेदनशील मुद्दा बन गया है, जिससे वन-आधारित उत्पादों के प्रवेश और बिक्री को विनियमित करने हेतु वन प्रमाणन अनिवार्य हो गया है।

- वर्ष 2021 में ग्लासगो जलवायु बैठक में 100 से अधिक देशों ने वर्ष 2030 तक वनों की कटाई को रोकने का संकल्प लिया।

वन प्रमाणन:

- **आवश्यकता:**
  - ग्लोबल वार्मिंग पर नियंत्रण हेतु वन बड़ी मात्रा में कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करते हैं जो विभिन्न आर्थिक गतिविधियों के माध्यम से उत्सर्जित होती है।
  - विश्व के अनेक देश ऐसे किसी भी उत्पाद के उपभोग से बचना चाहते हैं जो वनों की कटाई या अवैध कटाई का परिणाम हो।
  - नतीजतन, यूरोप और संयुक्त राज्य अमेरिका ने अपने संबंधित बाज़ारों में वन-आधारित उत्पादों के प्रवेश और बिक्री को नियंत्रित करने वाले कानून पारित किये हैं, जिसके लिये वन प्रमाणन की आवश्यकता है।
- **वन स्वीकृति:**
  - यह वन की निगरानी, लकड़ी और लुगदी उत्पादों तथा गैर-इमारती वन उत्पादों को पहचानने एवं चिह्नित करने का एक तंत्र है।
  - यह विभिन्न प्रकार के उचित मानदंडों के विपरीत सामाजिक और आर्थिक दृष्टिकोण से पर्यावरण प्रबंधन की गुणवत्ता का मूल्यांकन करने की एक प्रक्रिया है।
  - वनों और उन पर आधारित उत्पादों के सतत् प्रबंधन के लिये दो प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय मानक हैं:
    - फॉरेस्ट स्टीवर्डशिप काउंसिल (FSC) द्वारा विकसित
    - वन प्रमाणन समर्थन कार्यक्रम (PEFC) द्वारा विकसित
  - FSC प्रमाणीकरण अधिक महँगा होने के साथ-साथ लोकप्रिय भी है।
- **दो प्रकार के प्रमाणपत्र:**
  - वन प्रबंधन (Forest management-FM) एवं अभिरक्षा की शृंखला (Chain of Custody- CoC)
    - CoC प्रमाणन का अभिप्राय प्रारंभिक दौर से लेकर बाज़ार आपूर्ति तक संपूर्ण शृंखला में लकड़ी, जैसे- वन उत्पाद की ट्रेसबिलिटी की गारंटी देना है।



- **भारत में वन प्रमाणन:**
  - भारत में वन प्रमाणन उद्योग पिछले 15 वर्षों से कार्यरत है।
  - वर्तमान में केवल उत्तर प्रदेश में वन प्रमाणित हैं।
    - उत्तर प्रदेश वन निगम (UP Forest Corporation- UPFC) के 41 डिवीज़न वन प्रमाणन समर्थन कार्यक्रम (Programme for the Endorsement of Forest Certification-PEFC) द्वारा प्रमाणित हैं, जिसका अर्थ है कि PEFC द्वारा समर्थित मानकों के अनुसार उनका प्रबंधन किया जा रहा है।
    - कुछ अन्य राज्यों ने भी प्रमाणपत्र प्राप्त किये, लेकिन बाद में उन सभी ने सदस्यता वापस ले ली।
  - भारत में वन प्रमाणन अभी भी प्रारंभिक चरण में है, इसलिये देश वन प्रमाणन के लाभों का उपयोग करने में सक्षम नहीं हो पाया है।

भारत के विशिष्ट मानक क्या हैं?

- भारत केवल प्रसंस्कृत लकड़ी के निर्यात की अनुमति देता है, प्रकाष्ठ (Timber) की नहीं। वास्तव में भारतीय वनों से काटी गई लकड़ी आवास, फर्नीचर और अन्य उत्पादों की घरेलू मांग को पूरा करने के लिये पर्याप्त नहीं है।
- भारत के वन प्रत्येक वर्ष लगभग 50 लाख क्यूबिक मीटर लकड़ी का योगदान करते हैं। लकड़ी और लकड़ी के उत्पादों की लगभग 85% मांग वन क्षेत्र के बाहर के पेड़ों (Outside Forests-ToF) से पूरी होती है, जबकि लगभग 10% का आयात किया जाता है।

- भारत की लकड़ी आयात लागत प्रतिवर्ष 50,000-60,000 करोड़ रुपए है।
- चूँकि ToF इतना महत्त्वपूर्ण है कि उनके स्थायी प्रबंधन हेतु नए प्रमाणन मानक विकसित किये जा रहे हैं।
- PEFC के पास पहले से ही TOF प्रमाणन/सर्टिफिकेशन है और वर्ष 2022 में FSC ने भारत-विशिष्ट मानकों को जारी किया जिसमें ToF प्रमाणन शामिल था।

राष्ट्रीय मूल्यांकन और प्रत्यायन परिषद (NAAC)

चर्चा में क्यों?

हाल ही में राष्ट्रीय मूल्यांकन और प्रत्यायन परिषद (National Assessment and Accreditation Council-NAAC) पर अनियमित रूप से कार्य संचालन का आरोप लगाया गया है।

राष्ट्रीय मूल्यांकन और प्रत्यायन परिषद:

- **परिचय:**
  - यह भारत में उच्च शिक्षण संस्थानों की गुणवत्ता का आकलन करने हेतु ज़िम्मेदार विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (University Grants Commission- UGC) के तहत एक स्वायत्त निकाय है। इसकी स्थापना वर्ष 1994 में हुई थी।
- **NAAC के कार्य:**
  - एक बहुस्तरीय मूल्यांकन प्रक्रिया के माध्यम से, जैसे- पाठ्यक्रम, संकाय, बुनियादी ढाँचे, अनुसंधान और वित्तीय कल्याण आदि मापदंडों के आधार पर A++ से लेकर C तक के ग्रेड प्रदान करता है।
- **आरोप:**
  - NAAC की कार्यकारी समिति के पूर्व अध्यक्ष ने यह आरोप लगाने के बाद इस्तीफा दे दिया कि कदाचार के कारण कुछ संस्थानों को संदिग्ध ग्रेड दिया जा रहा है।
  - एक जाँच आयोग ने IT प्रणाली और मूल्यांकनकर्त्ताओं के आवंटन में अनियमितताएँ पाईं।
    - जाँच में यह भी बताया गया है कि लगभग 4,000 मूल्यांकनकर्त्ताओं के पूल से लगभग 70% विशेषज्ञों को साइट का दौरा करने का कोई अवसर नहीं मिला है।
  - जनवरी 2023 तक उच्च शिक्षा पर अखिल भारतीय सर्वेक्षण (AISHE) 2020-2021 में 1,113 विश्वविद्यालयों और 43,796 कॉलेजों में से केवल 418 विश्वविद्यालय तथा 9,062 कॉलेज NAAC से मान्यता प्राप्त थे।

भारत में वर्तमान प्रत्यायन मानदंड क्या हैं?

- **मानदंड:**
  - वर्तमान में केवल वही संस्थान जो कम-से-कम 6 वर्ष पुराने हैं या जहाँ से छात्रों के कम-से-कम दो बैच स्नातक हैं, मान्यता हेतु आवेदन कर सकते हैं, जो 5 वर्षों के लिये वैध है।
- **प्रत्यायन अधिदेश:**
  - NAAC द्वारा प्रत्यायन स्वैच्छिक है, हालाँकि UGC द्वारा कई परिपत्र जारी किये गए हैं जिनमें संस्थानों से मूल्यांकन कराने का आग्रह किया गया है।
- **मान्यता में तेज़ी लाने के प्रयास:**
  - UGC ने मान्यता प्राप्त करने के इच्छुक संस्थानों को सलाह देने के लिये वर्ष 2019 में 'परामर्श' नाम से एक योजना शुरू की।
  - NAAC ने एक पुराने संस्थानों को प्रोविजनल एक्रिडिटेशन फॉर कॉलेजेज़ (PAC) जारी करने की संभावना तलाशी।
  - राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) ने अगले 15 वर्षों में सभी उच्च शिक्षण संस्थानों को उच्चतम स्तर की मान्यता प्राप्त करने का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है।

भारत की उच्च शिक्षा प्रणाली में अन्य चुनौतियाँ क्या हैं?

- **सीमित पहुँच:** उच्च शिक्षा तक पहुँच बढ़ाने के प्रयासों के बावजूद सीमांत समुदायों के कई छात्र अभी भी प्रवेश की बाधाओं का सामना करते हैं, जिसमें वित्तीय बाधाएँ और शैक्षिक अवसरों की कमी शामिल है।
  - विशेष रूप से दिव्यांग श्रेणी के छात्रों की संख्या 2019-20 के 92,831 से घटकर 2020-21 में 79,035 हो गई।
- **लैंगिक असमानता:** महिलाओं को भारत में उच्च शिक्षा प्राप्त करने के लिये सामाजिक और सांस्कृतिक पूर्वाग्रहों एवं समर्थन प्रणालियों की कमी सहित अनेक बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है।
  - उच्च शिक्षा पर अखिल भारतीय सर्वेक्षण (AISHE), 2020-21 में उच्च शिक्षा कार्यक्रमों में महिला नामांकन कुल नामांकन का 49% था।
- **रोज़गार के मुद्दे:** बड़ी संख्या में स्नातक होने के बावजूद भारत में कई छात्र व्यावहारिक कौशल और उद्योग-संबंधित शिक्षा की कमी के कारण रोज़गार पाने के लिये संघर्ष करते हैं।
  - इसके अतिरिक्त भारतीय अनुसंधान उत्पादन के मामले में कई अन्य देशों से पीछे है, एवं कई उच्च शिक्षा संस्थानों में अनुसंधान संस्कृति का अभाव है।

आगे की राह

- **डिजिटल शिक्षा को प्रोत्साहन:** डिजिटल प्रौद्योगिकी का उपयोग शिक्षा को अधिक कुशल, किफायती और सुलभ बना सकता है।

- संस्थानों को डिजिटल की बुनियादी संरचनाओं में निवेश करना चाहिये और नई तकनीकों के अनुकूल छात्रों और शिक्षकों को प्रशिक्षण प्रदान करना चाहिये।

- **प्रत्यायन में वृद्धि:** प्रत्यायन की प्रक्रिया को अत्यधिक पारदर्शी और सुलभ बनाया जाना चाहिये ताकि संस्थानों को प्रत्यायन प्राप्त करने के लिये प्रोत्साहित किया जा सके।
  - इसके अतिरिक्त सरकार को यह भी सुनिश्चित करना चाहिये कि मान्यता प्रक्रिया निष्पक्ष और भ्रष्टाचार मुक्त हो।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देना:** अंतर्राष्ट्रीय सहयोग भारत में शिक्षा और अनुसंधान की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद कर सकता है।
  - सूचना, कौशल और सामग्री के आदान-प्रदान के लिये संस्थानों को अंतरराष्ट्रीय संस्थानों के साथ सहयोग करना चाहिये।

डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023

चर्चा में क्यों?

इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय जल्द ही डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023 अधिनियमित करेगा जो सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम (IT Act), 2000 को प्रतिस्थापित करेगा।

- भारतीय संसद नवंबर 2022 में प्रस्तावित डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक, 2022 के साथ डिजिटल इंडिया अधिनियम को लागू करने की योजना बना रही है, जहाँ दोनों कानून एक-दूसरे के साथ समन्वय में काम करेंगे।

नए अधिनियम की आवश्यकता:

- IT अधिनियम, 2000 को लागू किये जाने के बाद से डिजिटल क्षेत्र को परिभाषित करने के प्रयासों में कई परिशोधन और संशोधन (IT अधिनियम संशोधन, 2008 तथा IT नियम संशोधन, 2011) हुए हैं, जिसमें डेटा प्रबंधन नीतियों पर अधिक बल देते हुए इसे विनियमित किया गया है।
- चूँकि IT अधिनियम मूल रूप से केवल ई-कॉमर्स लेन-देन की रक्षा और साइबर अपराधों को परिभाषित करने के लिये डिज़ाइन किया गया था, यह वर्तमान साइबर सुरक्षा परिदृश्य की बारीकियों से निपटने में पर्याप्त रूप से सक्षम नहीं था और न ही यह डेटा गोपनीयता अधिकारों को संबोधित करता था।
- नियामक डिजिटल कानूनों के पूर्ण प्रतिस्थापन के बिना, IT अधिनियम साइबर हमलों के बढ़ते परिष्कार और दर को बनाए रखने में विफल रहेगा।
- नए डिजिटल इंडिया अधिनियम में अधिक नवाचार, अधिक स्टार्टअप को सक्षम करके और साथ ही सुरक्षा, विश्वास एवं जवाबदेही के मामले में भारत के नागरिकों की रक्षा करके भारतीय अर्थव्यवस्था के लिये उत्प्रेरक के रूप में कार्य करने की परिकल्पना की गई है।

डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023 के तहत संभावित प्रावधान क्या हैं?

- **अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता:**
  - सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म की अपनी संतुलित नीतियों को अब अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता और मूल अभिव्यक्ति के अधिकारों के लिये संवैधानिक सुरक्षा तक सीमित किया जा सकता है।
    - सूचना और प्रौद्योगिकी नियम, 2021 में अक्तूबर 2022 के एक संशोधन में कहा गया है कि प्लेटफॉर्म को उपयोगकर्त्ताओं की स्वतंत्र अभिव्यक्ति के अधिकारों का सम्मान करना चाहिये।
  - सोशल मीडिया उपयोगकर्त्ताओं द्वारा सामग्री संबंधी शिकायतों के निवारण के लिये अब तीन शिकायत अपीलीय समितियों की स्थापना की गई है।
  - इन्हें अब डिजिटल इंडिया अधिनियम में शामिल किये जाने की संभावना है।
- **ऑनलाइन सुरक्षा:**
  - यह अधिनियम कृत्रिम बुद्धिमता (AI), डीपफेक, साइबर क्राइम, इंटरनेट प्लेटफॉर्म के बीच प्रतिस्पर्द्धा के मुद्दों और डेटा सुरक्षा को शामिल करेगा।
  - सरकार ने 2022 में एक डिजिटल पर्सनल डेटा प्रोटेक्शन बिल का मसौदा तैयार किया, जो डिजिटल इंडिया एक्ट के चार पहलुओं में से एक होगा, जिसमें राष्ट्रीय डेटा शासन नीति तथा भारतीय दंड संहिता में संशोधन के साथ-साथ डिजिटल इंडिया अधिनियम के तहत तैयार किये गए नियम भी शामिल हैं।
- **नया न्यायिक तंत्र:**
  - ऑनलाइन किये गए आपराधिक और दीवानी अपराधों के लिये एक नया "न्यायिक तंत्र" लागू होगा।
- **सुरक्षित बंदरगाह:**
  - सरकार साइबर स्पेस के एक प्रमुख पहलू- 'सुरक्षित बंदरगाह' पर पुनर्विचार कर रही है, यह एक सिद्धांत है, जो सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म को उपयोगकर्त्ताओं द्वारा किये गए पोस्ट के लिये उत्तरदायित्व से बचने की अनुमति देता है।
  - सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती संस्थानों के लिये दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) 2021 जैसे नियमों द्वारा हाल के वर्षों में इस शब्द पर लगाम लगाई गई है, जिसके लिये

नोट :

सरकार द्वारा ऐसा करने का आदेश दिये जाने पर या कानून द्वारा आवश्यक होने पर पोस्ट को हटाने के लिये प्लेटफॉर्मों की आवश्यकता होती है।

डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक:

- यह विधेयक भारत के भीतर डिजिटल व्यक्तिगत डेटा के प्रसंस्करण पर लागू होगा जहाँ ऐसा डेटा ऑनलाइन या ऑफलाइन डिजिटल रूप में एकत्र किया जाता है। यदि यह भारत में वस्तुओं या सेवाओं की पेशकश या व्यक्तियों की प्रोफाइलिंग के लिये है तो यह भारत के बाहर इस तरह के प्रसंस्करण पर भी लागू होगा।
- व्यक्तिगत डेटा को केवल वैध उद्देश्य के लिये संसाधित किया जा सकता है जिसके लिये व्यक्ति ने सहमति दी है। यह सहमति कुछ मामलों में मानी जा सकती है।
- डेटा फिड्यूशरी (नियामक) डेटा की सटीकता बनाए रखने, डेटा को सुरक्षित रखने तथा इसका उद्देश्य पूरा होने के बाद डेटा को हटाने के लिये बाध्य होंगे।
  - "डेटा फिड्यूशरी" को एक ऐसे व्यक्ति के रूप में परिभाषित किया गया है जो अकेले या अन्य व्यक्तियों के साथ मिलकर व्यक्तिगत डेटा के प्रसंस्करण के उद्देश्य और साधनों को निर्धारित करता है।
- यह बिल लोगों को कई अधिकार प्रदान करता है, जिसमें सूचना प्राप्त करने, सुधार करने, हटाने और शिकायत निवारण का अधिकार शामिल है।
- केंद्र सरकार विशिष्ट कारणों से जैसे- राज्य सुरक्षा, सार्वजनिक व्यवस्था और अपराधों की रोकथाम करने में शासकीय एजेंसियों को बिल के प्रावधानों में छूट प्रदान कर सकती है।
- बिल की आवश्यकताओं के अनुपालन न करने के मामलों को तय करने के लिये केंद्र सरकार द्वारा डेटा प्रोटेक्शन बोर्ड ऑफ इंडिया की स्थापना की जाएगी।

अन्य देशों में डेटा संरक्षण कानून:

- **यूरोपीय संघ मॉडल:**
  - सामान्य डेटा संरक्षण विनियम व्यक्तिगत डेटा प्रसंस्करण के लिये व्यापक डेटा संरक्षण कानून पर केंद्रित है।
  - यूरोपीय संघ में निजता का अधिकार एक मौलिक अधिकार के रूप में निहित है जो किसी व्यक्ति की गरिमा और उसके द्वारा उत्पन्न डेटा पर उसके अधिकार की रक्षा करने हेतु लक्षित है।
- **संयुक्त राष्ट्र मॉडल:**
  - अमेरिका में गोपनीयता अधिकारों या सिद्धांतों के लिये कोई समग्र विनियम नहीं है जैसा कि EU का GDPR, जो डेटा के उपयोग, संग्रह और प्रकटीकरण को विनियमित करता है।
  - इसके बजाय यह सीमित क्षेत्र-विशिष्ट विनियमन है। सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के लिये डेटा सुरक्षा के प्रति दृष्टिकोण अलग है।
    - गोपनीयता अधिनियम, इलेक्ट्रॉनिक संचार गोपनीयता अधिनियम जैसे व्यापक कानून के माध्यम से व्यक्तिगत जानकारी तथा सरकार की गतिविधियों और शक्तियों को अच्छी तरह से परिभाषित एवं सूचित किया गया है।
    - निजी क्षेत्र के लिये कुछ क्षेत्र आधारित विशिष्ट मानदंड हैं।
- **चीन मॉडल:**
  - पिछले 12 महीनों में डेटा गोपनीयता और सुरक्षा संबंधी जारी किये गए नए चीनी कानूनों में व्यक्तिगत सूचना संरक्षण कानून (PIPL) शामिल है जो नवंबर 2021 में लागू हुआ था।
    - यह चीनी डेटा विनियामकों को नए अधिकार प्रदान करता है ताकि व्यक्तिगत डेटा के दुरुपयोग को रोका जा सके।
    - डेटा सुरक्षा कानून (DSL), जो सितंबर 2021 में लागू हुआ, व्यावसायिक डेटा को उनके महत्त्व के स्तरों के आधार पर वर्गीकृत करने की आवश्यकता है। DSL सीमा पार हस्तांतरण पर नए प्रतिबंध आरोपित करता है।

केंद्र द्वारा क्रिप्टो को PMLA के अधीन लाया गया

चर्चा में क्यों ?

केंद्रीय वित्त मंत्रालय द्वारा एक गजट नोटिफिकेशन के ज़रिये आभासी डिजिटल परिसंपत्ति (VDA) या क्रिप्टो करेंसी को प्रिवेंशन ऑफ मनी लॉन्ड्रिंग एक्ट (PMLA) के तहत लाया गया है।ज़ि

प्रमुख बिंदु

- **आवश्यकता:**
  - क्रिप्टोकरेंसी से जुड़े लेन-देन अपारदर्शी बने हुए हैं और इसके बारे में जानकारी करना मुश्किल हो रहा है।
    - यह क्रिप्टोकरेंसी व्यापार में पारदर्शिता लाने के लिये क्रिप्टोकरेंसी बाज़ारों की ज़िम्मेदारी को बढ़ाता है।
  - वित्त के डिजिटल युग में न केवल निवेशकों बल्कि राष्ट्र के हितों की रक्षा के लिये इसका अनुपालन आवश्यक है। इस संबंध में क्रिप्टो उद्योग का महत्त्व बढ़ रहा है क्योंकि दुनिया भर के नियामक और सरकारें इस तेज़ी से विकसित हो रहे बाज़ार पर अधिक ध्यान दे रही हैं।
  - इस उपाय से जाँच एजेंसियों को क्रिप्टो फर्मों के खिलाफ कार्रवाई करने में मदद मिलने की उम्मीद है।

- **मानदंड:**
  - VDA सेवा प्रदाता/व्यवसाय अब PMLA अधिनियम के तहत 'रिपोर्टिंग संस्था' बन गए हैं और उन्हें अन्य विनियमित संस्थाओं जैसे- बैंकों, प्रतिभूति मध्यस्थों, भुगतान प्रणाली ऑपरेटरों आदि के समान रिपोर्टिंग मानकों एवं केवाईसी मानदंडों का पालन करना होगा।
- **PMLA के अंतर्गत आने वाली गतिविधियाँ:**
  - आभासी डिजिटल संपत्ति (VDAs) और फिएट मुद्राओं (Fait Currencies) के बीच आदान-प्रदान।
  - VDAs के एक या अधिक रूपों के बीच आदान-प्रदान।
  - VDAs का स्थानांतरण।
  - VDA या VDAs पर नियंत्रण को सक्षम करने वाले उपकरणों की सुरक्षा या प्रशासन।
  - किसी जारीकर्त्ता के VDA की पेशकश और बिक्री से संबंधित वित्तीय सेवाओं में भागीदारी एवं प्रावधान।

संबंधित चिंताएँ क्या हैं?

- अधिसूचना नए मानदंडों का पालन करने के लिये संस्थाओं को पर्याप्त समय प्रदान नहीं करती है। क्रिप्टो उद्योग भी चिंतित है कि एक केंद्रीय नियामक की अनुपस्थिति में क्रिप्टो संस्थाएँ प्रवर्तन निदेशालय (ED) जैसी प्रवर्तन एजेंसियों के साथ सीधे व्यवहार कर सकती हैं।
- 17 मिलियन उपयोगकर्त्ता फरवरी 2022 में केंद्रीय बजट में कर प्रणाली की घोषणा के बाद से भारतीय VDA उपभोक्ता घरेलू, केंद्रीकृत VDA एक्सचेंजों से विदेशी समकक्षों में स्थानांतरित हो गए हैं।
  - भारतीय क्रिप्टो व्यापारियों ने स्थानीय एक्सचेंजों से अंतर्राष्ट्रीय क्रिप्टो प्लेटफॉर्मों पर ट्रेडिंग वॉल्यूम में 3.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की बढ़ोतरी की है।
- इससे कर राजस्व पर नकारात्मक प्रभाव पड़ने की संभावना है, साथ ही लेन-देन का पता लगाने की क्षमता में कमी आएगी, जो मौजूदा नीति संरचना के दो केंद्रीय लक्ष्यों को असफल करता है।
- VDA टैक्स आर्किटेक्चर के नकारात्मक प्रभाव से पूंजी के बहिर्वाह में और तेज़ी आने एवं अंतर्राष्ट्रीय निवेशकों के निवेश की संभावना कम है।

भारत में क्रिप्टो की कानूनी स्थिति:

- केंद्रीय बजट 2022-23 में सरकार ने क्रिप्टोकरेंसी हेतु टैक्स की घोषणा की है, लेकिन अभी तक कोई नियम नहीं बनाया गया है।
- भारतीय रिज़र्व बैंक (Reserve Bank of India- RBI) द्वारा अनुशंसित पूर्व निषेध को सर्वोच्च न्यायालय के एक फैसले द्वारा रद्द कर दिया गया था।
- वित्त मंत्री ने जुलाई 2022 में संसद को सूचित किया कि RBI की चिंताओं के जवाब में किसी भी सफल विनियमन या क्रिप्टोकरेंसी के निषेध के लिये "अंतर्राष्ट्रीय सहयोग" आवश्यक होगा।
- अप्रैल 2022 से भारत ने क्रिप्टोकरेंसी से हुए लाभ पर 30% का आयकर लगाया है।
  - जुलाई 2022 में क्रिप्टोकरेंसी पर स्रोत पर 1% कर कटौती के नियम लागू हुए।

आगे की राह

- अगर क्रिप्टो लॉन्ड्रिंग के खिलाफ कानून और दिशा-निर्देश हैं, तो निवेशकों को दंडित किये जाने का डर होगा। चीज़ों को और अधिक सुव्यवस्थित बनाने के लिये भारत में एक्सचेंजो को एक कर वर्ष के भीतर निवेशकों द्वारा निश्चित राशि से अधिक के किये गए हस्तांतरण का पता लगाना चाहिये और कर अधिकारियों को इसकी रिपोर्ट करनी चाहिये।
- VDA टैक्स निर्माण के प्रभाव को दूर करने के लिये सरकार को अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप अल्पकालिक और दीर्घकालिक लाभ के लिये विभेदित दरों के साथ एक प्रगतिशील कर संरचना को अपनाना चाहिये।
  - वर्ष 2022 में VDA से संबंधित एक नई कर व्यवस्था की घोषणा की गई, जो उपयोगकर्त्ताओं को घरेलू से अंतर्राष्ट्रीय समकक्षों में बदलती है, जिसने पूंजी के बहिर्वाह को आगे बढ़ाया।

पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG) तथा भारत

चर्चा में क्यों?

विश्वभर में लोग इस विचार को स्वीकार कर रहे हैं कि व्यवसाय को पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ESG) के पैमाने पर मापा जाना चाहिये, हालाँकि ESG विधि और विनियम अभी भी भारत में प्रारंभिक अवस्था में हैं और इस दिशा में बहुत कुछ किया जाना है।

ESG क्या है?

- **परिचय:**
  - ESG लक्ष्य कंपनी के संचालन के लिये मानकों का एक समूह है जो कंपनियों को बेहतर शासन, नैतिक प्रथाओं, पर्यावरण के अनुकूल उपायों और सामाजिक उत्तरदायित्व का पालन करने के लिये मजबूर करता है।
    - पर्यावरणीय मानदंड इस बात पर विचार करते हैं कि एक कंपनी प्रकृति के प्रबंधक के रूप में कैसा प्रदर्शन करती है।
    - सामाजिक मानदंड जाँच करते हैं कि यह कर्मचारियों, आपूर्तिकर्त्ताओं, ग्राहकों और उन समुदायों के साथ संबंधों का प्रबंधन कैसे करता है जहाँ ये क्रियान्वित हैं।

- शासन एक कंपनी के नेतृत्त्व, कार्यकारी वेतन, लेखापरीक्षा, आंतरिक नियंत्रण और शेयरधारक अधिकारों से संबंधित है।
- यह गैर-वित्तीय कारकों पर ध्यान केंद्रित करता है, जो निवेश निर्णयों के मार्गदर्शन के लिये एक पैमाने के रूप में है, जिसमें वित्तीय प्रतिलाभ में वृद्धि अब निवेशकों का एकमात्र उद्देश्य नहीं है।
- वर्ष 2006 में 'यूनाइटेड नेशंस प्रिंसिपल फॉर रिस्पॉन्सिबल इन्वेस्टमेंट' (UNPRI) की शुरुआत के बाद से ESG ढाँचे को आधुनिक व्यवसायों की एक अटूट कड़ी के रूप में मान्यता दी गई है।

- **CSR से अलग:**
  - भारत में एक मज़बूत कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्त्व (Corporate Social Responsibility- CSR) नीति है जो यह अनिवार्य करती है कि निगम समाज के कल्याण में योगदान देने वाली पहलों में शामिल हों।
  - इस शासनादेश को कंपनी अधिनियम, 2013 के वर्ष 2014 और 2021 के संशोधनों के पारित होने के साथ कानून में संहिताबद्ध किया गया था।
    - संशोधनों में कंपनियों को किसी भी वित्तीय वर्ष में CSR गतिविधियों पर पिछले तीन वर्षों में अपने शुद्ध लाभ का कम-से-कम 2% खर्च करने की आवश्यकता है।
  - जबकि ESG नियम प्रक्रिया और प्रभाव में भिन्न हैं।

भारत में ESG की आवश्यकता:

- भारत वायु और जल प्रदूषण, वनों की कटाई एवं जलवायु परिवर्तन जैसी गंभीर पर्यावरणीय चुनौतियों के साथ ही गरीबी, असमानता, भेदभाव तथा मानवाधिकारों के उल्लंघन जैसी सामाजिक चुनौतियों का सामना कर रहा है, साथ ही इन मुद्दों को संबोधित करने तथा सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने हेतु समर्पित कंपनियों में निवेश के महत्त्व पर ज़ोर देता है।
- भारत में एक जटिल विनियामक और कानूनी वातावरण है तथा भारत में काम करने वाली कंपनियों को भ्रष्टाचार, विनियामक अनुपालन एवं कॉर्पोरेट प्रशासन से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है। इसलिये इन जोखिमों को कम करने हेतु मज़बूत प्रशासन प्रथाओं वाली कंपनियों को मान्यता देने की आवश्यकता है।

भारत में ESG अनुपालन से संबंधित चुनौतियाँ:

- **सीमित जागरूकता:** भारत में कई कंपनियों को ESG कारकों के महत्त्व के बारे में पूरी तरह से जानकारी नहीं है या उनके पास अपने व्यवसाय प्रथाओं में ESG के विचारों को एकीकृत करने हेतु संसाधन नहीं हैं।
- **अपर्याप्त डेटा:** भारत में कंपनियों के लिये ESG कारकों पर सार्वजनिक रूप से उपलब्ध डेटा सीमित हो सकता है, जिससे निवेशकों हेतु ESG प्रदर्शन का मूल्यांकन करना और निवेश निर्णय लेना मुश्किल हो जाता है।
- **कमज़ोर नियामक वातावरण:** कंपनियों द्वारा ESG अनुपालन सुनिश्चित करने के लिये भारत का नियामक वातावरण पूरी तरह से विकसित या लागू नहीं हो सका है। इससे कॉर्पोरेट प्रथाओं में जवाबदेही तथा पारदर्शिता की कमी हो सकती है।
- **सांस्कृतिक कारक:** भारत में विविध सांस्कृतिक परिदृश्य है और कुछ पारंपरिक व्यावसायिक प्रथाएँ ESG सिद्धांतों के अनुरूप नहीं हो सकती हैं। ESG नीतियों को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिये कंपनियों को इन सांस्कृतिक कारकों को नेविगेट करने की आवश्यकता हो सकती है।
- **सीमित ESG-केंद्रित निवेश विकल्प:** निवेशकों के पास सीमित निवेश विकल्प हो सकते हैं जो विशेष रूप से भारत में ESG कारकों पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जिससे निवेश निर्णय लेने में ESG विचारों को पूरी तरह से एकीकृत करना मुश्किल हो जाता है।

ESG अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु की गई पहल:

- कंपनियों के लिये ESG प्रकटीकरण आवश्यकताओं की पहचान करने की दिशा में प्रारंभिक मील के पत्थर में से एक कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय (MCA) द्वारा वर्ष 2011 में व्यापार की सामाजिक, पर्यावरणीय और आर्थिक ज़िम्मेदारियों (NVGs) पर राष्ट्रीय स्वैच्छिक दिशा-निर्देश जारी करना था।
- सेबी ने वर्ष 2012 में व्यावसायिक उत्तरदायित्त्व रिपोर्ट (BRR) की स्थापना की, जिसमें बाज़ार पूंजीकरण (जो वर्ष 2015 में शीर्ष 500 सूचीबद्ध संस्थाओं तक विस्तारित किया गया था) द्वारा शीर्ष 100 सूचीबद्ध संस्थाओं को अपनी वार्षिक रिपोर्ट के हिस्से के रूप में BRR फाइल करने की आवश्यकता थी।
- वर्ष 2021 में SEBI ने मौजूदा BRR रिपोर्टिंग की आवश्यकता को एक व्यापक एकीकृत तंत्र, व्यावसायिक उत्तरदायित्त्व और स्थिरता रिपोर्ट (BRSR) के साथ परिवर्तित किया।
  - यह वित्त वर्ष 2022-23 से शीर्ष 1,000 सूचीबद्ध संस्थाओं (बाज़ार पूंजीकरण द्वारा) पर अनिवार्य रूप से लागू होगा।
- BRSR, सूचीबद्ध कंपनियों से ESG प्रकटीकरण पर यह मांग करता है कि "उत्तरदायी व्यावसायिक आचरण पर राष्ट्रीय दिशा-निर्देश" (NGBRCs) के नौ सिद्धांतों की तुलना में उन्होंने कैसा प्रदर्शन किया।

आगे की राह

- भारत में ESG को प्रोत्साहित करने के लिये व्यवसायों, निवेशकों और नियामकों द्वारा स्थायी निवेश हेतु ESG कारकों के महत्त्व को बेहतर ढंग से समझने की आवश्यकता है।
- भारत में कंपनियों को ESG कारकों को अधिक व्यापक और सुसंगत तरीके से प्रकट करना चाहिये, ताकि निवेशक अपने ESG प्रदर्शन का अधिक प्रभावी ढंग से मूल्यांकन कर सकें।
- व्यवसायों द्वारा बढ़े हुए ESG अनुपालन को प्रोत्साहित करने के लिये भारत के नियामक ढाँचे को मज़बूत करने की आवश्यकता है। इसके लिये उचित ESG मानकों को स्थापित करना, अधिक मज़बूत रिपोर्टिंग की आवश्यकता और विनियमों को अधिक सख्ती से लागू करना आवश्यक हो सकता है।

भविष्य आधारित पारेषण प्रणाली

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ऊर्जा मंत्रालय ने भारत में भविष्य आधारित पारेषण प्रणाली को अपनाने के लिये टास्क फोर्स रिपोर्ट की सिफारिशों को स्वीकार कर लिया है।

- पॉवरग्रिड (POWERGRID) की अध्यक्षता में विद्युत मंत्रालय द्वारा सितंबर 2021 में पारेषण क्षेत्र के आधुनिकीकरण के तरीके सुझाने तथा स्मार्ट और भविष्य आधारित तैयारी हेतु टास्क फोर्स का गठन किया गया था।

प्रमुख सुझाव क्या हैं?

- टास्क फोर्स ने तकनीकी और डिजिटल समाधानों की सिफारिश की है, जिसके अंतर्गत निम्नलिखित सिफारिशें शामिल है,
  - मौजूदा पारेषण प्रणाली के आधुनिकीकरण की श्रेणियाँ
  - निर्माण तथा पर्यवेक्षण एवं संचालन और प्रबंधन में उन्नत प्रौद्योगिकी का उपयोग
  - स्मार्ट और भविष्य आधारित पारेषण प्रणाली,
  - कार्यबल की दक्षता में सुधार
- टास्क फोर्स ने केंद्रीकृत दूरस्थ निगरानी, SCADA (सुपरवाइज़री कंट्रोल एंड डेटा एक्विज़िशन), फ्लेक्सिबल एसी ट्रांसमिशन डिवाइसेस (FACTs), साइबर सुरक्षा, ड्रोन और रोबोट सहित उप-स्टेशनों का संचालन/ट्रांसमिशन एसेट्स के निर्माण/निरीक्षण आदि की सिफारिश की है।
- साथ ही वैश्विक पारेषण उपयोगिताओं के प्रदर्शन के आधार पर पारेषण नेटवर्क उपलब्धता और वोल्टेज नियंत्रण के लिये मानदंड की सिफारिश की।

भविष्य आधारित पारेषण प्रणाली की आवश्यकता क्यों है?

- **बढ़ती ऊर्जा मांग को पूरा करना:**
  - भारत की जनसंख्या बढ़ने और अर्थव्यवस्था के विस्तार के साथ ऊर्जा की मांग बढ़ती जा रही है।
  - भविष्य के लिये तैयार पारेषण प्रणाली नए विद्युत उत्पादन स्रोतों से वितरण नेटवर्क तक विद्युत के पारेषण को सक्षम कर इस मांग को पूरा करने में मदद कर सकती है।
- **नवीकरणीय ऊर्जा का एकीकरण:**
  - भारत ने वर्ष 2030 तक 500 GW नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है।
  - भविष्य के लिये तैयार पारेषण प्रणाली विद्युत का कुशल पारेषण और वितरण सुनिश्चित कर ग्रिड में बड़े पैमाने पर नवीकरणीय ऊर्जा को एकीकृत करने में मदद कर सकती है।
- **बेहतर ग्रिड स्थिरता:**
  - भविष्य के लिये तैयार पारेषण प्रणाली स्मार्ट ग्रिड, एनर्जी स्टोरेज प्रणाली और डिमांड रिस्पांस प्रणाली जैसी उन्नत तकनीकों का एकीकरण ग्रिड स्थिरता में सुधार करने में मदद कर सकता है।
- **दक्षता में वृद्धि:**
  - भविष्य के लिये तैयार पारेषण प्रणाली, पारेषण घाटे को कम करने में मदद कर सकती है जो वर्तमान में भारत में उत्पादित कुल विद्युत का लगभग 22% है। पारेषण हानि को कम कर ऊर्जा की महत्त्वपूर्ण मात्रा बचा सकता है और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम कर सकता है।
- **ग्रिड के लचीलेपन को बढ़ाना:**
  - भविष्य के लिये तैयार पारेषण प्रणाली आपात स्थितियों के दौरान बैकअप पावर प्रदान करके प्राकृतिक आपदाओं के दौरान विद्युत की उपलब्धता सुनिश्चित कर सकती है एवं ब्लैकआउट को रोककर ग्रिड के लचीलेपन को बढ़ाने में मदद कर सकती है।
- **सतत् लक्ष्यों को पूरा करना:**
  - लोगों को 24X7 विश्वसनीय और सस्ती विदयुत प्रदान करने तथा स्थिरता लक्ष्यों की प्राप्ति के सरकार के दृष्टिकोण के लिये आधुनिक पारेषण ग्रिड महत्त्वपूर्ण हैं।
  - आधुनिक संचरण प्रणालियाँ नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने और ऊर्जा दक्षता में सुधार करके स्थायी लक्ष्यों की प्राप्ति में मदद कर सकती हैं।

भारत में पारेषण प्रणाली हेतु चुनौतियाँ:

- **जीवाश्म ईंधन से प्राप्त ऊर्जा:**
  - कोयला, प्राकृतिक गैस और डीज़ल जैसे जीवाश्म ईंधन पर आधारित थर्मल पावर का योगदान देश में कुल उत्पादन का 80% हिस्सा है।
  - इसके अलावा भारत में अधिकांश संयंत्र पुराने और अक्षम हैं।
- **ईंधन की उच्च लागत:**
  - राज्य द्वारा संचालित कोल इंडिया से कोयले की निकासी में बाधा पर्यावरणीय मंज़ूरी में देरी, भूमि अधिग्रहण की समस्याओं और उन्नत तकनीकों में कम निवेश के कारण है।
  - कई विद्युत कंपनियों को विदेशों में कोयला खदानों की तलाश करनी पड़ती है, साथ ही देश में प्रचुर मात्रा में कोयला भंडार होने के बावजूद अधिक महँगा कोयला आयात करना पड़ता है।
- **घाटे में डिस्कॉम:**
  - कृषि क्षेत्र में सब्सिडी लागत को शामिल करने हेतु टैरिफ को वर्षों से पर्याप्त नहीं बढ़ाया गया है। इसके अलावा उच्च सकल तकनीकी और वाणिज्यिक (Aggregate Technical and Commercial- AT&C) घाटे के कारण विद्युत वितरकों को कुछ राज्यों में 40% का नुकसान हुआ है, जबकि देशव्यापी औसत 27% है।

पारेषण सेक्टर की क्षमता:

- 31 अक्तूबर, 2022 तक 408.71 GW की स्थापित विद्युत क्षमता के साथ भारत दुनिया भर में विद्युत का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है।
  - 31 अक्तूबर, 2022 तक भारत की स्थापित अक्षय ऊर्जा क्षमता (हाइड्रो सहित) 165.94 GW थी, जो कुल स्थापित विद्युत क्षमता का 40.6% है।
- भारत सरकार वर्ष 2022 तक सोलर रूफटॉप परियोजनाओं के माध्यम से 40 गीगावाट विद्युत उत्पादन के अपने लक्ष्य का समर्थन करने हेतु 'रेंट ए रूफ' नीति तैयार कर रही है। यह 15,700 मेगावाट की कुल स्थापित क्षमता के साथ वर्ष 2031 तक 21 नए नाभिकीय ऊर्जा रिएक्टर स्थापित करने की भी योजना बना रही है।
- केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (Central Electricity Authority- CEA) का अनुमान है कि वर्ष 2030 तक भारत को 817 गीगावाट विद्युत की आवश्यकता होगी। साथ ही यह भी अनुमान है कि वर्ष 2029-30 तक नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन की हिस्सेदारी 18% से बढ़कर 44% हो जाएगी, जबकि तापीय ऊर्जा का हिस्सा 78% से घटकर 52% तक कम होने की उम्मीद है।

आगे की राह

- आधुनिक पारेषण प्रणालियों में निवेश कर भारत देश की बढ़ती ऊर्जा मांग को पूरा करते हुए अपने स्थायी ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त कर सकता है।
- वर्तमान दशक (2020-2029) में भारतीय विद्युत क्षेत्र में मांग में वृद्धि, ऊर्जा मिश्रण और बाज़ार संचालन के संबंध में एक बड़ा परिवर्तन देखे जाने की संभावना है।
- भारत का प्रयास है कि प्रत्येक की पहुँच पर्याप्त विद्युत तक सुनिश्चित की जा सके, साथ ही जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करके तथा पर्यावरण के अधिक अनुकूल, ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोतों की ओर बढ़ते हुए स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण को गति दी जाए।
- व्यवहार्य वित्तीय संरचना, अनुकूल नीति और अवसंरचना पर सरकार द्वारा ध्यान केंद्रित किये जाने से भविष्य में निवेश में और अधिक वृद्धि होगी।

ब्रिटिश 'ऑनलाइन सुरक्षा विधेयक एवं एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में व्हाट्सएप के प्रमुख ने कहा कि व्हाट्सएप देश के प्रस्तावित ऑनलाइन सुरक्षा विधेयक (OSB) का अनुपालन नहीं करेगा, जो प्रभावी रूप से एंड-टू-एंड (E2E) एन्क्रिप्शन को प्रतिबंधित करेगा।

ब्रिटिश ऑनलाइन सुरक्षा विधेयक:

- OSB एक प्रस्तावित ब्रिटिश कानून है जो ऑनलाइन सुरक्षा में सुधार के लिये ऑनलाइन प्लेटफॉर्मों पर "ड्यूटी ऑफ केयर" दायित्वों को लागू करेगा।
- OSB का खंड 110 नियामक को अधिकांश इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को नोटिस जारी करने का अधिकार देता है, जिसमें निजी मैसेजिंग एप भी शामिल हैं, ताकि आतंकवाद और बाल यौन शोषण एवं दुर्व्यवहार (CSEA) सामग्री की पहचान की जा सके तथा उसे हटाया जा सके।
- OSB एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन को हटाने का आदेश नहीं देता है किंतु ऐसी सामग्री को चिह्नित करने के लिये मैसेजिंग एप को सभी संदेशों को स्कैन करने की आवश्यकता होगी, जिसका अर्थ है वास्तव में एन्क्रिप्शन को तोड़ना होगा।
  - OSB को निजता और बोलने की आज़ादी के पैरोकारों द्वारा एक असंगत कदम के रूप में देखा जाता है जो पाबंदी एवं निगरानी की अनुमति देता है।

क्या भारत में ऐसा कोई कानून है?

- सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 के माध्यम से भारत सरकार ने भारत में पाँच मिलियन से अधिक उपयोगकर्त्ताओं वाले मैसेजिंग प्लेटफॉर्मों के लिये संदेश के "पहले प्रवर्तक की पहचान को सक्षम करना" अनिवार्य कर दिया, जिसे आमतौर पर ट्रेसेबिलिटी कहा जाता है।
- यह सभी एन्क्रिप्टेड सामग्री की स्कैनिंग और उसे चिह्नित करने के लिये नहीं है; यह सर्वप्रथम संदेश भेजने वाले वाले व्यक्ति के बारे में है जिसने किसी संदेश को भेजा है और कई बार अग्रेषित किया है।
- व्हाट्सएप ने भारतीय बाज़ार छोड़ने की धमकी नहीं दी। इसके बजाय इसने पता लगाने की आवश्यकता को लेकर भारत सरकार पर मुकदमा दायर किया।
  - ऐसा इसलिये है क्योंकि भारत में 487.5 मिलियन व्हाट्सएप उपयोगकर्त्ता हैं जहाँ प्लेटफॉर्म के 22% अर्थात् 2.24 बिलियन मासिक सक्रिय उपयोगकर्त्ता हैं। भारत में व्हाट्सएप की प्रवेश दर 97% से अधिक है, जबकि यूनाइटेड किंगडम में यह लगभग 75% है।

एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन

- E2E एन्क्रिप्शन एक सुरक्षित संचार तंत्र है जो डेटा को प्रेषक के डिवाइस पर एन्क्रिप्ट करने की अनुमति देता है, यह इंटरनेट या किसी संचार चैनल पर सुरक्षित रूप से प्रेषित होता है और फिर केवल इच्छित प्राप्तकर्त्ता द्वारा डिक्रिप्ट किया जाता है।
- संदेश को केवल इच्छित प्राप्तकर्त्ता द्वारा एक विशिष्ट डिक्रिप्शन कुंजी का उपयोग करके डिक्रिप्ट किया जा सकता है जो केवल प्राप्तकर्त्ता के डिवाइस द्वारा ही एक्सेस किया जा सकता है।
  - इसका अर्थ यह है कि कोई और व्यक्ति, यहाँ तक कि सेवा प्रदाता भी, प्रेषित किये जा रहे संदेश या डेटा की सामग्री तक नहीं पहुँच सकता है।
- E2E एन्क्रिप्शन का उपयोग हैकर्स, सरकारों या सेवा प्रदाताओं द्वारा विभिन्न संचार प्लेटफॉर्मों, जैसे- मैसेजिंग एप, ईमेल सेवाओं और फाइल-साझाकरण सेवाओं में गोपनीयता एवं सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये किया जाता है।

भारत में एन्क्रिप्शन के लिये अन्य विधायी ढाँचा:

- **न्यूनतम एन्क्रिप्शन मानक:**
  - भारत में कोई विशिष्ट एन्क्रिप्शन कानून नहीं है। हालाँकि कई औद्योगिक नियम, जैसे कि बैंकिंग, वित्त और दूरसंचार उद्योगों को नियंत्रित करने वाले, लेन-देन की सुरक्षा में उपयोग किये जाने वाले न्यूनतम एन्क्रिप्शन मानकों की आवश्यकताओं को शामिल करते हैं।
- **एन्क्रिप्शन प्रौद्योगिकियों को लेकर निषेध:**
  - ISP (इंटरनेट सेवा प्रदात्ता) और DoT (दूरसंचार विभाग) के बीच लाइसेंसिंग समझौते के अनुसार, उपयोगकर्त्ता पूर्व सहमति के बिना सममित कुंजी एल्गोरिदम या इसी तरह के तरीकों का उपयोग करके 40 बिट्स से बड़े एन्क्रिप्शन मानकों को नियोजित करने के लिये अधिकृत नहीं हैं।
  - ऐसे कई अतिरिक्त नियम और अनुशंसाएँ हैं जो विशेष क्षेत्रों हेतु 40 बिट्स से अधिक एन्क्रिप्शन स्तर का उपयोग करते हैं।
- **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000:**
  - यह संचार के इलेक्ट्रॉनिक और वायरलेस मोड को नियंत्रित करता है तथा एन्क्रिप्शन पर किसी भी ठोस प्रावधान या नीति से मुक्त है।

भारतीय राजनीति

आत्म-अभिशंसन के खिलाफ अधिकार और संवैधानिक उपचार

चर्चा में क्यों?

सर्वोच्च न्यायालय ने आबकारी नीति के मामले में दिल्ली के उप मुख्यमंत्री द्वारा दायर जमानत याचिका पर विचार करने से इनकार कर दिया, क्योंकि उन्होंने CrPC की धारा 482 के तहत मामले को उच्च न्यायालय में ले जाने के पहले उपाय की बजाय संविधान के अनुच्छेद 32 के तहत सीधे सर्वोच्च न्यायालय का रुख किया था।

- सर्वोच्च न्यायालय ने तर्क दिया कि हालाँकि पिछले मामलों में याचिकाएँ सीधे अनुच्छेद 32 के तहत मनोरंजन की गई थीं, उन मामलों में मुक्त भाषण मुद्दे शामिल थे, जबकि यह मामला भ्रष्टाचार अधिनियम की रोकथाम के बारे में है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि भले ही पहले याचिकाएँ सीधे अनुच्छेद 32 के तहत सुनी गई हों, उन मामलों का विषय स्वतंत्र अभिव्यक्ति से संबंधित था, जबकि इस मामले का संबंध भ्रष्टाचार रोकथाम अधिनियम से है।

पृष्ठभूमि:

- उप मुख्यमंत्री को केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (Central Bureau of Investigation- CBI) की हिरासत में इस आधार पर सौंपा गया क्योंकि वह CBI के प्रश्नों का उत्तर देने में विफल रहे थे।
- इस प्रकार आत्म-अभिशंसन (Self Incrimination) के खिलाफ अधिकार के उल्लंघन के तर्क को न्यायालय ने खारिज़ कर दिया।

आत्म-अभिशंसन के खिलाफ व्यक्ति का अधिकार:

- **संवैधानिक प्रावधान:**
  - अनुच्छेद-20 किसी भी अभियुक्त या दोषी करार दिये गए व्यक्ति, चाहे वह देश का नागरिक हो या विदेशी या कंपनी व परिषद का कानूनी व्यक्ति हो, को मनमाने और अतिरिक्त दंड से संरक्षण प्रदान करता है। इस संबंध में तीन प्रावधान हैं:
  - इसमें कोई पूर्व-कार्योत्तर कानून नहीं, दोहरे दंड का निषेध, कोई आत्म-अभिशंसन नहीं से संबंधित प्रावधान हैं।
    - कोई आत्म-अभिशंसन नहीं (No Self-incrimination): किसी अपराध के लिये अभियुक्त द्वारा किसी व्यक्ति को स्वयं के विरुद्ध साक्ष्य देने के लिये बाध्य नहीं किया जाएगा।
  - आत्म-अभिशंसन के विरुद्ध सुरक्षा का मौखिक और लिखित साक्ष्य दोनों रूपों में प्रावधान है।
  - यद्यपि इसमें निहित नहीं है:
- भौतिक वस्तुओं का अनिवार्य उत्पादन
- अँगूठे का निशान, हस्ताक्षर अथवा रक्त के नमूने देने की बाध्यता
- शारीरिक अंगों के प्रदर्शन की बाध्यता
- इसके अलावा यह केवल आपराधिक कार्यवाही तक ही सीमित है, न कि दीवानी कार्यवाही या गैर-आपराधिक प्रकृति की कार्यवाही तक।

नोट:

- कोई कार्योत्तर कानून नहीं (No ex-post-facto law): यह निम्नलिखित स्थितियों पर लागू नहीं होगा-
  - अधिनियम के अधिकृत होने के समय लागू कानून के उल्लंघन के अलावा किसी भी व्यक्ति को किसी भी अपराध के लिए दोषी नहीं ठहराया जाएगा, न ही
  - कोई भी व्यक्ति अधिनियम के अधिकृत होने के समय लागू कानून द्वारा निर्धारित दंड से अधिक दंड के अधीन नहीं होगा।
    - हालाँकि यह सीमा केवल आपराधिक कानूनों पर लागू होती है, नागरिक कानून या कर कानूनों पर नहीं।
    - साथ ही इस प्रावधान का दावा निवारक निरोध या किसी व्यक्ति की सुरक्षा की मांग के मामले में नहीं किया जा सकता है।
- **दोहरे दंड का निषेध:** किसी व्यक्ति को एक ही अपराध के लिये एक बार से अधिक अभियोजित और दंडित नहीं किया जाएगा ।
- **न्यायिक निर्णय:**
  - वर्ष 2019 में रितेश सिन्हा बनाम उत्तर प्रदेश राज्य मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने अपने फैसले में आवाज के नमूनों को शामिल करने के लिये हस्तलेखन नमूनों के मापदंडों का विस्तार किया, जिसमें कहा गया कि यह आत्म-अभिशंसन के खिलाफ अधिकार का उल्लंघन नहीं करेगा।
  - इससे पहले सेल्वी बनाम कर्नाटक राज्य मामले में सुप्रीम कोर्ट ने फैसला सुनाया कि आरोपी की सहमति के बिना नार्कोएनालिसिस टेस्ट देना आत्म-अभिशंसन के खिलाफ उसके अधिकार का उल्लंघन होगा।
  - हालाँकि अभियुक्त के DNA नमूना प्राप्त करने की अनुमति है। यदि कोई अभियुक्त नमूना देने से इनकार करता है, तो न्यायालय उसके खिलाफ साक्ष्य अधिनियम की धारा 114 के तहत प्रतिकूल निष्कर्ष निकाल सकता है।

अनुच्छेद 32 के तहत सर्वोच्च न्यायालय जाने का अधिकार:

- अनुच्छेद 32 पीड़ित नागरिकों के मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन के लिये सर्वोच्च न्यायालय से संपर्क करने का अधिकार प्रदान करता है। यह संविधान का एक मौलिक सिद्धांत है।
- इस संबंध में सर्वोच्च न्यायालय का मूल क्षेत्राधिकार है लेकिन अनन्य नहीं है। यह अनुच्छेद 226 के तहत उच्च न्यायालय के अधिकार क्षेत्र के साथ समवर्ती है।
- मौलिक अधिकारों के अलावा जो अनुच्छेद 32 के तहत मान्यता प्राप्त नहीं हैं, अनुच्छेद 226 के तहत उच्च न्यायालय द्वारा शामिल किये गए हैं।
- चूँकि अनुच्छेद 32 द्वारा गारंटीकृत अधिकार अपने आप में मौलिक अधिकार हैं, अत: वैकल्पिक उपाय की उपलब्धता अनुच्छेद 32 के तहत राहत हेतु बाधक नहीं है।
    - हालाँकि सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया है कि जहाँ अनुच्छेद 226 के तहत उच्च न्यायालय के माध्यम से राहत उपलब्ध है, तो पीड़ित पक्ष को पहले उच्च न्यायालय का रुख करना चाहिये।

ECI नियुक्तियों पर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला

चर्चा में क्यों ?

सर्वोच्च न्यायालय (SC) के पाँच-न्यायाधीशों की पीठ ने सर्वसम्मति से फैसला सुनाया है कि मुख्य चुनाव आयुक्त और चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति प्रधानमंत्री, लोकसभा में विपक्ष का नेता एवं भारत के मुख्य न्यायाधीश की एक समिति की सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा की जाएगी।

- यदि विपक्ष का नेता उपलब्ध न हो तो लोकसभा में सबसे अधिक जन-प्रतिनिधियों वाले विपक्षी दल का मुखिया इस समिति का सदस्य होगा।

फैसले के अन्य प्रमुख बिंदु

- **सर्वोच्च न्यायालय का फैसला:**
    - सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि ECI की नियुक्ति पर संविधान सभा (Constituent Assembly- CA) की बहस से स्पष्ट होता है कि सभी सदस्यों का स्पष्ट मत था कि चुनाव एक स्वतंत्र आयोग द्वारा आयोजित किये जाने चाहिये।
    - इसके अतिरिक्त "संसद द्वारा इस संबंध में स्थापित किसी भी कानून की शर्तों के अधीन" वाक्यांश का उद्देश्यपूर्ण समावेश इंगित करता है कि संविधान सभा ने संसद द्वारा भारतीय निर्वाचन आयोग की नियुक्तियों को नियंत्रित करने के लिये मानकों को स्थापित करने की परिकल्पना की थी।
    - आमतौर पर न्यायालय विशेष विधायी शक्तियों के मामले में हस्तक्षेप नहीं कर सकता है, परंतु संविधान के संदर्भ में विधायिका की निष्क्रियता और उससे उत्पन्न शून्यता को देखते हुए न्यायालय को निश्चित रूप से हस्तक्षेप करना चाहिये।
    - मुख्य निर्वाचन आयुक्त और निर्वाचन आयुक्त को हटाए जाने की प्रक्रिया समान होनी चाहिये अथवा नहीं, के सवाल पर सर्वोच्च न्यायालय ने स्पष्ट किया कि यह एक समान नहीं हो सकती क्योंकि मुख्य निर्वाचन आयुक्त का दर्जा विशेष होता है और उसके बिना अनुच्छेद 324 की सक्रियता काफी प्रभावित हो सकती है।
    - सर्वोच्च न्यायालय ने चुनाव आयोग, स्थायी सचिवालय के वित्तपोषण और भारत के समेकित कोष पर खर्च किये जाने वाले वित्त की आवश्यकता के सवाल को सरकार के निर्णय के लिये छोड़ दिया।
- **सरकार का तर्क:**
    - सरकार के अनुसार, "ऐसे कानून के अभाव में राष्ट्रपति के पास संवैधानिक शक्तियाँ होती हैं। सरकार ने न्यायालय से न्यायिक संयम बनाए रखने का अनुरोध किया है।

चुनौतियाँ:

- जैसा कि संविधान, संसद को ECE की नियुक्ति पर कोई भी कानून बनाने की शक्ति प्रदान करता है, अर्थात् इस मुद्दे पर सर्वोच्च न्यायालय का फैसला शक्ति के पृथक्करण सिद्धांत को चुनौती देता है।
    - हालाँकि सर्वोच्च न्यायालय ने कहा है कि यह निर्णय संसद द्वारा बनाए गए किसी भी कानून के अधीन होगा, जिसका अर्थ है कि संसद इसे पूर्ववत करने हेतु एक कानून बना सकती है।
- एक अन्य दृष्टिकोण यह है कि इस विषय पर संसद द्वारा कोई कानून पारित नहीं किया गया है, अत: न्यायालय को "संवैधानिक शून्य" को भरने हेतु कदम उठाना चाहिये।

ECI में नियुक्ति हेतु मौजूदा प्रावधान:

- **संवैधानिक प्रावधान:**
    - भारतीय संविधान का भाग XV (अनुच्छेद 324-329): यह चुनावों से संबंधित है और इन मामलों के लिये एक आयोग की स्थापना की गई है।
- **ECI की संरचना:**
    - मूल रूप से आयोग में केवल एक चुनाव आयुक्त था लेकिन चुनाव आयुक्त संशोधन अधिनियम,1989 के बाद इसे एक बहु-सदस्यीय निकाय (1 मुख्य चुनाव आयुक्त और 2 अन्य चुनाव आयुक्त) बना दिया गया।

- अनुच्छेद 324 के अनुसार, CEC और कोई अतिरिक्त चुनाव आयुक्त, जिन्हें राष्ट्रपति समय-समय पर नियुक्त कर सकता है, चुनाव आयोग में शामिल होंगे।
- **नियुक्ति प्रक्रिया:**
  - अनुच्छेद 324(2): इस संबंध में संसद द्वारा पारित किसी भी कानून के प्रावधानों के अधीन राष्ट्रपति द्वारा CEC और अन्य चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति की जाएगी।
    - कानून मंत्री द्वारा प्रधानमंत्री के विचार हेतु उपयुक्त उम्मीदवारों की सिफारिश की जाती है। नियुक्ति प्रधानमंत्री की सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
  - राष्ट्रपति चुनाव आयुक्तों की सेवा संबंधी की शर्तों और कार्य अवधि का निर्धारण करता है।
    - उनका कार्यकाल छह वर्ष या 65 वर्ष की आयु (जो भी पहले हो) तक होता है।
- **निष्कासन:**
  - वह कभी भी इस्तीफा दे सकता है या कार्यकाल समाप्त होने से पहले उसे हटाया भी जा सकता है।
  - CEC को संसद द्वारा सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को हटाने की प्रक्रिया के समान माध्यम से ही पद से हटाया जा सकता है।
  - CEC की सिफारिश के बिना किसी अन्य निर्वाचन आयुक्त को नहीं हटाया जा सकता है।

अनुच्छेद 142

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने अनुच्छेद 142 के तहत फैसला सुनाया कि 10 वर्ष के अनुभव वाले वकील और पेशेवर राज्य उपभोक्ता आयोग एवं ज़िला मंचों के अध्यक्ष तथा सदस्य के रूप में नियुक्ति के पात्र होंगे।

- सर्वोच्च न्यायालय ने उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 की धारा 101 के तहत उपभोक्ता संरक्षण नियम, 2020 के प्रावधानों को रद्द करने के बॉम्बे हाईकोर्ट के फैसले को बरकरार रखा, जिसमें राज्य उपभोक्ता आयोगों एवं ज़िला मंचों के सदस्यों हेतु क्रमशः 20 वर्ष और 15 वर्ष का न्यूनतम पेशेवर अनुभव निर्धारित किया गया है।

न्यायालय का फैसला:

- केंद्र सरकार और संबंधित राज्य सरकारों को उपभोक्ता संरक्षण (नियुक्ति हेतु योग्यता, भर्ती की विधि, नियुक्ति की प्रक्रिया, पद की अवधि, राज्य आयोग और ज़िला आयोग के अध्यक्ष एवं सदस्यों का इस्तीफा तथा हटाने) नियम, 2020 में संशोधन करना होगा ताकि राज्य आयोग और ज़िला मंचों के अध्यक्ष एवं सदस्य के रूप में नियुक्ति के लिये क्रमशः 20 वर्ष और 15 वर्ष के बजाय 10 वर्ष के अनुभव का प्रावधान किया जा सके।
- उपर्युक्त संशोधन किये जाने तक स्नातक की डिग्री वाले वकील और पेशेवर जिनके पास उपभोक्ता मामलों, कानून, सार्वजनिक मामलों, प्रशासन, अर्थशास्त्र, वाणिज्य, उद्योग, वित्त, प्रबंधन, इंजीनियरिंग, प्रौद्योगिकी, सार्वजनिक स्वास्थ्य या चिकित्सा में 10 वर्षों का अनुभव है, राज्य उपभोक्ता आयोग और ज़िला मंचों के अध्यक्ष एवं सदस्य के रूप में नियुक्ति के पात्र होंगे।
- न्यायालय ने उम्मीदवारों की पात्रता की जाँच करने के लिये लिखित परीक्षा और मौखिक परीक्षा (Viva Voce) का सुझाव भी दिया।

अनुच्छेद 142 क्या है?

- **परिचय:**
  - अनुच्छेद 142 सर्वोच्च न्यायालय को विवेकाधीन शक्ति प्रदान करता है क्योंकि इसमें कहा गया है कि सर्वोच्च न्यायालय अपने अधिकार क्षेत्र का प्रयोग करते हुए ऐसी डिक्री पारित कर सकता है या ऐसा आदेश दे सकता है जो उसके समक्ष लंबित किसी भी मामले या मामलों में पूर्ण न्याय सुनिश्चित करने के लिये आवश्यक हो।
- **रचनात्मक अनुप्रयोग:**
  - अनुच्छेद 142 के विकास के शुरुआती वर्षों में आम जनता और वकीलों दोनों ने समाज के विभिन्न वंचित वर्गों को पूर्ण न्याय दिलाने या पर्यावरण की रक्षा करने के प्रयासों के लिये सर्वोच्च न्यायालय की सराहना की।
  - ताजमहल की सफाई और अनेक विचाराधीन कैदियों को न्याय दिलाने में इस अनुच्छेद का महत्त्वपूर्ण योगदान है।
- **न्यायिक अतिरेक के मामले: Cases of Judicial Overreach:**
  - हाल के वर्षों में सर्वोच्च न्यायालय के कई निर्णय हुए हैं जिनमें यह उन क्षेत्रों में प्रवेश कर रहा है जो लंबे समय से न्यायपालिका के लिये 'शक्तियों के पृथक्करण' के सिद्धांत के कारण वर्जित थे, जो कि "संविधान का मूल संरचना" का हिस्सा है। ऐसा ही एक उदाहरण है:
    - राष्ट्रीय और राज्य राजमार्गों के किनारे शराब बिक्री पर प्रतिबंध: केंद्र सरकार की अधिसूचना में राष्ट्रीय राजमार्गों के किनारे शराब की दुकान खोलने पर प्रतिबंध लगा दिया गया था, जबकि सर्वोच्च न्यायालय ने अनुच्छेद 142 को लागू करते हुए इस प्रतिबंध को 500 मीटर की दूरी तक सीमित दिया है।

- इसके अतिरिक्त अन्य किसी भी राज्य सरकार की इस तरह की अधिसूचना के अभाव में न्यायालय ने प्रतिबंध को राज्य राजमार्गों तक बढ़ा दिया।
- अनुच्छेद 142 को लागू करने के इस तरह के फैसलों ने न्यायालयों में निहित विवेकाधिकार की शक्ति को लेकर अनिश्चितता पैदा कर दी है, जहाँ व्यक्तियों के मौलिक अधिकारों की अनदेखी की जा रही है।

कोर्ट मार्शल

चर्चा में क्यों?

वर्ष 2020 में जम्मू-कश्मीर के शोपियां ज़िले के अमशीपोरा में तीन लोगों की हत्या में शामिल एक कैप्टन को सैन्य न्यायालय द्वारा आजीवन कारावास की सज़ा सुनाई गई। हालाँकि उत्तरी सेना के कमांडर द्वारा पुष्टि किये जाने के पश्चात् सज़ा को अंतिम रूप दिया जाएगा।

- न्यायालयी जाँच (CoI) के पश्चात् कैप्टन का कोर्ट-मार्शल किया गया था और बाद में सबूतों का विश्लेषण करने पर पाया गया कि कैप्टन के आदेश के तहत सैनिकों ने सशस्त्र बल (विशेष शक्तियां) अधिनियम के अंतर्गत अपने अधिकार की सीमा को पार किया था।

कोर्ट मार्शल की प्रक्रिया:

- जब सेना चाहती है कि उसके कर्मियों के खिलाफ लगे आरोपों की जाँच हो, तो वह पहले इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये एक न्यायालयी जाँच (CoI) सुनिश्चित करती है।
  - यह चरण पुलिस द्वारा प्रथम सूचना रिपोर्ट (FIR) दर्ज करने के समान है।
- न्यायालयी जाँच शिकायत की पुष्टि करती है लेकिन सज़ा नहीं दे सकती। COI गवाहों के बयान दर्ज करती है, जो दंड प्रक्रिया संहिता (CRPC) की धारा 161 के तहत एक पुलिस अधिकारी द्वारा गवाहों की जाँच के समान है।
- COI के निष्कर्षों के आधार पर आरोपी अधिकारी के लिये कमांडिंग ऑफिसर द्वारा एक अस्थायी आरोप पत्र तैयार किया जाता है।
  - उसके बाद आरोपों को सुना जाता है (जैसे नागरिकों से जुड़े मामले में मजिस्ट्रेट द्वारा अभियुक्त को प्रारंभिक समन देना) फिर साक्ष्य का सारांश दर्ज किया जाता है।
- एक बार यह प्रक्रिया पूरी हो जाने के बाद एक जनरल कोर्ट मार्शल (General Court Martial- GCM) को नागरिक मामलों के लिये न्यायिक अदालत द्वारा परीक्षण के संचालन के समान आदेश दिया जाता है।

कानूनी प्रावधान:

- सेना अधिनियम 1950 की धारा 164 के तहत अभियुक्त एक पूर्व-पुष्टि याचिका के साथ-साथ एक पश्च-पुष्टि याचिका दायर कर सकता है।
  - पूर्व-पुष्टि याचिका सेना कमांडर को भेजी जाएगी, जो इसकी विशेषताओं पर विचार करेगा।
  - चूँकि अधिकारी को बरखास्त कर उसकी रैंक छीन ली जाती है और उसे सेवा से निकाल दिया जाता है तथा सेना के कमांडर द्वारा सज़ा की पुष्टि करने के बाद सरकार को सिफारिस की जाती है।
- इन विकल्पों के समाप्त हो जाने के बाद अभियुक्त सशस्त्र बल अधिकरण का दरवाज़ा खटखटा सकता है, जो सज़ा को निलंबित कर सकता है।
  - उदाहरण के लिये वर्ष 2017 में अधिकरण ने वर्ष 2010 के माछिल फर्ज़ी मुठभेड़ मामले में दो अधिकारियों सहित पाँच सैन्यकर्मियों को दी गई उम्रकैद की सज़ा को निलंबित कर दिया था।

73वें और 74वें संशोधन की 30वीं वर्षगाँठ

चर्चा में क्यों?

वर्ष 2023 में भारतीय संविधान के 73वें और 74वें संशोधन की 30वीं वर्षगाँठ है, फिर भी भारत की स्थानीय सरकार/स्वशासन में कई तकनीकी, प्रशासनिक और वित्तीय सुधार किये जाने की आवश्यकता है।

73वाँ और 74वाँ संवैधानिक संशोधन:

- **73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम:**
  - पंचायती राज संस्थान का गठन 73वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा किया गया।
  - इस अधिनियम द्वारा भारतीय संविधान में एक नया भाग-IX जोड़ा गया और इसमें अनुच्छेद 243 से 243-O तक के प्रावधान शामिल हैं।
  - इस अधिनियम द्वारा संविधान में एक नई 11वीं अनुसूची भी शामिल की गई है और इसमें पंचायतों के 29 कार्यात्मक विषय शामिल हैं।
- **74वाँ संविधान संशोधन अधिनियम:**
  - पी.वी. नरसिम्हा राव के शासनकाल के दौरान 74वें संशोधन अधिनियम के माध्यम से शहरी स्थानीय सरकारों का गठन वर्ष 1992 में किया गया था। यह 1 जून, 1993 को लागू हुआ।
  - इसमें भाग IX-A जोड़ा गया है और अनुच्छेद 243-P से 243-ZG तक के प्रावधान शामिल हैं।

- इसके अतिरिक्त अधिनियम ने संविधान में 12वीं अनुसूची को भी जोड़ा। इसमें नगर पालिकाओं के 18 कार्यात्मक मद शामिल हैं।

भारत में लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण की क्या स्थिति है ?

- **सकारात्मक परिप्रेक्ष्य:**
  - **स्थानीय समुदायों का सशक्तीकरण:** लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण ने स्थानीय समुदायों को निर्णयन प्रक्रिया में भाग लेने और उनकी विशिष्ट आवश्यकताओं तथा प्राथमिकताओं के अनुसार विकास परियोजनाओं को लागू करने की अधिक शक्ति दी है।
    - इससे गवर्नेंस और निर्णयन प्रक्रियाओं में नागरिकों की अधिक भागीदारी हुई है।
  - **ज़वाबदेही और पारदर्शिता:** विकेंद्रीकरण से शासन में अधिक ज़वाबदेही और पारदर्शिता आई है।
    - स्थानीय सरकारें प्रत्यक्ष रूप से नागरिकों के प्रति अधिक ज़वाबदेह होती हैं और निर्णयन की प्रक्रियाएँ अधिक पारदर्शी होती हैं तथा सार्वजनिक जाँच के लिये खुली होती हैं।
  - **विविधता और समावेशिता को बढ़ावा:** लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण ने निर्णयन प्रक्रियाओं में हाशिये के समुदायों के अधिक प्रतिनिधित्व की अनुमति दी है।
    - इसने अधिक समावेशी नीतियों को जन्म दिया है जो सभी नागरिकों की सामाजिक, आर्थिक या सांस्कृतिक पृष्ठभूमि की परवाह किये बिना उनकी ज़रूरतों और हितों को संबोधित करती हैं।
- **भारत में विकेंद्रीकरण से संबंधित चुनौतियाँ:**
  - **शक्ति और संसाधनों का असमान वितरण:** विकेंद्रीकरण को भारत के विभिन्न राज्यों और क्षेत्रों में असमान रूप से लागू किया गया है, जिससे शक्ति और संसाधनों के वितरण में असमानताएँ पैदा हुई हैं।
    - कुछ राज्य और क्षेत्र दूसरों की तुलना में विकेंद्रीकरण को लागू करने में अधिक सफल रहे हैं, जिससे विकास के असमान परिणाम सामने आए हैं।
  - **महापौर को औपचारिक दर्जा:** दूसरे प्रशासनिक सुधार आयोग ने उल्लेख किया कि अधिकांश राज्यों में शहरी स्थानीय सरकार में महापौर को मुख्य रूप से औपचारिक दर्जा प्राप्त है।
    - अधिकांश मामलों में राज्य सरकार द्वारा नियुक्त नगर आयुक्त के पास सभी शक्तियाँ होती हैं और निर्वाचित महापौर अधीनस्थ की भूमिका निभाता है।
  - **ढाँचागत खामियाँ:** कई ग्राम पंचायतों के पास स्वयं के भवन की कमी है और वे स्कूलों, आँगनबाड़ी और अन्य संस्थाओं के साथ स्थान साझा करते हैं।
    - जबकि कुछ के पास अपना भवन है, उनमें शौचालय, पेयजल और विद्युत जैसी बुनियादी सुविधाओं का अभाव है।
    - हालाँकि पंचायतों के पास इंटरनेट कनेक्शन हैं, किंतु वे सदैव कार्य नहीं करते हैं। पंचायत के अधिकारियों को डाटा एंट्री के लिये प्रखंड विकास कार्यालय के चक्कर लगाने पड़ते हैं, जिससे कार्य में देरी होती है।

आगे की राह

- **स्थानीय सरकारी संस्थानों को मज़बूत बनाना:** भारत में स्थानीय शासन के लिये संस्थागत ढाँचे को अधिक स्वायत्तता, संसाधन और शक्तियाँ प्रदान करके मजबूत करने की आवश्यकता है।
  - यह स्थानीय सरकारों के कामकाज को बाधित करने वाले कानूनों, विनियमों और प्रक्रियाओं को संशोधित करके किया जा सकता है
- **क्षमता निर्माण:** स्थानीय सरकार के अधिकारियों और निर्वाचित प्रतिनिधियों को अपनी भूमिका और ज़िम्मेदारियों को प्रभावी ढंग से निभाने के लिये प्रशिक्षित एवं आवश्यक कौशल तथा ज्ञान से लैस करने की आवश्यकता है।
  - यह प्रशिक्षण कार्यक्रमों, विचारों का आदान-प्रदान और सलाह के माध्यम से प्रदान किया जा सकता है।
- **सामुदायिक भागीदारी:** लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण की सफलता निर्णय लेने और स्थानीय विकास योजनाओं के कार्यान्वयन में नागरिकों की सक्रिय भागीदारी पर निर्भर करती है।
  - जागरूकता अभियानों, सार्वजनिक बैठकों और परामर्शों के माध्यम से सामुदायिक भागीदारी को बढ़ाया जा सकता है।

भारतीय अर्थव्यवस्था

स्थानीय मत्स्य प्रजातियों हेतु आनुवंशिक सुधार कार्यक्रम

चर्चा में क्यों ?

केंद्रीय मत्स्य पालन, पशु पालन और डेयरी मंत्री ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research- ICAR)-CIBA कैंपस, चेन्नई में तीन राष्ट्रीय कार्यक्रमों की शुरुआत की।

तीन राष्ट्रीय कार्यक्रम:

- **भारतीय सफेद झींगा का आनुवंशिक सुधार कार्यक्रम:**
  - झींगा पालन/उत्पादन का भारत के समुद्री खाद्य निर्यात में 42000 करोड़ रुपए के साथ लगभग 70% का योगदान है, लेकिन यह ज़्यादातर प्रशांत महासागरीय सफेद झींगा प्रजातियों पेनियस वन्नामेई (Penaeus Vannamei) के एक विदेशी विशिष्ट रोगजनक-मुक्त स्टॉक पर निर्भर करता है।
  - एक ही प्रजाति पर निर्भरता को कम कर सफेद झींगा की स्वदेशी प्रजातियों को बढ़ावा देने के लिये ICAR-CIBA द्वारा मेक इन इंडिया फ्लैगशिप कार्यक्रम के तहत भारतीय सफेद झींगा, पेनिअस इंडिकस (Penaeus indicus) के आनुवंशिक सुधार कार्यक्रम को राष्ट्रीय प्राथमिकता के रूप में लिया गया है
- **झींगा उत्पाद बीमा:**
  - ICAR-CIBA ने एक झींगा उत्पाद बीमा (Shrimp Crop Insurance) योजना प्रारंभ की है। उत्पाद प्रभार प्रीमियम किसान की स्थिति एवं आवश्यकताओं के आधार पर 3.7 से 7.7% उत्पादन लागत पर आधारित है तथा किसान को कुल फसल नुकसान की स्थिति में उत्पादन लागत के 80% नुकसान, अर्थात् 70% से अधिक उत्पाद नुकसान की भरपाई की जाएगी।
- **जलीय पशु रोगों के लिये राष्ट्रीय निगरानी कार्यक्रम (NSPAAD):** भारत सरकार ने किसान-आधारित रोग निगरानी प्रणाली को सशक्त करने हेतु वर्ष 2013 में NSPAAD को लागू किया। प्रथम चरण के परिणामों ने सिद्ध किया है कि रोगों के कारण होने वाले राजस्व नुकसान में कमी आई है, जिससे किसानों की आय और निर्यात में वृद्धि हुई है।
  - **चरण- II:** भारत सरकार ने NSPAAD चरण- II को सरकार की प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना कार्यक्रम के तहत मंज़ूरी दी है। चरण- II को पूरे भारत में लागू किया जाएगा।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज

चर्चा में क्यों ?

नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया को सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE) स्थापित करने हेतु भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) से अंतिम मंज़ूरी मिल गई है।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज:

- **परिचय:**
  - SSE मौजूदा स्टॉक एक्सचेंज के भीतर एक अलग खंड के रूप में कार्य करेगा और सामाजिक उद्यमों को अपने तंत्र के माध्यम से जनता से धन जुटाने में मदद करेगा।
  - यह उद्यमों हेतु उनकी सामाजिक पहलों के लिये वित्त की व्यवस्था करने, दृश्यता हासिल करने और फंड जुटाने एवं उपयोग के बारे में बढ़ी हुई पारदर्शिता प्रदान करने हेतु एक माध्यम के रूप में काम करेगा।
  - खुदरा निवेशक केवल मुख्य बोर्ड के तहत लाभकारी सामाजिक उद्यमों (Social Enterprises- SE) द्वारा प्रस्तावित प्रतिभूतियों में निवेश कर सकते हैं।
    - अन्य सभी मामलों में केवल संस्थागत निवेशक और गैर-संस्थागत निवेशक सामाजिक उद्यमों द्वारा जारी प्रतिभूतियों में निवेश कर सकते हैं।
- **पात्रता:**
  - कोई भी गैर-लाभकारी संगठन (Non-Profit Organisation- NPO) या लाभकारी सामाजिक उद्यम (FPSEs) जो सामाजिक प्रधानता का इरादा रखता है, को सामाजिक उद्यम के रूप में मान्यता दी जाएगी, जो इसे SSE में पंजीकृत या सूचीबद्ध होने के योग्य बनाएगा।
  - सेबी के ICDR विनियम, 2018 के तहत 17 प्रशंसनीय मानदंड भूख, गरीबी और कुपोषण को खत्म करने के साथ-साथ शिक्षा, रोज़गार, समानता एवं पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ावा देने हेतु कार्य कर रहे हैं।
- **अयोग्यता:**
  - कॉर्पोरेट क्षेत्र, राजनीतिक या धार्मिक संगठन, पेशेवर या व्यापार संघ, बुनियादी निर्माण एवं आवास कंपनियों (किफायती आवास को छोड़कर) को सामाजिक उद्यम हेतु गैर-लाभकारी संगठन के रूप में पहचाना नहीं जाएगा।

- जो गैर-लाभकारी संगठन अपनी फंडिंग के 50% से अधिक के लिये कॉर्पोरेट पर निर्भर हैं, उन्हें अयोग्य माना जाएगा।

- **गैर-लाभकारी संगठनों द्वारा धन जुटाना:**
  - गैर-लाभकारी संगठन निजी नियोजन या सार्वजनिक निर्गम से ज़ीरो कूपन ज़ीरो प्रिंसिपल (ZCZP) इंस्ट्रूमेंट जारी करके या म्यूचुअल फंड से दान के माध्यम से धन जुटा सकते हैं।
    - ZCZP बॉण्ड पारंपरिक बॉण्ड से इस अर्थ में भिन्न होते हैं कि इसमें ज़ीरो कूपन होता है और परिपक्वता पर कोई मूल भुगतान नहीं होता है।
    - ZCZP जारी करने के लिये न्यूनतम निर्गम आकार वर्तमान में 1 करोड़ रुपए और सदस्यता हेतु न्यूनतम आवेदन आकार 2 लाख रुपए निर्धारित किया गया है।
  - इसके अलावा डेवलपमेंट इम्पैक्ट बॉण्ड (Development Impact Bonds) परियोजना के पूरा होने पर उपलब्ध होते हैं और पूर्व-सहमत सामाजिक मेट्रिक्स पर पूर्व-सहमत लागतों/दरों पर वितरित किये जाते हैं।

- **FPSE द्वारा धन जुटाना:**
  - FPSE को सोशल स्टॉक एक्सचेंज के माध्यम से धन जुटाने से पूर्व SSE के साथ पंजीकृत होने की आवश्यकता नहीं है।
  - यह इक्विटी शेयर जारी करके अथवा सामाजिक प्रभाव कोष (Social Impact Fund) सहित किसी वैकल्पिक निवेश कोष को इक्विटी शेयर जारी करके अथवा ऋण लिखतों को जारी करके धन जुटा सकता है।

विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम

चर्चा में क्यों?

हाल ही में गृह मंत्रालय ने विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम (Foreign Contribution Regulation Act -FCRA) के तहत सेंटर फॉर पॉलिसी रिसर्च के लाइसेंस पंजीकरण को रद्द कर दिया है।

- हाल में ऑक्सफैम इंडिया और इंडिपेंडेंट एंड पब्लिक-स्पिरिटेड मीडिया फाउंडेशन (IPSMF) के साथ ही CPR (गैर-लाभकारी संगठन) पर आयकर विभाग द्वारा सर्वेक्षण किया गया था।

  विदेशी अंशदान विनियमन अधिनियम:

- **परिचय:**
  - विदेशी सरकारों द्वारा भारत के आंतरिक मामलों को प्रभावित करने के लिये स्वतंत्र संगठनों की सहायता से किये जाने वाले वित्तपोषण की आशंकाओं को ध्यान में रखते हुए FCRA को 1976 में आपातकाल के दौरान अधिनियमित किया गया था।
  - इस कानून ने व्यक्तियों और संघों को दिए जाने वाले विदेशी दान को विनियमित करने की मांग की ताकि वे "एक संप्रभु लोकतांत्रिक गणराज्य के मूल्यों के अनुरूप" कार्य कर सकें।

- **संशोधन:**
  - विदेशी धन के उपयोग पर "कानून को सशक्त करने" तथा "राष्ट्रीय हित में हानिकारक किसी भी गतिविधि" के लिये उसके उपयोग को "प्रतिबंधित" करने हेतु वर्ष 2010 में एक संशोधित FCRA अधिनियमित किया गया था।
  - वर्ष 2020 में कानून में फिर से संशोधन किया गया, जिसने गैर-सरकारी संगठनों द्वारा विदेशी धन की प्राप्ति और उपयोग पर नियंत्रण तथा जाँच हेतु सरकार को और मज़बूती प्रदान की।

- **मानदंड:**
  - प्रत्येक व्यक्ति या NGO जो विदेशी दान प्राप्त करना चाहता है, के लिये FCRA निम्नलिखित प्रावधान करता है:
    - अधिनियम के तहत पंजीकृत हो।
    - भारतीय स्टेट बैंक, दिल्ली में विदेशी धन की प्राप्ति के लिये एक बैंक खाता खोला गया हो।
    - निधियों का उपयोग केवल उसी उद्देश्यों के लिये करना जिसके लिये उन्हें प्राप्त किया गया है और अधिनियम में इनको निर्धारित किया गया है।
  - विशिष्ट सांस्कृतिक, आर्थिक, शैक्षिक, धार्मिक या सामाजिक कार्यक्रमों को करने वाले व्यक्ति या संगठन FCRA के पंजीकरण हेतु पात्र हैं।

- **अपवाद:**
  - एफसीआरए के तहत आवेदक को फर्जी नहीं होना चाहिये और एक धर्म से दूसरे धर्म में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रलोभन या बल के माध्यम से धर्मांतरण के उद्देश्य से गतिविधियों में शामिल होने के लिए मुकदमा या दोषी नहीं ठहराया गया हो।
  - आवेदक पर सांप्रदायिक तनाव या वैमनस्य फैलाने के लिये कोई मुकदमा नहीं चलाया गया हो या किसी अपराध के लिये दोषी न ठहराया गया हो।
    - इसके अलावा वह राजद्रोह की गतिविधियों में शामिल न हो या उसके इसमें सम्मिलित होने की संभावना न हो।
  - यह अधिनियम चुनावी उम्मीदवारों, पत्रकारों या अखबारों और मीडिया प्रसारण कंपनियों, न्यायाधीशों एवं सरकारी कर्मचारियों, विधायिका तथा राजनीतिक दलों के सदस्यों या उनके पदाधिकारियों, साथ ही राजनीतिक प्रकृति के संगठनों द्वारा विदेशी धन की प्राप्ति पर रोक लगाता है।

- **वैधता:**
  - NGOs को अपने FCRA पंजीकरण के नवीनीकरण की तिथि समाप्त होने के छह महीने के भीतर आवेदन करना आवश्यक है क्योंकि यह केवल पाँच साल के लिये वैध होता है।
  - सरकार किसी भी NGO का FCRA पंजीकरण भी रद्द कर सकती है यदि यह पाया जाता है कि NGO, अधिनियम का उल्लंघन कर रहा है या लगातार दो वर्षों तक समाज के लाभ के लिये अपने चुने हुए क्षेत्र में किसी भी उचित गतिविधि में शामिल नहीं हुआ है, या निष्क्रिय रहा हो।
- **FCRA 2022 नियम:**
  - जुलाई 2022 में MHA ने FCRA नियमों में बदलाव किया जिससे अधिनियम के तहत समाशोधन/समाधेय योग्य अपराधों की संख्या 7 से बढ़कर 12 हो गई।
  - सरकार को अब विदेशों में रह रहे भारतीय (रिश्तेदारों) से 10 लाख रुपए (पहले 1 लाख रुपए से अधिक) के योगदान की अधिसूचना की आवश्यकता नहीं है और बैंक खाते खोलने के लिये अधिसूचित करने की समय-सीमा बढ़ा दी गई है।

विश्व बैंक भारत के स्वास्थ्य क्षेत्र को 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर का ऋण देगा

चर्चा में क्यों?

विश्व बैंक ने देश को भविष्य की महामारियों हेतु तैयार रहने और अपने स्वास्थ्य संबंधी बुनियादी ढाँचे को मज़बूत करने में मदद के लिये भारत को 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर के ऋण की मंज़ूरी दी है।

- ऋण को 500 मिलियन अमेरिकी डॉलर के दो भागों में विभाजित किया जाएगा।

ऋण का उपयोग:

- इस ऋण का उपयोग भारत के प्रमुख प्रधानमंत्री-आयुष्मान भारत स्वास्थ्य अवसंरचना मिशन (Pradhan Mantri-Ayushman Bharat Health Infrastructure Mission- PM-ABHIM) का समर्थन करने हेतु किया जाएगा, जो देश भर में सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं के बुनियादी ढाँचे में सुधार करेगा, इसे अक्तूबर 2021 में लॉन्च किया गया था।
- ऋण का उपयोग कार्यक्रम के वित्तपोषण साधन के रूप में किया जाएगा, जो इनपुट के बजाय परिणाम प्राप्त करने पर केंद्रित है। ऋण की परिपक्वता अवधि 18.5 वर्ष है, जिसमें पाँच वर्ष की अनुग्रह अवधि भी शामिल है।
- महामारी तैयारी कार्यक्रम (PHSPP) के लिए सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली संभावित अंतर्राष्ट्रीय महामारियों का पता लगाने और रिपोर्ट करने के लिये भारत की निगरानी प्रणाली तैयार करने के सरकार के प्रयासों का समर्थन करने हेतु 500 मिलियन अमेरिकी डॉलर की राशि प्रदान करेगा।
- संवर्द्धित स्वास्थ्य सेवा वितरण कार्यक्रम (EHSDP) एक पुन: डिज़ाइन किये गए प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल मॉडल के माध्यम से सेवा वितरण को मज़बूत करने के सरकार के प्रयासों का समर्थन करने के लिये 500 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्रदान करेगा।
- इन ऋणों से एक साथ आंध्र प्रदेश, केरल, मेघालय, ओडिशा, पंजाब, तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश जैसे सात राज्यों में स्वास्थ्य सेवा वितरण को प्राथमिकता दी जाएगी।

भारत का स्वास्थ्य-क्षेत्र:

- **स्थिति:**
  - विश्व बैंक के अनुमान के अनुसार, भारत के स्वास्थ्य क्षेत्र के प्रदर्शन में समय के साथ सुधार हुआ है। भारत की जीवन प्रत्याशा वर्ष 1990 के 58 से बढ़कर वर्ष 2022 में 70.19 हो गई है।
  - पाँच वर्ष से कम आयु की मृत्यु दर (36 प्रति 1,000 जीवित जन्म), शिशु मृत्यु दर (30 प्रति 1,000 जीवित जन्म), और मातृ मृत्यु दर (103 प्रति 100,000 जीवित जन्म) सभी भारत के आय स्तर के औसत के करीब हैं।
- **प्रमुख मुद्दे :**
  - अपर्याप्त चिकित्सीय अवसंरचना: भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में अस्पतालों की कमी के साथ ही स्वास्थ्य सुविधाओं के बुनियादी उपकरणों और संसाधनों की कमी है।
    - राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रोफाइल के अनुसार, भारत में प्रति 1000 जनसंख्या पर केवल 0.9 बिस्तर (Bed) उपलब्ध हैं और इनमें से केवल 30% ग्रामीण क्षेत्रों में हैं।
  - डॉक्टर-रोगी अनुपात में अंतर: सबसे गंभीर चिंताओं में से एक डॉक्टर-रोगी अनुपात में अंतर है। इंडियन जर्नल ऑफ पब्लिक हेल्थ के मुताबिक, भारत को वर्ष 2030 तक 20 लाख डॉक्टरों की आवश्यकता होगी।
    - हालाँकि वर्तमान में सरकारी अस्पताल में एक डॉक्टर ~ 11000 रोगियों की परिचर्या करता है, जो कि विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की अनुशंसा अनुपात 1:1000 से अधिक है।
  - पर्याप्त मानसिक स्वास्थ्य देखभाल का अभाव: भारत में प्रति व्यक्ति मानसिक स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों की संख्या सबसे कम है।

नोट :

- मानसिक स्वास्थ्य पर सरकार का व्यय भी बहुत कम है। इसके परिणामस्वरूप खराब मानसिक स्वास्थ्य परिणाम और मानसिक बीमारी से पीड़ित लोगों की पर्याप्त देखभाल नहीं हो पाती है।
- स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित सरकार की वर्तमान पहलें:
  - राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन
  - आयुष्मान भारत
  - प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना
  - राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग

MSME प्रतिस्पर्द्धी (LEAN) योजना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय ने भारत के सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के लिये वैश्विक प्रतिस्पर्द्धात्मकता रोडमैप प्रदान करने के लिये MSME प्रतिस्पर्द्धी (LEAN) योजना शुरू की।

- इसका उद्देश्य गुणवत्ता, उत्पादकता, प्रदर्शन और निर्माताओं की मानसिकता को बदलने तथा उन्हें विश्व स्तर के निर्माताओं में बदलने की क्षमता में सुधार करना है।

लीन मैन्युफैक्चरिंग क्या है?

- **परिचय:** लीन मैन्युफैक्चरिंग या लीन उत्पादन, जिसे केवल लीन के रूप में जाना जाता है, एक उत्पादन अभ्यास है, जो अंतिम ग्राहक के लिये मूल्य के निर्माण के अलावा किसी भी लक्ष्य हेतु संसाधनों के व्यय को व्यर्थ मानता है और इसलिये इसे समाप्त कर देना चाहिये।

- **लीन सिद्धांत:** लीन मैन्युफैक्चरिंग में सिद्धांतों का एक सम्मुच्य शामिल होता है, जिसे लीन विचारक काइज़न के माध्यम से अपशिष्ट को खत्म करके उत्पादकता, गुणवत्ता और समयसीमा में सुधार के लिये उपयोग करते हैं। लीन मैन्युफैक्चरिंग के सिद्धांत हैं:
  - **मूल्य पहचान:** निर्धारित करना कि ग्राहक के दृष्टिकोण से मूल्य का क्या अर्थ है। इसमें यह समझना शामिल है कि ग्राहक क्या चाहता है, उसकी आवश्यकता क्या है और क्या वह इसके लिये भुगतान करने को तैयार है।
  - **मूल्य शृंखला में चरणों का मानचित्रण:** मूल्य शृंखला का एक मानचित्र तैयार करना, जो किसी उत्पाद के उत्पादन या सेवा प्रदान करने के लिये आवश्यक चरणों का अनुक्रम हो। यह अपशिष्ट और अक्षमता के क्षेत्रों की पहचान करने में मदद करता है।
  - **प्रवाह सुनिश्चित करना:** मूल्य शृंखला के माध्यम से कार्यों का एक सहज, निर्बाध प्रवाह सुनिश्चित करना। इसमें प्रक्रिया को धीमा करने वाली बाधाओं और रुकावटों को समाप्त करना शामिल है।
  - **ग्राहक पूल स्थापित करना:** एक पूल प्रणाली लागू करना जो ग्राहक की मांग के आधार पर उत्पादों का उत्पादन केवल तभी करता है जब उनकी आवश्यकता होती है। यह इन्वेंट्री (वस्तु-सूची) और कचरे को कम करने में मदद करता है।
  - **पूर्णता हेतु प्रयास करना:** कचरे की पहचान और उन्मूलन, प्रक्रियाओं में सुधार तथा गुणवत्ता सुनिश्चित कर पूर्णता के लिये निरंतर प्रयास करना।

नोट:

- काइज़न एक जापानी शब्द है जिसका अनिवार्य रूप से अर्थ है "बेहतर के लिये परिवर्तन" या अच्छा परिवर्तन।
- इसका लक्ष्य ग्राहक को जब इसकी आवश्यकता हो और जितनी मात्रा में आवश्यकता हो, एक दोष मुक्त उत्पाद या सेवा प्रदान करना है।

योजना के प्रमुख बिंदु:

- **उद्देश्य:**
  - लीन (LEAN) के माध्यम से MSMEs क्षति को काफी हद तक कम कर सकते हैं, उत्पादकता बढ़ा सकते हैं, गुणवत्ता में सुधार कर सकते हैं, सुरक्षित रूप से काम कर सकते हैं, अपने बाज़ारों का विस्तार कर सकते हैं तथा अंततः प्रतिस्पर्धी एवं लाभदायक बन सकते हैं।
- **उपकरण:**
  - इस योजना के तहत MSME बेसिक, इंटरमीडिएट और एडवांस जैसे लीन स्तरों को प्राप्त करने के लिये प्रशिक्षित एवं

सक्षम लीन सलाहकारों के कुशल मार्गदर्शन में 5एस, काइज़न, कानबन, दृश्य कार्यस्थल, पोका योका आदि जैसे लीन मैन्युफैक्चरिंग उपकरणों को लागू करेंगे।

- **शासकीय सहायता:**
  - कार्यान्वयन सहायता और परामर्श व्यय की लागत का 90% सरकार द्वारा वहन किया जाएगा।
  - पूर्वोत्तर में जो क्षेत्र महिलाओं, SC (अनुसूचित जाति) या ST (अनुसूचित जनजाति) के स्वामित्व में हैं और जो स्फूर्ति क्लस्टर के सदस्य हैं, उन्हें MSMEs की ओर से 5% का अतिरिक्त योगदान मिलेगा।
  - सभी स्तरों को पूरा करने के बाद उद्योग संघों/समग्र उपकरण निर्माण (OEM) संगठनों के माध्यम से पंजीकरण कराने वाले MSME को 5% का अतिरिक्त योगदान प्राप्त होगा।
    - इस विशेष सुविधा का उद्देश्य OEM और उद्योग संघों से आग्रह करना है कि वे अपने आपूर्ति शृंखला विक्रेताओं को कार्यक्रम में भाग लेने के लिये प्रोत्साहित करें।

MSME से संबंधित हालिया सरकारी पहल:

- एमएसएमई के प्रदर्शन को बेहतर और तेज़ करने यानी RAMP (Rising and Accelerating MSME Performance) योजना
- सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिये क्रेडिट गारंटी ट्रस्ट फंड (CGTMSE)
- ब्याज सब्सिडी पात्रता प्रमाण पत्र (ISEC)
- नवाचार, ग्रामीण उद्योग और उद्यमिता को बढ़ावा देने हेतु योजना (ASPIRE)
- प्रौद्योगिकी उन्नयन हेतु क्रेडिट लिंक्ड कैपिटल सब्सिडी (CLCSS)
- ज़ीरो डिफेक्ट, ज़ीरो इफेक्ट (ZED)

सेमीकंडक्टर पर भारत-अमेरिका संधि

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत और अमेरिका ने भारत-अमेरिका 5वें वाणिज्यिक संवाद 2023 के दौरान सेमीकंडक्टर/अर्द्धचालक आपूर्ति शृंखला की स्थापना हेतु समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किये, जो भारत को इलेक्ट्रॉनिक सामानों का केंद्र बनने के लंबे समय से पोषित अपने सपने को साकार करने में मदद कर सकता है।

- समझौता ज्ञापन (MoU) अमेरिका के चिप्स और विज्ञान अधिनियम तथा भारत के सेमीकंडक्टर मिशन के मद्देनज़र सेमीकंडक्टर आपूर्ति शृंखला के लचीलेपन एवं विविधीकरण पर दोनों सरकारों के मध्य एक सहयोगी तंत्र स्थापित करना चाहता है।

समझौते का महत्त्व:

- **व्यापार हेतु स्वर्णिम अवसर:**
  - अमेरिका और चीन चिप निर्माण में अग्रणी देश हैं। इसलिये सेमीकंडक्टर क्षेत्र में सहयोग को मज़बूत करने के लिये अमेरिका के साथ समझौते से वाणिज्यिक अवसरों की सुविधा तथा नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के विकास से भारत को काफी मदद मिलने की संभावना है।
- **इलेक्ट्रॉनिक्स आपूर्ति शृंखला:**
  - यह वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स आपूर्ति शृंखला में भारत को केंद्रीय भूमिका प्रदान करने में मदद कर सकता है।
- **सेमीकंडक्टर्स की कमी:**
  - सेमीकंडक्टर्स की आपूर्ति में कमी कोविड-19 के दौरान शुरू हुई थी तथा वर्ष 2021 तक आपूर्ति में गिरावट और तीव्र हो गई। गोल्डमैन सैक्स (Goldman Sachs) की एक रिपोर्ट ने सुझाव दिया कि वर्ष 2021 में वैश्विक चिप आपूर्ति की कमी के कारण कम-से-कम 169 उद्योग प्रभावित हुए थे।
  - यह संकट अब कम हो गया है लेकिन आपूर्ति शृंखला में कुछ व्यवधान अभी भी मौजूद हैं।
- **चिप निर्माण की दिशा में पुनः संरेखण:**
  - घरेलू दृष्टिकोण से चिप निर्माण हेतु भारत का वर्तमान नीति दृष्टिकोण इसके संभावित पुनर्गठन को प्रेरित कर सकता है, जो वर्तमान में लगभग पूरी तरह से परिपक्व नोड्स के उत्पादन पर केंद्रित है, जिसे सामान्यतः 40 नैनोमीटर (nm) या उससे ऊपर के चिप के रूप में परिभाषित किया जाता है, हालाँकि अधिक उन्नत नोड्स (40 nm से छोटे) क्षेत्र में प्रवेश करने का प्रयास करने से पहले मोटर वाहन उद्योग जैसे क्षेत्र जो कहीं अधिक सामरिक हैं, में असाधारण विनिर्माण क्षमताओं एवं परियोजना निष्पादन कौशल की आवश्यकता है।

भारत के समक्ष चुनौतियाँ:

- **उच्च निवेश की आवश्यकता:** सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले मैन्युफैक्चरिंग एक बहुत ही जटिल एवं प्रौद्योगिकी-गहन क्षेत्र है जिसमें भारी पूंजी निवेश, उच्च जोखिम, लंबी अवधि तथा पेबैक अवधि तथा प्रौद्योगिकी में तीव्र बदलाव शामिल हैं, जिसके लिये महत्त्वपूर्ण और निरंतर निवेश की आवश्यकता होती है।
- **सरकार से न्यूनतम वित्तीय सहायता:** सेमीकंडक्टर उद्योग के विभिन्न उप-क्षेत्रों में विनिर्माण क्षमता स्थापित करने हेतु सामान्यतः आवश्यक निवेश के पैमाने की तुलना में वर्तमान में वित्तीय सहायता का स्तर कम है।

नोट :

- **फैब्रिकेशन क्षमताओं की कमी:** भारत में अच्छी चिप डिज़ाइन प्रतिभा है, लेकिन यहाँ कभी भी चिप फैब क्षमता का निर्माण नहीं किया गया। इसरो और DRDO के पास अपने-अपने फैब फाउंड्री हैं लेकिन वे मुख्य रूप से आवश्यकताओं तक ही सीमित हैं, साथ ही दुनिया के संदर्भ में नवीनतम रूप में परिष्कृत नहीं हैं।
  - भारत में केवल सरकारी स्वामित्त्व वाली सेमीकंडक्टर निर्माण इकाई है- इसमें मोहाली, पंजाब में स्थित निजी स्वामित्त्व वाले पुराने निर्माण इकाइयों को भी शामिल किया जा सकता है।
- **काफी महँगा निर्माण सेटअप:** एक सेमीकंडक्टर निर्माण इकाई (या फैब) की लागत अपेक्षाकृत छोटे पैमाने पर भी स्थापित करने में इसकी लागत अरबों डॉलर की हो सकती है और यह तकनीक के संदर्भ में एक या दो पीढ़ी पीछे की भी हो सकती है।
- **संसाधन अक्षम क्षेत्र:** चिप फैब/इकाई स्थापित करने में लाखों लीटर स्वच्छ पानी, एक अत्यंत स्थिर विद्युत आपूर्ति, बहुत अधिक भूमि और अत्यधिक कुशल कार्यबल की आवश्यकता होती है।

सेमीकंडक्टर बाज़ार में भारत की स्थिति:

- भारत वर्तमान में सभी प्रकार के चिप्स का आयात करता है और वर्ष 2025 तक इस बाज़ार के 24 बिलियन अमेरिकी डॉलर से 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है। हालाँकि सेमीकंडक्टर चिप के घरेलू निर्माण के लिये भारत ने हाल में कई पहलें शुरू की हैं:
  - केंद्रीय मंत्रिमंडल ने वर्ष 2021 में 'सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र' के विकास में सहायता प्रदान करने के लिये 76,000 करोड़ रुपए की राशि आवंटित की है।
    - नतीजतन डिज़ाइन कंपनियों को चिप डिज़ाइन करने के लिये अच्छी मात्रा में प्रोत्साहन दिया जाएगा।
  - भारत ने इलेक्ट्रॉनिक उपकरण और सेमीकंडक्टर्स के विनिर्माण के लिये स्कीम फॉर मैन्युफैक्चरिंग ऑफ इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंट्स एंड सेमीकंडक्टर्स भी शुरू की है।
  - वर्ष 2021 में भारत ने देश में सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिये लगभग 10 बिलियन डॉलर की उत्पादन आधारित प्रोत्साहन योजना की घोषणा की।
  - वर्ष 2021 में इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने सेमीकंडक्टर डिज़ाइन में शामिल कम-से-कम 20 घरेलू कंपनियों को शिक्षित करने और अगले 5 वर्षों में 1500 करोड़ रुपए से अधिक का कारोबार करने की सुविधा के लिये डिज़ाइन लिंक्ड इंसेंटिव (DLI) योजना भी शुरू की।
- केवल भारत में वर्ष 2026 तक इसकी खपत 80 बिलियन अमेरिकी डॉलर और वर्ष 2030 तक 110 बिलियन अमेरिकी डॉलर को पार करने की उम्मीद है।

शीर्ष पाँच सेमीकंडक्टर निर्माता देश कौन से हैं ?

- शीर्ष 5 देश जो सबसे अधिक सेमीकंडक्टरों का निर्माण करते हैं, वे हैं- ताइवान, दक्षिण कोरिया, जापान, संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन।
- ताइवान और दक्षिण कोरिया में चिप्स के वैश्विक ढलाई कारखाने का लगभग 80% हिस्सा शामिल है। विश्व की सबसे उन्नत चिपमेकर TSMC का मुख्यालय ताइवान में है।
- भारतीय सेल्युलर और इलेक्ट्रॉनिक्स एसोसिएशन द्वारा उद्योग के अनुमानों के मुताबिक, वर्तमान में ताइवान में 70% से अधिक ढलाई कारखाने चिप्स का उपयोग करते हैं, जो भारत के मोबाइल उपकरणों में उपयोग में आते हैं।

आगे की राह

- संभावना है कि भारत इलेक्ट्रॉनिक्स हब बनने की लंबे समय से पोषित अपनी अपेक्षा और सपने को पूर्ण करेगा एवं यह सुनिश्चित करने में मदद करेगा कि सेमीकंडक्टर की मांग-आपूर्ति में कोई अंतर नहीं है।
- यह भी संभावना है कि खरीदार को कभी भी अपने वाहनों की दूसरी चाबी के लिये इंतज़ार नहीं करना पड़ेगा।

नोट :

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

भारत डेनमार्क सहयोग

चर्चा में क्यों ?

केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने कहा कि भारत और डेनमार्क संयुक्त रूप से नई दिल्ली में 'इंडिया-डेनमार्क: पार्टनर्स फॉर ग्रीन एंड सस्टेनेबल प्रोग्रेस कॉन्फ्रेंस' के दौरान महत्त्वाकांक्षी जलवायु एवं सतत् ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने की व्यवहार्यता प्रदर्शित कर सकते हैं।

- वर्ष 2020 में ग्रीन स्ट्रैटेजिक पार्टनरशिप के शुभारंभ के बाद से द्विपक्षीय सहयोग हरित और सतत् विकास को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।

ग्रीन स्ट्रैटेजिक पार्टनरशिप:

- ग्रीन स्ट्रेटेजिक पार्टनरशिप एक पारस्परिक रूप से लाभकारी समझौता है जिसका उद्देश्य राजनीतिक सहयोग को आगे बढ़ाना, आर्थिक संबंधों और हरित विकास का विस्तार करना, रोज़गार सृजित करना एवं पेरिस समझौते तथा संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्यों के महत्त्वाकांक्षी कार्यान्वयन पर ध्यान केंद्रित करने के साथ वैश्विक चुनौतियों व अवसरों को संबोधित करने में सहयोग को मज़बूत करना है।
- विशिष्ट तकनीकों और विशेषज्ञता वाली डेनमार्क की कंपनियों ने प्रमुख रूप से पराली जलाने की समस्या से निपटने सहित वायु प्रदूषण नियंत्रण लक्ष्यों को पूरा करने में भारत की मदद करने की पेशकश की है।
- साझेदारी के तहत अन्य प्रमुख बिंदुओं में कोविड-19 महामारी से निपटना और जल दक्षता तथा जल संकट की स्थिति में सहयोग करना शामिल है।
- बड़ी संख्या में डेनिश फर्मों वाले क्षेत्रों में भारत-डेनमार्क ऊर्जा पार्कों का निर्माण और भारतीय जनशक्ति को प्रशिक्षित करने के लिये एक 'भारत-डेनमार्क कौशल संस्थान' का प्रस्ताव किया गया है।
- हरित रणनीतिक साझेदारी का गठन (The Green Strategic Partnership) मौजूदा संयुक्त आयोग और संयुक्त कार्य समूहों के सहयोग के लिये किया जाएगा।

भारत-डेनमार्क सहयोग की स्थिति

- **पृष्ठभूमि:**
  - सितंबर 1949 में स्थापित भारत और डेनमार्क के बीच राजनयिक संबंधों को नियमित उच्च-स्तरीय आदान-प्रदान द्वारा चिह्नित किया गया है।
  - दोनों देशों का उद्देश्य ऐतिहासिक संबंध, आम लोकतांत्रिक परंपराएँ, क्षेत्रीय, साथ ही अंतर्राष्ट्रीय शांति एवं स्थायित्व के लिये साझेदार के रूप में काम करना है।
  - वर्ष 2020 में आयोजित वर्चुअल शिखर सम्मेलन के दौरान द्विपक्षीय संबंधों को "हरित रणनीतिक साझेदारी" के स्तर तक उन्नत किया गया।
- **वाणिज्यिक और आर्थिक संबंध:**
  - भारत और डेनमार्क के बीच वस्तुओं एवं सेवाओं का द्विपक्षीय व्यापार 78% बढ़कर वर्ष 2016 के 2.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से वर्ष 2021 में 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया है।
  - भारत से डेनमार्क को निर्यात की जाने वाली प्रमुख वस्तुओं में वस्त्र, परिधान एवं सूत से संबंधित, वाहन एवं पुर्जे, धात्विक वस्तुएँ, लौह-इस्पात, जूते एवं यात्रा की वस्तुएँ शामिल हैं।
  - भारत में डेनमार्क से होने वाले प्रमुख आयात में औषधीय/दवा संबंधी वस्तुएँ, विद्युत उत्पन्न करने वाली मशीनरी, औद्योगिक मशीनरी, धातु अपशिष्ट एवं अयस्क तथा जैविक रसायन शामिल हैं।
- **सांस्कृतिक आदान-प्रदान:**
  - भारत का 75वाँ स्वतंत्रता दिवस कोपेनहेगन में बड़े उत्साह के साथ मनाया गया जिसमें बड़ी संख्या में प्रवासी लोगों ने ध्वजारोहण समारोह तथा आज़ादी के अमृत महोत्सव के हिस्से के रूप में आयोजित रंगारंग कार्यक्रमों में भाग लिया।
  - इस संदर्भ में महत्त्वपूर्ण सड़कों और सार्वजनिक स्थानों का नाम भारतीय नेताओं के नाम पर रखा गया है, जिनमें आर्हस में आरहु विश्वविद्यालय के पास एक नेहरू रोड और कोपेनहेगन का गांधी पार्क शामिल हैं।

- **बौद्धिक संपदा सहयोग:**
  - वर्ष 2020 में हस्ताक्षर किये गए समझौता ज्ञापन का उद्देश्य दोनों देशों के बीच बौद्धिक संपदा सहयोग बढ़ाना, पेटेंट के लिये आवेदन निपटान हेतु प्रक्रियाओं संबंधी सूचना और सर्वोत्तम प्रथाओं का आदान -प्रदान, औद्योगिक डिज़ाइन, भौगोलिक संकेतक तथा पारंपरिक ज्ञान के संरक्षण के क्षेत्र में सहयोग करना है।
  - यह वैश्विक नवाचार में एक प्रमुख अभिकर्त्ता बनने और राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा अधिकार नीति, 2016 के उद्देश्यों को आगे बढ़ाने की दिशा में भारत की विकास यात्रा में एक ऐतिहासिक कदम होगा।

आगे की राह

- भारत और डेनमार्क को विश्व व्यापार संगठन, अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन, आर्कटिक परिषद जैसे लोकतंत्र और मानवाधिकारों को प्रोत्साहित करने एवं नियम-आधारित बहुपक्षीय प्रणाली को बढ़ावा देने के लिये बहुपक्षीय मंचों में सहयोग करना चाहिये।

जापान की एशिया ऊर्जा संक्रमण पहल

चर्चा में क्यों?

एशिया एनर्जी ट्रांज़िशन इनिशिएटिव (Asia Energy Transition Initiative- AETI) में भारत को शामिल कर जापान द्वारा भारत के स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण का समर्थन किये जाने की उम्मीद है।

- वर्ष 2021 में लॉन्च किया गया जापान का AETI, नवीकरणीय ऊर्जा हेतु 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर की वित्तीय सहायता सहित शुद्ध शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने की दिशा में दक्षिण-पूर्व एशियाई राष्ट्र संघ (ASEAN) देशों का शुरू में समर्थन करता है।

एशिया ऊर्जा संक्रमण पहल (AETI):

- जापान सरकार ने "एशिया एनर्जी ट्रांज़िशन इनिशिएटिव (AETI)" की घोषणा की है, जिसमें एशिया में ऊर्जा परिवर्तन को साकार करने के लिये विभिन्न प्रकार के समर्थन शामिल हैं।
  - ऊर्जा संक्रमण हेतु रोडमैप तैयार करने में सहायता।
  - संक्रमण के एशियाई संस्करण का वित्तीयन।
  - 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर की वित्तीय सहायता।
    - नवीकरणीय ऊर्जा, ऊर्जा दक्षता, LNG आदि के लिये।
  - एशियाई देशों में 1,000 लोगों के लिये डीकार्बोनाइज़ेशन तकनीकों में क्षमता निर्माण।
    - अपतटीय पवन ऊर्जा उत्पादन, ईंधन-अमोनिया, हाइड्रोजन आदि के लिये।
  - डीकार्बोनाइज़ेशन प्रौद्योगिकियों में क्षमता निर्माण और एशिया CCUS नेटवर्क के माध्यम से ज्ञान साझाकरण।
    - ऊर्जा संक्रमण पर कार्यशालाएँ और सेमिनार।
    - प्रौद्योगिकी विकास एवं परिनियोजन, 2 ट्रिलियन येन फंड की उपलब्धता का उपयोग।

भारत-जापान स्वच्छ ऊर्जा सहयोग की प्रमुख विशेषताएँ:

- भारत और जापान के बीच स्वच्छ ऊर्जा साझेदारी मार्च 2022 में शुरू हुई थी।
  - यह भारत-जापान ऊर्जा संवाद 2007 में शामिल एजेंडे पर काम करेगा और बाद में पारस्परिक लाभ के क्षेत्रों में विस्तार करेगा।
- भारत और जापान ने क्रमशः G20 और G7 की अध्यक्षता संभाली है।
  - पर्यावरणीय स्थिरता के संदर्भ में पर्यावरण के लिये जीवन शैली (LiFE) भारत द्वारा G20 की अध्यक्षता में सर्वोच्च प्राथमिकताओं में से एक है।
  - साथ ही जापान सरकार द्वारा फीड-इन प्रीमियम (FiP) योजना को अप्रैल 2022 में लागू किया गया था और इससे देश के ऊर्जा परिवर्तन में सुधार की उम्मीद है।
- जापान ने वर्ष 2050 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य रखा है और सरकार ने मई 2022 में स्वच्छ ऊर्जा रणनीति पर एक अंतरिम रिपोर्ट जारी की है।
  - भारत ने वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य भी निर्धारित किया है।
- भारतीय उपमहाद्वीप की विशाल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता ग्रीन हाइड्रोजन (GH2) उत्पादन और अर्थव्यवस्था के क्षेत्र में वृद्धि कर सकती है।
  - नेपाल एवं भूटान में भी अधिशेष जल विद्युत क्षमता है और भारत तथा बांग्लादेश जैसे देश ग्रीन हाइड्रोजन इलेक्ट्रोलाइज़र द्वारा इसका दोहन कर सकते हैं।
- भारत-जापान पर्यावरण सप्ताह जैसे कार्यक्रम तकनीकी, संस्थागत और कार्मिक सहयोग के माध्यम से प्रणाली में परिवर्तनीय नवीकरणीय ऊर्जा को एकीकृत करने के लिये एक रोडमैप बनाने में मदद करेंगे।

स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण:

- **परिचय:**
  - स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण पारंपरिक, जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा स्रोतों (जैसे कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस) ऊर्जा के स्वच्छ, अधिक टिकाऊ स्रोतों में बदलाव को संदर्भित करता है जिससे पर्यावरण पर कम प्रभाव पड़ता है।

- यह परिवर्तन ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और जीवाश्म ईंधन के उपयोग से जुड़े अन्य पर्यावरणीय एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं को दूर करने की आवश्यकता से प्रेरित है

- **स्वच्छ ऊर्जा स्रोत:**
  - स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों में अक्षय ऊर्जा स्रोत जैसे- सौर, पवन, जल, भूतापीय और बायोमास ऊर्जा के साथ-साथ बैटरी एवं हाइड्रोजन ईंधन सेल जैसी ऊर्जा भंडारण प्रौद्योगिकियाँ शामिल हैं।

भारत-जापान द्विपक्षीय संबंधों की स्थिति:

- **रक्षा संबंध:** भारत-जापान रक्षा एवं सुरक्षा साझेदारी क्रमशः धर्म गार्जियन तथा मालाबार सहित द्विपक्षीय एवं बहुपक्षीय अभ्यासों और पहली बार मिलन अभ्यास (MILAN Exercise) में भाग लेने वाले जापान के सहयोग से विकसित हुई है।
- **स्वास्थ्य-देखभाल:** जापान के AHWIN और भारत के आयुष्मान भारत कार्यक्रम के समान लक्ष्य और उद्देश्य हैं, इसलिये दोनों पक्ष उन परियोजनाओं की पहचान करने के लिये मिलकर काम कर रहे हैं जो AHWIN के समान आयुष्मान भारत के सपने को साकार करने में मदद करेंगे।
- **निवेश और ODA:** भारत पिछले कुछ दशकों से जापान से आधिकारिक विकास सहायता (ODA) ऋण का सबसे बड़ा प्राप्तकर्त्ता रहा है। दिल्ली मेट्रो, ODA के उपयोग के माध्यम से जापान के सहयोग के सबसे सफल उदाहरणों में से एक है।
  - भारत की वेस्टर्न डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर (DFC) परियोजना जापान इंटरनेशनल कोऑपरेशन एजेंसी द्वारा आर्थिक साझेदारी (STEP) के लिये विशेष शर्तों के तहत प्रदान किये गए सॉफ्ट लोन द्वारा वित्तपोषित है।

G-20 और बहुपक्षवाद की आवश्यकता

चर्चा में क्यों?

भारत की G-20 अध्यक्षता बहुपक्षीय सुधार को अपनी शीर्ष अध्यक्षीय प्राथमिकताओं में से एक के रूप में रखती है क्योंकि भारत ने कहा है कि इसका एजेंडा समावेशी, महत्त्वाकांक्षी, कार्रवाई-उन्मुख और निर्णायक होगा।

- भारत ने यह भी कहा कि इसका प्राथमिक उद्देश्य महत्त्वपूर्ण विकास और सुरक्षा मुद्दों पर वैश्विक सहमति बनाना तथा समान वैश्विक वितरण करना है।

बहुपक्षवाद की आवश्यकता क्या है?

- लगातार गतिरोध के कारण बहुपक्षवाद ने बहुमत का विश्वास खो दिया है। बहुपक्षवाद एक उपयोगिता संकट का सामना कर रहा है, जहाँ शक्तिशाली सदस्य-राष्ट्र/राज्य को यह लगता है कि यह अब उनके लिये उपयोगी नहीं है।
- इसके अलावा बढ़ती महाशक्तियों के बीच तनाव, डी-वैश्वीकरण, लोक-लुभावन राष्ट्रवाद, महामारी और जलवायु आपात स्थितियों ने कठिनाइयों में इजाफा किया है।
- इस गतिरोध ने राज्यों को द्विपक्षीय, बहुपक्षीय और लघु पार्श्व समूहों सहित अन्य क्षेत्रों की तलाश करने के लिये प्रेरित किया, जिसने बाद में वैश्विक राजनीति के ध्रुवीकरण में योगदान दिया।
- हालाँकि सहयोग और बहुपक्षीय सुधार समय की आवश्यकता है। आज देश जिन चुनौतियों का सामना कर रहा है, उनमें से अधिकांश वैश्विक प्रकृति की हैं और उनके लिये वैश्विक समाधान की आवश्यकता है।
- वैश्विक मुद्दों जैसे- संघर्ष, जलवायु परिवर्तन, प्रवासन, व्यापक आर्थिक अस्थिरता और साइबर सुरक्षा को वास्तव में सामूहिक रूप से ही हल किया जा सकता है।
- इसके अलावा कोविड-19 महामारी जैसे व्यवधानों ने पिछले कुछ दशकों में वैश्विक समाज द्वारा की गई सामाजिक और आर्थिक प्रगति को उलट दिया है।

सुधार संबंधी चुनौतियाँ:

- **वैश्विक शक्ति की राजनीति:**
  - वैश्विक सत्ता की राजनीति में बहुपक्षवाद की गहरी पहुँच है। परिणामस्वरूप बहुपक्षीय संस्थानों और ढाँचे में सुधार की कोई भी कार्रवाई स्वचालित रूप से एक ऐसे कदम में बदल जाती है जो सत्ता के वर्तमान वितरण में बदलाव की मांग करती है।
  - वैश्विक व्यवस्था में शक्ति के वितरण में संशोधन न तो आसान है और न ही सामान्य। इसके अलावा अगर सावधानी नहीं बरती गई तो इसके प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकते हैं।

- **ज़ीरो-सम गेम की कल्पना:**
  - यथास्थितिवादी शक्तियाँ बहुपक्षीय सुधारों को एक ज़ीरो-सम गेम के रूप में मानती हैं। उदाहरण के लिये ब्रेटन वुड्स प्रणाली के संदर्भ में संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोप का मानना था कि सुधार से उनका प्रभाव एवं प्रभुत्त्व कम हो जाएगा।
  - इससे इन संगठनों में सुधार पर आम सहमति या मतदान करना मुश्किल हो जाता है।
- **वैश्विक बहुपक्षीय आदेश:**
  - नवीन बहुपक्षीय वैश्विक व्यवस्था के तथ्य बहुपक्षवाद के विपरीत प्रतीत होते हैं।
  - नवीन आदेश अधिक बहुध्रुवीय और विविध केंद्रीय प्रतीत होते हैं।
  - ऐसी स्थिति समान विचारधारा वाले नए क्लबों, सांस्कृतिक कार्यक्रमों के गठन की सुविधा प्रदान करती है, जिससे पुराने संस्थानों और उनकी संरचनाओं में सुधार करना कठिन हो जाता है।

भारतीय बहुपक्षवाद और जी-20:

- **सहभागिता समूह का गठन :**
  - बहुपक्षीयवाद सुधार की कथा वर्तमान में केवल कुछ राष्ट्रीय राजधानियों और कुलीन हलकों में ही मौजूद है, जो कि विशेष रूप से उभरती शक्तियों में रहती है।
  - इसलिये G-20 को पहले बहुपक्षीय सुधारों के उचित आख्यान स्थापित करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिये।
  - जी-20 वैश्विक विमर्श में इस कहानी को ऊपर उठाने के लक्ष्य के साथ एक गठबंधन के रूप में कार्य कर सकता है।
  - भारत को इस समूह के आगामी अध्यक्षों ब्राज़ील और दक्षिण अफ्रीका को भी अपने राष्ट्रपति कार्यकाल के दौरान बहुपक्षीय परिवर्तनों को प्राथमिकता देने के लिये प्रोत्साहित करना चाहिये। चूँकि दोनों की वैश्विक उच्च-स्तरीय महत्त्वाकांक्षाएँ हैं, इसलिये यह भारत के लिये एक आसान काम होगा।
- **लघुपक्षवाद समूह को प्रोत्साहित करना:**
  - बहुपक्षीय सहयोग का समर्थन करते हुए G-20 को बहुपक्षवाद के एक नए रूप में लघुपक्षीय समूहों को प्रोत्साहित करना जारी रखना चाहिये।
  - मुद्दा-आधारित लघुपक्षवाद का नेटवर्क बनाना विशेष रूप से वैश्विक शासन से संबंधित क्षेत्रों में प्रतिस्पर्द्धी गठबंधनों को रोकने में सहायक होगा जहाँ अन्य अभिनेता अपने लाभ हेतु कूटनीति करते हैं, जिससे विश्व व्यवस्था अधिक विभाजित हो जाती है।
- **अधिक समावेशी:**
  - दक्षता के साथ समूह को अधिक समावेशी बनाने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिये एक स्थायी सदस्य के रूप में अफ्रीकी संघ और स्थायी आमंत्रितों के रूप में संयुक्त राष्ट्र महासचिव एवं महासभा के अध्यक्ष को शामिल करना इसकी वैधता को बढ़ाने में सहायक होगा।
  - इसी तरह भरोसे और उपयोगिता के संकट का समाधान करने के लिये G-20 को एक या दो अहम वैश्विक मुद्दों को हल करने हेतु सभी प्रयास करने चाहिये, साथ ही इसे नए बहुपक्षवाद के मॉडल के रूप में प्रदर्शित करना चाहिये।
    - खाद्य, ईंधन और उर्वरक सुरक्षा ऐसे मुद्दों हैं जो वैश्विक राजनीति की 'निम्न राजनीति' के अंतर्गत आते हैं, जिससे सहयोग करना अधिक व्यवहार्य हो जाता है।

अफगानिस्तान पर भारत-मध्य एशिया संयुक्त कार्य समूह (JWG)

चर्चा में क्यों?

भारत चाबहार बंदरगाह के माध्यम से तालिबान शासन के तहत अफगानिस्तान को सहायता के रूप में गेहूँ की अपनी अगली खेप भेजेगा। दिल्ली में अफगानिस्तान पर भारत-मध्य एशिया संयुक्त कार्य समूह (JWG) की पहली बैठक में इस निर्णय की घोषणा की गई।

- भूमि मार्ग से गेहूँ के भेजने हेतु पाकिस्तान के साथ समझौते की समाप्ति के बाद इस व्यवस्था को नवीनीकृत करने के प्रयास असफल रहे।

संयुक्त कार्य समूह से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- JWG की बैठक जनवरी 2022 में भारत-मध्य एशिया शिखर सम्मेलन के एक वर्ष बाद हुई, जहाँ अफगानिस्तान पर एक विशेष संपर्क समूह गठित करने के निर्णय की घोषणा की गई थी।
- मादक पदार्थों के मुद्दे, आतंकवाद और कट्टरता का प्रसार और शरणार्थी समस्या मध्य एशिया में पड़ोसी देशों के लिये चिंता का विषय रहे हैं।
  - UNODC की रिपोर्ट के अनुसार, तालिबान द्वारा काबुल पर नियंत्रण करने के बाद पिछले एक साल में अफीम का उत्पादन लगभग एक-तिहाई बढ़ गया है।
    - विश्व का 80% से अधिक अफीम और हेरोइन की तस्करी अफगानिस्तान से की जाती है, जो कि गोल्डन क्रिसेंट का एक हिस्सा है।

- अनुमानित 30 लाख लोग या अफगानिस्तान की आबादी का लगभग दसवाँ हिस्सा अफीम का आदी है।

- JWG ने "वास्तव में समावेशी और प्रतिनिधि राजनीतिक संरचना के गठन के महत्त्व पर बल दिया जो अल्पसंख्यकों, महिलाओं, लड़कियों सहित सभी अफगानों के लिये समान अधिकारों का विस्तार करता है।

JWG बैठक के प्रमुख परिणाम:

- संयुक्त वक्तव्य में कहा गया है कि संयुक्त राष्ट्र द्वारा नामित आतंकवादियों सहित किसी भी आतंकी संगठन को शरण नहीं दी जानी चाहिये या अफगानिस्तान के क्षेत्र का उपयोग करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिये।
- **भारत की सहमति:**
  - UNODC (संयुक्त राष्ट्र ड्रग्स और अपराध कार्यालय) के अधिकारियों और हितधारकों के लिये अनुकूलित क्षमता निर्माण।
  - नशीली दवाओं की तस्करी का मुकाबला करने और अफगान ड्रग उपयोगकर्त्ताओं, विशेष रूप से महिलाओं के लिये पुनर्वास प्रयासों की पहल पर सहयोग।

अफगानिस्तान के लिये भारत के सहायता उपाय:

- **अनाज:**
  - वर्ष 2022 में भारत ने 50,000 मीट्रिक टन गेहूँ के वितरण के लिये संयुक्त राष्ट्र विश्व खाद्य कार्यक्रम (WFP) के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किये, जिसे मानवीय सहायता के रूप में अफगानिस्तान भेजने के लिये भारत प्रतिबद्ध है।
  - भारत ने कोविड-19 वैश्विक महामारी और खाद्य सुरक्षा से संबंधित मुद्दों से निपटने के लिये वर्ष 2020 में अफगानिस्तान को 75,000 मीट्रिक टन गेहूँ देने की प्रतिबद्धता जताई।
  - भारत ने खाद्य सुरक्षा को बढ़ावा देने, विशेषकर सूखे के समय बच्चों के लिये वर्ष 2018 में अफगानिस्तान को 2000 टन दाल भेजी।
- **चिकित्सा आपूर्ति:**
  - वर्ष 2020 में भारत ने अफगानिस्तान सरकार को सर्जिकल दस्ताने के 50,000 जोड़े, पेरासिटामोल की 1 लाख टैबलेट्स और हाइड्रॉक्सी-क्लोरोक्विनोन की 5 लाख टैबलेट्स प्रदान कीं।
  - भारत ने वर्ष 2015 में काबुल में एक मेडिकल डायग्नोस्टिक सेंटर की स्थापना की, जो अफगानी बच्चों को नवीनतम नैदानिक सुविधाएँ प्रदान करता है और भारत के लिये सद्भावना पैदा करता है।
- **आधारभूत संरचना:**
  - भारत द्वारा वर्ष 2001 से अफगानिस्तान के पुनर्वास प्रयासों के लिये 3 बिलियन अमेरिकी डॉलर का योगदान दिया गया है।

भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध

चर्चा में क्यों ?

ऑस्ट्रेलिया के प्रधानमंत्री भारत-ऑस्ट्रेलिया शिखर सम्मेलन हेतु मार्च 2023 में भारत के दौरे पर हैं, उनका लक्ष्य दोनों देशों के बीच व्यापार, निवेश और रक्षा संबंधों को मज़बूत करना है।

भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध:

- **ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य:**
  - ऑस्ट्रेलिया और भारत ने सर्वप्रथम स्वतंत्रता से पूर्व राजनयिक संबंध स्थापित किये, जब भारत के वाणिज्य दूतावास को पहली बार वर्ष 1941 में सिडनी में एक व्यापार कार्यालय के रूप में खोला गया था।
  - भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध उस समय ऐतिहासिक निम्न स्तर पर पहुँच गए जब ऑस्ट्रेलियाई सरकार ने भारत के वर्ष 1998 के परमाणु परीक्षणों की निंदा की थी।
  - वर्ष 2014 में ऑस्ट्रेलिया ने भारत के साथ एक यूरेनियम आपूर्ति समझौते पर हस्ताक्षर किये, जो भारत के "त्रुटिहीन" (Impeccable) अप्रसार रिकॉर्ड को मान्यता देते हुए परमाणु अप्रसार संधि के गैर-हस्ताक्षरकर्त्ता देश के साथ अपनी तरह का पहला समझौता था।
- **साझा मूल्य:**
  - बहुलवादी, वेस्टमिंस्टर-शैली के लोकतंत्रों के साझा मूल्यों, राष्ट्रमंडल परंपराओं, आर्थिक संबंधों के विस्तार और उच्च-स्तरीय संवाद में वृद्धि ने भारत-ऑस्ट्रेलिया द्विपक्षीय संबंधों को मज़बूत किया है।
  - मज़बूत, जीवंत, धर्मनिरपेक्ष और बहुसांस्कृतिक लोकतंत्र, एक स्वतंत्र प्रेस, एक स्वतंत्र न्यायिक प्रणाली तथा अंग्रेज़ी भाषा सहित सामान्य लक्षण, घनिष्ठ सहयोग की नींव के रूप में काम करते हैं।

- **लोगों के बीच संबंध:**
  - भारत उन शीर्ष देशों में से एक है जहाँ से प्रतिभाशाली अप्रवासी ऑस्ट्रेलिया आते हैं। वर्ष 2021 की जनगणना के अनुसार, लगभग 9.76 लाख ऑस्ट्रेलियाई लोगों ने भारतीय मूल के होने का दावा किया, जिससे वे विदेशों में पैदा हुए निवासियों का दूसरा सबसे बड़ा समूह बन गए।
- **सामरिक संबंध:**
  - वर्ष 2020 में दोनों देशों के प्रधानमंत्रियों ने भारत-ऑस्ट्रेलिया वर्चुअल शिखर सम्मेलन के दौरान द्विपक्षीय संबंधों को रणनीतिक साझेदारी से व्यापक रणनीतिक साझेदारी में परिवर्तित किया।
  - वर्ष 2021 में ग्लासगो में COP26 के दौरान दोनों देशों के प्रधानमंत्रियों की मुलाकात हुई थी।
  - वर्ष 2022 और 2023 में मंत्रियों द्वारा कई उच्च-स्तरीय बैठकें एवं दौरे किये गए, जिनमें ऑस्ट्रेलिया-भारत वर्चुअल शिखर सम्मेलन और विदेश मंत्रियों की बैठक शामिल है। दूसरे भारत-ऑस्ट्रेलिया वर्चुअल शिखर सम्मेलन के दौरान कई महत्त्वपूर्ण घोषणाएँ की गईं जिनमें शामिल हैं:
    - कौशल के आदान-प्रदान को बढ़ावा देने हेतु प्रवासन और गतिशीलता भागीदारी व्यवस्था पर आशय पत्र।
- **रक्षा सहयोग:**
  - सितंबर 2021 में 2+2 मंत्रिस्तरीय संवाद हुआ और ऑस्ट्रेलिया के उप प्रधानमंत्री एवं रक्षा मंत्री ने जून 2022 में भारत का दौरा किया।
  - रक्षा सहयोग बढ़ाने हेतु जून 2020 में वर्चुअल समिट के दौरान म्यूचुअल लॉजिस्टिक्स सपोर्ट एग्रीमेंट (MLSA) पर हस्ताक्षर किये गए थे।
  - **संयुक्त सैन्य अभ्यास:**
    - अगस्त 2023 में भारत, जापान और अमेरिका की भागीदारी के साथ ऑस्ट्रेलिया "मालाबार" अभ्यास की मेजबानी करेगा।
    - भारत को 2023 में तालिस्मान सेबर अभ्यास में शामिल होने के लिये आमंत्रित किया गया है।
- **चीन कारक:**
  - ऑस्ट्रेलिया-चीन संबंध कई कारणों से तनावपूर्ण हो गए, जिनमें ऑस्ट्रेलिया द्वारा 5G नेटवर्क से हुआवेई पर प्रतिबंध लगाना, कोविड-19 की उत्पत्ति की जाँच की मांग और शिंजियांग तथा हॉन्गकॉन्ग में चीन के मानवाधिकारों के उल्लंघन की निंदा करना शामिल है।
    - चीन ने ऑस्ट्रेलियाई निर्यात पर व्यापार बाधाओं को लागू कर सभी मंत्रिस्तरीय संपर्क समाप्त कर दिये।
  - भारत सीमा पर चीनी आक्रमण का सामना कर रहा है, जिसका उदाहरण गलवान घाटी संघर्ष जैसी घटनाएँ हैं।
  - ऑस्ट्रेलिया और भारत दोनों एक नियम-आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था का समर्थन करते हैं और वे भारत-प्रशांत क्षेत्र में क्षेत्रीय संस्थानों की स्थापना की मांग कर रहे हैं, जो समावेशी और आर्थिक एकीकरण को बढ़ावा देते हों।
    - क्वाड (भारत, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका, जापान) में शामिल भागीदार देशों की साझा चिंताओं का आधार उनके हितों के अभिसरण का एक उदाहरण है।
- **बहुपक्षीय सहयोग:**
  - दोनों क्वाड, कॉमनवेल्थ, इंडियन ओशन रिम एसोसिएशन (IORA), आसियान क्षेत्रीय फोरम, एशिया पेसिफिक पार्टनरशिप ऑन क्लाइमेट एंड क्लीन डेवलपमेंट के सदस्य हैं और उन्होंने पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन में भाग लिया है।
  - दोनों देश विश्व व्यापार संगठन के संदर्भ में पाँच इच्छुक पार्टियों (FIP) के सदस्यों के रूप में भी सहयोग करते रहे हैं।
  - ऑस्ट्रेलिया एशिया प्रशांत आर्थिक सहयोग (APEC) में एक महत्त्वपूर्ण देश है और संगठन में भारत की सदस्यता का समर्थन करता है।
- **आर्थिक सहयोग:**
  - **आर्थिक सहयोग और व्यापार समझौता (ECTA):**
    - यह एक दशक में विकसित देश के साथ भारत द्वारा हस्ताक्षरित पहला मुक्त व्यापार समझौता है जो दिसंबर 2022 में लागू हुआ।
  - **ड्यूटी में कमी:**
    - इसके परिणामस्वरूप ऑस्ट्रेलिया को किये जाने वाले भारतीय निर्यात के 96% मूल्य (जो कि टैरिफ लाइनों का 98% है) पर शुल्क में तत्काल कमी आई है और भारत को ऑस्ट्रेलिया के 85% निर्यात (मूल्य में) पर शून्य शुल्क लगा दिया गया है।
  - **सप्लाई चैन रेज़ीलियेंस इनीशिएटिव (SCRI):**
    - भारत और ऑस्ट्रेलिया जापान के साथ त्रिपक्षीय व्यवस्था में भागीदार हैं जो हिंद-प्रशांत क्षेत्र में आपूर्ति शृंखलाओं के लचीलेपन को बढ़ाना चाहता है।
  - **द्विपक्षीय व्यापार:**
    - ऑस्ट्रेलिया भारत का 17वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है और भारत, ऑस्ट्रेलिया का 9वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है।
    - वर्ष 2021 में भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच द्विपक्षीय व्यापार 27.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर का था, पाँच वर्षों में इसके 50 बिलियन अमेरिकी डॉलर के आसपास पहुँचने की संभावना है।

नोट :

- **शिक्षा क्षेत्र में सहयोग:**
  - मार्च 2023 में शैक्षिक योग्यता की पारस्परिक मान्यता (MREQ) के लिये सहयोग पर हस्ताक्षर किये गए थे। यह भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच छात्रों की गतिशीलता को सुविधाजनक बनाएगा।
    - डीकिन विश्वविद्यालय और वोलोंगोंग विश्वविद्यालय भारत में परिसर खोलने की योजना बना रहे हैं।
    - 1 लाख से अधिक भारतीय छात्र ऑस्ट्रेलियाई विश्वविद्यालयों में उच्च शिक्षा हासिल कर रहे हैं, जिससे ऑस्ट्रेलिया में भारतीय छात्र विदेशी छात्रों का दूसरा सबसे बड़ा समूह बनकर उभरा है।
- **स्वच्छ ऊर्जा में सहयोग:**
  - फरवरी 2022 में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा के एक आशय पत्र पर हस्ताक्षर कर देशों ने अक्षय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों जैसे- अल्ट्रा लो-कॉस्ट सौर और स्वच्छ हाइड्रोजन की लागत को न्यूनतम करने के लिये साथ काम करने पर सहमति व्यक्त की।
  - भारत ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) के तहत प्रशांत महाद्वीपीय देशों को 10 मिलियन ऑस्ट्रेलियाई डॉलर (AUD) की सहायता प्रदान करने की घोषणा की।
  - दोनों देशों ने तीन वर्ष की भारत-ऑस्ट्रेलिया दुर्लभ खनिज निवेश साझेदारी के लिये 5.8 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्रदान करने का वचन दिया।

भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंधों को लेकर चुनौतियाँ:

- **अडानी कोयला खदान विवाद:**
  - ऑस्ट्रेलिया में अडानी कोयला खदान परियोजना पर विवाद था, हालाँकि कुछ कार्यकर्त्ताओं ने इसका विरोध किया, जिससे दोनों देशों के आपसी संबंधों में तनाव उत्पन्न हो गया।
- **वीज़ा मुद्दे :**
  - ऑस्ट्रेलिया में काम करने के इच्छुक भारतीय कामगारों और छात्रों के लिये वीज़ा प्रतिबंधों को लेकर चिंता व्यक्त की गई है।
- **भारतीय प्रवासियों के साथ हिंसा:**
  - खालिस्तान समर्थकों द्वारा हाल ही में भारतीय प्रवासियों और मंदिरों पर किये गए हमलों ने तनाव उत्पन्न कर दिया है।

आगे की राह

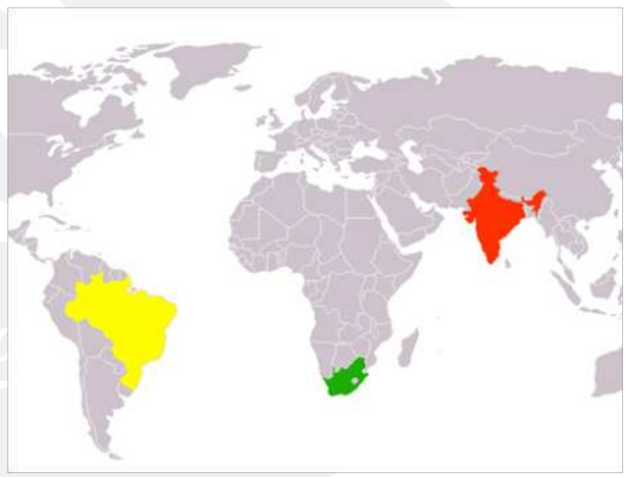
- साझा मूल्यों, विभिन्न प्रकार की रुचियों, भौगोलिक उद्देश्यों के कारण हाल के वर्षों में भारत-ऑस्ट्रेलिया संबंध मजबूत हुए हैं।
- दोनों देश एक ऐसा हिंद-प्रशांत क्षेत्र चाहते हैं जो मुक्त, खुला, समावेशी और नियमपूर्वक शासित हो; किसी भी विवाद को बिना किसी दबाव या एकतरफा कार्रवाई के सुलझाया जाना चाहिये।
- भारत-ऑस्ट्रेलिया द्विपक्षीय शिखर सम्मेलन जैसी पहल, भारत-ऑस्ट्रेलिया के बीच नए सिरे से संबंध, इंडो-पैसिफिक में नियम-आधारित आदेश सुनिश्चित करने में सक्रिय भूमिका निभाने के लिये दोनों देशों के बीच संबंधों को और मज़बूत करने का अवसर प्रदान करते हैं।

IBSA और डिजिटल गवर्नेंस रिफॉर्म

चर्चा में क्यों?

जिनेवा स्थित डिप्लो फाउंडेशन के अनुसार, भारत, ब्राज़ील और दक्षिण अफ्रीका ने मिलकर त्रिपक्षीय IBSA फोरम का गठन किया है, जो डिजिटल गवर्नेंस में सुधार की प्रक्रिया में प्रमुख भूमिका निभा सकते हैं।

IBSA क्या है?



- **परिचय:**
  - IBSA दक्षिण-दक्षिण सहयोग और विनिमय को बढ़ावा देने के लिये भारत, ब्राज़ील एवं दक्षिण अफ्रीका के बीच एक त्रिपक्षीय, विकासात्मक पहल है।
- **संघटन:**
  - जब 6 जून, 2003 को ब्रासीलिया (ब्राज़ील) में तीन देशों के विदेश मंत्रियों की बैठक हुई और ब्रासीलिया घोषणापत्र जारी किया गया, तब इस समूह को औपचारिक रूप दिया गया तथा इसका नाम IBSA डायलॉग फोरम रखा गया।
- **सहयोग:**
  - **संयुक्त नौसेना अभ्यास:**
    - IBSAMAR (IBSA समुद्री अभ्यास) IBSA त्रिपक्षीय रक्षा सहयोग का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है।

- **IBSA कोष:**
  - 2004 में स्थापित IBSA कोष (भारत, ब्राज़ील और दक्षिण अफ्रीका में गरीबी एवं भूख के उन्मूलन के लिये सुविधा) एक अनूठा कोष है जिसके माध्यम से सहयोगी विकासशील देशों में IBSA निधिकरण के साथ विकास परियोजनाओं को क्रियान्वित किया जाता है।
  - कोष का प्रबंधन दक्षिण-दक्षिण सहयोग के संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNOSSC) द्वारा किया जाता है।

IBSA वैश्विक डिजिटल गवर्नेंस में कैसे योगदान दे सकता है?

- **IBSA की क्षमता:**
  - **डिजिटल समावेशन:**
    - डिजिटलीकरण IBSA अर्थव्यवस्थाओं में विकास को गति दे रहा है।
    - तीनों देशों ने नागरिकों तक सस्ती पहुँच को प्राथमिकता देकर, डिजिटल कौशल के लिये प्रशिक्षण का समर्थन करके और छोटे डिजिटल उद्यमों के विकास के लिये एक कानूनी ढाँचा बनाकर डिजिटल समावेशन का नेतृत्व किया है। जीवंत डिजिटल अर्थव्यवस्था के साथ भारत सबसे आगे है।
  - **डेटा गवर्नेंस:**
    - भारत की G-20 अध्यक्षता का उद्देश्य व्यावहारिक पहलों जैसे कि राष्ट्रों के डेटा गवर्नेंस आर्किटेक्चर का स्व-मूल्यांकन, नागरिकों की आवाज़ और वरीयताओं को नियमित रूप से शामिल करने के लिये राष्ट्रीय डेटा सिस्टम का आधुनिकीकरण तथा डेटा को नियंत्रित करने हेतु पारदर्शिता के साथ सिद्धांतों का रणनीतिक नेतृत्त्व करना है।
    - IBSA राष्ट्र जिनकी आबादी काफी अधिक है, वे भी डेटा को एक राष्ट्रीय संसाधन के रूप में देखते हैं।
- **मुद्दे :**
  - **भू राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता:**
    - उपग्रह टकराव, साइबर सुरक्षा, और अंतरिक्ष सेवाओं की सुरक्षा के साथ-साथ अंतरिक्ष संसाधनों की खोज ने अंतर्राष्ट्रीय प्रतिद्वंद्विता एवं अंतरिक्ष शस्त्रीकरण की संभावना को बढ़ा दिया है।
  - इसके अतिरिक्त अर्द्धचालक के रूप में यूएस-चीन के मध्य वैश्विक भू-राजनीतिक संघर्ष केंद्रित है।
  - **संप्रभुता बनाम एकता:**
    - बुनियादी तौर पर यह माना जाता है कि कई देशों को वैश्विक अर्थव्यवस्था में डेटा संप्रभुता और उसके एकीकरण को संतुलित करना होगा।
    - छोटे और निर्यातोन्मुख अर्थव्यवस्थाओं के लिये डेटा का मुक्त प्रवाह आवश्यक होगा।

डिजिटल गवर्नेंस में भारत की प्रगति:

- **आधार:** भारत के आधार कार्यक्रम द्वारा उपयोग की जाने वाली बायोमेट्रिक आईडी प्रणाली को व्यापक रूप से डिजिटल पहचान बनाने में एक अग्रणी प्रयास माना जाता है जो अन्य देशों की प्रणालियों के समान है।
- **MyGov प्लेटफॉर्म:** इसने एक साझा डिजिटल प्लेटफार्म प्रदान कर देश में नागरिक संलग्नता एवं भागीदारी शासन की सुदृढ़ नींव रखी है, जहाँ नागरिक सरकारी कार्यक्रमों एवं योजनाओं के संबंध में अपने विचार साझा कर सकते हैं।
- **यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI):** यूपीआई एक रीयल-टाइम भुगतान प्रणाली है जिसे वर्ष 2016 में पेश किया गया, यह मोबाइल डिवाइस का उपयोग करके बैंक खातों के बीच तत्काल धन हस्तांतरण को सक्षम बनाता है।
- UPI ने भारत में भुगतान के तरीके को बदल कर इसे तीव्र, अधिक सुविधाजनक और अधिक सुरक्षित बना दिया है। UPI की सफलता ने अन्य देशों को भारत के साथ गठजोड़ करने तथा समान भुगतान प्रणाली को अपनाने के लिये प्रेरित किया है।
- **डिजिटल इंडिया अधिनियम:** भारत सरकार ने डिजिटल इंडिया अधिनियम 2023 का प्रस्ताव दिया है, जिसका उद्देश्य सुरक्षा, विश्वास और जवाबदेही के मामले में भारतीय नागरिकों की रक्षा करते हुए अधिक नवाचार एवं स्टार्टअप को सक्षम कर भारतीय अर्थव्यवस्था हेतु उत्प्रेरक के रूप में कार्य करना है।

आगे की राह

- **अन्य देशों और संगठनों के साथ सहयोग:** IBSA देशों को डिजिटल गवर्नेंस, डेटा सुरक्षा और साइबर सुरक्षा हेतु वैश्विक मानक विकसित करने के लिये अन्य देशों एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ मिलकर काम करना चाहिये।
- **साझा रणनीति का विकास:** IBSA देशों को डिजिटल गवर्नेंस पर एक आम रणनीति विकसित करनी चाहिये, साथ ही वैश्विक डिजिटल अर्थव्यवस्था के साझा दृष्टिकोण की दिशा में काम करना चाहिये जो डिजिटल समावेशन, डेटा गोपनीयता एवं सुरक्षा को प्राथमिकता देता है।
  - यह रणनीति उनके साझा मूल्यों और सिद्धांतों जैसे- मानवाधिकारों, लोकतंत्र एवं कानून के शासन पर आधारित होनी चाहिये।

नोट :

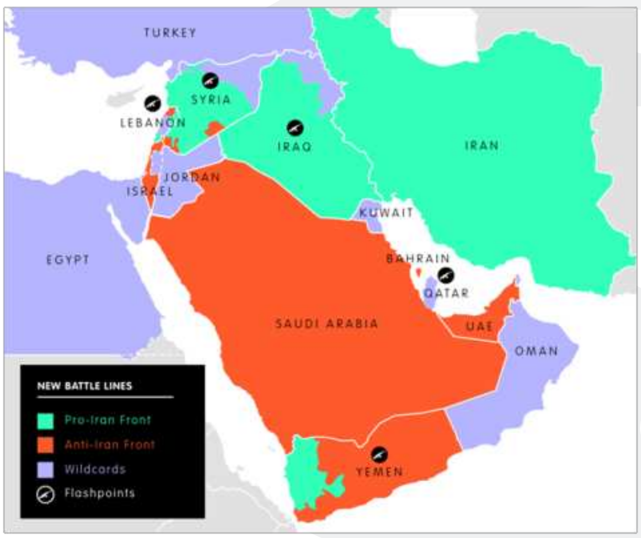
सऊदी अरब-ईरान राजनयिक संबंध बहाल करने हेतु सहमत

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सऊदी अरब और ईरान के अधिकारियों ने द्विपक्षीय वार्ता की जिसके परिणामस्वरूप वर्ष 2016 से समाप्त राजनयिक संबंधों को बहाल करने हेतु एक समझौता हुआ। बीजिंग में चीन द्वारा महत्त्वपूर्ण राजनयिक उपलब्धि हासिल की गई।

- यह समझौता तब हुआ जब राजनयिक रूप से यमन में लंबे युद्ध को समाप्त करने की कोशिश हो रही है, एक ऐसा संघर्ष जिसमें ईरान और सऊदी अरब दोनों ही अत्यधिक उलझे हुए हैं।

प्रमुख बिंदु



- ये दोनों देश तेहरान और रियाद में अपने-अपने दूतावास फिर से खोलने की योजना बना रहे हैं।
- उन्होंने देशों की संप्रभुता का सम्मान करने और आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप न करने की भी शपथ ली।
- वे वर्ष 2001 के सुरक्षा सहयोग समझौते के साथ-साथ वर्ष 1998 में हस्ताक्षरित एक सामान्य अर्थव्यवस्था, व्यापार और निवेश समझौते को सक्रिय करने पर भी सहमत हुए।

ईरान और सऊदी अरब के बीच विवाद:

- **धार्मिक कारक:**
  - सऊदी अरब में कुछ दिनों पहले एक प्रमुख शिया धर्मगुरु की हत्या के बाद प्रदर्शनकारियों ने सऊदी राजनयिक चौकियों पर हमला किया था, जिसके बाद सऊदी अरब ने वर्ष 2016 में ईरान के साथ संबंध समाप्त कर दिये थे।
  - सऊदी अरब ने लंबे समय से खुद को दुनिया के अग्रणी सुन्नी राष्ट्र के रूप में चित्रित किया है, जबकि ईरान ने खुद को इस्लाम के शिया अल्पसंख्यक के रक्षक के रूप में प्रदर्शित किया है।
- **सऊदी अरब पर हमले:**
  - ईरान के परमाणु समझौते से अमेरिका के हटने के बाद से ईरान को वर्ष 2019 में सऊदी अरब के तेल उद्योग को लक्षित करने सहित कई हमलों हेतु दोषी ठहराया गया था।
    - पश्चिमी देशों और विशेषज्ञों ने ईरान पर हमले का आरोप लगाया है, हालाँकि ईरान ने हमलों से इनकार किया है।
- **क्षेत्रीय शीत युद्ध:** सऊदी अरब और ईरान जैसे दो शक्तिशाली पड़ोसी क्षेत्रीय प्रभुत्त्व हेतु संघर्षशील हैं।
  - अरब में विद्रोह (वर्ष 2011 के अरब स्प्रिंग के बाद) पूरे क्षेत्र में राजनीतिक अस्थिरता का कारण बना है।
  - ईरान और सऊदी अरब ने अपने प्रभाव का विस्तार करने हेतु इस अस्थिरता का फायदा विशेष रूप से सीरिया, बहरीन और यमन के संदर्भ में उठाया, जिसने आपसी संदेह को और बढ़ा दिया।
  - इसके अलावा सऊदी अरब और ईरान के बीच संघर्ष को बढ़ाने में अमेरिका एवं इज़रायल जैसी बाहरी शक्तियों की प्रमुख भूमिका है।
- **परोक्ष युद्ध:** ईरान और सऊदी अरब सीधे युद्ध नहीं लड़ रहे हैं, लेकिन वे क्षेत्र के चारों ओर विभिन्न प्रकार से परोक्ष रूप से युद्धों (संघर्षों में जहाँ वे प्रतिद्वंद्वी पक्षों और मिलिशिया का समर्थन करते हैं) में रत हैं।
  - उदाहरण के लिये यमन में हूति विद्रोही। ये समूह अधिक क्षमताएँ हासिल कर सकते हैं जो क्षेत्र में और अस्थिरता पैदा करेगा। सऊदी अरब ने ईरान पर उनका समर्थन करने का आरोप लगाया है।
- **इस्लामी दुनिया काका नेतृत्त्वकर्त्ता:** ऐतिहासिक रूप से सऊदी अरब एक राजशाही और इस्लाम का जन्मस्थान, खुद को मुस्लिम दुनिया के नेता के रूप में देखता था।
  - हालाँकि इसे 1979 में ईरान में हुई इस्लामी क्रांति ने चुनौती दी थी जिसने इस क्षेत्र में एक नए राज्य का निर्माण किया, एक प्रकार का क्रांतिकारी लोकतंत्र- जिसका स्पष्ट लक्ष्यइस मॉडल को अपनी सीमाओं से परे पहुँचाना था।

वैश्विक प्रभाव

- प्रतिबंधों के माध्यम से ईरान को आर्थिक रूप से अलग-थलग करने के अमेरिकी नेतृत्त्व के प्रयास इस सौदे के निहितार्थ हो सकते हैं क्योंकि यह सौदा ईरान के अंदर संभावित सऊदी निवेश की सुविधा प्रदान कर सकता है।

- यमन में सऊदी-ईरानी समर्थित हूति विद्रोहियों के खिलाफ आठ साल के गृहयुद्ध में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त सरकार का समर्थन कर रहे हैं, लेकिन ओमान हूतियों के साथ निजी वार्ता आयोजित करके युद्ध को समाप्त करने का रास्ता तलाश रहा है।
  - सऊदी अरब को यह उम्मीद है कि ईरान देश पर हूती ड्रोन और मिसाइल आक्रमणों को रोक देगा और ईरान हूतियों के साथ सऊदी वार्ता में मदद करेगा।
- यह समझौता उन कई इज़रायली राजनेताओं के बीच चिंता पैदा करेगा जिन्होंने अपने कट्टर दुश्मन ईरान के लिये वैश्विक अलगाव की मांग की है। इज़रायल ने समझौते को "गंभीर और खतरनाक" विकास के रूप में वर्णित किया।

भारत पर इसके क्या प्रभाव हो सकते हैं?

- **ऊर्जा सुरक्षा:**
  - ईरान और सऊदी अरब विश्व के दो प्रमुख तेल उत्पादक देश हैं और उनके बीच किसी भी तरह के संघर्ष से तेल की कीमतें बढ़ सकती हैं, जिसका भारत की ऊर्जा सुरक्षा पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ सकता है।
  - इन दोनों देशों के बीच संबंधों को सामान्य बनाने से तेल की वैश्विक कीमतों को स्थिर करने और भारत को तेल की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करने में मदद मिल सकती है।
- **व्यापार:**
  - ईरान और सऊदी अरब दोनों ही भारत के महत्त्वपूर्ण व्यापारिक भागीदार हैं। उनके बीच संबंधों को सामान्य बनाने से व्यापार और निवेश के नए रास्ते खुल सकते हैं, जिससे भारत के लिये आर्थिक अवसरों में वृद्धि होगी।
- **क्षेत्रीय स्थिरता:**
  - अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन कॉरिडोर (INSTC) सहित मध्य-पूर्व में भारत के मज़बूत आर्थिक और रणनीतिक हित हैं।
  - ईरान भारत के विस्तारित पड़ोस का हिस्सा है। इस क्षेत्र में किसी भी प्रकार की अस्थिरता के भारत के लिये दूरगामी परिणाम हो सकते हैं। ईरान और सऊदी अरब के बीच संबंधों को सामान्य बनाने से क्षेत्र अधिक स्थिर हो सकता है, जिससे संघर्ष एवं आतंकवाद के जोखिम को कम किया जा सकता है।
- **भू-राजनीति:**
  - ईरान और सऊदी अरब दोनों के साथ भारत का सौहार्दपूर्ण संबंध है तथा क्षेत्र में शांति एवं स्थिरता बनाए रखने में भूमिका निभाता है। इन दोनों देशों के बीच संबंधों को सामान्य बनाने से क्षेत्र में शांति एवं सुरक्षा को बढ़ावा देने के भारत के प्रयासों में मदद मिल सकती है।
  - हालाँकि ईरान और सऊदी के बीच चीन की मध्यस्थता भारत के लिये चुनौतियाँ पैदा करेगी क्योंकि यह क्षेत्र में चीन के प्रभाव को बढ़ाने में योगदान करेगी।

आगे की राह

- भारत इन दोनों देशों के मध्य संवाद और सहयोग को बढ़ावा देने में रचनात्मक भूमिका निभा सकता है, जिससे क्षेत्रीय स्थिरता हासिल करने में मदद मिल सकती है।
- भारत को इस क्षेत्र में बढ़ते चीनी प्रभाव से सतर्क रहने और मध्य पूर्व में अपने सामरिक हितों को सुरक्षित करने की दिशा में काम करने की आवश्यकता है।

भारत-अमेरिका वाणिज्यिक संवाद

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत और अमेरिका ने अपनी 5वीं मंत्रिस्तरीय वाणिज्यिक वार्ता पर संयुक्त वक्तव्य जारी किया है, जिसमें आपूर्ति श्रृंखला से संबंधित मुद्दों पर चर्चा और अर्द्धचालक साझेदारी पहल पर सहमति व्यक्त की गई है।

- जनवरी 2023 में भारत के केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री तथा अमेरिका के व्यापारिक प्रतिनिधि राजदूत ने वाशिंगटन डीसी में भारत-अमेरिका व्यापार नीति फोरम (TPF) की 13वीं मंत्रिस्तरीय बैठक की सह-अध्यक्षता की।

संयुक्त वक्तव्य की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **भारत-अमेरिका सामरिक साझेदारी:**
  - दोनों ने महत्त्वपूर्ण एवं उभरती प्रौद्योगिकी (iCET) और हिंद-प्रशांत आर्थिक ढाँचे (IPEF) पर पहल सहित भारत-अमेरिका सामरिक साझेदारी, साथ ही दोनों देशों के बीच आर्थिक एवं वाणिज्यिक संबंधों पर चर्चा की।
- **अर्द्धचालक आपूर्ति श्रृंखला पर समझौता ज्ञापन:**
  - दोनों देशों ने इस संबंध में सहयोग को बढ़ावा देने के लिये अर्द्धचालक और आपूर्ति श्रृंखला तथा नवाचार भागीदारी पर एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किये।
- **प्रतिभा, नवाचार और समावेशी विकास:**
  - दोनों देशों ने माना कि छोटे व्यवसाय और उद्यम अमेरिकी एवं भारतीय अर्थव्यवस्थाओं की जीवनरेखा हैं और दोनों देशों के अर्द्धचालक मिशन के बीच सहयोग को सुविधाजनक बनाने तथा नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
  - इस संदर्भ में दोनों पक्षों ने वाणिज्यिक वार्ता के तहत प्रतिभा, नवाचार और समावेशी विकास पर एक नया कार्य समूह शुरू करने की घोषणा की।
- **यात्रा और पर्यटन कार्य समूह:**
  - उन्होंने महामारी से पहले की प्रगति को जारी रखने और मज़बूत यात्रा एवं पर्यटन क्षेत्र विकसित करने हेतु कई नई चुनौतियों तथा अवसरों को संबोधित करने के लिये यात्रा एवं पर्यटन कार्य समूह को फिर से लॉन्च किया।
- **मानक और अनुरूपता सहयोग कार्यक्रम:**
  - दोनों देशों ने मानक और अनुरूपता सहयोग कार्यक्रम भी शुरू किया यह मानक सहयोग अमेरिकी राष्ट्रीय मानक संस्थान (American National Standard Institute- ANSI) एवं भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards- BIS) के बीच साझेदारी में किया जाएगा।
- **सामरिक व्यापार संवाद:**
  - यह निर्यात नियंत्रणों को संबोधित करेगा, उच्च प्रौद्योगिकी वाणिज्य को बढ़ाने के तरीकों का पता लगाएगा, साथ ही दोनों देशों के बीच प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की सुविधा प्रदान करेगा।
- **पर्यावरण प्रौद्योगिकी व्यवसाय विकास मिशन:**
  - साथ ही अमेरिका वर्ष 2024 में भारत में एक वरिष्ठ सरकारी अधिकारी के नेतृत्व में स्वच्छ ऊर्जा और पर्यावरण प्रौद्योगिकी व्यवसाय विकास मिशन भेजेगा।
  - यह मिशन ग्रिड आधुनिकीकरण, स्मार्ट ग्रिड समाधान, नवीकरणीय ऊर्जा, ऊर्जा भंडारण, हाइड्रोजन, तरलीकृत प्राकृतिक गैस और पर्यावरण प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों में अमेरिका तथा भारत के बीच आर्थिक संबंधों को मज़बूत करेगा।
- **वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन:**
  - दोनों पक्षों ने ग्लोबल बायोफ्यूल्स एलायंस और हाइड्रोजन प्रौद्योगिकियों के विकास एवं परिनियोजन में साथ मिलकर काम करने की शपथ ली है।
- **यूएस-इंडिया एनर्जी इंडस्ट्री नेटवर्क:**
  - दोनों पक्षों ने यूएस-इंडिया एनर्जी इंडस्ट्री नेटवर्क (US-India Energy Industry Network- EIN) के संदर्भ में क्लीन एज एशिया (Clean EDGE Asia) पहल में अमेरिकी उद्योग की भागीदारी को सुविधाजनक बनाने हेतु एक व्यापक मंच की घोषणा की, जो कि पूरे इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में स्थायी और सुरक्षित स्वच्छ ऊर्जा बाज़ारों को विकसित करने के लिये अमेरिकी सरकार की हस्ताक्षर पहल है।
- **दूरसंचार:**
  - दोनों पक्षों ने 6जी सहित दूरसंचार में अगली पीढ़ी के मानकों को विकसित करने हेतु मिलकर कार्य करने में रुचि व्यक्त की।

अमेरिका के साथ भारत के व्यापारिक संबंध कैसे हैं?

- भारत-अमेरिका द्विपक्षीय साझेदारी में कोविड-19 पर प्रतिक्रिया, महामारी के बाद आर्थिक सुधार, जलवायु संकट और सतत् विकास, महत्त्वपूर्ण एवं उभरती प्रौद्योगिकियाँ, सप्लाई चेन रेज़ीलिएंस इनीशिएटिव, शिक्षा, प्रवासी जनसमूह तथा सुरक्षा एवं रक्षा सहित कई मुद्दों को शामिल किया गया है।
- दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय वस्तुओं और सेवाओं का व्यापार वर्ष 2014 के बाद से लगभग दोगुना हुआ है, जो वर्ष 2022 में 191 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका वर्ष 2022 में भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार बन गया है।
- अमेरिका, भारत का सबसे बड़ा निर्यातक और व्यापार साझेदार है, जबकि भारत, अमेरिका का 9वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है।
- दोनों देशों का उद्देश्य वर्ष 2025 तक 500 बिलियन अमेरिकी डॉलर का द्विपक्षीय व्यापार लक्ष्य हासिल करना है।
- अप्रैल 2000 से सितंबर 2022 तक 56,753 मिलियन अमेरिकी डॉलर के संचयी विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (FDI) के साथ अमेरिका भारत में तीसरा सबसे बड़ा निवेशक भी है।

नोट :

मुख्य न्यायाधीश द्वारा SCO सदस्य देशों से न्यायिक सहयोग के लिये प्रयास करने का आह्वान

चर्चा में क्यों?

भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) ने हाल ही में शंघाई सहयोग संगठन (SCO) के सदस्य देशों के सर्वोच्च न्यायालयों के मुख्य न्यायाधीशों/अध्यक्षों की 18वीं बैठक को संबोधित किया।

- इस बैठक में सदस्य और पर्यवेक्षक राज्यों को उन चुनौतियों पर विचार करने का अवसर प्रदान किया गया जो उनके अधिकार क्षेत्र के लिये साधारण हैं, इसके साथ ही आपसी सहयोग, अनुभव और ज्ञान को साझा करने पर बल दिया गया।

बैठक के प्रमुख बिंदु:

- **स्मार्ट और अभिगम्य न्यायपालिका:**
  - भारत के मुख्य न्यायाधीश ने न्यायिक प्रक्रियाओं को सरल बनाने और आम लोगों के लिये अधिक स्मार्ट एवं अभिगम्य बनाने के लिये न्यायिक सहयोग तथा नए तंत्र को अपनाने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला।
- **न्यायपालिका में प्रौद्योगिकी का महत्त्व:**
  - भारत के मुख्य न्यायाधीश ने नागरिकों और न्याय प्रणाली के बीच की खाई को पाटने में प्रौद्योगिकी के महत्त्व पर भी बल दिया।
  - भारत के मुख्य न्यायाधीश ने भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा किये गए हाल के प्रयासों को साझा किया, जिसमें सर्वोच्च न्यायालय की रिपोर्ट का ई-संस्करण लॉन्च करना, न्यायिक कार्यवाही का कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित लाइव ट्रांसक्रिप्शन और कई क्षेत्रीय भाषाओं में निर्णयों का अनुवाद आदि शामिल हैं।
- **प्रमुख मुद्दे:**
  - इसके अलावा जेलों में कैदियों की अत्यधिक संख्या, गुणवत्तापूर्ण कानूनी प्रतिनिधित्व तक पहुँच, आधुनिक सार्वजनिक न्यायिक सेवाओं, न्यायिक कार्यवाही का बोझ, सीमित न्यायिक संसाधन, लंबित मामलों की अधिकता और पर्याप्त बुनियादी सुविधाओं की आवश्यकता जैसे विभिन्न मुद्दों पर प्रकाश डाला गया।

शंघाई सहयोग संगठन (SCO):

- **परिचय:**
  - SCO एक क्षेत्रीय अंतर-सरकारी संगठन है जो सुरक्षा, अर्थव्यवस्था और संस्कृति के क्षेत्रों में अपने सदस्य देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देता है।
- **उत्पत्ति:**
  - वर्ष 2001 में SCO के गठन से पहले कज़ाखस्तान, चीन, किर्गिज़स्तान, रूस और ताजिकिस्तान शंघाई फाइव के सदस्य थे।
    - वर्ष 2001 में संगठन में उज़्बेकिस्तान के शामिल होने के बाद शंघाई फाइव का नाम बदलकर SCO कर दिया गया।
  - भारत और पाकिस्तान वर्ष 2017 में इसके सदस्य बने।
  - पर्यवेक्षक देश: ईरान और बेलारूस
    - ईरान सबसे बड़े क्षेत्रीय संगठन SCO का सबसे नवीनतम सदस्य होगा, जब वह अप्रैल 2023 में भारत की अध्यक्षता में फोरम में शामिल होगा।
- **संरचना:**
  - राज्य परिषद के प्रमुख: यह सर्वोच्च SCO निकाय जो आंतरिक संचालन और अन्य देशों एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ बातचीत के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों पर विचार करता है।
  - सरकारी परिषद के प्रमुख: यह बजट को मंज़ूरी देता है और SCO के आर्थिक क्षेत्रों की बातचीत से संबंधित मुद्दों पर विचार करता है एवं निर्णय लेता है।
  - विदेश मामलों के मंत्रियों की परिषद: दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों से संबंधित मुद्दों पर विचार करती है।
  - क्षेत्रीय आतंकवाद रोधी संरचना (Regional Anti-Terrorist Structure- RATS): आतंकवाद, अलगाववाद और उग्रवाद से निपटने हेतु स्थापित।
- **राजभाषा:**
  - SCO सचिवालय की आधिकारिक कामकाज़ी भाषाएँ रूसी और चीनी हैं।

निष्कर्ष:

- सदस्य राज्यों ने अपनी न्यायपालिका के भविष्य हेतु साझा लक्ष्यों पर सहमति व्यक्त की और वर्ष 2024 के लिये क्रमानुसार उज़्बेकिस्तान को मुख्य न्यायाधीशों/अध्यक्षों की आगामी बैठक हेतु अध्यक्षता सौंपी।

LDC पर दोहा राजनीतिक घोषणा

चर्चा में क्यों?

विश्व के नेताओं द्वारा 'दोहा राजनीतिक घोषणा (Doha Political Declaration)' को अपनाने के साथ अल्प विकसित देशों (Least Developed Countries- LDCs) पर 5वाँ संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन संपन्न हुआ।

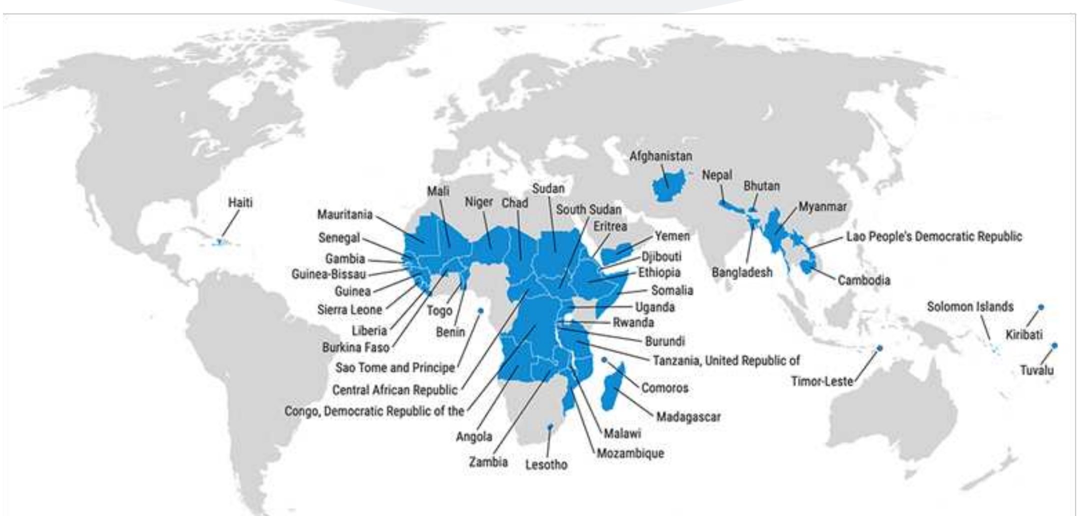
- यह घोषणा कतर में "संभावना से समृद्धि तक" विषय पर आयोजित LDC5 सम्मेलन के दूसरे भाग का महत्त्वपूर्ण परिणाम है।

प्रमुख बिंदु

- **दोहा कार्ययोजना:**
  - यह दोहा कार्ययोजना (Doha Programme of Action- DPoA) को लागू करने पर केंद्रित है, जो दुनिया के 46 सबसे कमज़ोर देशों के लिये सतत् विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals- SDG) को प्राप्त करने हेतु 10 वर्षीय योजना है।
    - न्यूयॉर्क, अमेरिका में मार्च 2022 में LDC5 सम्मेलन के पहले भाग के दौरान दशक (2022-2031) के लिये DPoA पर सहमति जताई गई थी।
  - **DPoA (2022-2031) के छह केंद्रीय बिंदु:**
    - गरीबी उन्मूलन
    - बहुआयामी कमज़ोरियों से लड़ने और सतत् विकास लक्ष्य हासिल करने के लिये विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की क्षमता का लाभ उठाना
    - जलवायु परिवर्तन से निपटना
    - पर्यावरणीय क्षरण
    - कोविड-19 से उबरना और भविष्य के जोखिमों/आपदाओं के प्रति समझ को विकसित करते हुए सतत् विकास करना।
- **घोषणा की आवश्यकता:**
  - 46 अल्प विकसित देश (LDC) कोविड-19 महामारी, जलवायु संकट, बढ़ती असमानताओं, बढ़ते कर्ज़ के बोझ और आर्थिक समस्याओं सहित कई संकटों से सबसे अधिक प्रभावित हो रहे हैं।
  - कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में उनका योगदान न्यूनतम है, परंतु वे जलवायु परिवर्तन के परिणामों से अन्य देशों की भाँति ही प्रभावित होते हैं।
  - ये देश, जिनमें 33 अफ्रीकी देश शामिल हैं, आवश्यक सेवाएँ प्रदान करने के लिये अपर्याप्त नकदी के साथ-साथ उच्च ऋण लागत की चुनौती का सामना करते हैं।
  - सतत् विकास रिपोर्ट 2022 के अनुसार, सतत् विकास लक्ष्य प्राप्त करने की दिशा में हुई प्रगति में LDCs का प्रदर्शन सबसे खराब है।

अल्प विकसित देश (LDC) से क्या तात्पर्य है?

- LDCs संयुक्त राष्ट्र द्वारा पहचाने गए देशों का एक समूह है जिनका सामाजिक, आर्थिक विकास संकेतक सबसे निम्न है। इन देशों में गरीबी का उच्च स्तर, मानव पूंजी का निम्न स्तर एवं स्वास्थ्य सेवा तथा शिक्षा जैसी बुनियादी सेवाओं तक सीमित पहुँच है।
- वर्तमान में संयुक्त राष्ट्र की LDC की सूची में 46 देश शामिल हैं।
  - अफ्रीका (33)
  - एशिया (9)
  - कैरेबियन (1): हैती
  - पेसिफिक (3): किरिबाती, सोलोमन द्वीप और तुवालु
- LDC की सूची की समीक्षा प्रत्येक तीन वर्ष में विकास नीति समिति (CDP) द्वारा की जाती है, जो स्वतंत्र विशेषज्ञों का एक समूह है तथा संयुक्त राष्ट्र की आर्थिक और सामाजिक परिषद (ECOSOC) को रिपोर्ट करता है।
- सूची की त्रिवार्षिक समीक्षा के बाद, CDP, ECOSOC को अपनी रिपोर्ट में, सूची में सम्मिलित होने वाले या अल्प विकसित देशों की स्थिति में सुधार हेतु देशों की सिफारिश कर सकता है।



विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

ऑर्गनॉइड इंटेलिजेंस एंड बायो-कंप्यूटर

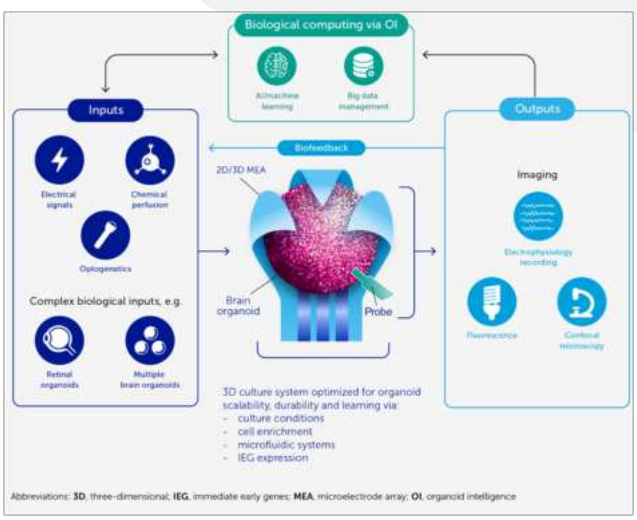
चर्चा में क्यों ?

हाल ही में वैज्ञानिकों ने एक नए क्षेत्र के लिये 'ऑर्गनॉइड इंटेलिजेंस' नामक संभावित क्रांतिकारी या गेम चेंजर योजना की रूपरेखा तैयार की है, जिसका उद्देश्य 'बायोमीटर' बनाना है, जहाँ प्रयोगशाला में विकसित की जाने वाली 3D ब्रेन कल्चर/मस्तिष्क संस्कृति को वास्तविक दुनिया के सेंसर और इनपुट/आउटपुट उपकरणों से युग्मित किया जाएगा।

- यह अनुमान है कि प्रौद्योगिकी मस्तिष्क की प्रसंस्करण शक्ति का उपयोग कर मानव अनुभूति, सीखने और अन्य न्यूरोलॉजिकल बीमारियों के जैविक आधारों को समझने में मदद करेगी।

प्रौद्योगिकी:

- ये "मिनी-ब्रेन" (4 मिमी. तक के आकार के साथ) मानव स्टेम कोशिकाओं का उपयोग करके बनाए गए हैं और विकासशील मानव मस्तिष्क के कई संरचनात्मक एवं कार्यात्मक विशेषताओं को शामिल करते हैं। इसका उपयोग मानव मस्तिष्क के विकास तथा दवाओं का परीक्षण एवं संबंधित प्रतिक्रिया को समझने हेतु किया जाता है।
    - हालाँकि प्रयोगशाला में विकसित मस्तिष्क के अंग पर्याप्त रूप से उन्नत नहीं होते हैं क्योंकि उनमें आवश्यक संवेदी इनपुट और रक्त परिसंचरण की कमी होती है जो मानव मस्तिष्क जैसे जटिल अंग के विकास हेतु आवश्यक हैं।



- शोधकर्त्ताओं ने यह भी देखा कि मानव मस्तिष्क की ऑर्गनॉइड संस्कृतियों ने इसे चूहे के मस्तिष्क में प्रत्यारोपित करके कार्यात्मक गतिविधि को प्रदर्शित किया।
    - यह प्रणाली मानवीय संदर्भ में मस्तिष्क रोगों का अध्ययन करने का एक तरीका प्रदान कर सकती है।
    - ऑर्गनॉइड्स अभी भी चूहों के मस्तिष्क के वातावरण में स्थित हैं, जो मानव मस्तिष्क का सटीक प्रतिनिधित्व नहीं हो सकता है।

नवीन बायो-कंप्यूटर:

- शोधकर्त्ताओं ने "बायो-कंप्यूटर" बनाने के लिये मशीन लर्निंग का उपयोग करके आधुनिक कंप्यूटिंग विधियों के साथ मस्तिष्क ऑर्गनॉइड्स को संयोजित करने की योजना बनाई है।
- वे मल्टी-इलेक्ट्रोड संरचनाओं के अंदर ऑर्गनॉइड विकसित करेंगे जो न्यूरोनल फायरिंग पैटर्न को और संवेदी उत्तेजनाओं की नकल कर सकते हैं।
- मानवीय व्यवहार या जीव विज्ञान पर न्यूरॉन प्रतिक्रिया पैटर्न के प्रभाव की जाँच मशीन-लर्निंग के तरीकों का उपयोग करके की जाएगी।
- मानव न्यूरॉन्स को पहले से ही एक माइक्रोइलेक्ट्रोड के रूप में सजाया गया है और टेबल टेनिस के खेल के दौरान इलेक्ट्रॉनों द्वारा उत्पादित विद्युत गतिविधि का उत्पादन करना सिखाया गया है।

'बायो-कंप्यूटर' में अवसर:

- पार्किंसंस रोग और माइक्रोसेफली जैसी बीमारियों वाले रोगियों की स्टेम कोशिकाओं के उपयोग से विकसित मस्तिष्क ऑर्गनॉइड्स इन स्थितियों के लिये दवा के विकास में सहायता कर सकते हैं।
- ये ऑर्गनॉइड स्वस्थ और रोगी-व्युत्पन्न ऑर्गनॉइड के बीच मस्तिष्क संरचना, कनेक्शन और सिग्नलिंग पर डेटा की तुलना करके मानव संज्ञान, सीखने और स्मृति के जैविक आधार में अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकते हैं।
- बुनियादी अंकगणित में कंप्यूटर की तुलना में धीमी होने के बावजूद मानव मस्तिष्क, जटिल सूचनाओं को संसाधित करने में मशीनों से बेहतर प्रदर्शन करता है।

आगे की राह

- वर्तमान समय में मानव मस्तिष्क के अंगों का व्यास 1 mm से कम है, जो वास्तविक मानव मस्तिष्क के आकार का लगभग 3 मिलियनवाँ हिस्सा है। अतएव मस्तिष्क-ऑर्गनॉइड का मापन कर इसकी कंप्यूटिंग क्षमता में सुधार करने के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- 'बिग डेटा' इंफ्रास्ट्रक्चर का उपयोग कर प्रत्येक न्यूरॉन और संयोजन से स्नायु संबंधी सूचनाओं को बनाए रखना और उसका विश्लेषण करना आवश्यक होगा।

- शोधकर्त्ताओं को ऑक्सीजन और पोषक तत्त्वों के परिवहन एवं अपशिष्ट उत्पादों को हटाने के लिये माइक्रोफ्लुइडिक सिस्टम भी विकसित करना होगा।
- इस कार्य के दौरान उत्पन्न होने वाले नैतिक मुद्दों की पहचान, उन पर चर्चा और उनका विश्लेषण करने की भी आवश्यकता है।

मेघा-ट्रॉपिक्स-1 उपग्रह

चर्चा में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा हाल ही में सेवामुक्त किये गए मेघा-ट्रॉपिक्स-1 (MT-1) उपग्रह के नियंत्रित पुन: प्रवेश परीक्षण को सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

- 5°S और 14°S अक्षांश तथा 119°W और 100°W देशांतर के बीच प्रशांत महासागर के बीच एक निर्जन क्षेत्र को MT-1 के इच्छित पुन: प्रवेश क्षेत्र के रूप में चुना गया था।

नियंत्रित पुन: प्रवेश:

- लक्षित सुरक्षित क्षेत्र के भीतरी प्रभाव को सुनिश्चित करने के लिये नियंत्रित पुन: प्रवेश में बहुत कम ऊँचाई पर डी-ऑर्बिटिंग की आवश्यकता होती है।
- आमतौर पर बड़े उपग्रहों या रॉकेट निकायों, जिनकी पुन: प्रवेश पर एयरो-थर्मल विखंडन से बचने की संभावना होती है, को ग्राउंड कैज़ुअल्टी रिस्क को सीमित करने के लिये नियंत्रित री-एंट्री से गुज़रना पड़ता है।
    - एयरो-थर्मल विखंडन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें उच्च गति से पृथ्वी के वायुमंडल के माध्यम से यात्रा करने वाली कोई वस्तु अत्यधिक गर्मी और दबाव का अनुभव करती है, जिससे वह अलग हो जाती है या खंडित हो जाती है।
- हालाँकि ऐसे सभी उपग्रहों को विशेष रूप से उनके जीवन के अंत में नियंत्रित पुन: प्रवेश प्रक्रिया से गुज़रने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

MT-1 उपग्रह के प्रमुख बिंदु क्या हैं?

- **परिचय:**
    - यह एक इंडो-फ्रेंच अर्थ ऑब्ज़र्वेशन सैटेलाइट है, जिसे उष्णकटिबंधीय मौसम और जलवायु का अध्ययन करने के लिये अक्तूबर 2011 में लॉन्च किया गया था।
    - इस मिशन का मुख्य उद्देश्य संवहन प्रणालियों के जीवन चक्र को समझना है जो उष्णकटिबंधीय मौसम और जलवायु को प्रभावित करते हैं एवं उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के वातावरण में ऊर्जा तथा नमी बजट में उनकी भूमिका को समझने में मदद करते हैं।
    - इसकी वृत्ताकार कक्षा भूमध्य रेखा से 20 डिग्री झुकी हुई है, यह जलवायु अनुसंधान हेतु एक तरह का उपग्रह है जिसने पूर्वानुमान मॉडल (Prediction Models) को परिष्कृत करने में वैज्ञानिकों की सहायता की है।
- **पेलोड:**
    - माइक्रोवेव एनालिसिस एंड डिटेक्शन ऑफ रेन एंड एटमॉस्फेरिक स्ट्रक्चर्स (MADRAS), एक इमेजिंग रेडियोमीटर जिसे सेंटर नेशनल डी'एट्यूड्स स्पैटियालेस (CNES), फ्राँस और इसरो द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।
    - CNES से साउंडर फॉर प्रोबिंग वर्टिकल्स प्रोफाइल्स ऑफ ह्यूमिडिटी (SAPHIR)
    - CNES से स्कैनर फॉर रेडिएशन बजट (ScaRaB)
    - इटली से खरीदे गए रेडियो ऑक्यूलेशन सेंसर फॉर वर्टिकल प्रोफाइलिंग ऑफ टेम्परेचर एंड ह्यूमिडिटी (ROSA)

अंतरिक्ष के मलबे से पृथ्वी की कक्षा की रक्षा

चर्चा में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र द्वारा राष्ट्रीय सीमाओं से परे उच्च समुद्रों के संरक्षण और सतत् उपयोग के लिये एक संधि पर सहमत होने के बाद वैज्ञानिक अंतरिक्ष मलबे से पृथ्वी की कक्षा की रक्षा हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौते की मांग कर रहे हैं।

- बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर संयुक्त राष्ट्र समिति ने अंतरिक्ष मलबे को कम करने के लिये दिशा-निर्देश निर्धारित किये हैं, किंतु ऐसी कोई अंतर्राष्ट्रीय संधि नहीं है जो इसे कम करने का प्रयास करती है।

अंतरिक्ष मलबा:

- **परिचय:**
    - अंतरिक्ष मलबा पृथ्वी की कक्षा में कृत्रिम वस्तुओं के संग्रह को संदर्भित करता है जो अनुपयोगी हो चुके हैं या अब उपयोग में नहीं हैं।
        - इन वस्तुओं में गैर-कार्यात्मक अंतरिक्ष यान, परित्यक्त प्रक्षेपित वाहन, मिशन से संबंधित मलबा और विखंडित मलबा शामिल है।
- **चिंताएँ:**
    - वर्ष 2030 तक पृथ्वी की परिक्रमा करने वाले उपग्रहों की संख्या 60,000 तक पहुँचने की संभावना है, जो वर्तमान में 9,000 से अधिक हैं और अप्रतिबंधित मलबे की मात्रा चिंता का कारण है।

- "अंतरिक्ष मलबे" के लगभग 27,000 टुकड़ों का पता नासा (NASA) द्वारा लगाया जा चुका है लेकिन पुराने उपग्रहों के 100 ट्रिलियन से अधिक अप्रतिबंधित किये गए टुकड़े ग्रह की परिक्रमा करते हैं।
- वर्तमान में कंपनियों को कक्षाओं को साफ करने या उपग्रहों में वि-कक्षीय परिक्रमा संबंधी कार्यों को शामिल करने के लिये प्रोत्साहित नहीं किया जाता है।
- वि-कक्षीय परिक्रमा का अर्थ अनुपयोगी उपग्रहों को वापस पृथ्वी पर लाना है।
- मौजूदा बाह्य अंतरिक्ष संधि हमेशा परिवर्तित भू-राजनीति, प्रौद्योगिकी और वाणिज्यिक लाभ से बाधित है।

- **अंतरिक्ष मलबे पर अंकुश लगाने से संबंधित पहल:**
  - **भारत:**
    - वर्ष 2022 में ISRO ने टकराव के खतरों वाली वस्तुओं की लगातार निगरानी करने, अंतरिक्ष मलबे के विकास की संभावनाओं का आकलन और अंतरिक्ष मलबे से उत्पन्न जोखिम को कम करने के लिये सिस्टम फॉर सेफ एंड सस्टेनेबल ऑपरेशंस मैनेजमेंट (IS 4 OM) की स्थापना की।
    - 'नेत्रा (NETRA) परियोजना' भारतीय उपग्रहों को कचरे और अन्य खतरों का पता लगाने के लिये अंतरिक्ष में स्थापित एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली है।
  - **वैश्विक:**
    - अंतर-एजेंसी अंतरिक्ष मलबा समन्वय समिति (Inter-Agency Space Debris Coordination Committee- IADC)
    - यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (European Space Agency- ESA) की स्वच्छ अंतरिक्ष पहल

अंतरिक्ष मलबे का निपटान:

- **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्त्व अंतरिक्ष संधि:** पृथ्वी की कक्षा को अंतरिक्ष मलबे से बचाने हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता आवश्यक है।
  - संधि को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि निर्माता और उपयोगकर्त्ता अपने उपग्रहों और मलबे की ज़िम्मेदारी लें तथा देशों एवं कंपनियों को उनके कार्यों हेतु जवाबदेह बनाने के लिये ज़ुर्माने व अन्य प्रोत्साहनों के साथ सामूहिक अंतर्राष्ट्रीय कानून का पालन करें।
- **प्रोत्साहन:** पृथ्वी की कक्षा का उपयोग करने वाले देशों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर एक साथ काम करने के लिये सहमत होना चाहिये और अंतरिक्ष यान की परिक्रमा करने एवं कक्षाओं की सफाई करने वाली कंपनियों को पुरस्कृत किया जाना चाहिये।
- **पुनर्प्रयोज्य लॉन्च वाहन:** एकल-उपयोग वाले रॉकेट के बदले पुनर्प्रयोज्य लॉन्च वाहनों का उपयोग करने से लॉन्च के कारण उत्पन्न नए मलबे की संख्या को कम करने में मदद मिल सकती है।

जैव विविधता और पर्यावरण

स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण में कर्नाटक शीर्ष पर

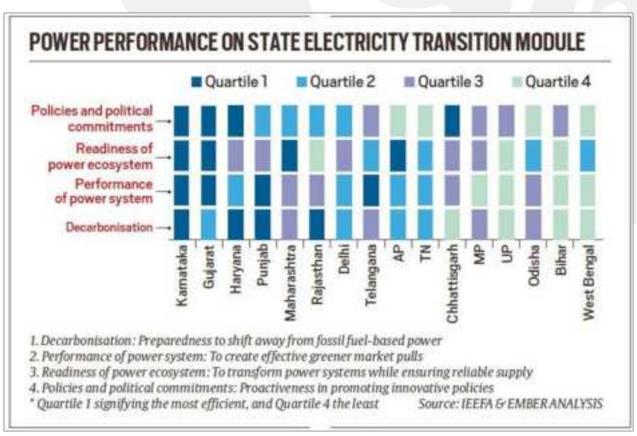
चर्चा में क्यों?

इंस्टीट्यूट फॉर एनर्जी इकोनॉमिक्स एंड फाइनेंशियल एनालिसिस (IEEFA) और एम्बर की एक रिपोर्ट के अनुसार, स्वच्छ विद्युत संक्रमण के संदर्भ में भारत में कर्नाटक एवं गुजरात अग्रणी राज्य हैं।

- IEEFA ऊर्जा बाज़ारों, प्रवृत्तियों और विनियमों से संबंधित विषयों का विश्लेषण करता है, जबकि एम्बर एक स्वतंत्र, गैर-लाभकारी समूह है जो जलवायु और ऊर्जा संबंधी चिंताओं पर केंद्रित है।

प्रमुख बिंदु

- **मूल्यांकन की पद्धतिः**
  - 'इंडियन स्टेट्स' एनर्जी ट्रांज़िशन' रिपोर्ट ने 16 राज्यों (भारत में विद्युत उत्पादन का 90% हिस्सा) के लिये एक स्कोरिंग प्रणाली तैयार की है, और उनके प्रदर्शन का मूल्यांकन चार व्यापक मापदंडों पर किया जाता है:
    - डीकार्बोनाइज़ेशन
    - विद्युत प्रणाली का प्रदर्शन
    - विद्युत पारिस्थितिकी तंत्र की तैयारियाँ
    - नीतियाँ और राजनीतिक प्रतिबद्धताएँ



- **मूल्यांकनः**
  - विश्लेषण किये गए 16 राज्यों में से कर्नाटक एकमात्र ऐसा राज्य है जिसने स्वच्छ विद्युत संक्रमण के सभी चार आयामों में अच्छा स्कोर किया है।
    - साथ ही इन राज्यों ने स्मार्ट मीटर स्थापित करने के अपने लक्ष्य का 100% पूरा कर लिया है और फीडर लाइनों को अलग करने के अपने लक्ष्य से 16% अधिक कार्य किया।
  - गुजरात अपने विद्युत क्षेत्र को डीकार्बोनाइज़ करने के मामले में कर्नाटक से थोड़ा पीछे है। हरियाणा और पंजाब ने विद्युत संक्रमण के लिये आशाजनक तैयारी एवं कार्यान्वयन को दर्शाया है।
  - पश्चिम बंगाल, बिहार और उत्तर प्रदेश जैसे राज्य इस क्षेत्र में काफी पीछे हैं।
    - पश्चिम बंगाल ने सभी मापदंडों में कम स्कोर प्राप्त किया तथा उत्पादकों को इसके बकाया भुगतान में मार्च 2018 से मार्च 2022 तक 500% की वृद्धि हुई है।
  - राजस्थान और तमिलनाडु को अपनी विद्युत प्रणाली की तैयारी में सुधार करने की आवश्यकता है।
- **सुझावः**
  - नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता और भंडारण को बढ़ावा देने के अलावा यह सुझाव दिया गया है कि राज्य स्वच्छ विद्युत संक्रमण की दिशा में एक बहु-आयामी दृष्टिकोण अपनाएँ, जिसमें मांग पक्ष के प्रयास शामिल हों।
  - वर्चुअल पावर परचेज़ एग्रीमेंट (VPPAs) तथा कॉन्ट्रैक्ट्स फॉर डिफरेंस (CfD) जैसे अभिनव द्विपक्षीय वित्तीय बाज़ार तंत्रों में बाज़ार को खोलने एवं खरीदारों तथा नियामकों को आंतरायिक नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन से निपटने हेतु आवश्यक आश्वासन प्रदान करने की बड़ी क्षमता है।
  - प्रगति की प्रभावी ढंग से निगरानी करने तथा आवश्यक होने पर कार्यप्रणाली में सुधार के लिये इसने डेटा उपलब्धता एवं पारदर्शिता सुधार का आह्वान किया।

भारत का स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यः

- अपने अंतर्राष्ट्रीय दायित्वों के हिस्से के रूप में भारत गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से विद्युत उत्पादन का लगभग आधा हिस्सा प्राप्त करने तथा वर्ष 2030 तक अपने सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की उत्सर्जन तीव्रता को 45% तक कम करने के लिये प्रतिबद्ध है।
- इसे हासिल करना इस बात पर निर्भर करता है कि राज्य अपने बुनियादी ढाँचे में इस प्रकार परिवर्तन करें कि इसका उपयोग विद्युत आपूर्ति हेतु किया जा सके, ताकि सौर, पवन, जलविद्युत जैसे कई स्रोतों के साथ-साथ मौजूदा जीवाश्म ईंधन स्रोतों से प्राप्त उर्जा को कुशलतापूर्वक समायोजित किया जा सके।
- भारत के संशोधित राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) ने देश में विद्युत क्षेत्र में लक्षित परिवर्तन हेतु सही निर्णय लिये हैं।

INDIA'S CLIMATE TARGETS: EXISTING AND NEW

Target (for 2030)	Existing: First NDC (2015)	New: Updated NDC (2022)	Progress
Emission intensity reduction	33-35 per cent from 2005 levels	45 per cent from 2005 levels	24 per cent reduction achieved in 2016 itself. Estimated to have reached 30 per cent
Share of non-fossil fuels in installed electricity capacity	40 per cent	50 per cent	41.5 per cent achieved by the end of June this year
Carbon sink	Creation of 2.5 to 3 billion tonnes of additional sink through afforestation	Same as earlier	Not clear.

स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण हेतु किये जा रहे प्रयास:

- प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना (सौभाग्य)
- ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर (GEC)
- नेशनल स्मार्ट ग्रिड मिशन (NSGM) और स्मार्ट मीटर नेशनल प्रोग्राम
- तीव्र गति से हाइब्रिड एवं इलेक्ट्रिक वाहन का निर्माण
- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA)

म्याँमार टीक ट्रेड: डॉजी एंड कॉन्फ्लिक्ट वुड

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय खोजी पत्रकार संघ (International Consortium of Investigative Journalists-ICIJ) द्वारा की गई जाँच से पता चला है कि म्याँमार के "कॉन्फ्लिक्ट वुड/विवादित लकड़ी" का चीन के बाद भारत दूसरा सबसे बड़ा आयातक बन गया है। भारत ने म्याँमार से सागौन के आयात पर प्रतिबंध नहीं लगाया है और वह इसका निर्यात अमेरिका एवं यूरोपीय संघ को करता है।

- सागौन की यह आपूर्ति न केवल म्याँमार के वन आवरण कम कर रही है बल्कि म्याँमार के सैन्य शासन को भी जीविका प्रदान करती है।

म्याँमार से आयातित सागौन/टीक को "विवादित लकड़ी" के रूप में वर्णित करने का कारण:

- फरवरी 2021 में म्याँमार में सैन्य तख्तापलट के बाद सैन्य जुंटा ने म्याँमार टिम्बर एंटरप्राइज़ेज़ (MTE) पर कब्ज़ा कर लिया, जिसका देश की मूल्यवान लकड़ी और सागौन व्यापार पर विशेष नियंत्रण था। इस "विवादित" लकड़ी की बिक्री सैन्य शासन हेतु आय का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत है।
- लकड़ी के व्यापार पर पश्चिमी प्रतिबंधों के बाद अवैध लकड़ी व्यापार के पारगमन (Transit) देश के रूप में इसकी लोकप्रियता बढ़ी है।
- फॉरेस्ट वॉच के अनुसार, फरवरी 2021 और अप्रैल 2022 के बीच भारतीय कंपनियों ने 10 मिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक के सागौन का आयात किया।
    - भारत विश्व में सागौन का सबसे बड़ा आयातक और संसाधित सागौन की लकड़ी के उत्पादों का सबसे बड़ा निर्यातक है।

म्याँमार के सागौन की विशेषता:

- **परिचय:**
    - म्याँमार के पर्णपाती और सदाबहार वनों से प्राप्त सागौन की लकड़ी को इसकी टिकाऊ, जल और दीमक से अप्रभावित रहने की विशेषता के कारण अत्यधिक मूल्यवान माना जाता है। इसे विशेष रूप से लक्जरी नौकाओं के निर्माण, अच्छी गुणवत्ता के फर्नीचर, लकड़ी की सजावटी परतों और जहाज़ के डेक के निर्माण के लिये उपयोग किया जाता है। म्याँमार में सागौन वन आवरण और भंडार में कमी आ रही है, परिणामत: इस लकड़ी के मूल्य में वृद्धि होना स्वाभाविक है।
    - ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच के अनुसार, म्याँमार के वन क्षेत्र में पिछले 20 वर्षों में स्विट्ज़रलैंड के आकार के बराबर क्षेत्र की कमी आई है।
- **म्याँमार के सागौन की स्थिति:**
    - सागौन (टेक्टोना ग्रैंडिस) को सागोन, भारतीय ओक और टेका के रूप में भी जाना जाता है। यह वैश्विक वार्षिक लकड़ी की मांग के 1% की पूर्ति करता है।
    - सागौन भारत, म्याँमार, लाओस और थाईलैंड में पाया जाने वाला एक बड़ा पर्णपाती वृक्ष है। सागौन विभिन्न जलवायु परिस्थितियों में विकसित हो सकता है और यह अति शुष्क से लेकर बहुत नम क्षेत्रों में भी पाया जा सकता है। इसके सड़ने-गलने की संभावना काफी कम होती है और इस पर कीटों का प्रभाव भी नहीं देखा जाता है, हवा के संपर्क में आने से इस पेड़ का आंतरिक भाग हरे रंग से सुनहरे भूरे रंग में परिवर्तित हो जाता है।
    - लकड़ी की यह प्रजाति IUCN रेड लिस्ट में लुप्तप्राय के रूप में सूचीबद्ध है, परंतु इसे CITES में सूचीबद्ध नहीं किया गया है।
        - अफ्रीकी सागौन (पेरिकोप्सिस इलाटा), जिसे अफ्रोमोसिया, कोक्रोडुआ और असमेला के नाम से भी जाना जाता है, की छाल भूरे, हरे अथवा पीले-भूरे रंग की होती है। अफ्रीकी सागौन को वर्ष 2004 की IUCN रेड लिस्ट में लुप्तप्राय के रूप में वर्गीकृत किया गया है, और यह CITES के परिशिष्ट II में सूचीबद्ध है।

म्याँमार में सागौन की अवैध कटाई को रोकने हेतु लिये गए निर्णय:

- **लकड़ी के व्यापार पर प्रतिबंध:**
  - वर्ष 2013 में यूरोपीय संघ ने इस अवैध लकड़ी को अपने बाज़ारों में प्रवेश से रोकने के लिये नियम बनाए (वर्ष 2000-2013 के मध्य म्याँमार से निर्यात की गई लकड़ी का 70% से अधिक का अवैध रूप से कटान)।
  - फरवरी 2021 में सैन्य तख्तापलट के बाद यूरोपीय संघ और अमेरिका ने म्याँमार के साथ सभी प्रकार की लकड़ियों के व्यापार पर प्रतिबंध लगा दिया।
- **प्रतिबंधों का प्रभाव:**
  - सागौन का निर्यात म्याँमार से अमेरिका और यूरोपीय संघ के कुछ देशों में जारी है, जबकि इटली, क्रोएशिया और ग्रीस जैसे देशों में आयात बढ़ गया है।
  - चीन और भारत, ऐतिहासिक रूप से सागौन के सबसे बड़े आयातक हैं।
  - म्याँमार और भारत में व्यापारियों को दो चुनौतियों का सामना करना पड़ता है: ज़मीनी संघर्ष और म्याँमार के अधिकारियों द्वारा नियमों में लगातार बदलाव।
  - लकड़ी के निर्यात पर प्रतिबंध के बाद एक नए विनियमन ने केवल निर्धारित "आकार" के सागौन के निर्यात की अनुमति दी।
- **कमियों को दूर किये जाने की आवश्यकता है:**
  - लकड़ी व्यापारियों का कहना है कि प्रतिबंधों के बावजूद खरीदार म्याँमार में सागौन की उत्पत्ति का पता लगाने के लिये इसका DNA परीक्षण कर सकते हैं। हालाँकि DNA परीक्षण अपेक्षाकृत एक नई अवधारणा है और आमतौर पर भारत में उपयोग नहीं की जाती है।
  - यूरोपीय संघ के देशों के सागौन निर्यात के नियमों में खामियाँ पाई गई हैं, कुछ भारतीय कंपनियों ने लकड़ी की उत्पत्ति को निर्दिष्ट नहीं किया है या पारगमन या परिवहन पास (Transit passes) में अस्पष्ट भाषा का उपयोग किया है। विनियमन में सुधार कर इन खामियों को दूर किया जा सकता है।

सागौन के अवैध व्यापार से निपटने के लिये क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

- **लकड़ी के अवैध व्यापार से निपटने के लिये विज्ञान का अनुप्रयोग, जैसे:**
  - **डिजिटल माइक्रोस्कोप:** ब्राज़ील में कानून को लागू करने वाले कर्मचारियों को उनके द्वारा रोके गए लकड़ी के परिवहन की मैक्रोस्कोपिक एनाटोमिकल तस्वीरें लेने के लिये प्रशिक्षित किया गया है।
  - **रिपोर्टिंग लॉगिंग:** लॉगिंग डिटेक्शन सिस्टम वास्तविक समय में गतिविधि को ट्रैक कर सकता है और डेटा को स्थानीय अधिकारियों या विश्व भर में किसी को भी प्रेषित कर सकता है।
  - **DNA प्रोफाइलिंग:** सभी पेड़ों का एक अद्वितीय आनुवंशिक फिंगरप्रिंट होता है, जिससे संबंधित लकड़ी के मूल वृक्ष का पता लगाने के लिये DNA प्रोफाइलिंग का उपयोग करने में सहायता मिलती है।
  - **आइसोटोप विश्लेषण:** लकड़ी (जलवायु, भूविज्ञान और जीव विज्ञान) की भौगोलिक उत्पत्ति का निर्धारण करना जो कि इस क्षेत्र के लिये असाधारण बनाता है।
  - **निकट अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी:** लकड़ी की पहचान और विशेषताओं की जानकारी पाने के लिये वैज्ञानिक निकट अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी के तहत निकट अवरक्त विद्युत चुंबकीय विकिरण का अनुप्रयोग करते हैं।
- कुशल और निष्पक्ष सहयोग के माध्यम से राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विनियमन सुनिश्चित करना, जैसे कि इस प्रजाति को CITES की सूची में जोड़ना।
- अन्य कृत्रिम सामग्रियों द्वारा लकड़ी के प्रतिस्थापन के लिये वैज्ञानिक समाधान ढूँढना।
- बाज़ार में मांग एवं आपूर्ति के अंतर को कम करने और कम लागत के लिये आनुवंशिक रूप से संशोधित सागौन विकसित करना।

पीक प्लास्टिक्स: बेंडिंग द कंज़म्पशन कर्व

चर्चा में क्यों?

एक नई रिपोर्ट के अनुसार, G20 देशों में प्लास्टिक की खपत वर्ष 2019 के 261 मिलियन टन से बढ़कर वर्ष 2050 तक 451 मिलियन टन यानी लगभग दोगुनी हो जाएगी।

- **"पीक प्लास्टिक्स:** बेंडिंग द कंज़म्पशन कर्व" रिपोर्ट संयुक्त राष्ट्र की प्लास्टिक संधि वार्ताकारों द्वारा विचाराधीन नीतियों के संभावित प्रभावों की पड़ताल करती है।

प्रमुख बिंदु

- इस रिपोर्ट में उत्पादन से लेकर निपटान तक प्लास्टिक के संपूर्ण जीवनचक्र को शामिल करते हुए तीन प्रमुख नीतियों के संभावित प्रभावों की पड़ताल की गई।
  - इन नीतियों में एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक पर प्रतिबंध, एक प्रदूषक की पूर्ण समाप्ति की लागत के लिये विस्तारित निर्माता ज़िम्मेदारी योजना और नए प्लास्टिक उत्पादन पर कर का भुगतान करना है।

नोट :

- इस रिपोर्ट के अनुसार, अधिक महत्त्वाकांक्षी उपायों के साथ-साथ इन नीतियों के कार्यान्वयन, जैसे कि वर्जिन प्लास्टिक के निर्माण को सीमित करने से भविष्य में प्लास्टिक के उपयोग में कमी आएगी।
  - शोधकर्त्ताओं ने पीक प्लास्टिक खपत को उस समय बिंदु और मात्रा के रूप में वर्णित किया जब वैश्विक प्लास्टिक की खपत में वृद्धि होना बंद हो जाता है।
- यह विश्लेषण G20 के 19 देशों- अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, ब्राज़ील, कनाडा, चीन, फ्राँस, जर्मनी, भारत, इंडोनेशिया, इटली, जापान, कोरिया गणराज्य, मेक्सिको, रूस, सऊदी अरब, दक्षिण अफ्रीका, तुर्किये, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका पर आधारित है।
- रिपोर्ट के अनुसार, विस्तारित उत्पादक ज़िम्मेदारी योजनाओं का सिंगल यूज़ वाले प्लास्टिक उत्पादों की खपत पर बहुत कम प्रभाव पड़ेगा।
  - सबसे प्रभावी नीति अनावश्यक सिंगल यूज़ वाली प्लास्टिक वस्तुओं पर वैश्विक प्रतिबंध होगी। दक्षिण कोरिया वर्ष 2019 में कुछ उत्पादों पर राष्ट्रीय प्रतिबंध लागू करने वाला पहला देश था, बाद में अन्य वस्तुओं को शामिल करने के लिये प्रतिबंध का विस्तार किया गया। भारत, फ्राँस, जर्मनी, इटली, कनाडा और चीन में भी राष्ट्रव्यापी प्रतिबंध लगाए गए हैं।

प्लास्टिक का महत्त्व:

- प्लास्टिक प्रतिरोधी, निष्क्रिय और हल्का होने के कारण व्यवसायों, उपभोक्ताओं और समाज को कई प्रकार से लाभ प्रदान करता है। यह सब इसकी कम लागत और बहुमुखी प्रकृति के कारण है।
  - प्लास्टिक का उपयोग चिकित्सा उद्योग में सामग्री को कीटाणुरहित रखने के लिये किया जाता है। सीरिंज और सर्जिकल उपकरण सभी सिंगल यूज़ प्लास्टिक होते हैं।
  - ऑटोमोबाइल उद्योग में प्लास्टिक के उपयोग से वाहन के वज़न में उल्लेखनीय कमी हुई है, जिससे ईंधन की खपत कम होती है और परिणामस्वरूप ऑटोमोबाइल उद्योग से पर्यावरण को कम क्षति हो रही है।

प्लास्टिक से जुड़े मुद्दे:

- **सिंगल यूज़ प्लास्टिक:**
  - प्लास्टिक मुख्य रूप से कच्चे तेल, गैस या कोयले से उत्पादित होता है और कुल प्लास्टिक का 40% को एक बार उपयोग के बाद फेंक दिया जाता है।
    - प्लास्टिक का इस्तेमाल काफी कम समय के लिये होता है। इनमें से कई उत्पाद, जैसे कि प्लास्टिक बैग और खाद्य रैपर का उपयोग तो केवल मिनटों से लेकर घंटों तक ही होता है, फिर भी वे सैकड़ों वर्षों तक पर्यावरण में बने रह सकते हैं।
- **माइक्रोप्लास्टिक्स:**
  - प्लास्टिक कचरा समुद्र, धूप, हवा और लहरों की क्रिया से छोटे कणों में टूट जाता है, जो अक्सर एक इंच के पाँचवें हिस्से से भी कम होता है, जिसे माइक्रोप्लास्टिक के रूप में जाना जाता है। ये विश्व के हर कोने में पाए जाते हैं और पूरे जल तंत्र में विद्यमान हैं।
    - माइक्रोप्लास्टिक्स और भी छोटे-छोटे टुकड़ों में विभाजित हो रहे हैं जिन्हें 'माइक्रोफाइबर प्लास्टिक' के नाम से जाना जाता है। ये नगरपालिका द्वारा उपलब्ध कराए गए पेयजल प्रणालियों के साथ-साथ हवाओं में भी पाए गए हैं
- **अन्य मामले:**
  - **खाद्य श्रृंखला को असंतुलित करता है:**
    - प्रदूषणकारी प्लास्टिक विश्व के सूक्ष्म जीवों जैसे- प्लैंकटन पर दुष्प्रभाव डालता है। जब प्लास्टिक के अंतर्ग्रहण के कारण ये जीव विषाक्त हो जाते हैं, तो उन स्थूल जीवों के लिये समस्याएँ उत्पन्न होती हैं जो भोजन के लिये इन पर निर्भर होते हैं।
  - प्लास्टिक की थैलियों और स्ट्रॉ जैसी बड़ी वस्तुओं के कारण समुद्री जीवन अवरुद्ध होने के साथ ही जलीय जीव भूखे मर सकते हैं।
  - **मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव:**
    - वर्ष 2018 में विश्व स्वास्थ्य संगठन के चौंकाने वाले शोध के अध्ययन से पता चला कि 90% बोतलबंद पानी में माइक्रोप्लास्टिक मौजूद थे।
  - हम अपने कपड़ों के माध्यम से प्लास्टिक को अवशोषित करते हैं, जिनमें से 70% सिंथेटिक सामग्री से बने होते हैं और त्वचा के लिये सबसे नुकसानदायक होते हैं

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित पहल:

- **भारतीय पहल :**
  - एकल उपयोग प्लास्टिक उन्मूलन एवं प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन हेतु राष्ट्रीय डैशबोर्ड
  - प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन संशोधन नियम, 2022
  - प्रोजेक्ट REPLAN
- **वैश्विक:**
  - मई 2019 में बेसल कन्वेंशन की पार्टीज़ के सम्मेलन द्वारा प्लास्टिक वेस्ट पार्टनरशिप की स्थापना व्यापार, सरकार, शैक्षणिक और नागरिक समाज के संसाधनों, हितों एवं विशेषज्ञता को वैश्विक, क्षेत्रीय तथा राष्ट्रीय स्तर पर प्लास्टिक के उत्पादन को रोकने व इसे कम करने हेतु प्लास्टिक कचरे के पर्यावरणीय रूप से बेहतर प्रबंधन (ESM) में सुधार को बढ़ावा देने के लिये की गई थी।

नोट :

आगे की राह

- **हॉटस्पॉट्स की पहचान:**
  - प्लास्टिक के उत्पादन, खपत और निपटारे से जुड़े प्लास्टिक के प्रमुख हॉटस्पॉट की पहचान करने से सरकारों को प्रभावी नीतियाँ विकसित करने में मदद मिल सकती है जो सीधे प्लास्टिक समस्या के समाधान में भी मदद कर सकती है।
- **प्लास्टिक अपशिष्ट का अपघटन:**
  - प्लास्टिक का हमारे पारिस्थितिकी तंत्र में इस प्रकार समावेश हो गया है कि इसके अपघटन के लिये बैक्टीरिया विकसित हो चुके हैं।
    - जापान में प्लास्टिक खाने वाले बैक्टीरिया का उत्पादन किया गया और पॉलिएस्टर प्लास्टिक (खाद्य पैकेजिंग तथा प्लास्टिक की बोतलें) का जैव अपघटन कर इसे संशोधित किया गया
- **प्लास्टिक प्रबंधन के संदर्भ में चक्रीय अर्थव्यवस्था:**
  - चक्रीय अर्थव्यवस्था (Circular Economy) में प्लास्टिक सामग्री के उपयोग को कम करने, सामग्री को कम संसाधन गहन बनाने हेतु नया स्वरूप देने तथा नई सामग्रियों एवं उत्पादों के उत्पादन के लिये संसाधन के रूप में "अपशिष्ट" को पुनः प्राप्त करने की क्षमता है।
    - चक्रीय अर्थव्यवस्था न केवल प्लास्टिक और कपड़ों की वैश्विक उपयोग पर लागू होती है, बल्कि सतत् विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में भी महत्त्वपूर्ण योगदान दे सकती है।

UN हाई सी ट्रीटी

चर्चा में क्यों?

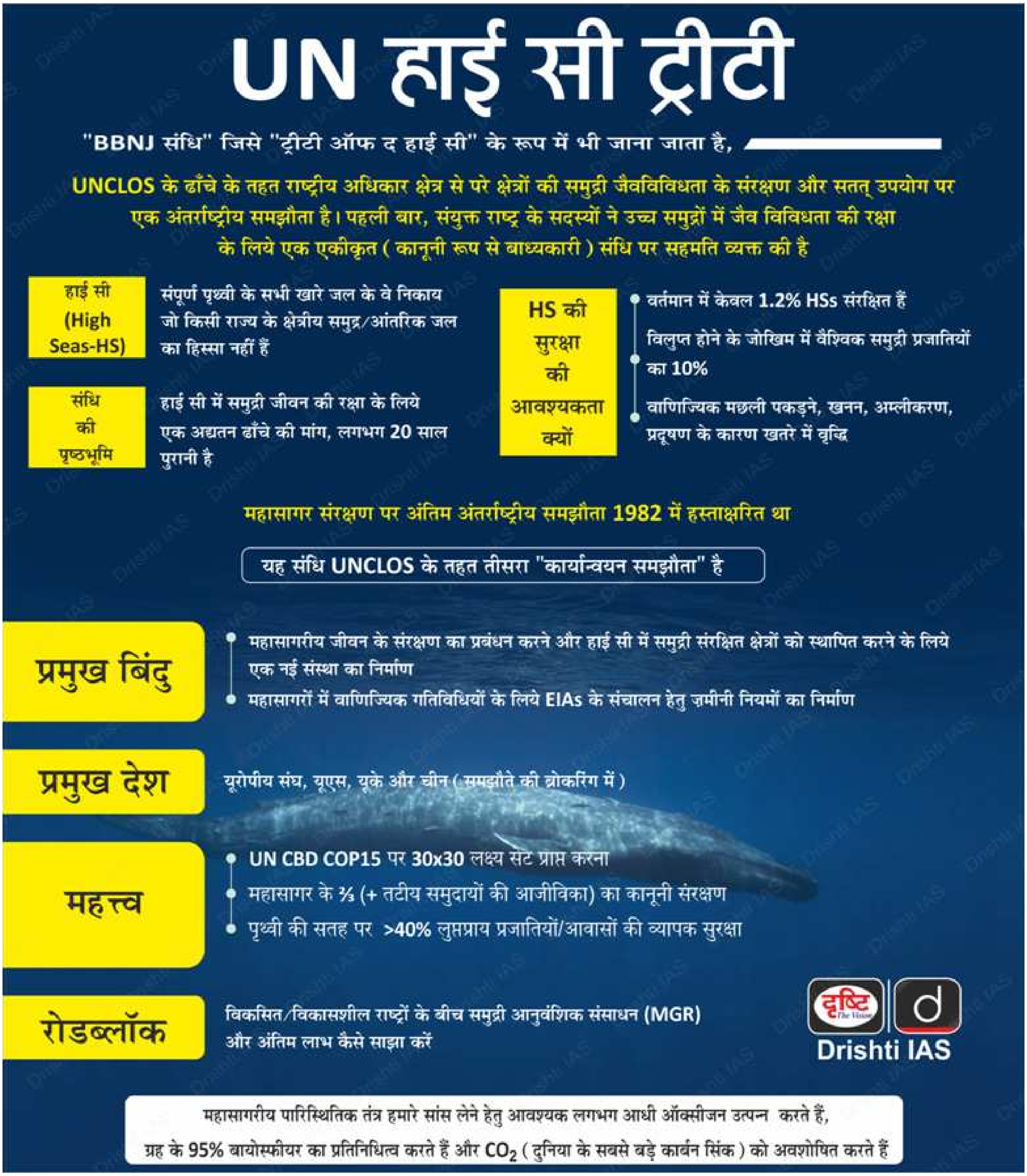
हाल ही में संयुक्त राष्ट्र के सदस्यों ने राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे क्षेत्रों की समुद्री जैवविविधता के संरक्षण और सतत् उपयोग को सुनिश्चित करने के लिये हाई सी ट्रीटी पर सहमति व्यक्त की।

- अमेरिका के न्यूयॉर्क में राष्ट्रीय क्षेत्राधिकार से परे क्षेत्रों की समुद्री जैवविविधता (BBNJ) पर अंतर सरकारी सम्मेलन (IGC) के अवसर पर संयुक्त राष्ट्र के नेतृत्त्व में बातचीत के दौरान इस पर सहमति बनी थी।
- संधि को औपचारिक रूप से स्वीकृति प्रदान करना अभी बाकी है क्योंकि सदस्यों को अभी इसकी पुष्टि करनी है। एक बार स्वीकृति मिल जाने के बाद यह संधि कानूनी रूप से बाध्यकारी होगी।

हाई सी क्या है?

- **परिचय:**
  - हाई सी पर 1958 के जेनेवा अभिसमय के अनुसार, समुद्र के वे हिस्से जो प्रादेशिक जल या किसी देश के आंतरिक जल में शामिल नहीं हैं, हाई सी के रूप में जाने जाते हैं।
  - यह किसी देश के विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (समुद्र तट से 200 समुद्री मील यानी 370 किमी. तक फैला क्षेत्र) से परे ऐसा क्षेत्र है जहाँ के जीवित और निर्जीव संसाधनों पर एक राष्ट्र का अधिकार होता है।
  - हाई सी में संसाधनों के प्रबंधन और सुरक्षा के लिये कोई भी देश ज़िम्मेदार नहीं है।
- **महत्त्व:**
  - हाई सी विश्व के महासागरीय क्षेत्र का 60% से अधिक हिस्सा है और पृथ्वी की सतह के लगभग आधे हिस्से को आच्छादित करते हैं, जो उन्हें समुद्री जीवन का केंद्र बनाता है।
  - ये लगभग 2.7 लाख ज्ञात प्रजातियों के निवास स्थान हैं, जिनमें से कई की खोज की जानी बाकी है।
  - ये कार्बन के अवशोषण के माध्यम से जलवायु परिवर्तन के प्रभावों में कमी, सौर विकिरण के संग्रहण तथा विश्व भर में उष्मा वितरित कर ग्रहों की स्थिरता में मौलिक भूमिका निभाते हुए जलवायु को नियंत्रित करते हैं।
    - इसके अलावा महासागर संसाधनों तथा सेवाओं के स्रोत हैं, जिनमें समुद्री भोजन एवं कच्चे माल, आनुवंशिक व औषधीय संसाधन, वायु शोधन, जलवायु विनियमन और सौंदर्य, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक सेवाएँ शामिल हैं।
    - ये मानव अस्तित्व और कल्याण के लिये मौलिक हैं।
- **संकट:**
  - ये वातावरण से उष्मा को अवशोषित कर अल नीनो जैसी घटनाओं से प्रभावित हो रहे हैं, और अम्लीकरण के दुष्प्रभाव से भी गुज़र रहे हैं, जिससे सभी समुद्री वनस्पतियों तथा जीवों को संकट में डाल सकते हैं।
    - यदि वर्तमान ग्लोबल वार्मिंग और अम्लीकरण की प्रवृत्ति लगातार जारी रही तो वर्ष 2100 तक कई हज़ार समुद्री प्रजातियों के विलुप्त होने का खतरा है।
  - हाई सी मानवजनित दबावों में समुद्र तल खनन, ध्वनि प्रदूषण, रासायनिक एवं तेल रिसाव और आग, अनुपचारित कचरे का निपटान (एंटीबायोटिक सहित), अत्यधिक मत्स्यन गतिविधियाँ, आक्रामक प्रजातियों का परिचय तथा तटीय प्रदूषण शामिल हैं।
  - खतरनाक स्थिति के बावजूद खुले समुद्र सबसे कम संरक्षित क्षेत्रों में शामिल हैं, जिनमें से केवल 1% ही संरक्षित हैं।

नोट :



हाई सी संधि:

- **पृष्ठभूमि:**
  - वर्ष 1982 में समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (United Nations Convention on the Law of the Sea-UNCLOS) में महासागरों में मौजूद संसाधनों के प्रबंधन के लिये दिशा-निर्देश स्थापित किये गए।
    - हालाँकि हाई सी एक पूर्ण कानूनी प्रणाली के अधीन नहीं थे।

नोट :

- चूँकि जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग वैश्विक चिंता के रूप में उभरी हैं, अत: महासागरों एवं समुद्री जीवन की रक्षा हेतु अंतर्राष्ट्रीय कानूनी ढाँचे की आवश्यकता महसूस की गई।
- संयुक्त राष्ट्र महासभा (United Nations General Assembly- UNGA) ने वर्ष 2015 में UNCLOS के ढाँचे के भीतर कानूनी रूप से बाध्यकारी साधन विकसित करने का निर्णय लिया।
    - इसके बाद BBNJ पर एक कानूनी दस्तावेज़ तैयार करने हेतु IGC की बैठक बुलाई गई।
- कोविड-19 महामारी के कारण कई रुकावटें आईं, जिससे समय पर वैश्विक प्रतिक्रिया प्राप्त करने में बाधा उत्पन्न हुई। वर्ष 2022 में यूरोपीय संघ ने तेज़ी से समझौते को अंतिम रूप देने हेतु BBNJ पर उच्च महत्त्वाकांक्षी गठबंधन लॉन्च किया।

- **मुख्य विशेषताएँ:**
    - **पहुँच और लाभ साझाकरण समिति:**
        - यह दिशा-निर्देश तैयार करने के लिये पहुँच और लाभ-साझाकरण समिति की स्थापना करेगा।
        - हाई सी क्षेत्रों में समुद्री आनुवंशिक संसाधनों से जुड़ी गतिविधियाँ सभी राज्यों के साथ ही मानवता के हित के लिये लाभप्रद होंगी।
        - उन्हें विशेष रूप से शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिये किया जाना चाहिये।
    - **पर्यावरण प्रभाव आकलन:**
        - हस्ताक्षरकर्त्ताओं को समुद्री संसाधनों के दोहन से पूर्व पर्यावरण प्रभाव आकलन करना होगा।
        - एक नियोजित गतिविधि से पूर्व, सदस्य को स्क्रीनिंग, स्कोपिंग, प्रभावित समुद्री पर्यावरण के मूल्यांकन, रोकथाम की पहचान और संभावित नकारात्मक प्रभावों का प्रबंधन करना आवश्यक होगा।
    - **स्वदेशी समुदाय की सहमति:**
        - राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र के बाहर केवल स्थानीय लोगों और समुदायों की "स्वतंत्र, पूर्व और सूचित सहमति या अनुमोदन एवं भागीदारी" के साथ समुद्री संसाधनों तक पहुँचा जा सकता है, जिन पर उनका नियंत्रण है।
        - कोई भी राज्य राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से बाहर के क्षेत्रों के समुद्री आनुवंशिक संसाधनों पर अपने अधिकार का दावा नहीं कर सकता है।
    - **समाशोधन गृह/क्लियरिंग हाउस प्रणाली:**
        - सदस्यों को संधि के भाग के रूप में स्थापित समाशोधन-गृह प्रणाली (सीएचएम) को अनुसंधान के उद्देश्य, भौगोलिक क्षेत्र के संकलन, प्रायोजकों के नाम आदि जैसे विवरण प्रदान करने होंगे।
    - **निवेश:**
        - समझौते के भाग के रूप में एक विशेष कोष स्थापित किया जाएगा जिसे विभिन्न दलों के सम्मेलन (COP) द्वारा तय किया जाएगा। जो COP समझौते के कामकाज़ की भी देख-रेख करेगा।
- **महत्त्व:**
    - यह समझौता संयुक्त राष्ट्र CBD (जैविक विविधता पर सम्मेलन) COP15 में निर्धारित 30x30 के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये महत्त्वपूर्ण है, जिसके तहत देशों ने वर्ष 2030 तक 30% महासागरों की रक्षा करने हेतु सहमति व्यक्त की।

समुद्र संबंधी अन्य सम्मेलन:

- **महाद्वीपीय कगार (शेल्फ) पर सम्मेलन 1964:**
    - यह महाद्वीपीय शेल्फ के प्राकृतिक संसाधनों का पता लगाने और उनका दोहन करने वाले राज्यों के अधिकारों को परिभाषित एवं सीमांकित करता है।
- **मछली पकड़ने और हाई सी के जीवित संसाधनों के संरक्षण पर सम्मेलन 1966:**
    - यह हाई सी के जीवित संसाधनों के संरक्षण संबंधी समस्याओं के समाधान हेतु डिज़ाइन किया गया था, क्योंकि इनमें से कुछ संसाधन आधुनिक तकनीकी प्रगति के कारण अतिदोहन के खतरे में हैं।
- **लंदन अभिसमय 1972:**
    - इसका लक्ष्य सभी समुद्री प्रदूषण स्रोतों के प्रभावी नियंत्रण को प्रोत्साहित करना और कचरा एवं अन्य वस्तुओं का सुरक्षित निपटान कर समुद्र को प्रदूषित होने से बचाने के लिये सभी व्यावहारिक कदम उठाना है।
- **MARPOL अभिसमय (1973):**
    - इसमें परिचालन या आकस्मिक कारणों से जहाज़ों द्वारा समुद्री पर्यावरण प्रदूषण को शामिल किया गया है।
    - यह तेल, हानिकारक तरल पदार्थ, पैकेज्ड के रूप में हानिकारक पदार्थ, सीवेज़ और जहाज़ों से उत्पन्न कचरा आदि के कारण होने वाले समुद्री प्रदूषण के विभिन्न रूपों को सूचीबद्ध करता है।

आगे की राह

- संधि को लागू करने हेतु राष्ट्रीय सरकारों को अभी भी औपचारिक रूप से इस समझौते को अपनाने और इसकी पुष्टि करने की आवश्यकता है।
    - वैश्विक समुदाय को सभी क्षेत्रों में हमारे स्वयं के और समुद्र के जीवन की सुरक्षा हेतु नई हाई सी संधि को प्रभावी ढंग से लागू करने एवं निगरानी करने के लिये मिलकर काम करना चाहिये।

- बिना किसी संदेह के हाई सी की बेहतर रक्षा और समुद्री संसाधनों का सावधानीपूर्वक प्रबंधन करने से धारणीय ब्लू अर्थव्यवस्था में शिपिंग तथा औद्योगिक मत्स्यन जैसी संभावित उच्च लागत वाली गतिविधियों के संचयी प्रभाव को कम करने में मदद मिलेगी जो लोगों और प्रकृति दोनों को लाभान्वित करेगा।
    - यह उचित समय है कि समुद्र का संरक्षण किया जाए।

भारत में जंगली जानवरों के स्थानांतरण/आयात की निगरानी हेतु समिति

चर्चा में क्यों ?

सर्वोच्च न्यायालय ने अपने पूर्व न्यायाधीश न्यायमूर्ति दीपक वर्मा के नेतृत्त्व वाली उच्चाधिकार प्राप्त समिति के अधिकार क्षेत्र और शक्तियों का विस्तार किया है, जो भारत में जंगली जानवरों के आयात, हस्तांतरण, खरीद, बचाव और पुनर्वास पर आवश्यक जाँच करेगी, जिसमें कैद में रखे गए जानवर भी शामिल हैं।

- समिति की शक्तियाँ पहले केवल त्रिपुरा और गुजरात तक ही सीमित थीं, किंतु अब इसका विस्तार पूरे भारत में कर दिया गया है।

समिति के अधिकार क्षेत्र में प्रमुख परिवर्तन:

- राज्य के मुख्य वन्यजीव वार्डन भी समिति का हिस्सा होंगे और यह इस मुद्दे पर वर्तमान और भविष्य की सभी शिकायतों को संभालेगा।
- समिति पूरे भारत में बचाव केंद्रों या चिड़ियाघरों द्वारा जंगली जानवरों के कल्याण के बारे में अनुमोदन, विवाद या शिकायत के अनुरोधों पर भी विचार कर सकती है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्र और राज्य के अधिकारियों को जंगली जानवरों की जब्ती या कैद जंगली जानवरों को छोड़े जाने की रिपोर्ट समिति को देने का आदेश दिया है।

भारत में बंदी जंगली जानवरों से संबंधित प्रमुख मुद्दे:

- **पर्याप्त सुविधाओं का अभाव:** भारत में कई चिड़ियाघर और बचाव केंद्र बंदी जानवरों की उचित देखभाल प्रदान करने हेतु आवश्यक सुविधाओं और संसाधनों के आभाव का सामना कर रहें हैं।
    - खाद्य विषाक्तता के अलावा पशु-मानव संघर्ष और हेपेटाइटिस, टिक बुखार (Tick Fever) आदि जैसी बीमारियों हेतु पशु चिकित्सा देखभाल की कमी के कारण चिड़ियाघर के जानवर भी पीड़ित हैं।
        - कैग ऑडिट रिपोर्ट 2020 के अनुसार बंगलुरु और अन्य राज्य चिड़ियाघरों में पशु स्वास्थ्य देखभाल में स्पष्ट अंतराल देखा जा सकता है। स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं के कारण अकेले दिल्ली चिड़ियाघर ने बाघों और शेरों सहित लगभग 450 जानवरों को खो दिया है।
- **अवैध व्यापार:** भारत में जंगली जानवरों का बड़ा अवैध व्यापार है, जिसमें कई जानवरों को पकड़ा जाता है और उनके फर, त्वचा, या पारंपरिक चिकित्सा में उपयोग हेतु बेचा जाता है।
    - इससे कई प्रजातियों में कमी आई है और माना जाता है कि कई बंदी जानवरों को अवैध रूप से अधिग्रहित किया गया है।
    - उदाहरण: पैंगोलिन और इंडियन स्टार टर्टल का भारत में अवैध रूप से उनके माँस, त्वचा या पालतू जानवरों के रूप में व्यापार किया जाता है, जिससे उनकी आबादी में गिरावट आई है।
- **अपर्याप्त पुनर्वास:** कई बचाए गए जानवरों को वापस जंगल में छोड़े जाने से पहले ठीक से पुनर्वास नहीं किया जाता है। इससे उनके अस्तित्त्व और उनके प्राकृतिक आवास के अनुकूलन में समस्याएँ पैदा हो सकती हैं।

आगे की राह

- **बेहतर विनियमन:** 1972 का वन्यजीव संरक्षण अधिनियम भारत में वन्यजीवों की सुरक्षा के लिये एक महत्त्वपूर्ण विनियमन है। हालाँकि, बदलती परिस्थितियों के साथ बने रहने के लिये इस कानून को मज़बूत और अद्यतन करने की आवश्यकता है।
- **प्राकृतिक आवासों की सुरक्षा:** वन्य जीवों के प्राकृतिक आवासों की रक्षा करना उनके अस्तित्व के लिये महत्त्वपूर्ण है। इसमें वनों की कटाई, अवैध शिकार और उनके प्राकृतिक आवासों के लिये अन्य खतरों को रोकने के प्रयास शामिल हैं।
- **बहुक्षेत्रीय सहयोग:** भारत में बंदी वन्य जीवों के कल्याण में सुधार के लिये सरकारी एजेंसियों, गैर- सरकारी संगठनों और अन्य हितधारकों के बीच सहयोग महत्त्वपूर्ण है।
    - एक साथ काम करके, वे इन वन्य जीवों के सामने आने वाली समस्याओं के प्रभावी समाधानों की पहचान कर सकते हैं और उन्हें कार्यान्वित कर सकते हैं।

विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट

चर्चा में क्यों ?

IQAir द्वारा तैयार की गई विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2022 में PM2.5 के स्तर के मामले में दुनिया के 50 सबसे प्रदूषित शहरों में दिल्ली चौथे स्थान पर है।

- वर्ष 2022 में 131 देशों में भारत आठवें स्थान पर रहा, जिसका जनसंख्या भारित औसत PM2.5 स्तर 53.3 g/m3 था।

प्रमुख बिंदु

- **परिचय:**
    - IQAir, स्विस वायु गुणवत्ता प्रौद्योगिकी कंपनी है जो दुनिया भर में सरकारों और अन्य संस्थानों एवं संगठनों द्वारा संचालित

निगरानी स्टेशनों के डेटा के आधार पर वार्षिक विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट तैयार करती है।

- वर्ष 2022 की रिपोर्ट 7,323 शहरों और 131 देशों के PM2.5 डेटा पर आधारित है।

- **परिणाम:**
  - चाड, इराक, पाकिस्तान, बहरीन, बांग्लादेश वर्ष 2022 में 5 सबसे प्रदूषित देश हैं।
  - वर्ष 2022 में दिल्ली का औसत PM2.5 स्तर 92.6 µg/m3 था, जो वर्ष 2021 के 96.4 µg/m3 के औसत से थोड़ा कम है।
    - रिपोर्ट नई दिल्ली और दिल्ली के बीच अंतर करती है, नई दिल्ली का वार्षिक औसत PM2.5 स्तर 89.1 µg/m3 है।
    - WHO वार्षिक PM2.5 स्तर 5 g/m3 की सिफारिश करता है।
  - लाहौर दुनिया का सबसे प्रदूषित शहर है, इसके बाद चीन का होतान और राजस्थान का भिवाड़ी ज़िला है।
  - नई दिल्ली विश्व का दूसरा सबसे प्रदूषित राजधानी शहर है, जिसमें चाड का नदजामेना सूची में सबसे ऊपर है।
  - वर्ष 2022 में वार्षिक औसत PM2.5 स्तरों के आधार पर, 39 भारतीय शहर ('दिल्ली' और 'नई दिल्ली' सहित) विश्व के शीर्ष 50 सबसे प्रदूषित शहरों में शामिल हैं।

PM2.5

- PM2.5 एक प्रकार का वायुमंडलीय कण है, जिसका व्यास 2.5 माइक्रोमीटर से कम या मानव बाल के व्यास का लगभग 3% होता है।
- PM2.5 कण इतने छोटे होते हैं कि वे फेफड़ों में गहराई तक प्रवेश कर सकते हैं और यहाँ तक कि रक्तप्रवाह में भी प्रवेश कर सकते हैं तथा PM2.5 के लंबे समय तक संपर्क में रहने से फेफड़ों का कैंसर, हृदय रोग एवं अन्य स्वास्थ्य संबंधी परेशानियाँ हो सकती हैं।

वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये भारत द्वारा की गई पहल:

- वायु गुणवत्ता और मौसम पूर्वानुमान तथा अनुसंधान प्रणाली (SAFAR)
- वायु गुणवत्ता सूचकांक
- इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के लिये समस्या
- वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग
- टर्बो हैप्पी सीडर (THS) मशी

भारत में वायु गुणवत्ता को कैसे बढ़ाया जा सकता है?

- मानव अधिकारों के साथ शून्य उत्सर्जन को संबद्ध किया जाए: वायु प्रदूषण को केवल एक पर्यावरणीय चुनौती के बजाय मानव अधिकार के मुद्दे के रूप में अधिक मान्यता देने की आवश्यकता है एवं इसे शुद्ध शून्य उत्सर्जन (वर्ष 2070 तक) मिशन से जोड़ा जाना चाहिये।
  - संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) ने मानव अधिकार के रूप में स्वच्छ, स्वस्थ और टिकाऊ पर्यावरण के अधिकार को मान्यता देने वाला एक प्रस्ताव भी पारित किया है।
- ग्रीन-ट्रांज़िशन फाइनेंस: एक वित्तीय संरचना बनाने की आवश्यकता है जो भारत में स्वच्छ वायु समाधानों के लिये निजी वित्त जुटा सके। स्वच्छ ऊर्जा और ई-गतिशीलता जैसे हरित क्षेत्र वायु गुणवत्ता में सुधार के लिये ठोस समाधान प्रदान करते हैं।
- जैव एंज़ाइम-पूसा (PUSA): पूसा नामक जैव-एंज़ाइम को भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान द्वारा पराली जलाने के समाधान के रूप में विकसित किया गया है।
  - छिड़काव करते ही यह एंजाइम 20-25 दिनों में पराली को विघटित कर खाद में परिवर्तित करना शुरू कर देता है, जिससे मृदा और भी बेहतर हो जाती है।
- निर्माण के लिये तैयार कंक्रीट: शहरों में वायु प्रदूषकों के लिये निर्माण गतिविधियों के कारण उत्पन्न होने वाली धूल एक प्रमुख योगदानकर्त्ता है।
  - इस स्थिति से निपटने के लिये नीति आयोग ने तैयार कंक्रीट के उपयोग का सुझाव दिया है जो निर्माण गतिविधियों के पर्यावरणीय प्रभावों को कम कर सकता है।

समुद्री मत्स्यपालन का कार्बन फुटप्रिंट वैश्विक औसत से कम

चर्चा में क्यों?

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान (CMFRI) के अनुसार, भारत में समुद्री मात्स्यिकी ने वर्ष 2016 में एक किलोग्राम मछली के उत्पादन के लिये 1.32 टन कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) का उत्पादन किया, जो 2 टन के वैश्विक औसत से कम है।

CMFRI के प्रमुख निष्कर्ष क्या हैं?

- **परिचय:**
  - वर्ष 2011 में शुरू की गई एक शोध परियोजना, जलवायु सुनम्य कृषि पर राष्ट्रीय नवाचार (NICRA) के मत्स्य घटक की समीक्षा बैठक में निष्कर्षों पर चर्चा की गई।
- **निष्कर्ष:**
  - सक्रिय मत्स्य ग्रहण क्षेत्र में 90% से अधिक ईंधन की खपत होती है, जो एक वर्ष में 4,934 मिलियन किलोग्राम CO_2 उत्सर्जन में योगदान देता है।

नोट :

- समुद्री यंत्रीकृत मत्स्य ग्रहण क्षेत्र से देश का कार्बन उत्सर्जन 16.3% है, जो वैश्विक स्तर से कम है।
- जबकि जीवाश्म ईंधन के उपयोग ने मत्स्यपालन के लिये मछली की उपलब्धता में वृद्धि की है, जीवाश्म ईंधन पर मत्स्य ग्रहण क्षेत्र की निर्भरता जलवायु परिवर्तन से संबंधित चिंताओं को प्रकट करती है।

- **निम्न कार्बन फुटप्रिंट के कारण:**
  - भारतीय समुद्री मत्स्यपालन के कार्बन फुटप्रिंट कम हैं क्योंकि ये काफी हद तक मानव शक्ति पर निर्भर हैं।
  - वर्ष 1950 के दशक के अंत में भारत में मशीनीकृत मछली पकड़ने वाली बड़ी नावें शुरू की गईं, लेकिन बेड़े के आकार में वृद्धि हो रही है। उनकी संख्या वर्ष 1961 के 6,708 से बढ़कर 2010 में 72,559 हो गई है।

समुद्री पारिस्थितिक तंत्र पर बढ़ते कार्बन फुटप्रिंट के प्रभाव क्या हैं?

- **महासागरीय अम्लीकरण:**
  - जब समुद्री जल में कार्बन डाइऑक्साइड घुलता है, तो यह कार्बोनिक एसिड बनाता है, जो जल के pH स्तर को कम करता है।
  - इससे कई समुद्री जीवों को उनके कवच और अस्थिपंजर के निर्माण तथा उनके पोषण में चुनौती मिल सकती है, जिसका उनके अस्तित्त्व पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।
- **समुद्री खाद्य जाल में परिवर्तन:**
  - कार्बन फुटप्रिंट बढ़ने से समुद्री खाद्य-जाल का मुख्य आधार माने जाने वाले प्लैंकटन के वितरण और प्रचुरता में परिवर्तन हो सकता है।
  - यह मछली, समुद्री स्तनधारियों और अन्य प्रजातियों के विकास एवं अस्तित्त्व को प्रभावित कर सकता है।
- **प्रवाल विरंजन:**
  - प्रवाल भित्तियाँ पानी के तापमान और रासायनिक परिवर्तन के प्रति अत्यंत संवेदनशील होती हैं तथा बढ़ते कार्बन फुटप्रिंट, व्यापक स्तर पर प्रवाल विरंजन का कारण बन सकते हैं।
- **प्रजातियों की विविधता में परिवर्तन:**
  - चक्रवातों की तीव्रता में वृद्धि, समुद्र के स्तर में वृद्धि और हिंद महासागर के गर्म होने के कारण समुद्री पारिस्थितिक तंत्र में नकारात्मक परिवर्तन हो रहे हैं।
  - समुद्री प्रजातियों की विविधता में बदलाव आ रहा है। उदाहरण के लिये प्रवाल विरंजन के दौरान प्रवाल- भित्तियों से संबंधित या उन पर आश्रित मछलियों की प्रजाति का अस्तित्त्व समाप्त हो जाता है।

मत्स्यपालन क्षेत्र से कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिये क्या पहलें की गई हैं?

- **ग्रीन फिशिंग प्रैक्टिसेज़ को बढ़ावा देना:**
  - 750 करोड़ रुपए के निवेश के साथ प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) के तहत मत्स्यपालन की स्थायी पद्धतियों को बढ़ावा देने और तटीय मछुआरों को पूरी तरह से नीली अर्थव्यवस्था का लाभ उठाने के लिये एकीकृत आधुनिक तटीय मत्स्यपालन आधारित गाँवों का विकास किया जाएगा।
  - सरकार मत्स्यपालन के क्षेत्र में नवीकरणीय ऊर्जा जैसे कि सौर ऊर्जा से चलने वाली नावें और पवन टर्बाइन के उपयोग को बढ़ावा दे रही है।
- **वैकल्पिक आजीविका को प्रोत्साहित करना:**
  - सरकार अत्यधिक मछली पकड़ने और समुद्री संसाधनों पर दबाव को कम करने के लिये मछुआरों एवं महिलाओं हेतु वैकल्पिक आजीविका को बढ़ावा दे रही है।
- **ईंधन दक्षता उपायों को अपनाना:**
  - सरकार ने मत्स्यन जहाज़ों में ईंधन दक्षता में सुधार के उपाय शुरू किये हैं, जैसे उच्च दक्षता प्रणोदन प्रणाली के उपयोग को अनिवार्य करना एवं निष्क्रिय समय को कम करना।
- **मत्स्यन जहाज़ों की निगरानी:**
  - मत्स्यन की गतिविधियों की निगरानी करने और अवैध मत्स्यन को कम करने हेतु सरकार ने पोत निगरानी प्रणाली (ReALCraft: पंजीकरण और लाइसेंसिंग ऑफ फिशिंग क्राफ्ट) लागू की है।
  - प्राधिकरण मत्स्यन जहाज़ों के स्थान और संचालन को ट्रैक करने हेतु प्रणाली का उपयोग कर सकते हैं, यह सुनिश्चित करते हुए कि वे मत्स्यन की स्थायी प्रथाओं का पालन करते हैं।
- **CMFRI पहल:**
  - CMFRI एक जलवायु-स्मार्ट मूल्य श्रृंखला विकसित कर रहा है, जो यह तय करने हेतु विज्ञान का उपयोग करेगा कि हस्तक्षेप की आवश्यकता कहाँ है।
  - इसके अलावा संस्थान भारत के तटीय ज़िलों में संवेदनशील क्षेत्रों की पहचान करने हेतु तटीय जलवायु जोखिम एटलस भी विकसित कर रहा है।
  - CMFRI कार्बन उत्सर्जन को कम करने हेतु हरित मत्स्यन के तरीकों पर काम कर रहा है। इसमें ईंधन के उपयोग को अनुकूलित करना और ईंधन की बर्बादी को कम करना शामिल है।

केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान (CMFRI):

- CMFRI की स्थापना भारत सरकार द्वारा वर्ष 1947 में कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के तहत की गई थी एवं बाद में यह वर्ष 1967 में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research- ICAR) में शामिल हो गया।
- CMFRI कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के तहत काम करने वाले दुनिया में कृषि अनुसंधान तथा शिक्षा संस्थानों का सबसे बड़ा नेटवर्क है।

लैंडफिल फायर एंड मिटिगेशन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ब्रह्मपुरम के आस-पास केरल के कोच्चि लैंडफिल साइट में आग लगी है, जो इस बात का संकेत है कि भारतीय शहरों को गर्मियों में इस तरह की अन्य आपदाओं हेतु तैयार रहने की ज़रूरत है।

- लैंडफिल वे स्थान हैं जहाँ अपशिष्ट पदार्थों को जमा किया जाता है और लंबी अवधि हेतु मृदा से ढक दिया जाता है। इन साइटों को भूजल, सतह के जल और वायु से अपशिष्ट को अलग करके आसपास के पर्यावरण के प्रदूषण को रोकने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

लैंडफिल साइट में आग लगने के कारण:

- **असंसाधित अपशिष्ट:**
  - यह उम्मीद की जाती है कि गीले और सूखे अपशिष्ट को अलग-अलग संसाधित किया जाएगा एवं उप-उत्पादों का पुनर्नवीनीकरण किया जाएगा। लेकिन भारत के शहरों में प्रसंस्करण की दर अपशिष्ट उत्पादन की दर की तुलना में बहुत कम है, इसलिये असंसाधित अपशिष्ट खुले लैंडफिल में लंबे समय तक रहते हैं।
    - भारत की नगर पालिकाएँ शहरों में उत्पन्न अपशिष्ट का 95% से अधिक एकत्र कर रही हैं, लेकिन अपशिष्ट-प्रसंस्करण की दक्षता 30-40% सर्वोत्तम है।
- **उच्च कैलोरी मान:**
  - खुले में फेंके जाने वाले अपशिष्ट में कम गुणवत्ता वाले प्लास्टिक, चिथड़े एवं कपड़े जैसे ज्वलनशील पदार्थ जिनका कैलोरी मान अपेक्षाकृत अधिक होता है, शामिल होते हैं।
  - गर्मियों में बायोडिग्रेडेबल अंश बहुत तेज़ी से खाद में परिवर्तित होता है, जिससे लैंडफिल का तापमान 70-80 डिग्री सेल्सियस से अधिक हो जाता है।
    - भारतीय नगरपालिका ठोस अपशिष्ट में लगभग 60% बायोडिग्रेडेबल सामग्री, 25% गैर-बायोडिग्रेडेबल सामग्री और 15% अक्रिय सामग्री, जैसे- गाद एवं पत्थर शामिल हैं।
  - उच्च तापमान + ज्वलनशील सामग्री = लैंडफिल में आग लगने का मौका। कुछ आग महीनों से चल रही है।
- **उष्ण या गर्म मौसम:**
  - गर्म एवं शुष्क मौसम की स्थिति में अपशिष्ट पदार्थ शुष्क और अधिक ज्वलनशील हो सकते हैं, जिससे आग लगने का खतरा बढ़ जाता है।

लैंडफिल फायर का प्रभाव:

- **वायु प्रदूषण:** लैंडफिल फायर के परिणामस्वरूप कार्बन मोनोऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) सहित अनेक हानिकारक गैसें एवं कण हवा में मिल जाते है। ये प्रदूषक श्वसन संबंधी समस्याएँ उत्पन्न करते हैं, साथ ही अस्थमा और फेफड़ों से संबंधित बीमारियों को बढ़ा सकते हैं तथा धुंध एवं अम्लीय वर्षा में योगदान दे सकते हैं।
- **भूजल संदूषण:** लैंडफिल फायर भूजल में ज़हरीले रसायनों और भारी धातुओं को छोड़ सकती है, जो आस-पास के जल स्रोतों को दूषित कर सकती है और संभावित रूप से जलीय पारिस्थितिक तंत्र को नुकसान पहुँचा सकती है।
- **मिट्टी संदूषण:** लैंडफिल फायर मिट्टी में हानिकारक रसायनों और भारी धातुओं को भी छोड़ सकती है, जो पौधे के विकास को नुकसान पहुँचा सकती है तथा फसलों को दूषित कर सकती है।
- **आर्थिक प्रभाव:** लैंडफिल फायर के परिणामस्वरूप स्थानीय सरकार के लिये सफाई लागत में वृद्धि हो सकती है, साथ ही आसपास के व्यवसायों और संपत्ति मालिकों को आर्थिक नुकसान भी हो सकता है।

लैंडफिल फायर को कैसे प्रबंधित किया जा सकता है?

- **स्थायी समाधान:**
  - **लैंडफिल कैपिंग और क्लोज़िंग:**
    - मिट्टी का उपयोग कर सामग्री को पूरी तरह से ढक कर वैज्ञानिक विधियों द्वारा लैंडफिल को बंद करके।
    - यह समाधान भारतीय संदर्भ में अनुपयुक्त है क्योंकि भूमि का उपयोग अन्य उद्देश्यों के लिये पुनः नहीं किया जा सकता है।
    - बंद लैंडफिल में विशिष्ट मानक संचालन प्रक्रियाएँ शामिल हैं, जिनमें मीथेन उत्सर्जन का प्रबंधन शामिल है।

नोट :

- **जैविक उपचार:**
  - जैविक उपचार के माध्यम से अपशिष्ट के ढेर को साफ करके।
- प्रदूषित स्थल को साफ करने के लिये पर्यावरण प्रदूषकों का विघटित करने और उन्हें विघटित करने के लिये जैवोपचारण स्वाभाविक रूप से या जान-बूझकर सूक्ष्मजीवों का उपयोग है।
  - हालाँकि जैवोपचारण परियोजना को लागू करने में आमतौर पर दो या तीन वर्ष तक का समय लगता है, जिससे गर्मियों में लैंडफिल फायर के लिये एक अल्पकालिक समाधान की आवश्यकता होती है।

- **तत्काल समाधान:**
  - पहली तत्काल कार्रवाई अपशिष्टों की प्रकृति के आधार पर साइट को ब्लॉकों में विभाजित करना है।
  - प्रत्येक साइट पर ताज़ा अपशिष्ट वाले ब्लॉकों को ज्वलनशील सामग्री वाले ब्लॉकों से पृथक करना चाहिये।
    - जिन ब्लॉकों को मिट्टी से ढक दिया गया है उनमें आग लगने की संभावना कम होती है, इसलिये ऐसे हिस्सों को भी अलग कर देना चाहिये।
    - विभिन्न ब्लॉकों को आदर्श रूप से एक नाली या मिट्टी के बाँध का उपयोग करके अलग किया जाना चाहिये और प्रत्येक ब्लॉक को मिट्टी की एक परत से ढकना चाहिये।
    - इससे एक ही लैंडफिल के भीतर फायर/आग के पूरे ब्लॉक में फैलने की संभावना कम हो जाती है।
  - इसके अलावा लैंडफिल के सबसे कमज़ोर हिस्से को बहुत सारे प्लास्टिक और कपड़े से ढक देना चाहिये तथा उनके ऊपर मिट्टी डाल देनी चाहिये।
    - ताज़ा अपशिष्ट ब्लॉक को बंद नहीं करना चाहिये लेकिन पानी छिड़क कर पर्याप्त नमी प्रदान की जानी चाहिये जो अपशिष्टों के ढेर को ठंडा करने में मदद करेगी।
  - एक बार साइट को ब्लॉकों में विभाजित करने के बाद लैंडफिल ऑपरेटर को साइट पर एकत्रित होने वाले अपशिष्टों को वर्गीकृत करना चाहिये और मिश्रित अंशों को नामित ब्लॉकों में निपटान करना चाहिये।
  - पहले से ही पृथक किये गए गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य और गैर-जैव निम्नीकरणीय अपशिष्टों को जमा होने देने के बजाय सीमेंट भट्टियों में डाल देना चाहिये।
    - साइट से सूखी घास सामग्री और सूखे पेड़ों को भी तुरंत हटा देना चाहिये।

आगे की राह

- शहरों में एक संगठित अपशिष्ट-प्रसंस्करण प्रणाली सुनिश्चित की जानी चाहिये, जहाँ गीले और सूखे कचरे को अलग-अलग संसाधित किया जाए तथा उनके उप-उत्पादों को उचित रूप से संभाला जाए। यही एकमात्र दीर्घकालिक एवं प्रभावी समाधान (पुनर्चक्रण, मिट्टी का संवर्द्धन आदि) है।
  - इसमें नगर पालिकाओं और अपशिष्ट प्रसंस्करण इकाई संचालकों सहित कई हितधारकों के सहयोग की आवश्यकता होगी।
- चूँकि भारत में गर्मी समय पूर्व ही शुरू हो चुकी है, यह देखते हुए नगर पालिकाओं को ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में सुधार के दीर्घकालिक समाधानों पर ध्यान केंद्रित करते हुए आगजनी के प्रकोप को रोकने के लिये त्वरित अल्पकालिक उपायों को लागू करना चाहिये।

भूगोल

हीलियम भंडार का दोहन

चर्चा में क्यों?

हाल के एक नए अध्ययन से पता चला है कि हीलियम भंडार, जिनके कार्बन फुटप्रिंट नहीं हैं, पृथ्वी के नीचे भूगर्भीय संरचनाओं में मौजूद होने की संभावना है। शोधकर्त्ताओं ने संबंधित संकट के निदान हेतु हीलियम भंडार के दोहन हेतु एक नया मॉडल प्रस्तावित किया है।

- हीलियम उत्पादन में उच्च कार्बन फुटप्रिंट है क्योंकि यह ड्रिल किये गए प्राकृतिक गैस या तेल से प्राप्त होता है।

हीलियम भंडार का दोहन करने हेतु प्रस्तावित मॉडल:

- यह गैस क्रिस्टलीय चट्टानों में उत्पादित और संग्रहीत होने में सक्षम है, ये चट्टान सघन हैं जो मेंटल से लेकर निकट-सतह तक फैले हुए हैं।
  - इन चट्टानों में यूरेनियम और थोरियम मौजूद हैं, जिनके प्राकृतिक रूप से क्षय के कारण हीलियम बनता है।
- ये चट्टानें 30-40 किलोमीटर मोटी होती हैं। ये लाखों या अरबों वर्षों से मौजूद हैं, जिससे बड़ी मात्रा में हीलियम का उत्पादन और भंडारण किया जा सकता है।
- साथ ही ये चट्टानें हाइड्रोजन का स्रोत भी हो सकती हैं। इस मॉडल से संकेत मिले हैं कि यूरेनियम और थोरियम के रेडियोधर्मी क्षय से उत्पन्न ऊर्जा जल को हाइड्रोजन में विभाजित कर सकती है।

हीलियम गैस का महत्त्व:

- **परिचय:**
  - हीलियम एक नोबल गैस है और इसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्लोज़्ड शेल जैसा होता है, जो इसे स्थिर और अक्रियाशील बनाता है।
  - इसका क्वथनांक और गलनांक (Boiling and Melting Point) सबसे कम होता है तथा चरम परिस्थितियों के अतिरिक्त केवल गैस के रूप में पाया जाता है।
- **हीलियम की खोज:**
  - वर्ष 1868 में फ्राँसीसी खगोलशास्त्री जूल्स जानसेन और ब्रिटिश खगोलशास्त्री जोसेफ नॉर्मन लॉकयर द्वारा पहली बार हीलियम की खोज की गई थी, सूर्य ग्रहण के दौरान उन्होंने सूर्य द्वारा उत्सर्जित प्रकाश में एक पीली वर्णक्रमीय रेखा (Spectral line) देखी।
  - हीलियम का नाम ग्रीक शब्द "हेलिओस" से लिया गया है, जिसका अर्थ है सूर्य।
- **हीलियम के स्रोत और इसका निष्कासन:**
  - हाइड्रोजन के बाद हीलियम दूसरा सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला तत्त्व है। हालाँकि यह पृथ्वी पर दुर्लभ है, क्योंकि इसका अधिकांश भाग पृथ्वी की भू-पर्पटी में रेडियोधर्मी तत्त्वों के क्षय द्वारा निर्मित होता है।
  - प्राकृतिक गैस पृथ्वी पर हीलियम का प्राथमिक स्रोत है।
    - हीलियम को क्रायोजेनिक आसवन नामक प्रक्रिया का उपयोग कर प्राकृतिक गैस से प्राप्त किया जाता है।
- **भंडार और उत्पादन:**
  - वर्ष 2022 तक विश्व स्तर पर हीलियम का सबसे बड़ा भंडार संयुक्त राज्य अमेरिका में है, जिसके बाद अल्जीरिया और रूस का स्थान है।
  - झारखंड में भारत का राजमहल ज्वालामुखी बेसिन अरबों वर्षों से हीलियम का भंडार रहा है।
- **हीलियम का उपयोग:**
  - बैलून्स और हवाई पोत (क्योंकि यह हवा से हल्का होता है और अन्य तत्त्वों के साथ रासायनिक रूप से प्रतिक्रिया नहीं करता है)।
  - अर्द्धचालक और फाइबर ऑप्टिक केबलों के उत्पादन में वेल्डिंग, शीतलन और एक सुरक्षात्मक गैस के रूप में औद्योगिक अनुप्रयोग।
  - चिकित्सा अनुप्रयोग जैसे- MRI का सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट के लिये कूलिंग एजेंट के रूप में उपयोग।
  - इसका उपयोग परमाणु चुंबकीय अनुनाद (NMR) स्पेक्ट्रोस्कोपी और गैस क्रोमैटोग्राफी में वाहक गैस के रूप में भी किया जाता है।
- **हीलियम की कमी:**
  - वर्तमान में विश्व भर में हीलियम की कमी है, जिसकी मांग आपूर्ति से ज़्यादा है।
  - इसकी कमी का कारण कुछ हीलियम संयंत्रों का बंद होना, उभरती अर्थव्यवस्थाओं में हीलियम की बढ़ती खपत और हीलियम के नए स्रोतों की कमी है।
    - हीलियम की कमी के चलते गुब्बारों और वायुयानों के साथ-साथ चिकित्सा एवं औद्योगिक अनुप्रयोगों में इसके उपयोग को लेकर चिंताएँ उत्पन्न हुई हैं।

निष्कर्ष:

- हाइड्रोजन उत्पादन के अतिरिक्त लाभ के साथ कार्बन मुक्त हीलियम भंडार तक पहुँच के लिये सुझाई गई विधि वर्तमान हीलियम की कमी का दीर्घकालिक, किफायती समाधान प्रदान कर सकती है।

हिमनद का पीछे हटना

चर्चा में क्यों?

हिमालय क्षेत्र के ग्लेशियरों/हिमनदों के हाल के अध्ययनों के अनुसार, इस पर्वत श्रृंखला के विभिन्न क्षेत्रों में पीछे हटने की दर और द्रव्यमान संतुलन में व्यापक परिवर्तनशीलता का कारण मुख्य रूप से इस क्षेत्र की स्थलाकृति (Topography) और जलवायु है।

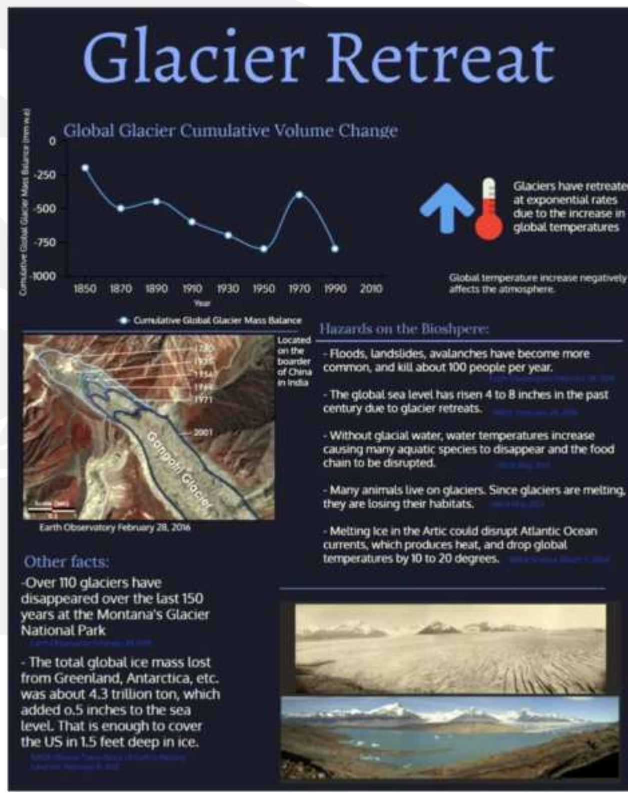
- हालाँकि ग्लेशियरों की परिवर्तनीय वापसी दर (Variable Retreat Rates of Glaciers) और अपर्याप्त सहायक क्षेत्र डेटा ने जलवायु परिवर्तन प्रभाव की एक सुसंगत तस्वीर विकसित करना चुनौतीपूर्ण बना दिया है।

हिमनद गतिकी को प्रभावित करने वाले कारक:

- वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी (उत्तराखंड) की एक टीम ने वर्ष 1971 और 2019 के बीच हिमनद परिवर्तन के तुलनात्मक अध्ययन हेतु अलग-अलग विशेषताओं वाले दो हिमनदों पेनसिलुंगपा ग्लेशियर (लद्दाख) और डुरुंग-द्रुंग ग्लेशियर (लद्दाख) का अध्ययन किया।
  - टीम ने ग्रीष्म ऋतु में हिम/बर्फ द्रव्यमान में कमी (ग्रीष्मकालीन पृथक्करण) को लेकर मलबे के आवरण के प्रभाव एवं ग्लेशियरों के टर्मिनस रिसेसन (पीछे हटने का) का मूल्यांकन किया।
- उनके द्वारा किया गया अध्ययन इस बात की पुष्टि करता है कि ग्लेशियर के पीछे हटने की दर जलवायु परिवर्तन और ग्लेशियर की स्थलाकृतिक अवस्थिति तथा आकारिकी द्वारा नियंत्रित होती है।
  - उन्होंने अपने अध्ययन में यह भी पाया कि मलबे के परत की मोटाई जलवायु के प्रति हिमनदों की प्रतिक्रिया को महत्त्वपूर्ण रूप से परिवर्तित करती है।
- तुंड ज्यामिति, हिमनदों का आकार, ऊँचाई सीमा, प्रवणता, स्वरूप, मलबे के आवरण के साथ-साथ सुप्रा और प्रोग्लेशियल झीलों की उपस्थिति जैसे अन्य कारक भी विषम हिमनदों की गतिशीलता को प्रभावित करते हैं।

हिमनद निवर्तन क्या है?

- **परिचय:**
  - हिमनदों का पीछे हटना हिम संचय में कमी या हिम विगलन में वृद्धि के कारण समय के साथ हिमनदों के सिकुड़ने या आकार में कमी की प्रक्रिया को संदर्भित करता है।
- **कारण:**
  - यह कई कारकों के कारण हो सकता है, जिसमें बढ़ता वैश्विक तापमान, वर्षा के प्रारूप में परिवर्तन या आसपास के भू-परिदृश्य में परिवर्तन शामिल हैं।
- **प्रभाव:**
  - हिमनदों के पीछे हटने के कारण यह कई गंभीर पर्यावरणीय प्रभावों को उत्पन्न कर सकता है, जिसमें जल की उपलब्धता तथा स्थानीय पारिस्थितिक तंत्र में बदलाव एवं बाढ़ और भूस्खलन जैसी प्राकृतिक आपदाओं का खतरा बढ़ सकता है।
  - इसके अलावा हिमनद हिम क्षय समुद्र के बढ़ते जलस्तर में योगदान कर सकता है, जिसका विश्व भर के तटीय समुदायों और पारिस्थितिक तंत्र पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।



लैंडस्लाइड एटलस ऑफ इंडिया

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation- ISRO) के राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (National Remote Sensing Centre- NRSC) ने लैंडस्लाइड एटलस ऑफ इंडिया जारी किया है, जो देश में लैंडस्लाइड हॉटस्पॉट की पहचान करने वाली एक विस्तृत गाइड है।

- NRSC के पास सुदूर संवेदन उपग्रह डेटा अधिग्रहण, प्रसंस्करण, संग्रहण और विभिन्न उपयोगकर्त्ताओं के प्रसार हेतु जनादेश है।

एटलस:

- पहली बार वैज्ञानिकों ने देश का "लैंडस्लाइड एटलस" बनाने हेतु 17 राज्यों और दो केंद्रशासित प्रदेशों के 147 ज़िलों में वर्ष 1998 से वर्ष 2022 के बीच रिकॉर्ड किये गए 80,000 भूस्खलन की घटनाओं के आधार पर जोखिम का आकलन किया।
- एटलस में वर्ष 2013 में केदारनाथ आपदा और वर्ष 2011 में सिक्किम भूकंप के कारण हुए भूस्खलन जैसे सभी मौसमी एवं घटना-आधारित भूस्खलनों का मानचित्रण करने हेतु इसरो के उपग्रह डेटा का उपयोग किया।
- अखिल भारतीय भूस्खलन डेटाबेस भूस्खलन को मौसमी (2014, 2017 मानसून मौसम), घटना-आधारित और मार्ग-आधारित (Route-Based) (2000-2017) में वर्गीकृत करता है।

मुख्य बिंदु:

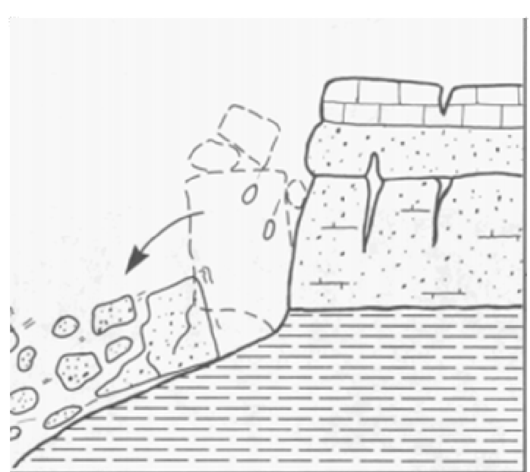
- उत्तराखंड, केरल, जम्मू-कश्मीर, मिज़ोरम, त्रिपुरा, नगालैंड तथा अरुणाचल प्रदेश में 1998-2022 के दौरान भूस्खलन की सबसे अधिक घटनाएँ दर्ज की गईं।
- सर्वाधिक भूस्खलन वाले राज्यों की सूची में पहला स्थान मिज़ोरम का था, जिसमें पिछले 25 वर्षों में 12,385 भूस्खलन की घटनाएँ दर्ज की गईं, जिनमें से केवल वर्ष 2017 में भूस्खलन की 8,926 घटनाएँ हुईं।
- मिज़ोरम के बाद उत्तराखंड (11,219) और केरल का स्थान है।
    - जोशीमठ में रिकॉर्ड की गई हाल की भू-अधोगमन की घटनाओं ने भूस्खलन के प्रति उत्तराखंड की भेद्यता को उजागर किया है।
- अधिकतम भूस्खलन जोखिम ज़िले वाले राज्य हैं- अरुणाचल प्रदेश (16), केरल (14), उत्तराखंड और जम्मू-कश्मीर (प्रत्येक में 13), हिमाचल प्रदेश, असम एवं महाराष्ट्र (प्रत्येक में 11), मिज़ोरम (8) तथा नगालैंड (7)।
    - देश में उत्तराखंड के रुद्रप्रयाग और टिहरी गढ़वाल ज़िलों में सबसे अधिक भूस्खलन घनत्व और भूस्खलन का खतरा है।

भूस्खलन हेतु भारत की भेद्यता:

- भारत को वैश्विक स्तर पर शीर्ष पाँच भूस्खलन-प्रवण देशों में गिना जाता है, जहाँ भूस्खलन की घटनाओं के कारण एक वर्ष में प्रति 100 वर्ग किमी. में कम-से-कम एक मौत की घटना दर्ज की जाती है।
    - देश में मुख्य रूप से वर्षा के पैटर्न में भिन्नता भूस्खलन का एकमात्र सबसे बड़ा कारण है, जिसमें हिमालय और पश्चिमी घाट अत्यधिक संवेदनशील बने हुए हैं।
- बर्फ से ढके क्षेत्रों को छोड़कर देश के भौगोलिक भूमि क्षेत्र के लगभग 12.6% हिस्से पर भूस्खलन का खतरा विद्यमान है। उत्तर-पश्चिमी हिमालय का 66.5%, उत्तर-पूर्वी हिमालय का 18.8% और पश्चिमी घाट का 14.7% हिस्सा भूस्खलन के लिये ज़िम्मेदार हैं।
- दर्ज की गई भूस्खलन की कम घटनाओं के बावजूद पश्चिमी घाट, विशेष रूप से केरल में हुई भूस्खलन की घटना अधिक गंभीर है।

भूस्खलन का कारण:

- **परिचय:**
    - भूस्खलन मुख्य रूप से पर्वतीय उच्चावचों में होने वाली प्राकृतिक आपदाएँ हैं, जहाँ मृदा, शैल, भूविज्ञान और भू-आकृति की अनुकूल परिस्थितियाँ होती हैं।
    - शैल, शिलाखंड, मृदा या मलबे का भू-आकृति से अचानक विचलन भूस्खलन कहलाता है।
- **कारण:**
    - इसे उत्प्रेरित करने वाले प्राकृतिक कारणों में भारी वर्षा, भूकंप, हिम विगलन और बाढ़ के कारण ढाल प्रवणता का गर्त निक्षेपण शामिल है।
    - यह उत्खनन, पहाड़ियों और पेड़ों की कटाई, अत्यधिक बुनियादी ढाँचे के विकास तथा मवेशियों द्वारा अत्यधिक चराई जैसी मानवजनित गतिविधियों के कारण भी हो सकता है।
    - भूस्खलन को प्रभावित करने वाले कुछ मुख्य कारकों में शैल लक्षण, भूवैज्ञानिक संरचनाएँ जैसे- भ्रंश, पर्वतीय ढलान, जल निकासी, भू-आकृति विज्ञान, भूमि उपयोग और भू-आवरण, मृदा की बनावट एवं गहरा तथा चट्टानों का अपक्षय आदि शामिल हैं।
    - योजना निर्माण और भविष्यवाणी हेतु भूस्खलन संवेदनशील क्षेत्र निर्धारित करने वाले उक्त सभी कारकों को ध्यान में रखा जाता है।



राज्यों द्वारा आकाशीय बिजली को प्राकृतिक आपदा घोषित करने की मांग

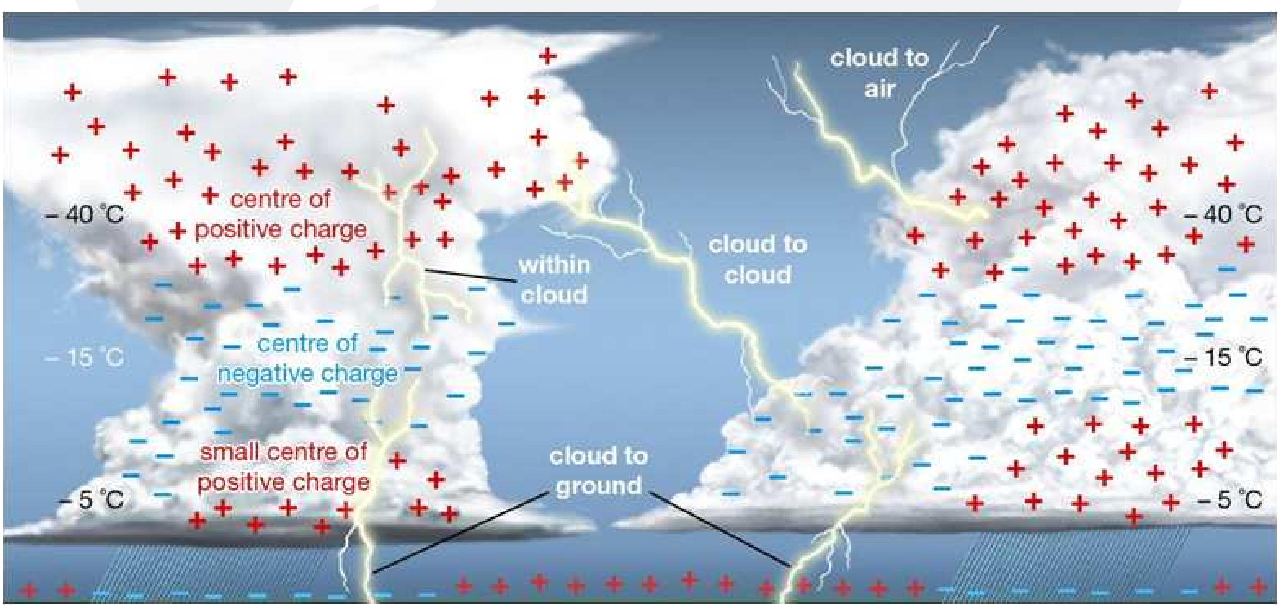
चर्चा में क्यों?

हाल ही में कुछ राज्यों ने मांग की है कि "आकाशीय बिजली" को "प्राकृतिक आपदा" घोषित किया जाए क्योंकि भारत में किसी अन्य आपदा की तुलना में इससे होने वाली मौतों की संख्या सबसे अधिक है।

- वर्तमान मानदंडों के अनुसार, चक्रवात, सूखा, भूकंप, आग, बाढ़, सुनामी, ओलावृष्टि, भूस्खलन, हिमस्खलन, बादल फटना, कीटों का हमला, पाला और शीत लहर को आपदा माना जाता है जो राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष (State Disaster Response Fund- SDRF) के तहत कवर किये जाते हैं, जिसके लिये केंद्र द्वारा 75% वित्तपोषण किया जाता है।

आकाशीय बिजली/तड़ित:

- **परिचय:**
  - यह एक प्राकृतिक प्रक्रिया है जो "बादल और ज़मीन के बीच या बादलों के बीच बहुत कम अवधि एवं उच्च वोल्टेज विद्युत निर्वहन" की प्राकृतिक प्रक्रिया है, इसे तीव्र चमक, तेज़ गरज व दुर्लभ अवसरों पर तड़ितझंझा (Thunderstorms) के रूप में देखा जाता है।
  - बादल और ज़मीन (Cloud-to-Ground- CG)) के बीच आकाशीय बिजली की घटना खतरनाक मानी जाती है क्योंकि इसके उच्च विद्युत वोल्टेज और करंट के कारण लोगों की जान जा सकती है। जबकि बादल में या बादलों के बीच उत्पन्न आकाशीय बिजली दृश्यमान और सुरक्षित है।
- **आकाशीय बिजली की प्रक्रिया:**
  - आकाशीय बिजली ऊपर और नीचे के बादलों के मध्य विद्युत आवेश में अंतर के कारण उत्पन्न होती है, जो आकाशीय बिजली का एक विशाल प्रवाह प्रदर्शित करती है।
  - जल वाष्प के संघनित होने पर बादल का निर्माण होता है, जिससे ऊष्मा उत्पन्न होती है और यह ऊष्मा पानी के अणुओं को तब तक ऊपर धकेलती रहती है जब तक कि वे बर्फ के क्रिस्टल नहीं बन जाते। बर्फ के क्रिस्टल के मध्य टकराव इलेक्ट्रॉनों के मुक्त होने के कारण है, जिसके परिणामस्वरूप एक श्रृंखला प्रतिक्रिया निर्मित होती है जो बादल के शीर्ष परत में धनात्मक आवेश और मध्य परत में ऋणात्मक आवेश का निर्माण करती है।
  - जब आवेश में अंतर काफी अधिक हो जाता है, तो परतों के मध्य बिजली का एक विशाल प्रवाह देखा जाता है, जिससे ऊष्मा उत्पन्न होती है एवं वायु स्तंभ का विस्तार होता है तथा गड़गड़ाहट पैदा करने वाली तरंगें निर्मित होती हैं।



- **आकाशीय बिजली और जलवायु परिवर्तन:**
  - कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के वर्ष 2015 के एक अध्ययन में विश्वविद्यालय ने आगाह किया था कि एक डिग्री सेल्सियस की वृद्धि से बिजली गिरने की आवृत्ति में 12% की वृद्धि होगी।

नोट :

- मार्च 2021 में जियोफिज़िकल रिसर्च लेटर्स में जारी एक अन्य अध्ययन में जलवायु परिवर्तन और आर्कटिक में बिजली गिरने में वृद्धि के मध्य संबंध पाया गया।

- **भारत में आकाशीय बिजली:**
  - बिजली गिरने पर प्रकाशित लाइटनिंग रेज़िलिएंट इंडिया कैंपेन (LRIC) की वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार, भारत में अप्रैल 2020 और मार्च 2021 के मध्य बिजली गिरने की 1 करोड़ 85 लाख घटनाएँ देखी गईं।
  - प्रत्येक वर्ष बिजली गिरने से 2,500 से ज़्यादा भारतीयों की मौत हो जाती है।
  - दिल्ली स्थित RMSI जो भू-स्थानिक और अभियांत्रिकी समाधानों में विश्व में अग्रणी है, की एक रिपोर्ट के अनुसार, हाल के वर्षों में आकाशीय बिजली गिरने के कारण सबसे अधिक प्रभावित राज्यों में ओडिशा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल और झारखंड हैं।
  - सरकारी आँकड़ों के अनुसार, वर्ष 1967 और 2019 के मध्य देश में 100,000 से अधिक लोग आकाशीय बिजली गिरने के कारण मारे गए। जो इस अवधि के दौरान प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाली सभी मौतों के एक-तिहाई से अधिक है।

आगे की राह

- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली: भारत को नागरिकों को आँधी के आने और बिजली गिरने के प्रति सचेत करने के लिये प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली में निवेश करना चाहिये, जैसे मौसमी रडार, लाइटनिंग डिटेक्शन नेटवर्क और स्मार्टफोन एप्लीकेशन इत्यादि।
- आकाशीय बिजली से सुरक्षा हेतु उपाय: भारत की ग्रामीण आबादी को तीव्र तथा आसान तड़ित सुरक्षा उपायों के बारे में शिक्षित करना महत्त्वपूर्ण है। इसमें घरों पर तड़ित चालक स्थापित करना, तड़ितझंझा के दौरान घर के अंदर रहना एवं सुरक्षित स्थानों पर शरण लेना आदि शामिल है।
- अनुसंधान और विकास: भारत सरकार को आकाशीय बिजली (लाइटनिंग) को बेहतर ढंग से समझने और जोखिम को कम करने के लिये प्रौद्योगिकी तरीके खोजने हेतु अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को वित्तपोषित करना चाहिये।

सामाजिक न्याय

वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

विश्व बैंक की वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 रिपोर्ट में भारत ने क्षेत्रीय औसत से अधिक स्कोर किया है। रिपोर्ट ने भारत के संदर्भ में मुख्य व्यापारिक शहर मुंबई में कानून और विनियमों पर डेटा का उपयोग किया।

- भारत को आवागमन की स्वतंत्रता, महिलाओं के रोज़गार संबंधी निर्णयों और विवाह प्रतिबंधों से संबंधित कानूनों हेतु उचित स्कोर प्राप्त हुआ।

वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 रिपोर्ट:

- परिचय: वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 वार्षिक रिपोर्ट की श्रृंखला में 9वाँ संस्करण है जो 190 अर्थव्यवस्थाओं में महिलाओं के आर्थिक अवसर को प्रभावित करने वाले कानूनों और नियमों का विश्लेषण करती है।
  - वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ डेटा वर्ष 1971 से 2023 (कैलेंडर वर्ष 1970 से 2022) की अवधि हेतु उपलब्ध है।
- संकेतक: इसके आठ संकेतक हैं- गतिशीलता, कार्यस्थल, वेतन, विवाह, पितृत्त्व, उद्यमिता, संपत्ति और पेंशन।

- उपयोग: वुमन, बिज़नेस एंड द लॉ 2023 में डेटा और संकेतक, कानूनी लैंगिक समानता एवं महिलाओं की उद्यमशीलता तथा रोज़गार के बीच संबंध के प्रमाण हेतु उपयोग किया जाता है।
  - वर्ष 2009 के बाद से महिला, व्यवसाय और कानून, लैंगिक समानता के अध्ययन को बढ़ावा दिया जा रहा है तथा महिलाओं के आर्थिक अवसरों और सशक्तीकरण में सुधार पर चर्चा की जा रही हैं।

रिपोर्ट के निष्कर्ष:

- **भारत:**
  - भारत को निम्न मध्य आय वाले देश के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जिसका WBL इंडेक्स स्कोर 100 में से 74.4 है।
    - 100 उच्चतम संभव स्कोर का प्रतिनिधित्त्व करता है।
  - भारत का समग्र स्कोर दक्षिण एशिया के लिये क्षेत्रीय औसत (63.7) से अधिक है। यह दक्षिण एशिया क्षेत्र में उच्चतम स्कोर 80.6 (नेपाल) है।
  - भारत में एक संपन्न नागरिक समाज ने भी अंतराल की पहचान करने, कानून का मसौदा तैयार करने और अभियानों, चर्चाओं तथा विरोध प्रदर्शनों के माध्यम से जनमत को व्यवस्थित करने में मदद की, अंततः वर्ष 2005 में घरेलू हिंसा अधिनियम के पारित होने का मार्ग प्रशस्त हुआ।

- **वैश्विक स्तर पर:**
  - केवल 14 देशों ने 100 का पूर्ण स्कोर प्राप्त किया जिनमें बेल्जियम, कनाडा, डेनमार्क, फ्राँस, जर्मनी, ग्रीस, आइसलैंड, आयरलैंड, लातविया, लक्जमबर्ग, नीदरलैंड, पुर्तगाल, स्पेन और स्वीडन शामिल हैं।
  - वर्ष 2022 में वैश्विक औसत स्कोर 100 में से 76.5 है।
  - विश्व भर में कामकाजी उम्र की लगभग 2.4 बिलियन महिलाएँ उन अर्थव्यवस्थाओं में शामिल हैं जहाँ उन्हें पुरुषों के समान अधिकार प्राप्त नहीं होता है।
  - सुधार की वर्तमान गति से हर जगह कानूनी लैंगिक समानता तक पहुँच प्राप्त करने में कम-से-कम 50 वर्ष लगेंगे।
  - लैंगिक समानता की दिशा में प्रगति 20 वर्षों में अपनी सबसे धीमी दर तक पहुँच चुकी है।
    - अधिकांश सुधार अभिभावकों और पुरुषों (पिता) के लिये सवैतनिक अवकाश बढ़ाने, महिलाओं के काम पर प्रतिबंध हटाने और समान वेतन को अनिवार्य बनाने पर केंद्रित थे।
    - कार्यस्थल और पितृत्त्व/मातृत्त्व (Parenthood) में अधिकांश सुधारों के बावजूद मापे गए अन्य क्षेत्रों में प्रगति असमान रही है।

भारत को किन क्षेत्रों पर ध्यान देने की आवश्यकता है?

- भारतीय कामकाजी महिलाओं के वेतन तथा पेंशन को प्रभावित करने वाले कानून जैसे वेतन, पेंशन, विरासत और संपत्ति के अधिकारों को प्रभावित करने वाले कानून भारतीय पुरुषों के साथ महिलाओं को समानता प्रदान नहीं करते हैं।
  - सवैतनिक संकेतकों में सुधार के लिये भारत को समान गुणवत्ता के काम के लिये समान पारिश्रमिक अनिवार्य करना चाहिए, महिलाओं को रात्रि में काम करने की अनुमति के साथ ही पुरुषों की भाँति औद्योगिक स्तर पर नौकरियों में काम करने की अनुमति प्रदान करनी चाहिये।
- महिलाओं के वेतन को प्रभावित करने वाले कानून, बच्चों के जन्म के पश्चात् महिलाओं के काम को प्रभावित करने वाले कानून, व्यवसाय शुरू करने और उन्हें चलाने वाली महिलाओं पर प्रतिबंध, संपत्ति और विरासत में लिंग भेद तथा महिलाओं की पेंशन को प्रभावित करने वाले कानून इत्यादि को लेकर महिलाओं के लिये भारत वैद्यानिक समानता में सुधारों पर विचार कर सकता है।
  - उदाहरण के लिये भारत का महिलाओं के वेतन को प्रभावित करने वाले कानूनों को मापने वाले संकेतक (WBL 2023 वेतन संकेतक) में सबसे कम स्कोर है।
  - वैश्विक स्तर पर औसतन महिलाओं को पुरुषों की तुलना में केवल 77 प्रतिशत कानूनी अधिकार प्राप्त हैं।

सोशल प्रोटेक्शन फॉर चिल्ड्रेन: ILO-UNICEF

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (International Labour Organization- ILO) और संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (United Nations Children's Fund- UNICEF) ने एक रिपोर्ट जारी की है जिसका शीर्षक है- "More than a billion reasons: The urgent need to build universal social protection for children", जिसके अनुसार, 4 में से सिर्फ 1 बच्चा सामाजिक सुरक्षा द्वारा परिरक्षित है, जबकि शेष अन्य बच्चे गरीबी, बहिष्करण और बहुआयामी अभाव के शिकार हो जाते हैं।

सामाजिक सुरक्षा की आवश्यकता:

- सामाजिक सुरक्षा एक सार्वभौमिक मानव अधिकार है और गरीबी से मुक्त दुनिया हेतु एक पूर्व शर्त है।
- यह दुनिया के सबसे कमज़ोर बच्चों को क्षमता प्राप्त करने में मदद देने का एक महत्त्वपूर्ण आधार भी है।
- सामाजिक सुरक्षा भोजन, पोषण, शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा तक पहुँच बढ़ाने में मदद करती है।
- यह बाल श्रम और बाल विवाह को रोकने में भी मदद कर सकती है एवं लैंगिक असमानता तथा बहिष्कार में अंतर्निहित कारणों को भी दूर कर सकती है।
- यह घरेलू आजीविका का समर्थन करते हुए तनाव और यहाँ तक कि घरेलू हिंसा को भी कम कर सकती है।
- यह आर्थिक गरीबी को खत्म कर उस कलंक और बहिष्करण को भी कम कर सकती है जिसका सामना कई गरीब बच्चे करते हैं, साथ ही बचपन में महसूस की गई वंचना को "कम-से-कम" करने में मदद कर सकती है।

रिपोर्ट के निष्कर्ष:

- **समग्र परिदृश्य:**
  - 0-18 वर्ष की आयु के 1.77 बिलियन बच्चों के लिये पारिवारिक नकद लाभ उपलब्ध नहीं है जो सामाजिक सुरक्षा प्रणाली का एक मौलिक स्तंभ है।
  - वयस्कों की तुलना में बच्चों के अत्यधिक गरीबी में रहने की संभावना दोगुनी होती है।
    - लगभग 800 मिलियन बच्चे 3.20 अमेरिकी डॉलर प्रतिदिन की गरीबी रेखा से नीचे जीवनयापन कर रहे हैं और 1 बिलियन बच्चे बहु-आयामी गरीबी का सामना कर रहे हैं।

- 0-15 वर्ष की आयु के केवल 26.4% बच्चों को सामाजिक सुरक्षा द्वारा परिरक्षित किया जा सका है, शेष 73.6% बच्चे गरीबी, बहिष्करण (Exclusion) एवं बहुआयामी अभावों में जी रहे हैं।
- विश्व स्तर पर सभी 2.4 बिलियन बच्चों को स्वस्थ और खुश रहने के लिये सामाजिक सुरक्षा की आवश्यकता होती है।

- **सामाजिक सुरक्षा कवरेज:**
  - वर्ष 2016 से 2020 के मध्य विश्व के हर क्षेत्र में बाल और परिवार सामाजिक सुरक्षा कवरेज दर गिर गई या फिर स्थिर हो गई, जिससे कोई भी देश वर्ष 2030 तक पर्याप्त सामाजिक सुरक्षा कवरेज के तहत सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) को प्राप्त करने में सफल नहीं हो सकता।
    - लैटिन अमेरिका और कैरिबियन देशों में कवरेज लगभग 51% से घट कर 42% हो गया है।
    - कई अन्य क्षेत्रों में कवरेज या तो स्थिर है या इसमें कमी आई है।
- **प्रभाव:**
  - अत्यधिक संकट के कारण बड़ी संख्या में बच्चों के गरीबी में होने की आशंका है, जिस वजह से सामाजिक सुरक्षा उपायों में तत्काल वृद्धि किये जाने की आवश्यकता होगी।
  - बच्चों के लिये सामाजिक सुरक्षा की कमी के तत्काल और दीर्घकालिक प्रभाव होते हैं, इससे बाल श्रम एवं बाल विवाह जैसे अधिकारों के उल्लंघन की व्यापकता बढ़ जाती है, जिससे बच्चों की आकांक्षाओं तथा अवसरों में भी कमी आती है।
  - इसके अतिरिक्त इस अवास्तविक मानव क्षमता का सामान्य रूप से समुदाय, समाज और अर्थव्यवस्था पर अपरिहार्य प्रतिकूल तथा दीर्घकालिक प्रभाव पड़ता है।
- **सामजिक सुरक्षा का महत्त्व:**
  - कोविड-19 महामारी से पूर्व वयस्कों की तुलना में बच्चों के अत्यधिक गरीबी में रहने की संभावना दोगुनी से अधिक थी।
  - एक अरब बच्चे गरीबी के कई रूपों का अनुभव करते हैं जिनकी भोजन, पानी, स्वच्छता, आवास, स्वास्थ्य देखभाल, स्कूली शिक्षा और अन्य आवश्यकताओं तक पहुँच की कमी है।
  - कोविड-19 महामारी ने संकट के समय में सामाजिक सुरक्षा के महत्त्व को प्रदर्शित किया।
  - विश्व की लगभग प्रत्येक सरकार ने बच्चों और परिवारों की मदद करने के लिए या तो मौजूदा कार्यक्रमों का तेज़ी से अनुकूलन किया या नई सामाजिक सुरक्षा पहल की शुरुआत की।
    - अनाथों तथा बच्चों की बाल सहायता अनुदान (सीएसजी) राशि बढ़ाने के लिये दक्षिण अफ्रीका ने वर्ष 2022 में एक कल्याणकारी योजना बाल सहायता अनुदान (सीएसजी) टॉप-अप कार्यक्रम की शुरुआत की।
    - राष्ट्रीय "पीएम केयर्स फॉर चिल्ड्रन" योजना 10,793 पूर्ण अनाथों और 151,322 अर्द्ध-अनाथों के लिये उपायों का पैकेज है, जिसे 31 भारतीय राज्यों में अधिनियमित किया गया था। अब तक 4,302 बच्चे इस कार्यक्रम से लाभान्वित हुए हैं।

सुझाव:

- सभी बच्चों के लिये सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा की दिशा में कार्रवाई करना नीति निर्माताओं हेतु सर्वोच्च प्राथमिकता होनी चाहिये, जिन्हें उन कार्यक्रमों में भी शामिल किया जाना चाहिये जो बाल गरीबी की समस्या के समाधान की गारंटी प्रदान करते हैं।
- अधिकारियों को राष्ट्रीय सामाजिक सुरक्षा प्रणालियों के माध्यम से बाल लाभ प्रदान करने की भी सलाह दी जाती है जो परिवारों को महत्त्वपूर्ण स्वास्थ्य और सामाजिक सेवाओं से जोड़ती हैं, जैसे गुणवत्ता वाली मुफ्त या सस्ती बाल-देखभाल।
- घरेलू संसाधनों को जुटाकर बच्चों के लिये बजट आवंटन बढ़ाकर, माता-पिता एवं अभिभावकों हेतु सामाजिक सुरक्षा को मज़बूत करके और अच्छे काम एवं पर्याप्त कर्मचारी लाभ की गारंटी देकर योजनाओं के लिये स्थायी वित्तपोषण हासिल करने की आवश्यकता है।

भारत का आंतरिक प्रवासन

चर्चा में क्यों?

तमिलनाडु में हिंदी भाषी लोगों पर कथित हमलों के वीडियो सामने आने के बाद प्रवासी श्रमिकों के संभावित पलायन को लेकर चिंता उत्पन्न हो गई है।

- उद्योग समूहों को यह चिंता है कि पलायन तमिलनाडु के औद्योगिक और विनिर्माण क्षेत्र को नकारात्मक रूप से प्रभावित करेगा, एक अनुमान के अनुसार, वहाँ लगभग दस लाख प्रवासी कार्यरत हैं।

प्रवासन:

- **परिचय:**
  - अंतर्राष्ट्रीय प्रवासी संगठन के अनुसार, कोई भी व्यक्ति जो एक अंतर्राष्ट्रीय सीमा के पार या अपने सामान्य निवास स्थान से दूर किसी राज्य में पलायन करता है, तो उसे प्रवासी माना जाता है।
  - प्रवासन में आकार, दिशा, जनसांख्यिकी और आवृत्ति में परिवर्तनों का विश्लेषण करने से ज़मीनी स्तर पर प्रभावी नीतियों, कार्यक्रमों और परिचालन प्रतिक्रियाओं संबंधी नीति का निर्माण हो सकता है।

- **प्रवासन निर्धारित करने वाले कारक:**
  - आपदाओं, आर्थिक कठिनाइयों, अत्यंत गरीबी या सशस्त्र संघर्ष की अधिक गंभीरता या आवृत्ति के परिणामस्वरूप या स्वैच्छिक या मजबूरन आंदोलन इसके कारक हो सकते हैं।
  - कोविड-19 महामारी हाल के वर्षों में पलायन के मुख्य कारणों में से एक है।
- **प्रवासन के 'पुश' और 'पुल' कारक:**
  - पुश (प्रतिकर्षण) कारक वे हैं जो किसी व्यक्ति को मूल स्थान (आउट-माइग्रेशन) को छोड़ने एवं किसी अन्य स्थान पर पलायन करने के लिये मजबूर करते हैं जैसे- आर्थिक और सामाजिक कारण, किसी विशेष स्थान पर विकास की कमी।
  - पुल (प्रतिकर्षण) कारक उन कारकों को इंगित करते हैं जो प्रवासियों (इन-माइग्रेशन) को किसी क्षेत्र (गंतव्य) की ओर आकर्षित करते हैं जैसे कि रोज़गार के अवसर, रहने की बेहतर परिस्थितियाँ , निम्न या उच्च-स्तरीय सुविधाओं की उपलब्धता आदि।

माइग्रेशन के आँकड़े:

- **2011 की जनगणना:**
  - भारत में आंतरिक प्रवासियों (अंतर-राज्य और राज्य दोनों के भीतर) की संख्या 45.36 करोड़ है, जो देश की कुल आबादी का 37% है।
  - वार्षिक शुद्ध प्रवासी प्रवाह (Annual Net Migrant Flows) कामकाज़ी उम्र की आबादी का लगभग 1% था।
  - भारत में इसमें 48.2 लाख लोग काम कर रहे थे। अनुमान के मुताबिक, वर्ष 2016 में यह 50 लाख से अधिक हो गई।
- **प्रवासन कार्य-समूह रिपोर्ट, 2017:**
  - आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत के 17 ज़िलों की पुरुष आबादी का शीर्ष 25% उत्प्रवास के लिये ज़िम्मेदार है।
    - इनमें से दस ज़िले उत्तर प्रदेश में, छह बिहार में और एक ओडिशा में है।

SHARE OF MIGRANT WORKERS AMONG TOTAL WORKERS BY MAJOR SECTORS

	RURAL		URBAN	
Sector	Male	Female	Male	Female
Primary	4%	75%	20%	65%
Manufacturing	13%	59%	38%	51%
Public Services	16%	69%	40%	56%
Construction	8%	73%	32%	67%
Traditional Services	10%	65%	29%	55%
Modern Services	16%	66%	40%	52%
Total	6%	73%	33%	56%

Source: NSS 2007-08, Report of the Working Group in Migration, 2017

- **आर्थिक सर्वेक्षण 2016-17:**
  - बिहार और उत्तर प्रदेश जैसे अपेक्षाकृत कम विकसित राज्यों में उच्च शुद्ध बाह्य प्रवासन की स्थिति है।
  - अपेक्षाकृत अधिक विकसित राज्य जैसे कि गोवा, दिल्ली, महाराष्ट्र, गुजरात, तमिलनाडु, केरल और कर्नाटक शुद्ध अप्रवासन को दर्शाते हैं।
  - दिल्ली क्षेत्र में सबसे ज़्यादा अप्रवासन हुआ, जिसमें वर्ष 2015-16 में आधे से अधिक अप्रवासन देखा गया।
  - जबकि उत्तर प्रदेश और बिहार का कुल बाह्य प्रवासन मेंआधा हिस्सा है।
- **भारत प्रवास रिपोर्ट 2020-21:**
  - सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय ने जून 2022 में जारी एक अध्ययन में प्रवासियों एवं अल्पकालिक पर्यटकों पर डेटा संकलित किया।
  - जुलाई 2020-जून 2021 की अवधि के दौरान देश की 0.7% आबादी को 'अस्थायी अप्रवासियों के रूप में दर्ज किया गया था।
    - अस्थायी अप्रवासियों को उन लोगों के रूप में परिभाषित किया गया था जो मार्च 2020 के बाद अपने घरों में आए और कम-से-कम लगातार 15 दिनों से अधिक लेकिन छह महीने से कम समय तक वहाँ रहे।
    - महामारी के कारण इन 0.7% अस्थायी अप्रवासियों में से 84% से अधिक पुन: घर चले गए।
  - जुलाई 2020-जून 2021 में ऑल-इंडिया माइग्रेशन दर 28.9% थी, ग्रामीण क्षेत्रों में 26.5% प्रवासन दर और शहरी क्षेत्रों में 34.9% थी।

नोट :

- महिलाओं ने 47.9%की प्रवासन दर का एक उच्च हिस्सा दर्ज किया, जो ग्रामीण में 48% और शहरी क्षेत्रों में 47.8% है।
- पुरुषों की प्रवासन दर 10.7% थी, जो ग्रामीण में 5.9% और शहरी क्षेत्रों में 22.5% है।

◆ 86.8% महिलाएँ शादी के उपरांत पलायन करती हैं, जबकि 49.6% पुरुष रोज़गार की तलाश में पलायन करते हैं।

प्रवास और प्रवासियों का महत्त्व:

- **श्रम मांग और आपूर्ति:** प्रवास श्रम की मांग और आपूर्ति में अंतराल को समाप्त करता है, दक्षता के साथ कुशल-अकुशल श्रम और सस्ते श्रम आवंटित करता है।
- **कौशल विकास:** प्रवासन बाहरी दुनिया के साथ जोखिम और संवाद के माध्यम से प्रवासियों के ज्ञान और कौशल को बढ़ाता है।
- **जीवन की गुणवत्ता:** प्रवासन रोज़गार और आर्थिक समृद्धि की संभावना को बढ़ाता है जो बदले में जीवन की गुणवत्ता में सुधार करता है।
- **आर्थिक प्रेषण:** प्रवासी भी अतिरिक्त आय और प्रेषण घर वापस भेजते हैं, जिसका उनके मूल स्थान पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- **सामाजिक प्रेषण:** प्रवास लोगों के सामाजिक जीवन को बेहतर बनाने में मदद करता है, क्योंकि वे नई संस्कृतियों, रीति -रिवाज़ों और भाषाओं के बारे में सीखते हैं जो लोगों के बीच भाईचारे को बेहतर बनाने में मदद करते हैं एवं अधिक समानता तथा सहिष्णुता सुनिश्चित करते हैं।

प्रवासन से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं?

- **वंचित वर्गों द्वारा सामना किये जाने वाले मामले:**
  - ◆ जो लोग गरीब होते हैं या वंचित समुदाय से ताल्लुक रखते हैं, उन्हें घुलना-मिलना आसान नहीं लगता।
- **सामाजिक और मनोवैज्ञानिक पहलू:**
  - ◆ कई बार प्रवासियों को मेज़बान क्षेत्र द्वारा आसानी से स्वीकार नहीं किया जाता है और वे हमेशा दोयम दर्जे के नागरिक के रूप में रहते हैं।
  - ◆ किसी नए देश में प्रवास करने वाले किसी भी व्यक्ति को कई चुनौतियों जैसे सांस्कृतिक अनुकूलन और भाषा की बाधाओं से लेकर गृह वियोग और अकेलेपन तक का सामना करना पड़ता है।
- **राजनीतिक अधिकारों और सामाजिक लाभों से वंचित:**
  - ◆ प्रवासी श्रमिकों को मतदान के अधिकार जैसे अपने राजनीतिक अधिकारों का प्रयोग करने के कई अवसरों से वंचित रखा जाता है।
  - ◆ इसके अलावा पते का प्रमाण, मतदाता पहचान पत्र और आधार कार्ड प्रदान करने की आवश्यकता, जो उनके जीवन के अस्थायित्व के कारण कठिन कार्य है तथा उन्हें कल्याणकारी योजनाओं और नीतियों तक पहुँचने से वंचित करता है।

प्रवासन से संबंधित सरकारी पहल क्या हैं?

- वर्ष 2021 में नीति आयोग ने अधिकारियों और नागरिक समाज के सदस्यों के एक कार्यकारी उपसमूह के साथ मिलकर राष्ट्रीय प्रवासी श्रम नीति का प्रारूप तैयार किया है।
- वन नेशन वन राशन कार्ड (ONORC) परियोजना के विस्तार और किफायती किराये के आवास परिसरों (ARHC), प्रधानमंत्री गरीब कल्याण योजना और ई-श्रम पोर्टल की शुरुआत ने आशा की किरण दिखाई है।
  - ◆ हालाँकि प्रवासियों का वृत्तांत भारत में अब भी दुखद है।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस: सशस्त्र बलों में महिलाएँ

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर ग्रुप कैप्टन शालिज़ा धामी का चयन पश्चिमी क्षेत्र (पाकिस्तान का सामना करने वाली) में एक फ्रंटलाइन लड़ाकू इकाई की कमान संभालने के लिये किया गया है।

- वह पश्चिमी क्षेत्र में मिसाइल स्क्वाड्रन की कमान संभालने वाली भारतीय वायु सेना की पहली महिला अधिकारी होंगी।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस:

- **परिचय: यह प्रतिवर्ष 8 मार्च को मनाया जाता है। इसमें शामिल है:**
  - ◆ महिलाओं की उपलब्धियों का जश्न
  - ◆ महिलाओं की समानता के बारे में जागरूकता बढ़ाना
  - ◆ त्वरित लैंगिक समानता के लिये लॉबिंग
  - ◆ महिला-केंद्रित अनुदान आदि के लिये धन उगाहना।
- **संक्षिप्त इतिहास:**
  - ◆ महिला दिवस पहली बार वर्ष 1911 में क्लारा ज़ेटकिन द्वारा मनाया गया था, जो एक जर्मन महिला थीं। इस उत्सव की शुरुआत पूरे यूरोप और उत्तरी अमेरिका में श्रमिक आंदोलन के दौरान हुई थी।
    - हालाँकि पहली बार वर्ष 1913 में यह समारोह 8 मार्च को मनाया गया था और तब से इसी दिन मनाया जाता है।
  - ◆ वर्ष 1975 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा पहली बार अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया।

- दिसंबर 1977 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने अपनी ऐतिहासिक और राष्ट्रीय परंपराओं के अनुसार सदस्य देशों द्वारा वर्ष के किसी भी दिन मनाए जाने वाले महिला अधिकारों और अंतर्राष्ट्रीय शांति के लिये संयुक्त राष्ट्र दिवस की घोषणा करते हुए एक प्रस्ताव अपनाया।

- **थीम:**
  - संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस, 2023 की थीम "डिजिटऑल: लैंगिक समानता के लिये नवाचार और प्रौद्योगिकी" है और इसका उद्देश्य लैंगिक मुद्दों को प्रकाश में लाने में प्रौद्योगिकी के महत्त्व पर ज़ोर देना है।

सशस्त्र बलों में महिलाओं की स्थिति:

- **पृष्ठभूमि:**
  - भारतीय वायु सेना में वर्ष 2016 में महिला फाइटर पायलटों को शामिल किया गया। पहले बैच में तीन महिला फाइटर पायलट शामिल थीं, जो वर्तमान में मिग-21, Su-30MKI और राफेल उड़ाती हैं।
  - महिला अधिकारियों ने इंजीनियरिंग, सिग्नल, आर्मी एयर डिफेंस, इंटेलिजेंस कॉर्प्स, आर्मी सर्विस कॉर्प्स, आर्मी ऑर्डनेंस कॉर्प्स और इलेक्ट्रॉनिक्स एंड मैकेनिकल इंजीनियरिंग सहित हथियारों और सेवाओं में विभिन्न सेना इकाइयों की कमान संभालनी शुरू कर दी है।
- **वर्तमान सांख्यिकी:**
  - सशस्त्र बलों में 10,493 महिला अधिकारी कार्यरत हैं, जिनमें अधिकांश चिकित्सा सेवाओं में हैं।
  - भारतीय थल सेना तीनों सेवाओं में सबसे बड़ी होने के साथ ही इसमें 1,705 महिला अधिकारी (सबसे अधिक संख्या में) हैं, इसके बाद भारतीय वायु सेना में 1,640 महिला अधिकारी और भारतीय नौसेना में 559 महिला अधिकारी हैं।
  - जनवरी 2023 में सेना ने पहली बार सियाचिन ग्लेशियर पर एक महिला अधिकारी कैप्टन शिवा चौहान को तैनात किया है।
  - फरवरी 2023 में सेना ने पहली बार महिला अधिकारियों को चिकित्सा क्षेत्र से बाहर कमांड भूमिकाएँ सौंपना शुरू किया है।
    - उनमें से लगभग 50 को उत्तरी और पूर्वी कमान के तहत परिचालन क्षेत्रों में कमांड इकाइयों हेतु नियुक्त किया गया है, जो चीन के साथ भारत की सीमाओं की रखवाली करेंगी।
  - नौसेना ने महिला अधिकारियों को फ्रंटलाइन जहाज़ों पर भी शामिल करना शुरू कर दिया है, जो पहले महिला अधिकारियों हेतु नो-गो ज़ोन था।
    - इनमें से कई को सेना की संवेदनशील उत्तरी और पूर्वी कमान में तैनात किया गया है।

लैंगिक समानता से संबंधित चिंताएँ:

- **वैश्विक:**
  - संयुक्त राष्ट्र महासचिव के अनुसार, लैंगिक समानता एक दूर का सपना बनता जा रहा है। संयुक्त राष्ट्र महिला (UN Women) का अनुमान है कि अगर स्थिति ऐसी ही बनी रहीं तो 300 वर्ष का और अधिक समय लगेगा।
  - संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, कानूनी बाधाओं ने 2.7 बिलियन महिलाओं को पुरुषों के समान नौकरी के अवसर प्राप्त करने से रोका है।
    - 2019 तक सांसद महिलाएँ 25% से कम थीं।
    - तीन में से एक महिला लिंग आधारित हिंसा का अनुभव करती है।
- **भारत के संदर्भ में:**
  - सेंटर फॉर मॉनीटरिंग इंडियन इकोनॉमी (CMIE) के आँकड़ों के अनुसार, दिसंबर 2021 तक पुरुष श्रम बल भागीदारी दर (LFPR) 67.4% थी, जबकि महिला LFPR 9.4% था।
  - यहाँ तक कि अगर कोई विश्व बैंक से डेटा प्राप्त करता है, तो भारत की महिला श्रम बल भागीदारी दर लगभग 25% है, जबकि वैश्विक औसत 47% है।
  - वैश्विक लैंगिक अंतराल सूचकांक (जो लैंगिक समानता की दिशा में प्रगति को मापता है) में भारत वर्ष 2022 में 135वें स्थान पर खिसक गया।
    - हालाँकि हाल ही में विश्व आर्थिक मंच (WEF) ने अपनी भविष्य की रिपोर्ट में देशों को रैंक प्रदान करने के लिये पंचायत स्तर पर महिलाओं की भागीदारी को ध्यान में रखते हुए वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट के मानदंड में बदलाव करने पर सहमति व्यक्त की है। इससे वैश्विक स्तर पर भारत की स्थिति बेहतर होगी।
  - अंतर-संसदीय संघ (IPU), जिसमें भारत एक सदस्य है, द्वारा संकलित आँकड़ों के अनुसार लोकसभा के कुल सदस्यों में से महिलाएँ केवल 14.44% का प्रतिनिधित्त्व करती हैं।
  - अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) द्वारा 2018 में किये गए एक अध्ययन के अनुसार, भारत की 95% से अधिक कामकाजी महिलाएँ अनौपचारिक श्रमिक हैं, जो बिना किसी सामाजिक सुरक्षा के गहन श्रम, न्यूनतम-वेतन, अत्यधिक अनिश्चित रोज़गार/परिस्थितियों में काम करती हैं।

सशस्त्र बलों में महिलाओं के समक्ष चुनौतियाँ:

- **सामाजिक चुनौतियाँ:**
    - पुरुष अधिकारियों वाली संरचना, मुख्य रूप से ग्रामीण पृष्ठभूमि के प्रचलित सामाजिक मानदंडों के साथ इकाइयों की कमान में महिला अधिकारियों को स्वीकार करने के लिये सैनिकों को अभी तक मानसिक रूप से प्रशिक्षित नहीं किया गया है।
    - शत्रु देश द्वारा युद्ध बंदी की स्थिति में पकड़ी गई महिला अधिकारी के प्रति समाज की कम स्वीकार्यता है।
- **शारीरिक चुनौतियाँ:**
    - मातृत्त्व, बच्चों का पालन-पोषण और मनोवैज्ञानिक बाधाएँ महत्त्वपूर्ण कारक हैं जो सेना में महिला अधिकारियों की भर्ती को प्रभावित करते हैं।
    - गर्भावस्था, मातृत्त्व और विस्तारित घरेलू जिम्मेदारियों के कारण महिलाओं के लिये इन सेवा संबंधी जोखिमों को संभालना मुश्किल हो सकता है, खासकर जब पति और पत्नी दोनों सैन्यकर्मी हों।
- **पारिवारिक मुद्दे:**
    - सशस्त्र बलों के सेवा कर्मियों को पारिवारिक कर्तव्य के निर्वहन से परे बलिदान और प्रतिबद्धता की आवश्यकता होती है, जिसमें बार-बार स्थानांतरण जैसी परिस्थितियाँ शामिल हैं, जो बच्चों की शिक्षा और जीवनसाथी की नौकरी को प्रभावित करती है।

प्रवासी मुद्दे और सुरक्षा उपाय

चर्चा में क्यों ?

तमिलनाडु के औद्योगिक और विनिर्माण क्षेत्र हिंदी भाषी श्रमिकों पर कथित हमलों के बाद इनके पलायन की संभावना से चिंतित हैं।

- राज्य के इस उद्योग में अनुमानित दस लाख प्रवासी श्रमिक कार्यरत हैं।

प्रवासी श्रमिकों के समक्ष मुद्दे:

- **सामाजिक और मनोवैज्ञानिक पहलू:**
    - कई बार प्रवासियों को मेज़बान क्षेत्र द्वारा आसानी से स्वीकार नहीं किया जाता है और उनके साथ दूसरे दर्जे के नागरिक के रूप व्यवहार किया जाता है।
    - कोई भी व्यक्ति जो एक नई संस्कृति की ओर पलायन कर रहा है, सांस्कृतिक अनुकूलन और भाषा की बाधाओं से लेकर होमसिकनेस एवं अकेलेपन जैसी कई चुनौतियों का सामना करता है।
- **राजनीतिक अधिकारों और सामाजिक लाभों से बहिष्करण:**
    - प्रवासी श्रमिकों को मतदान के अधिकार जैसे राजनीतिक अधिकारों के अवसरों से वंचित रखा जाता है।
    - इसके अलावा जीवनयापन के लिये आवश्यक और कल्याणकारी योजनाओं तथा नीतियों तक पहुँच की सुविधा पते का प्रमाण, मतदाता पहचान पत्र एवं आधार कार्ड की स्थानीय स्तर पर अनुपलब्धता उनको कई प्रकार की सुविधाओं से वंचित करती है।
- **सीमांत वर्गों के सम्मुख मुद्दे:**
    - हालाँकि गरीब और हाशिये के समूहों के सदस्यों से घुलना-मिलना आसान नहीं होता।

SHARE OF MIGRANT WORKERS AMONG TOTAL WORKERS BY MAJOR SECTORS

	RURAL		URBAN	
Sector	Male	Female	Male	Female
Primary	4%	75%	20%	65%
Manufacturing	13%	59%	38%	51%
Public Services	16%	69%	40%	56%
Construction	8%	73%	32%	67%
Traditional Services	10%	65%	29%	55%
Modern Services	16%	66%	40%	52%
Total	6%	73%	33%	56%

प्रवासी श्रमिक कल्याण के लिये कानूनी संरचना:

- भारत में प्रवासी श्रमिक कल्याण के लिये कानूनी ढाँचा, अंतर-राज्यीय प्रवासी कामगार अधिनियम, 1979 द्वारा प्रदान किया गया है।
    - इस अधिनियम के तहत ठेकेदारों को गृह और मेज़बान दोनों राज्यों से लाइसेंस प्राप्त करने की आवश्यकता होती है, यह उन व्यवसायों के पंजीकरण को अनिवार्य करता है जो प्रवासी श्रमिकों को काम पर रखते हैं। हालाँकि अधिनियम को दैनिक जीवन में पूरी तरह से उपयोग में नहीं लाया गया है।
    - अधिनियम को चार व्यापक श्रम संहिताओं में समाहित किया गया है, जो हैं:
        - वेतन संहिता, 2018
        - औद्योगिक संबंध संहिता, 2020
        - सामाजिक सुरक्षा संहिता, 2020
        - व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और काम करने की स्थिति संहिता, 2020
- इनके कार्यान्वयन प्रक्रिया में शिथिलता देखी जा रही है क्योंकि कई राज्यों ने अभी तक इन संहिताओं के तहत अपने नियमों/कानूनों को अंतिम रूप नहीं दिया है।

प्रवासी श्रमिकों हेतु कानूनी ढाँचे संबंधी मुद्दे:

- अंतर-राज्यीय प्रवासी कामगार अधिनियम, 1979 को राज्यों में पूरी तरह से लागू नहीं किया गया है।
- छोटे स्टार्टअप और अनौपचारिक क्षेत्र सामाजिक सुरक्षा कवरेज से बाहर रह गए। छोटे स्टार्टअप, सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों या 300 से कम श्रमिकों वाले छोटे प्रतिष्ठानों में श्रमिकों की सामाजिक सुरक्षा के लिये कोई विशिष्ट प्रावधान नहीं हैं।
- ग्रामीण क्षेत्रों में प्रवासी श्रमिकों, स्व-नियोजित श्रमिकों, गृह-आधारित श्रमिकों एवं अन्य कमज़ोर समूहों को सामाजिक सुरक्षा लाभों के तहत शामिल नहीं किया गया है।
  - इससे कंपनियाँ अपने कर्मचारियों हेतु मनमानी सेवा शर्तें आरोपित कर सकती हैं।

प्रवासी कल्याण हेतु सरकार की पहल:

- **केंद्र सरकार के कदम:**
  - केंद्र सरकार ने "प्रवासियों और प्रत्यावर्तकों की राहत और पुनर्वास" योजना के तहत 7 मौजूदा उप-योजनाओं को जारी रखने के प्रस्ताव को मंज़ूरी दे दी है।
  - वर्ष 2021 में नीति आयोग ने अधिकारियों और नागरिक समाज के सदस्यों के कार्यकारी उप-समूह के साथ मिलकर राष्ट्रीय प्रवासी श्रम नीति का मसौदा तैयार किया है।
  - वन नेशन वन राशन कार्ड (ONORC) परियोजना का विस्तार और किफायती किराये के आवास परिसरों (Affordable Rental Housing Complexes-ARHC), पीएम गरीब कल्याण योजना योजना और ई-श्रम पोर्टल की शुरूआत ने प्रवासियों हेतु महत्त्वपूर्ण सुविधाएँ प्रदान की हैं।
- **राज्य सरकारों के कदम:**
  - वर्ष 2012 में, अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन की मदद से, ओडिशा और आंध्र प्रदेश के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गए थे, जो ओडिशा के 11जिलों से पलायन करने वाले मज़दूरों को तत्कालीन संयुक्त आंध्र प्रदेश में ईंट भट्टों में काम करने के लिये ट्रैक करता था।
  - केरल ने प्रवासी श्रमिकों के लिये केरल में आने वाले प्रवासी श्रमिकों के बारे में डेटा बनाए रखने के साथ-साथ प्रवासी श्रमिकों को किसी भी समस्या का सामना करने में मदद करने के लिये सुविधा केंद्र स्थापित किये हैं।
  - झारखंड ने वर्ष 2021 में सुरक्षित और उत्तरदायी प्रवासन पहल (SRMI) शुरू की है, जिसका उद्देश्य स्रोत के साथ-साथ गंतव्य ज़िलों में निगरानी और विश्लेषण के लिये प्रवासी श्रमिकों के व्यवस्थित पंजीकरण को सक्षम करना है।
    - इसके अतिरिक्त झारखंड सरकार के हेल्प डेस्क विभिन्न राज्यों में 'श्रम वाणिज्य दूतावास' के रूप में जाने जाएंगे।

आगे की राह

- केवल एक रजिस्ट्री में श्रमिकों का नामांकन तब तक प्रभावी नहीं होगा जब तक कि उनके पास सामाजिक सुरक्षा लाभों तक पहुँच न हो। इसलिये केंद्र सरकार के लिये राज्यों के साथ सहयोग करना और श्रमिकों के अधिकारों की सुरक्षा में उनके कार्यों का समन्वय करना महत्त्वपूर्ण है।

भारत में महिला आंदोलनों का विकास

चर्चा में क्यों?

आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23 के अनुसार, भारत में लगभग 1.2 करोड़ स्वयं सहायता समूह (Self Help Groups- SHG) हैं, जिनमें से अधिकांश महिलाओं के नेतृत्व वाले हैं। भारतीय महिला आंदोलन को इसकी जीवंतता के लिये विश्व स्तर पर मान्यता दी गई है। हालाँकि आंदोलन के विकास पर कम ध्यान दिया गया है।

भारत में महिला आंदोलन का विकास:

- **विकास:**
  - समय के साथ यह आंदोलन राष्ट्रवादी आंदोलन हेतु एक प्रकाशस्तंभ के रूप में कार्य करने, राज्य द्वारा चलाए जा रहे आर्थिक सशक्तीकरण के लिये मानव अधिकारों पर आधारित एक नागरिक सामाजिक आंदोलन के रूप में विकसित हुआ है।
- **तीन चरण:**
  - **राष्ट्रवादी आंदोलन (1936-1970)**
    - महिलाएँ राष्ट्रवादी आंदोलन का स्तंभ थीं। वर्ष 1936 के अखिल भारतीय महिला सम्मेलन में महात्मा गांधी द्वारा किया गया स्पष्ट आह्वान राष्ट्रवादी आंदोलन की एक पहचान थी जो महिलाओं को उनके प्रतिनिधित्व के रूप में सेवा देने पर निर्भर था।
    - आंदोलन का उद्देश्य महिलाओं को राजनीतिक शक्ति प्रदान करना था। भारतीय महिला आंदोलन के राजनीतिक इतिहास के रूप में नमक सत्याग्रह और भारत छोड़ो आंदोलन को देखा जा सकता है जब महिला सत्याग्रहियों को गिरफ्तार किया गया था।
  - इन आंदोलनों ने राजनीति में महिलाओं को नेतृत्त्व प्रदान करने के लिये मंच तैयार किया।
  - **अधिकार-आधारित नागरिक समाज आंदोलन (1970-2000 के दशक):**
    - इस दौरान महिलाओं को उनके अधिकारों के प्रति संवेदनशील बनाने हेतु महिला समूहों को लामबंद किया गया।

- इस लामबंदी की सबसे बड़ी सफलता तब देखी गई जब संविधान का 73वाँ संशोधन पारित किया गया, जिसमें पंचायत और स्थानीय निकायों में महिलाओं के नेतृत्त्व के लिये एक-तिहाई सीटें आरक्षित कर दी गईं।
    - चिपको आंदोलन विश्व के प्रथम पारिस्थितिक-नारीवादी आंदोलनों में से एक था, जिसमें महिलाएँ वृक्ष काटे जाने का विरोध करते हेतु वृक्षों पर लिपटकर उनकी रक्षा करती थीं।
- यह एक अहिंसक आंदोलन था जिसकी शुरुआत वर्ष 1973 में उत्तर प्रदेश के चमोली ज़िले (अब उत्तराखंड) में हुई थी।
    - इसके अलावा स्व-नियोजित महिला संघ ने महिला श्रमिकों के लिये कानूनी और सामाजिक सुरक्षा में सुधारों की वकालत का नेतृत्त्व करते हुए अनौपचारिक क्षेत्र में महिलाओं को एकजुट करना शुरू कर दिया।
- **आर्थिक सशक्तीकरण हेतु राज्य के नेतृत्त्व में आंदोलन (2000-वर्तमान):**
    - सरकार ने स्वयं सहायता समूहों के गठन और समर्थन हेतु भारी निवेश किया।
    - स्वयं सहायता समूह मुख्य रूप से बचत और ऋण संस्थानों के रूप में कार्य करते हैं।
    - आंदोलन का उद्देश्य महिलाओं की आय-सृजन गतिविधियों तक पहुँच बढ़ाना था।
    - आंदोलन महिलाओं के मध्य व्यावसायिक कौशल और उद्यमिता की कमी को दूर करना चाहता है।

स्वयं सहायता समूह (SHG):

- **परिचय:**
    - स्वयं सहायता समूह उन लोगों का अनौपचारिक संघ है जो अपने आवासीय स्थिति में सुधार के तरीके खोजने के लिये एक साथ आने का विकल्प चुनते हैं।
    - इसे समान सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि वाले लोगों के एक स्व-शासित, सहकर्मी-नियंत्रित सूचना समूह के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो सामूहिक रूप से एक सामान्य उद्देश्य को पूरा करने की इच्छा रखते हैं।
- **उद्देश्य:**
    - SHG स्वरोज़गार और गरीबी उन्मूलन को प्रोत्साहित करने के लिये "स्वयं सहायता" की धारणा पर निर्भर करता है।
    - रोज़गार और आय सृजन गतिविधियों के क्षेत्र में गरीबों एवं वंचितों की कार्यात्मक क्षमता का निर्माण करना।
    - सामूहिक नेतृत्त्व और आपसी चर्चा के माध्यम से संघर्षों को हल करना।
    - बाज़ार संचालित दरों पर समूह द्वारा निर्धारित शर्तों के साथ संपार्श्विक मुक्त ऋण प्रदान करना।
    - संगठित स्रोतों से ऋण लेने का प्रस्ताव करने वाले सदस्यों के लिये सामूहिक गारंटी प्रणाली के रूप में कार्य करना।

निष्कर्ष:

भारत में महिलाओं का आंदोलन समय के साथ विकसित हुआ है, प्रत्येक चरण में महिलाओं के जीवन के विभिन्न पहलुओं को संबोधित किया गया है। भारत में महिलाओं के आंदोलन का भविष्य इस बात पर निर्भर करता है कि राज्य के नेतृत्त्व वाला आंदोलन आर्थिक सशक्तीकरण कार्यक्रम बड़े पैमाने पर महिलाओं के जीवन को कितने प्रभावी ढंग से बदल सकता है।

केंद्र द्वारा समलैंगिक विवाह का विरोध

चर्चा में क्यों?

केंद्र ने सर्वोच्च न्यायालय में समलैंगिक विवाह का विरोध करते हुए कहा है कि जैविक पुरुष और महिला के बीच विवाह भारत में एक पवित्र मिलन, संस्कार और परंपरा है।

- भारत के मुख्य न्यायाधीश के नेतृत्त्व वाली खंडपीठ ने कानूनी रूप से समलैंगिक विवाहों को मान्यता दिये जाने की याचिकाओं को सर्वोच्च न्यायालय के पाँच न्यायाधीशों की संविधान पीठ को भेज दिया।

समलैंगिक विवाह के संदर्भ में सरकार का पक्ष:

- सरकार ने तर्क दिया कि न्यायालय ने नवतेज सिंह जौहर बनाम भारत संघ के 2018 के अपने फैसले में समलैंगिक व्यक्तियों के बीच यौन संबंधों को केवल अपराध की श्रेणी से बाहर किया था, न कि इस 'आचरण' को वैध ठहराया था।
    - न्यायालय ने समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर करते हुए इसे संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत जीवन और गरिमा के मौलिक अधिकार के हिस्से के रूप में स्वीकार नहीं किया।
- सरकार का तर्क है कि विवाह रीति-रिवाजों, प्रथाओं, सांस्कृतिक लोकाचार और सामाजिक मूल्यों पर निर्भर करता है।
    - समलैंगिक विवाह की तुलना पति, पत्नी और बच्चों की भारतीय परिवार इकाई की अवधारणा से नहीं की जा सकती।
- संसद ने देश में केवल एक पुरुष और महिला के मिलन को मान्यता देने हेतु विवाह कानूनों का प्रारूप तैयार किया है।
    - समलैंगिक व्यक्तियों के विवाह का पंजीकरण मौजूदा व्यक्तिगत, साथ ही संहिताबद्ध कानूनी प्रावधानों का उल्लंघन होगा।
        - विशेष विवाह अधिनियम, 1954 उन युगल के लिये विवाह का नागरिक अधिकार प्रदान करता है जो अपने व्यक्तिगत कानून के तहत शादी नहीं कर सकते।

- सरकार ने तर्क दिया कि इस मानदंड से कोई भी परिवर्तन केवल विधायिका के माध्यम से किया जा सकता है, सर्वोच्च न्यायालय द्वारा नहीं।

समलैंगिक विवाह के पक्ष में तर्क:

- कानून के तहत समान अधिकार और संरक्षण: यौन अभिविन्यास की परवाह किये बिना, हर किसी को विवाह करने और परिवार बसाने का अधिकार है।
  - समान-लिंग वाले जोड़ों के पास विपरीत-लिंगी जोड़ों के समान कानूनी अधिकार और सुरक्षा होनी चाहिये।
  - समलैंगिक विवाह की गैर-मान्यता भेदभाव युक्त थी जो LGBTQIA+ जोड़ों की गरिमा और आत्म-संतुष्टि पर प्रहार करती थी।
- परिवारों और समुदायों को मज़बूती प्रदान करना: विवाह संस्कार जोड़ों और उनके परिवारों को सामाजिक एवं आर्थिक लाभ प्रदान करता है। समान-लिंग वाले जोड़ों को विवाह की अनुमति दिये जाने से उनकी स्थिरता और सुरक्षा को बढ़ावा देकर परिवारों एवं समुदायों को मज़बूती प्रदान की जा सकती है।
- वैश्विक स्वीकृति: विश्व के कई देशों में समलैंगिक विवाह की कानूनी मान्यता प्राप्त है, और एक लोकतांत्रिक समाज में व्यक्तियों को इस अधिकार से वंचित करना वैश्विक सिद्धांतों के खिलाफ है।
- समलैंगिक विवाह को कानूनी मान्यता प्रदान करने वाले देश:
  - 133 देशों में समलैंगिकता को अपराध की श्रेणी से बाहर कर दिया गया है, लेकिन उनमें से केवल 32 देशों में समलैंगिक विवाह को कानूनी मान्यता प्राप्त है।

समलैंगिक विवाह के खिलाफ तर्क:

- **धार्मिक और सांस्कृतिक मान्यताएँ:** कई धार्मिक और सांस्कृतिक समूहों का मानना है कि विवाह केवल पुरुष और महिला के मध्य ही होना चाहिये।
  - उनका तर्क है कि विवाह की पारंपरिक परिभाषा को बदलना उनके विश्वासों और मूल्यों के मूलभूत सिद्धांतों के खिलाफ होगा।
- **प्रजनन:** कुछ लोग तर्क देते हैं कि विवाह का प्राथमिक उद्देश्य संतानोत्पत्ति है और समलैंगिक जोड़ों के जैविक बच्चे नहीं हो सकते।
  - इसलिये उनका मानना है कि समलैंगिक विवाह की अनुमति नहीं दी जानी चाहिये क्योंकि यह प्रकृति के नियमों के खिलाफ है।
- **कानूनी मुद्दे:** ऐसी चिंताएँ हैं कि समलैंगिक विवाह की अनुमति देने से कानूनी समस्याएँ उत्पन्न होंगी जैसे कि विरासत, कर और संपत्ति का अधिकार।
  - कुछ लोगों का तर्क है कि समलैंगिक विवाह को समायोजित करने के लिये सभी विधियों और विनियमों को परिवर्तित करना बहुत कठिन होगा।

आगे की राह

- **सांस्कृतिक संवेदनशीलता:** भारत विभिन्न धार्मिक और सामाजिक मूल्यों के साथ सांस्कृतिक विविधता वाला देश है।
  - समलैंगिक विवाह पर किसी भी विधायी या न्यायिक निर्णय को लेकर विभिन्न समुदायों की सांस्कृतिक संवेदनशीलता पर विचार किया जाना चाहिये, साथ ही यह भी सुनिश्चित करना चाहिये कि व्यक्तियों के मूल अधिकारों की रक्षा हो।
- **सामाजिक स्वीकृति और शिक्षा:** LGBTQIA+ समुदाय की सामाजिक स्वीकृति के मामले में भारत को अभी भी एक लंबा रास्ता तय करना है।
  - विषम लैंगिकता की स्वीकृति और समझ को बढ़ावा देने के लिये शिक्षा एवं जागरूकता अभियान चलाए जाने चाहिये, साथ ही समलैंगिक विवाह पर विचार किया जाना चाहिये।
- **अंतर्राष्ट्रीय दायित्त्व:** भारत विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय मानवाधिकार संधियों और सम्मेलनों का हस्ताक्षरकर्त्ता है, जिसके लिये LGBTQIA+ समुदाय सहित सभी व्यक्तियों के अधिकारों की रक्षा करना आवश्यक है।
  - कनाडा, संयुक्त राज्य अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया जैसे कई अन्य देशों ने समलैंगिक विवाह को मान्यता दी है, यह अनिवार्य है कि भारत सभी व्यक्तियों के लिये समान अधिकार और अवसर सुनिश्चित करने के लिये उनके यौन रूचि की परवाह किये बिना इसे वैधता प्रदान करे।

भारतीय विरासत और संस्कृति

भारत में लुप्त पुरावशेषों का खतरा

चर्चा में क्यों?

"आधिकारिक तौर पर" लुप्त घोषित की गई कलाकृतियों और वैश्विक बाज़ारों में जो सामने आ रही हैं या संग्रहालय के शेल्फों और तालिका में पाई जा रही कलाकृतियों के बीच एक बड़ा अंतर है।

- स्वतंत्रता के बाद से भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण (ASI) द्वारा संरक्षित और अनुरक्षित 3,696 स्मारकों में से 486 पुरावशेष गायब बताए गए हैं।

लुप्त शिल्पकृतियों के संबंध में प्रकाशित किये गए मुद्दे:

- ASI के अनुसार, वर्ष 2014 में 292 और वर्ष 1976 से 2013 के बीच 13 पुरावशेष विदेशों से भारत वापस लाए गए हैं।
    - ASI की लुप्त पुरावशेषों की सूची में 17 राज्यों और दो केंद्रशासित प्रदेशों के पुरावशेष शामिल हैं। इसमें मध्य प्रदेश के 139, राजस्थान के 95 और उत्तर प्रदेश के 86 पुरावशेष शामिल हैं।
- संसदीय समिति ने कहा कि ASI द्वारा विदेशों से "पुनर्प्राप्त की गई प्राचीन वस्तुओं की संख्या" देश से तस्करी करके लाई गई प्राचीन वस्तुओं की बड़ी संख्या की तुलना में अधिक है जो बड़ी समस्या की छोटी सी झलक है।
- ASI के अधीन स्मारक और स्थल पूरे देश में पुरातात्त्विक स्थलों एवं स्मारकों की कुल संख्या का "छोटा प्रतिशत" है।
- लुप्त पुरावशेषों के खतरे को यूनेस्को द्वारा भी विश्लेषित किया गया है। यह अनुमान है कि "1989 तक भारत से 50,000 से अधिक कला वस्तुओं की तस्करी की गई है।"

पुरावशेष (Antiquity):

- **परिचय:**
    - पुरावशेष तथा बहुमूल्य कलाकृति अधिनियम, 1972 जो 1 अप्रैल, 1976 को लागू हुआ, "पुरावशेष" जो कम-से-कम 100 वर्षों से अस्तित्त्व में है, को वस्तु या कला के रूप में परिभाषित करता है।
        - इसमें सिक्के, मूर्तियाँ, पेंटिंग, पुरालेख, पृथक लेख आदि वस्तुएँ शामिल हैं जो विज्ञान, साहित्य, कला, धार्मिक प्रथाओं, सामाजिक लोकाचार या ऐतिहासिक राजनीति को चित्रित करती हैं।
    - "पांडुलिपि, रिकॉर्ड या अन्य दस्तावेज़ जो वैज्ञानिक, ऐतिहासिक, साहित्यिक या सौंदर्यवादी मूल्य के हैं" और जिनकी अवधि "75 वर्ष से कम नहीं है", को पुरावशेष के रूप शमिल किया जाता है।
- **संरक्षण पहल:**
    - **भारतीय:**
        - भारत में संघ सूची की मद- 67, राज्य सूची की मद- 12 तथा संविधान की समवर्ती सूची की मद- 40 देश की विरासत से संबंधित हैं।
        - स्वतंत्रता से पहले पुरावशेष (निर्यात नियंत्रण) अधिनियम अप्रैल 1947 में यह सुनिश्चित करने हेतु पारित किया गया था कि बिना लाइसेंस के किसी भी पुरावशेष का निर्यात नहीं किया जा सकता है।
        - प्राचीन स्मारकों और पुरातात्त्विक स्थलों को विनाश तथा दुरुपयोग से बचाने हेतु वर्ष 1958 में प्राचीन स्मारक एवं पुरातत्त्व स्थल व अवशेष अधिनियम बनाया गया था।
    - **वैश्विक:**
        - यूनेस्को ने सांस्कृतिक संपत्ति के अवैध आयात, निर्यात और स्वामित्व के हस्तांतरण को प्रतिबंधित करने एवं रोकने के साधनों पर अभिसमय 1970 स्थापित किया।
        - संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद ने भी संघर्ष वाले क्षेत्रों में सांस्कृतिक विरासत स्थलों की सुरक्षा हेतु वर्ष 2015 और 2016 में प्रस्ताव पारित किये।

पुरावशेष का 'उत्पत्ति स्थान':

- उद्गम में वे सभी मालिक सूची में शामिल हैं जब वस्तु ने निर्माता के नियंत्रण को उस समय तक छोड़ दिया था जब वह वर्तमान मालिक द्वारा अधिग्रहण किया गया था।

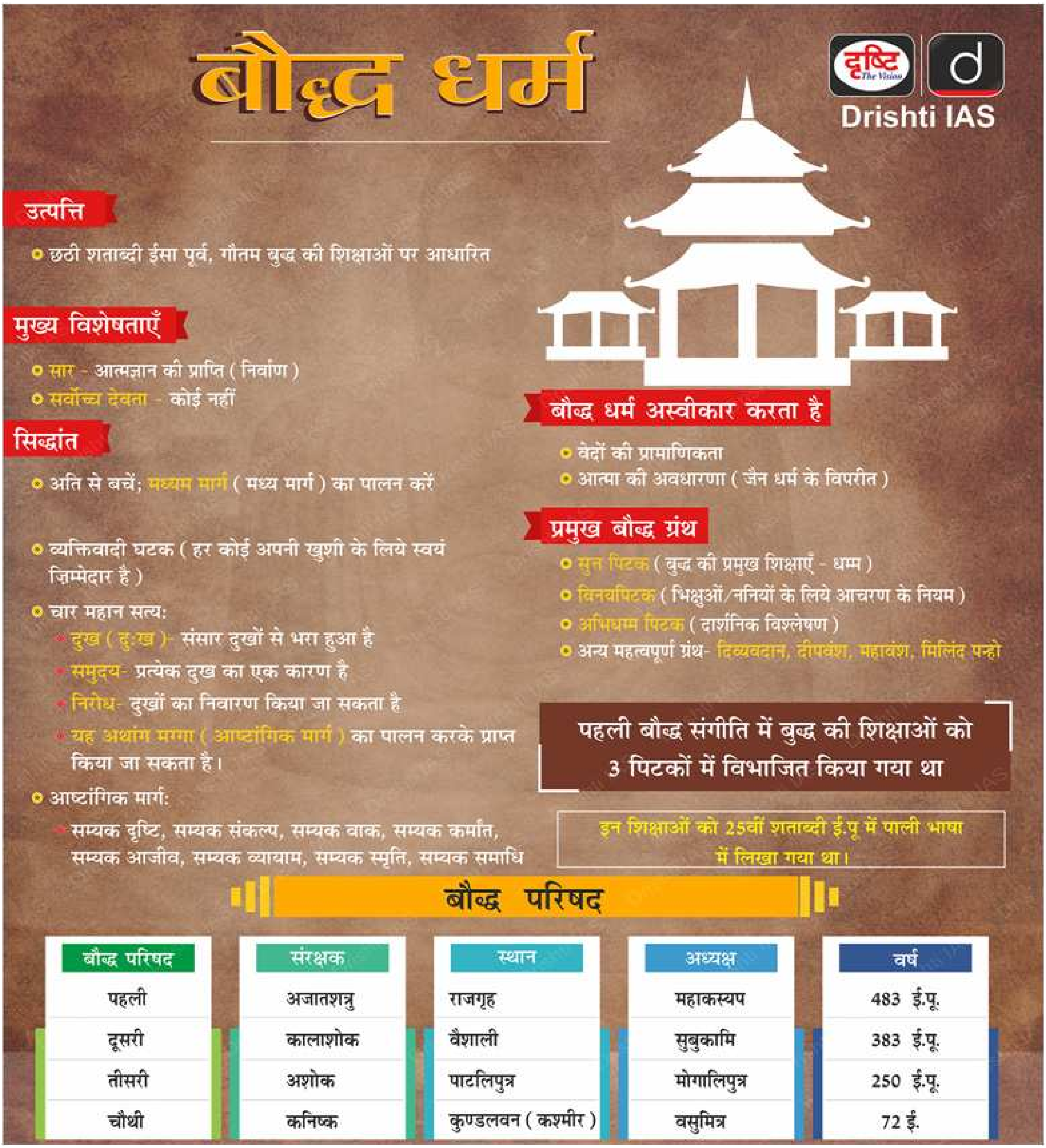
पुरावशेषों को वापस लाने की प्रक्रिया:

- **श्रेणियाँ:**
    - स्वतंत्रता पूर्व भारत से ले जाए गए पुरावशेष
    - स्वतंत्रता के बाद से मार्च 1976 तक ले जाए गए पुरावशेष
    - अप्रैल 1976 से पुरावशेषों को देश से बाहर ले जाया गया
- स्वतंत्रता से पहले भारत से बाहर ले जाए गए पुरावशेषों के लिये उनकी पुनर्प्राप्ति हेतु अनुरोध द्विपक्षीय रूप से या अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर किया जाना चाहिये।

- उदाहरण के लिये नवंबर 2022 में महाराष्ट्र सरकार ने घोषणा की कि वह छत्रपति शिवाजी महाराज की तलवार को लंदन से वापस लाने के लिये कार्य कर रही है।

- दूसरी और तीसरी श्रेणियों में पुरावशेषों को स्वामित्त्व के प्रमाण के साथ द्विपक्षीय मुद्दे को उठाकर तथा यूनेस्को कन्वेंशन का उपयोग करके आसानी से पुनर्प्राप्त किया जा सकता है।

बौद्ध धर्म



बौद्ध परिषद	संरक्षक	स्थान	अध्यक्ष	वर्ष
पहली	अजातशत्रु	राजगृह	महाकस्यप	483 ई.पू.
दूसरी	कालाशोक	वैशाली	सुबुकामि	383 ई.पू.
तीसरी	अशोक	पाटलिपुत्र	मोगालिपुत्र	250 ई.पू.
चौथी	कनिष्क	कुण्डलवन (कश्मीर)	वसुमित्र	72 ई.

नोट :

आंतरिक सुरक्षा

SoO समझौते से हटी मणिपुर सरकार

चर्चा में क्यों?

10 मार्च, 2023 को मणिपुर सरकार ने वन अतिक्रमणकारियों के बीच आंदोलन को उकसाने में दो उग्रवादी समूहों, कुकी नेशनल आर्मी (KNA) और ज़ोमी रिवोल्यूशनरी आर्मी (ZRA) की भागीदारी को देखते हुए उनके साथ सस्पेंशन ऑफ ऑपरेशंस (SoO) समझौते से हटने का फैसला किया है।

कुकी विद्रोह:

- कुकी विद्रोह वर्ष 1990 के दशक की शुरुआत में मणिपुर के नगाओं के साथ जातीय संघर्षों के बाद शुरू हुआ, जिसमें कुकी लोगों ने नगा आक्रमण के खिलाफ खुद को तैयार किया।
- इस विद्रोह का मुख्य कारण मणिपुर की पहाड़ियों में कुकी लोगों द्वारा उनकी "मातृभूमि" के रूप में दावा की गई भूमि ग्रेटर नगालैंड अथवा नगालिम की काल्पनिक नगा मातृभूमि के साथ लगी है।
- वर्तमान में मणिपुर में लगभग 30 कुकी विद्रोही समूह सक्रिय हैं, जिनमें से 25 भारत सरकार और राज्य के साथ त्रिपक्षीय SoO के तहत संचालित हैं।
- कुकी संगठनों ने शुरू में एक अलग कुकी राज्य की मांग की थी, लेकिन अब वे 'कुकीलैंड प्रादेशिक परिषद' की मांग कर रहे हैं

ज़ोमी रिवोल्यूशनरी आर्मी (ZRA) क्या है?

- ZRA उत्तर-पूर्वी भारतीय राज्य मणिपुर में सक्रिय एक उग्रवादी समूह है।
  - समूह का गठन 1996 में क्षेत्र में रहने वाले एक स्वदेशी समुदाय, ज़ोमी लोगों के लिये अधिक स्वायत्तता प्राप्त करने के उद्देश्य से किया गया था।
- ZRA को बड़े ज़ोमी नेशनलिस्ट मूवमेंट (ZNM) का एक छोटा समूह माना जाता है, जो 1980 और 1990 के दशक में सक्रिय था।

सस्पेंशन ऑफ ऑपरेशन (SoO) संधि क्या है?

- **परिचय:**
  - SoO समझौते पर वर्ष 2008 में भारत सरकार और पूर्वोत्तर भारत के मणिपुर एवं नगालैंड में सक्रिय विभिन्न कुकी उग्रवादी समूहों के मध्य संघर्ष विराम समझौते के रूप में हस्ताक्षर किये गए थे।
  - समझौते के तहत कुकी आतंकवादी समूह हिंसक गतिविधियों को बंद करने और सुरक्षा बलों द्वारा निगरानी रखने के लिये नामित शिविरों में आने पर सहमत हुए।
    - बदले में भारत सरकार कुकी समूहों के खिलाफ अपने आभियान को निलंबित करने के लिये सहमत हुई।
- **SoO संधि की शर्तें:**
  - संयुक्त निगरानी समूह (JMG) समझौते के प्रभावी कार्यान्वयन की देखरेख करता है।
    - राज्य और केंद्रीय बलों के साथ-साथ भूमिगत गतिविधियों सहित सुरक्षा बल किसी भी प्रकार का अभियान शुरू नहीं कर सकते हैं।
  - UPF और KNO के हस्ताक्षरकर्त्ता भारत के संविधान, देश के कानूनों और मणिपुर की क्षेत्रीय अखंडता का पालन करते हैं।
    - उन्हें क्रूरता और ज़बरन वसूली करने से प्रतिबंधित किया गया है।
    - उग्रवादी समूहों को विशिष्ट शिविरों में अलग कर दिया जाता है और उनके हथियारों को डबल-लॉकिंग सिस्टम जैसे सुरक्षित स्थानों में रखा जाता है।
    - इन समूहों को केवल अपने शिविरों की रक्षा करने और अपने नेताओं की सुरक्षा हेतु हथियार दिये जाते हैं।

भारत के हथियारों का आयात: SIPRI

चर्चा में क्यों?

स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) के ट्रेंड्स इन इंटरनेशनल आर्म्स ट्रांसफर 2022 रिपोर्ट के अनुसार, भारत वर्ष 2018 से 2022 तक विश्व का सबसे बड़ा हथियार आयातक बना रहा, इसके बाद सऊदी अरब और यूक्रेन का स्थान रहा।

रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ:

- **वैश्विक हथियार हस्तांतरण:**
  - वैश्विक स्तर पर अंतर्राष्ट्रीय हथियारों के हस्तांतरण में 5.1% की कमी आई है, यूक्रेन में युद्ध की पृष्ठभूमि में वर्ष 2013-17 और वर्ष 2018-22 के बीच यूरोपीय देशों द्वारा प्रमुख हथियारों के आयात में 47% की वृद्धि हुई है।
  - वैश्विक हथियारों के निर्यात में अमेरिकी हिस्सेदारी 33% से बढ़कर 40% हो गई जबकि रूस की हिस्सेदारी 22% से गिरकर 16% हो गई।

- वर्ष 2013-17 और वर्ष 2018-22 के बीच पाकिस्तान द्वारा हथियारों के आयात में 14% की वृद्धि हुई और वर्ष 2018-22 में पाकिस्तान के 77% हथियारों की आपूर्ति करने वाले चीन के साथ वैश्विक कुल का 3.7% हिस्सा रहा।

- **भारत का हथियार आयात, आउटलुक:**
  - भारत वर्ष 2018-22 में हथियारों का विश्व में सबसे बड़ा आयातक था, जो कुल वैश्विक आयात का 11% हिस्सा था।
  - वर्ष 2013-17 और 2018-22 के मध्य अपने हथियारों के आयात में 11% की गिरावट के बावजूद भारत शीर्ष आयातक बना रहा।
- **भारत को हथियार आपूर्तिकर्त्ता:**
  - रूस 2013-17 और 2018-22 के मध्य भारत का सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्त्ता था, किंतु भारत में हथियारों के आयात में इसकी हिस्सेदारी 64% से गिरकर 45% हो गई, जबकि फ्राँस वर्ष 2018-22 के मध्य भारत के लिये दूसरे सबसे बड़े हथियार आपूर्तिकर्त्ता (29%) के रूप में उभरा, उसके बाद संयुक्त राज्य अमेरिका (11%) पर है।
    - भारत के मुख्य हथियार आपूर्तिकर्त्ता के रूप में रूस की स्थिति अन्य आपूर्तिकर्त्ता देशों से कड़ी प्रतिस्पर्धा के कारण दबाव में है जबकि भारतीय हथियारों के उत्पादन में वृद्धि हुई है तथा वर्ष 2022 में यूक्रेन पर रूस के आक्रमण से रूस के हथियारों के निर्यात में बाधाएँ उत्पन्न हुई हैं।
  - भारत ने इन पाँच वर्ष की अवधि के दौरान इज़रायल, दक्षिण कोरिया और दक्षिण अफ्रीका से भी हथियार आयात किये, जो वैश्विक स्तर पर शीर्ष हथियार निर्यातकों में से हैं।
- **हथियार आयात के चालक कारक:**
  - पाकिस्तान और चीन के साथ भारत का तनाव हथियारों के आयात की उसकी मांग को काफी हद तक प्रभावित करता है।
- **हथियार आयात में कमी के कारण:**
  - हथियारों के आयात में गिरावट हेतु भारत की धीमी और जटिल हथियारों की खरीद प्रक्रिया और इसके हथियारों के आपूर्तिकर्त्ताओं में विविधता लाने के प्रयासों सहित कई कारकों को ज़िम्मेदार ठहराया जा सकता है।
- **भारत से हथियार की आपूर्ति:**
  - रूस और चीन के बाद इस अवधि के दौरान भारत, म्याँमार का तीसरा सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्त्ता था जो इसके आयात का 14% हिस्सा था।
    - वर्ष 2018-22 में चीन ने पाकिस्तान को 77% हथियारों की आपूर्ति की।

स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI):

- यह एक स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय संस्थान है जो आयुध, हथियार नियंत्रण और निरस्त्रीकरण में अनुसंधान हेतु समर्पित है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1966 में स्टॉकहोम (स्वीडन) में हुई थी।
- यह नीति निर्माताओं, शोधकर्त्ताओं, मीडिया और इच्छुक जनता को खुले स्रोतों के आधार पर डेटा, विश्लेषण एवं सिफारिशें प्रदान करता है।

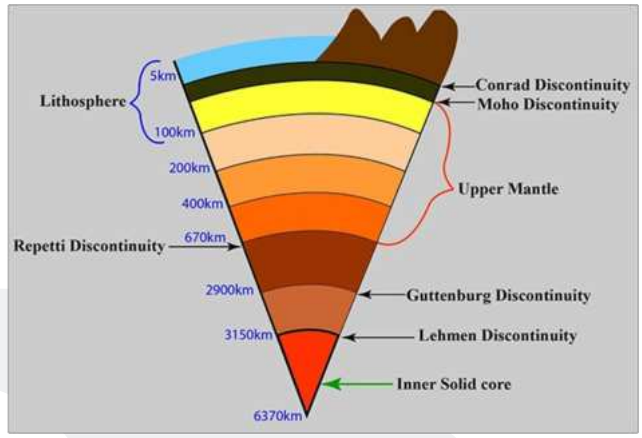
प्रिलिम्स फैक्ट्स

अदृश्य मेंटल परतें

दो नए अध्ययनों के अनुसार, मेंटल यानी पृथ्वी की ऊपरी भू-पर्पटी और आंतरिक क्रोड के बीच ठोस चट्टान की एक परत ने दो नई परतों को छिपा रखा है।

प्रमुख बिंदु

- यह पहली परत ऊपरी मेंटल में एक श्यानता ज़ोन (Viscosity Zone) है, जो लगभग 100 किलोमीटर मोटी है, जिसे GPS सेंसर के उपयोग से गहरे भूकंपों (वर्ष 2018 फिजी में 8.2 तीव्रता का भूकंप) का अध्ययन कर खोजा गया था।
- दूसरी परत आंशिक रूप से पिघली हुई है जो 90 किमी. से 150 किमी. तक फैली हुई है और टेक्टोनिक प्लेटों के नीचे स्थित है।
  - भूकंपीय तरंगों के विश्लेषण से इस परत की खोज हुई, जो अधिक तापमान की ओर इशारा करती है।



पृथ्वी की मेंटल परतः

- **परिचयः**
  - मेंटल ठोस चट्टान की एक परत है जिसकी मोटाई लगभग 2,900 किलोमीटर (1,800 मील) है और यह भू-पर्पटी के निचले भाग से लेकर क्रोड के उपरी भाग तक विस्तृत है।
  - मेंटल पृथ्वी के आंतरिक भाग की सबसे बड़ी परत है, जो पृथ्वी के आयतन का लगभग 84% और इसके द्रव्यमान का लगभग 68% है।
- **संरचनाः**
  - मेंटल लौह और मैग्नीशियम से भरपूर सिलिकेट चट्टानों से निर्मित है, यह ऊपरी मेंटल तथा निचले मेंटल में विभाजित है।
- **महत्त्वः**
  - मेंटल पृथ्वी की संरचना का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है और भूगर्भिक प्रक्रियाओं में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है जो ग्रह की सतह को आकार देता है, जैसे कि प्लेट विवर्तनिकी और ज्वालामुखीय गतिविधि।
  - मेंटल का चिपचिपा गुण संवहन को नियंत्रित करता है- विभिन्न तापमान वाले क्षेत्रों के बीच ऊष्मा का स्थानांतरण।
    - कोर द्वारा उत्पन्न ऊष्मा मेंटल के माध्यम से स्थानांतरित होती है, जो पृथ्वी की सतह पर विवर्तनिक प्लेटों की गति को संचालित करती है।

क्यूआर-कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन

भारतीय रिज़र्व बैंक (Reserve Bank of India- RBI) क्यूआर-कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन (QR-code Based Coin Vending Machine- QCVM) के कामकाज़ का आकलन करने हेतु एक पायलट प्रोजेक्ट शुरू करने पर विचार कर रहा है।

- पायलट प्रोजेक्ट को शुरुआत में देश भर के 12 शहरों में 19 स्थानों पर शुरू करने की योजना है। मशीनों तक सहज पहुँच को ध्यान मे रखते हुए इन्हें विशेष रूप से रेलवे स्टेशन, शॉपिंग मॉल एवं मार्केटप्लेस जैसे सार्वजनिक स्थानों पर स्थापित किया जाएगा।

QCVM:

- कैशलेस कॉइन डिस्पेंसर जिसे QCVM कहा जाता है, एकीकृत भुगतान इंटरफेस का उपयोग कर ग्राहक के बैंक खाते के माध्यम से सिक्का प्रदान करेगा।
- ग्राहकों के लिये आवश्यक मात्रा और मूल्य वर्ग में सिक्के निकालने का विकल्प उपलब्ध होगा।
- यह सिक्कों तक पहुँच' को आसान बनाएगा।
- QCVM एक नकद-आधारित मानक कॉइन वेंडिंग मशीन के विपरीत बैंक नोट्स प्रदान करने और उनके प्रमाणीकरण की आवश्यकता को समाप्त कर देगा।

QCVM की आवश्यकताः

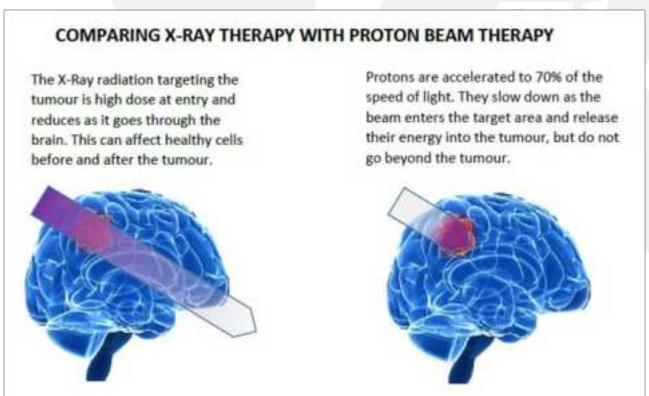
- पहले की मशीनों में कुछ त्रुटियाँ/समस्याएँ थीं जिनसे सिक्के प्राप्त करने के लिये कुछ नकली नोटों का प्रयोग किया जाता था।
- सिक्कों की मांग बहुत अधिक है, लेकिन इसका ठीक से वितरण नहीं हो पा रहा है।

- RBI के नवीनतम बुलेटिन के अनुसार, रुपए के सिक्कों के मुद्राचलन का कुल मूल्य 30 दिसंबर, 2022 तक 28,857 करोड़ रुपए था, जो कि एक वर्ष पहले की अवधि से 7.2% अधिक है।
- इस परिप्रेक्ष्य में भारत में सिक्के 50 पैसे, एक रुपए, दो रुपए, पाँच रुपए, दस रुपए और बीस रुपए मूल्यवर्ग में जारी किये जाते हैं। 50 पैसे तक के सिक्के छोटे सिक्के कहलाते हैं, जबकि एक रुपए और उससे अधिक के सिक्के रुपए के सिक्के कहलाते हैं।

- अत: जहाँ इनकी मांग है, वहाँ सिक्के उपलब्ध कराकर सिक्कों की आपूर्ति को सुनिश्चित किया जा सकता है।
- वर्तमान में सिक्के प्राप्त करने के लिये व्यक्ति को बैंक शाखा में जाना पड़ता है और सिक्कों के बदले मुद्रा नोटों को देना होता है।
- लेकिन QCVM के संदर्भ में UPI क्यूआर-कोड का प्रयोग कर सिक्कों को निकाला जा सकता है और यह राशि सिक्कों को निकालने वाले व्यक्ति के बैंक खाते से डेबिट हो जाएगी।

प्रोटॉन बीम थेरेपी

वर्तमान में भारत में प्रोटॉन बीम थेरेपी उपचार प्रदान करने वाला कोई बुनियादी ढाँचा उपलब्ध नहीं है। यह प्रक्रिया ठोस ट्यूमर, विशेष रूप से सिर और गर्दन के कैंसर के इलाज के लिये संभावित विकिरण-मुक्त विकल्प माना जाती है।



प्रोटॉन बीम थेरेपी:

- **परिचय:**
  - प्रोटॉन बीम थेरेपी एक प्रकार का कैंसर उपचार है जो कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करने के लिये उच्च-ऊर्जा प्रोटॉन बीम का उपयोग करती है।
    - प्रोटॉन एक सकारात्मक रूप से आवेशित प्राथमिक कण होता है जो सभी परमाणु नाभिकों का एक मूलभूत घटक है।
  - पारंपरिक विकिरण चिकित्सा जो एक्स-रे का उपयोग करती है, के विपरीत प्रोटॉन बीम थेरेपी (PBT) आसपास के स्वस्थ ऊतकों के विकिरण जोखिम को कम करते हुए ट्यूमर को सटीक रूप से लक्षित कर सकती है।
  - प्रोटॉन बीम थेरेपी सामान्यत: एक बड़ी, जटिल मशीन के माध्यम से की जाती है जिसे साइक्लोट्रॉन कहा जाता है, जो प्रोटॉन को उच्च गति के साथ ट्यूमर तक पहुँचाती है।
- **प्रोटॉन बीम थेरेपी से संबंधित समस्याएँ:**
  - परमाणु ऊर्जा विभाग की सुरक्षा संबंधी चिंताएँ जैसे- बुनियादी ढाँचे और नियामक दृष्टिकोण से PBT केंद्र खोलना इसे चुनौतीपूर्ण बनाती हैं।
    - चूँकि हाइड्रोजन एक अत्यधिक ज्वलनशील तत्त्व है और इसकी सुरक्षा संबंधी चुनौतियाँ हैं अर्थात् रिसाव को रोकने हेतु लगातार निरीक्षण करना आवश्यक है।
  - PBT मशीन एक बहुत बड़ा उपकरण है और इसकी लागत लगभग 500 करोड़ रुपए है।
- **भारत में PBT :**
  - चेन्नई स्थित अपोलो अस्पताल, दक्षिण और पश्चिम एशिया का एकमात्र केंद्र है जो PBT सुविधा प्रदान करता है।
  - इस अस्पताल में अब तक 900 रोगियों का इलाज किया गया है जिनमें 47% मामले ब्रेन ट्यूमर के थे।
    - प्रोस्टेट, ओवरी, स्तन, फेफड़े, हड्डियों और सॉफ्ट टिश्यूज़ के कैंसर रोगियों के इलाज में भी PBT के आशाजनक परिणाम देखे गए हैं।

आगे की राह

- भारत में PBT उपचार तक पहुँच प्रदान किये जाने की आवश्यकता है। सरकार को देश के विभिन्न हिस्सों में PBT केंद्र स्थापित करने पर ध्यान देना चाहिये ताकि अधिक-से-अधिक कैंसर रोगियों को इलाज की सुविधा प्राप्त हो सके।
- PBT केंद्र की स्थापना करते समय सुरक्षा चिंताओं, बुनियादी ढाँचे एवं नियामक चुनौतियों को संबोधित करना आवश्यक है। चेन्नई स्थित अपोलो अस्पताल PBT की सफलता के मामले में अन्य स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के लिये इस तकनीक में निवेश करने हेतु प्रेरणादायक हो सकता है।

भारत में ई-फार्मेसी

फरवरी 2023 में स्वास्थ्य मंत्रालय ने कम-से-कम 20 कंपनियों को ऑनलाइन दवाइयों की बिक्री करने के लिये कारण बताओ नोटिस (Show Cause Notices) जारी किया, जिनमें टाटा-1एमजी (Tata-1mg), फ्लिपकार्ट (Flipkart), अपोलो (Apollo),

नोट :

फार्म-ईज़ी (PharmEasy), अमेज़न (Amazon) और रिलायंस नेटमेड्स (Reliance Netmeds) शामिल हैं।

भारत में ई-फार्मेसी की वर्तमान स्थिति क्या है ?

- **परिचय:**
  - भारत में ई-फार्मेसी का विकास हाल के वर्षों में महत्त्वपूर्ण रहा है और 2021-2027 के दौरान 21.28% चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर के सुदृढ़ विकास के साथ बढ़ने की संभावना है।
  - इस वृद्धि के मुख्य कारकों में इंटरनेट एवं स्मार्टफोन की बढ़ती पैठ, स्वास्थ्य देखभाल की बढ़ती लागत तथा सुविधा और पहुँच की बढ़ती मांग शामिल हैं।
- **ई-फार्मेसी का विकास:**
  - कोविड-19 के दौरान दवाओं की डोरस्टेप डिलीवरी की आवश्यकता महसूस की गई थी। लॉकडाउन के दौरान लगभग 8.8 मिलियन परिवारों ने होम डिलीवरी सेवाओं का उपयोग किया।
    - ई-फार्मेसी खुद को डोरस्टेप डिलीवरी का सूत्रधार बताती है और वेंडिंग दवाओं के लिये खुदरा केमिस्ट्स के साथ ताल-मेल का दावा करती है।
- **चिंता:**
  - **दवाओं की गुणवत्ता पर प्रभाव:**
    - लाइसेंस के बिना ऑनलाइन, इंटरनेट या अन्य इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफॉर्मों के माध्यम से दवाओं, स्टॉक की बिक्री या वितरण की पेशकश का दवाओं की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ने की संभावना है और यह सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिये जोखिम उत्पन्न कर सकता है।
    - बिना चिकित्सक के परामर्श के दवाओं के अंधाधुंध उपयोग से दवाओं के दुरुपयोग की स्थिति उत्पन्न होती है।
  - **कोई वैधानिक समर्थन नहीं:**
    - औषधि और सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम, 1940 भारत में औषधियों के आयात, निर्माण और वितरण को नियंत्रित करता है।
    - हालाँकि औषधि और सौंदर्य प्रसाधन अधिनियम, 1940 अथवा औषधि अधिनियम, 1948 के तहत "ई-फार्मेसी" की कोई वैधानिक परिभाषा नहीं प्रदान की गई है।
- **ई-फार्मेसी का विनियमन:**
  - मसौदा ई-फार्मेसी नियम वर्ष 2018 में स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा जारी किया गया थे।
    - मुंबई, मद्रास, दिल्ली और पटना उच्च न्यायालय सहित कई न्यायालयी आदेशों में ई-फार्मेसी को विनियमित करने का आह्वान किया गया है।
  - जून 2022 में जारी 172वीं संसदीय स्थायी समिति की रिपोर्ट ने ई-फार्मेसी नियमों को अधिसूचित नहीं किये जाने के विषय में चिंता जताई।

निष्कर्ष:

एक समान अवसर सुनिश्चित करने हेतु ई-फार्मेसी व्यवसायों और ऑफलाइन फार्मासिस्टों के हितों को लेकर संतुलन स्थापित किया जाना चाहिये। हाइब्रिडाइज़्ड इकोसिस्टम में सभी की निगाहें स्वास्थ्य मंत्रालय पर हैं, जिसे ड्रग स्पेस यानी दवा क्षेत्र में ई-कॉमर्स के नए तरीके को प्रभावी ढंग से विनियमित करना होगा।

स्वायत्त पहल

सरकारी ई-मार्केटप्लेस (GeM) पर "स्टार्ट-अप्स, वीमेन एंड यूथ एडवांटेज थ्रू ई-ट्रांज़ैक्शन" (SWAYATT) को बढ़ावा देने की पहल "SWAYATT" की सफलता की याद में हाल ही में नई दिल्ली में एक समारोह का आयोजन किया गया।

स्वायत्त पहल:

- **परिचय:**
  - यह पहल वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय द्वारा फरवरी 2019 में प्रारंभ की गई थी।
  - यह भारतीय उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र के प्रमुख हितधारकों को राष्ट्रीय खरीद पोर्टल के साथ सरकारी ई-मार्केटप्लेस पर एक साथ लाता है।
- **अब तक की प्रगति:**
  - व्यापार के अवसरों में वृद्धि: GeM पोर्टल पर पंजीकृत किये गए सूक्ष्म और लघु उद्यम (Micro and Small Enterprises- MSEs) की संख्या 8.5 लाख से अधिक है जिसमें उन्होंने 68 लाख से अधिक ऑर्डर प्राप्त किये और इससे 1.87 लाख करोड़ रुपए का कारोबार हुआ।
  - महिला सशक्तीकरण: 1.45 लाख से अधिक महिला MSE ने 15,922 करोड़ मूल्य के 7.32 लाख ऑर्डर पूरे किये हैं।
  - SC/ST को सशक्त बनाना: लगभग 43000 SC/ST MSE ने अब तक GeM पोर्टल पर 2,592 करोड़ मूल्य के 1.35 लाखसे अधिक ऑर्डर डिलीवर किये हैं।
  - किसानों को बाज़ार की सुविधा: 105 किसान उत्पादक संगठन अब 200 से अधिक कृषि उत्पादों को GeM के माध्यम से सीधे सरकार को बेच सकते हैं।

गवर्नमेंट ई-मार्केटप्लेस

- GeM एक ऑनलाइन मार्केट प्लेटफॉर्म है जिसे वर्ष 2016 में सरकारी मंत्रालयों, विभागों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (Public

Sector Undertakings- PSU) आदि द्वारा वस्तुओं और सेवाओं की खरीद की सुविधा हेतु स्थापित किया गया था।

- इसकी परिकल्पना भारत के राष्ट्रीय खरीद पोर्टल के रूप में की गई है।
- इसे राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस डिवीज़न (इलेक्ट्रॉनिक एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय) के तकनीकी समर्थन के साथ आपूर्ति एवं निपटान महानिदेशालय (वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय) द्वारा विकसित किया गया है।
- यह आपूर्ति एवं निपटान महानिदेशालय (Directorate General of Supplies and Disposals- DGS&D), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के अधीन कार्य करता है।
- GeM पूरी तरह से पेपरलेस, कैशलेस और सिस्टम संचालित ई-मार्केटप्लेस है जो न्यूनतम मानव इंटरफेस के साथ सामान्य उपयोग की वस्तुओं एवं सेवाओं की खरीद को सक्षम बनाता है।

डेंगू हेतु भारत की पहली DNA वैक्सीन

इंडिया नेशनल सेंटर फॉर बायोलॉजिकल साइंसेज़ के शोधकर्त्ताओं ने भारत, अफ्रीका और अमेरिका के नौ अन्य संस्थानों के सहयोग से डेंगू बुखार के उपचार हेतु भारत की पहली एवं एकमात्र DNA वैक्सीन विकसित की है।

- चूहों पर शुरुआती परीक्षणों में इसकी मज़बूत प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया देखी गई और बीमारी के संपर्क में आने के बाद जीवित रहने की दर में वृद्धि हुई है।

DNA वैक्सीन:

- DNA वैक्सीन में DNA के एक छोटे से हिस्से का उपयोग किया जाता है जो एक विशिष्ट एंटीजन (एक अणु जो एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को ट्रिगर करता है) हेतु रोगजनक जैसे- वायरस या जीवाणु से प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को त्वरित करने के लिये कोड करता है।
- DNA को सीधे शरीर की कोशिकाओं में इंजेक्ट किया जाता है, जहाँ यह कोशिकाओं को एंटीजन बनाने का निर्देश देता है।
  - प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा एंटीजन को बाह्य तत्त्व के रूप में पहचानने और इसके प्रति प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया तंत्र विकसित किये जाने के बाद रोगजनक-विशिष्ट प्रतिरक्षा विकसित होती है।
- DNA वैक्सीन तीसरी पीढ़ी की वैक्सीन है।
- DNA आधारित कोविड-19 वैक्सीन ZyCoV-D विश्व में अपनी तरह की पहली वैक्सीन है और इसे विशेष रूप से भारत में विकसित किया गया है।

डेंगू:

- **परिचय:**
  - डेंगू एक मच्छर जनित उष्णकटिबंधीय बीमारी है जो डेंगू वायरस (जीनस फ्लेवीवायरस) के कारण होती है, इसका प्रसार मच्छरों की कई जीनस एडीज़ (Genus Aedes) प्रजातियों, मुख्य रूप से एडीज़ इजिप्टी (Aedes aegypti) द्वारा होता है।
    - इस मच्छर के कारण चिकनगुनिया (Chikungunya) और जीका संक्रमण (Zika Infection) भी होता है।
- **डेंगू के सीरोटाइप:**
  - डेंगू को उत्पन्न करने वाले चार अलग-अलग परंतु आपस में संबंधित सीरोटाइप (सूक्ष्मजीवों की एक प्रजाति के भीतर अलग-अलग समूह जिनमें एक समान विशेषता पाई जाती है) DEN-1, DEN-2, DEN-3 और DEN-4 हैं।
- **लक्षण:**
  - अचानक तेज़ बुखार, तेज़ सिर दर्द, आँखों में दर्द, हड्डी, जोड़ और मांसपेशियों में तेज़ दर्द आदि।
- **डेंगू की वैक्सीन:**
  - वर्ष 2019 में यूएस फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (US Food & Drug Administration) द्वारा डेंगू की वैक्सीन CYD-TDV या डेंगवैक्सिया (CYD-TDV or Dengvaxia) अनुमोदित की गई थी, जो अमेरिका में नियामक मंज़ूरी पाने वाली डेंगू की पहली वैक्सीन थी।
    - डेंगवैक्सिया मूल रूप से एक जीवित, दुर्बल डेंगू वायरस है जिसकी खुराक 9 से 16 वर्ष की आयु वर्ग के उन लोगों को दी जाती है जिनमें पूर्व में डेंगू की पुष्टि हो चुकी है और जो संक्रमित क्षेत्रों में रहते हैं।
- **वैक्सीन के विकास में चुनौतियाँ:**
  - डेंगू से बचाव की एक प्रभावी वैक्सीन विकसित करना मुश्किल है क्योंकि यह डेंगू के चार समकक्षीय/प्रतिरूपी वायरस सेरोटाइप के कारण होता है।
    - यह प्रत्येक व्यक्ति के रक्त में उपस्थित प्रतिरक्षा के साथ अलग-अलग तरीके से इंटरैक्ट करता है। DEN-1 से संक्रमित व्यक्ति को इस वायरस के विरुद्ध आजीवन संरक्षित किया जा सकता है, लेकिन डेंगू के अन्य तीन सीरोटाइप के विरुद्ध नहीं।
  - डेंगू के सभी सीरोटाइप्स को सही वैक्सीन द्वारा लक्षित किया जाना चाहिये। इसके अतिरिक्त यह वैक्सीन शरीर में एंटीबॉडी के निर्माण को प्रेरित करती है और डेंगू वायरस को कोशिकाओं में फैलने से रोकती है। हालाँकि डेंगू के मामले में एंटीबॉडी वायरस की प्रतिकृति अधिक गंभीर बीमारी में सहायता करती है।

नोट :

नासा का इमेजिंग एक्स-रे पोलारिमेट्री एक्सप्लोरर

हाल ही में नासा के शोधकर्त्ताओं ने इमेजिंग एक्स-रे पोलारिमेट्री एक्सप्लोरर (IXPE) का प्रयोग करते हुए 450 वर्ष पूर्व हुए एक सुपरनोवा विस्फोट का अध्ययन किया।

- टाइको नामक विस्फोट, जिसे वर्ष 1572 में पृथ्वी के लोगों द्वारा देखा गया था, इस विस्फोट से उत्पन्न शॉक वेव का प्रभाव अभी भी ब्रह्मांड में देखा जा रहा है।

टाइको:

- टायको एक टाइप Ia सुपरनोवा है, जिसकी उत्पत्ति तब होती है जब एक सफेद बौना तारा अपने साथी तारे को विखंडित कर देता है, जिसके परिणामस्वरूप एक भीषण विस्फोट होता है और अविश्वसनीय गति से मलबा अंतरिक्ष में फैल जाता है।
    - टायको ने प्रकाश की गति के समान गति से कणों को अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया और उतनी ऊर्जा खर्च की जितनी सूर्य दस अरब वर्षों में करेगा।
- इस बारे में अधिक जानने के लिये कि टायको की प्रघाती तरंग के निकट कण कैसे त्वरित होते हैं और सुपरनोवा अवशेष से तरंगित/ध्रुवीकृत एक्स-रे का विश्लेषण करने के लिये शोधकर्त्ताओं ने चुंबकीय क्षेत्र ज्यामिति दर्शाने के लिये IXPE का उपयोग किया।

इमेजिंग एक्स-रे पोलारिमेट्री एक्सप्लोरर:

- **परिचय:**
    - IXPE अंतरिक्ष वेधशाला, नासा और इतालवी अंतरिक्ष एजेंसी का एक संयुक्त प्रयास है।
    - यह "ब्रह्मांड में सुदूर और रहस्यमय पिंडों- सुपरनोवा अवशेष, सुपरमैसिव ब्लैक होल और दर्जनों अन्य उच्च-ऊर्जा पिंडों का अध्ययन करता है।
- **महत्त्व:**
    - यह न्यूट्रॉन तारों और सुपरमैसिव ब्लैक होल से ध्रुवीकृत एक्स-रे का निरीक्षण करने में मदद करेगा।
        - एक्स-रे के ध्रुवीकरण को मापने से प्रकाश की उत्पत्ति का पता चलता है, जिसमें ज्यामिति और स्रोत की आंतरिक कार्यप्रणाली शामिल है।
    - यह वैज्ञानिकों को यह समझने में मदद करेगा कि ब्लैक होल कैसे घूमते हैं और अतीत में उनका स्थान क्या था, साथ ही यह भी पता चलेगा कि पल्सर एक्स-रे में अत्यधिक कैसे चमकते हैं।

सजावटी मत्स्य पालन

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research- ICAR) के तहत राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो (National Bureau of Fish Genetic Resources- NBFGR) सजावटी मत्स्य पालन हेतु लक्षद्वीपवासियों को गहन प्रशिक्षण प्रदान करने के लिये तकनीकी सहायता प्रदान कर रहा है।

सजावटी मत्स्य पालन:

- सजावटी मत्स्य पालन का आशय एक छोटे जलीय वातावरण में विभिन्न प्रकार की विशेषताओं वाली रंगीन, आकर्षक मछली पालन की कला से है।
- इसका उत्पादन मुख्य रूप से कृषकों एवं इसको पसंद करने वाले लोगों द्वारा किया जाता है और इन मछलियों को सजीव गहने (Living jewels) के रूप में भी जाना जाता है।

पहल:

- **परिचय:**
    - सामुदायिक जलीय कृषि के माध्यम से आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एक प्रायोगिक पहल के माध्यम से 77 महिलाओं सहित कुल 82 द्वीपवासियों को प्रशिक्षण दिया गया।
    - NBFGR ने क्षमता निर्माण के लिये समर्थन और आपूर्ति की सुविधा प्रदान की, जिसमें कल्चर उपकरण और झींगा/क्लाउनफिश बीज शामिल हैं।
    - चार सामुदायिक जलीय कृषि इकाइयाँ स्थापित की गईं, जिनमें 46 महिलाएँ शामिल थीं और इन्होंने सफलतापूर्वक सजावटी झींगे के व्यापार को विपणन योग्य बना दिया है।
    - अगत्ती द्वीप पर NBFGR समुद्री सजावटी जीवों की सुरक्षा के लिये और द्वीपवासियों हेतुआय के स्रोत के रूप में जर्मप्लाज़्म संसाधन केंद्र का प्रबंधन भी करता है।
- **महत्त्व:**
    - द्वीप पर सीमित संसाधन, ज़्यादातर नारियल और टूना मछली के रूप में इसे महत्त्वपूर्ण बनाते हैं।
    - मानसून के मौसम के दौरान मछली पकड़ना प्राय: रुक जाता है, जिससे एक प्रमुख आर्थिक गतिविधि बंद हो जाती है।
        - हालाँकि द्वीपों के अर्थव्यवस्था चक्र को बनाए रखने के लिये सजावटी मत्स्य पालन की उम्मीद है।

ICAR-NBFGR क्या है?

- राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो (ICAR-National Bureau of Fish Genetic Resources) की स्थापना दिसंबर 1983 में इलाहाबाद में हुई थी।
    - इसका कार्यालय वर्तमान में लखनऊ, उत्तर प्रदेश, भारत में स्थित है।

- यह भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research- ICAR) के तत्त्वावधान में स्थापित किया गया था।
- इसका उद्देश्य देश के मत्स्य जननद्रव्य संसाधनों के संरक्षण से संबंधित अनुसंधान करना है।

भारत का तीसरा चंद्र मिशन

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने CE-20 क्रायोजेनिक इंजन की उड़ान हेतु स्वीकृति के लिये परीक्षण पूर्ण किया, जो चंद्रयान-3 प्रक्षेपण यान के क्रायोजेनिक इंजन को ऊपरी चरण में शक्ति प्रदान करेगा।

- यह परीक्षण तमिलनाडु में स्थित इसरो प्रोपल्सन कॉम्प्लेक्स, महेंद्रगिरि में सफलतापूर्वक आयोजित किया गया।

परीक्षण की मुख्य विशेषताएँ:

- नियोजित अवधि के लिये हाई एल्टीट्यूड टेडेंगू स्ट फैसिलिटी में यह हॉट परीक्षण किया गया।
- परीक्षण के दौरान सभी प्रणोदन पैरामीटर संतोषजनक पाए गए और सभी अनुमानों पर खरे उतरे।
- क्रायोजेनिक इंजन के पूरी तरह से एकीकृत उड़ान चरण को प्राप्त करने के लिये प्रणोदक टैंकों, चरण संरचनाओं और संबंधित द्रव लाइनों को एक साथ एकीकृत किया जाएगा।

चंद्रयान-3 मिशन:

- चंद्रयान-3 भारत का तीसरा चंद्रमा मिशन है और जुलाई 2019 के चंद्रयान-2 का अनुवर्ती है, जिसका उद्देश्य चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर एक रोवर भेजना था।
  - मिशन का प्रक्षेपण, श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से लॉन्च व्हीकल मार्क 3 (LVM3) द्वारा 2023 में निर्धारित किया गया है।
- विक्रम लैंडर की विफलता ने 2024 के लिये जापान के साथ साझेदारी में प्रस्तावित चंद्र ध्रुवीय अन्वेषण मिशन हेतु आवश्यक लैंडिंग कौशल को प्रदर्शित करने के लिये एक अलग मिशन की खोज को प्रेरित किया।
- मिशन में तीन प्रमुख मॉड्यूल होंगे- प्रणोदन मॉड्यूल, लैंडर मॉड्यूल और रोवर।
- प्रणोदन मॉड्यूल, लैंडर और रोवर कॉन्फिगरेशन को 100 किमी. की चंद्र कक्षा तक ले जाएगा।
  - लैंडर एक पूर्व निर्धारित चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंड करने और रोवर को तैनात करने में सक्षम होगा, जो गतिशीलता के दौरान चंद्रमा की सतह का स्व-स्थाने (In-Situ) रासायनिक विश्लेषण करेगा।

ग्रेट सी-हॉर्स का प्रवास

एक अध्ययन ने संकेत दिया है कि कोरोमंडल तट पर व्यापक पैमाने पर मत्स्य शिकार के कारण ग्रेट सी-हॉर्स (समुद्री घोड़े), ओडिशा की ओर पलायन होने को मजबूर हो सकते हैं।

- हालाँकि ओडिशा के तटीय क्षेत्रों में मछली पकड़ने की गतिविधि न्यून है, फिर भी उपयुक्त आवास की कमी के कारण यह ग्रेट सी-हॉर्स के लिये यह उपयुक्त क्षेत्र नहीं हो सकता है।

समुद्री घोड़े के विषय में प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:**
  - सी-हॉर्स, समुद्र की छोटी मछलियाँ हैं जिनका नाम उनके सिर के आकार के कारण रखा गया है, जो एक छोटे घोड़े के सिर जैसा दिखता है। उन्हें मछलियों की एक प्रजाति जीनस हिप्पोकैम्पस (Genus: Hippocampus) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
  - विश्व भर में सी-हॉर्स की 46 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र के तहत इंडो-पैसिफिक में पाई जाने वाली 12 में से 9 प्रजातियाँ शामिल हैं।
  - ये लगभग 52° उत्तर – 45° दक्षिण अक्षांशों के मध्य उथले तटीय जल में पाई जाती हैं।

  - भारत के विविध महासागरीय पारिस्थितकी तंत्र जैसे- प्रवाल भित्तियाँ, मैक्रो-एगल बेड, समुद्री घास और मैंग्रोव में सी-हॉर्स की आबादी पाई जाती है।
- **भारत में वितरण:**
  - लक्षद्वीप, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह को छोड़कर ये नौ प्रजातियाँ गुजरात से ओडिशा तक आठ राज्यों और पाँच केंद्रशासित प्रदेशों के समुद्र तटों पर पाई जाती हैं।

नोट :

- **सुस्त तैराक:**
  - ये तैरते समय अपने शरीर को एक ऊर्ध्वाधर स्थिति में बनाए रखते हैं और अपने कोमल पृष्ठीय पंखों का उपयोग करते हुए आगे बढ़ते हैं।
  - ये राफ्टिंग के माध्यम से चलते हैं और मैक्रोशैवाल या प्लास्टिक अपशिष्ट जैसी तैरने वाली सामग्रियों से चिपके रहते हैं ताकि समुद्र की धाराएँ उन्हें बाहर की ओर फैला सकें।
- **विशेष प्रजनन प्रथा:**
  - मादा अपने अंडों को नर की पूँछ के आधार पर एक ब्रूड थैली में जमा करती है, जहाँ उन्हें बाद में एक अंडाकार (अंडवाहिनी) का उपयोग करके निषेचित किया जाता है, तभी नर संतान को जन्म देता है।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - IUCN स्थिति- असुरक्षित/ कमज़ोर
  - CITES: परिशिष्ट II

पतन और प्रवासन के क्या कारण हैं?

- ग्रेट सी-हॉर्स की संख्या इसके अतिदोहन के परिणामस्वरूप घट रही है:
  - पारंपरिक चीनी दवाओं के कारण
  - मछलियों की सजावट के माध्यम से
  - अत्यधिक मछली पकड़ने से
  - मत्स्य पालन के माध्यम से।
- यह सी-हॉर्स की आबादी पर अत्यधिक दबाव बनाता है, जिनकी अपने व्यापक और लंबे जीवन के ऐतिहासिक लक्षणों को बनाए रखने के लिये स्थानीय आवासों पर उच्च निर्भरता है।
- पाक की खाड़ी और मन्नार की खाड़ी से लेकर ओडिशा तक ग्रेट सी-हॉर्स का 1,300 किमी. उत्तर की ओर प्रवास भारत के दक्षिणी तट के आसपास व्यापक मत्स्यन गतिविधियों का परिणाम है।
  - कोरोमंडल तट पर प्रतिवर्ष लगभग 13 मिलियन व्यक्ति पकड़े जाते हैं।

प्रवासन संबंधी चुनौतियाँ:

- उपयुक्त आवासों की कमी: चिल्का क्षेत्र को छोड़कर ओडिशा तट में प्रवाल भित्तियों और समुद्री घास के मैदानों का अभाव है जिससे उपयुक्त आवासों का निर्माण नहीं हो पाता है।
  - इस प्रकार जब तक बॉटम ट्रॉलिंग जैसी मत्स्यन के तरीकों पर प्रतिबंध नहीं लगाया जाता है या उन्हें पकड़ने वाले मत्स्यन जालों को प्रतिबंधित नहीं किया जाता है, तब तक यह प्रजातियों हेतु चुनौतीपूर्ण होगा।
- संरक्षण उपायों का अभाव: यह पूर्वी तट पर भारत के तटीय पारिस्थितिक तंत्र की निगरानी की कमी को उजागर करता है और शेष समुद्री आबादी के बेहतर संरक्षण एवं प्रबंधन की आवश्यकता की मांग करता है।

वैश्विक खुफिया प्रमुखों का सम्मेलन

भारत ने 1 मार्च को विश्व भर के 26 देशों के खुफिया और सुरक्षा प्रमुखों के दूसरे सम्मेलन का आयोजन किया।

- रायसीना डायलॉग की शुरुआत से एक दिन पहले अप्रैल 2022 में पहली बार सम्मेलन आयोजित किया गया था। इसे भारत के प्रधानमंत्री एवं राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार (NSA) ने संबोधित किया।

सम्मेलन के मुख्य आकर्षण:

- परिचय: सुरक्षा सम्मेलन का आयोजन, रायसीना डायलॉग के एक भाग के रूप में देश की बाहरी खुफिया एजेंसी, रिसर्च एंड एनालिसिस विंग (R&AW) एवं राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय (NSCS) द्वारा किया जाता है जो NSA को रिपोर्ट करता है।
- उद्देश्य: वर्तमान में चल रहे भू-राजनीतिक तनावों पर चर्चा करने के लिये प्रतिभागियों को इस संकट और अन्य भू-राजनीतिक तनावों को दूर करने के तरीकों पर विचारों का आदान-प्रदान करने का अवसर प्रदान किया गया। हालाँकि यह बैठक रूस-यूक्रेन संघर्ष पर केंद्रित थी।
- बैठक की प्रकृति: यह म्यूनिख सुरक्षा सम्मेलन और सिंगापुर के शांगरी-ला डायलॉग (Shangri-La Dialogue) की तर्ज पर तैयार की गई है।
  - यह G20 विदेश मंत्रियों की बैठक और रायसीना संवाद के साथ आयोजित हुमई थी। भारत G20 और शंघाई सहयोग संगठन (Shanghai Cooperation Organisation -SCO) दोनों की अध्यक्षता करता है।
  - इस बैठक में संयुक्त राज्य अमेरिका को छोड़कर बहरीन, यूनाइटेड किंगडम, फ्राँस और जापान के सुरक्षा प्रमुख उपस्थित हुए थे।

रायसीना संवाद क्या है?

- रायसीना संवाद, भू-राजनीति और भू-अर्थशास्त्र पर आधारित भारत का प्रमुख सम्मेलन है जो वैश्विक समुदाय के सामने सबसे चुनौतीपूर्ण मुद्दों को संबोधित करने के लिये प्रतिबद्ध है।
  - भारत सरकार, ऑब्ज़र्वर रिसर्च फाउंडेशन और विदेश मंत्रालय संयुक्त रूप से इस सम्मेलन का आयोजन करते हैं।

- वर्ष 2023 में इसकी थीम, "उत्तेजना, अनिश्चितता, अशांति: तूफान में प्रकाश स्तंभ" का उद्देश्य दुनिया की वर्तमान स्थिति को चित्रित करना है।
- यह संवाद एक बहु-हितधारक, क्रॉस-सेक्टोरल चर्चा के रूप में संरचित है, जिसमें राज्य के प्रमुख कैबिनेट मंत्री और स्थानीय व्यापारी प्रतिनिधि, मीडिया तथा शिक्षाविद विचारकों के रूप में भाग लेते हैं।

ऑब्ज़र्वर रिसर्च फाउंडेशन:

- यह नई दिल्ली स्थित एक स्वतंत्र थिंक टैंक है जिसके तीन केंद्र मुंबई, चेन्नई और कोलकाता में स्थित हैं।
- यह निष्पक्ष और न्यायसंगत दुनिया में एक शक्तिशाली एवं समृद्ध भारत के निर्माण की दिशा में नीतिगत सोच का मार्गदर्शन तथा सहायता करते हुए भारत के विकल्पों को पहचानने और सूचित करने में मदद करता है। यह उन स्थानों पर भारतीय दृष्टिकोण को व्यक्त करता है जो अंतर्राष्ट्रीय मंचों को आकार देते हैं।
- यह दुनिया भर में सरकारों, व्यापार, शिक्षा और नागरिक समाज में निर्णयकर्त्ताओं के लिये गैर-पक्षपातपूर्ण, स्वतंत्र, अच्छी तरह से शोध किये गए विश्लेषण और इनपुट प्रदान करता है।

एरीथ्रिटोल

हाल के शोध के अनुसार, लोकप्रिय कृत्रिम स्वीटनर एरिथ्रिटोल के प्रयोग से दिल के दौरे और स्ट्रोक के जोखिम की संभावनाएँ बढ़ी हैं।

शोध का परिणाम:

- शोध के नतीजे बताते हैं कि एरिथ्रिटोल ने प्लेटलेट को सक्रिय करने और क्लॉट बनाना आसान कर दिया है।
- एरिथ्रिटोल प्लेटलेट्स, रक्त कोशिकाओं को सक्रिय करता है, जो थक्के का कारण बनती हैं, जब वे एक साथ टकराते हैं। प्लेटलेट्स का ऐसा एकत्रीकरण शरीर के विभिन्न भागों में रक्त वाहिकाओं में रक्त के प्रवाह को अवरुद्ध करता है।
  - जब यह रक्त वाहिकाओं में हृदय अथवा मस्तिष्क को रक्त की आपूर्ति करती हैं तो हृदय संबंधी घटनाएँ घातक हो सकती हैं और नहीं भी।

एरिथ्रिटोल:

- **परिचय:** यह एक प्रकार का चीनी मादक पेय है जिसका उपयोग आमतौर पर खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों में चीनी के विकल्प के रूप में किया जाता है। इसमें कोई कैलोरी नहीं होती है तथा पारंपरिक शर्करा के विपरीत रक्त शर्करा के स्तर में वृद्धि भी नहीं होती है।
  - टेबल शुगर को आमतौर पर न्यूनतम कैलोरी, कार्ब और "कीटो (KETO)" उत्पादों (वसा में उच्च और कार्बोहाइड्रेट में निम्न) में कृत्रिम मिठास के रूप में प्रयोग किया जाता है।
- **लो ग्लाइसेमिक इंडेक्स (GI):** यह भी माना जाता है कि अन्य मिठास की तुलना में इसका GI कम होता है, जिसका अर्थ है कि यह इंसुलिन के स्तर को मज़बूती से प्रभावित नहीं कर सकता है।
  - GI एक मूल्य है जिसका उपयोग यह मापने हेतु किया जाता है कि कितने विशिष्ट खाद्य पदार्थ रक्त शर्करा के स्तर को बढ़ाते हैं।
- **उपयोग:** एरिथ्रिटोल युक्त शर्करा मुक्त उत्पादों की अक्सर उन लोगों हेतु सिफारिश की जाती है जिन्हें मोटापा, मधुमेह या चयापचय सिंड्रोम है और वे अपने शर्करा या कैलोरी सेवन को प्रबंधित करने का प्रयास कर रहे हैं।
  - इन स्थितियों वाले लोगों को दिल का दौरा और स्ट्रोक जैसी प्रतिकूल हृदय संबंधी घटनाओं का भी अधिक खतरा होता है।

स्वच्छ सुजल शक्ति सम्मान 2023

हाल ही में जल शक्ति मंत्रालय ने ग्रामीण जल और स्वच्छता क्षेत्र की महिला चैंपियनों को सम्मानित करने हेतु "स्वच्छ सुजल शक्ति सम्मान 2023" का आयोजन किया।

- "जल शक्ति अभियान: कैच द रेन" 2023 की "पीने के जल की स्रोत स्थिरता" विषय के साथ कार्यक्रम की शुरुआत हुई।

प्रमुख बिंदु

- "स्वच्छ सुजल भारत" बनाने के प्रयास में ज़मीनी स्तर पर महिलाओं के नेतृत्व और भागीदारी को पहचानने एवं उजागर करने हेतु यह कार्यक्रम अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस (8 मार्च) तक आयोजित किया जाएगा।
- 36 महिला WASH/वॉश चैंपियंस को 'स्वच्छ सुजल शक्ति सम्मान 2023' से सम्मानित किया गया है।
- उन्हें स्वच्छ भारत मिशन - ग्रामीण (SBM-G), जल जीवन मिशन (JJM), जल शक्ति अभियान: कैच द रेन (JSA-CTR) के कार्यान्वयन में ज़मीनी स्तर पर उनके असाधारण और अनुकरणीय कार्य के लिये सम्मानित किया गया।
- इस अवसर पर माननीय राष्ट्रपति ने राष्ट्रीय फ्लैगशिप मिशनों के तहत ODF प्लस मॉडल गाँव, हर घर जल गाँव, जल संरक्षण आदि में असाधारण योगदान देने वाली महिला अचीवर्स को सम्मानित किया।

कैच द रेन- 2023 के प्रमुख बिंदु:

- भारत के राष्ट्रपति ने मानसून के मौसम में जल के संरक्षण को एक जन अभियान में बदलने के प्रयासों के हिस्से के रूप में 'कैच द रेन-2023' लॉन्च किया।
- थीम 2023: पेयजल के लिये स्रोत स्थिरता।

- **टैग लाइन:** कैच द रेन, वेयर इट फाल्स, व्हेन इट फाल्स (Catch the rain, where it falls, when it falls)।
- कैच द रेन एक जन आंदोलन अभियान है जो सभी हितधारकों को वर्षा जल संचयन संरचनाओं को बनाए रखने के लिये प्रोत्साहित करता है।
- यह अभियान राष्ट्रीय जल मिशन (NWM), जल शक्ति मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया जाता है।
- अभियान पूरे देश में ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में चलाया जा रहा है।

जल संरक्षण हेतु किये गए प्रयास:

- महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम (मनरेगा)
- जल क्रांति अभियान
- नीति आयोग का समग्र जल प्रबंधन सूचकांक
- अटल भू-जल योजना
- राष्ट्रीय जल पुरस्कार

स्वामी निवेश फंड- I

स्वामी निवेश कोष (Special Window for Affordable and Mid-Income Housing- SWAMIH) ने वर्ष 2019 में स्थापना के बाद से 20,557 घरों के निर्माण का कार्य को पूरा किया है।

- यह भारत का सबसे बड़ा सामाजिक प्रभाव कोष है जिसे विशेष रूप से तनावग्रस्त और रुकी हुई आवासीय परियोजनाओं को पूरा करने के लिये बनाया गया है।

SWAMIH निवेश कोष क्या है?

- **परिचय:**
  - यह सरकार द्वारा समर्थित कोष है, जिसे वर्ष 2019 में लॉन्च किये गए भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (Securities and Exchange Board of India- SEBI) के साथ पंजीकृत श्रेणी- II वैकल्पिक निवेश कोष ((Alternate Investment Fund- AIF) के तहत ऋण कोष के रूप में स्थापित किया गया है।
  - यह कोष वित्त मंत्रालय द्वारा प्रायोजित है और इसका प्रबंधन स्टेट बैंक समूह की एक कंपनी SBICAP वेंचर्स लिमिटेड द्वारा किया जाता है।
- **योग्यता मानदंड:**
  - रियल एस्टेट परियोजनाएँ, जो धन की कमी के कारण रुकी हुई हैं, को रियल एस्टेट (विनियमन और विकास) अधिनियम (RERA) के तहत अवश्य पंजीकृत होना चाहिये।
    - इनमें से प्रत्येक परियोजना लगभग पूरी होने के करीब होनी चाहिये।
  - इन्हें 'किफायती और मध्यम-आय परियोजना' श्रेणी के अंतर्गत भी आना चाहिये (कोई भी आवास परियोजना जिसमें आवास इकाइयाँ 200 वर्ग मीटर क्षेत्र से अधिक में न हों)।
  - सकारात्मक शुद्ध मूल्य वाली परियोजनाएँ भी SWAMIH निवेश की पात्र हैं।
    - सकारात्मक शुद्ध मूल्य वाली परियोजनाएँ वे हैं जो ग्राहकों के लिये बेहतर संग्रह और बिक्री के उत्प्रेरक का काम करती हैं और उनकी पूर्णता लागत और बकाया दायित्वों से अधिक मूल्यवान हैं।
- **उद्देश्य:**
  - इसका उद्देश्य रुकी हुई आवास परियोजनाओं को पूरा करना और घर खरीदारों के लिये घरों का वितरण सुनिश्चित कर वित्तपोषण प्रदान करना है।
  - रियल एस्टेट उद्योग को नकदी मुक्त करते हुए सीमेंट और स्टील जैसे प्रमुख उद्योगों को बढ़ावा देना।

प्रदर्शन:

- अभी तक इसने 12,000 करोड़ रुपए से अधिक की मंज़ूरी के साथ लगभग 130 परियोजनाओं को अंतिम स्वीकृति प्रदान की है।
- इसके तहत 20,557 घरों का निर्माण किया गया है और अगले तीन वर्षों में 30 टियर 1 एवं 2 शहरों में 81,000 से अधिक घरों के निर्माण को पूरा करने का लक्ष्य है।
- यह निवेश 26 परियोजनाओं के निर्माण को पूरा करने और अपने निवेशकों के लिये रिटर्न उत्पन्न करने में सक्षम रहा है।
- इसने रियल एस्टेट और अवसंरचित क्षेत्र में कई सहायक उद्योगों के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाने के साथ ही 35,000 करोड़ रुपए से अधिक की नकदी को सफलतापूर्वक जारी किया है।

वैकल्पिक निवेश कोष (Alternative Investment Fund- AIF):

- पारंपरिक इक्विटी, बॉण्ड और नकदी के अलावा अन्य परिसंपत्तियों में निवेश करने हेतु AIF कई अलग-अलग निवेशकों से धन इकट्ठा करता है। इन परिसंपत्तियों में निजी इक्विटी, हेज फंड, रियल एस्टेट, कमोडिटीज़ या अन्य गैर-पारंपरिक निवेश शामिल हो सकते हैं।
- AIF को सामान्यत: उच्च-नेट-वर्थ व्यक्तियों और संस्थागत निवेशकों हेतु विपणन किया जाता है, जिनके पास अधिक जटिल एवं कम तरल परिसंपत्तियों में निवेश करने के लिये जानकारी तथा संसाधन होते हैं।

- AIF को भारत में प्रतिभूति और भारतीय विनिमय बोर्ड (Securities and Exchange Board of India- SEBI) विनियम (AIF), 2012 के नियम 2 (1) (b) द्वारा परिभाषित किया गया है।
- AIF में SEBI (म्यूचुअल फंड) विनियम, 1996, SEBI (सामूहिक निवेश योजनाओं) विनियम, 1999 या बोर्ड के किसी भी अन्य नियमों के तहत शामिल फंड प्रबंधन गतिविधियों को विनियमित करने वाले फंड शामिल नहीं है।

हर पेमेंट डिजिटल मिशन

डिजिटल भुगतान जागरूकता सप्ताह (Digital Payments Awareness Week- DPAW) 2023 के दौरान 'हर पेमेंट डिजिटल' मिशन के शुभारंभ पर भारतीय रिज़र्व बैंक (Reserve Bank of India- RBI) ने आज़ादी के 75 वर्षों के अवसर पर 75 गाँवों को गोद लेने और उन्हें डिजिटल भुगतान सक्षम गाँवों में बदलने हेतु कार्यक्रम शुरू किया है।

पहल:

- **परिचय और उद्देश्य:**
  - इस पहल के तहत भुगतान प्रणाली ऑपरेटर (Payment System Operators- PSO) देश भर में उन गाँवों को अपनाएंगे जो डिजिटल भुगतान हेतु जागरूकता बढ़ाने और व्यापारियों को ऑनबोर्ड करने के उद्देश्य से इनमें से प्रत्येक गाँव में शिविर आयोजित करेंगे।
    - PSO, भुगतान प्रणाली को स्थापित और संचालित करने वाली RBI द्वारा अधिकृत संस्था है।
  - फरवरी 2023 तक विभिन्न श्रेणियों जैसे- खुदरा भुगतान संगठन, कार्ड भुगतान नेटवर्क, ATM नेटवर्क, प्रीपेड भुगतान उपकरण आदि के तहत 67 PSO स्थापित हो चुकी हैं।
- **महत्त्व:**
  - RBI द्वारा हर पेमेंट डिजिटल अभियान का उद्देश्य डिजिटल भुगतान में आसानी और सुविधा को बढ़ावा देना तथा नए उपभोक्ताओं को डिजिटल दायरे में लाने की सुविधा प्रदान करना है।
  - योजना के तहत बैंकों और गैर-बैंक भुगतान प्रणाली ऑपरेटर्स द्वारा विभिन्न डिजिटल भुगतान चैनल्स पर प्रकाश डाला गया है।
    - यह देश में डिजिटल भुगतान को अपनाने के लिये प्रोत्साहित करेगा।

6 डिजिट अल्फान्यूमेरिक HUID

भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards- BIS) ने 31 मार्च, 2023 के बाद बिना 6 अंकों के अल्फान्यूमेरिक हॉलमार्क विशिष्ट पहचान संख्या (Hallmark Unique Identification Number- HUID) के हॉलमार्क वाले सोने के आभूषणों या सोने की कलाकृतियों की बिक्री पर रोक लगा दी है। हालाँकि पुरानी योजनाओं के अनुसार उपभोक्ताओं के पास हॉलमार्क वाले गहने मान्य रहेंगे।

- इससे पहले 4 अंकों वाले पुराने हॉलमार्क के आभूषणों की बिक्री की अनुमति थी और आभूषण विक्रेता 6 अंकों के HUID चिह्न वाले गहनों के साथ इसे भी बेच सकते थे।

हॉलमार्क:

- **पहचान:**
  - कीमती धातु के सामानों में कीमती धातु की आनुपातिक सामग्री का सटीक निर्धारण और आधिकारिक रिकॉर्डिंग को हॉलमार्किंग के रूप में जाना जाता है।
  - आभूषणों के संदर्भ में हॉलमार्किंग योजना BIS द्वारा वर्ष 2000 में शुरू की गई थी। भारत में वर्तमान में हॉलमार्किंग के दायरे में सोने और चाँदी जैसी दो कीमती धातुओं को शामिल किया गया है।
  - हालाँकि 23 जून, 2021 से गोल्ड ज्वेलरी और गोल्ड आर्टिफैक्ट्स ऑर्डर, 2022 के अनुसार देश के 288 ज़िलों में अनिवार्य हॉलमार्किंग को सफलतापूर्वक कार्यान्वित किया गया है।
  - वर्ष 2021 में 6-अंकीय HUID की शुरुआत के बाद हॉलमार्क में 3 प्रतीक अर्थात्, BIS लोगो, आभूषणों की शुद्धता और छह-अंकीय अल्फान्यूमेरिक HUID शामिल थे। प्रत्येक हॉलमार्क किये गए आभूषण में अद्वितीय HUID संख्या होती है, जिससे आभूषणों का पता लगाया जा सकता है।

- **व्यावहारिक क्रियाविधि:**
  - एक उपभोक्ता BIS CARE एप में 'सत्यापित HUID' का उपयोग करके HUID संख्या के साथ हॉलमार्क किये गए सोने के आभूषणों की जाँच कर और उसे प्रमाणित कर सकता है।

- जिस आभूषण को हॉलमार्क किया जाता है, उसकी पंजीकरण संख्या, आभूषण की शुद्धता, आभूषण के प्रकार के साथ-साथ हॉलमार्किंग केंद्र का विवरण, जो आभूषणों का परीक्षण और हॉलमार्क प्रदान करता है, आदि के संदर्भ में आभूषण विक्रेता को जानकारी प्रदान करता है।
  - इस जानकारी का उपयोग करते हुए एक सामान्य उपभोक्ता आभूषणों के प्रकार के साथ मिलान करके खरीदे जाने वाले आभूषणों को सत्यापित कर सकता है और साथ ही उनकी शुद्धता की भी जाँच करता है।

हॉलमार्क का क्या महत्त्व है?

- भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) नियम, 2018 के अनुसार, यदि कोई उपभोक्ता हॉलमार्क वाले आभूषण खरीदता है और वे आभूषण उन पर अंकित गुणवत्ता की तुलना में कम शुद्धता वाले पाए जाते हैं, तो खरीदार/ग्राहक ऐसी वस्तु के वज़न और परीक्षण शुद्धता की कमी के आधार पर गणना से ज्ञात अंतर के दो गुना के बराबर मुआवज़े का हकदार होगा।
- यह उपभोक्ताओं की सुरक्षा के लिये एक ऐसा उपकरण है जो ट्रेसेबिलिटी की क्षमता और गुणवत्ता के आश्वासन के साथ हॉलमार्क वाले सोने के आभूषणों को खरीदने में ग्राहकों का विश्वास बढ़ाता है।

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड क्षेत्र के लिये CEA विनियम

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) ने मसौदा केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (ग्रेट इंडियन बस्टर्ड क्षेत्र में विद्युत लाइनों का निर्माण) विनियमन, 2023 जारी किया है, जिसमें 'ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (GIB) क्षेत्र' के माध्यम से विद्युत लाइनों को भूमिगत या ओवरहेड किया जाना अनिवार्य बना दिया गया है।

- लुप्तप्राय ग्रेट इंडियन बस्टर्ड पर खतरे के मुद्दे को सर्वोच्च न्यायालय (SC) में एक मामले के आलोक में विनियमित किया गया।
- नियमों के अनुसार, 'ग्रेट इंडियन बस्टर्ड क्षेत्र' से गुज़रने वाली 33 kV और उससे कम की सभी विद्युत लाइनें भूमिगत होंगी, जबकि 33 kV से ऊपर की लाइनें बर्ड फ्लाइट डायवर्टर के साथ ओवरहेड लाइनें होंगी।
- डायवर्टर का उद्देश्य पक्षियों के लिये विद्युत लाइन दृश्यता में सुधार करना और टक्कर के ज़ोखिम को कम करना है।

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड क्षेत्र:

- **परिचय:**
  - द ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (Ardeotis nigriceps), राजस्थान का राजकीय पक्षी है, इसे भारत का सबसे गंभीर रूप से लुप्तप्राय पक्षी माना जाता है।
  - इसे प्रमुखतः घास के मैदान की प्रजाति माना जाता है, जो चरागाह पारिस्थितिकी का प्रतिनिधित्व करता है।
  - इसकी अधिकतम आबादी राजस्थान और गुजरात तक ही सीमित है। महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में यह प्रजाति कम संख्या में पाई जाती है।

- **खतरे:**
  - विद्युत लाइनों से टकराव/इलेक्ट्रोक्यूशन, शिकार (अभी भी पाकिस्तान में प्रचलित), आवास का नुकसान और व्यापक कृषि विस्तार आदि के परिणामस्वरूप यह पक्षी खतरे में है।
- **सुरक्षा की स्थिति:**
  - अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ की रेड लिस्ट: गंभीर रूप से संकटग्रस्त
  - वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट-1
  - प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय (CMS): परिशिष्ट-I
  - वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची 1

GIB की सुरक्षा के लिये किये गए उपाय:

- **प्रजाति पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम:**
  - इसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (Ministry of Environment, Forests and Climate Change- MoEFCC) के वन्यजीव आवास का एकीकृत विकास (IDWH) के तहत प्रजाति पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम के अंतर्गत रखा गया है।
- **नेशनल बस्टर्ड रिकवरी प्लान:**
  - वर्तमान में इसे संरक्षण एजेंसियों (Conservation Agencies) द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।

- **संरक्षण प्रजनन सुविधा:**
  - जून 2019 में MoEFCC, राजस्थान सरकार और भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) द्वारा जैसलमेर में डेज़र्ट नेशनल पार्क में एक संरक्षण प्रजनन सुविधा स्थापित की गई है।
- **प्रोजेक्ट ग्रेट इंडियन बस्टर्ड:**
  - राजस्थान सरकार ने इस प्रजाति के प्रजनन बाड़ों के निर्माण और उनके आवासों पर मानव दबाव को कम करने के लिये एवं बुनियादी ढाँचे के विकास के उद्देश्य से 'प्रोजेक्ट ग्रेट इंडियन बस्टर्ड 'लॉन्च किया है।
- **पर्यावरण अनुकूल उपाय:**
  - ग्रेट इंडियन बस्टर्ड सहित वन्यजीवों पर पावर ट्रांसमिशन लाइन्स (Power Transmission Lines) और अन्य पावर ट्रांसमिशन इन्फ्रास्ट्रक्चरर्स (Power Transmission Infrastructures) के प्रभावों को कम करने के लिये पर्यावरण के अनुकूल उपायों का सुझाव देने हेतु टास्क फोर्स का गठन।

कोरोनरी हृदय रोग

चर्चा में क्यों ?

हृदय रोग दुनिया भर में मृत्यु का प्रमुख कारण है, कोरोनरी हृदय रोग शोधकर्ताओं के बीच एक प्रमुख चिंता का विषय है।

कोरोनरी हृदय रोग क्या हैं ?

- कोरोनरी हृदय रोग (सीएचडी) एक ऐसी स्थिति है जिसमें धमनियों के अंदर वसा के जमाव के कारण हृदय तक ऑक्सीजन युक्त रक्त कीआपूर्ति करने वाली रक्त वाहिकाएं संकीर्ण हो जाती हैं।
- समय के साथ, यह जमाव धमनियों को सख्त और संकीर्ण कर सकते हैं, जिससे हृदय में रक्त का प्रवाह कम हो जाता है।
  - **कारण:**
    - अस्वास्थ्यकर जीवन शैली, खराब आहार, शारीरिक निष्क्रियता, तम्बाकू का उपयोग और शराब के हानिकारक सेवन कोरोनरी हृदय रोग के प्रमुख योगदानकर्ता हैं।
  - क्षतिग्रस्त हृदय के ऊतकों को मनुष्यों में फिर से विकसित नहीं किया जा सकता है, और इसका एकमात्र विकल्प हृदय प्रत्यारोपण से गुजरना है, जो कि अत्यंत जटिलताओं से भरा हुआ है।
  - **हाल के अध्ययन:**
    - वैज्ञानिकों का समूह एक ऐसा समाधान लेकर आया है जहाँ एक वयस्क की स्वस्थ त्वचा कोशिकाओं को विशेष प्रोटीन का उपयोग करके हृदय की कोशिकाओं में बदला जा सकता है।
    - कोशिकाओं को एक रूप से दूसरे रूप में परिवर्तित करना, जिसे सेलुलर रिप्रोग्रामिंग के रूप में जाना जाता है, में विशिष्ट प्रोटीन शामिल होते हैं जिन्हें ट्रांसक्रिप्शन कारक कहा जाता है, जो एक कोशिका के भीतर जीन की अभिव्यक्ति को बदलते हैं और इसे एक नई कोशकीय पहचान लेने के लिये निर्देशित करते हैं।
    - शोधकर्ताओं ने एक पुन: रीकॉम्बीनेंट प्रोटीन टूलबॉक्स की स्थापना की जिसमें छह संभावित कार्डियक ट्रांसक्रिप्शन कारक शामिल हैं: GATA4, MEF2C, TBX5, ETS2, MESP1 और HAND2।
    - इनमें से प्रत्येक प्रोटीन फाइब्रोब्लास्ट को पुन: प्रोग्रामिंग करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
    - रीकॉम्बीनेंट प्रोटीन का उपयोग करने का लाभ यह है कि वे अपने सामान्य प्रतिरूपों के विपरीत, केंद्रकके अंदर अपना काम करते हैं और अंततः अपने जहरीले अवशेष को पीछे छोड़े बिना लुप्त हो जाते हैं।

हृदय रोगों के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देने के लिये क्या पहलें की गई हैं ?

- **भारतीय पहलें :**
  - कैंसर, मधुमेह, हृदय रोग और स्ट्रोक की रोकथाम और नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कार्यक्रम (NPCDCS)
  - एसटी-एलीवेशन मायोकार्डियल इन्फ्रक्शन (STEMI) प्रोजेक्ट
- **वैश्विक पहलें:**
  - विश्व हृदय दिवस (29 सितंबर)

निष्कर्ष

यह अध्ययन रीकॉम्बीनेंट प्रोटीन का उपयोग करके सीधे कार्डियक रिप्रोग्रामिंग के लिये एक सुरक्षित दृष्टिकोण प्रदान करता है, जिसका उपयोग कार्डियक फाइब्रोब्लास्ट को फिर से प्रोग्राम करने हेतु किया जा सकता है और हृदय रोग से पीड़ित लोगों के लिये यह एक उम्मीद प्रदान करता है तथा एक व्यक्तिगत उपचार विकल्प विकसित करने की संभावना प्रदान करता है जो सुरक्षित और दक्ष दोनों है।

पशुधन पर प्रतिजैविक का उपयोग

भारतीय विज्ञान संस्थान (Indian Institute of Science-IISc) के शोधकर्त्ताओं की एक टीम के अनुसार, जंगली शाकाहारी जानवरों की तुलना में पालतू पशुओं की चराई से मृदा में कार्बन भंडारण में कमी आती है।

- पशुधन में पृथ्वी पर सबसे प्रचुर मात्रा में पाए जाने वाले बड़े स्तनधारी शामिल हैं। यदि पशुधन द्वारा मृदा में संग्रहीत कार्बन को

थोड़ी मात्रा में भी बढ़ाया जाता है, तो इसका जलवायु शमन पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ सकता है।

प्रमुख बिंदु

- पिछले अध्ययन में यह देखा गया था कि शाकाहारी जानवर मृदा में कार्बन की मात्रा को स्थिर करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जबकि हाल के अध्ययन में यह पाया गया है कि जंगली शाकाहारी जानवरों जैसे- याक और आइबेक्स की तुलना में भेड़ एवं मवेशी जैसे- पालतू पशु मृदा के कार्बन भंडारण को कैसे प्रभावित करते हैं।
- प्रतिजैविक/एंटीबायोटिक्स दवाओं का प्रभाव: मवेशियों पर पशु चिकित्सा संबंधी प्रतिजैविक जैसे टेट्रासाइक्लिन का उपयोग अन्य शाकाहारी जीवों की तुलना में मृदा में कार्बन भंडारण को कम कर रहा है।
  - ये प्रतिजैविक, जब गोबर और मूत्र के माध्यम से मृदा में निष्कर्षित होते हैं, तो मृदा में सूक्ष्म जीवों को ऐसे तरीकों से परिवर्तित कर देते हैं जो कार्बन पृथक्करण के लिये हानिकारक सिद्ध होते हैं।
  - टेट्रासाइक्लिन जैसे प्रतिजैविक लंबे समय तक जीवित रहते हैं और दशकों तक मृदा में रह सकते हैं जिसके परिणामस्वरूप पारिस्थितिक असंतुलन की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- कार्बन उपयोग दक्षता में अंतर: यद्यपि वन्यजीव और मवेशी क्षेत्रों की मृदा में कई समानताएँ थीं, वे कार्बन उपयोग दक्षता (CUE) नामक एक प्रमुख पैमाने पर भिन्न थीं, जो मृदा में कार्बन को संग्रहीत करने के लिये रोगाणुओं की क्षमता निर्धारित करती है।
  - CUE को एक अवधि के दौरान सकल कार्बन अधिग्रहण करने के लिये शुद्ध कार्बन लाभ के अनुपात के रूप में परिभाषित किया गया है।
  - मवेशी क्षेत्रों में मृदा में 19% कम कार्बन उपयोग दक्षता (CUE) पाई गई।

प्रतिजैविक (Antibiotics):

- एंटीबायोटिक्स/प्रतिजैविक उल्लेखनीय दवाएँ हैं जो शरीर को नुकसान पहुँचाए बिना किसी के शरीर में जैविक जीवों को मारने में सक्षम हैं।
- इनका उपयोग सर्जरी के दौरान संक्रमण को रोकने से लेकर कीमोथेरेपी के दौर से गुज़र रहे कैंसर रोगियों की सुरक्षा तक के लिये किया जाता है।
- भारत एंटीबायोटिक दवाओं का विश्व में सबसे बड़ा उपभोक्ता है। भारत द्वारा अत्यधिक एंटीबायोटिक उपयोग बैक्टीरिया में एक शक्तिशाली उत्परिवर्तन उत्पन्न कर रहा है जिसे पहले कभी नहीं देखा गया।

खेती हेतु गोबर आधारित सूत्रीकरण

हाल ही में नीति आयोग ने "गौशालाओं की आर्थिक व्यवहार्यता में सुधार पर विशेष ध्यान देने के साथ जैविक और जैव उर्वरकों का उत्पादन तथा संवर्द्धन" शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है, जिसमें कृषि के लिये गोबर आधारित उर्वरकों को बढ़ावा देने हेतु गौशालाओं को पूंजीगत सहायता की सिफारिश की गई है, इस प्रकार प्राकृतिक खेती को बढ़ावा दिया गया है।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- **गोबर आधारित फार्मूलेशन को प्रोत्साहन की आवश्यकता:**
  - भारत में कृषि जैविक उर्वरकों के एकीकृत दृष्टिकोण पर आधारित थी लेकिन हरित क्रांति के बाद भारत इस संतुलन को बनाए नहीं रख सका और रासायनिक उर्वरकों के उपयोग से मिट्टी के पोषक तत्त्वों में असंतुलन देखा गया।
  - गौशालाएँ देश के कई हिस्सों में आवारा पशुओं की समस्या का समाधान कर सकती हैं जो फसलों को नुकसान पहुँचाते हैं।
    - यह प्रस्तावित किया गया था कि इस तरह के पशु धन की क्षमता को जैविक और टिकाऊ खेती को बढ़ावा देने के लिये इस्तेमाल किया जाना चाहिये क्योंकि आवारा और परित्यक्त मवेशियों की संख्या उनके रखरखाव तथा भरण-पोषण के लिये मौजूद गौशालाओं की अपेक्षा उपलब्ध संसाधनों से परे एक सीमा तक बढ़ गई थी।
- **सिफारिश:**
  - सरकार, पूंजी सहायता के माध्यम से गौशालाओं की मदद कर सकती है ताकि वे कृषि में उपयोग के लिये गाय के गोबर और गोमूत्र-आधारित फॉर्मूलेशन का विपणन कर सकें।
  - प्राकृतिक खेती और जैविक खेती को बढ़ावा देने हेतु गौशालाएँ बहुत मददगार हो सकती हैं। इस प्रकार गौशालाओं एवं जैविक खेती को साथ में बढ़ावा दिया जा सकता है।
- **महत्त्व:**
  - अनुच्छेद 48 के तहत राज्य मवेशियों की नस्लों के संरक्षण और सुधार हेतु उपाय करता है, साथ ही गायों तथा बछड़ों के सहित अन्य दुधारू व वाहक मवेशियों के वध को प्रतिबंधित करता है, अर्थात् इस संदर्भ में गाय के गोबर से बने जैविक उर्वरकों के उपयोग से बहुत सहायता प्राप्त होगी।

प्राकृतिक खेती:

- प्राकृतिक खेती कृषि का एक तरीका है जो संतुलित और आत्मनिर्भर पारिस्थितिकी तंत्र बनाने की कोशिश करती है जिसमें कृत्रिम रसायनों या आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों के उपयोग के बिना फसलें संवर्द्धित हो सकती हैं।

- कृत्रिम उर्वरकों और कीटनाशकों जैसे कृत्रिम आदानों पर निर्भर रहने के बजाय, प्राकृतिक खेती करने वाले किसान मृदा के स्वास्थ्य को बढ़ाने और फसल के विकास को संवर्द्धित करने के लिये फसल चक्र (Crop Rotation), अंतर-फसल (Intercropping) और कंपोस्टिंग (Composting) जैसी तकनीकों पर भरोसा करते हैं।

- प्राकृतिक कृषि की विधियाँ प्रायः पारंपरिक ज्ञान एवं अभ्यासों पर आधारित होती हैं और इन्हें स्थानीय परिस्थितियों एवं संसाधनों के अनुकूल बनाया जा सकता है।
  - प्राकृतिक खेती का लक्ष्य स्वस्थ एवं पौष्टिक खाद्य का उत्पादन इस प्रकार से करना है जो संवहनीय और पर्यावरण के अनुकूल हो।

सतत् कृषि से संबंधित पहल क्या हैं?

- पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिये जैविक मूल्य श्रृंखला विकास मिशन (MOVCDNER)
- राष्ट्रीय सतत् कृषि मिशन
- परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY)
- कृषि वानिकी पर उप-मिशन (SMAF)
- राष्ट्रीय कृषि विकास योजना

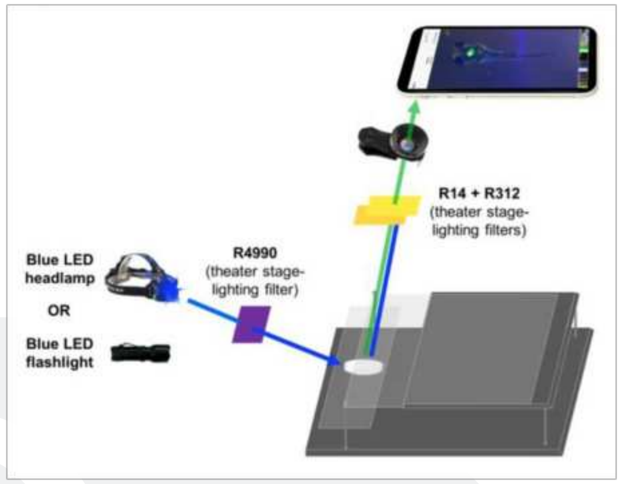
ग्लो स्कोप

मिनेसोटा में विनोना स्टेट यूनिवर्सिटी ने ग्लो स्कोप के लिये एक डिज़ाइन विकसित किया है, जिसे फ्लोरेसेंस माइक्रोस्कोप के रूप में भी जाना जाता है।

- इस सेटअप के साथ वे प्राणियों के मस्तिष्क, रीढ़ की हड्डी, हृदय, सिर और जबड़े की हड्डियों को चित्रित करने में सक्षम थे।
- वे स्मार्टफोन कैमरा और क्लिप-ऑन लेंस का उपयोग करके ज़ूम इन और आउट करने में सक्षम थे।

फ्लोरेसेंस माइक्रोस्कोप:

- **परिचय:**
  - एक वस्तु किस प्रकार दृश्य प्रकाश को अवशोषित या परावर्तित करती है, प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी के माध्यम से इसका अवलोकन करके देखा जा सकता है।
  - फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोप का उपयोग कर एक वस्तु में यह देखा जाता है कि यह कैसे प्रतिदीप्त होती है, अथवा यह किस प्रकार अवशोषित प्रकाश का उत्सर्जन करती है जो कि इसका मूल सिद्धांत है।
  - वस्तु एक विशिष्ट तरंग दैर्ध्य के प्रकाश से प्रकाशित होती है। वस्तु के कण इस प्रकाश को अवशोषित करते हैं और इसे पुनः उच्च तरंग दैर्ध्य पर भेजते हैं। इन कणों को फ्लोरोफोरस कहा जाता है; माइक्रोस्कोप के नीचे रखे जाने से पूर्व वस्तु को उसमें रखा जाता है।



क्या ग्लोस्कोप अभिगम्य है?

- एक 'ग्लोस्कोप' का उपयोग करने के लिये अभी भी फ्लोरोफोरस तक अभिगम्यता, उपयुक्त जैविक नमूने, दोनों को मिलाने की जानकारी और भौतिकी के कुछ ज्ञान की आवश्यकता होती है ताकि यह पता लगाया जा सके कि कौन सी एलईडी फ्लैशलाइट खरीदनी है।
- फोल्डस्कोप वास्तव में उल्लेखनीय था क्योंकि इसके सभी आवश्यक घटकों को समझना सरल था।
  - वर्ष 2014 में स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी के वैज्ञानिकों के एक समूह ने फोल्डस्कोप जारी किया, जो एक हस्तचालित माइक्रोस्कोप है, जो लगभग पूरी तरह से कागज़ से बना है, जिसे संकलित करने में 30 मिनट लगते हैं और जो कोशिकाओं की छवियों को प्रग्रहित कर सकता है।
- हालाँकि तथ्य यह है कि कुछ हज़ार रुपए में एक साधारण फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोप स्थापित किया जा सकता है, इसका अर्थ है कि यह पूरी तरह से अभिगम्य है जिससे शोधकर्त्ता नमूने तैयार कर सकते हैं और उन्हें स्कूलों में ले जा सकते हैं, जहाँ छात्र भी उन्हें देख सकते हैं।

जापानी इंसेफेलाइटिस

भारत के गोरखपुर ज़िले में जापानी इंसेफेलाइटिस से बचाव के लिये लगाई गई चीनी वैक्सीन SA-14-14-2 (जीवित, क्षीण वैक्सीन) के बाद टीकाकरण किये गए 266 बच्चों पर हुए एक अध्ययन में अलग-अलग समय बिंदुओं पर एंटीबॉडी IgG को निष्क्रिय करने का बहुत कम स्तर पाया गया।

- हालाँकि अध्ययन में कोशिका-मध्यस्थ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया (टी-सेल प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया) को नहीं मापा गया है।

जापानी इंसेफेलाइटिस की वैक्सीन का अध्ययन:

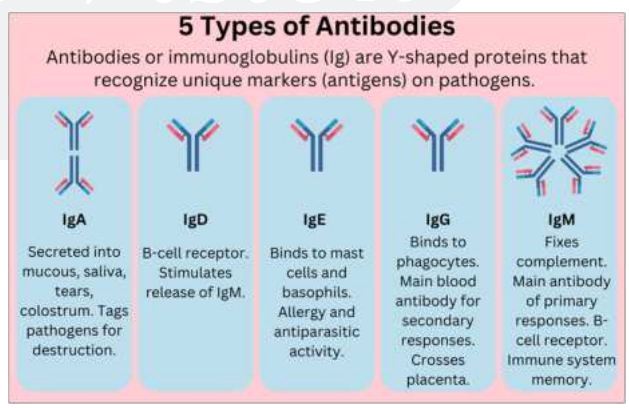
- **परिचय:**
  - इस अध्ययन में वैक्सीन लगाए गए बच्चों में वायरस के खिलाफ सीरोप्रोटेक्शन कम पाया गया।
    - सीरोप्रोटेक्शन एक एंटीबॉडी प्रतिक्रिया है जो संक्रमण को रोकने में सक्षम है, उदाहरण के लिये टीकाकरण के बाद या किसी सूक्ष्मजीव के साथ पिछले संक्रमण के बाद।
  - वैक्सीन लगाने वाले लगभग 98% बच्चों में वायरस के खिलाफ कोई इम्युनोग्लोबुलिन G (IgG) एंटीबॉडी नहीं थी।
  - ऐसे ही परिणाम बांग्लादेश में बच्चों को चीनी वैक्सीन से प्रतिरक्षित किये जाने के संदर्भ में किये गए एक अध्ययन में पाए गए थे।
- **अन्य वैक्सीन के साथ तुलना:**
  - इसके विपरीत नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी, पुणे के सहयोग से भारत बायोटेक द्वारा विकसित एक निष्क्रिय टीके (जेनवैक) का उपयोग कर किये गए एक परीक्षण में एकल खुराक के साथ भी दो वर्ष के अंत में बेहतर सुरक्षा पाई गई है।
  - जेनवैक को सिंगल-डोज़ वैक्सीन के रूप में मंज़ूरी दी गई है।
    - नवंबर 2020 के परीक्षण में पाया गया कि अधिक एंटीबॉडीज़ के उत्पादन के संदर्भ में जेनवैक की दो खुराकों ने चीनी वैक्सीन की दो खुराकों की तुलना में बेहतर प्रदर्शन किया।

जापानी इंसेफेलाइटिस:

- **परिचय:**
  - जापानी इंसेफेलाइटिस एक वायरल संक्रमण है जो मस्तिष्क में जलन पैदा कर सकता है।
    - यह फ्लेविवायरस के कारण होने वाली एक बीमारी है, जो डेंगू, पीला बुखार और वेस्ट नाइल वायरस के समान जीनस से संबंधित है।
  - जापानी इंसेफेलाइटिस वायरस (JEV) भारत में एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम (AES) का एक प्रमुख कारण है।
- **संचरण:**
  - यह रोग क्यूलेक्स प्रजाति के संक्रमित मच्छरों के काटने से मनुष्यों में फैलता है।
  - ये मच्छर मुख्य रूप से धान के खेतों और जलीय वनस्पतियों से भरपूर बड़े जल निकायों में प्रजनन करते हैं।
- **इलाज:**
  - जापानी इंसेफेलाइटिस के रोगियों के लिये कोई एंटीवायरल उपचार उपलब्ध नहीं है।
    - मौजूद उपचार लक्षणों से छुटकारा पाने और रोगी को स्थिरता प्रदान करने में सहायक है।
- **निवारण:**
  - इस बीमारी को रोकने के लिये सुरक्षित और प्रभावी जापानी इंसेफेलाइटिस (JE) टीके उपलब्ध हैं।
    - JE टीकाकरण भारत सरकार के सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के तहत भी शामिल है।

एंटीबॉडीज़ क्या हैं?

- परिचय: एंटीबॉडी एक प्रोटीन है, जो मानव शरीर में एंटीजन नामक हानिकारक पदार्थों के कारण प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा उत्पादित होता है।
- प्रकार: एंटीबॉडी (इम्युनोग्लोबुलिन) में 5 प्रकार के भारी शृंखला स्थायी क्षेत्र होते हैं और इन प्रकारों के अनुसार, उन्हें IgG, IgM, IgA, IgD और IgE में वर्गीकृत किया जाता है।
  - IgG रक्त में मुख्य एंटीबॉडी है और इसमें बैक्टीरिया तथा विषाक्त पदार्थों को आबंधित करने की प्रभावशाली क्षमता होती है। इस प्रकार यह जैविक रक्षा प्रणाली में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह एकमात्र समप्ररूप है जो प्लेसेंटा से गुज़र सकता है, और माता के शरीर से स्थानांतरित IgG एक नवजात शिशु की रक्षा करता है।



गिद्धों का समकालिक सर्वेक्षण

फरवरी 2023 में पक्षियों पर की गई पहली समकालिक जनगणना के अनुसार, तमिलनाडु, कर्नाटक और केरल में 246 गिद्ध विद्यमान हैं।

- यह सर्वेक्षण केरल वन और वन्यजीव विभाग ने तमिलनाडु एवं कर्नाटक के साथ-साथ पश्चिमी घाट के चुनिंदा क्षेत्रों में किया था।

नोट :

सर्वेक्षण की मुख्य विशेषताएँ:

- यह सर्वेक्षण मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व (MTR) और तमिलनाडु में सत्यमंगलम टाइगर रिज़र्व (STR), केरल में वायनाड वन्यजीव अभयारण्य (WWS), बांदीपुर टाइगर रिज़र्व (BTR) तथा कर्नाटक में नागरहोल टाइगर रिज़र्व (NTR) सहित आसपास के क्षेत्र में किया गया था।
    - मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व में कुल 98, सत्यमंगलम टाइगर रिज़र्व में 2, वायनाड वन्यजीव अभयारण्य में 52, बांदीपुर टाइगर रिज़र्व में 73 और नागरहोल टाइगर रिज़र्व में 23 गिद्ध देखे गए।
- स्वयंसेवकों द्वारा सफेद पूँछ वाले गिद्धों (183), लंबी चोंच वाले गिद्धों (30), लाल सिर वाले गिद्धों (28), मिस्र के गिद्धों (3), हिमालयन ग्रिफॉन (1) और सिनेरियस गिद्धों (1) को देखा गया है।
- डाइक्लोफेनाक दावा के संपर्क में आने के कारण गिद्धों में 2000 के दशक से विनाशकारी गिरावट देखी जा रही है, जिसे मुख्य रूप से मवेशियों के लिये दर्द निवारक के रूप में उपयोग किया जाता है, और विशेषज्ञों का मानना है कि जंगली शव की उपलब्धता में वृद्धि गिद्धों को पनपने में मदद करने के लिये आवश्यक सबसे महत्त्वपूर्ण कदमों में से एक था।

गिद्ध:

- **परिचय:**
    - यह बड़े मरे हुए जीव खाने वाले पक्षियों की 22 प्रजातियों में से एक है जो मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाई जाती हैं।
    - वे प्रकृति के अपशिष्ट संग्राहक के रूप में एक महत्त्वपूर्ण कार्य करते हैं और पर्यावरण को अपशिष्ट से मुक्त रखने में मदद करते हैं।
        - वन्यजीवों की बीमारियों को नियंत्रण में रखने में भी गिद्ध महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
    - भारत गिद्धों की 9 प्रजातियों का निवास स्थान है, ये प्रजातियाँ हैं- ओरिएंटल व्हाइट-बैक्ड, लॉन्ग-बिल्ड, स्लेंडर-बिल्ड, हिमालयन, रेड-हेडेड, इजिप्शीयन, बियर्ड, सिनेरियस और यूरेशियन ग्रिफॉन।
        - इन 9 प्रजातियों में से अधिकांश पर विलुप्त होने का खतरा मंडरा रहा है।
    - बियर्ड, लॉन्ग-बिल्ड, स्लेंडर-बिल्ड, ओरिएंटल व्हाइट-बैक्ड प्रजातियाँ वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची-1 में संरक्षित हैं। बाकी 'अनुसूची IV' के तहत संरक्षित हैं।

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN):

Sr. No.	Name of the Vulture Species	IUCN status	Pictorial Representation
1.	Oriental White-backed Vulture (Gyps Bengalensis)	Critically Endangered	
2.	Slender-billed Vulture (Gyps Tenuirostris)	Critically Endangered	
3.	Long-billed Vulture (Gyps Indicus)	Critically Endangered	
4.	Egyptian Vulture (Neophron Percnopterus)	Endangered	
5.	Red-Headed Vulture (Sarcogyps Calvus)	Critically Endangered	
6.	Indian Griffon Vulture (Gyps Fulvus)	Least Concerned	
7.	Himalayan Griffon (Gyps Himalayensis)	Near Threatened	
8.	Cinereous Vulture (Aegypius Monachus)	Near Threatened	
9.	Bearded Vulture or Lammergeier (Gypaetus Barbatus)	Near Threatened	

- **खतरा:**
    - मानवजनित गतिविधियों के कारण प्राकृतिक आवासों का नुकसान।
    - भोजन की कमी और दूषित भोजन।
    - विद्युत लाइनों से करंट लगने के कारण मौत।
- **संरक्षण के प्रयास:**
    - हाल ही में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने देश में गिद्धों के संरक्षण के लिये एक गिद्ध कार्ययोजना 2020-25 शुरू की है।

नोट :

- यह डिक्लोफेनैक का न्यूनतम उपयोग सुनिश्चित करेगा और गिद्धों के मुख्य भोजन मवेशियों के शवों को विषाक्त होने से रोकेगा।

- भारत में गिद्धों की मौत के कारणों का अध्ययन करने के लिये वर्ष 2001 में हरियाणा के पिंजौर में एक गिद्ध देखभाल केंद्र (VCC) स्थापित किया गया था।
- वर्ष 2004 में VCC को भारत में पहला गिद्ध संरक्षण और प्रजनन केंद्र (Vulture Conservation and Breeding Centre- VCBC) हेतु अद्यतन किया गया था।
  - वर्तमान में भारत में 9 गिद्ध संरक्षण और प्रजनन केंद्र (VCBC) हैं, जिनमें से 3 बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी (Bombay Natural History Society- BNHS) द्वारा प्रशासित हैं।

विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस 2023

उपभोक्ता मामले विभाग द्वारा 15 मार्च को विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस मनाया गया। वर्ष 2023 के लिये विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस का विषय "हरित ऊर्जा संक्रमण के माध्यम से उपभोक्ताओं को सशक्त बनाना" है।

- यह अधिक स्थायी और उपभोक्ता-अनुकूल पारिस्थितिकी निर्माण की दिशा में एक कदम है। भारत में हर साल 24 दिसंबर को राष्ट्रीय उपभोक्ता दिवस के रूप में मनाया जाता है।

उपभोक्ता अधिकारों से संबंधित वर्तमान पहलें क्या हैं?

- **पारंपरिक स्रोतों पर निर्भरता को कम करना:**
  - इसका मुख्य लक्ष्य जीवाश्म ईंधन जैसे पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता को कम करने के लिये प्रौद्योगिकी का उपयोग करना है और स्वच्छ ऊर्जा विकल्पों पर त्वरित संक्रमण को सक्षम करना है जो स्थिरता, सुरक्षा, सामर्थ्य तथा पहुँच को बढ़ावा देकर दीर्घ अवधि में उपभोक्ताओं को लाभान्वित करेगा।
- **राष्ट्रीय उपभोक्ता हेल्पलाइन:**
  - ई-कॉमर्स उपभोक्ताओं हेतु खरीदारी का सबसे पसंदीदा माध्यम बन गया है। हालाँकि राष्ट्रीय उपभोक्ता हेल्पलाइन (National Consumer Helpline- NCH) पर उपभोक्ताओं द्वारा पंजीकृत ई-कॉमर्स शिकायतों की संख्या में वृद्धि हुई है।
  - इसलिये अधिक शिकायतें प्राप्त करने और धन वापसी, प्रतिस्थापन, साथ ही शिकायत निवारण में तेज़ी लाने हेतु NCH को तकनीकी रूप से मज़बूत किया जा रहा है।
  - NCH मुकदमेबाज़ी से पहले के स्तर पर एक वैकल्पिक विवाद निवारण तंत्र के रूप में काम करता है। NCH 17 से अधिक भाषाओं में उपलब्ध है, जिनमें हाल ही में जोड़ी गई मैथिली, कश्मीरी और संथाली भाषाएँ शामिल हैं।
- **ई-दाखिल पोर्टल:**
  - उपभोक्ता शिकायतों की ऑनलाइन फाइलिंग की सुविधा हेतु ई-दाखिल पोर्टल की स्थापना की गई है।
  - यह प्रासंगिक उपभोक्ता फोरम तक आसानी से पहुँचने हेतु परेशानी मुक्त, तीव्र और सस्ती सुविधा प्रदान करता है, जिससे वहाँ जाने एवं अपनी शिकायत दर्ज करने हेतु शारीरिक रूप से उपस्थित होने की आवश्यकता नहीं होती है।
  - इसका उद्देश्य डिजिटाइज़ करना और प्रौद्योगिकी की मदद से उपभोक्ताओं हेतु न्याय तक पहुँच को आसान बनाना है।
- **राइट टू रिपेयर पोर्टल:**
  - LiFE (लाइफस्टाइल फॉर एन्वायरनमेंट) आंदोलन को ध्यान में रखते हुए उपभोक्ताओं को नियोजित अप्रचलन से बचाने हेतु विभाग ने "राइट टू रिपेयर पोर्टल" का विकास शुरू किया है, जिसके परिणामस्वरूप ई-अपशिष्ट में वृद्धि हुई है।
  - उम्मीद है कि पोर्टल लागत, मौलिकता और स्पेयर पार्ट्स की वारंटी से संबंधित चिंताओं को दूर करेगा।
- **ई-अपशिष्ट को कम करना:**
  - विभाग इलेक्ट्रॉनिक और विद्युत अपशिष्ट (ई-अपशिष्ट) को कम करने और अधिक टिकाऊ उपभोक्ता पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के लक्ष्य के साथ पहनने योग्य उपकरणों के लिये चार्जिंग समाधान हेतु एक हैकथॉन आयोजित करने की योजना बना रहा है।
  - वायरलेस चार्जिंग विधियों का भी पता लगाया जा रहा है, जो ई-अपशिष्ट को कम करने में मदद करेगा।

रैपिड फायर

समाचार प्रसारण और डिजिटल मानक प्राधिकरण

समाचार प्रसारण और डिजिटल मानक प्राधिकरण (News Broadcasting and Digital Standards Authority- NBDSA) ने कुछ समाचार चैनलों को आचार संहिता एवं प्रसारण मानकों तथा विशिष्ट दिशा-निर्देशों के उल्लंघन कर प्रसारित कुछ कार्यक्रमों के वीडियो को अपने ऑनलाइन प्लेटफॉर्म से हटाने का निर्देश दिया है। NBDSA न्यूज़ ब्रॉडकास्टर्स एंड डिजिटल एसोसिएशन (NBDA) द्वारा स्थापित एक स्वतंत्र निकाय है, जो निजी टेलीविज़न समाचार, करंट अफेयर्स और डिजिटल ब्रॉडकास्टर्स के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करता है। यह खुद को भारत में समाचार, करंट अफेयर्स एवं डिजिटल ब्रॉडकास्टर्स की सामूहिक आवाज़ के रूप में वर्णित करता है। यह पूरी तरह से इसके सदस्यों द्वारा वित्तपोषित है। इसका उद्देश्य अपने सभी सदस्यों के अनुचित और/या अनैतिक व्यवहार को रोकना या टेलीविज़न समाचार प्रसारकों, डिजिटल समाचार मीडिया तथा अन्य संबंधित संस्थाओं को बदनाम होने से बचाना है।

शिकायत अपीलीय समिति पोर्टल

इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2021 के तहत शिकायत अपीलीय समिति पोर्टल की शुरुआत की, यह सरकार द्वारा गठित तीन समितियों की मदद से उन लोगों की समस्या का निवारण किये जाने की सुविधा प्रदान करता है, जो इंटरनेट सामग्री को हटाए जाने के अनुरोधों पर सोशल मीडिया कंपनियों को किये गए शिकायत से असंतुष्ट हैं। सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यस्थ दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया नीतिगत संहिता) के नियम, 2021 में वर्ष 2022 में संशोधन किया गया था, ताकि सोशल मीडिया कंपनियों को संविधान के तहत अनुच्छेद 14, 19 एवं 21 द्वारा नागरिकों को दिये गए सभी अधिकारों का सम्मान करना अनिवार्य किया जाए। नतीजतन, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म को अब उन अभिव्यक्तियों की अनुमति देने के लिये बाध्य किया जा सकता है जो निजी तौर पर अवैध हो सकते है परंतु सार्वजनिक रूप से वैध हैं। जनवरी 2023 में केंद्र सरकार ने तीन GACs (Grievance Appellate Committee) के गठन को अधिसूचित किया जो सोशल मीडिया तथा अन्य इंटरनेट-आधारित प्लेटफॉर्मों के खिलाफ उपयोगकर्त्ता की शिकायतों का समाधान करेगी। इसके अतिरिक्त इन पैनलों के पास सामग्री मॉडरेशन के संबंध में इन प्लेटफॉर्मों द्वारा किये गए निर्णयों की निगरानी करने और उन निर्णयों को रद्द करने का अधिकार होगा।

विश्व गैर-सरकारी संगठन दिवस

प्रतिवर्ष विश्व भर के गैर-सरकारी संगठन (Non-Governmental Organizations- NGOs) 27 फरवरी को विश्व NGO दिवस मनाते हैं। इस वर्ष छह महाद्वीपों के 89 से अधिक देशों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय NGO दिवस मनाया गया। विश्व NGO दिवस- 2023 की थीम मानवाधिकारों को आगे बढ़ाने और सतत् विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में गैर-सरकारी संगठनों की भूमिका एवं प्रभाव पर आधारित है। 17 अप्रैल, 2010 को IX बाल्टिक सागर NGO फोरम के 12 सदस्यीय देशों द्वारा औपचारिक रूप से मान्यता दिये जाने पर इस दिन को आधिकारिक दर्जा प्राप्त हुआ। वर्ष 2012 में फोरम के अंतिम वक्तव्य संकल्प के तहत इसे मान्यता दी गई थी। यद्यपि इस दिन को आधिकारिक तौर पर 2010 में मान्यता दी गई थी और पहली बार वर्ष 2014 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा विश्व NGO दिवस मनाया गया था। NGO गैर-लाभकारी संगठन हैं जो लोगों, जानवरों और समुदायों को प्रभावित करने वाली कई मानवीय मामलों के समाधान का समर्थन करते हैं। ये संगठन स्वास्थ्य, शिक्षा और नौकरियों समेत विविध क्षेत्रों में सहायता प्रदान करते हैं।

सियांग उनिंग महोत्सव

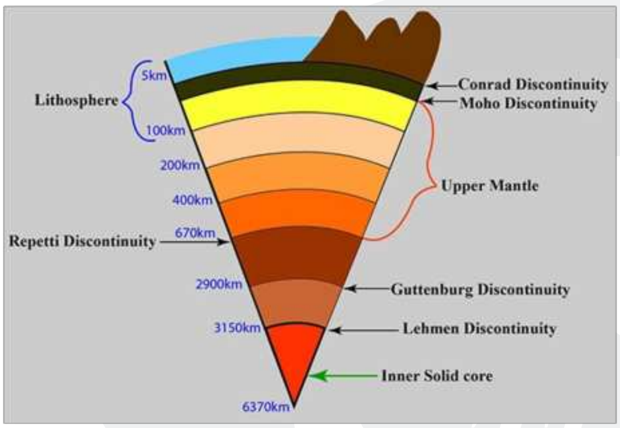
- हाल ही में केंद्रीय बंदरगाह, नौवहन एवं जलमार्ग और आयुष मंत्री ने सियांग उनिंग महोत्सव (Siang Unying Festival) में भाग लिया जो अरुणाचल प्रदेश के बोलेंग में आदि समुदाय का एक महत्त्वपूर्ण त्योहार है।
- उनिंग का त्योहार खेती के मौसम, आदि समुदाय के नए साल की शुरुआत, वसंत ऋतु के आगमन के साथ-साथ समुदाय के बीच बंधन को मज़बूत करने हेतु मनाया जाता है। माना जाता है कि अरुणाचल प्रदेश की आदि जनजाति (Adi Tribe) 16वीं शताब्दी में दक्षिणी चीन से आई थी। यह तिब्बती-बर्मी भाषा बोलने वाली आबादी है। वे सुदूर उत्तर में अरुणाचल प्रदेश के पूर्वी सियांग और निचली दिबांग घाटी ज़िलों में रहते हैं। आदि समुदाय के लोग बेंत और बाँस की वस्तुएँ बनाने में विशेषज्ञ होते हैं। सोलंग (कटाई का त्योहार जहाँ जानवरों की बलि और अनुष्ठान किये जाते हैं) और अरन (Aran) (एक शिकार त्योहार जहाँ परिवार के सभी पुरुष सदस्य शिकार हेतु जाते हैं) भी आदि जनजातियों के प्रमुख त्योहारों में से हैं।

पृथ्वी की 5वीं परत

एक नए अध्ययन में वैज्ञानिकों ने लगभग 650 किमी. {आंतरिक क्रोड त्रिज्या (संपूर्ण)- 1,221 किमी.} की त्रिज्या के साथ एक 5वीं नई परत अंतरतम आंतरिक क्रोड (Innermost Inner Core) के अस्तित्त्व की पुष्टि की (इन चार परतों-क्रस्ट, मेंटल, बाह्य तरल क्रोड और आंतरिक ठोस क्रोड के अलावा) है। यह 5वीं परत आंतरिक क्रोड (लोहा और निकल) के समान सामग्री से बनी है एवं दोनों के बीच मुख्य

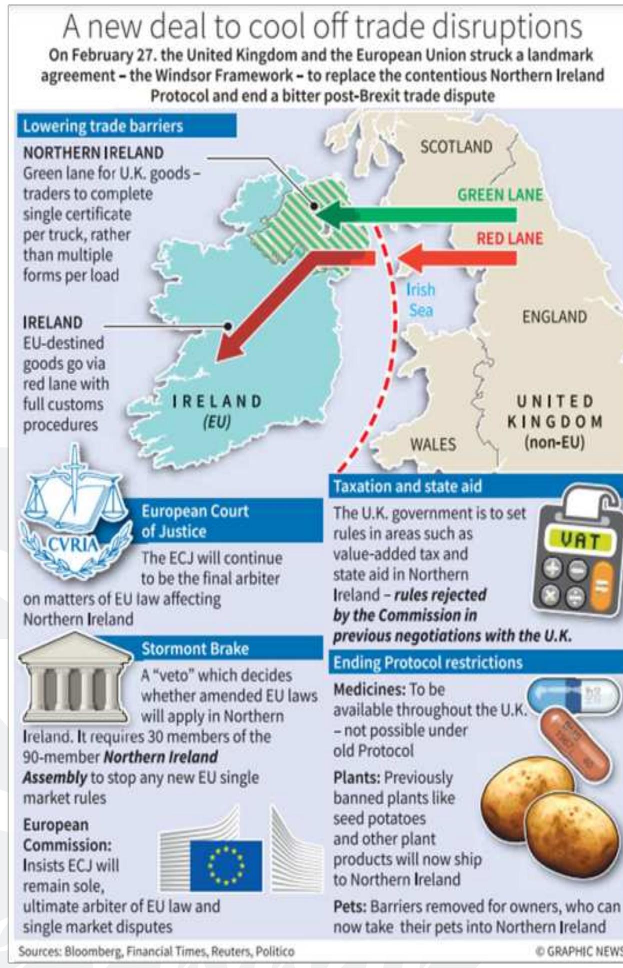
नोट :

अंतर यह है कि इसके परमाणुओं की व्यवस्था अलग तरह होने से ठोस संरचना का निर्माण हुआ है। यह परत आंतरिक क्रोड के बाकी हिस्सों की तुलना में एक अलग दिशा में निर्मित और विकसित हो सकती है। वर्ष 2002 में यह प्रस्तावित किया गया था कि पृथ्वी में 5वीं परत हो सकती है। पृथ्वी के आंतरिक भाग का अध्ययन करने हेतु वैज्ञानिक भूकंपीय तरंगों पर निर्भर हैं। ये तरंगें विभिन्न पदार्थों से गुज़रने पर अलग तरह से व्यवहार करती हैं (जैसे- गर्म सामग्री से गुज़रते समय धीमी गति से गुज़रना)। इस विश्लेषण के अनुसार, अंतरतम आंतरिक क्रोड घूर्णन अक्ष (ध्रुव से ध्रुव तक) और विषुवतीय तल (ध्रुवों के लंबवत) के बीच एक बिंदु पर भूकंपीय तरंगों को धीमा कर देता है। इसके विपरीत आंतरिक क्रोड का बाहरी आवरण केवल भूमध्यरेखीय तल में तरंगों को धीमा करता है।



विंडसर फ्रेमवर्क

विंडसर फ्रेमवर्क यूरोपीय संघ और यूनाइटेड किंगडम के बीच व्यापार एवं भावनाओं को प्रभावित करने वाली राजनीतिक जटिलताओं के समाधान का नवीनतम प्रयास है। यह उत्तरी आयरलैंड प्रोटोकॉल का स्थान लेगा जो ब्रेक्ज़िट के सबसे कठिन परिणामों में से एक है। उत्तरी आयरलैंड प्रोटोकॉल के तहत ग्रेट ब्रिटेन से उत्तरी आयरलैंड को भेजे जाने वाले सामानों के भारी भरकम व्यापार/सीमा शुल्क निरीक्षण के साथ उत्तरी आयरलैंड, यूरोपीय संघ के एकल बाज़ार में बना रहा, जिससे व्यापार में बाधा उत्पन्न हुई और खाद्य उत्पादों की शेल्फ लाइफ कम हो गई। इसके अलावा यूरोपीय संघ के नियमों ने UK सरकार की कुछ नीतियों को उत्तरी आयरलैंड में लागू करने से रोक दिया तथा एक आयरिश समुद्री सीमा की उपस्थिति के कारण वे लोग परेशान हुए जो एक संयुक्त UK की मांग करते हैं। विंडसर फ्रेमवर्क उत्तरी आयरलैंड में व्यापार वस्तुओं हेतु ग्रीन और रेड लेन के उपयोग (परिचय) के माध्यम से ग्रेट ब्रिटेन एवं उत्तरी आयरलैंड के बीच मुक्त व्यापार की अनुमति देकर व्यापार व्यवधानों को संबोधित करना चाहता है। ग्रीन लेन के सामानों के मामले में कम जाँच और नियंत्रण होंगे, जिसमें कोई सीमा शुल्क जाँच या उत्पत्ति के नियम शामिल नहीं होंगे। फ्रेमवर्क के तहत रेड लेन के सामान यूरोपीय संघ के एकल बाज़ार को संरक्षित करने हेतु पूर्ण जाँच एवं नियंत्रण के अधीन होंगे।



एडिनोवायरस

पश्चिम बंगाल में हाल ही में एडिनोवायरस संक्रमण के कारण सरकारी अस्पतालों में 12 मौतें हुई हैं। हालाँकि वर्तमान में वायरल महामारी के कोई साक्ष्य नहीं हैं। एडिनोवायरस 70-90 नैनोमीटर आकार का डबल-स्ट्रैंडेड लीनियर DNA वायरस है। इसके लक्षणों में ठंड लगना, बुखार, गले में खराश, ब्रोंकाइटिस, निमोनिया, दस्त और नेत्रश्लेष्मलाशोथ (गुलाबी आँख) शामिल हैं।

अल नीनो

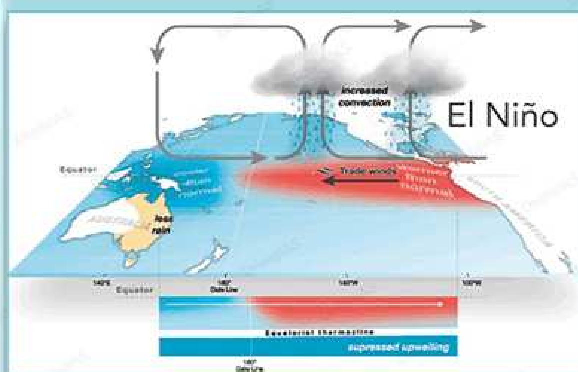
विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) के अनुसार, ला नीना के लगातार तीन वर्षों के पश्चात् आने वाले माह में एल नीनो की घटना घटित हो सकती है। एल नीनो में ला नीना के विपरीत पूर्वी भूमध्यरेखीय प्रशांत क्षेत्र में जल के असामान्य रूप से गर्म होने की विशेषता होती है, जहाँ आमतौर पर ला नीना इस क्षेत्र में ठंडे जल को लेकर आता है। इस घटना के एक साथ घटित होने को अल नीनो दक्षिणी दोलन (El Niño Southern Oscillation- ENSO) कहा जाता है। एल नीनो का भारत में ग्रीष्मकाल और कमज़ोर मानसून वर्षा के साथ उच्च संबंध है।

अल नीनो और ला नीना
El Niño and La Niña

अल नीनो

परिचय

- समुद्र की सतह का गर्म होना/समुद्र की सतह का तापमान औसत तापमान से अधिक होना
- पूर्वी पवनें या तो कमजोर हो जाती हैं या विपरीत दिशा में बहने लगती हैं
- पहली बार 1600 के दशक में पेरू के मछुआरों द्वारा देखा गया
- इसे पहली बार 1600 के दशक में पेरू के मछुआरों द्वारा पहचाना गया था
- यह परिघटना ला नीना की तुलना में अधिक घटित होती है



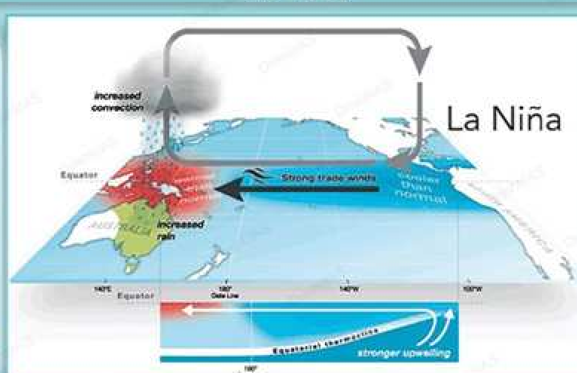
प्रभाव

- दक्षिण अमेरिका में अत्यधिक वर्षा (तटीय बाढ़ और कटाव)
- इंडोनेशिया और ऑस्ट्रेलिया में सूखा; वनाग्नि
- दक्षिण और मध्य अमेरिका के पश्चिमी तट के समीप पोषक तत्वों से भरपूर ठंडे जल की अपवेलिंग में कमी आती है
- कमजोर मानसून और यहाँ तक कि भारत तथा दक्षिण पूर्व एशिया में सूखे की स्थिति

ला नीना

परिचय

- इसे एल विएजो, एंटी-अल नीनो, या बस "एक शीतकालीन घटना" भी कहा जाता है
- भूमध्य रेखा के निकट सामान्य पूर्वी पवनें और भी मजबूत हो जाती हैं
- अल नीनो, जो आमतौर पर एक वर्ष से अधिक समय तक नहीं रहता है, के विपरीत इसकी अवधि 1-3 वर्ष तक हो सकती है



प्रभाव

- दक्षिण अफ्रीका में भारी बारिश, ऑस्ट्रेलिया में भयावह बाढ़
- दक्षिण अमेरिका में सामान्य से अधिक सूखे की स्थिति
- अमेरिका के पश्चिमी तट पर अपवेलिंग में वृद्धि होती है, जिससे पोषक तत्वों से भरपूर ठंडा जल सतह पर आ जाता है।

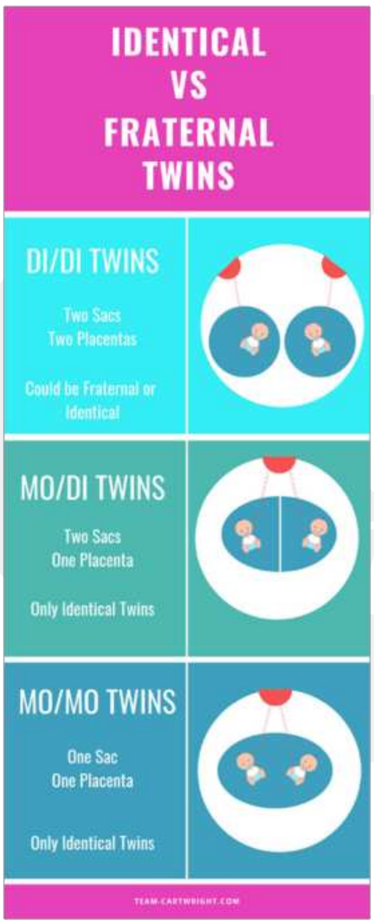
महासागरीय नीनो सूचकांक (Oceanic Nino Index-ONI)

- यह पूर्व-मध्य प्रशांत महासागर में सामान्य समुद्री सतह के तापमान में विचलन की माप है।
- यह वह मानक साधन/उपाय है जिसके द्वारा प्रत्येक अल नीनो प्रकरण का निर्धारण, अनुमान और पूर्वानुमान किया जाता है।

MoMo गर्भावस्था: एक दुर्लभ घटना

एक अमेरिकी महिला ने छह महीने के भीतर एक जैसे जुड़वाँ बच्चों के दो जोड़े को जन्म दिया जिसे एक दुर्लभ घटना करार दिया गया है। ऐसे जुड़वाँ बच्चे जिन्हें वैज्ञानिक रूप से 'MoMo' के रूप में जाना जाता है, मोनोएम्नियोटिक-मोनोकोरियोनिक का एक संक्षिप्त नाम है, यह संयुक्त

राज्य में सभी जन्मों का 1% से भी कम हिस्सा है। MoMo गर्भावस्था में जुड़वाँ बच्चों को एक ही प्लेसेंटा, एमनियोटिक थैली और द्रव साझा करने के संदर्भ में जाना जाता है लेकिन उनकी गर्भनाल अलग-अलग होती है। वे गर्भनाल के आलावा सब कुछ साझा करते हैं, जो आसानी से एक ही थैली में उलझ सकते हैं। दुर्भाग्य से 'MoMo' जुड़वाँ संबंधी परिवार में मृत जन्मों की उच्च दर है। जुड़वाँ बच्चे दो अंडों के निषेचित होने का परिणाम होते हैं, जबकि समान जुड़वाँ एक अंडे के निषेचित और विभाजित होने का परिणाम होते हैं। इसका मतलब है कि समान DNA होने के कारण समान जुड़वाँ बच्चों का लिंग समान होना चाहिये।



विश्व वन्यजीव दिवस

विश्व वन्यजीव दिवस वर्ष 2013 से प्रतिवर्ष 3 मार्च को मनाया जाता है। इस वर्ष का विषय 'वन्यजीव संरक्षण के लिये भागीदारी' है, जिसमें महासागरों और समुद्री जीवन का संरक्षण, निगमों के साथ मिलकर कार्य करना तथा संरक्षण पहलों को वित्तपोषित करना शामिल है। इसी दिन वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय की स्थापना हेतु हस्ताक्षर किये गए थे। यह CITES की स्थापना की 50वीं वर्षगाँठ को चिह्नित करता है। CITES विभिन्न सरकारों के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है। इसका उद्देश्य वन्यजीवों और पौधों के नमूनों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को प्रतिबंधित कर उनकी प्रजातियों के अस्तित्त्व की सुरक्षा सुनिश्चित करना है। वर्तमान में इस अभिसमय में भारत सहित पक्षकारों की कुल संख्या 184 है। CITES संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा प्रशासित है और इसका मुख्यालय जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में स्थित है। पार्टियों का सम्मेलन इस अभिसमय का सर्वोच्च सर्वसम्मति-आधारित निर्णायक निकाय है और इसके सभी पक्षकार इसमें शामिल हैं। भारत में केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय तथा इसके तहत वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो एक वैधानिक निकाय है जो विशेष रूप से देश में संगठित वन्यजीव अपराध को नियंत्रित करता है।

स्मार्ट-PDS

केंद्रीय उपभोक्ता मामले, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण मंत्री के अनुसार, स्मार्ट-PDS तकनीकी रूप से संचालित एक महत्त्वपूर्ण पहल है, इसलिये सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों को इसे जल्द से जल्द लागू करने के लिये गंभीरता से प्रयास करना चाहिये। स्मार्ट-PDS एक ऐसी प्रणाली है जिसके अंतर्गत सार्वजनिक वितरण प्रणाली के लाभार्थियों को स्मार्ट राशन कार्ड जारी किया जाता है तथा लाभार्थी परिवार के किसी भी सदस्य द्वारा स्मार्ट राशन कार्ड प्रस्तुत करने पर उचित मूल्य की दुकानों के माध्यम से राशन प्रदान किया जाता है। भारत में सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) को मज़बूत करने के लिये भारत सरकार की प्रमुख पहल है, जिसमें राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के समन्वय में कोविड-19 महामारी के दौरान अप्रैल 2020 से दिसंबर 2022 तक लागू प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKAY) तथा प्रवासी आबादी का समर्थन करने के लिये लागू वन नेशन वन राशन कार्ड योजना शामिल है। PDS में कदन्न को बढ़ावा देने, देश में पोषण सुरक्षा को मज़बूत करने हेतु महत्त्वपूर्ण है।

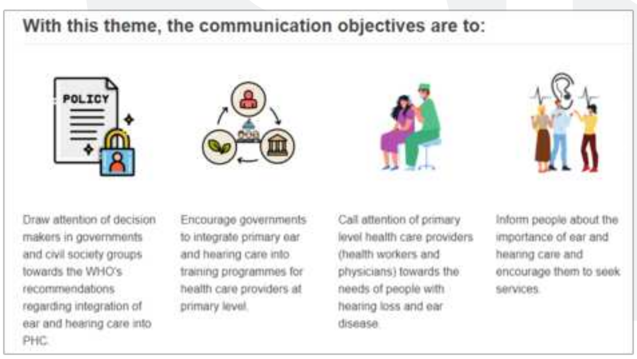
पोर्टर पुरस्कार, 2023

केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय को पोर्टर पुरस्कार 2023 प्रदान किया गया है। इसने कोविड-19 के प्रबंधन में सरकार की रणनीति, दृष्टिकोण और विभिन्न हितधारकों की भागीदारी, विशेष रूप से मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ताओं (आशा) की भागीदारी को

मान्यता दी। वैक्सीन के विकास तथा निर्माण में देश के योगदान की भी सराहना की गई। भारत द्वारा वैक्सीन की 2.5 अरब से अधिक खुराक वितरित की गई। पोर्टर पुरस्कार का नाम पुरस्कार विजेता अर्थशास्त्री माइकल ई. पोर्टर के नाम पर रखा गया है। उन्होंने निगमों, अर्थव्यवस्थाओं और समाज द्वारा सामना की जाने वाली कई चुनौतीपूर्ण समस्याओं के समाधान हेतु आर्थिक सिद्धांत और रणनीतिक अवधारणाओं को प्रतिपादित किया है। भारत ने राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन के एक भाग के रूप में वर्ष 2005-06 में आशा कार्यक्रम प्रारंभ किया गया था। वर्ष 2013 में राष्ट्रीय शहरी स्वास्थ्य मिशन के शुभारंभ के साथ कार्यक्रम को शहरी क्षेत्रों में भी विस्तारित किया गया। आशा कार्यक्रम का मूल उद्देश्य समुदाय के सदस्यों की क्षमता का निर्माण करना है ताकि वे अपने स्वयं के स्वास्थ्य की देखभाल कर सकें और स्वास्थ्य सेवाओं में भागीदार बन सकें।

विश्व श्रवण दिवस

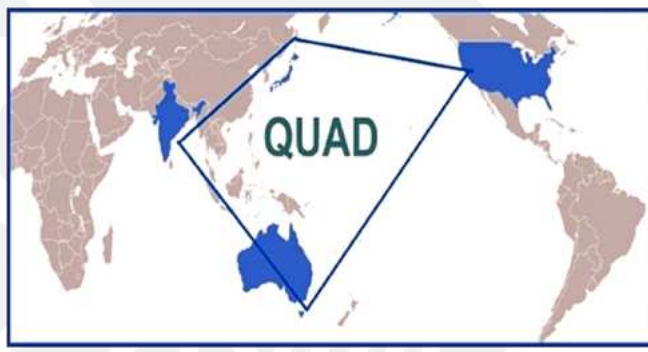
विश्व श्रवण दिवस प्रत्येक वर्ष 3 मार्च को विश्व भर में बहरेपन और श्रवण क्षति को रोकने साथ ही कान की देखभाल एवं श्रवण क्षमता वृद्धि के संदर्भ में जागरूकता बढ़ाने हेतु मनाया जाता है। प्रत्येक वर्ष विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization-WHO) इसकी थीम तय करता है। इस वर्ष की थीम "सभी के कान की देखभाल एवं श्रवण क्षमता वृद्धि (Ear and hearing care for all)" है।



सुनने की सामान्य सीमा 0 dBHL (डेसिबल हियरिंग लेवल) से 20 dBHL तक होती है। बहरापन (Hearing Loss) सुनने में अक्षमता के साथ-साथ सामान्य श्रवण वाले व्यक्ति को 20 डीबी या दोनों कानों से बेहतर न सुनने की सीमा के रूप में परिभाषित किया गया है। हियरिंग ऑफ हियरिंग उन लोगों को संदर्भित करता है जिनमें बहरापन के हल्के से लेकर गंभीर लक्षण देखे जाते हैं। बधिर लोग सामान्यत: सुन नहीं सकते हैं ।

क्वाड बैठक

नई दिल्ली में हाल ही में क्वाड की बैठक के दौरान क्वाड देशों के विदेश मंत्रियों ने यूक्रेन में दीर्घकालिक शांति का आह्वान किया और रूसी आक्रमण के संदर्भ में क्षेत्रीय संप्रभुता और अखंडता के सम्मान पर ज़ोर दिया। उन्होंने हिंद-प्रशांत क्षेत्र में चीन के आक्रामक व्यवहार और संयुक्त राष्ट्र में आतंकवादियों को नामित किये जाने से रोकने के प्रयासों को भी संबोधित किया। आतंकवाद से निपटने हेतु क्वाड वर्किंग ग्रुप बनाने और हिंद महासागर रिम एसोसिएशन (IORA) के साथ अधिक निकटता से जुड़ने का निर्णय लिया गया, जो 23 सदस्यों का एक समूह है जिसमें भारत और ऑस्ट्रेलिया शामिल हैं। क्वाड चार लोकतांत्रिक देशों का एक समूह है: ये देश हैं भारत, ऑस्ट्रेलिया, संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान। सभी चार राष्ट्र लोकतांत्रिक राष्ट्र होने के साथ-साथ अबाधित समुद्री व्यापार और सुरक्षा हित साझा करते हैं। इसका लक्ष्य "मुक्त, खुला और समृद्ध" हिंद-प्रशांत क्षेत्र सुनिश्चित करना तथा उसको बढ़ावा देना है। जापानी प्रधानमंत्री शिंजो आबे ने पहली बार वर्ष 2007 में क्वाड का प्रस्ताव रखा था। यह "चतुर्भुज" गठबंधन वर्ष 2017 में भारत, ऑस्ट्रेलिया, संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान द्वारा बनाया गया था। अगले क्वाड लीडर्स समिट की मेज़बानी वर्ष 2023 में ऑस्ट्रेलिया द्वारा की जाएगी।



हुमायूँ और अन्य महान मुगल

बाबर के बेटे और दूसरे मुगल बादशाह हुमायूँ (1530-1540, 1555-1566) को दिल्ली में उन्हें समर्पित मकबरे (हुमायूँ का मकबरा) हेतु सबसे ज़्यादा जाना जाता है। वह छह महान मुगलों (बाबर, हुमायूँ, अकबर, जहाँगीर, शाहजहाँ और औरंगज़ेब) में से एक है। हुमायूँ को मुख्य रूप से राजनीतिक और सैन्य विफलता के रूप में याद किया जाता है क्योंकि उसने दिल्ली में अपने प्रतिद्वंद्वी, अफगान शेर शाह (जिसे बाबर ने भारत में पराजित किया था) को हराया था और उसे ईरान में शरण लेनी पड़ी बाद में अपने सिंहासन को पुन: प्राप्त करने हेतु उसे अफगानिस्तान से लड़ना पड़ा था। बाबर ने राजवंश की स्थापना की, अकबर समावेशी राजा था और जहाँगीर अपने पिता एवं पुत्र दोनों की देख-रेख करता था, उसे एक ऐसे सम्राट के रूप में याद किया जाता है जिसका शासनकाल शांति, समृद्धि और कलाओं के उत्कर्ष के संदर्भ में लोकप्रिय था। शाहजहाँ प्रमुख निर्माणकर्त्ता था जिसने भारत के सबसे प्रसिद्ध स्थल ताजमहल का निर्माण किया। औरंगज़ेब के अधीन साम्राज्य का विस्तार सबसे दूर की सीमाओं तक हुआ।

धारा पहल

संस्कृति मंत्रालय द्वारा आज़ादी के अमृत महोत्सव के तत्त्वावधान में शुरू की गई अनूठी और प्रमुख पहल "धारा: भारतीय ज्ञान प्रणाली का स्रोत (Ode to Indian Knowledge Systems) को फरवरी 2023 में एक वर्ष पूरा हो गया है। मंत्रालय का भारतीय ज्ञान प्रणाली (The Indian Knowledge Systems-IKS) प्रभाग AICTE, नई दिल्ली स्थित शिक्षा धारा आयोजनों के लिये प्रमुख निष्पादन भागीदार है। अपनी साल भर की गतिविधियों के दौरान इसने जन जागरूकता और हितधारकों की भागीदारी सुनिश्चित करने में सफलता प्राप्त की है तथा IKS के कई कार्यक्षेत्रों के प्रचार और पुनरुद्धार के लिये रूपरेखा तैयार करने में सहायक सिद्ध हुआ है।

आज़ादी का अमृत महोत्सव प्रगतिशील भारत के 75 वर्ष और भारतवासियों, उनकी संस्कृति एवं उपलब्धियों के गौरवशाली इतिहास का अभिनंदन और इसका उत्सव मनाने के लिये भारत सरकार की एक पहल है। भारत ने देश भर में व्यक्तियों एवं समुदायों द्वारा चलाए गए कई आंदोलनों के साथ 100 से अधिक वर्षों तक चले एक लंबे संघर्ष के बाद वर्ष 1947 में भारतीय उपमहाद्वीप से विदेशी शासकों को सफलतापूर्वक निष्कासित कर दिया।

बैम्बू क्रैश बैरियर

हाल ही में महाराष्ट्र में चंद्रपुर और यवतमाल ज़िलों को जोड़ने वाले वाणी-वरोरा राजमार्ग पर दुनिया का पहला 200 मीटर लंबा बैम्बू क्रैश बैरियर लगाया गया है। 'बहू बल्ली' नामक बैम्बू क्रैश बैरियर का विभिन्न सरकारी संस्थानों में परीक्षण किया गया और इसे फायर रेटिंग टेस्ट के दौरान क्लास- 1 दर्जा दिया गया एवं इसे भारतीय सड़क कॉन्ग्रेस (Indian Road Congress- IRC) द्वारा भी मान्यता दी गई है। यह क्रैश बैरियर स्टील का एक सही विकल्प प्रदान करता है और पर्यावरण संबंधी चिंताओं का समाधान करता है। IRC देश में हाईवे इंजीनियरों की शीर्ष संस्था है। IRC की स्थापना वर्ष 1934 में भारतीय सड़क विकास समिति की सिफारिशों पर की गई थी, जिसे भारत में सड़क विकास के उद्देश्य से सरकार द्वारा स्थापित जयकर समिति (1927) के रूप में जाना जाता है।

बाल मित्र दिवस

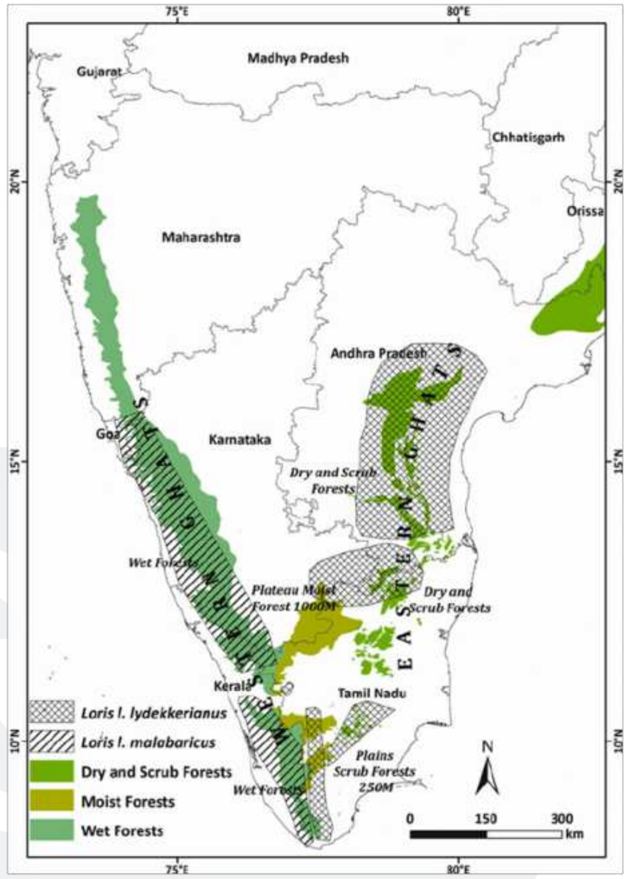
5वें जन औषधि दिवस के अवसर पर फार्मास्यूटिकल्स एंड मेडिकल डिवाइस ब्यूरो ऑफ इंडिया (PMBI) देश भर में एक सप्ताह तक उत्सव आयोजित कर रहा है। प्रधानमंत्री भारतीय जन औषधि परियोजना (PMBJP) के कार्यक्रमों में से एक दिन बच्चों को समर्पित था और इसे 'बाल मित्र दिवस' के रूप में मनाया गया। इन आयोजनों का उद्देश्य महिलाओं, वरिष्ठ नागरिकों, छात्रों और बच्चों सहित आम जनता की भागीदारी को बढ़ाना है ताकि परियोजना का लाभ देश के हर कोने तक पहुँच सके। प्रधानमंत्री भारतीय जन औषधि परियोजना वर्ष 2008 में फार्मास्यूटिकल्स विभाग द्वारा जन औषधि अभियान के नाम से शुरू किया गया एक अभियान है। अभियान को वर्ष 2015-16 में प्रधानमंत्री भारतीय जन औषधि परियोजना (PMBJP) के रूप में नया रूप दिया गया था। ब्यूरो ऑफ फार्मा पीएसयू ऑफ इंडिया (BPPI) PMBJP के लिये कार्यान्वयन एजेंसी है। BPPI रसायन और उर्वरक मंत्रालय के तहत कार्य करता है। BPPI ने जन औषधि सुगम एप्लीकेशन भी विकसित किया है।

INS त्रिकंद

INS त्रिकंद 26 फरवरी से 16 मार्च 2023 तक खाड़ी क्षेत्र में आयोजित होने वाले अंतर्राष्ट्रीय समुद्री अभ्यास- Cutlass Express 2023 (IMX/CE-23) में भाग ले रहा है। यह अभ्यास समुद्री सुरक्षा बढ़ाने, समुद्री वाणिज्य के लिये क्षेत्र में समुद्री लेन को सुरक्षित रखने के साझे उद्देश्य के साथ 50 से अधिक देशों और अंतर्राष्ट्रीय समुद्री एजेंसियों के प्रतिभागियों के साथ आयोजित किया जाएगा। IMX/CE-23 विश्व के सबसे बड़े बहुराष्ट्रीय समुद्री अभ्यासों में से एक है। हालाँकि यह भारतीय नौसेना की पहली IMX भागीदारी है, यह दूसरा अवसर भी है जहाँ एक भारतीय नौसेना जहाज़ संयुक्त समुद्री बलों (CMF) द्वारा आयोजित अभ्यास में भाग ले रहा है। INS त्रिकंद ने 22 नवंबर को उत्तर-पश्चिमी अरब सागर में CMF के नेतृत्त्व वाले ऑपरेशन सी स्वॉर्ड 2 में हिस्सा लिया था।

मेंढक प्रजाति की 89 वर्ष पश्चात् पुन: खोज

अतीत में पश्चिमी घाट के उथले जलमार्ग जेरडॉन के संकीर्ण मुँह वाले मेंढक (ऊपरोडॉन मोंटानस) का घर थे। चूँकि ये प्रजातियाँ स्थायी रूप से गायब हो गई हैं, जिन्हें अंतिम बार वर्ष 1934 में खोजा गया था। जूलॉजिस्ट की एक टीम ने वर्ष 2022 में पश्चिमी घाट की जैवविविधता की 40 प्रजातियों के टैडपोल की तस्वीरें लीं, जिन्हें आखिरी बार 89 वर्ष पूर्व देखा गया था। अधिकांश उभयचर प्राणी दो भिन्न चरणों से गुज़रते हैं: जल-स्वतंत्र वयस्क चरण (भोजन और प्रजनन) और जलीय लार्वा चरण (फीडिंग) जिसे टैडपोल के रूप में जाना जाता है। इन टैडपोल अथवा लार्वा में वयस्कों से पूर्ण भिन्न अलग रूपात्मक विशेषताएँ, भोजन, निवास स्थान और पारिस्थितिकी होती है। मेंढकों की चमकदार भूरे रंग की त्वचा होती है जिसके ऊपर पीठ और सिर पर गहरे भूरे, लाल और सुनहरे रंग के धब्बे होते हैं तथा उनके पास एक लंबा स्नाउट होता है जो उन्हें पहचान प्रदान करता है। इन्हें चट्टानों की पोखरों में या बारिश के पानी से भरे पेड़ों के छिद्र में खोजा जा सकता है। इसके टैडपोल तैराक मुक्त और स्वपोषी होते हैं (जो अन्य प्रजातियों पर फीड करते हैं)। टैडपोल के शारीरिक रंग में परिवर्तन दिन (तुलनात्मक रूप से गहरा) और रात (थोड़ा पारदर्शी) के दौरान देखा गया है। इसे मोंटेन प्रजाति के रूप में वर्गीकृत किया गया है। जिसकी उच्चतम ऊँचाई की एक सीमा है। ये वायनाड के करीब पालघाट और शेनकोटा दर्रा से लेकर अगस्त्यमलाई पहाड़ियों तक दक्षिण की ओर फैले हुए हैं। इसे खतरे वाली प्रजाति को प्रकृति लाल सूची के इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन (IUCN) में 'निकट खतरे' के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

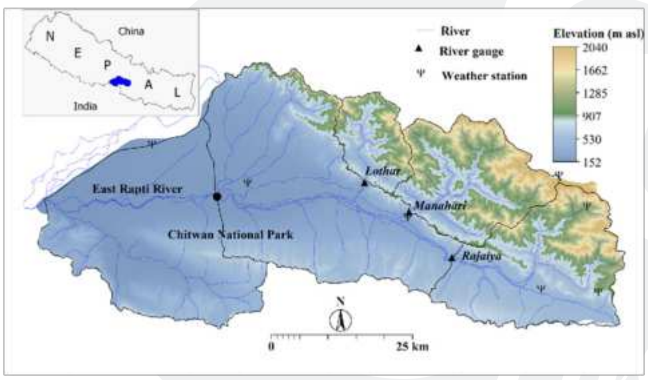


राप्ती नदी के मगरमच्छ

हाल के अध्ययन के अनुसार, अवैध मत्स्यन और रेत खनन जैसे मानवजनित खतरों ने दक्षिण-मध्य नेपाल में चितवन नेशनल पार्क (CNP) से बहने वाली राप्ती नदी के मगरमच्छों (Crocodylus plaustris) हेतु खतरा पैदा कर दिया है, जो बिहार के वाल्मीकि टाइगर रिज़र्व (राज्य का एकमात्र बाघ अभयारण्य) से लगा हुआ है। वर्ष 1973 में स्थापित चितवन नेशनल पार्क नेपाल का पहला राष्ट्रीय उद्यान

नोट :

है। इस उद्यान में एकल सींग वाले एशियाई गैंडों की अंतिम आबादी रहती है। CNP के स्थानीय जातीय और नदी पर निर्भर समुदायों को आजीविका के अवसरों के साथ प्रभावी संरक्षण एवं प्रबंधन कार्यक्रमों में एकीकृत करने को प्राथमिकता देने की सिफारिश की गई है। मगर या मार्श मगरमच्छ विश्व स्तर पर पाए जाने वाले मगरमच्छों की 24 मौजूदा प्रजातियों में से एक है। यह भारत, पाकिस्तान, नेपाल और ईरान में पाई जाती है। प्रजातियों को अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature- IUCN) की रेड लिस्ट में 'सुभेद्य' के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। इसे वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) के परिशिष्ट- I में सूचीबद्ध किया गया है, साथ ही वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची- I में शामिल किया गया है। राप्ती नदी महाभारत की पहाड़ियों और हिमालय की निचली शृंखला से निकलती है एवं CNP की उत्तरी सीमा के साथ पश्चिम की ओर प्रवाहित होती है।



संयुक्त सैन्य अभ्यास FRINJEX-23

भारतीय और फ्राँसीसी सेना के बीच पहला संयुक्त सैन्य अभ्यास FRINJEX-23 तिरुवनंतपुरम, केरल में आयोजित किया जाएगा। यह पहली बार है जब दोनों देशों की सेनाएँ इस प्रारूप में शामिल हो रही हैं, जिसमें प्रत्येक टुकड़ी में तिरुवनंतपुरम स्थित भारतीय सेना के सैनिकों और फ्राँसीसी 6वीं लाइट आर्मर्ड ब्रिगेड की एक-एक कंपनी समूह शामिल हैं। इस अभ्यास का उद्देश्य सामरिक स्तर पर दोनों बलों के बीच अंतर-संचालन, समन्वय और सहयोग को बढ़ाना है। संयुक्त अभ्यास फ्राँस के साथ रक्षा सहयोग को और मजबूत करेगा जो समग्र भारत-फ्राँस रणनीतिक साझेदारी का एक महत्त्वपूर्ण पहलू है। अन्य सैन्य-संवाद और नियमित रूप से आयोजित संयुक्त अभ्यासों में वरुण (नौसेना), गरुड़ (वायु सेना) तथा शक्ति (थल सेना) शामिल हैं।

इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस (IBCA)

भारत ने सुझाव दिया है कि बाघों की सुरक्षा के लिये उसके नेतृत्त्व में एक अंतर्राष्ट्रीय गठबंधन स्थापित किया जाना चाहिये और 100 मिलियन अमेरिकी डॉलर (800 करोड़ रुपए से अधिक) के गारंटीकृत वित्तपोषण के साथ पाँच वर्ष की अवधि में समर्थन का आश्वासन दिया है। प्रस्तावित इंटरनेशनल बिग कैट अलायंस (आईबीसीए) सात प्रमुख बाघों- बाघ, शेर, तेंदुआ, हिम तेंदुए, प्यूमा, जगुआर और चीता की सुरक्षा एवं संरक्षण की दिशा में कार्य करेगा। गठबंधन की सदस्यता 97 "रेंज" देशों के लिये खुली होगी, जिसमें अन्य इच्छुक राष्ट्र, अंतर्राष्ट्रीय संगठन आदि भी शामिल हो सकते हैं। यह गठबंधन 2022 में नामीबिया से चीतों के आगमन से प्रेरित था जिसमें इन बड़ी बिल्लियों के प्राकृतिक आवास भी शामिल हैं। भारत विश्व का एकमात्र राष्ट्र है जहाँ प्यूमा और जगुआर को छोड़कर बाघ, शेर, तेंदुए, हिम तेंदुए और चीता पाए जाते हैं। इसलिये यह उचित होगा कि भारत संयुक्त राष्ट्र जैसे संगठन के साथ सभी बड़े देशों को साथ लाने का बीड़ा उठाए। IBCA की शासन संरचना में सभी सदस्य देशों की एक महासभा होगी, जिसमें न्यूनतम 7 और अधिकतम 15 सदस्यों की एक परिषद जिसके सदस्य 5 वर्ष की अवधि के लिये महासभा द्वारा चुने जाएंगे तथा एक सचिवालय शामिल होगा। परिषद की सिफारिश पर महासभा एक विशिष्ट अवधि के लिये IBCA महासचिव नियुक्त करेगी।

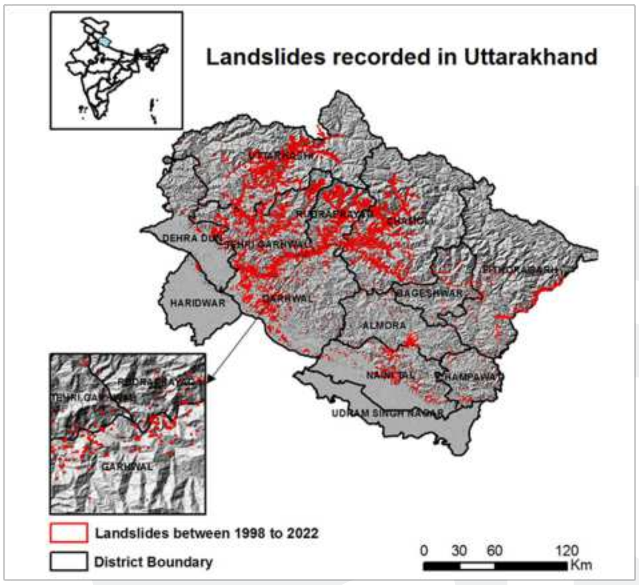
ड्राइवरों हेतु दृष्टि परीक्षण

सड़क सुरक्षा पर सर्वोच्च न्यायालय द्वारा नियुक्त समिति के अवलोकन के अनुसार, सड़क दुर्घटनाओं के परिणामस्वरूप प्रत्येक वर्ष 1.5 लाख लोगों की मृत्यु हो जाती है, राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा योजना (National Road Safety Plan- NRSP) में ड्राइवरों हेतु दृष्टि परीक्षण कराना अनिवार्य किया गया है। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (Ministry of Health and Family Welfare- MoHFW) के अनुसार, यातायात सुरक्षा अनुसंधान समूहों का मानना है कि ड्राइवरों के बीच अस्पष्ट दृष्टि का मुद्दा आम समस्या है और नियमित नेत्र परीक्षण के फलस्वरूप सड़क दुर्घटनाओं को रोका जा सकता है एवं सड़क सुरक्षा तथा चालकों की भलाई के लिये नियमित नेत्र परीक्षण को शामिल किया जाना चाहिये। जबकि MoHFW ने इस कदम को मंज़ूरी दे दी है, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) को अब अपनी सड़क सुरक्षा गतिविधियों में नियमित दृष्टि परीक्षण को शामिल करना चाहिये। MoRTH वर्तमान में नेत्र जाँच शिविर का आयोजन एक बार करता है। MoRTH द्वारा आयोजित स्क्रीनिंग कैंप में भाग लेने के अलावा Sightsavers India पिछले पाँच वर्षों में प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्गों पर 'राही - नेशनल ट्रकर्स आई हेल्थ प्रोग्राम' नामक एक परियोजना चला रहा है।

भारत के सबसे अधिक भूस्खलन-प्रवण ज़िले

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के उपग्रह डेटा के अनुसार, देश में उत्तराखंड के रुद्रप्रयाग और टिहरी गढ़वाल सबसे अधिक भूस्खलन-प्रवण ज़िले हैं। हाल ही में उत्तराखंड के जोशीमठ का मामला भूस्खलन बड़ी घटनाओं में से एक है। कुछ अन्य उदाहरणों में 2013 में

केदारनाथ में आपदा और 2011 में सिक्किम भूकंप के कारण हुए भूस्खलन शामिल हैं। वैश्विक स्तर पर प्राकृतिक आपदाओं में होने वाली मौतों के मामले में भूस्खलन तीसरे स्थान पर है। भारत उन चार प्रमुख देशों में शामिल है जहाँ भूस्खलन का खतरा सबसे अधिक है। देश में लगभग 0.42 मिलियन वर्ग किलोमीटर भू-स्खलन संभावित क्षेत्र है, जो देश के कुल भूमि क्षेत्र का 12.6% है।



H3N2 का प्रकोप

दिसंबर 2022 से जनवरी 2023 तक पूरे भारत में सर्दी, गले में खराश, बुखार और थकान से संबंधित लक्षणों के साथ साँस की बीमारी का प्रकोप देखा गया है। इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (ICMR) के अनुसार, इन्फ्लुएंज़ा का उपभेद H3N2 बीमारी का सत्यापित कारण रहा है। यह वायरस अन्य इन्फ्लुएंज़ाउपभेदों की तुलना में अस्पताल में अधिक मरीज़ों के भर्ती होने का कारण बना। टाइप ए, बी, सी और डी मौसमी इन्फ्लुएंज़ा वायरस के चार अलग-अलग उपप्रकार हैं। जब इन्फ्लुएंज़ा ए और बी वायरस फैलते हैं तो उसके परिणामस्वरूप बीमारी का वार्षिक प्रकोप देखने को मिलता है। इन्फ्लुएंज़ा वायरस एकमात्र इन्फ्लुएंज़ा वायरस है जो फ्लू महामारी (अर्थात् फ्लू रोग की वैश्विक महामारी) के रूप में पहचाना जाता है।

WHO ने जून 2009 में H1N1 महामारी की घोषणा की। स्वाइन फ्लू का प्रकोप इसका दूसरा सामान्य रूप है। वर्ष 2009 से पूर्व इन्फ्लुएंज़ा ए (H1N1) वायरस H1N1 महामारी का कोई भी मानवीय संक्रमण नहीं था। आनुवंशिक अध्ययनों के अनुसार, यह इन्फ्लुएंज़ा वायरस पशुओं के माध्यम से फैलता है जो मौसमी वायरस H1N1 वायरस से संबंधित नहीं है। हालाँकि भारत में वर्ष 2013 में एक महत्त्वपूर्ण स्वाइन फ्लू नामक महामारी की पहचान की गई।

अट्टुकल पोंगल

विश्व में महिलाओं के सबसे बड़े महोत्सव में से एक माने जाने वाले इस त्योहार में लगभग 15 लाख महिलाओं ने तिरुवनंतपुरम, केरल के वार्षिक अट्टुकल पोंगल उत्सव में भाग लिया। इस उत्सव में केरल के तिरुवनंतपुरम में अट्टुकल भगवती मंदिर के देवता को चावल से बनी एक मिठाई पोंगल चढ़ाई जाती है। दस दिवसीय इस उत्सव का मुख्य आकर्षण नौवें दिन चढ़ाई जाने वाली सामूहिक भेंट है। जहाँ राजधानी में प्रदेश भर से बड़ी संख्या में महिलाएँ पहुँचती हैं। वर्ष 2009 में इस अनुष्ठान ने एक ही दिन में महिलाओं की सबसे बड़ी धार्मिक सभा के रूप में गिनीज़ बुक ऑफ वर्ल्ड रिकॉर्ड्स में जगह बनाई थी, जब इसमें 2.5 मिलियन से अधिक महिलाओं ने भाग लिया था। अट्टुकल मंदिर को "महिलाओं का सबरीमाला" कहा जाता है क्योंकि यहाँ केवल महिलाएँ ही अनुष्ठान करती हैं, जबकि सबरीमाला में मुख्य रूप से पुरुष ही भगवान अयप्पा के पहाड़ी मंदिर की तीर्थ यात्रा करते हैं।

चंद्रमा हेतु टाइम ज़ोन

यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (European Space Agency-ESA) चंद्रमा पर एक अलग टाइम ज़ोन स्थापित करना चाहती है क्योंकि पहले से कहीं अधिक चंद्र मिशन की योजनाएँ बनाई गई हैं। नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) को उम्मीद है कि वर्ष 2024 में 50 से अधिक वर्षों में पहली बार चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को भेजा जाएगा, जिसमें वर्ष 2025 की शुरुआत में संभावित चंद्र लैंडिंग होगी। चंद्र मिशन वर्तमान में अंतरिक्ष यान के प्रभारी राष्ट्र के टाइम ज़ोन का अनुसरण करता है। यदि सार्वभौमिक रूप से मान्यता प्राप्त चंद्र टाइम ज़ोन होता तो यह सभी हेतु आसान होता, खासकर तब से जब अधिक सरकारें और व्यवसायिक लोग चंद्रमा पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। घड़ियाँ पृथ्वी की तुलना में चंद्रमा पर तेज़ी से चलती हैं, प्रत्येक दिन लगभग 56 माइक्रो सेकंड प्राप्त करती हैं। चंद्रमा की कक्षा की तुलना में चंद्रमा की सतह पर टिक-टिक अलग तरह से व्यवहार करता है, जो मुद्दों को और जटिल बनाता है। यद्यपि इसका अपना टाइम ज़ोन नहीं है, अंतरिक्ष स्टेशन समन्वित सार्वभौमिक समय (Coordinated Universal Time- UTC) पर संचालित होता है, जो परमाणु

नोट :

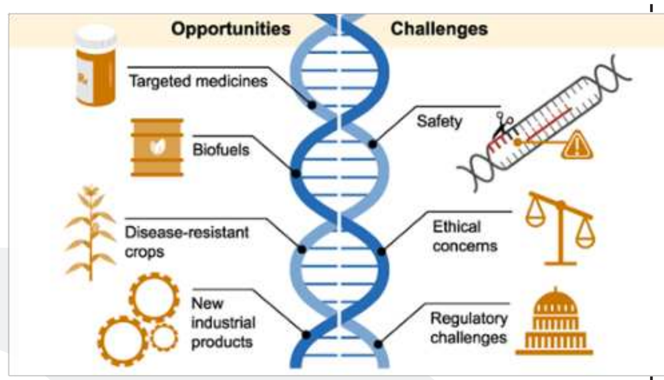
घड़ियों {एक प्रकार की घड़ी जो परमाणुओं की कुछ अनुनाद आवृत्तियों (अक्सर असाधारण सटीकता के साथ समय हेतु सीज़ियम या रूबिडियम) का उपयोग करती है) पर आधारित है। UTC परमाणु घड़ियों की शृंखला द्वारा परिभाषित एक आधुनिक समय मानक है और इसका उपयोग परिवहन, वित्त एवं वैज्ञानिक अनुसंधान के तहत कई अनुप्रयोगों में मानक संदर्भ समय के रूप में किया जाता है।

स्क्रब टाइफस

स्क्रब टाइफस, ओरिएंटिया त्सुत्सुगामुशी बैक्टीरिया के कारण होने वाला एक जानलेवा संक्रमण है, जो दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया में एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा है। अनुमान के मुताबिक, दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया से लगभग दस लाख मामले सामने आए हैं जिनमें 10% मृत्यु दर है। भारत कम-से-कम 25% रोग भार वाले हॉटस्पॉट में से एक है। निदान और उपचार के बावजूद गंभीर बीमारी वाले रोगियों में उच्च मृत्यु दर के कारण स्क्रब टाइफस एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा है। यह घुनों के छोटे, संक्रमित लार्वा से मनुष्यों में संक्रमित होता है। घुन के केवल लार्वा चरण में रक्त पोषण की आवश्यकता होती है, जो आमतौर पर कृन्तकों से होता है। डॉक्सीसाइक्लिन और एज़िथ्रोमाइसिन दोनों का संयोजन गंभीर स्क्रब टाइफस के उपचार में किसी भी दवा के एकल उपचार की तुलना में कहीं अधिक प्रभावी है। संक्रमण विशिष्ट लक्षणों का कारण नहीं होता है, इस प्रकार यह सही और प्रारंभिक उपचार को कठिन बना देता है। साथ ही, उच्च रोग भार और मृत्यु दर के बावजूद संक्रमण तथा बीमारी के बारे में जागरूकता बहुत कम है। बढ़ती जागरूकता स्पष्ट रूप से मृत्यु दर को कम कर सकती है।

जीन एडिटिंग: एक चिंता

एक हालिया शोध में जीन-एडिटिंग जुड़वाँ बच्चों के जन्म के लिये प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के अनजाने प्रभावों से चिंता उत्पन्न हो गई है। जीन एडिटिंग के माध्यम से रोग पैदा करने वाले उत्परिवर्तन को खत्म करना हानिकारक हो सकता है एवं इससे और समस्याएँ भी हो सकती हैं क्योंकि जीनोम एडिटिंग अभी भी एक नई तकनीक है। यह अन्य बीमारियों के खतरे को भी बढ़ा सकती है। जीन एडिटिंग तकनीकों का एक ऐसा समूह है जो वैज्ञानिकों को जीव के डीऑक्सी-राइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) को बदलने की क्षमता प्रदान करता है। इसे दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है। एक मानव कोशिका जीन को परिवर्तित करने पर ज़ोर देता है। इस तकनीक में प्रयुक्त प्रजनन कोशिकाएँ, जैसे शुक्राणु या अंडाणु अपरिवर्तित रहते हैं। यह उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) से होने वाली बीमारियों को ठीक करने में सक्षम है। दूसरी तकनीक का प्रयोग करके मानव भ्रूण के जीनोम को परिवर्तित कर दिया जाता है। प्रत्येक मनुष्य के पास माता-पिता से प्राप्त एक विशेष जीन के दो संस्करण होते हैं। एक, बच्चे को माता-पिता से अप्रभावी रोग पैदा करने वाला जीन जिससे बच्चे को संरक्षित किया जा सकता है और दूसरा, उसी जीन से बच्चे को स्वस्थ स्वरूप प्रदान करता है। उन्नत शोध ने वैज्ञानिकों को अत्यधिक प्रभावी क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड पैलिंड्रोमिक रिपीट (CRISPR) से जुड़े प्रोटीन आधारित सिस्टम विकसित करने में मदद की है। यह प्रणाली जीनोम अनुक्रम में लक्षित हस्तक्षेप को संभव बनाती है। इससे बीमारियों का खतरा काफी बढ़ गया है।



दोषरहित ऊर्जा संभावना

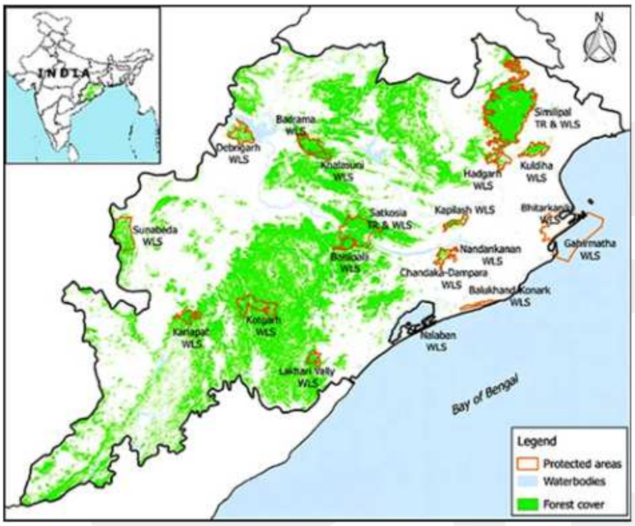
अमेरिकी वैज्ञानिकों के अनुसार, उन्होंने व्यावसायिक रूप से पहली सुलभ सामग्री का उत्पादन किया है जो ऊर्जा की क्षति को समाप्त करता है क्योंकि विद्युत एक तार के माध्यम से संचालित की जाती है, जिसका अर्थ है यह अधिक कुशल कंप्यूटर और पावर ग्रिड, लंबे समय तक चलने वाली बैटरी, बेहतर उच्च गति वाली ट्रेनें और अधिक शक्तिशाली परमाणु संलयन रिएक्टर प्रदान कर सकता है। उन्होंने एक नया अतिचालक बनाया है जो कमरे के तापमान पर और पहले खोजे गए अतिचालक सामग्री की तुलना में बहुत कम दबाव पर कार्य कर सकता है। हाइड्रोजन और नाइट्रोजन के साथ मिलकर ल्यूटियम नामक एक दुर्लभ मृदा धातु 21 डिग्री सेल्सियस और लगभग 10,000 वायुमंडलीय दबाव पर प्रतिरोध के बिना विद्युत का संचालन कर सकती है।

अतिचालक, एक ऐसी सामग्री है जो बिना किसी क्षति के विद्युत धाराओं का संचालन कर सकती है, को बेहद अव्यावहारिक माना जाता है क्योंकि उन्हें आमतौर पर -195 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा करने और कार्य करने के लिये अत्यधिक दबाव की आवश्यकता होती है।

ओडिशा में भीषण वनाग्नि

भारतीय वन सर्वेक्षण (Forest Survey of India- FSI) के आँकड़ों के अनुसार, ओडिशा राज्य में मार्च 2023 में 642 घटनाओं के साथ देश में आग की भीषण घटनाएँ देखी गईं, साथ ही वर्तमान में भी वनाग्नि की घटनाएँ हो रही हैं। पूरे ओडिशा में आग की घटनाओं की संख्या में अचानक वृद्धि के कारण राज्य के वनों में वनस्पतियों और जीवों का व्यापक नुकसान हुआ है। ओडिशा में नवंबर 2022 से लेकर अब तक 871 बड़ी वनाग्नि की घटनाएँ दर्ज की गई हैं। आधिकारिक आँकड़ों अनुसार, यह राष्ट्रीय रिकॉर्ड भी है। ओडिशा के बाद आंध्र प्रदेश (754), कर्नाटक (642), तेलंगाना (447) और मध्य प्रदेश (316) का स्थान

रहा। वर्ष 2021 में राज्य में 51,968 वनाग्नि की घटनाएँ हुईं। मयूरभंज ज़िले के सिमिलीपाल राष्ट्रीय उद्यान में भीषण आग लग गई थी, जो एशिया के प्रमुख जीवमंडलों में से एक है। वनाग्नि को झाड़ी या वनस्पति की आग या जंगल की आग भी कहा जाता है, इसे जंगल, चरागाह, ब्रशलैंड या टुंड्रा जैसे प्राकृतिक स्थल में किसी भी अनियंत्रित और गैर-निर्धारित दहन या पौधों को जलाने के रूप में वर्णित किया जा सकता है, जो प्राकृतिक ईंधन का उपयोग करती है एवं पर्यावरणीय कारकों (जैसे- हवा, स्थलाकृति) के आधार पर फैलता है।



CISF का 54वाँ स्थापना दिवस

प्रत्येक वर्ष 10 मार्च को केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF) का स्थापना दिवस मनाया जाता है जिसकी स्थापना केंद्रीय गृह मंत्रालय के अधीन की गई थी। CISF, भारत की सात केंद्रीय सशस्त्र पुलिस इकाइयों में से एक है, जो विभिन्न सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, हवाई अड्डों और अन्य महत्त्वपूर्ण प्रतिष्ठानों को सुरक्षा प्रदान करता है। CISF का गठन 'केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल अधिनियम, 1968' के तहत 10 मार्च, 1969 को किया गया था। तभी से प्रत्येक वर्ष 10 मार्च को CISF के स्थापना दिवस के रूप में मनाया जाता है। हालाँकि वर्ष 2023 में इसे संशोधित कर 12 मार्च किया गया है।

MIDH के तहत उत्कृष्टता केंद्र

एकीकृत बागवानी विकास मिशन (MIDH) के तहत विभिन्न राज्यों में द्विपक्षीय सहयोग या अनुसंधान संस्थानों के माध्यम से उत्कृष्टता केंद्र (CoE) स्थापित किये जा रहे हैं। ये उत्कृष्टता केंद्र बागवानी के क्षेत्र में नवीनतम तकनीकों के प्रदर्शन और प्रशिक्षण केंद्रों के रूप में कार्य करते हैं। स्वीकृत किये गए 3 उत्कृष्टता केंद्रों में शामिल हैं:

- बंगलूरु, कर्नाटक में कमलम् (ड्रैगन फ्रूट) के लिये उत्कृष्टता केंद्र
- जाजपुर, ओडिशा में आम और सब्जियों के लिये उत्कृष्टता केंद्र
- पोंडा, गोवा में सब्जियों और फूलों के लिये उत्कृष्टता केंद्र

MIDH फलों, सब्जियों और अन्य क्षेत्रों को शामिल करने वाले बागवानी क्षेत्र के समग्र विकास के लिये एक केंद्र प्रायोजित योजना है। MIDH के तहत सरकार सभी राज्यों में विकासात्मक कार्यक्रमों के लिये कुल परिव्यय का 60% योगदान करती है (पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों को छोड़कर जहाँ भारत सरकार 90% योगदान करती है) तथा 40% का योगदान राज्य सरकारों द्वारा दिया जाता है।

चीन सीमा (लद्दाख) पर सेना इकाई का नेतृत्त्व करने वाली पहली महिला

हाल ही में एक महिला अधिकारी, कर्नल गीता राणा ने पहली बार संवेदनशील लद्दाख क्षेत्र में एक स्वतंत्र इकाई की कमान संभाली हैं, जहाँ भारत और चीन लंबे समय से सीमा विवाद में उलझे हुए हैं। जनवरी 2023 में सेना ने पहली बार विश्व के सबसे ऊँचे और सबसे ठंडे युद्ध मैदान सियाचिन में एक महिला अधिकारी, कैप्टन शिवा चौहान को तैनात किया। इसने 27 महिला शांति सैनिकों की अपनी सबसे बड़ी टुकड़ी को सूडान के अबेई के विवादित क्षेत्र में तैनात किया, जहाँ वे संयुक्त राष्ट्र अंतरिम सुरक्षा बल (UNISFA) के हिस्से के रूप में एक चुनौतीपूर्ण मिशन में सुरक्षा संबंधी कार्य कर रही हैं। सेना में महिलाओं के लिये एक महत्त्वपूर्ण मोड़ वर्ष 2015 में तब आया जब भारतीय वायु सेना (IAF) ने उन्हें पहली बार लड़ाकू स्ट्रीम में शामिल करने का निर्णय लिया।

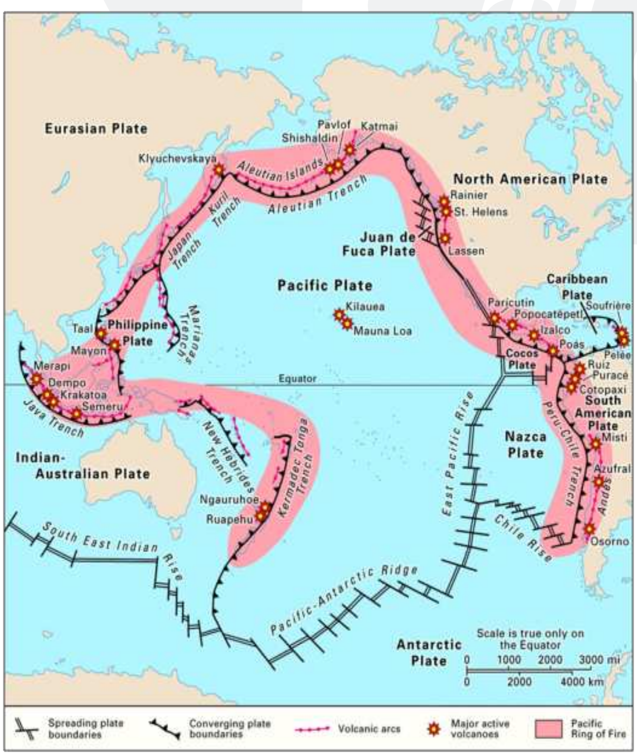
एयरोसोल्स मिशन हेतु NASA का मल्टी-एंगल इमेजर (MAIA)

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) और इटैलियन स्पेस एजेंसी (Agenzia Spaziale Italiana-ASI) वर्ष 2024 से पहले एयरोसोल्स मिशन हेतु NASA का मल्टी-एंगल इमेजर (MAIA) का निर्माण और इसे लॉन्च करेगी। यह मिशन, जो कि तीन वर्ष तक चलेगा, भारत में नई दिल्ली सहित 11 मुख्य लक्षित क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करेगा। MAIA एक उपग्रह उपकरण है जो विभिन्न प्रकार के वायु प्रदूषण के स्वास्थ्य प्रभावों की जाँच करने हेतु डेटा एकत्र करेगा। यह वायुमंडल में प्रदूषकों की प्रचुरता, आकार, रासायनिक संरचना और ऑप्टिकल गुणों को निर्धारित करने के लिये सूर्य के प्रकाश का उपयोग करेगा। डेटा ज़मीन और वायुमंडलीय मॉडल पर सेंसर से

एकत्र किया जाएगा। इसके बाद ये परिणाम श्वसन और हृदय रोगों, प्रतिकूल प्रजनन परिणामों, मानव जन्म, मृत्यु एवं अस्पताल में भर्ती होने के रिकॉर्ड से संबंधित होंगे ताकि दूषित हवा के प्रभावों को समझा जा सके। वेधशाला में प्लैटिनो-2 उपग्रह शामिल होगा, जिसे ASI द्वारा प्रदान किया जाएगा। वेधशाला के वैज्ञानिक उपकरण में एक पॉइंटेबल स्पेक्ट्रोपोलरिमेट्रिक कैमरा होता है, जो इलेक्ट्रोमैग्नेटिक स्पेक्ट्रम के पराबैंगनी, दृश्यमान, निकट-अवरक्त एवं शॉर्टवेव अवरक्त भागों में कई कोणों पर डिजिटल छवियों को कैप्चर करता है।

इंडोनेशिया में मेरापी ज्वालामुखी विस्फोट

मेरापी (अग्नि पर्वत) इंडोनेशिया में 120 से अधिक सक्रिय ज्वालामुखियों में सबसे अधिक सक्रिय है और हाल ही में इसमें कई बार विस्फोट हुआ है। इस ज्वालामुखी का उद्गार 2,911 मीटर तक होता है और इसके निम्न भाग में सघन वनस्पतियों के साथ खड़ी ढलानें हैं। यह जावा द्वीप और इंडोनेशिया की सांस्कृतिक राजधानी याग्याकार्टा के केंद्र के पास स्थित है। वर्ष 2010 में इसके अंतिम बड़े विस्फोट में 347 लोग मारे गए और 20,000 ग्रामीण विस्थापित हुए। इंडोनेशिया, 270 मिलियन लोगों का एक द्वीप समूह, भूकंप और ज्वालामुखीय गतिविधियों के लिये प्रवण है क्योंकि यह "अग्नि वलय (Ring of Fire)" के पास स्थित है, जो प्रशांत महासागर के चारों ओर भूकंपीय भ्रंश रेखाओं की शृंखला के आसपास एक घोड़े की नाल के आकार के रूप में स्थित है। जावा द्वीप के सबसे ऊँचे ज्वालामुखी सेमेरू पर्वत में दिसंबर 2021 में हुए विस्फोट में 48 लोगों की मौत हो गई थी और 36 लोग लापता हो गए थे।



विश्व का सबसे तेज़ सिंगल-शॉट लेज़र कैमरा

जर्मनी और संयुक्त राज्य अमेरिका के वैज्ञानिकों ने विश्व का सबसे तेज़ एकल-शॉट लेज़र कैमरा बनाया है, जो बेहद संक्षिप्त घटनाओं को कैप्चर करने में अपने पूर्ववर्तियों की तुलना में 1,000 गुना तेज़ है। उन्होंने अभी तक का सबसे सटीक दृश्य प्रदान करने के लिये कैमरे का उपयोग किया कि कैसे हाइड्रोकार्बन फ्लेम सूत (Soot) उत्पन्न करती है। डिवाइस की तकनीक को लेज़र-शीट कंप्रेस्ड अल्ट्राफास्ट फोटोग्राफी (LS-CUP) कहा जाता है, जो एक मानक स्ट्रीक कैमरा सिस्टम पर कंप्रेस्ड सेंसिंग के साथ लेज़र शीट इमेजिंग का संयोजन करती है। यह "लौ या स्प्रे अथवा किसी भी टर्बिड मीडिया जैसे त्रि-आयामी वस्तु को एक आयाम में ला सकता है और अंतरिक्ष भौतिकी या रासायनिक प्रक्रियाओं को हल करने में सक्षम है। यह 12.5 बिलियन फ्रेम प्रति सेकंड (fps) तस्वीरें ले सकता है। इन उपकरणों का उपयोग परमाणु रिएक्टरों में शॉकवेव्स, बारीक स्प्रे के दहन तथा सोनोल्यूमिनेसेंस नामक एक रहस्यमय प्रक्रिया (कभी-कभी ध्वनि से उत्तेजित होने पर एक तरल अंत:स्फोट में बुलबुले और ~ 10,000 K के तापमान पर प्रकाश छोड़ने) के लिये भी किया जा सकता है। जिनमें से कुछ नैनो सेकंड में होने वाली प्रक्रियाएँ भी शामिल हैं। हालाँकि प्रौद्योगिकी लागत बहुत अधिक हो सकती है।

फ्राँसीसी नौसेना के साथ समुद्री साझेदारी अभ्यास (MPX)

भारतीय नौसेना के स्वदेश निर्मित गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट, INS सह्याद्रि ने मार्च 2023 में अरब सागर में फ्राँसीसी नौसेना (FN) के जहाज़ों के साथ एक समुद्री साझेदारी अभ्यास (MPX) में भाग लिया। अभ्यास के दौरान क्रॉस-डेक लैंडिंग, बोर्डिंग ड्रिल और सीमैनशिप इवोल्यूशन जैसे विभिन्न प्रकार के विकास हुए। अभ्यास के निर्बाध संचालन ने दोनों नौसेनाओं के मध्य पारस्परिकता और उच्च स्तर के सहयोग की पुष्टि की। INS सह्याद्रि अत्याधुनिक हथियारों और सेंसर युक्त है, जो इसे हवा, सतह और उप-सतह के खतरों का पता लगाने और उन्हें नष्ट करने में सक्षम बनाता है। यह जहाज़ विशाखापत्तनम स्थित भारतीय नौसेना के पूर्वी बेड़े का हिस्सा है। इसके अतिरिक्त हाल ही में फ्राँस और भारत के बीच संयुक्त सैन्य अभ्यास FRINJEX-2023 केरल में संपन्न हुआ। FRINJEX की थीम 'विवादित वातावरण में मानवीय सहायता के लिये आपदा राहत अभियान' थी। वरुण (एक नौसैनिक अभ्यास), गरुड़ (एक वायु अभ्यास), शक्ति (एक सेना अभ्यास), और डेजर्ट नाइट-21 (वायु अभ्यास) अन्य भारत-फ्राँस अभ्यास हैं।

कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व (KMTR)

तमिलनाडु के शोधकर्त्ताओं ने कलक्कड़-मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व (KMTR) के बफर ज़ोन में भारत में पहली बार एक दुर्लभ कीट

प्रजाति पाई है, इसे आखिरी बार 127 वर्ष पहले वर्ष 1893 में श्रीलंका में देखा गया था। माइमुसेमिया सीलोनिका एक कीट प्रजाति है जो उपप्रजाति अग्रिस्टिन और नोक्टुइडे समूह से संबंधित है। KMTR को वर्ष 1988 में मौजूदा और सन्निहित कलक्कड़ तथा मुंडनथुराई वन्यजीव अभयारण्यों को मिलाकर बनाया गया था। कलक्कड़-मुंडनथुराई को तमिलनाडु में पहला टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया था। यह पश्चिमी घाट के दक्षिणी भाग में स्थित है और इसमें आर्द्र सदाबहार वन हैं, यह 14 नदियों का जलग्रहण क्षेत्र है। यह अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व का भी हिस्सा है। अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिज़र्व को इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) द्वारा भारत में पौधों की विविधता और स्थानिकता के पाँच केंद्रों में से एक माना जाता है। बाघों के अतिरिक्त इस वन में सांभर, चित्तीदार हिरण, हाथी, तेंदुए, जंगली कुत्ते और बड़ी संख्या में पक्षियों की प्रजातियाँ, सरीसृप आदि पाए जाते हैं।

बहुपक्षीय अभ्यास ला पेरॉस

बहुपक्षीय अभ्यास ला पेरॉस का तीसरा संस्करण 13-14 मार्च, 2023 तक हिंद महासागर क्षेत्र में आयोजित किया जाएगा। इस संस्करण में रॉयल ऑस्ट्रेलियाई नौसेना, फ्राँसीसी नौसेना, भारतीय नौसेना, जापानी मैरीटाइम सेल्फ डिफेंस फोर्स, रॉयल नेवी और यूनाइटेड स्टेट्स नेवी के कर्मियों, जहाज़ों और इन्टग्रल हेलीकाप्टरों की भागीदारी रहेगी। यह द्विवार्षिक युद्धाभ्यास 'ला पेरॉस' फ्राँसीसी नौसेना द्वारा आयोजित किया जाता है। इसका उद्देश्य समुद्री क्षेत्र जागरूकता बढ़ाने और हिंद-प्रशांत क्षेत्र में भाग लेने वाली नौसेनाओं के बीच समुद्रीय समन्वय को अधिकतम करना है। स्वदेश निर्मित गाइडेड मिसाइल फ्रिगेट आईएनएस सह्याद्रि और फ्लीट टैंकर आईएनएस ज्योति युद्धाभ्यास के इस संस्करण में भाग लेंगे। इस युद्धाभ्यास में भारतीय नौसेना की भागीदारी मैत्रीपूर्ण नौसेनाओं के बीच उच्च स्तर के तालमेल, समन्वय और परस्पर संचालन के उच्च स्तरों तथा हिंद-प्रशांत क्षेत्र में कानून आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था के प्रति उनकी प्रतिबद्धता को दर्शाती है।

ऑस्कर

हाल ही में 95वें ऑस्कर में नाटू नाटू गीत को मोशन पिक्चर श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ मूल गीत के लिये अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। यह पहला भारतीय गीत है और यह पुरस्कार जीतने वाला दूसरा भारतीय भाषा का गीत है। द एलिफेंट व्हिस्पर्स ने सर्वश्रेष्ठ वृत्तचित्र लघु फिल्म का पुरस्कार जीता। ऑस्कर प्रतिमा, जो 13 1/2 इंच लंबी है और सोने से सजी है, विश्व में सबसे अधिक विख्यात ट्राफियों में से एक है। प्रतिमा जिसे आधिकारिक तौर पर मेरिट अकादमी पुरस्कार के रूप में जाना जाता है, ऑस्कर के रूप में प्रसिद्ध है। इस उपनाम को एकेडमी ऑफ मोशन पिक्चर आर्ट्स एंड साइंसेज ने आधिकारिक तौर पर वर्ष 1939 में अपनाया था।

ड्रैगन फ्रूट

एकीकृत बागबानी विकास मिशन (MIDH) के तहत विदेशी और विशिष्ट क्षेत्र के फलों के उत्पादन को बढ़ाने के लिये चिह्नित संभावित क्षेत्र में ड्रैगन फ्रूट की खेती के लिये एक रोडमैप तैयार किया जा रहा है। कमलम् के लिये MIDH के तहत क्षेत्र विस्तार का लक्ष्य 5 वर्षों में 50,000 हेक्टेयर है।

कमलम् या ड्रैगन फ्रूट व्यापक रूप से पिताया के रूप में जाना जाता है, यह दक्षिणी मैक्सिको, मध्य अमेरिका और दक्षिण अमेरिका मूल का है। इसकी खेती व्यापक रूप से दक्षिण-पूर्व एशिया, भारत, अमेरिका, कैरेबियन द्वीप समूह, ऑस्ट्रेलिया में उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र में की जाती है। इसे "21वीं सदी का चमत्कारिक फल" भी कहा जाता है।

ड्रैगन फ्रूट हिलोसेरियस कैक्टस पर उगता है, जिसे होनोलूलू क्वीन के नाम से भी जाना जाता है। फिलहाल, भारत में कमलम् फल की खेती सीमित है और कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, गुजरात, छत्तीसगढ़, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, अंडमान तथा निकोबार द्वीप, मिज़ोरम एवं नगालैंड के किसानों के द्वारा इसकी खेती की जाती है।

इसे कई नामों से जाना जाता है, जिनमें पिताया, पिठैया और स्ट्रॉबेरी नाशपाती शामिल हैं। दो सबसे आम प्रकारों के छिलके चमकदार लाल रंग की होती है जिसका ऊपरी सिरा हरे रंग का होता है जो एक ड्रैगन के समान दिखाई देती है। सबसे व्यापक रूप से उपलब्ध किस्म में काले बीजों के साथ सफेद गूदा होता है, हालाँकि लाल गूदे और काले बीजों के साथ एक कम सामान्य प्रकार भी मौजूद है। फल मधुमेह रोगियों के लिए अच्छा माना जाता है। इसमें कम कैलोरी और आयरन, कैल्शियम, पोटेशियम और जिंक जैसे पोषक तत्वों की अधिकता होती है।

बोल्ड कुरुक्षेत्र अभ्यास का 13वाँ संस्करण

सिंगापुर की सेना और भारतीय सेना ने भारत के जोधपुर सैन्य स्टेशन में द्विपक्षीय शस्त्राभ्यास बोल्ड कुरुक्षेत्र के 13वें संस्करण में भाग लिया। इस अभ्यास की मेज़बानी भारतीय सेना ने की। अभ्यास शृंखला में पहली बार दोनों सेनाओं ने एक कमांड पोस्ट अभ्यास में भाग लिया, जिसमें बटालियन और ब्रिगेड स्तर की रणनीति और कंप्यूटर वॉरगेमिंग शामिल थे। बोल्ड कुरुक्षेत्र अभ्यास सिंगापुर की सेना और भारतीय सेना के बीच संयुक्त सेना प्रशिक्षण एवं अभ्यास हेतु द्विपक्षीय व्यवस्था के दायरे में आयोजित किया जाता है। यह अभ्यास पहली बार वर्ष 2005 में आयोजित किया गया था। भारत और सिंगापुर के बीच अन्य अभ्यासों में संयुक्त सैन्य प्रशिक्षण (वायु सेना), त्रिपक्षीय समुद्री अभ्यास SIMTEX (थाईलैंड के साथ) और अग्नि योद्धा अभ्यास (सेना) शामिल हैं।

भोपाल गैस त्रासदी के पीड़ितों के लिये अब और मुआवज़ा नहीं: सर्वोच्च न्यायालय

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 1984 में भोपाल में हुई गैस त्रासदी के पीड़ितों के लिये यूनियन कार्बाइड कंपनी (UCC) से अधिक मुआवज़े की मांग वाली केंद्र की उपचारात्मक याचिका को खारिज़ कर दिया।

3 दिसंबर, 1989 को भोपाल में यूनियन कार्बाइड इंडिया लिमिटेड (UCIL) से अत्यधिक खतरनाक और विषाक्त गैस, मिथाइल आइसोसाइनेट (MIC) (रासायनिक सूत्र- CH_3NCO या C_2H_3NO) का रिसाव हुआ। इस त्रासदी में 5,295 लोगों की मौत हुई तथा लगभग 5,68,292 लोग घायल हुए, इसके अलावा पशुधन और संपत्ति का भी काफी नुकसान हुआ।

परमाणु ऊर्जा से चलने वाली अटैक सबमरीन और AUKUS

संयुक्त राज्य अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया और ब्रिटेन ने हिंद-प्रशांत में चीन की महत्त्वाकांक्षाओं का मुकाबला करने के लिये वर्ष 2030 के दशक की

नोट :

शुरुआत से ऑस्ट्रेलिया को परमाणु संचालित हमलावर पनडुब्बियाँ प्रदान करने की योजना का विवरण दिया। स्वतंत्र और खुले भारत-प्रशांत क्षेत्र के लिये एक साझा प्रतिबद्धता के हिस्से के रूप में समझौते को वर्ष 2021 के AUKUS साझेदारी में शामिल किया गया है। सितंबर 2021 में अमेरिका ने ऑस्ट्रेलिया, ब्रिटेन और अमेरिका (AUKUS) के बीच हिंद-प्रशांत के लिये एक नई त्रिपक्षीय सुरक्षा साझेदारी की घोषणा की। इस व्यवस्था का मुख्य आकर्षण ऑस्ट्रेलिया के लिये अमेरिकी परमाणु पनडुब्बी प्रौद्योगिकी का साझाकरण है। इसका इंडो-पैसिफिक ओरिएंटेशन दक्षिण चीन सागर में चीन की मुखर कार्यवाही के विरुद्ध एक गठबंधन का निर्माण करता है।

वेरी शॉर्ट रेंज एयर डिफेंस सिस्टम (VSHORADS)

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने ओडिशा के तट पर चांदीपुर के इंटीग्रेटेड टेस्ट रेंज में वेरी शॉर्ट रेंज एयर डिफेंस सिस्टम (VSHORADS) मिसाइल के लगातार दो सफल उड़ान परीक्षण किये। VSHORADS एक मैन पोर्टेबल एयर डिफेंस सिस्टम (MANPAD) है जो कम दूरी पर कम ऊँचाई वाले हवाई खतरों को निष्क्रिय करने के लिये तैयार किया गया है। इसे अन्य DRDO प्रयोगशालाओं एवं भारतीय उद्योग साझेदारों के सहयोग से अनुसंधान केंद्र इमारत, हैदराबाद द्वारा स्वदेशी रूप से डिज़ाइन एवं विकसित किया गया है। मिसाइल में कई नई प्रौद्योगिकियाँ शामिल हैं।

दृष्टि The Vision

नोट :