Drishti IAS

करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

अप्रैल 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

- स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 4
- प्रतिस्पर्द्धा (संशोधन) विधेयक, 2022 5
- लोकायुक्त 6
- वर्ष 2022-27 के लिये राष्ट्रीय विद्युत योजना 7
- इंडिया जस्टिस रिपोर्ट 2022 9
- वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2023 12
- ग्रामीण भारत की सांस्कृतिक संपत्तियों के मानचित्रण का मिशन 13
- स्कूली शिक्षा के लिये प्री-ड्राफ्ट राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 14
- भारतीय रक्षा अंतरिक्ष संगोष्ठी 17
- नेशनल क्रेडिट फ्रेमवर्क 18
- अग्निपथ योजना और प्रॉमिसरी एस्टोपेल का सिद्धांत 19
- रंगनाथ रिपोर्ट और धर्मांतरित दलितों के लिये आरक्षण 20

भारतीय राजनीति 22

- कॉपीराइट अधिनियम 1957 22
- जनहित प्रतिरक्षा दावा कार्यवाही 23
- हिमाचल प्रदेश सुखाश्रय अधिनियम, 2023 24
- भारतीय लोकतंत्र में संसदीय समितियों की भूमिका 24

भारतीय अर्थव्यवस्था 27

- भारत और मलेशिया भारतीय रुपए में व्यापार करने पर सहमत 27
- विदेश व्यापार नीति 2023 28
- वर्ष 2022 में पूर्वोत्तर शीर्ष पर्यटन स्थल 31
- उभरते बाज़ारों और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के ऋण में बढ़ोत्तरी 32
- RBI का ग्रीन डिपॉज़िट फ्रेमवर्क 33
- खुदरा मुद्रास्फीति में 6% की गिरावट 35

अंतर्राष्ट्रीय संबंध 36

- कोरियाई युद्ध में भारत की भूमिका 36
- भारत-रोमानिया रक्षा समझौता 37
- यूनाइटेड किंगडम ने CPTPP पर किये हस्ताक्षर 39
- विदेशी छात्रों के माध्यम से भारतीय संस्कृति को बढ़ावा 40
- OPEC+ द्वारा अतिरिक्त उत्पादन कटौती की घोषणा 41
- भूटान के राजा भारत दौरे पर 42
- चीन, जापान द्वारा सैन्य हॉटलाइन की स्थापना 44
- तिब्बती बौद्ध धर्म में पुनर्जन्म 45
- भारत-जापान रक्षा नीति संवाद 46
- चिकित्सा उपकरण और मैलवेयर 47
- द लैंग्वेज फ्रेंडशिप ब्रिज: ICCR 48
- चीन-ताइवान संघर्ष 49
- सऊदी अरब की बदलती विदेश नीति 52
- इज़रायल और सीरिया के बीच संघर्ष 53

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी 56

- अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल 56
- 3D प्रिंटेड क्रायोजेनिक इंजन और अंतरिक्ष क्षेत्र का निजीकरण 58
- भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023 59
- AI और चैटबॉट्स पर नियमन करने वाले देश 61
- भारत ने LIGO के निर्माण को मंज़ूरी दी 62
- लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर 64
- सुरक्षित समुद्री संचार हेतु क्वांटम प्रौद्योगिकी 66

जैव विविधता और पर्यावरण 68

- तेज़ी से पिघल रही अंटार्कटिक की बर्फ 68
- मानव-वन्यजीव संघर्ष पर सम्मेलन 69
- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में इंटरनेट कनेक्टिविटी 70

नोट :

- समुद्र स्तर में वृद्धि से लवणीय दलदल हो सकते हैं नष्ट 72
- हिमालयी क्षेत्र में जलविद्युत परियोजनाओं का प्रभाव 73
- संयुक्त राष्ट्र जल सम्मेलन 2023 74
- अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय और जलवायु परिवर्तन 76
- भारत में सौर फोटोवोल्टिक अपशिष्ट प्रबंधन हेतु चुनौतियाँ तथा समाधान 77
- मेगाफौना बायस हैम्पर्स कार्निवोर संरक्षण प्रयास 79
- आपदा रोधी अवसंरचना पर 5वाँ अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 80
- ग्रेट निकोबार आइलैंड प्रोजेक्ट 81
- पुनर्चक्रण श्रृंखला में रेडियोधर्मी पदार्थ 83

भूगोल **85**

- अल-नीनो 85

सामाजिक न्याय **89**

- नमक का सीमित सेवन 89

भारतीय इतिहास **90**

- वैकोम सत्याग्रह 90

भारतीय विरासत और संस्कृति **91**

- पट्टनम साइट 91

आंतरिक सुरक्षा **93**

- UAPA अधिकरण द्वारा PFI पर प्रतिबंध लगाने के केंद्र के निर्णय का समर्थन 93

कृषि **95**

- प्राकृतिक खेती हेतु राष्ट्रीय मिशन 95
- ओपन-सोर्स सीड्स मूवमेंट 96
- पश्चिमी विक्षोभ से भारत की गेहूँ की फसल को खतरा 98

प्रिलिम्स फैक्ट्स **100**

- सबसे चमकीला गामा-किरण विस्फोट 100
- राजनीतिक दलों की मान्यता की समाप्ति और उनका विपंजीकरण 101
- बांदीपुर टाइगर रिज़र्व 101
- स्काई कैनवस: कृत्रिम उल्का बौछार 102
- असोला भट्टी अभयारण्य में बीज बैंक 103
- केरल में तितली की नई प्रजाति की खोज 104
- पुन: प्रयोज्य प्रक्षेपण यान 104
- सुबनसिरी बाँध परियोजना 105
- NATO में शामिल हुआ फिनलैंड 106
- हाइड्रोजन के उत्पादन के लिये लेज़र कार्बन 107
- हिमस्खलन 108
- विश्व बैंक द्वारा भारत की आर्थिक वृद्धि दर का अनुमान 110
- स्टैंड-अप इंडिया योजना 111
- CBDT ने 95 अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौतों पर हस्ताक्षर किये 112
- मन्नार द्वीप समूह की खाड़ी में आक्रामक प्रजातियाँ 113
- अमेरिकी बाज़ार में इंडियन आई ड्रॉप्स पर संदूषण की चिंता 114
- बायोटेक-किसान योजना 115
- विश्व स्वास्थ्य दिवस 2023 115
- जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कॉप ने यूरेनस और उसके वलयों की तस्वीर ली 116
- बाघ गणना 2022 117
- प्रस्तावित टाइगर रिज़र्व को लेकर इदु मिश्मियों का विरोध 121
- नासा का TEMPO मिशन 123
- यूरेनियम के नए समस्थानिक की खोज 123
- राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक 2021-22 125
- संयुक्त राष्ट्र लोकतंत्र कोष 126
- निवारक निरोध 126
- सी. आर. राव को सांख्यिकी में 2023 का अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार 127
- यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी का जूस मिशन 128
- ट्रेडमार्क 128
- पृथ्वी के कोर के ऊपर महासागरीय नितल का धँसाव 129
- कुर्मी समुदाय द्वारा अनुसूचित जनजाति दर्जे की मांग 130
- निफ्टी के रीट्स (Reits) और इनविट्स (InvITs) सूचकांक 131
- भारतीय सौर ऊर्जा निगम 132
- अंतर्राष्ट्रीय विमानन सुरक्षा आकलन 132
- डार्क मैटर 133

रैपिड फायर **135**

नोट :

शासन व्यवस्था

स्वच्छ भारत मिशन-शहरी

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में आवास और शहरी मामलों के मंत्री ने कहा कि स्वच्छता न केवल हर सरकारी योजना में बल्कि नागरिकों के जीवन में भी एक मूलभूत सिद्धांत बन गया है।

- स्वच्छ भारत मिशन-शहरी (SBM-U) जनभागीदारी के सिद्धांत को स्थापित करने वाला पहला बड़े पैमाने का कार्यक्रम था।
- इसके अलावा भारत के शून्य अपशिष्ट 2023 के अंतर्राष्ट्रीय दिवस के स्मरणोत्सव के हिस्से के रूप में, 'स्वच्छोत्सव- 2023: अपशिष्ट मुक्त शहरों के लिये रैली' नई दिल्ली में आयोजित की गई थी।

शून्य अपशिष्ट का अंतर्राष्ट्रीय दिवस:

- शून्य अपशिष्ट का अंतर्राष्ट्रीय दिवस, 30 मार्च 2023 को पहली बार मनाया गया और संयुक्त रूप से UNEP एवं UN-हैबिटेट द्वारा सहायता प्रदान की जाती है।
  - इसका उद्देश्य शून्य अपशिष्ट एवं ज़िम्मेदार खपत तथा उत्पादन प्रथाओं और शहरी अपशिष्ट प्रबंधन के सतत् विकास को प्राप्त करने में योगदान के महत्त्व के बारे में जागरूकता बढ़ाना है।
- यह दिन हमारी प्रथाओं पर पुनर्विचार करने एवं जलवायु परिवर्तन, प्रकृति के नुकसान तथा प्रदूषण के तिहरे ग्रहीय संकट (Triple planetary crisis) को दूर करने तथा ग्रह एवं मानवता को स्वास्थ्य और समृद्धि के मार्ग पर लाने के लिये एक कुंजी के रूप में एक चक्रिय अर्थव्यवस्था को अपनाने का आह्वान करता है।

स्वच्छ भारत मिशन-शहरी की स्थिति:

- उपलब्धियाँ:
  - खुले में शौच से मुक्त (ODF):
    - शहरी भारत सभी 4,715 शहरी स्थानीय निकायों (ULB) के साथ पूरी तरह से खुले में शौच से मुक्त (ODF) हो गया है।
    - कार्यात्मक तथा स्वच्छ समुदाय और सार्वजनिक शौचालयों के साथ 3,547 स्थानीय शहरी निकाय ODF+ हैं तथा 1,191 स्थानीय शहरी निकाय पूर्ण मल कीचड़ प्रबंधन के साथ ODF++ हैं।
  - अपशिष्ट प्रसंस्करण:
    - भारत में अपशिष्ट प्रसंस्करण वर्ष 2014 के 17% से 4 गुना बढ़कर व वर्ष 2023 में 75% हो गया है, 97% वार्डों में 100% डोर-टू-डोर अपशिष्ट संग्रह और देश के सभी स्थानीय शहरी निकायों में लगभग 90% नागरिकों द्वारा अपशिष्टों के स्रोत पर पृथक्करण का अभ्यास किया जा रहा है।
  - कचरा मुक्त शहर:
    - जनवरी 2018 में शुरू किया गया कचरा मुक्त शहर (GFC)-स्टार रेटिंग प्रोटोकॉल पहले वर्ष के 56 शहरों से बढ़कर 445 शहर हो गया है, जिसमें अक्तूबर 2024 तक कम-से-कम 1,000 3-स्टार कचरा मुक्त शहर (GFC) बनाने का महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य है।
  - वर्ष 2023-24 के बजट में सूखे और गीले अपशिष्टों के वैज्ञानिक प्रबंधन पर अधिक ध्यान देकर एक चक्रीय अर्थव्यवस्था बनाने की भारत की प्रतिबद्धता को मज़बूत किया गया है।
  - महिलाओं का योगदान:
    - कचरा मुक्त शहर के लिये रैली:
  - कचरा मुक्त शहरों के लिये रैली एक महिला नेतृत्त्व वाला जन आंदोलन है, जहाँ लाखों नागरिकों ने अपनी सड़कों, पड़ोस और पार्कों की सफाई की ज़िम्मेदारी ली है।
    - 'स्टोरीज़ ऑफ चेंज' संग्रह:
  - 'स्टोरीज़ ऑफ चेंज' संग्रह में 300 से अधिक महिला स्वयं सहायता समूह सदस्यों की कुछ ऑन-ग्राउंड अद्वितीय सफलताओं को शामिल किया गया है, जिन्होंने विभिन्न अपशिष्ट प्रबंधन मॉडल सीखने हेतु शहरों में सर्वेक्षण किया है।
  - शहरी भारत में एक उद्यम के रूप में 4 लाख महिलाएँ सीधे स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन में लगी हुई हैं, जो महिलाओं को गरिमा एवं आजीविका के अवसर प्रदान करता है।
- चुनौतियाँ:
  - अपशिष्ट प्रबंधन अवसंरचना का अभाव: भारत में अपशिष्ट को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने हेतु अवसंरचना और संसाधनों की कमी है। कई शहरों में पर्याप्त लैंडफिल साइट्स, अपशिष्ट प्रसंस्करण सुविधाओं एवं अपशिष्ट संग्रह प्रणालियों की कमी है।
    - उदाहरण के लिये दिल्ली में गाजीपुर लैंडफिल साइट में क्षमता से अधिक अपशिष्ट का जमाव हो गया है, जिसके कारण वायु और जल प्रदूषण हो रहा है, साथ ही यह आस-पास के निवासियों के स्वास्थ्य के लिये खतरा पैदा कर रहा है।

- अस्थिर पैकेजिंग: ऑनलाइन खुदरा और खाद्य वितरण एप्स की लोकप्रियता बड़े शहरों तक ही सीमित है, जो प्लास्टिक अपशिष्ट में वृद्धि में योगदान दे रही है।
  - ई-कॉमर्स कंपनियाँ भी प्लास्टिक पैकेजिंग के ज़्यादा इस्तेमाल को लेकर संकट में हैं।
  - साथ ही पैक किये गए उत्पादों के साथ सामान्यत: कोई निपटान निर्देश शामिल नहीं होते हैं।
- डेटा संग्रह तंत्र का अभाव: भारत में ठोस या तरल अपशिष्ट के संबंध में टाइम डेटा या पैनल डेटा का अभाव है।
  - इसलिये देश के अपशिष्ट नियोजकों हेतु अपशिष्ट प्रबंधन की अर्थव्यवस्था का विश्लेषण करना बहुत कठिन है।

आगे की राह

- शहरी खाद केंद्र: जैविक कचरे को पुन: उपयोगी बनाने के लिये शहरों में खाद केंद्र स्थापित किये जा सकते हैं, जिससे मृदा में कार्बन की मात्रा में वृद्धि और रासायनिक उर्वरकों की आवश्यकता समाप्त हो जाएगी।
  - खाद मृदा में कार्बन को फिर से एकत्रित करके कार्बन डाइऑक्साइड पृथक्करण में भी मदद करेगी।
- विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व: यह सुनिश्चित करने के लिये भारत में विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व के लिये तंत्र को विकसित करने की आवश्यकता है ताकि उत्पाद निर्माताओं को उनके उत्पादों के जीवन चक्र के विभिन्न भागों के लिये वित्तीय रूप से उत्तरदायी बनाया जा सके।
  - इसमें चक्रीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने की दिशा में वस्तुओं के उपयोगी न रहने की स्थिति में टेक-बैक, पुनर्चक्रण और अंतिम निपटान शामिल है।
- अपशिष्ट और अपशिष्ट-बीनने वालों के प्रति व्यवहार परिवर्तन: अपशिष्ट को अक्सर अनुपयोगी माना जाता है, और इससे अपशिष्ट संग्राहक स्वयं को अक्सर अलग-थलग महसूस करते हैं। इस धारणा को बदलने और उचित अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
  - साथ ही ULB को कूड़ा बीनने वालों को उनके सामाजिक समावेशन के बारे में जनता को प्रोत्साहन और जागरूकता फैलाकर पुरस्कृत करना चाहिये।
- कूड़ा बीनने वालों को शामिल करना न केवल उनके स्वयं के स्वास्थ्य और आजीविका के लिये बल्कि नगरपालिकाओं की अर्थव्यवस्था के लिये भी महत्त्वपूर्ण है।

प्रतिस्पर्द्धा (संशोधन) विधेयक, 2022

चर्चा में क्यों?

हाल ही में वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2023 संसद में पेश किये जाने के साथ ही प्रतिस्पर्द्धा (संशोधन) विधेयक, 2022, जिसकी सहायता से प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम, 2002 में संशोधन किया जाना है, को विपक्ष द्वारा विरोध किये जाने के बावजूद निचले सदन में पारित कर दिया गया।

प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम, 2002:

- प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम, 2002 भारतीय बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धा को नियंत्रित करता है और प्रतिस्पर्द्धा पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाले गैर-प्रतिस्पर्द्धी प्रथाओं जैसे- कार्टेल, प्रमुख बाज़ार स्थिति का दुरुपयोग एवं विलय तथा अधिग्रहण को प्रतिबंधित करता है।
  - भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग (CCI) इस अधिनियम को लागू करने और क्रियान्वयन हेतु उत्तरदायी है।
  - प्रतिस्पर्द्धा अपील अधिकरण एक वैधानिक निकाय है जिसे प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम, 2002 के अनुसार भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग द्वारा किसी भी नियम, निर्णय अथवा आदेशों के खिलाफ अपील सुनने और विनियमित करने हेतु बनाया गया है।
    - सरकार ने वर्ष 2017 में प्रतिस्पर्द्धा अपीलीय न्यायाधिकरण की जगह राष्ट्रीय कंपनी विधि अपीलीय न्यायाधिकरण (National Company Law Appellate Tribunal- NCLAT) का गठन किया था।

प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम में प्रस्तावित संशोधन:

- प्रतिस्पर्द्धा कानून के उल्लंघन के लिये दंड:
  - विधेयक "टर्नओवर" की परिभाषा में संशोधन करता है ताकि किसी व्यक्ति या उद्यम के सभी उत्पादों एवं सेवाओं को वैश्विक कारोबार में शामिल किया जा सके।
  - यह संशोधन किसी कंपनी पर न केवल भारत में उसके कारोबार के आधार पर अपितु वैश्विक कारोबार के आधार पर प्रतिस्पर्द्धा कानून के उल्लंघन के लिये जुर्माना लगाने की अनुमति देता है।
- संयोजनों को अनुमोदित करने की समय-सीमा:
  - विधेयक ने CCI के लिये संयोजन पर प्रथम दृष्टया राय बनाने की समय-सीमा को 30 कार्य दिवस के स्थान पर 30 दिन कर दिया है।
  - इस परिवर्तन का उद्देश्य भारत में विलय एवं अधिग्रहण को मंज़ूरी देने की प्रक्रिया को गति देना है।

- विनियमों की समीक्षा:
  - विधेयक में प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम, 2002 में संशोधन करने का प्रयास किया गया है, जिससे लेन-देन के मूल्य के आधार पर विलय एवं अधिग्रहण को विनियमित किया जा सके। 2,000 करोड़ रुपए से अधिक के लेन-देन मूल्य वाले सौदों के लिये CCI की मंज़ूरी की आवश्यकता होगी।
    - विधेयक में CCI के लिये इस तरह के लेन-देन पर आदेश पारित करने की समय-सीमा को 210 दिन से घटाकर 150 दिन करने का प्रस्ताव है।
  - विधेयक इस अधिनियम के तहत कुछ अपराधों को अपराध की श्रेणी से बाहर करता है और सज़ा की प्रकृति को जुर्माने से सिविल दंड में परिवर्तित करता है।
    - इन अपराधों में CCI के आदेशों और प्रतिस्पर्द्धा विरोधी समझौतों से संबंधित महानिदेशक के निर्देशों का पालन करने में विफलता एवं प्रमुख स्थिति का दुरुपयोग शामिल है।

प्रतिस्पर्द्धा (संशोधन) विधेयक का लाभ:

- ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नेस को बढ़ावा:
  - प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम में संशोधन का उद्देश्य नियामक बाधाओं को कम करना और भारत में ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नेस (व्यापार करने में आसानी) को बढ़ावा देना है। इन संशोधनों से भारत में संचालित व्यवसायों की स्थिति को अधिक स्पष्टता मिलने और कंपनियों के लिये अनुपालन बोझ कम होने की उम्मीद है।
- पारदर्शिता में वृद्धि:
  - 'टर्नओवर' की परिभाषा में वैश्विक कारोबार को शामिल करने का उद्देश्य भारतीय बाज़ार में पारदर्शिता और जवाबदेही को बढ़ाना है। संशोधन यह सुनिश्चित करता है कि कंपनियाँ अपने राजस्व को अन्य देशों में स्थानांतरित करके प्रतिस्पर्द्धा कानून के उल्लंघन हेतु दंड से बच नहीं सकती हैं।

वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2023:

- विधेयक का उद्देश्य भारत के वन संरक्षण कानून और सामरिक और सुरक्षा संबंधी परियोजनाओं में स्पष्टता लाना है।
- यह विधेयक विभिन्न प्रकार की भूमि पर वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 की प्रयोज्यता के दायरे को स्पष्ट करने का प्रयास करता है।
- इसका उद्देश्य वर्ष 2030 तक अतिरिक्त 2.5-3.0 बिलियन टन CO_2 समतुल्य कार्बन सिंक के निर्माण के लिये वन आवरण को बढ़ाने के भारत के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए अधिनियम के दायरे को व्यापक बनाना है।
- विधेयक अधिनियम के संक्षिप्त शीर्षक को वन (संरक्षण एवं संवर्द्धन) अधिनियम, 1980 कहा जाता है।
- इस विधेयक में वनों और उनकी जैवविविधता के संरक्षण की देश की समृद्ध परंपरा को अधिनियम की प्रस्तावना में शामिल करने का प्रस्ताव है।
- अधिनियम के दायरे से भूमि की कुछ श्रेणियों को छूट देने के लिये विधेयक में संशोधन किया गया है जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:
  - रेलवे लाइन के साथ स्थित वन भूमि या सरकार द्वारा अनुरक्षित सार्वजनिक सड़क जो आवास, या रेल तक पहुँच प्रदान करती है के साथ ही अधिकतम 0.10 हेक्टेयर तक सड़क के किनारे सुविधा प्रदान करना।
  - अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं या नियंत्रण रेखा या वास्तविक नियंत्रण रेखा के साथ 100 किलोमीटर की दूरी के भीतर स्थित वन भूमि राष्ट्रीय महत्त्व की रणनीतिक रैखिक परियोजनाओं के निर्माण और राष्ट्रीय सुरक्षा हेतु प्रस्तावित है।

लोकायुक्त

चर्चा में क्यों?

केरल लोकायुक्त ने मुख्यमंत्री आपदा राहत कोष (Chief Minister's Distress Relief Fund- CMDRF) में कथित भाई-भतीजावाद और विसंगतियों से संबंधित एक मामले को जाँच हेतु तीन सदस्यीय पूर्ण न्यायपीठ को सौंप दिया है।

लोकायुक्त:

- परिचय:
  - लोकायुक्त भारतीय संसदीय ओम्बुड्समैन है, जो भारत की प्रत्येक राज्य सरकार द्वारा नियुक्त किया जाता है और उसके लिये काम करता है।
  - यह एक भ्रष्टाचार विरोधी व्यवस्था है। किसी राज्य में लोकायुक्त व्यवस्था का उद्देश्य लोक सेवकों के विरुद्ध शिकायतों, आरोपों की जाँच करना है।
- उत्पत्ति:
  - लोकायुक्त व्यवस्था की उत्पत्ति स्कैंडिनेवियाई देशों में हुई थी।
  - भारत में प्रशासनिक सुधार आयोग (1966-70) ने केंद्र में लोकपाल और राज्यों में लोकायुक्त के गठन की सिफारिश की थी।
  - वर्ष 2013 में लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम पारित होने से पहले भारत के कई राज्यों ने 'लोकायुक्त' संस्थान बनाने के लिये कानून पारित किये।

- महाराष्ट्र पहला राज्य था जिसने वर्ष 1971 में लोकायुक्त निकाय स्थापित किया था।

- नियुक्ति:
  - लोकायुक्त और उप-लोकायुक्त की नियुक्ति राज्य के राज्यपाल द्वारा की जाती है। नियुक्ति करते समय अधिकांश राज्यों में राज्यपाल (a) राज्य उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश और (b) राज्य विधानसभा में विपक्ष के नेता से परामर्श करता है।
- कार्यकाल:
  - अधिकांश राज्यों में लोकायुक्त के लिये निर्धारित अवधि 5 वर्ष अथवा 65 वर्ष की आयु (जो भी पहले हो) होती है। वह दूसरे कार्यकाल के लिये पुनर्नियुक्ति का पात्र नहीं है।
- लोकायुक्त से संबंधित मुद्दे:
  - कोई स्पष्ट कानून नहीं:
    - लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम 2013 में लोकायुक्त हेतु केवल एक धारा है, जो अनिवार्य करती है कि राज्यों को एक वर्ष के भीतर लोकायुक्त अधिनियम पारित करना होगा तथा उसकी संरचना, शक्तियों या अन्य विशेषताओं के बारे में कोई जानकारी नहीं है।
    - वास्तव में राज्यों को इस बात की पूर्ण स्वायत्तता है कि उनके अपने लोकायुक्तों की नियुक्ति किस प्रकार की जाती है, वे किस प्रकार कार्य करते हैं और वे किन परिस्थितियों में सेवा करते हैं।
  - समाधान में विलंब:
    - लोकायुक्त द्वारा सामना की जाने वाली प्रमुख चुनौतियों में से एक जाँच और शिकायतों के समाधान में देरी है।
    - लोकायुक्त वित्तपोषण और बुनियादी ढाँचे के लिये भी राज्य सरकार पर निर्भर रहता है, जिससे हस्तक्षेप और स्वतंत्रता की कमी की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

आगे की राह

- लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम को मज़बूत करना: लोकायुक्त को अधिक शक्तियाँ प्रदान करने हेतु लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम में संशोधन किया जाना चाहिये, जैसे कि मुख्यमंत्री एवं न्यायपालिका सहित सभी लोक सेवकों के खिलाफ भ्रष्टाचार के मामलों की जाँच तथा मुकदमा चलाने की शक्ति प्रदान करना।
- पर्याप्त संसाधन और कर्मचारियों की नियुक्ति: देश भर में लोकायुक्त कार्यालयों को पर्याप्त रूप से कर्मचारियों और संसाधनों की आवश्यकता है जिससे वे अपने जनादेश को प्रभावी ढंग से लागू करा सकें।
- जवाबदेही और पारदर्शिता में वृद्धि: लोकायुक्त को अपने कामकाज में अधिक जवाबदेही के साथ पारदर्शिता बनाई रखनी चाहिये। उसे नियमित रूप से अपनी गतिविधियों, जाँच एवं परिणामों पर रिपोर्ट प्रकाशित करनी चाहिये।

वर्ष 2022-27 के लिये राष्ट्रीय विद्युत योजना

चर्चा में क्यों?

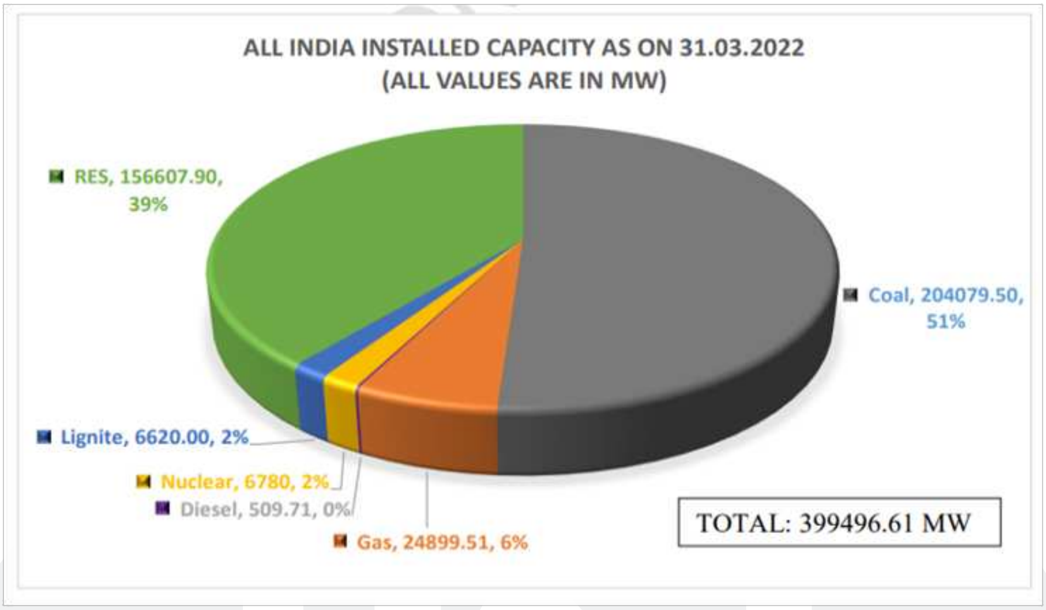
राष्ट्रीय विद्युत योजना (National Electricity Plan- NEP) का नवीनतम मसौदा वर्ष 2022-27 की अवधि को कवर करता है, जो इसके पिछले संस्करण, जिसमें मुख्य रूप से नवीकरणीय ऊर्जा पर ध्यान केंद्रित किया गया था, में एक महत्त्वपूर्ण परिवर्तन को दर्शाता है।

राष्ट्रीय विद्युत योजना:

- परिचय:
  - NEP एक महत्त्वपूर्ण दस्तावेज़ है जो भारत में विद्युत क्षेत्र के विकास का मार्गदर्शन करता है। यह विद्युत अधिनियम, 2003 के तहत प्रत्येक पाँच वर्ष में केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) द्वारा तैयार किया जाता है।
  - CEA योजना क्षमता वृद्धि की मांग का आकलन करने और संसाधनों के इष्टतम उपयोग के लिये विभिन्न योजना हेतु एजेंसियों की गतिविधियों का समन्वय करने के लिये अल्पकालिक (5 वर्ष) और संभावित योजनाएँ (15 वर्ष) तैयार करता है।
  - NEP पिछले पाँच वर्षों (2017-22) के अनुमानों की समीक्षा, वर्ष 2022-27 के लिये क्षमता वृद्धि आवश्यकता और वर्ष 2027-2032 की अवधि के लिये अनुमान प्रदान करता है।
  - पहला NEP वर्ष 2007 में, दूसरा दिसंबर 2013 में और तीसरा 2018 में प्रकाशित हुआ था, जिसमें 2017-22 की व्यापक योजना एवं 2022-27 की संभावित योजना शामिल थी।
- नया मसौदा:
  - यह वर्ष 2031-32 तक 17 GW से लेकर लगभग 28 GW तक की अतिरिक्त कोयला-आधारित क्षमता की आवश्यकता को उजागर करता है, जो वर्तमान में निर्माणाधीन 25 GW कोयला-आधारित क्षमता से अधिक है।
  - मसौदा योजना में वर्ष 2031-32 तक 51 GW से 84 GW के बीच अनुमानित आवश्यकता के साथ बैटरी भंडारण में महत्त्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता पर भी प्रकाश डाला गया है।
  - इससे कोयले से चलने वाले विद्युत संयंत्रों के प्लांट लोड फैक्टर (PLF) वर्ष 2026-27 के 55% से बढ़कर 2031-32 में 62% हो जाएगा।
  - यह नवीकरणीय ऊर्जा पर बढ़ती निर्भरता से उत्पन्न चुनौतियों पर भी ज़ोर देता है, जिसके लिये आने वाले वर्षों में सावधानीपूर्वक प्रबंधन एवं योजना की आवश्यकता होगी।

नोट :

भारत का विद्युत शक्ति परिदृश्य:



संबंधित चुनौतियाँ:

- पुराने संयंत्रों पर निर्भरता:
  - भारत के कोयले से चलने वाले ताप विद्युत संयंत्र 25 वर्ष से अधिक पुराने हैं, साथ ही पुरानी तकनीक पर परिचालित हैं, जो ग्रिड स्थिरता और विद्युत पूर्ति संबंधी चिंता पैदा करता है।
- नवीकरणीय-प्रभुत्त्व (Renewables-Dominated) वाले ग्रिड का प्रबंधन कठिन:
  - क्षमता वृद्धि की पूर्णता के लिये नवीकरणीय उत्पादन पर निर्भरता रही है, परंतु यह स्पष्ट नहीं है कि ग्रिड का प्रबंधन किस प्रकार किया जाए। सौर और पवन ऊर्जा की धीमी वृद्धि के साथ-साथ शून्य ऊर्जा वाले जलविद्युत परियोजनाओं के कारण ग्रिड को स्थिरता प्रदान करने की गति में कमी आई है।
- अपर्याप्त वित्तीयन:
  - यदि नवीकरणीय उत्पादन के बैकअप के लिये बैटरी भंडारण पर निर्भर रहना है, तो इसके लिये महत्त्वपूर्ण निवेश की आवश्यकता है।
    - CEA की रिपोर्ट का अनुमान है कि वर्ष 2022-27 के बीच बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम्स (BESS) के लिये कुल 14.30 लाख करोड़ रुपए की आवश्यकता है। हालाँकि CEA ने 10 वर्ष की अवधि के लिये BESS के विकास के लिये केवल 8 लाख करोड़ का बजट आवंटित किया है।
- मूल्यांकन की कमी:
  - विभिन्न सौर उत्पादन परिदृश्यों के तहत तापीय संयंत्रों के लिये रैंपिंग दर संबंधी कोई मूल्यांकन नहीं है।
    - रैंपिंग दर वह दर है जिस पर एक विद्युत संयंत्र अपने उत्पादन को बढ़ा अथवा घटा सकता है।
    - उचित मूल्यांकन के बिना ओवरलोडिंग, अंडरलोडिंग अथवा विद्युत की रुकावट जैसी समस्या हो सकती है।

संबंधित चुनौतियों का समाधान:

- लिथियम-आयन बैटरी पर आधारित BESS लोड में उतार-चढ़ाव और उत्पादन में अंतर के खिलाफ ग्रिड को संतुलित करने हेतु एक लागत प्रभावी समाधान प्रदान करता है। ऊर्जा भंडारण ऊर्जा समय-स्थानांतरण प्रदान कर सकता है, जिससे विद्युत का उपयोग तब किया जा सकता है जब इसकी आवश्यकता होती है।
- बैटरी भंडारण प्रौद्योगिकी के विकास में निवेश जारी रखने के साथ-साथ जल-आधारित प्रणालियों जैसे नए समाधानों की खोज करना महत्त्वपूर्ण है। यह वर्ष 2022-27 के लिये राष्ट्रीय विद्युत योजना में उल्लिखित चुनौतियों का समाधान करने तथा भारत में एक स्थिर और विश्वसनीय विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करने में मदद करेगा।
- इसके अतिरिक्त हाइब्रिड उत्पादन मॉडल के उपयोग को बढ़ाने से नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में परिवर्तन करने में मदद मिलेगी तथा आवश्यकता पड़ने पर बैकअप पावर उपलब्ध कराना सुनिश्चित होगा।

नोट :

इंडिया जस्टिस रिपोर्ट 2022

चर्चा में क्यों?

इंडिया जस्टिस रिपोर्ट (IJR) 2022 के अनुसार, कर्नाटक ने एक करोड़ से अधिक आबादी वाले 18 बड़े और मध्यम आकार के राज्यों में न्याय प्रदान करने के संदर्भ में शीर्ष स्थान हासिल किया है।

- रिपोर्ट में तमिलनाडु को दूसरा, तेलंगाना को तीसरा और उत्तर प्रदेश को सबसे नीचे 18वाँ स्थान दिया गया है।

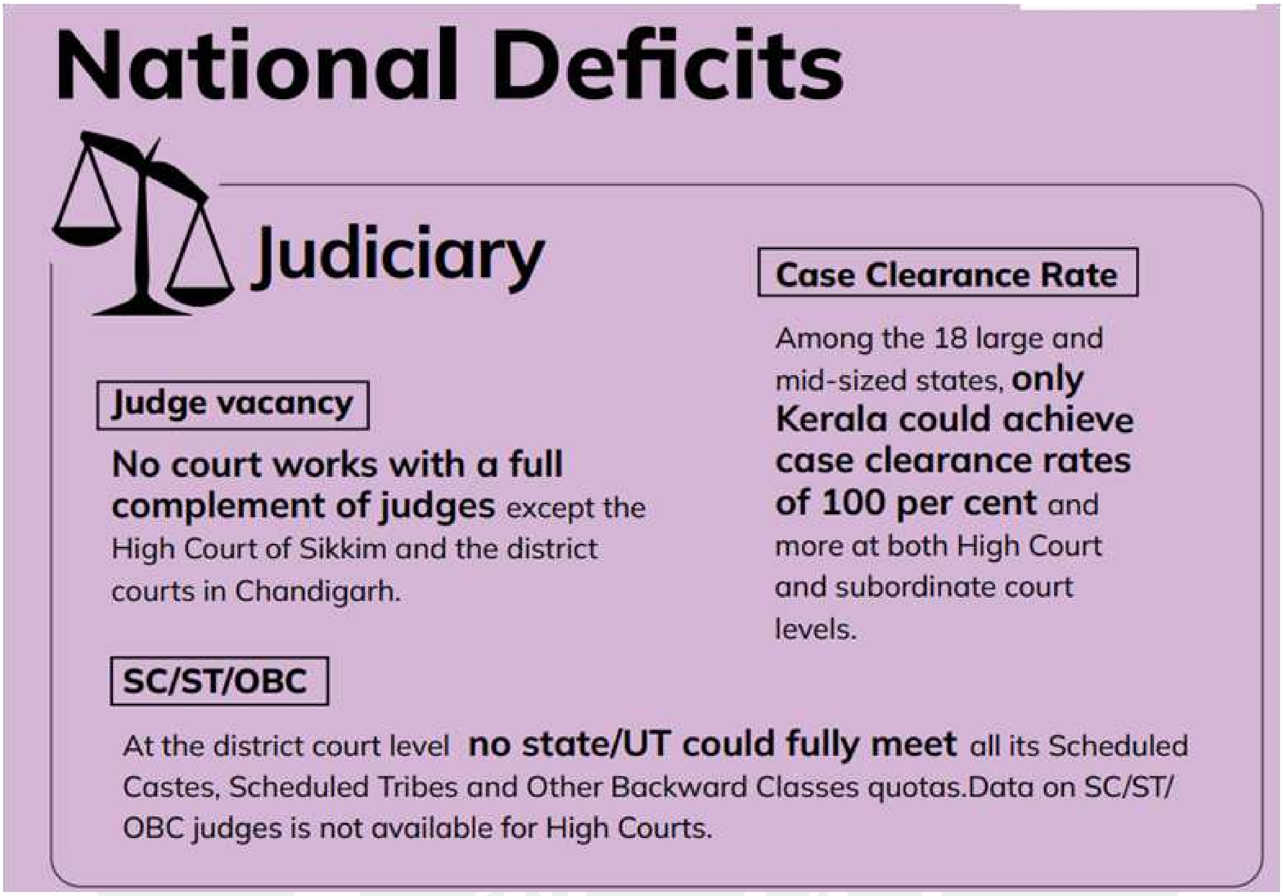
इंडिया जस्टिस रिपोर्ट:

- IJR सेंटर फॉर सोशल जस्टिस, कॉमन कॉज़ और कॉमनवेल्थ ह्यूमन राइट्स इनिशिएटिव के सहयोग से टाटा ट्रस्ट की एक पहल है।
- यह पहली बार वर्ष 2019 में प्रकाशित हुई थी।
- यह प्रत्येक राज्य के समग्र प्रदर्शन का आकलन करने हेतु पुलिस, न्यायपालिका, जेल और कानूनी सहायता जैसे कई मापदंडों पर विचार कर न्याय वितरण के संदर्भ में राज्यों के प्रदर्शन का मूल्यांकन करती है।

प्रमुख बिंदु

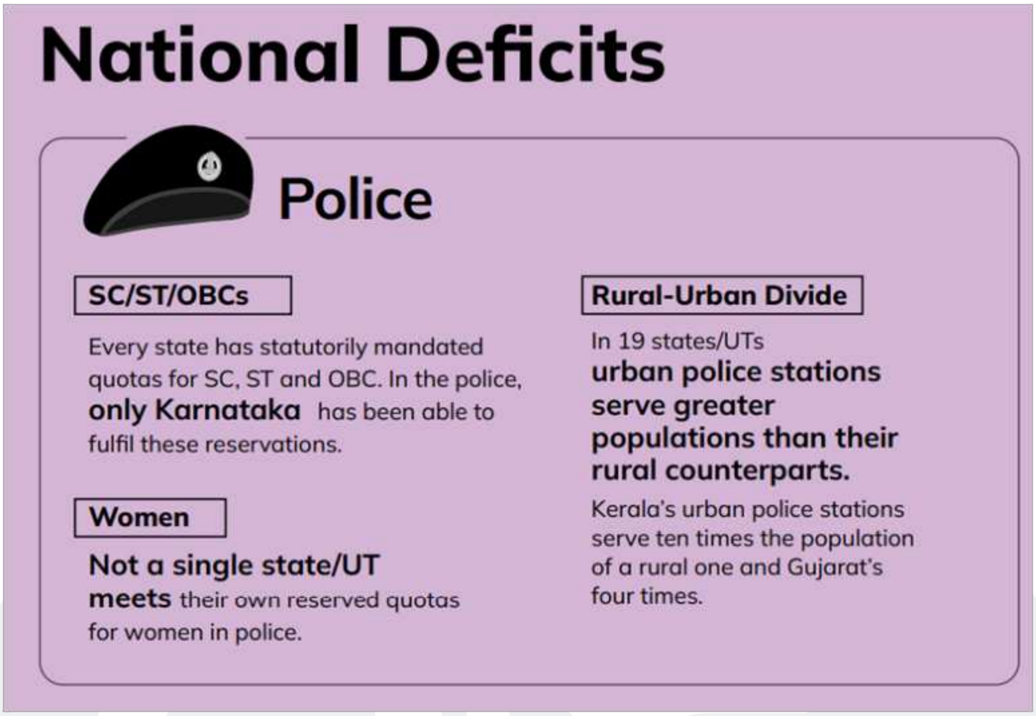
- न्यायपालिका के प्रदर्शन का मूल्यांकन:
  - एक करोड़ से कम आबादी वाले 7 छोटे राज्यों की सूची में सिक्किम का प्रदर्शन सर्वश्रेष्ठ रहा, वर्ष 2020 में सिक्किम दूसरे स्थान पर था।
  - सिक्किम के बाद अरुणाचल प्रदेश और त्रिपुरा क्रमशः दूसरे व तीसरे स्थान पर हैं। सबसे निम्न प्रदर्शन के साथ गोवा राज्य सातवें स्थान पर है।
- न्यायाधीशों की कमी:
  - भारतीय न्यायपालिका में न्यायाधीशों और बुनियादी ढाँचे की काफी कमी है जिस कारण लंबित मामलों की संख्या में वृद्धि, मुकदमों का बढ़ता बोझ और निचले न्यायालयों में मामले की निपटान दर (CCR) में गिरावट देखी जा रही है।
    - दिसंबर 2022 तक के आँकड़े के अनुसार, उच्च न्यायालय में 1,108 न्यायाधीशों की स्वीकृत संख्या के विपरीत कार्यरत न्यायाधीशों की संख्या मात्र 778 है।
- लंबितता:
  - पिछले पाँच वर्षों में अधिकांश राज्यों में प्रति न्यायाधीश लंबित मामलों की संख्या में वृद्धि हुई है, जबकि न्यायाधीशों की संख्या में वृद्धि नहीं हुई।
    - उच्च न्यायालयों में औसत लंबितता उत्तर प्रदेश (11.34 वर्ष) और पश्चिम बंगाल (9.9 वर्ष) में सबसे अधिक है, जबकि त्रिपुरा (1 वर्ष), सिक्किम (1.9 वर्ष) और मेघालय (2.1 वर्ष) में सबसे कम है।
- मामलों की संख्या में वृद्धि:
  - वर्ष 2018 और 2022 के मध्य 22 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में प्रति न्यायाधीश मामलों की संख्या में वृद्धि हुई है।
- मामले निपटान दर:
  - वर्ष 2018-19 और 2022 के मध्य उच्च न्यायालयों में मामले निपटान दर (Case Clearance Rate) में छह प्रतिशत अंक (88.5% से 94.6%) का सुधार हुआ है, किंतु निचली अदालतों में 3.6 अंक (93% से 89.4%) की गिरावट दर्ज की गई है।
  - अधीनस्थ न्यायालयों की तुलना में उच्च न्यायालय प्रतिवर्ष अधिक मामलों का निस्तारण कर रहे हैं।
    - वर्ष 2018-19 में केवल चार उच्च न्यायालयों में 100% या उससे अधिक का CCR था। वर्ष 2022 में यह 12 उच्च न्यायालयों में दोगुना से भी अधिक हो गया है।
- कोर्ट हॉल (Court Halls):
  - राष्ट्रीय स्तर पर उपलब्ध न्यायाधीशों की संख्या के लिये कोर्ट हॉल की संख्या पर्याप्त प्रतीत होती है, किंतु यदि सभी स्वीकृत पद भरे जाते हैं तो स्थान एक समस्या बन जाएगी।
  - अगस्त 2022 में 24,631 स्वीकृत न्यायाधीशों के पदों के लिये 21,014 कोर्ट हॉल थे, जो 14.7% की कमी दर्शाता है।

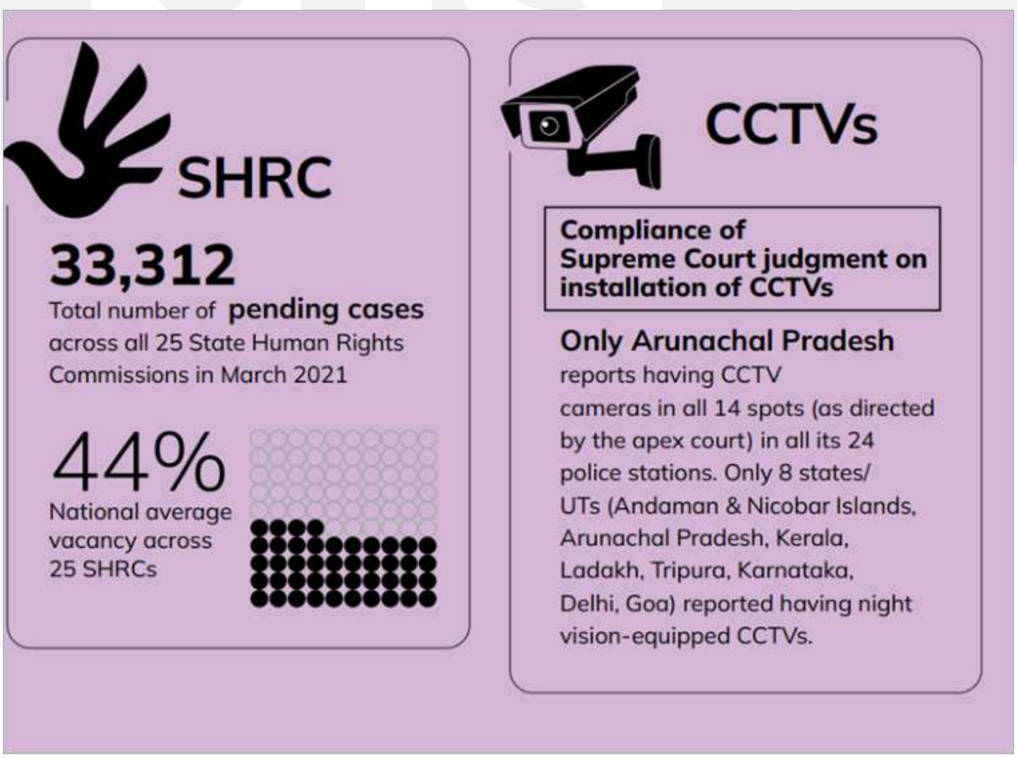
नोट :



- सिफारिशें:
    - न्यायाधीशों एवं बुनियादी ढाँचे की कमी भारतीय न्यायपालिका के लिये एक गंभीर चिंता का विषय है, जिससे लंबित मामलों में वृद्धि हुई है तथा निचले न्यायालयों में CCR में कमी आई है। सरकार को न्यायाधीशों के रिक्त पदों को भरकर एवं पर्याप्त बुनियादी ढाँचा प्रदान करके न्यायिक प्रणाली की दक्षता में सुधार के उपाय के माध्यम से इस मुद्दे का समाधान करने की आवश्यकता है।
    - बेहतर पुलिस प्रशिक्षण और बुनियादी ढाँचे में सुधार, कारागारों में भीड़भाड़ को कम करने एवं न्यायिक प्रणाली की गति और दक्षता में सुधार की आवश्यकता है।
    - कानूनी सहायता और पीड़ित मुआवज़ा योजनाओं तक पहुँच में सुधार सहित अपराध पीड़ितों की ज़रूरतों पर अधिक ध्यान दिया जाना चाहिये।
    - इन चुनौतियों का समाधान करके भारत अधिक न्यायसंगत एवं प्रभावी आपराधिक न्याय प्रणाली प्राप्त करने के करीब पहुँच सकता है।

अन्य निष्कर्ष:


National Deficits
Police
SC/ST/OBCs
Every state has statutorily mandated quotas for SC, ST and OBC. In the police, only Karnataka has been able to fulfil these reservations.
Women
Not a single state/UT meets their own reserved quotas for women in police.
Rural-Urban Divide
In 19 states/UTs urban police stations serve greater populations than their rural counterparts.
Kerala's urban police stations serve ten times the population of a rural one and Gujarat's four times.


SHRC
33,312
Total number of pending cases across all 25 State Human Rights Commissions in March 2021
44%
National average vacancy across 25 SHRCs
CCTVs
Compliance of Supreme Court judgment on installation of CCTVs
Only Arunachal Pradesh reports having CCTV cameras in all 14 spots (as directed by the apex court) in all its 24 police stations. Only 8 states/ UTs (Andaman & Nicobar Islands, Arunachal Pradesh, Kerala, Ladakh, Tripura, Karnataka, Delhi, Goa) reported having night vision-equipped CCTVs.

नोट :

वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2023

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में सरकार ने लोकसभा में वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2023 पेश किये जाने के साथ ही वन (संरक्षण) अधिनियम, (FC) 1980 में कुछ परिवर्तन किये।

- इन परिवर्तनों का उद्देश्य वृक्षारोपण कर वन कार्बन स्टॉक का निर्माण करना है। यह विधेयक प्रतिपूरक वनीकरण के लिये भूमि उपलब्ध कराता है।

वन संरक्षण अधिनियम, 1980 में प्रस्तावित परिवर्तन और पृष्ठभूमि:

- पृष्ठभूमि :
  - स्वतंत्रता के पश्चात् वन भूमि के विशाल क्षेत्रों को आरक्षित और संरक्षित वनों के रूप में नामित किया गया था।
    - हालाँकि कई वन क्षेत्रों को छोड़कर बिना किसी स्थायी वन वाले क्षेत्रों को 'वन' भूमि में शामिल किया गया था।
  - वर्ष 1996 में सर्वोच्च न्यायालय ने देश भर में पेड़ों की कटाई पर रोक लगाते हुए यह फैसला सुनाया कि वन संरक्षण अधिनियम उन सभी भूमियों पर लागू होगा जो या तो 'वन' के रूप में नामित हैं या वनों से मिलते-जुलते हैं।
  - जून 2022 में सरकार ने वन संरक्षण नियमों में संशोधन किया ताकि डेवलपर्स को "जिस भूमि पर (FC) अधिनियम लागू नहीं है" वृक्षारोपण करने की अनुमति देने के लिये और प्रतिपूरक वनीकरण की बाद की आवश्यकताओं के विरुद्ध ऐसे भूखंडों की अदला-बदली करने के लिये एक तंत्र बनाया जा सके।
- प्रस्तावित परिवर्तन:
  - अधिनियम की प्रस्तावना:
    - यह वनों के संरक्षण, उनकी जैवविविधता और जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों से निपटने के लिये देश की समृद्ध परंपरा को इसके दायरे में शामिल करता है।
  - वनीय गतिविधियों पर प्रतिबंध:
    - यह अधिनियम गैर-वन उद्देश्यों के लिये वनों के अनारक्षण या वन भूमि के उपयोग को प्रतिबंधित करता है। केंद्र सरकार की पूर्व अनुमति से ऐसे प्रतिबंध हटाए जा सकते हैं। गैर-वानिकी उद्देश्यों में बागवानी फसलों की खेती या पुनर्वनीकरण के अतिरिक्त किसी अन्य उद्देश्य हेतु भूमि का उपयोग शामिल है।

- विधेयक इस सूची में और अधिक गतिविधियों को शामिल करता है जैसे- (i) वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत संरक्षित क्षेत्रों के अलावा अन्य वन क्षेत्रों में सरकार या किसी प्राधिकरण के स्वामित्त्व वाले चिड़ियाघर तथा सफारी (ii) पर्यावरण-पर्यटन सुविधाएँ (iii) वन संवर्द्धन (वन विकास को बढ़ाना) तथा (iv) केंद्र सरकार द्वारा निर्दिष्ट कोई अन्य उद्देश्य।

- अधिनियम के दायरे में भूमि:
  - विधेयक में प्रावधान है कि दो प्रकार की भूमि अधिनियम के दायरे में होगी: (i) भारतीय वन अधिनियम, 1927 या किसी अन्य कानून के तहत वन के रूप में घोषित/ अधिसूचित भूमि या (ii) पहली श्रेणी में कवर नहीं की गई भूमि लेकिन सरकारी रिकॉर्ड में 25 अक्तूबर, 1980 को या उसके बाद वन के रूप में अधिसूचित भूमि।
  - इसके अलावा अधिनियम 12 दिसंबर, 1996 को या उससे पहले किसी राज्य/ केंद्रशासित प्रदेश के अधिकृत प्राधिकरण द्वारा 'वन उपयोग से गैर-वन उपयोग में परिवर्तित भूमि' पर लागू नहीं होगा।
- निर्देश जारी करने की शक्ति:
  - विधेयक में कहा गया है कि केंद्र सरकार केंद्र, राज्य या केंद्रशासित प्रदेश द्वारा मान्यता प्राप्त किसी अन्य प्राधिकरण/ संगठन को अधिनियम के कार्यान्वयन हेतु निर्देश जारी कर सकती है।
- छूट:
  - यह अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं, LAC और LoC के 100 किलोमीटर के भीतर के "राष्ट्रीय महत्त्व और राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित" सभी सामरिक रैखिक परियोजनाओं को छूट देने का प्रयास करता है।
  - प्रस्तावित संशोधन में छूट के तहत 10 हेक्टेयर तक "सुरक्षा से संबंधित बुनियादी ढाँचे" के लिये तथा अतिरिक्त गतिविधियाँ जैसे- वन संवर्द्धन परिचालन, चिड़ियाघर एवं वन्यजीव सफारी का निर्माण, पर्यावरण-पर्यटन सुविधाएँ तथा केंद्र सरकार द्वारा निर्दिष्ट अन्य गतिविधियाँ शामिल हैं।

- संबंधित मुद्दे:
  - संशोधनों के साथ वे सभी वन भूमि जो आरक्षित क्षेत्र के अंतर्गत नहीं आती हैं, लेकिन वर्ष 1980 से पूर्व सरकारी रिकॉर्ड में दर्ज हैं, अधिनियम के दायरे में नहीं आएंगी।
  - यह सर्वोच्च न्यायालय के वर्ष 1996 के निर्णय से अलग है, जो यह सुनिश्चित करता है कि सरकारी रिकॉर्ड में उल्लिखित प्रत्येक वन को वनों की कटाई के खिलाफ कानूनी सुरक्षा प्राप्त हो।
  - आलोचकों का तर्क है कि इसमें 'प्रस्तावित', 'पारिस्थितिकी पर्यटन सुविधाएँ' और 'कोई अन्य उद्देश्य' जैसे शब्दों का वन भूमि में वनों एवं पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचाने वाली गतिविधियों हेतु दुरुपयोग किया जा सकता है।
    - इनका यह भी तर्क है कि वृक्षारोपण, भारतीय वनों के लिये एक महत्त्वपूर्ण खतरा है क्योंकि इससे प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान होने के साथ मृदा की गुणवत्ता प्रभावित होती है जिससे स्थानीय जैवविविधता को खतरा उत्पन्न होता है।

ग्रामीण भारत की सांस्कृतिक संपत्तियों के मानचित्रण का मिशन

चर्चा में क्यों?

सरकार ने ग्रामीण भारत की विभिन्न सांस्कृतिक विरासत का दोहन करने के प्रयास में देश भर में अनूठी विशेषताओं वाले एक लाख से अधिक गाँवों की पहचान की है और उनका दस्तावेज़ीकरण किया है।

- यह पूरा कार्य राष्ट्रीय सांस्कृतिक मानचित्रण मिशन (National Mission for Cultural Mapping- NMCM) के 'मेरा गाँव मेरी धरोहर' कार्यक्रम के तहत किया गया है।

मेरा गाँव मेरी धरोहर:

- परिचय:
  - इस प्रक्रिया में राष्ट्र की सांस्कृतिक संपत्ति और कला भंडारों की पहचान तथा मानचित्रण करना शामिल है, इसके अंतर्गत कला संबंधी अभिव्यक्ति, शिल्प तथा कौशल, ज्ञान परंपरा और मौखिक, श्रव्य, दृश्य या गतिज़ प्रकृति की सांस्कृतिक प्रथाएँ आती हैं।
  - सांस्कृतिक मानचित्रण के दौरान चिह्नित समुदाय के कलाकारों और शिल्पकारों के अनुष्ठान, सामाजिक और आर्थिक स्थिति के बारे में जानकारी पर ध्यान दिया जाना प्रस्तावित है।
- गाँवों का वर्गीकरण:
  - गाँवों को पारिस्थितिकी, विकासात्मक और ऐतिहासिक महत्त्व के साथ-साथ सांस्कृतिक पहलुओं जैसे- प्रसिद्ध वस्त्र या उत्पादों या कुछ ऐतिहासिक या पौराणिक घटनाओं जैसे- स्वतंत्रता संग्राम या महाभारत जैसे महाकाव्यों के आधार पर सात से आठ श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है।
  - पारिस्थितिकी श्रेणी:
    - राजस्थान का बिश्नोई गाँव प्रकृति के समन्वय के साथ रहने का प्रमुख उदाहरण है।
    - रैणी गाँव, चिपको आंदोलन के लिये प्रसिद्ध है।

नोट :

- विकासात्मक महत्त्व:
  - गुजरात का मोढेरा, भारत का पहला सौर ऊर्जा संचालित गाँव है।
- ऐतिहासिक गाँव:
  - मध्य प्रदेश का कंडेल, प्रसिद्ध "जल सत्याग्रह" स्थल है।
  - उत्तराखंड का हनोल और कर्नाटक का विदुराश्वथर, महाभारत से संबंधित गाँव हैं।
  - हिमाचल प्रदेश का सुकेती, एशिया का सबसे पुराना जीवाश्म पार्क है।
  - कश्मीर का पंडरेथन (शैव रहस्यवादी लाल देद का गाँव)

- सर्वेक्षण प्रक्रिया:
  - संस्कृति मंत्रालय और सामान्य सेवा केंद्र (CSC), इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय की संयुक्त टीमों द्वारा क्षेत्र सर्वेक्षण के माध्यम से गाँवों की सांस्कृतिक संपत्ति का मानचित्रण किया गया।
  - इसमें गाँव, ब्लॉक या ज़िले की विशेष विशेषताओं को जनता द्वारा साझा किया गया।
  - सर्वेक्षण प्रक्रिया में एक CSC ग्राम स्तरीय उद्यमी (VLE) स्थानीय लोगों के साथ बैठकें आयोजित करता है और एक विशेष आवेदन पर उनके गाँव के बारे में दिलचस्प जानकारी अपलोड करता है।
- भविष्य की योजनाएँ :
  - इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र योजना, देश के सभी 6.5 लाख गाँवों को कवर करने और 6,500 गाँवों के समूहों पर विशेष फिल्में बनाने से संबंधित है, जो उनकी अनूठी विरासत को प्रदर्शित करती हैं।
    - ड्रोन के माध्यम से 750 क्लस्टर गाँवों पर लघु फिल्में बनाई गई हैं।
  - इन गाँवों पर विस्तृत डोजियर साथ ही फिल्मों को "द नेशनल कल्चरल वर्क प्लेस" नामक वेब पोर्टल पर उपलब्ध कराया जाएगा।
  - वेब पोर्टल में प्रलेखित सभी गाँवों का एक आभासी संग्रहालय होगा और क्राउड-सोर्सिंग के माध्यम से एक गाँव को अपलोड करने की सुविधा होगी तथा ग्रामीणों को स्वयं गाँव के डेटा को संपादित एवं अपलोड करने की अनुमति होगी।

सांस्कृतिक मानचित्रण के लिये राष्ट्रीय मिशन:

- NMCM को देश भर में कला रूपों, कलाकारों और अन्य संसाधनों का एक व्यापक डेटाबेस विकसित करने के लिये वर्ष 2017 में संस्कृति मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया था।
- यह कार्यक्रम धीमी गति से शुरू हुआ और वर्ष 2021 में इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र (IGNCA) को सौंप दिया गया।
- मिशन हेतु तीन वर्ष की अवधि के लिये 469 करोड़ रुपए का बजट स्वीकृत था।

स्कूली शिक्षा के लिये प्री-ड्राफ्ट राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा

चर्चा में क्यों?

हाल ही में शिक्षा मंत्रालय ने स्कूली शिक्षा के लिये राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा का प्री-ड्राफ्ट संस्करण जारी किया और विभिन्न हितधारकों से प्रतिक्रिया की मांग की है।

- यह प्री-ड्राफ्ट भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के पूर्व प्रमुख के. कस्तूरीरंगन के नेतृत्व वाली एक समिति द्वारा तैयार किया गया था।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा:

- परिचय:
  - NCF, नई शिक्षा नीति (NEP) 2020 के प्रमुख घटकों में से एक है, यह NEP 2020 के निहित उद्देश्यों, सिद्धांतों और दृष्टिकोण की सहायता से इस परिवर्तन को सक्षम बनाता है और इसे सक्रिय करता है।
  - NCF में पूर्व में वर्ष 1975, 1988, 2000 और 2005 में संशोधन हुए हैं, यदि प्रस्तावित संशोधन को कार्यान्वित कर दिया जाता है तो यह इसका पाँचवाँ संस्करण होगा।
- NCF के चार खंड:
  - स्कूली शिक्षा के लिये NCF
  - बाल्यावस्था देखभाल और शिक्षा के लिये NCF (आधारभूत चरण)
  - अध्यापक शिक्षण के लिये NCF
  - प्रौढ़ शिक्षा के लिये NCF
- उद्देश्य:
  - इसका उद्देश्य भारत की स्कूली शिक्षा प्रणाली में सकारात्मक बदलाव लाने में मदद करना है, जैसा कि NEP 2020 में शिक्षाशास्त्र सहित पाठ्यक्रम में सकारात्मक बदलावों की परिकल्पना की गई थी।
  - साथ ही भारत के संविधान द्वारा परिकल्पित एक समान, समावेशी और बहुल समाज को साकार करने के उद्देश्य के अनुरूप सभी बच्चों हेतु उच्चतम गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करना है।

स्कूली शिक्षा हेतु NCF:

- परिचय:
  - स्कूल शिक्षा हेतु राष्ट्रीय पाठ्यचर्या ढाँचा (NCF-SE) NEP 2020 के दृष्टिकोण पर आधारित तथा इसके कार्यान्वयन को सक्षम बनाने हेतु विकसित किया गया है।
  - NCF-SE का निर्माण NCERT द्वारा किया जाएगा। प्रमुख पाठ्यक्रम को ध्यान में रखते हुए अब से NCF-SE दस्तावेज़ पर दोबारा गौर किया जाएगा तथा इसे प्रत्येक 5-10 वर्ष में अद्यतन किया जाएगा।
- उद्देश्य:
  - NCFSE भारत में पाठ्यक्रम, पाठ्यपुस्तकों एवं शिक्षण प्रथाओं को विकसित करने के लिये एक दिशानिर्देश के रूप में कार्य करता है।
  - इसके उद्देश्यों में रटने (पुनरावृत्ति द्वारा याद रखना) को सीखने से स्थानांतरित करना, शिक्षा को वास्तविक जीवन की स्थितियों से जोड़ना, परीक्षाओं को अधिक लचीला बनाना तथा पाठ्यपुस्तकों से परे पाठ्यक्रम को समृद्ध करना शामिल है।
  - NCFSE का उद्देश्य सीखने को सुखद, बाल-केंद्रित एवं आत्मनिर्भर बनाना और लोकतांत्रिक मूल्यों को बढ़ावा देना है। यह माध्यमिक विद्यालय के छात्रों को परामर्श देने हेतु दिशा-निर्देश प्रदान करता है तथा सभी आयु-समूहों हेतु अनिवार्य है।

स्कूली शिक्षा हेतु प्री-ड्राफ्ट राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा:

- परिचय:
  - रूपरेखा में 3 से 18 वर्ष की आयु के बच्चों हेतु पाठ्यक्रम ढाँचे को शामिल किया गया है तथा छात्रों, अभिभावकों, शिक्षकों, विशेषज्ञों, विद्वानों एवं पेशेवरों से प्रतिक्रिया मांगी गई है।
- प्रमुख विशेषताएँ:
  - 6 प्रमाणों के माध्यम से सीखना:
    - प्रत्यक्ष, पाँच इंद्रियों के माध्यम से धारणा के रूप में व्याख्या की गई;
    - अनुमान, जो नए निष्कर्षों पर पहुँचने हेतु अनुमानों का उपयोग करता है;
    - उपमान, जो सादृश्य और तुलना के माध्यम से सीखना;
    - अर्थोत्पत्ति, जिसमें परिस्थितिजन्य निहितार्थ के माध्यम से सीखना शामिल है,
    - अनुपलब्धि, जिसमें गैर-अस्तित्त्व की धारणा शामिल है,
    - शब्द, शब्द के माध्यम से एक व्यक्ति प्रत्यक्ष रूप से सभी वास्तविकताओं के केवल एक अंश को जान सकता है"
  - नैतिक विकास हेतु पंचकोश विकास:
    - भारतीय शिक्षा प्रणाली एक समग्र दृष्टिकोण पर ज़ोर देती है जो बच्चों में नैतिक विकास, सांस्कृतिक समझ और सामाजिक जागरूकता को बढ़ावा देती है।
    - यह पाँच गुना विकास दृष्टिकोण के माध्यम से प्राप्त किया जाता है जिसमें योग, संतुलित आहार और सांस्कृतिक गतिविधियाँ जैसे पारंपरिक अभ्यास शामिल हैं।
  - भारतीय इतिहास की शिक्षाएँ:
    - भारतीय इतिहास शिक्षा, राष्ट्रीय अस्मिता और सामाजिक न्याय को बढ़ावा देने के लिये, गांधीवादी और सबाल्टर्न आंदोलनों के विशेष संदर्भ के साथ, ब्रिटिश शासन के खिलाफ भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के महत्त्वपूर्ण चरणों की पहचान और व्याख्या करती है।
    - सांस्कृतिक विविधता और आपसी समझ को बढ़ावा देने के लिये बौद्ध धर्म, जैन धर्म और वैदिक दर्शन सहित विभिन्न धार्मिक तथा दार्शनिक परंपराओं की अवधारणाओं को समझना।
  - कक्षा 2 तक कोई परीक्षा नहीं:
    - यह प्रस्तावित करता है कि स्पष्ट परीक्षण और परीक्षा कक्षा 2 तक के बच्चों के लिये उपयुक्त मूल्यांकन उपकरण नहीं हैं और बच्चे पर अतिरिक्त बोझ डालने से बचने के लिये केवल कक्षा 3 से ही लिखित परीक्षा शुरू करने की सिफारिश करता है।
  - माध्यमिक स्तर के लिये पाठ्यक्रम:
    - कक्षा 10 के प्रमाणन के लिये, छात्रों को मानविकी, गणित और कंप्यूटिंग, व्यावसायिक शिक्षा, शारीरिक शिक्षा, कला शिक्षा, सामाजिक विज्ञान, विज्ञान और अंत:विषयक क्षेत्रों से दो आवश्यक पाठ्यक्रम लेने होंगे।
    - कक्षा 11 और 12 में, छात्रों को अधिक दृढ़ रूप से जोड़ने के लिये समान विषयों में पसंद-आधारित पाठ्यक्रमों की पेशकश की जाएगी।
  - माध्यमिक चरण के इस चरण को सेमेस्टर में विभाजित किया जाएगा और प्रत्येक विकल्प आधारित पाठ्यक्रम एक सेमेस्टर का होगा।
  - छात्रों को कक्षा 12 उत्तीर्ण करने के लिये 16 पसंद-आधारित पाठ्यक्रमों को पूरा करना होगा।
    - वर्ष के अंत में एकल परीक्षा के विपरीत मॉड्यूलर बोर्ड परीक्षा की पेशकश की जाएगी, और परिणाम प्रत्येक परीक्षा के संचयी परिणाम पर आधारित होगा।

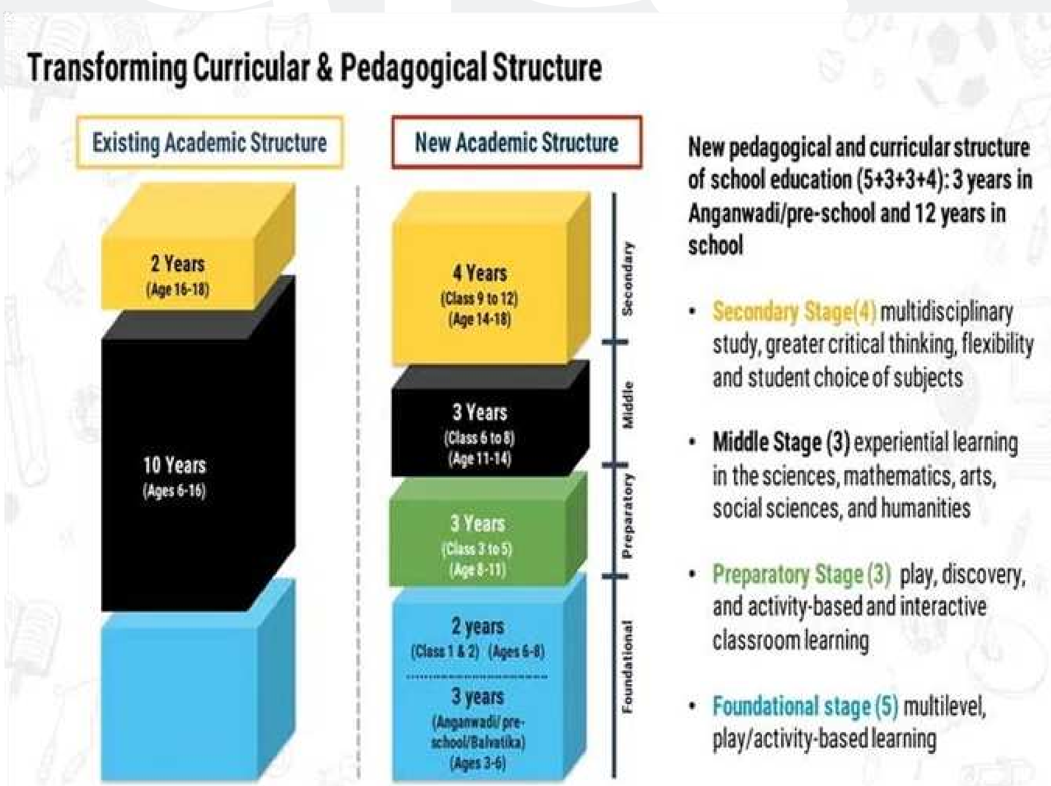
- कला एवं अंत:विषयक क्षेत्र:
  - कला शिक्षा में संगीत, नृत्य, रंगमंच, मूर्तिकला, पेंटिंग, सेट डिज़ाइन और पटकथा लेखन शामिल होगा, जबकि अंत:विषयक क्षेत्रों में भारत का ज्ञान, परंपराओं तथा भारतीय ज्ञान प्रणालियों के अभ्यास शामिल होंगे।
- महत्त्व :
  - स्कूली शिक्षा के लिये राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा महत्त्वपूर्ण है क्योंकि यह भारत में बच्चों की शिक्षा के लिये एक रोडमैप प्रदान करता है, जिसमें स्कूली शिक्षा के विभिन्न चरणों के साथ कई शिक्षाप्रद दृष्टिकोण और सीखने-सिखाने की सामग्री शामिल है।
  - यह संरचना सामग्री, भाषा सीखना, अकादमिक दृष्टिकोण, दार्शनिक आधार, उद्देश्य एवं महामारी दृष्टिकोण सहित भारतीय मूल्यों और उनके "सुदृढ़ता" को शामिल करने के महत्त्व पर जोर देता है।

शैक्षणिक सुधारों से संबंधित अन्य सरकारी पहलें

- प्रौद्योगिकी वर्धित शिक्षा पर राष्ट्रीय कार्यक्रम
- सर्व शिक्षा अभियान
- प्रज्ञाता
- मध्याह्न भोजन योजना
- बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ
- पीएम श्री स्कूल

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020

- परिचय :
  - राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 भारत में शिक्षा सुधार के लिये एक व्यापक रूपरेखा है जिसे वर्ष 2020 में अनुमोदित किया गया था, जिसका उद्देश्य शिक्षा के लिये एक समग्र एवं बहु-विषयक दृष्टिकोण प्रदान करके भारत की शिक्षा प्रणाली में महत्त्वपूर्ण परिवर्तन लाना है।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की विशेषताएँ :
  - स्कूल पूर्व से माध्यमिक स्तर तक शिक्षा का सार्वभौमीकरण।
  - छात्रों के संज्ञानात्मक और सामाजिक-भावनात्मक विकास पर आधारित एक नई शैक्षणिक और पाठ्यचर्या संरचना का परिचय।
  - प्राथमिक शिक्षा में मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मक कौशल के विकास पर जोर।
  - शिक्षा में अनुसंधान और विकास पर अधिक ध्यान।



नोट :

भारतीय रक्षा अंतरिक्ष संगोष्ठी

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA) ने रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) के सहयोग से भारतीय रक्षा अंतरिक्ष (डेफस्पेस) संगोष्ठी का आयोजन किया जो अंतरिक्ष डोमेन में सरकार और सैन्य फोकस के बढ़ते दृष्टिकोण पर केंद्रित है तथा भारत की अंतरिक्ष क्षमताओं को बढ़ाने के तरीकों की पड़ताल करता है।

- यह कार्यक्रम 'मिशन डेफस्पेस' के तहत के हिस्से के रूप में आयोजित किया गया था, जो भारतीय उद्योग और स्टार्ट-अप के माध्यम से अंतरिक्ष क्षेत्र में अभिनव समाधान विकसित करने के लिये भारत के प्रधानमंत्री द्वारा शुरू किया गया एक महत्त्वाकांक्षी प्रयास है।

वॉरफेयर के परिवर्तन की आवश्यकता:

- वॉरफेयर की प्रकृति बड़े परिवर्तन के संक्रमण परिदृश्य में है और अंतरिक्ष का उपयोग भूमि, समुद्र और साइबर डोमेन में युद्धक क्षमताओं को बढ़ाने के लिये किया जा रहा है।
  - संगोष्ठी अत्याधुनिक तकनीक के साथ दोहरे उपयोग वाले प्लेटफॉर्म विकसित करने और अंतरिक्ष क्षेत्र में आक्रामक तथा रक्षात्मक क्षमताओं जैसे- लागत और चुनौतियों को कम करने के लिये उपग्रहों और पुन: प्रयोज्य लॉन्च प्लेटफार्मों के मिनीएचराइज़ेशन (सैटेलाइट लॉन्च की लागत को अनुकूलित करने का एक नया तरीका) क्षेत्र का पता लगाने, की आवश्यकता पर ज़ोर देती है।
- DRDO ने अंतरिक्ष स्थितिजन्य जागरूकता क्षमता को बढ़ाने, काउंटर स्पेस क्षमताओं के साथ अंतरिक्ष संपत्ति की सुरक्षा करने और अंतरिक्ष-आधारित बुनियादी ढाँचे में लचीलापन तथा अतिरेक बनाने की आवश्यकता पर बल दिया।
- यह नौसैनिक परिदृश्य के विस्तार के तरीकों की भी पड़ताल करता है, त्वरित अंतरिक्ष-आधारित खुफिया जानकारी, निगरानी और टोही (ISR) पर ज़ोर देता है और सुरक्षित उपग्रह-सहायता प्राप्त संचार सुनिश्चित करता है।
- संगोष्ठी में ट्रांस-डोमेन हथियारों की उपस्थिति, हवा से या आंतरिक अंतरिक्ष से बाह्य अंतरिक्ष तक लक्षित करने तथा भविष्य के अंतरिक्ष-आधारित निगरानी नेटवर्क को एकीकृत करने की आवश्यकता पर भी चर्चा की गई।

अंतरिक्ष के सैन्यीकरण पर भारत का दृष्टिकोण:

- वर्तमान परिदृश्य में बदलती ध्रुवीयता/शक्ति संतुलन: भारत में, ऐतिहासिक रूप से, अंतरिक्ष अपनी नागरिक अंतरिक्ष एजेंसी, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) का एकमात्र अधिकार क्षेत्र रहा है। अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण और सैन्यीकरण का विरोध करते हुए भारत ने हमेशा अंतरिक्ष सुरक्षा के प्रति शांतिवादी दृष्टिकोण रखा है।
  - पिछले एक दशक से, बाह्य अंतरिक्ष के प्रति भारत का दृष्टिकोण बदल रहा है और अब यह राष्ट्रीय सुरक्षा चिंताओं से प्रेरित है। नैतिक रूप से संचालित नीति को चुनने के बजाय, भारत बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।
    - हालाँकि भारत ने अभी भी गैर-शस्त्रीकरण (Non-Weaponization) की अपनी नीति को नहीं छोड़ा है, लेकिन उसने महसूस किया है कि उसकी निष्क्रियता तथा बाह्य अंतरिक्ष में समकालीन विकास की अनदेखी उसकी अंतरिक्ष संपत्ति के लिये कई तरह के खतरों के प्रति संवेदनशील बना सकती है।
- हाल के घटनाक्रम: वर्ष 2019 में भारत ने चीन के खतरों पर नज़र रखने के साथ अपना पहला सिम्युलेटेड अंतरिक्ष युद्ध अभ्यास (IndSpaceX) आयोजित किया और इसी वर्ष एक एंटी-सैटेलाइट हथियार (मिशन शक्ति) का सफलतापूर्वक परीक्षण किया।
  - साथ ही, त्रि-सेवा रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी (DSA) के लॉन्च ने सेना को नागरिक अंतरिक्ष की पृष्ठभूमि से संक्रमणीय रूप से दूर कर दिया है।
    - भारत ने DSA के लिये अंतरिक्ष-आधारित हथियार विकसित करने में मदद के लिये रक्षा अंतरिक्ष अनुसंधान एजेंसी (DSRA) की भी स्थापना की है। वर्तमान में अंतरिक्ष को एक सैन्य क्षेत्र के रूप में उतना ही मान्यता प्राप्त है जितनी कि भूमि, जल, वायु और साइबर।
  - वर्ष 2020 में, भारत सरकार ने अंतरिक्ष डोमेन में निजी भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिये अंतरिक्ष विभाग के तहत एक स्वतंत्र नोडल एजेंसी इन-स्पेस की स्थापना निर्माण को मंज़ूरी दी।

मिशन डेफस्पेस

- यह भारतीय उद्योग और स्टार्ट-अप के माध्यम से अंतरिक्ष क्षेत्र में तीनों सेवाओं (भारतीय वायु सेना, नौसेना और सेना) के लिये अभिनव समाधान विकसित करने का एक महत्त्वाकांक्षी प्रयास है।
- अंतरिक्ष क्षेत्र में रक्षा आवश्यकताओं के आधार पर नवीन समाधान प्राप्त करने के लिये 75 चुनौतियों का निराकरण किया जा रहा है।
- स्टार्टअप्स, इनोवेटर्स और निजी क्षेत्र को समस्याओं के समाधान खोजने के लिये आमंत्रित किया जाएगा जिसमें आक्रामक और रक्षात्मक दोनों क्षमताएँ शामिल होंगी।

- इसका उद्देश्य अंतरिक्ष युद्ध के लिये सैन्य अनुप्रयोगों की एक शृंखला विकसित करना और निजी उद्योगों को भविष्य की आक्रामक और रक्षात्मक आवश्यकताओं के लिये सशस्त्र बलों के समाधान की पेशकश करने में सक्षम बनाना है।
- अंतरिक्ष में रक्षा अनुप्रयोगों से न केवल भारतीय सशस्त्र बलों को मदद मिलेगी बल्कि विदेशी मित्र राष्ट्रों तक भी इसका विस्तार किया जा सकता है।

नेशनल क्रेडिट फ्रेमवर्क

चर्चा में क्यों?

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा भारत के सभी नियामक संगठनों और विश्वविद्यालयों के लिये नेशनल क्रेडिट फ्रेमवर्क (NCrF) के कार्यान्वयन की घोषणा की गई है।

- इसे स्कूली शिक्षा, उच्च शिक्षा, व्यावसायिक और कौशल शिक्षा के माध्यम से अर्जित क्रेडिट को एकीकृत करने और आजीवन सीखने के अवसर प्रदान करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

नेशनल क्रेडिट फ्रेमवर्क:

- परिचय:
  - इसके अनुसार एक शैक्षणिक वर्ष को किसी छात्र द्वारा उपयोग किये गए घंटों की संख्या के आधार पर परिभाषित किया जाएगा और इसी आधार पर शैक्षणिक वर्ष के अंत में इन्हें क्रेडिट प्रदान किया जाएगा।
  - NCrF में तीन आयाम शामिल हैं:
    - नेशनल स्कूल एजुकेशन क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क (NSEQF)
    - नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क (NHEQF)
    - नेशनल स्किल क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क (NSQF)
- प्रावधान:
  - शैक्षिक और व्यावसायिक शिक्षा का एकीकरण:
    - शैक्षिक और व्यावसायिक शिक्षा के एकीकरण पर राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) द्वारा महत्त्व दिया जाता है तथा यह NCrF द्वारा प्रदान की जाती है।
    - यह तंत्र दो शिक्षा धाराओं के अंदर और उनके बीच समानता सुनिश्चित करता है।
  - क्रेडिट प्रणाली:
    - क्रेडिट के असाइनमेंट के लिये कुल 'नोशनल लर्निंग आवर्स इन ए ईयर' 1200 घंटे होंगे। छह महीने के प्रति सेमेस्टर में 20 क्रेडिट के साथ प्रत्येक वर्ष 1200 घंटे सीखने के लिये न्यूनतम 40 क्रेडिट अर्जित किये जा सकते हैं।
  - सांकेतिक घंटे उस समय को संदर्भित करते हैं जो औसत छात्र को सभी कक्षाओं में भाग लेने, परीक्षणों के लिये अध्ययन करने और असाइनमेंट तथा होमवर्क करने की आवश्यकता होगी।
    - संपूर्ण स्कूली शिक्षा अवधि के दौरान एक छात्र द्वारा कुल 160 क्रेडिट अर्जित होंगे।
    - तीन वर्षीय स्नातक डिग्री पाठ्यक्रम के अंत तक छात्र 120 क्रेडिट अर्जित कर चुका होगा।
    - जब कोई छात्र पीएचडी को पूरा कर लेता है, तो अर्जित क्रेडिट 320 होगा।
    - कॉलेज में पढ़ाई के दौरान छात्रों को ओलंपियाड, साइंस क्विज, इंटर्नशिप और नौकरी करने के लिये क्रेडिट भी मिलेगा।
  - क्रेडिट स्तर:
    - NCrF ने स्तर 1 से 8 तक इस ढाँचे के भीतर कई स्तरों का प्रस्ताव दिया है।
  - स्कूली शिक्षा पूरी होने के बाद प्राप्त किया जा सकने वाला क्रेडिट स्तर, यानी ग्रेड 5वीं स्तर 1 होगा, ग्रेड 8वीं स्तर 2 होगा, ग्रेड 10वीं स्तर 3 होगा, और ग्रेड 12वीं स्तर 4 होगा।
  - उच्च शिक्षा क्रेडिट स्तर 4.5 से स्तर 8 तक होगा।
  - स्कूली शिक्षा के लिये NCrF क्रेडिट स्तर स्तर 4 तक है।
  - व्यावसायिक शिक्षा और प्रशिक्षण के लिये स्तर 1 से स्तर 8 तक।
  - आधार-सक्षम छात्र पंजीकरण: आधार-सक्षम छात्र पंजीकरण होगा। छात्र पंजीकरण के बाद एक शैक्षणिक क्रेडिट बैंक (ABC) खाता खोला जाएगा।
    - डिग्री और क्रेडिट की राशि उन खातों में जमा होगी। डिजिलॉकर की तर्ज पर एक नॉलेज लॉकर भी होगा।
- चुनौतियाँ:
  - मानकीकरण: NCrF में NSEQF, NHEQF और NSQF जैसे विभिन्न कार्यक्षेत्र शामिल हैं। प्रत्येक कार्यक्षेत्र की अनूठी ज़रूरतों को पूरा करते हुए इन कार्यक्षेत्रों में मानकीकरण सुनिश्चित करना एक चुनौती हो सकती है।
  - डेटा सुरक्षा और गोपनीयता: छात्र डेटा स्टोर करने के लिये आधार-सक्षम छात्र पंजीकरण और एक अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट (ABC) खाते का उपयोग सुरक्षा तथा गोपनीयता जोखिम पैदा कर सकता है।
    - NCrF के सफल कार्यान्वयन के लिये डेटा की सुरक्षा और गोपनीयता सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण होगा।

निष्कर्ष:

NCrF का उद्देश्य भारत में विभिन्न शिक्षा धाराओं के बीच निर्बाध

क्षैतिज और लंबवत गतिशीलता प्रदान करना है। हालाँकि NCrF के सफल कार्यान्वयन को क्रियान्वयन, मानकीकरण, स्वीकृति और अंगीकार कर लेने जैसी कई चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है। इन चुनौतियों का समाधान करने हेतु विभिन्न हितधारकों के सहयोगात्मक प्रयास की आवश्यकता होगी ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि यह ढाँचा भारत में शिक्षा प्रणाली की बदलती ज़रूरतों को पूरा करने के लिये अद्यतन, प्रासंगिक एवं प्रभावी है।

अग्निपथ योजना और प्रॉमिसरी एस्टोपेल का सिद्धांत

चर्चा में क्यों?

हाल ही में दिल्ली उच्च न्यायालय ने सशस्त्र बलों में भर्ती के लिये अग्निपथ योजना को बरकरार रखने का फैसला लिया, दिल्ली उच्च न्यायालय के इस फैसले को कुछ याचिकाओं के माध्यम से सर्वोच्च न्यायालय में चुनौती दी गई, जिसे खारिज़ कर दिया गया है।

- अग्निपथ योजना की घोषणा के साथ ही थलसेना और वायु सेना के लिये पहले की भर्ती प्रक्रिया को रद्द कर दिया गया जिस कारण शॉर्टलिस्ट किये गए उम्मीदवारों की याचिकाओं से संबंधित प्रॉमिसरी एस्टोपेल के सिद्धांत पर सर्वोच्च न्यायालय में तर्क प्रस्तुत किया गया था।

प्रॉमिसरी एस्टोपेल का सिद्धांत:

- परिचय:
  - प्रॉमिसरी एस्टॉपेल संविदात्मक कानूनों के रूप में विकसित एक अवधारणा है। इसके तहत एक "वचनकर्त्ता/प्रॉमिसरी" विचार करने योग्य नहीं होने के आधार पर किसी समझौते से पीछे हट सकता है।
  - इस सिद्धांत का उपयोग न्यायालय में किसी वादी द्वारा अनुबंध के निष्पादन को सुनिश्चित करने अथवा अनुबंध के गैर-निष्पादन की स्थिति में मुआवज़ा प्राप्त करने के लिये प्रतिवादी के खिलाफ किया जाता है।
- संबंधित मामले:
  - छगनलाल केशवलाल मेहता बनाम पटेल नरेंद्रदास हरिभाई (1981) मामले में सर्वोच्च न्यायालय ने सिद्धांत को लागू किये जाने संबंधी एक चेकलिस्ट सूचीबद्ध की।
    - वचनबद्धता में स्पष्टता होनी चाहिये।
    - वादी ने उस वचन पर यथोचित रूप से भरोसा करते हुए काम किया हो।
    - वादी को नुकसान हुआ हो।
- अग्निपथ याचिका पर सर्वोच्च न्यायालय का वर्तमान रुख:
  - सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, "प्रॉमिसरी एस्टोपेल हमेशा व्यापक जनहित के अधीन होता है"।
    - इसके अतिरिक्त यह कहा गया है कि "यह एक सार्वजनिक रोज़गार है, न कि एक अनुबंध मामला जहाँ सार्वजनिक कानून में वचनबद्धता लागू की गई थी" और "इस सिद्धांत को लागू करने का सवाल इस मामले में नहीं उठेगा।"

अग्निपथ योजना:

- परिचय:
  - यह युवाओं को देशभक्ति के प्रति प्रेरित करने हेतु चार वर्ष की अवधि के लिये सशस्त्र बलों में सेवा करने की अनुमति देता है।
    - सेना में शामिल होने वाले युवा अग्निवीर कहलाएंगे।
  - नई योजना के तहत वार्षिक तौर पर लगभग 45,000 से 50,000 सैनिकों की भर्ती की जाएगी।
    - हालाँकि चार वर्ष के बाद बैच के केवल 25% सैनिकों को 15 वर्ष की अवधि हेतु संबंधित सेवाओं में वापस भर्ती किया जाएगा।
- उद्देश्य:
  - इससे भारतीय सशस्त्र बलों की औसत आयु के संदर्भ में लगभग 4 से 5 वर्ष की कमी आने की उम्मीद है।
    - इस योजना में कल्पना की गई है कि बलों के लिये औसत आयु वर्तमान में 32 वर्ष है, जो छह से सात वर्ष घटकर 26 हो जाएगी।
- पात्रता मापदंड:
  - यह केवल अधिकारी रैंक से नीचे के कर्मियों के लिये है (वे जो अधिकृत अधिकारियों के रूप में सेना में शामिल नहीं होते हैं)।
    - सेना में सर्वोच्च पद कमीशन अधिकारी का होता है। वे भारतीय सशस्त्र बलों में एक विशेष रैंक रखते हैं। वे अक्सर राष्ट्रपति की संप्रभु शक्ति के अधीन आयोग में कार्य करते हैं, उन्हें आधिकारिक तौर पर देश की रक्षा करने का निर्देश दिया जाता है।
  - 17.5 वर्ष से 23 वर्ष के बीच के उम्मीदवार आवेदन करने के पात्र होंगे।
- अग्निवीरों को मिलने वाले लाभ:
  - 4 वर्ष की सेवा पूरी होने पर अग्निवीरों को 11.71 लाख रुपए की 'सेवा निधि' इकमुश्त दी जाएगी, जिसमें उनका अर्जित ब्याज शामिल होगा।
    - उन्हें चार वर्ष के लिये 48 लाख रुपए की जीवन बीमा सुरक्षा भी मिलेगी।
  - मृत्यु के मामले में 1 करोड़ रुपए से अधिक भुगतान होगा, जिसमें सेवा न की गई अवधि के लिये भुगतान भी शामिल है।
    - सरकार चार वर्ष बाद सेवा छोड़ने वाले सैनिकों के पुनर्वास में सहायता करेगी। उन्हें सरकार द्वारा स्किल सर्टिफिकेट और ब्रिज कोर्स मुहैया कराया जाएगा।

रंगनाथ रिपोर्ट और धर्मांतरित दलितों के लिये आरक्षण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने धार्मिक और भाषायी अल्पसंख्यकों के लिये न्यायमूर्ति रंगनाथ मिश्रा आयोग की वर्ष 2007 की एक रिपोर्ट का पुन: अवलोकन किया, जिसमें ईसाई और इस्लाम में परिवर्तित दलितों के लिये अनुसूचित जाति (SC) आरक्षण की सिफारिश की गई थी।

- केंद्र ने इस रिपोर्ट को खारिज़ कर दिया था, लेकिन शीर्ष न्यायालय का मानना है कि इसमें मौजूद जानकारियाँ महत्त्वपूर्ण हैं जिनका उपयोग यह निर्धारित करने में मदद कर सकता है कि वर्ष 1950 के संविधान आदेश के अनुसार अनुसूचित जाति वर्ग से धर्मांतरित दलितों को बाहर करना असंवैधानिक है अथवा नहीं।

नोट:

- मिश्रा रिपोर्ट को खारिज़ करते हुए सरकार ने हाल ही में एक पूर्व न्यायमूर्ति के.जी. बालाकृष्णन की अध्यक्षता में नया आयोग गठित किया था। सरकार ने "ऐतिहासिक रूप से अनुसूचित जातियों से संबंध रखने वाले परंतु हिंदू, बौद्ध और सिख धर्म के अतिरिक्त अन्य धर्मों में परिवर्तित होने वाले" लोगों को अनुसूचित जाति का दर्जा देने के सवाल पर एक रिपोर्ट तैयार करने के लिये दो वर्ष का समय दिया।
- इस रिपोर्ट को खारिज़ करने के पीछे केंद्र का तर्क है कि "ऐसे दलित जो जाति के कारण होने वाली समस्याओं को दूर करने के लिये ईसाई अथवा इस्लाम में परिवर्तित हो गए हैं, वे उन लोगों द्वारा प्राप्त आरक्षण लाभों का दावा नहीं कर सकते हैं जिन्होंने हिंदू धार्मिक व्यवस्था में बने रहने का विकल्प चुना है।"

रंगनाथ रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- धार्मिक और भाषायी अल्पसंख्यकों के लिये न्यायमूर्ति रंगनाथ मिश्रा आयोग की वर्ष 2007 की रिपोर्ट में ईसाई तथा इस्लाम धर्म में धर्मांतरित होने वाले दलितों हेतु अनुसूचित जाति आरक्षण प्रदान किये जाने की सिफारिश की गई थी।
- दलित ईसाइयों और मुसलमानों को न केवल अपने धर्म के उच्च जाति के सदस्यों से बल्कि व्यापक हिंदू-वर्चस्व वाले समाज से भी भेदभाव का सामना करना पड़ता है।
- ईसाई और इस्लाम धर्म अपनाने वाले दलितों को SC श्रेणी से बाहर रखना समानता की संवैधानिक गारंटी का उल्लंघन है तथा इन धर्मों के मूल सिद्धांतों के खिलाफ है, जो जातिगत भेदभाव को अस्वीकार करते हैं।
- ईसाई और इस्लाम धर्म में धर्मांतरित होने वाले दलितों को SC का दर्जा देने से इनकार करने के कारण वे सामाजिक-आर्थिक और शैक्षिक रूप से पीछे रह गए हैं तथा उन्हें शिक्षा एवं रोज़गार के अवसरों में आरक्षण तक पहुँच से वंचित किया गया है (जैसा कि अनुच्छेद 16 के तहत प्रदान किया गया है)।

वर्ष 1950 के संविधान आदेश में कौन शामिल हैं?

- अधिनियम पारित होने पर 1950 का संविधान (अनुसूचित जाति) आदेश शुरू में केवल हिंदुओं को अनुसूचित जाति के रूप में मान्यता देने के लिये प्रदान किया गया था, ताकि अस्पृश्यता के कारण उत्पन्न होने वाली सामाजिक अक्षमता को दूर किया जा सके।
- इस आदेश में वर्ष 1956 में संशोधन किया गया था ताकि सिख धर्म अपनाने वाले दलितों को इसमें शामिल किया जा सके तथा वर्ष 1990 में एक बार फिर बौद्ध धर्म अपनाने वाले दलितों को इसमें शामिल करने हेतु संशोधन किया गया।
  - दोनों संशोधनों को वर्ष 1955 में काका कालेलकर आयोग और वर्ष 1983 में क्रमश: अल्पसंख्यकों, अनुसूचित जातियों तथा अनुसूचित जनजातियों पर उच्चाधिकार प्राप्त पैनल (HPP) की रिपोर्टों से सहायता मिली थी।
- 1950 का आदेश (1956 और 1990 में संशोधन के बाद) यह अनिवार्य करता है कि कोई भी व्यक्ति जो हिंदू, सिख या बौद्ध नहीं है, उसे अनुसूचित जाति का दर्जा नहीं दिया जा सकता है।

दलित ईसाइयों और मुसलमानों को बाहर रखने का कारण:

- अनुसूचित जाति की जनसंख्या में वृद्धि से बचने हेतु: भारत के महापंजीयक (RGI) कार्यालय ने सरकार को आगाह किया था कि अनुसूचित जाति का दर्जा अस्पृश्यता की प्रथा (जो कि हिंदू और सिख समुदायों में प्रचलित थी) से उत्पन्न होने वाली सामाजिक अक्षमताओं से पीड़ित समुदायों के लिये है।
  - यह भी उल्लेख किया गया कि इस तरह के कदम से देश भर में अनुसूचित जाति की आबादी में काफी वृद्धि होगी।
- विविध नृजातीय समूह जिन्होंने धर्मांतरण किया: RGI के अनुसार, वर्ष 2001 में इस्लाम या ईसाई धर्म में परिवर्तित होने वाले दलित किसी एक नृजातीय समूह से नहीं बल्कि अलग-अलग जातिगत समूहों से संबंधित हैं।
  - इसलिये उन्हें अनुच्छेद 341 के खंड (2) के अनुसार अनुसूचित जाति (SC) की सूची में शामिल नहीं किया जा सकता है, क्योंकि इस सूची में शामिल किये जाने हेतु एकल जातीय समूह से संबंधित होने की आवश्यकता होती है।
- अस्पृश्यता अन्य धर्मों में प्रचलित नहीं: RGI ने आगे कहा है कि चूँकि "अस्पृश्यता" की प्रथा हिंदू धर्म और इसकी शाखाओं की एक विशेषता थी ऐसे में दलित मुसलमानों और दलित ईसाइयों को SCs

के रूप में सूचीबद्ध करने किये जाने की अनुमति को "अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर गलत समझा जा सकता है" और यह माना जा सकता है कि भारत ईसाइयों तथा मुसलमानों पर "अपनी जाति व्यवस्था को थोपने" की कोशिश कर रहा है।

- वर्ष 2001 के नोट में यह भी कहा गया है कि दलित मूल के ईसाई और मुसलमानों ने धर्म परिवर्तन के माध्यम से अपनी जातिगत पहचान खो दी थी और उनके नए धार्मिक समुदाय में अस्पृश्यता की प्रथा प्रचलित नहीं है।

भारत का महापंजीयक:

- भारत का महापंजीयक की स्थापना वर्ष 1961 में गृह मंत्रालय के तहत भारत सरकार द्वारा की गई थी।
- यह भारत की जनगणना और भारतीय भाषाई सर्वेक्षण सहित भारत के जनसांख्यिकीय सर्वेक्षणों के परिणामों की व्यवस्था, संचालन एवं विश्लेषण करता है।
- महापंजीयक का पद सामान्यत: एक सिविल सेवक के पास होता है जो संयुक्त सचिव का पद धारण करता है।

दृष्टि The Vision

भारतीय राजनीति

कॉपीराइट अधिनियम 1957

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में बॉम्बे उच्च न्यायालय ने अभिनेता द्वारा दायर याचिकाओं को खारिज कर दिया, जिसने विज्ञापनों और अवार्ड शो में प्रदर्शन से होने वाली आय पर लगाए गए बिक्री कर (Sales Tax) को चुनौती दी थी।

- मामले ने सवाल उठाया है कि क्या अभिनेता अपने प्रदर्शन के लिये कॉपीराइट रखते हैं और क्या वे इसके लिये बिक्री कर का भुगतान करने हेतु उत्तरदायी हैं।
- यह इस बात से भी संबंधित है कि बौद्धिक संपदा को कराधान उद्देश्यों हेतु कैसे व्यवहार किया जाता है।

संबद्ध मुद्दा:

- अभिनेता ने विज्ञापनों और अवार्ड शो प्रदर्शनों से अपने राजस्व पर बिक्री कर लगाने को चुनौती दी।
  - कर विभाग ने तर्क दिया कि वह अपना कॉपीराइट बेच रही थी और इसलिये वे अप्रत्यक्ष कर के दायरे में हैं।
- अभिनेता ने तर्क दिया कि वह कानून के तहत एक "कलाकार" थी और उसने कॉपीराइट अधिनियम की धारा 38 एवं 38A के तहत कलाकार के अधिकार प्राप्त किये थे, लेकिन कॉपीराइट अधिनियम की धारा 2(d) के तहत शो के निर्माता मूल निर्माता हैं तथा संबंधित वीडियो हेतु कॉपीराइट रखती है, साथ ही वह इसे बेच या स्थानांतरित नहीं कर सकती।

कलाकार के अधिकार:

- कॉपीराइट अधिनियम, 1957 में धारा 38 का प्रावधान है जो गायकों और अभिनेताओं सहित कलाकारों के साहित्यिक कार्यों, फिल्मों एवं गीतों में उनके प्रदर्शन हेतु "कलाकारों के अधिकारों" को मान्यता देता है।
- ये अधिकार प्रदर्शन के 50 वर्ष बाद तक कलाकार के कृतित्व की रक्षा करते हैं। यह संशोधन वर्ष 2012 में कलाकारों की सुरक्षा एवं यह सुनिश्चित करने हेतु किया गया था कि उन्हें अपने काम के लिये रॉयल्टी मिले।
- इन अधिकारों को एक समझौते के माध्यम से हस्तांतरित या बेचा नहीं जा सकता है और प्रोडक्शन हाउस उन्हें खरीद नहीं सकते हैं।
- यह सुनिश्चित करता है कि कलाकार अपने काम का स्वामित्त्व रखता है और इसके लिये उचित मुआवज़ा का हकदार है।

कॉपीराइट अधिनियम 1957

- परिचय:
  - कॉपीराइट एक कानूनी अधिकार है जो भारत में साहित्य, कला, संगीत, फिल्म और कंप्यूटर प्रोग्राम के मूल कार्यों को सुरक्षा प्रदान करता है।
  - यह विचारों के बजाय विचारों की अभिव्यक्ति को सुरक्षा प्रदान करता है। कॉपीराइट के स्वामी के पास कार्य को अनुकूलित करने, पुनरुत्पादित करने, प्रकाशित करने, अनुवाद करने और जनता तक पहुँचाने का विशेष अधिकार होता है।
  - 1958 में पहली बार पारित होने के बाद से इस अधिनियम में कई संशोधन हुए हैं। सबसे हालिया संशोधन 2012 में किया गया था।
- प्रमुख खंड:
  - खंड 2: कॉपीराइट की परिभाषा के तहत सम्मिलित किये जा सकने वाले कार्य की विभिन्न परिभाषाओं से संबंधित है।
    - उदाहरण के लिये, धारा 2(o) साहित्यिक कार्यों से संबंधित है, धारा 2(h) में कॉपीराइट सुरक्षा की परिभाषा के तहत सभी प्रभावशाली कार्य शामिल हैं।
  - खंड 13: साहित्यिक कार्यों, संगीत कार्यों, नाटकों, फिल्मों और संगीत सहित अन्य को कॉपीराइट सुरक्षा प्रदान करती है।
  - खंड 14: कॉपीराइट स्वामी को विशिष्ट अधिकारों का एक समुच्चय प्रदान करता है जिसमें अनुकूलन, पुनरुत्पादन, प्रकाशन, अनुवाद और अपने कार्य को जनता तक पहुँचाना शामिल है।
    - कॉपीराइट स्वामी की अनुमति के बिना कोई भी इन अधिकारों का प्रयोग नहीं कर सकता है।

नोट:

- इसके अतिरिक्त, कॉपीराइट (संशोधन) नियम 2021 को कॉपीराइट के अन्य प्रासंगिक कानूनों के अनुरूप लाने के लिये कार्यान्वित किया गया था। नियमों के तहत:

रॉयल्टी के संग्रहण और वितरण में जवाबदेही और पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिये प्रावधान किये गए हैं।

कॉपीराइट बोर्ड को अपीलीय बोर्ड में मिला दिया गया है और सॉफ्टवेयर पंजीकरण हेतु अनुपालन आवश्यकताओं को कम कर दिया गया है।

आवेदक के पास सोर्स कोड के पहले 10 और अंतिम 10 पृष्ठों या संपूर्ण सोर्स कोड, यदि यह 20 पृष्ठों से कम है एवं कोई अवरुद्ध या संशोधित भाग नहीं है, को दर्ज करने का विकल्प है।

कॉपीराइट सोसायटी के रूप में पंजीकरण हेतु एक आवेदन का उत्तर देने के लिये केंद्र सरकार के पास 180 दिन होते हैं।

जनहित प्रतिरक्षा दावा कार्यवाही

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायालयों में सीलबंद कवर कार्यवाही के उपयोग और एक मलयालम चैनल के प्रसारण प्रतिबंध मामले पर निर्णय सुनाया।

- न्यायालय ने मीडिया में आवाज़ों को दबाने एवं संवैधानिक अधिकारों को कम करने तथा निष्पक्ष सुनवाई की प्रक्रियात्मक गारंटी हेतु सरकार की आलोचना की।
- न्यायालय ने सीलबंद कवर (मोहरबंद लिफाफा) के उपयोग को बदलने हेतु जनहित प्रतिरक्षा दावा कार्यवाही के लिये एक वैकल्पिक प्रक्रिया भी तैयार की।

सीलबंद कवर कार्यवाही:

- सीलबंद कवर कार्यवाही का उपयोग अक्सर संवेदनशील या गोपनीय जानकारी जैसे राष्ट्रीय सुरक्षा मामलों या ऐसे मामलों में किया जाता है जहाँ साक्ष्यों के प्रकटीकरण में शामिल व्यक्तियों की गोपनीयता से समझौता हो सकता है।
- ऐसे मामलों में दस्तावेज़ या साक्ष्य न्यायालय में सीलबंद लिफाफे में प्रस्तुत किये जाते हैं और केवल न्यायाधीश एवं एक नामित न्यायिक अधिकारी को सीलबंद लिफाफे की सामग्री की जाँच करने की अनुमति होती है।
    - मामले के पक्षकारों की सीलबंद कवर की सामग्री तक पहुँच नहीं होती है और न्यायालय अपने निर्णयन हेतु केवल सीलबंद कवर में निहित जानकारी पर भरोसा करते है।
- सीलबंद कवर कार्यवाही संवेदनशील जानकारी या व्यक्तियों की गोपनीयता की रक्षा करने के साथ न्यायिक प्रक्रिया में पारदर्शिता की आवश्यकता को संतुलित करने का एक साधन है।
    - हालाँकि, सीलबंद कवर के उपयोग ने संवैधानिक अधिकारों एवं कानून के तहत निष्पक्ष सुनवाई की प्रक्रियात्मक गारंटी को कम कर दिया है।

जनहित प्रतिरक्षा दावा कार्यवाही:

- परिचय:
    - सर्वोच्च न्यायालय ने गोपनीयता के लिये राज्य के दावों से निपटने के दौरान सीलबंद कवर कार्यवाही हेतु "विकल्प" के रूप में "कम प्रतिबंधात्मक" जनहित प्रतिरक्षा (PII) दावा कार्यवाही को विकसित किया।
    - PII की कार्यवाही एक "गुप्त बैठक" होगी, लेकिन राज्य के PII के दावे को अनुमति देने या खारिज़ करने का एक तर्कपूर्ण आदेश खुले न्यायालय में घोषित करने का प्रावधान है।
- प्रक्रिया - न्यायमित्र (एमिकस क्यूरी) की भूमिका:
    - न्यायालय द्वारा न्यायमित्र (एमिकस क्यूरी), जिसका अर्थ "न्यायालय का मित्र" है, की नियुक्ति की जाएगी, जो जनहित प्रतिरक्षा दावों में शामिल पक्षों के बीच एक सेतु के रूप में कार्य करेगा।
        - न्यायालय द्वारा नियुक्त न्यायमित्र को राज्य द्वारा रोके जाने की माँग की गई है, जिसके लिये उन्हें दस्तावेज़ों को प्रदान किया जाएगा और कार्यवाही से पूर्व आवेदक तथा उनके अधिवक्ता के साथ बातचीत करने की अनुमति दी जाएगी ताकि उनके मामले का पता लगाया जा सके।
    - जनहित प्रतिरक्षा कार्यवाही शुरू होने के पश्चात् न्यायमित्र, आवेदक या उनके अधिवक्ता के साथ बातचीत नहीं करेगा जिसके लिये अधिवक्ताओं ने दस्तावेज़ को रोके जाने की माँग की है।
    - न्यायमित्र "अपनी क्षमता के अनुसार आवेदक के हितों का प्रतिनिधित्व करेगा" और किसी अन्य व्यक्ति के साथ दस्तावेज़ पर चर्चा नहीं करने की शपथ से बाध्य होगा।
- त्रुटियाँ/दोष :
    - चूँकि संविधान का अनुच्छेद 145 विशेष रूप से अनिवार्य करता है कि सर्वोच्च न्यायालय के सभी निर्णय स्वतंत्र रूप से दिये जाएं, PII के अनुसार गुप्त बैठक की कार्यवाही इस संवैधानिक आदेश के विरुद्ध हो सकती है।
        - सर्वोच्च न्यायालय की प्रतिक्रिया: जबकि न्यायालय ने यह माना कि जनहित प्रतिरक्षा कार्यवाही एक गुप्त बैठक में होगी, उसने स्पष्ट रूप से कहा कि न्यायालय को स्वतंत्र रूप से निर्णय देने या खारिज़ करने के लिये एक तर्कपूर्ण आदेश पारित करने की आवश्यकता है।
        - इसके अतिरिक्त सीलबंद कवर कार्यवाही न्याय के प्राकृतिक मानदंडों के साथ-साथ पारदर्शी व प्रत्यक्ष न्याय के सिद्धांतों का उल्लंघन करती है तथा PII के दावों का भी न्याय के इन मानकों पर प्रभाव पड़ता है।

सीलबंद कवर कार्यवाही पर सर्वोच्च न्यायालय अन्य टिप्पणियाँ:

- पी. गोपालकृष्णन बनाम केरल राज्य मामला (2019):
    - सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि भले ही जाँच जारी हो तथा दस्तावेज़ों से नई जानकारी मिल सकती हो, अभियुक्तों के लिये इसका प्रकटीकरण कानूनी रूप से आवश्यक है।
- INX मीडिया मामला (2019):
    - एक पूर्व केंद्रीय मंत्री को जमानत देने से इंकार करने के दिल्ली उच्च न्यायालय के फैसले को सर्वोच्च न्यायालय ने प्रवर्तन

निदेशालय (ED) द्वारा सीलबंद कवर में उपलब्ध कराए गए सबूतों पर आधारित होने के कारण चुनौती दी थी।
- इस कार्रवाई का आधार निष्पक्ष परीक्षण था।

- Cdr अमित कुमार शर्मा बनाम भारत संघ मामला (2022):
  - सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, "प्रभावित पक्ष को प्रासंगिक जानकारी का प्रगटीकरण न करना और निर्णायक प्राधिकरण को सीलबंद कवर में इसका प्रगटीकरण करना एक अनुचित उदाहरण प्रस्तुत करता है।"

हिमाचल प्रदेश सुखाश्रय अधिनियम, 2023

चर्चा में क्यों?

हिमाचल प्रदेश ने अनाथों और विशेष रूप से ज़रूरतमंदों का कल्याण सुनिश्चित करने के लिये सुखाश्रय (राज्य के बच्चों की देखभाल, संरक्षण एवं आत्मनिर्भरता) अधिनियम, 2023 पारित किया है।

सुखाश्रय अधिनियम, 2023 के मुख्य बिंदु:

- परिचय :
  - यह अधिनियम ऐसे बच्चों जिन्हें देखभाल और सुरक्षा की आवश्यकता है, जिनके माता-पिता नहीं हैं या माता-पिता अक्षम हैं, को अनाथ के रूप में परिभाषित करता है। इसमें ऐसे बच्चे शामिल हैं जिनके पास घर नहीं है या जो जबरन शादी, अपराध या नशीली दवाओं के दुरुपयोग के जोखिम में हैं।
  - यह अधिनियम 18-27 वर्ष की आयु के बीच के लाभार्थियों को व्यावसायिक प्रशिक्षण, कौशल विकास और अनुशिक्षण के साथ समाज के सक्रिय सदस्य बनने में मदद करने हेतु वित्तीय तथा संस्थागत लाभ प्रदान करता है।
  - अधिनियम समाज के सबसे कमज़ोर वर्ग की सुरक्षा एवं देखभाल सुनिश्चित करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- अधिनियम के तहत लाभ:
  - 101 करोड़ रुपए परिव्यय के साथ मुख्यमंत्री सुखाश्रय सहायता कोष बनाया गया है तथा योजना की देख-रेख के लिये प्रत्येक ज़िले में एक बाल कल्याण समिति की स्थापना की जाएगी।
  - इसके तहत अनाथ एवं विशेष रूप से ज़रूरतमंद बच्चे 'राज्य के बच्चे' माने जाएंगे।
  - इसके तहत वित्तीय लाभ में गर्मियों एवं सर्दियों में 5,000 रुपए, प्रमुख त्योहारों हेतु 500 रुपए तथा कॉलेज में दैनिक खर्च के लिये 4,000 रुपए मासिक भत्ता शामिल है।
  - संस्थागत लाभों में ट्रेन टिकट और राज्य के भीतर 10 दिनों के लिये आवास तथा ITI एवं सरकारी कॉलेजों में लाभार्थियों हेतु छात्रावास शुल्क शामिल है।
  - सरकार, शादी के समय तय रकम तथा अपना घर बनाने के लिये तीन बिस्वा ज़मीन प्रदान करेगी।
  - अनाथ जो अपने स्वयं के स्टार्टअप स्थापित करना चाहते हैं, उन्हें उद्यमशीलता की गतिविधियों को प्रोत्साहित करने हेतु एक सांकेतिक कोष प्रदान किया जाएगा।
    - पीएच.डी. छात्रों को मासिक भत्ता भी मिलेगा।
- अधिनियम में उल्लिखित अन्य सुरक्षा उपाय:
  - बाल देखभाल संस्थानों के पूर्व निवासियों को 21 वर्ष की आयु तक राज्य सरकार द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी।
  - प्रत्येक बच्चे और अनाथ का आवर्ती जमा खाता खोला जाएगा एवं राज्य सरकार इन खातों में प्रचलित दरों के अनुसार अंशदान करेगी।
  - बाल कल्याण समिति अनाथों की पहचान हेतु सर्वेक्षण करेगी एवं ज़रूरतमंद बच्चों की मांगों पर गौर करेगी।

नोट: किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015 के अनुसार, देश में अनाथ एवं निराश्रित बच्चे "देखभाल तथा संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चे" (Children in Need of Care and Protection- CNCP) हैं। अधिनियम के निष्पादन की प्राथमिक ज़िम्मेदारी राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों की है।

केंद्र सरकार की समान पहल:

- बाल संरक्षण सेवा (Child Protection Services- CPS) योजना या "मिशन वात्सल्य":
  - इसे महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया।
  - CPS के प्रावधानों के तहत केंद्र सरकार कठिन परिस्थितियों में बच्चों का स्थितिजन्य विश्लेषण करने के लिये राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रही है।
  - इस योजना के तहत देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चों तथा कानून का उल्लंघन करने वाले बच्चों को बाल देखभाल संस्थानों (Child Care Institutions- CCI) में संस्थागत देखभाल प्रदान की जाती है।
  - यह योजना गैर-संस्थागत देखभाल भी प्रदान करती है जिसमें गोद लेने, पालन-पोषण, देखभाल और प्रायोजन (Sponsorship) हेतु सहायता प्रदान की जाती है।

भारतीय लोकतंत्र में संसदीय समितियों की भूमिका

चर्चा में क्यों?

संसदीय समितियों का गठन सार्वजनिक मामलों को गहराई से समझने और विशेषज्ञ राय विकसित करने हेतु किया जाता है।

संसदीय समितियाँ (Parliamentary Committees):

- समितियों का विकास:
  - संरचित समिति प्रणाली वर्ष 1993 में स्थापित की गई थी, लेकिन स्वतंत्रता के बाद से व्यक्तिगत समितियों का गठन किया गया है।
  - उदाहरण के लिये संविधान सभा की कई समितियों में से पाँच महत्त्वपूर्ण समितियाँ निम्नलिखित हैं:
  - भारतीय नागरिकता की प्रकृति एवं दायरे पर चर्चा करने हेतु नागरिकता खंड पर तदर्थ समिति का गठन किया गया था।
  - पूर्वोत्तर सीमांत (असम) जनजातीय और बहिष्कृत क्षेत्र उप-समिति तथा बहिष्कृत एवं आंशिक रूप से बहिष्कृत क्षेत्र (असम के अलावा) उप-समिति स्वतंत्रता के दौरान महत्त्वपूर्ण समितियाँ थीं।
  - संघ संविधान के वित्तीय प्रावधानों पर विशेषज्ञ समिति और अल्पसंख्यकों हेतु राजनीतिक सुरक्षा के विषय पर सलाहकार समिति का गठन क्रमश: कराधान एवं धार्मिक अल्पसंख्यकों के लिये आरक्षण के उन्मूलन पर सिफारिशें देने हेतु किया गया था।
- परिचय:
  - संसदीय समिति का अर्थ है एक समिति जो:
    - संसदीय समिति सांसदों का एक पैनल है जिसे सदन द्वारा नियुक्त या निर्वाचित किया जाता है या अध्यक्ष/सभापति द्वारा नामित किया जाता है।
    - अध्यक्ष/सभापति के निर्देशन में कार्य करती है।
    - अपनी रिपोर्ट सदन या अध्यक्ष/सभापति को प्रस्तुत करती है।
    - लोकसभा/राज्यसभा द्वारा प्रदान किया गया सचिवालय है।
  - परामर्शदात्री समितियाँ जिनमें संसद के सदस्य भी शामिल हैं, संसदीय समितियाँ नहीं हैं क्योंकि वे उपरोक्त चार शर्तों को पूरा नहीं करती हैं।
- प्रकार:
  - स्थायी समितियाँ: स्थायी (प्रत्येक वर्ष या समय-समय पर गठित) और निरंतर आधार पर कार्य करती हैं।
    - स्थायी समितियों को निम्नलिखित छह श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है:
  - वित्तीय समितियाँ
  - विभागीय स्थायी समितियाँ
  - पूछताछ हेतु समितियाँ
  - जाँच और नियंत्रण हेतु समितियाँ
  - सदन के दिन-प्रतिदिन के कार्य से संबंधित समितियाँ
  - हाउस-कीपिंग समितियाँ या सेवा समितियाँ
  - तदर्थ समितियाँ:
    - ये अस्थायी होती हैं और उन्हें सौंपे गए कार्य के पूरा होने पर उनका अस्तित्त्व समाप्त हो जाता है। उदाहरण- संयुक्त संसदीय समिति।
- संवैधानिक प्रावधान:
  - संसदीय समितियाँ अनुच्छेद 105 (संसद सदस्यों के विशेषाधिकारों पर) और अनुच्छेद 118 (इसकी प्रक्रिया एवं कार्य संचालन को विनियमित करने तथा नियम बनाने के लिये संसद के अधिकार पर) से अपने अधिकार प्राप्त करती हैं।

संसदीय समितियों की भूमिका:

- विधायी विशेषज्ञता प्रदान करना:
  - अधिकांश सांसद चर्चा किये जा रहे विषयों के विषय विशेषज्ञ नहीं होते हैं। संसदीय समितियाँ सांसदों को विशेषज्ञता हासिल करने में सहायता और मुद्दों पर विस्तार से विचार करने के लिये समय प्रदान करती हैं।
- लघु-संसद के रूप में कार्य करना:
  - ये समितियाँ एक लघु संसद के रूप में कार्य करती हैं क्योंकि उनके पास अलग-अलग दलों का प्रतिनिधित्त्व करने वाले सांसद एकल संक्रमणीय मत प्रणाली के माध्यम से चुने जाते हैं, (संसद में उनकी शक्ति के समान अनुपात में)।
- विस्तृत जाँच का साधन:
  - जब बिल इन समितियों को भेजे जाते हैं, तो उनकी गहनता से जाँच की जाती है और जनता सहित विभिन्न बाहरी हितधारकों से उन पर सुझाव मांगा जाता है।
- सरकार पर निगरानी रखने में मदद:
  - हालाँकि समिति की सिफारिशें सरकार के लिये कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं होती हैं किंतु उनकी रिपोर्टें परामर्शों का एक सार्वजनिक रिकॉर्ड प्रदान करती हैं और विवादित भागों के प्रति प्रशासन के रुख पर पुनर्विचार करने के लिये दबाव डालती हैं।
  - जनता की नज़रों से दूर होने और एक पृथक माहौल में होने के कारण समिति की बैठकों में चर्चाएँ अधिक उत्पादक प्रकृति की होती हैं, साथ ही सांसदों पर मीडिया का दबाव कम होता है।

हालिया समय में संसदीय समितियों की भूमिका पर प्रभाव:

- 17वीं लोकसभा के दौरान केवल 14 विधेयकों को आगे की जाँच के लिये भेजा गया।
- PRS के आँकड़ों के अनुसार, 16वीं लोकसभा में पेश किये गए विधेयकों में से केवल 25% को समितियों को भेजा गया था, जबकि 15वीं और 14वीं लोकसभा में यह आँकड़ा क्रमश: 71% और 60% था।

नोट :

आगे की राह

- कार्यपालिका को उत्तरदायी बनाने के लिये उन्हें अधिक संसाधन, शक्तियाँ और अधिकार देकर संसदीय समितियों की भूमिका को बढ़ाया जा सकता है।
- विभिन्न दृष्टिकोणों और सूचित निर्णयन सुनिश्चित करने के लिये समिति की कार्यवाही में नागरिक समाज, विशेषज्ञों तथा हितधारकों की अधिक भागीदारी को प्रोत्साहित किया जा सकता है।
- लाइव स्ट्रीमिंग तथा बैठकों की रिकॉर्डिंग एवं रिपोर्ट और सिफारिशों को सार्वजनिक रूप से उपलब्ध कराकर समिति की कार्यवाही में पारदर्शिता व जवाबदेही को सुनिश्चित किया जा सकता है।
- सभी हितधारकों के हितों के प्रतिनिधित्व को सुनिश्चित करते हुए अधिक उत्पादक और कुशल विधायी प्रक्रिया को बढ़ावा देने हेतु समितियों के भीतर द्विदलीय आम सहमति-निर्माण की संस्कृति को विकसित करने का प्रयास किया जा सकता है।

दृष्टि The Vision

भारतीय अर्थव्यवस्था

भारत और मलेशिया भारतीय रुपए में व्यापार करने पर सहमत

चर्चा में क्यों?

भारत और मलेशिया ने भारतीय रुपए में व्यापार करने पर सहमति जताई है। इस तंत्र से भारत-मलेशिया द्विपक्षीय व्यापार में वृद्धि होने की उम्मीद है जो कि वर्ष 2021-22 के दौरान 19.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर का था।

- सिंगापुर और इंडोनेशिया के बाद मलेशिया आसियान क्षेत्र में भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है, जिसका भारत के साथ द्विपक्षीय व्यापार क्रमशः 30.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर और 26.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर का है।

भारत और मलेशिया द्वारा भारतीय रुपए में व्यापार करने का महत्त्व:

- परिचय:
  - जुलाई 2022 में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने भारतीय रुपए में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के निपटान की अनुमति दी।
  - दिसंबर 2022 में भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा शुरू किये गए 'भारतीय रुपए में व्यापार के अंतर्राष्ट्रीय निपटान' तंत्र के हिस्से के रूप में भारत ने रूस के साथ रुपए में विदेशी व्यापार का अपना पहला समझौता किया।
  - मार्च 2023 में RBI द्वारा 18 देशों के बैंकों को भारतीय रुपए में भुगतान का निपटान करने हेतु विशेष रुपया वोस्त्रो खाते (SRVAs) खोलने की अनुमति दी गई थी।
    - इसमें शामिल हैं: बोत्सवाना, फिज़ी, जर्मनी, गुयाना, इज़रायल, केन्या, मलेशिया, मॉरीशस, म्याँमार, न्यूज़ीलैंड, ओमान, रूस, सेशेल्स, सिंगापुर, श्रीलंका, तंजानिया, युगांडा एवं यूनाइटेड किंगडम।
- भारतीय रुपए में व्यापार करने के लाभ:
  - रुपए के मूल्यह्रास को नियंत्रित करना:
    - भारत मूलतः शुद्ध आयातक देश है तथा भारतीय रुपए का मूल्य लगातार घट रहा है।
  - अंतर्राष्ट्रीय व्यापार हेतु लेन-देन के लिये रुपए का उपयोग करने से भारत से बाहर जाने वाले डॉलर के प्रवाह को रोकने में मदद मिलेगी और मुद्रा के मूल्यह्रास को कम किया जा सकेगा, हलाँकि यह "बहुत सीमित सीमा तक ही संभव हो सकेगा।
  - इस प्रकार सबसे महत्त्वपूर्ण बात यह है कि इस कदम से भारत के विदेशी मुद्रा भंडार पर दबाव कम होने की उम्मीद है।
  - वस्तुओं और सेवाओं का बेहतर मूल्य निर्धारण:
    - भारतीय रुपए में व्यापार करने से बिलिंग क्षमता के साथ भारतीय व्यापारी अपनी वस्तुओं एवं सेवाओं के लिये बेहतर मूल्य प्राप्त कर सकते हैं।
  - इसके अलावा इस तंत्र से मुद्रा रूपांतरण प्रसार को कम करके व्यापार में दोनों पक्षों को लाभ होने की उम्मीद है।
  - रुपए की वैश्विक स्वीकृति:
    - रुपए में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार निपटान धीरे-धीरे मुद्रा की वैश्विक स्वीकृति में वृद्धि करेगा और अंततः एशियाई बुनियादी ढाँचा निवेश बैंक जैसे फंड बैंकों से लिये गए ऋणों को चुकाने की क्षमता में वृद्धि की उम्मीद है।
- चुनौतियाँ:
  - भारतीय रुपए की अस्थिरता:
    - भारतीय रुपया अस्थिर और विदेशी मुद्रा बाज़ार में उतार-चढ़ाव के अधीन माना जाता है, जो इसे कुछ अंतर्राष्ट्रीय व्यापारियों के लिये निपटान मुद्रा के रूप में कम आकर्षक बना सकता है।
  - घरेलू आपूर्ति को नियंत्रित करने में जटिलता:
    - RBI की रिपोर्ट में चेतावनी दी गई है कि रुपए का 'अंतर्राष्ट्रीयकरण' संभावित रूप से घरेलू मुद्रा आपूर्ति को नियंत्रित करने और घरेलू वृहत आर्थिक स्थितियों के अनुसार ब्याज दरों को प्रभावित करने की केंद्रीय बैंक की क्षमता को सीमित कर सकता है।
    - अंततः यह मौद्रिक नीति तैयार करने के संदर्भ में जटिलताओं का कारण बन सकता है।
  - अन्य मुद्राओं के साथ प्रतिस्पर्द्धा: भारतीय रुपए को अमेरिकी डॉलर, यूरो और येन जैसी अन्य प्रमुख मुद्राओं से प्रतिस्पर्द्धा का सामना करना पड़ सकता है, जो पहले से ही अंतर्राष्ट्रीय व्यापार निपटान हेतु व्यापक रूप से स्वीकार किये जाते हैं।

वोस्त्रो खाता (Vostro Account):

- वोस्त्रो खाता एक एसा खाता है जिसमें घरेलू बैंक विदेशी बैंकों के लिये घरेलू मुद्रा रखते हैं, इस मामले में रुपया।
  - घरेलू बैंक इसका उपयोग अपने उन ग्राहकों को अंतर्राष्ट्रीय बैंकिंग सेवाएँ प्रदान करने हेतु करते हैं जिनको वैश्विक बैंकिंग की ज़रूरत है।

नोट :

- वोस्त्रो खाता रखने वाला बैंक विदेशी बैंक के धन के संरक्षक के रूप में कार्य करता है और मुद्रा रूपांतरण, भुगतान प्रसंस्करण एवं खाता मिलान जैसी विभिन्न सेवाएँ प्रदान करता है।

निष्कर्ष:

अपने अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के वि-डॉलरीकरण की दिशा में ठोस कदम उठाने और रुपए को व्यापार योग्य मुद्रा बनाने की भारत की इच्छा रुपए के अंतर्राष्ट्रीयकरण की दिशा में महत्त्वपूर्ण कदम है। जिसके लिये भारत को महत्त्वपूर्ण सुधारों द्वारा समर्थित अपने निर्यात में वृद्धि करनी चाहिये जिसमें पूंजी खाता परिवर्तनीयता, बड़े पैमाने पर पूंजी के प्रवाह एवं बहिर्वाह को प्रबंधित करने हेतु वित्तीय बाज़ारों को मज़बूत करना शामिल है।

विदेश व्यापार नीति 2023

चर्चा में क्यों?

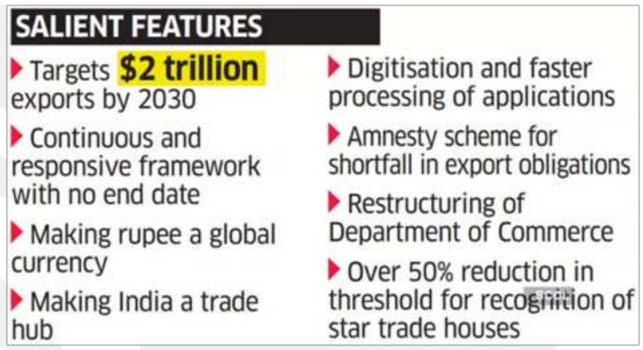
हाल ही में केंद्रीय वाणिज्य एवं उद्योग तथा उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्री ने विदेश व्यापार नीति (FTP) 2023 लॉन्च की, जो 1 अप्रैल, 2023 से लागू हुई।

- FTP 2023 एक नीति दस्तावेज़ है जो निर्यात को सुगम बनाने वाली समय-परीक्षणित योजनाओं (Time-tested schemes facilitating exports) की निरंतरता पर आधारित है, साथ ही यह एक ऐसा दस्तावेज़ है जो त्वरित व्यापार आवश्यकताओं के लिये उत्तरदायी है।

FTP 2023 का विवरण:

- परिचय:
  - यह नीति निर्यातकों के साथ विश्वास एवं साझेदारी के सिद्धांतों पर आधारित है और इसका उद्देश्य निर्यातकों को व्यापार करने में आसानी की सुविधा हेतु पुन: इंजीनियरिंग तथा स्वचालन (Re-Engineering and Automation) की प्रक्रिया से है।
- मुख्य दृष्टिकोण चार स्तंभों पर आधारित है:
  - छूट के लिये प्रोत्साहन।
  - सहयोग के माध्यम से निर्यात संवर्द्धन - निर्यातक, राज्य, ज़िले, भारतीय मिशन।
  - व्यापार करने में सुगमता, लेन-देन की लागत में कमी और ई-पहल।
  - उभरते क्षेत्र- ई-कॉमर्स निर्यात हब के रूप में ज़िलों का विकास करना एवं विशेष रसायन, जीव, सामग्री, उपकरण और प्रौद्योगिकी (SCOMET) नीति को सुव्यवस्थित करना।
- लक्ष्य:
  - सरकार का लक्ष्य वर्ष 2030 तक भारत के समग्र निर्यात को 2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर तक बढ़ाना है, जिसमें वस्तु एवं सेवा क्षेत्रों का समान योगदान होगा।
  - सरकार का लक्ष्य सीमा पार व्यापार में भारतीय मुद्रा के उपयोग को प्रोत्साहित करना भी है, जो जुलाई 2022 में RBI द्वारा पेश किये गए एक नए भुगतान निपटान ढाँचे से सहायता प्राप्त है।
  - यह उन देशों के मामले में विशेष रूप से फायदेमंद हो सकता है जिनके साथ भारत व्यापार अधिशेष की स्थिति में है।

FTP 2023 की मुख्य या महत्त्वपूर्ण विशेषताएँ:



- पुन: इंजीनियरिंग प्रक्रिया और स्वचालन:
  - यह नीति निर्यात संवर्द्धन और विकास को प्रोत्साहन आधारित व्यवस्था से एक ऐसी व्यवस्था में परिवर्तित करने पर बल देती है जो प्रौद्योगिकी इंटरफेस एवं सहयोग के सिद्धांतों के आधार पर सुविधा प्रदान करती है।
  - शुल्क संरचनाओं और IT-आधारित योजनाओं में कमी से MSME तथा अन्य के लिये निर्यात लाभ प्राप्त करना आसान हो जाएगा।
  - निर्यात उत्पादन के लिये शुल्क छूट योजनाएँ अब क्षेत्रीय कार्यालयों के माध्यम से एक नियम-आधारित IT प्रणाली के वातावरण में कार्यान्वित की जाएंगी, जिससे मैन्युअल इंटरफेस की आवश्यकता समाप्त हो जाएगी।
- निर्यात उत्कृष्टता वाले शहर (TEE):
  - मौजूदा 39 शहरों के अलावा चार नए शहरों, अर्थात् फरीदाबाद, मिर्ज़ापुर, मुरादाबाद और वाराणसी को TEE के रूप में नामित किया गया है।
  - TEEs को MAI योजना के तहत निर्यात संवर्द्धन निधियों तक पहुँच प्राप्त होगी और वे निर्यात संवर्द्धन पूंजीगत वस्तु (EPCG) योजना के तहत निर्यात पूर्ति हेतु सामान्य सेवा प्रदाता (CSP) लाभ प्राप्त करने में सक्षम होंगे।

- निर्यातकों को मान्यता:
  - निर्यात प्रदर्शन के आधार पर 'स्थिति' के साथ मान्यता प्राप्त निर्यातक फर्में अब सर्वोत्तम प्रयास के आधार पर क्षमता निर्माण पहल में भागीदार होंगी।
  - 'ईच वन टीच वन' (Each One Teach One) पहल के समान, 2-स्टार और उससे ऊपर की स्थिति धारकों को इच्छुक व्यक्तियों को एक मॉडल पाठ्यक्रम के आधार पर व्यापार से संबंधित प्रशिक्षण प्रदान करने हेतु प्रोत्साहित किया जाएगा।
  - स्थिति मान्यता मानदंडों को पुन: निर्धारित किया गया है ताकि अधिक निर्यातक फर्मों को 4 और 5-स्टार रेटिंग हासिल करने में सक्षम बनाया जा सके, जिससे निर्यात बाज़ारों में बेहतर ब्रांडिंग के अवसर पैदा हो सकें।
- ज़िलों से निर्यात को बढ़ावा देना:
  - FTP का उद्देश्य राज्य सरकारों के साथ साझेदारी का निर्माण करना और ज़िला स्तर पर निर्यात को बढ़ावा देने तथा ज़मीनी स्तर पर व्यापार पारिस्थितिकी तंत्र के विकास में तेज़ी लाने हेतु ज़िलों को निर्यात हब (DEH) पहल के रूप में आगे ले जाना है।
  - निर्यात योग्य उत्पादों एवं सेवाओं की पहचान करने और ज़िला स्तर पर समस्याओं को हल करने का प्रयास क्रमश: राज्य और ज़िला स्तर पर एक संस्थागत तंत्र - राज्य निर्यात प्रोत्साहन समिति और ज़िला निर्यात प्रोत्साहन समिति के माध्यम से किया जाएगा।
  - पहचान किये गए उत्पादों और सेवाओं के निर्यात को बढ़ावा देने हेतु ज़िला विशिष्ट रणनीति को रेखांकित करते हुए प्रत्येक ज़िले के लिये ज़िला विशिष्ट निर्यात कार्ययोजना तैयार की जाएगी।
- SCOMET नीति को कारगर बनाना:
  - भारत "निर्यात नियंत्रण" व्यवस्था पर अधिक ज़ोर दे रहा है क्योंकि निर्यात नियंत्रण व्यवस्था वाले देशों के साथ यह मज़बूत व्यापार एकीकरण सुनिश्चित कर रहा है।
  - SCOMET पर हितधारकों के बीच व्यापक पहुँच और समझ है, साथ ही भारत द्वारा की गई अंतर्राष्ट्रीय संधियों एवं समझौतों को लागू करने हेतु नीति व्यवस्था को और अधिक मज़बूत बनाया जा रहा है।
  - भारत में मज़बूत निर्यात नियंत्रण प्रणाली भारत से SCOMET के तहत नियंत्रित वस्तुओं/प्रौद्योगिकियों के निर्यात की सुविधा प्रदान करते हुए भारतीय निर्यातकों को दोहरे उपयोग वाली कीमती वस्तुओं और प्रौद्योगिकियों तक पहुँच प्रदान करेगी।
- ई-कॉमर्स निर्यात को सुगम बनाना:
  - वर्ष 2030 तक ई-कॉमर्स क्षेत्र में निर्यात की संभावना 200 से 300 बिलियन अमेरिकी डॉलर के बीच होने का अनुमान है।
  - FTP 2023 में भुगतान समाधान, बहीखाता पद्धति, वापसी नीति और निर्यात पात्रता जैसे संबंधित घटकों के साथ-साथ ई-कॉमर्स केंद्र बनाने का लक्ष्य और रोडमैप शामिल है।
  - FTP 2023 में शुरुआती बिंदु के रूप में कूरियर-आधारित ई-कॉमर्स निर्यात हेतु खेप-आधारित सीमा को 5 लाख रुपए से बढ़ाकर 10 लाख रुपए कर दिया गया है।
  - निर्यातकों की प्रतिक्रिया के आधार पर इस सीमा को संशोधित किया जाएगा या अंतत: हटा दिया जाएगा।
- EPCG योजना के तहत सुविधा:
  - EPCG योजना जो निर्यात उत्पादन हेतु शून्य सीमा शुल्क पर पूंजीगत वस्तुओं के आयात की अनुमति देती है, को और अधिक युक्तिसंगत बनाया जा रहा है। शामिल कुछ प्रमुख परिवर्तन हैं:
    - प्रधानमंत्री मेगा एकीकृत वस्त्र क्षेत्र और परिधान पार्क (Prime Minister Mega Integrated Textile Region and Apparel Park- PM MITRA) योजना को EPCG की सामान्य सेवा प्रदाता (Common Service Provider- CSP) योजना के तहत लाभ हेतु पात्र अतिरिक्त योजना के रूप में जोड़ा गया है।
    - डेयरी क्षेत्र को प्रौद्योगिकी के उन्नयन हेतु डेयरी क्षेत्र का सहयोग करने के लिये औसत निर्यात दायित्त्व बनाए रखने से छूट दी जाएगी।
    - सभी प्रकार के बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहन, वर्टिकल फार्मिंग उपकरण, अपशिष्ट जल उपचार और पुनर्चक्रण प्रणाली, वर्षा जल संचयन प्रणाली, वर्षा जल फिल्टर तथा ग्रीन हाइड्रोजन को हरित प्रौद्योगिकी उत्पादों की सूची में जोड़ा गया है जो EPCG योजना के तहत अब कम निर्यात दायित्त्व आवश्यकता हेतु पात्र हैं।
- अग्रिम प्राधिकरण योजना के तहत सुविधा:
  - घरेलू टैरिफ क्षेत्र (DTA) इकाइयों द्वारा उपयोग की जाने वाली अग्रिम प्राधिकरण योजना निर्यात वस्तुओं के निर्माण के लिये कच्चे माल पर शुल्क मुक्त आयात की सुविधा प्रदान करती है और इसे EOU तथा SEZ योजना के समान स्तर पर रखा गया है।
  - निर्यात आदेशों के त्वरित निष्पादन की सुविधा के लिये स्व-घोषणा के आधार पर परिधान और वस्त्र क्षेत्र के निर्यात के लिये विशेष अग्रिम प्राधिकरण योजना का विस्तार किया गया।

नोट :

- इनपुट-आउटपुट मानदंड तय करने के लिये स्व-अनुमान योजना के लाभ वर्तमान में अधिकृत आर्थिक ऑपरेटरों के अतिरिक्त 2 स्टार और उससे अधिक की श्रेणी वाले धारकों के लिये विस्तारित किये गए हैं।

- एमनेस्टी योजना:
  - एमनेस्टी योजना के तहत पंजीकरण के लिये एक ऑनलाइन पोर्टल लॉन्च किया जाएगा और निर्यातकों को इस योजना का लाभ उठाने के लिये छह महीने की विंडो उपलब्ध होगी।
  - इसमें प्राधिकरणों के निर्यात दायित्त्व में चूक से संबंधित सभी लंबित मामले शामिल होंगे, इन्हें अपूर्ण निर्यात दायित्त्व के अनुपात में छूट प्राप्त सभी सीमा शुल्क के भुगतान पर नियमित किया जा सकता है।

पिछली व्यापार नीति:

- वर्ष 2015-2020 के लिये विदेश व्यापार नीति में वर्ष 2020 तक 900 बिलियन अमेरिकी डॉलर के निर्यात का लक्ष्य रखा गया था;
- इस नीति और लक्ष्य को बढ़ाकर मार्च 2023 तक कर दिया गया था।
  - हालाँकि भारत द्वारा वर्ष 2021-22 के 676 बिलियन अमेरिकी डॉलर के मुकाबले वर्ष 2022-23 की समाप्ति पर 760-770 बिलियन अमेरिकी डॉलर का कुल निर्यात किये जाने की संभावना है

नोट :

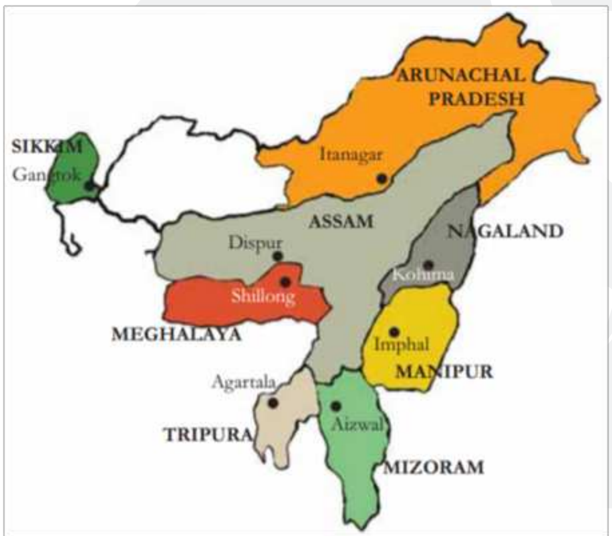
वर्ष 2022 में पूर्वोत्तर शीर्ष पर्यटन स्थल

चर्चा में क्यों?

वर्ष 2022 के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र में वृहद् स्तर (रिकॉर्ड) पर पर्यटन दर्ज किया गया, जिसमें 11.8 मिलियन से अधिक घरेलू पर्यटक तथा 100,000 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय पर्यटक शामिल थे।

पूर्वोत्तर में रिकॉर्ड पर्यटन का कारण:

- भारत का पूर्वोत्तर क्षेत्र एक समृद्ध सांस्कृतिक विरासत है तथा पहाड़ियों, पर्वतों एवं घाटियों सहित विविध परिदृश्यों का घर है।
- यह क्षेत्र अपेक्षाकृत अनावृत्त रहा है, लेकिन हाल में पर्यटन में वृद्धि के साथ अधिक लोग पूर्वोत्तर की सुंदरता और आकर्षण के प्रति आकर्षित हो रहे हैं।
- यह भारत सरकार की डेस्टिनेशन नॉर्थ-ईस्ट इंडिया पहल का परिणाम है, जिसके तहत बड़े पैमाने पर बुनियादी ढाँचे को बढ़ावा दिया जा रहा है।



शीर्ष गंतव्य:

- अरुणाचल प्रदेश:
- तवांग मठ: भारत के सबसे प्राचीन एवं सबसे बड़े बौद्ध मठों में से एक।
- नामदफा राष्ट्रीय उद्यान: बाघ, उड़न गिलहरी और तेंदुओं सहित विविध वनस्पतियों एवं जीवों का घर।
- असम:
  - कामाख्या मंदिर: देवी कामाख्या को समर्पित एक श्रद्धेय हिंदू मंदिर।
  - काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान: यह यूनेस्को का विश्व धरोहर स्थल एवं एक सींग वाले गैंडों का घर है।
  - मजुली द्वीप: ब्रह्मपुत्र नदी में स्थित विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप एवं पूर्वोत्तर भारत में एक सांस्कृतिक केंद्र है।
- मणिपुर:
  - लोकटक झील: पूर्वोत्तर भारत की सबसे बड़ी ताज़े पानी की झील और तैरता हुआ केइबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान है।
  - इंफाल युद्ध कब्रिस्तान: द्वितीय विश्व युद्ध में जान गँवाने वालों के लिये एक महत्त्वपूर्ण धार्मिक स्थल।
- मेघालय:
  - नोहकलिकाइ जलप्रपात: भारत का सबसे ऊँचा जलप्रपात।
  - लिविंग रूट ब्रिज़: खासी और जयंतिया जनजातियों द्वारा बनाया गया एक अनूठा प्राकृतिक आश्चर्य।
- मिज़ोरम:
  - फवंगपुई राष्ट्रीय उद्यान: मिज़ोरम की सबसे ऊँची चोटी और विविध प्रकार की वनस्पतियों एवं जीवों का घर है।
  - सोलोमन का मंदिर: स्थानीय पादरी द्वारा निर्मित एक अनूठा धार्मिक स्थल, जो सोलोमन के बाइबिल मंदिर जैसा दिखता है।
- नगालैंड:
  - हॉर्नबिल फेस्टिवल: इस त्योहार का नाम हॉर्नबिल पक्षी के नाम पर रखा गया है, जो नगा जनजातियों के लोकगीत और परंपरा के प्रतीक के रूप में प्रतिष्ठित है।
  - जुकू घाटी: यह घाटी अपने आश्चर्यजनक परिदृश्य और विविध वनस्पतियों एवं जीवों के लिये प्रसिद्ध है।
- सिक्किम:
  - त्सोमगो झील: स्थानीय लोगों द्वारा इसे एक पवित्र झील माना जाता है और इनके अनुसार इस झील के पानी में औषधीय गुण हैं। यह झील बर्फ के पहाड़ों से घिरी हुई है तथा पहाड़ों से पिघलने वाली बर्फ से पोषित होती है।
  - रुमटेक मठ: यह सिक्किम का सबसे बड़ा प्रमुख बौद्ध मठ है।
- त्रिपुरा:
  - नीरमहल पैलेस: रुद्रसागर झील के बीच में स्थित यह अनूठा पैलेस, हिंदू और इस्लामी स्थापत्य शैली के मिश्रण का एक अनूठा उदाहरण है। इसको अर्द्धचंद्राकार रूप में डिज़ाइन किया गया है जो तीन तरफ से जल से घिरा हुआ है।
  - उनाकोटी: शैलकृत मूर्तियों और नक्काशियों की विशेषता वाला यह एक महत्त्वपूर्ण धार्मिक स्थल है। उनाकोटी में भगवान शिव की 30 फुट ऊँची प्रतिमा (सबसे बड़ी) है, जिसे उनाकोटिश्वर काल भैरव के नाम से जाना जाता है। इस स्थल पर कई झरने और प्राकृतिक चट्टानी संरचनाएँ हैं।

पूर्वोत्तर भारत में पर्यटन की संभावनाएँ:

- साहसिक पर्यटन: पूर्वोत्तर क्षेत्र में ट्रेकिंग, पर्वतारोहण, रिवर राफ्टिंग और पैराग्लाइडिंग सहित साहसिक पर्यटन के कई अवसर उपलब्ध हैं।
    - गंगटोक, शिलॉन्ग आदि स्थलों की ओर विश्व भर से साहसिक गतिविधियों को पसंद करने वाले लोग आकर्षित हो सकते हैं।
- जनजातीय समुदाय: पूर्वोत्तर क्षेत्र कई स्वदेशी जनजातीय समुदायों जैसे- मिस्मी, गारो, खासी, जयंतिया आदि का आवास स्थल है इनमें से प्रत्येक को इनकी अनूठी संस्कृति, भाषा और परंपराओं के लिये जाना जाता है।
    - पर्यटन से इन समुदायों को अपनी विरासत का प्रदर्शन करने के साथ आय के अवसर उपलब्ध हो सकते हैं।
- शीतकालीन पर्यटन: पूर्वोत्तर क्षेत्र में सर्दियों के महीनों के दौरान भारी हिमपात होता है जिससे यह शीतकालीन पर्यटन के लिये एक आदर्श स्थान बन जाता है।
    - हालाँकि यह मौसम अपेक्षाकृत कम आकर्षण वाला रहता है तथा इसमें और भी विकास की संभावनाएँ हैं।
- सतत् पर्यटन: पर्यटन के नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिये सतत् पर्यटन को बढ़ावा दिया जाना चाहिये। इसमें अपशिष्ट प्रबंधन के साथ पर्यावरण अनुकूल आवास को बढ़ावा देना और स्थानीय समुदायों की सांस्कृतिक प्रथाओं का सम्मान करना शामिल है।

पूर्वोत्तर भारत में पर्यटन से संबंधित लाभ और चुनौतियाँ:

- लाभ:
    - पर्यटन द्वारा रोज़गार सृजन एवं आय प्रोत्साहन के माध्यम से स्थानीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलने की संभावना है।
    - इस क्षेत्र में अधिक पर्यटकों के आने से वस्तुओं और सेवाओं की मांग में वृद्धि होगी, जिससे यहाँ का विकास सुनिश्चित होगा।
- चुनौतियाँ:
    - पर्यावरणीय प्रभाव: पर्यटन में वृद्धि के कारण प्रदूषण में वृद्धि हो सकती है, गंदगी एवं प्राकृतिक आवासों को नुकसान हो सकता है, जिसका पर्यावरण और वन्यजीवों पर दीर्घकालिक नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
    - सांस्कृतिक प्रभाव: पर्यटन के कारण पारंपरिक सांस्कृतिक प्रथाओं और विश्वासों में परिवर्तन हो सकता है, साथ ही सांस्कृतिक कलाकृतियों एवं प्रथाओं का वस्तुकरण भी हो सकता है, जो स्थानीय समुदायों की सांस्कृतिक विरासत को नष्ट कर सकता है।
    - कनेक्टिविटी: पूर्वोत्तर के तात्कालिक ढाँचे में सुधार के बावजूद कनेक्टिविटी की समस्या बनी हुई है। इस क्षेत्र में बेहतर सड़क और हवाई संपर्क द्वारा सुगम यात्रा सुनिश्चित कर पर्यटकों की संख्या में वृद्धि की जा सकती है।

आगे की राह

- उत्तर-पूर्वी भारत में पर्यटन को बढ़ावा देने हेतु इस क्षेत्र के आकर्षण, संस्कृति और विरासत को बढ़ावा देकर प्रभावी विपणन अभियान विकसित किये जाने चाहिये।
- अवसंरचना विकास और विविधीकरण पर्यटन प्रस्ताव अधिक पर्यटकों को आकर्षित कर सकते हैं, लेकिन पर्यावरण एवं स्थानीय संस्कृति की रक्षा के लिये स्थायी पर्यटन को बढ़ावा दिया जाना चाहिये।
- समुदाय-आधारित पर्यटन और सार्वजनिक-निजी भागीदारी को प्रोत्साहित करने से भी आय उत्पन्न करने और सेवाओं में सुधार करने में मदद मिल सकती है।

उभरते बाज़ारों और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के ऋण में बढ़ोत्तरी

चर्चा में क्यों?

ग्रीन एंड इनक्लूसिव रिकवरी (DRGR) परियोजना हेतु ऋण राहत रिपोर्ट में कहा गया है कि उभरते बाज़ारों और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं (EDME) का संप्रभु ऋण वर्ष 2008 से 2021 के बीच 1.4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से 178% बढ़कर 3.9 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया, जो कि ग्लोबल साउथ में बढ़ते ऋण संकट का संकेत है।

- ऋण राहत प्रदान करने हेतु बनाए गए G20 के "कॉमन फ्रेमवर्क" में त्रुटियाँ पहचानी गई हैं, क्योंकि यह निजी और वाणिज्यिक लेनदारों सहित सभी लेनदारों को पटल पर लाने तथा ऋण राहत को विकास एवं जलवायु लक्ष्यों से जोड़ने में विफल रहा है।

नोट: उभरती हुई बाज़ार अर्थव्यवस्था एक विकासशील राष्ट्र की अर्थव्यवस्था है जो वैश्विक बाज़ारों के साथ बढ़ती जा रही है। उभरती बाज़ार अर्थव्यवस्थाओं के रूप में वर्गीकृत देशों में भारत, मैक्सिको, रूस, पाकिस्तान, सऊदी अरब, चीन और ब्राज़ील जैसे विकसित बाज़ार की कुछ विशेषताएँ (लेकिन सभी नहीं) शामिल हैं।

ऋण संकट के कारक और प्रभाव:

- EDME निम्न कारणों से कमजोर आर्थिक विकास का अनुभव कर रहे हैं:
    - कोविड-19 महामारी से धीमी रिकवरी,
    - खाद्यान और ऊर्जा की उच्च कीमतें, और
    - रूस-युक्रेन संघर्ष

नोट :

- बढ़ते जलवायु प्रभाव
- मज़बूत होता अमेरिकी डॉलर और कई EMDE के मुद्राओं का मूल्यह्रास
- कमज़ोर देशों पर प्रभाव:
  - जलवायु परिवर्तन की चपेट में आने वाले देश सबसे महत्त्वपूर्ण ऋण संकट का सामना करते हैं।
  - उच्च ऋण सेवा भुगतान से देशों को ऋण चुकाने के लिये अपने विदेशी भंडार के प्रमुख हिस्से को खर्च करना होता है।
  - EDME को तत्काल ऋण राहत प्रदान करने से उनके ऋण भार में कमी होने के साथ इन्हें कम कार्बन उत्सर्जन एवं सामाजिक रूप से समावेशी भविष्य को सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी।

प्रस्तावित समाधान:

- इस रिपोर्ट में कॉमन फ्रेमवर्क में सुधार पर बल देने के साथ इस मुद्दे को हल करने हेतु तीन स्तंभों को प्रस्तावित किया गया है।
  - पहले स्तंभ के रूप में किसी संकटग्रस्त देश को ऋण स्थिरता प्राप्त करने हेतु प्रेरित करने और विकास तथा जलवायु लक्ष्यों को प्राप्त करने में इसकी मदद करने के लिये सार्वजनिक संस्थाओं द्वारा ऋण में महत्त्वपूर्ण कटौती किया जाना शामिल है।
  - दूसरे स्तंभ के रूप में निजी और वाणिज्यिक ऋणदाताओं द्वारा सार्वजनिक ऋणदाताओं की तरह ही ऋण में कटौती किया जाना शामिल है।
    - शेष ऋण के लिये, सरकार को निजी लेनदारों हेतु एक प्रत्याभूत निधि द्वारा समर्थित नए बॉण्ड जारी करने चाहिये।
  - अंतिम स्तंभ उन देशों के लिये है जो ऋण संकट के ज़ोखिम के अंतर्गत नहीं आते हैं और जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्थान ऋण प्रदान कर सकते हैं।
- ऋण पुनर्संरचना: रिपोर्ट के अनुसार 61 देश जो ऋण संकट के उच्च ज़ोखिम में हैं, उन्हें 812 बिलियन अमेरिकी डॉलर के ऋण को पुनर्गठित करने की आवश्यकता है।
  - इसमें यह भी बताया गया है 55 सबसे अधिक ऋणग्रस्त देशों के लिये अगले पाँच वर्षों में कम से कम 30 बिलियन अमेरिकी डॉलर का ऋण निलंबित कर दिया जाना चाहिये।

G20 कॉमन फ्रेमवर्क:

- ऋण सेवा निलंबन पहल (Debt Service Suspension Initiative- DSSI) से परे ऋण उपचार हेतु कॉमन फ्रेमवर्क वर्ष 2020 में G20 द्वारा समर्थित एक पहल है, जिसमें पेरिस क्लब भी शामिल है, जो संरचनात्मक तरीके से अस्थिर ऋण तथा कम आय वाले देशों का समर्थन करता है।
- फ्रेमवर्क का उद्देश्य कम आय वाले देशों (LIC) की ऋण भेद्यता को दूर करने हेतु एक समन्वित और व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करना है, जो कि सबसे गंभीर ऋण चुनौतियों का सामना कर रहे हैं तथा जो कोविड-19 महामारी के कारण और अधिक गंभीर हो गई है।

नोट: DRGR प्रोजेक्ट बोस्टन यूनिवर्सिटी ग्लोबल डेवलपमेंट पॉलिसी सेंटर, हेनरिक-बॉल-स्टिफ्टंग और लंदन के SOAS यूनिवर्सिटी के सेंटर फॉर सस्टेनेबल फाइनेंस के बीच एक सहयोग है।

RBI का ग्रीन डिपॉज़िट फ्रेमवर्क

चर्चा में क्यों?

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने भारत में ग्रीन फाइनेंस इकोसिस्टम (GFS) विकसित करने के उद्देश्य से ग्राहकों के लिये ग्रीन डिपॉज़िट (हरित जमा) की पेशकश करने हेतु एक नए फ्रेमवर्क (ढाँचा) की घोषणा की है।

- यह ढाँचा 1 जून, 2023 से लागू होगा।
- ग्रीन डिपॉज़िट (हरित निक्षेप) निश्चित अवधि के लिये एक विनियमित इकाई (Regulated Entity-RE) द्वारा प्राप्त ब्याज-युक्त जमा को संदर्भित करता है, जिसमें ग्रीन फाइनेंस (हरित वित्तपोषण) के आवंटन हेतु निर्धारित आय होती है।

ढाँचे की प्रमुख विशेषताएँ:

- प्रयोज्यता:
  - यह ढाँचा क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों, स्थानीय क्षेत्र के बैंकों, भुगतान बैंकों तथा आवास वित्त कंपनियों के साथ-साथ सभी जमा स्वीकार करने वाली गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (Non-Banking Financial Companies- NBFCs) को छोड़कर लघु वित्त बैंकों सहित अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों पर लागू होता है।
- आवंटन:
  - REs को हरित गतिविधियों एवं परियोजनाओं की एक सूची हेतु ग्रीन डिपॉज़िट के माध्यम से संग्रहीत आय को आवंटित करने की आवश्यकता होगी जो संसाधन उपयोग में ऊर्जा दक्षता को प्रोत्साहित करते हैं, कार्बन उत्सर्जन एवं ग्रीनहाउस गैसों को कम करते हैं, जलवायु लचीलापन और/या अनुकूलन को बढ़ावा देते हैं तथा प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र एवं जैवविविधता में सुधार करते हैं।
- अपवर्जन:
  - जीवाश्म ईंधन के नए या मौजूदा निष्कर्षण, उत्पादन और वितरण से जुड़ी परियोजनाओं हेतु ग्रीन फाइनेंसिंग उपलब्ध नहीं है, जिसमें सुधार तथा उन्नयन, परमाणु ऊर्जा, प्रत्यक्ष अपशिष्ट भस्मीकरण, शराब, हथियार, तंबाकू, गेमिंग या ताड़ तेल उद्योग, संरक्षित क्षेत्रों में उत्पन्न फीडस्टॉक का उपयोग करके बायोमास से ऊर्जा उत्पन्न करने वाली नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएँ, लैंडफिल परियोजनाएँ या 25 मेगावाट से बड़े जलविद्युत संयंत्र शामिल हैं।

- वित्तपोषण ढाँचा:
  - हरित जमा/ग्रीन डिपॉज़िट का प्रभावी आवंटन सुनिश्चित करने हेतु RE को बोर्ड द्वारा अनुमोदित वित्तपोषण ढाँचा (Financing Framework- FF) स्थापित करना चाहिये। ग्रीन डिपॉज़िट को केवल भारतीय रुपए में मूल्यवर्गित किया जाएगा।
  - वित्तीय वर्ष के दौरान RE द्वारा ग्रीन डिपॉज़िट के माध्यम से एकत्रित धनराशि का आवंटन स्वतंत्र तृतीय-पक्ष सत्यापन/आश्वासन के अधीन होगा, जो वार्षिक आधार पर किया जाएगा।

ग्रीन फाइनेंस इकोसिस्टम:

- परिचय:
  - GFS वित्तीय प्रणाली को संदर्भित करता है जो पर्यावरणीय रूप से स्थायी परियोजनाओं और गतिविधियों में निवेश का समर्थन एवं उन्हें सक्षम बनाता है।
  - इसमें कई प्रकार के वित्तीय उत्पाद शामिल हैं, जैसे कि ग्रीन बॉण्ड, ग्रीन लोन, ग्रीन इंश्योरेंस और ग्रीन फंड जो पर्यावरण के अनुकूल विधियों एवं परियोजनाओं को बढ़ावा देने हेतु तैयार किये गए हैं।
  - ग्रीन फाइनेंस इकोसिस्टम का उद्देश्य एक ऐसी वित्तीय प्रणाली बनाना है जो कम कार्बन, संसाधन-कुशल और टिकाऊ अर्थव्यवस्था में संक्रमण में सहयोग करती है, जबकि जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण एवं जैवविविधता क्षति जैसे पर्यावरणीय मुद्दों से जुड़े जोखिमों तथा अवसरों को भी शामिल करता है।
- आवश्यकता:
  - संसाधन जुटाने और हरित गतिविधियों/परियोजनाओं हेतु आवंटन में वित्तीय क्षेत्र की महत्त्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। भारत में ग्रीन फाइनेंस उत्तरोत्तर गति तथा लोकप्रियता प्राप्त कर रहा है।
  - जमाकर्त्ताओं के हितों की रक्षा करते हुए और ग्रीनवाशिंग चिंताओं को दूर करते हुए GFS हरित गतिविधियों और परियोजनाओं के लिये ऋण प्रवाह में वृद्धि कर सकता है।
  - साथ ही यह भारत में पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव के लिये सतत् विकास को बढ़ावा दे सकता है।
- भारतीय परिदृश्य:
  - भारत ने वर्ष 2070 तक कार्बन तटस्थता का लक्ष्य प्राप्त करने की दिशा में काम करना शुरू कर दिया है और 'ग्रीन डील' इसी दिशा में एक कदम है।
    - ग्रीन डील ने डीकार्बोनाइज़ेशन में तेज़ी लाने के लिये ग्रीन फाइनेंस को एक सक्षमकर्त्ता के रूप में वर्गीकृत किया है। यह ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर स्थापित करने के लिये सरकार और निजी संस्थाओं से पूंजी प्रवाह में वृद्धि की आवश्यकता पर ज़ोर देता है।
  - वर्ष 2016 में RBI ने स्थायी वित्तीय प्रणालियों की तर्ज़ पर UNEP (संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम) और भारत के सहयोग के संबंध में एक रिपोर्ट जारी की थी।
    - यह रिपोर्ट भारत में वित्तीय प्रणालियों के विभिन्न पहलुओं और हरित वित्त/ग्रीन फाइनेंस में तेज़ी लाने में इसकी भूमिका का आकलन करती है।
  - 'परफॉर्म अचीव एंड ट्रेड' स्कीम के ज़रिये देश के नीतिगत ढाँचे में कार्बन ट्रेडिंग की शुरुआत की गई है।
  - वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम के अनुसार, वर्ष 2023 तक ग्रीन बॉण्ड का बाज़ार दो ट्रिलियन डॉलर से अधिक का हो सकता है।

संबंधित पहलें:

- विदेशी पूंजी को प्रोत्साहन: सरकार ने अक्षय ऊर्जा क्षेत्र में स्वचालित मार्ग के तहत 100% तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति दी है।
- नवीकरणीय ऊर्जा को प्रोत्साहित करना:
  - सरकार ने इन परियोजनाओं के लिये सौर एवं पवन ऊर्जा की अंतर्राज्यीय बिक्री हेतु अंतर्राज्यीय ट्रांसमिशन प्रणाली (ISTS) शुल्क माफ कर दिया है।
  - नवीकरणीय/अक्षय ऊर्जा क्रय बाध्यता (RPO) के लिये प्रावधान करना और नवीकरणीय ऊर्जा पार्कों की स्थापना करना।
  - राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन की घोषणा।
- भारत का राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान: वर्ष 2015 में हस्ताक्षरकर्त्ता देशों द्वारा अपनाए गए पेरिस समझौते के तहत भारत ने निर्धारित लक्ष्यों के साथ राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) प्रस्तुत किया था।
  - अपने सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की उत्सर्जन की मात्रा को वर्ष 2005 के स्तर से वर्ष 2030 तक 33-35% तक कम करना।
  - वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों से लगभग 40% तक संचयी विद्युत शक्ति क्षमता प्राप्त करना।

आगे की राह

- भारत में हरित अर्थव्यवस्था आशाजनक संकेतकों के साथ विस्तार कर रही है और बैंक सक्रिय रूप से स्थायी वित्त को बढ़ावा देने के साथ-साथ देश को न्यूनतम कार्बन, संसाधन-कुशल तथा टिकाऊ अर्थव्यवस्था की दिशा में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।
- हरित परियोजनाओं का वित्तपोषण एक सतत् भविष्य प्राप्त करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

खुदरा मुद्रास्फीति में 6% की गिरावट

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत की खुदरा मुद्रास्फीति दर मार्च 2023 में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के निर्धारित 6% के ऊपरी लक्ष्य से नीचे गिरकर 5.66% तक रही है ऐसा मुख्य रूप से खाद्य कीमतों में कमी (विशेष रूप से सब्जियों) के कारण हुआ है।

- कोर मुद्रास्फीति (जिसमें खाद्य और ईंधन की कीमतें शामिल नहीं होती हैं) फरवरी के 6.12% से गिरकर मार्च में 5.95% रही थी।

इस गिरावट का महत्त्व:

- खुदरा मुद्रास्फीति में कमी आना अर्थव्यवस्था के लिये एक सकारात्मक पहलू है। यह उन उपभोक्ताओं को कुछ राहत प्रदान करता है जो आवश्यक वस्तुओं और सेवाओं की बढ़ती कीमतों से प्रभावित हैं। इसके अलावा यह RBI को मौद्रिक नीति के निर्धारण में अधिक लचीलापन प्रदान करेगी।
- हालाँकि यह देखा जाना बाकी है कि क्या यह प्रवृत्ति जारी रहेगी और क्या आरबीआई इसी अनुसार ब्याज दरों को समायोजित करेगी।

खुदरा मुद्रास्फीति:

- खुदरा मुद्रास्फीति [जिसे उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) मुद्रास्फीति के रूप में भी जाना जाता है] वह दर है जिस पर उपभोक्ताओं द्वारा व्यक्तिगत उपयोग के लिये खरीदी जाने वाली वस्तुओं और सेवाओं की कीमतों में समय के साथ वृद्धि होती है।
- इसमें खाद्य पदार्थ, कपड़े, आवास, परिवहन और चिकित्सा देखभाल सहित आमतौर पर लोगों द्वारा खरीदी जाने वाली वस्तुओं एवं सेवाओं की लागत में परिवर्तन को मापा जाता है।
- यह भोजन, कपड़े, आवास, परिवहन और चिकित्सा देखभाल सहित आमतौर पर परिवारों द्वारा खरीदी जाने वाली वस्तुओं तथा सेवाओं की संपूर्ण लागत में परिवर्तन को मापता है।
- CPI के चार प्रकार निम्न हैं:
  - औद्योगिक श्रमिकों के लिये CPI (IW)
  - कृषि मज़दूरों के लिये CPI (AL)
  - ग्रामीण मज़दूरों के लिये CPI (RL)
  - शहरी गैर-मैनुअल कर्मचारियों (UNME) के लिये CPI
    - इनमें से पहले तीन को श्रम और रोज़गार मंत्रालय के श्रम ब्यूरो द्वारा संकलित किया गया है। चौथा सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय में NSO द्वारा संकलित किया गया है।
- CPI के लिये आधार वर्ष 2012 है।
  - वर्ष 2020 में श्रम और रोज़गार मंत्रालय ने आधार वर्ष 2016 के साथ औद्योगिक श्रमिकों के लिये उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI-IW) की नई शृंखला जारी की।
- मौद्रिक नीति समिति (MPC) मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने के लिये CPI डेटा का उपयोग करती है। अप्रैल 2014 में RBI ने CPI को मुद्रास्फीति के अपने प्रमुख उपाय के रूप में अपनाया।

अर्थव्यवस्था में मुद्रास्फीति की निगरानी की आवश्यकता:

- मूल्य स्थिरता:
  - मुद्रास्फीति की निगरानी कर नीति निर्माता मूल्य स्थिरता बनाए रखने के लिये कदम उठा सकते हैं, जो आर्थिक विकास और स्थिरता को बढ़ावा देता है।
- उपभोक्ता और व्यापार हेतु विश्वनीय:
  - जब मुद्रास्फीति कम और स्थिर होती है, तो इससे उपभोक्ताओं और व्यवसायों का अर्थव्यवस्था में विश्वास मज़बूत होता है, यह उन्हें खर्च करने एवं निवेश करने के लिये प्रोत्साहित करती है।
- ब्याज दर:
  - मुद्रास्फीति ब्याज दरों को प्रभावित करती है, जो बदले में उधार लेने और देने के निर्णयों, निवेश निर्णयों तथा समग्र आर्थिक विकास को प्रभावित करती है।
  - मुद्रास्फीति की निगरानी करके नीति निर्माता यह सुनिश्चित करने के लिये ब्याज दरों को समायोजित कर सकते हैं कि अर्थव्यवस्था स्थायी रूप से बढ़ रही है।
- अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्द्धात्मकता:
  - उच्च मुद्रास्फीति की दर किसी देश के निर्यात को और अधिक महँगा बना सकती है, जिससे इसकी अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्द्धात्मकता कम हो सकती है।
  - मुद्रास्फीति की निगरानी नीति निर्माताओं को मुद्रास्फीति को नियंत्रण में रखने में मदद कर सकती है, जो देश की आर्थिक प्रतिस्पर्द्धात्मकता का समर्थन कर सकती है।

थोक मूल्य सूचकांक:

- यह थोक व्यवसायों द्वारा अन्य व्यवसायों को बेची जाने वाली वस्तुओं की कीमतों में बदलाव को मापता है।
- इसे वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (Ministry of Commerce and Industry) के आर्थिक सलाहकार (Office of Economic Adviser) के कार्यालय द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
- यह भारत में सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला मुद्रास्फीति संकेतक (Inflation Indicator) है।
- इस सूचकांक की सबसे प्रमुख आलोचना यह की जाती है कि आम जनता थोक मूल्य पर उत्पाद नहीं खरीदती है।

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

कोरियाई युद्ध में भारत की भूमिका

चर्चा में क्यों?

भारत ने वर्ष 2023 की G20 अध्यक्षता के दौरान सात दशक पूर्व हुए कोरियाई युद्ध में अपनी राजनयिक भूमिका के योगदान को पुन: स्मरण किया।

- कोरियाई युद्ध में भारत की भूमिका आंशिक रूप से सफल रही, फिर भी भारत की गणना उन देशों में की जाती है, जिन्होंने युद्ध को समाप्त करने में योगदान दिया।

कोरियाई युद्ध का घटनाक्रम:

- पृष्ठभूमि:
  - संघर्ष की जड़ वर्ष 1910-1945 के मध्य कोरिया पर जापानी नियंत्रण में निहित है।
  - जब द्वितीय विश्व युद्ध में जापान की पराजय हुई, तो मित्र देशों की सेना याल्टा सम्मेलन (1945) में "कोरिया पर फोर पॉवर ट्रस्टीशिप" स्थापित करने के लिये सहमत हुए।
  - हालाँकि यूनियन ऑफ सोवियत सोशलिस्ट रिपब्लिक (USSR) ने कोरिया पर आक्रमण किया और उत्तरी क्षेत्र पर नियंत्रण कर लिया, जबकि दक्षिण, बाकी सहयोगियों मुख्य रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका के अधीन रहा।
    - 38वीं समानांतर उत्तर के साथ दोनों क्षेत्रों का विभाजन कर दिया गया था, जो अभी भी कोरिया को दो भागों में विभाजित करने वाली आधिकारिक सीमा बनी हुई है।
  - वर्ष 1948 में कोरिया गणराज्य (दक्षिण कोरिया) एवं डेमोक्रेटिक पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ कोरिया (उत्तर कोरिया) की स्थापना की गई थी।
    - दोनों देशों ने क्षेत्रीय एवं वैचारिक रूप से अपनी पहुँच बढ़ाने की कोशिश की जिससे दोनों देशों के मध्य कोरियाई संघर्ष उभर कर सामने आया।
- संघर्ष का समय:
  - वर्ष 1950 में USSR द्वारा समर्थित उत्तर कोरिया ने दक्षिण कोरिया पर हमला कर देश के अधिकांश हिस्से पर कब्ज़ा कर लिया।
    - बदले में अमेरिका के नेतृत्व में संयुक्त राष्ट्र बल ने जवाबी कार्रवाई की।
  - वर्ष 1951 में डगलस मैकआर्थर के नेतृत्व में अमेरिकी सेना ने 38वीं समानांतर रेखा को पार किया और उत्तर कोरिया के समर्थन से चीन में प्रवेश करने के अपने प्रयासों को गति दी।
    - अमेरिका को आगे बढ़ने से रोकने के लिये वर्ष 1951 के अंत में शांति वार्ता शुरू हुई।
  - भारत सभी प्रमुख हितधारकों- अमेरिका, USSR और चीन सहित कोरियाई प्रायद्वीप में शांति वार्ता में सक्रिय रूप से शामिल रहा।
    - वर्ष 1952 में कोरिया पर भारतीय संकल्प को संयुक्त राष्ट्र (UN) में अपनाया गया था।
  - वर्ष 1953 में संयुक्त राष्ट्र कमान, कोरियाई पीपुल्स आर्मी और चीनी पीपुल्स वॉलंटियर आर्मी के बीच कोरियाई संघर्ष-विराम समझौते पर हस्ताक्षर किये गए थे।
    - इसने शांति संधि के बिना एक आधिकारिक संघर्ष-विराम का नेतृत्व किया। इस प्रकार संघर्ष आधिकारिक तौर पर कभी समाप्त नहीं हुआ।
    - इसने 'कोरियाई असैन्यीकृत ज़ोन' (DMZ) की स्थापना का भी नेतृत्व किया जो कि उत्तर कोरिया और दक्षिण कोरिया के बीच बफर ज़ोन के रूप में कोरियाई प्रायद्वीप में भूमि की एक पट्टी है।
  - दिसंबर 1991 में उत्तर और दक्षिण कोरिया ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किये, जिसमें आक्रामकता से बचने के लिये सहमति व्यक्त की गई थी।

कोरियाई संघर्ष में भारत की भूमिका:

- वर्ष 1950 में प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू ने एक और विश्व युद्ध

होने से रोकने तथा इन देशों के त्वरित युद्ध-विराम पर पहुँचने हेतु एक बड़ा कूटनीतिक प्रयास किया।

- भारत द्वारा युद्धविराम करने के कुछ प्रयास विफल रहे। हालाँकि जुलाई 1953 का युद्धविराम समझौता, जिसकी अभी 70वीं वर्षगाँठ है, वर्ष 1952 में कैदियों की अदला-बदली के प्रस्तावों से संभव हुआ है।
- भारत ने वर्ष 1952 में संयुक्त राष्ट्र और साम्यवादी पक्षों के बीच बातचीत के दौरान युद्धबंदियों (Prisoners of War-PoWs) के मुद्दे को हल करने हेतु एक आयोग का प्रस्ताव रखा था, लेकिन शुरुआत में प्रस्ताव पर कोई कार्यवाही नहीं हुई। हालाँकि जब वर्ष 1953 में वार्ता फिर से शुरू हुई तो भारत को तटस्थ राष्ट्र प्रत्यावर्तन समिति की अध्यक्षता के लिये चुना गया, जिसने 90 दिनों तक PoW को सफलतापूर्वक आयोजित किया एवं अंततः 27 जुलाई, 1953 को युद्धविराम समझौते पर हस्ताक्षर किये गए।
  - भारत लगातार उत्तर कोरिया के परमाणु और मिसाइल परीक्षणों का विरोध करता रहा है। हालाँकि इसने प्रतिबंधों को लेकर तटस्थ रुख बनाए रखा है।
- भारत ने 60वीं पैराशूट फील्ड एम्बुलेंस भी भेजी, जिसने वर्ष 1950 और 1954 के बीच 200,000 से अधिक लोगों का इलाज करने का उत्कृष्ट कार्य किया।

उत्तर और दक्षिण कोरिया के साथ भारत के संबंध:

- मई 2015 में दक्षिण कोरिया के साथ द्विपक्षीय संबंधों को 'विशेष रणनीतिक साझेदारी' में अद्यतन किया गया।
  - भारत को दक्षिण कोरिया की दक्षिणी नीति में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभानी है, यह नीति देश के निकट क्षेत्र से परे द्विपक्षीय संबंधों का विस्तार करना चाहती है।
  - इसी तरह दक्षिण कोरिया भारत की एक्ट ईस्ट नीति में एक प्रमुख अभिकर्त्ता है जिसके तहत भारत का उद्देश्य आर्थिक सहयोग, सांस्कृतिक संबंधों को बढ़ावा देना और एशिया-प्रशांत के देशों के साथ रणनीतिक संबंधों को विकसित करना है।
- भारत और उत्तर कोरिया के बीच 47 वर्षों से अधिक समय से राजनयिक संबंध हैं, जो गुटनिरपेक्ष आंदोलन के प्रति भारत की प्रतिबद्धता की विरासत का प्रतीक है।

आगे की राह

- कोविड के बाद की भू-राजनीतिक व्यवस्था में बड़े बदलाव और वैश्विक आर्थिक स्थिति बिगड़ने के साथ उत्तर कोरिया अपनी पहले से ही कमज़ोर अर्थव्यवस्था को मज़बूत करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहेगा, खासकर जब इस देश पर महामारी का काफी बुरा प्रभाव पड़ा था।
- इसके अतिरिक्त उत्तर कोरिया, संयुक्त राज्य अमेरिका, दक्षिण कोरिया, जापान और कोरियाई प्रायद्वीप पर अन्य हितधारकों के बीच बातचीत फिर से शुरुआत की जा सकेगी।
  - ऐसे में कोरियाई प्रायद्वीप में शांति और सुरक्षा को प्रोत्साहित करने की दिशा में भारत की भूमिका रचनात्मक हो सकती है।
  - उत्तर कोरिया के नेतृत्त्व के साथ भारत के जुड़ाव को जारी रखना इन निकटस्थ स्थितियों में लाभकारी हो सकता है।
- रूस और यूक्रेन के बीच युद्ध के वर्तमान परिदृश्य में भारतीय प्रधानमंत्री का संदेश "यह युद्ध का युग नहीं है" ने नई उम्मीद को जन्म दिया है कि भारत, जिसकी प्रस्तावित भूमिका "विश्वगुरु" की रहती है, युद्ध को समाप्त करने के लिये रूस और यूक्रेन के बीच मध्यस्थता कर सकता है।

भारत-रोमानिया रक्षा समझौता

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारत और रोमानिया ने रक्षा सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर किये, जिसका उद्देश्य दोनों देशों के बीच सैन्य सहयोग की स्थापना और उसका विस्तार करना है।

समझौते के बारे में:

- यह समझौता सैन्य उपकरणों के सह-विकास और सह-उत्पादन सहित पारस्परिक हित के विषयों पर विशेषज्ञता एवं ज्ञान के आदान-प्रदान के माध्यम से रक्षा क्षेत्र में भविष्य के सहयोग हेतु कानूनी ढाँचा प्रदान करेगा।

नोट :

- यह समझौता दोनों देशों के बीच रक्षा के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देगा तथा रक्षा चिकित्सा, वैज्ञानिक अनुसंधान, साइबर सुरक्षा, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान एवं विकास जैसे क्षेत्रों में भारी अवसर प्रदान करेगा।

समझौते का महत्त्व:

- हिंद-प्रशांत में सहयोग हेतु यूरोपीय संघ (EU) की रणनीति इस क्षेत्र में यूरोपीय संघ-भारत के बीच सहयोग को मज़बूत करने का एक अवसर है। रोमानिया इस रणनीतिक ढाँचे के भीतर हिंद-प्रशांत में सक्रिय भागीदारी के लिये प्रतिबद्ध है।
- मई 2021 में यूरोपीय संघ-भारत रणनीतिक साझेदारी रोडमैप और यूरोपीय संघ-भारत के नेताओं की बैठक की प्रतिबद्धताएँ भारत-प्रशांत क्षेत्र में सहयोग बढ़ाने तथा क्षेत्रीय सुरक्षा को बढ़ावा देने हेतु एक अच्छा आधार प्रदान करती हैं।
- द्विपक्षीय और बहुपक्षीय दोनों स्तरों पर वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने एवं नियम-आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को बनाए रखने हेतु हिंद-प्रशांत भागीदारों के साथ संबंधों को मज़बूत करना महत्त्वपूर्ण है।

भारत-रोमानिया संबंध:

- राजनयिक संबंध:
  - औपचारिक रूप से वर्ष 1948 में स्थापित भारत-रोमानिया द्विपक्षीय संबंधों में लगातार वृद्धि देखी गई है।
  - दोनों देशों ने मैत्रीपूर्ण और सौहार्दपूर्ण संबंध बनाए रखे, जिसकी परिणति वर्ष 2018 में राजनयिक संबंधों की 70वीं वर्षगाँठ के रूप में हुई।
  - रोमानिया में वर्ष 1989 की क्रांति के बाद से साम्यवादी सरकार को समाप्त कर दिया गया, तब से दोनों देशों ने व्यापार और निवेश में लगातार वृद्धि की है।
- भारत और रोमानिया ने संयुक्त राष्ट्र में बहुपक्षीय स्तर पर एक-दूसरे को समर्थन दिया है।
- व्यापार और निवेश:
  - रोमानिया ने अतीत में भारत में पेट्रोलियम, पेट्रोकेमिकल्स, विद्युत और धातुकर्म उद्योग संबंधी परियोजनाओं में सहयोग किया है। रोमानिया असम और बिहार में तेल रिफाइनरी परियोजनाओं में सहभागी रहा।
  - रोमानिया ने सिंगरेनी में ताप विद्युत संयंत्र, मैंगलोर पेलेट प्लांट, दुर्गापुर स्टील प्लांट और हैदराबाद ट्रैक्टर प्लांट हेतु अपनी तकनीकी जानकारी भी साझा की।
  - व्यापार और आर्थिक सहयोग समझौते पर वर्ष 1993 में एक-दूसरे को पारस्परिक रूप से सर्वाधिक तरजीही राष्ट्र (Most Favored Nation- MFN) का दर्जा देने पर हस्ताक्षर किये गए थे।
  - वर्ष 2013 से दोनों देशों के बीच लगभग 600-800 मिलियन अमेरिकी डॉलर का व्यापार हुआ है, संभावना है कि यह आँकड़ा जल्द ही एक अरब हो जाएगा।
- हरित ऊर्जा:
  - रोमानिया अपने कार्बन ब्लूप्रिंट को कम करने की दिशा में प्रयासरत है और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिये यूरोपीय संघ के महत्त्वाकांक्षी नए लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु प्रतिबद्ध है।
  - रोमानिया, भारत के साथ मिलकर निश्चित रूप से इस प्रमुख क्षेत्र में सहयोग कर सकता है।
  - दोनों देश कार्बन फुटप्रिंट को कम करने के लिये एक साथ काम कर सकते हैं और सौर ऊर्जा जैसे ऊर्जा के स्थायी स्रोतों के दोहन पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं।
  - रोमानिया शीघ्र ही अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का सदस्य बनने की योजना बना रहा है, इस दिशा में सकारात्मक कदम पहले ही उठाए जा चुके हैं।
- कनेक्टिविटी:
  - रोमानियाई इंफ्रास्ट्रक्चर कंपनियाँ पूरे यूरोप और भारत में कनेक्टिविटी का विस्तार करने के लिये भारतीय भागीदारों के साथ काम कर सकती हैं।
  - इंटरनेशनल नॉर्थ-साउथ ट्रांसपोर्ट कॉरिडोर (INSTC) के माध्यम से भारत एक मल्टीमोड नेटवर्क बनाने के लिये प्रतिबद्ध है जो भारत को ईरान, अज़रबैजान, अफगानिस्तान, रूस, मध्य एशिया और यूरोप से जोड़ता है।
  - इससे उत्तर-दक्षिण में माल ढुलाई में सुधार होगा।
  - रोमानियाई सरकार ने ट्रांस-यूरोपीय परिवहन नेटवर्क का विस्तार भी किया है।
  - इन बड़े पैमाने की कनेक्टिविटी पहलों में बैठकों और सहयोग के कई अवसर प्राप्त होंगे।

आगे की राह

- अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर कई चुनौतियाँ हैं जैसे- आपूर्ति श्रृंखला व्यवधान, युद्ध एवं संघर्ष तथा जलवायु परिवर्तन आदि।
- रोमानिया, नाटो (उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन) एवं यूरोपीय संघ के सदस्य तथा भारत, विश्व की पाँचवी अर्थव्यवस्था और संयुक्त राष्ट्र शांति मिशनों में सबसे बड़े सैनिक योगदानकर्त्ता,, इन चुनौतियों पर काबू पाने में रचनात्मक भूमिका निभा सकते हैं।

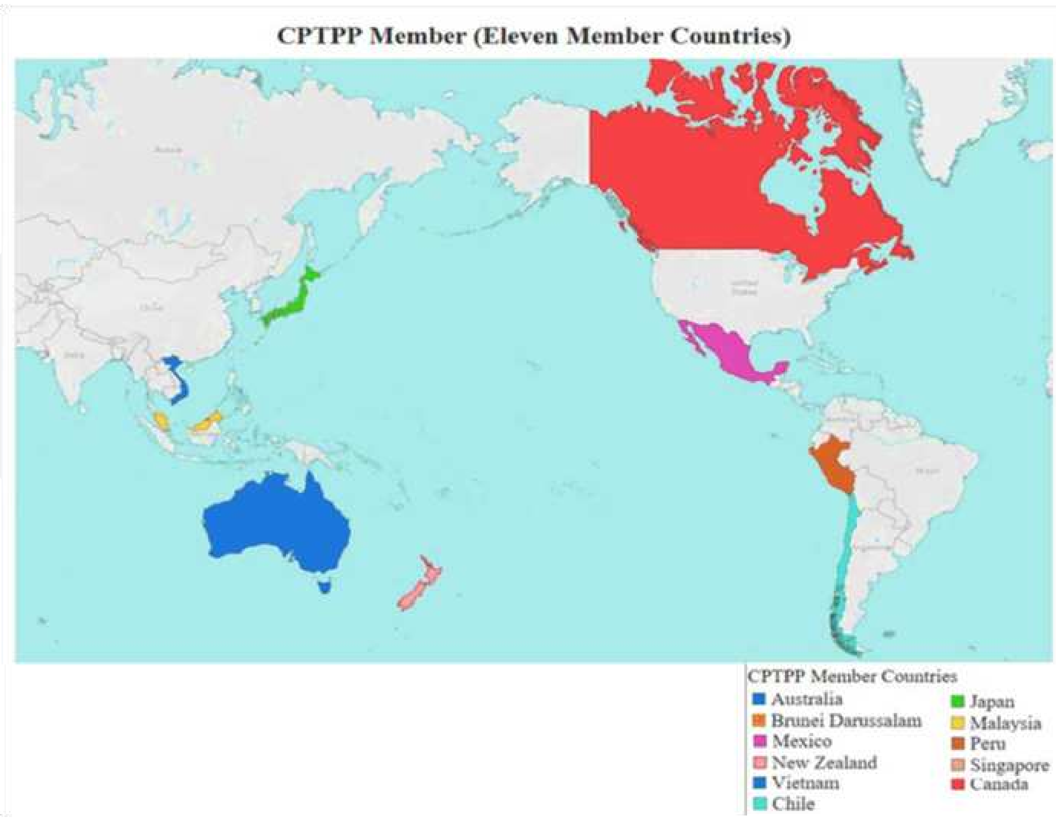
यूनाइटेड किंगडम ने CPTPP पर किये हस्ताक्षर

चर्चा में क्यों?

हाल ही में यूनाइटेड किंगडम (UK) ने व्यापक एवं प्रगतिशील ट्रांस-पैसिफिक भागीदारी समझौते (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership- CPTPP) पर हस्ताक्षर किये। UK के प्रधानमंत्री ने समझौते की सफलता को "पोस्ट-ब्रेक्ज़िट फ्रीडम" के उदाहरण के रूप में उद्धृत किया। इस समझौते को अब वेस्टमिंस्टर और प्रत्येक CPTPP देश द्वारा अनुसमर्थन प्रदान करने की आवश्यकता होगी।

CPTPP:

- परिचय:
  - CPTPP ऑस्ट्रेलिया, ब्रुनेई दारुस्सलाम, कनाडा, चिली, जापान, मलेशिया, मैक्सिको, पेरू, न्यूज़ीलैंड, सिंगापुर और वियतनाम के बीच मुक्त व्यापार समझौता (Free Trade Agreement- FTA) है।
  - CPTPP पर 11 देशों ने 8 मार्च, 2018 को सैंटियागो, चिली में हस्ताक्षर किये थे।



- पृष्ठभूमि:
  - ब्रुनेई, चिली, न्यूज़ीलैंड और सिंगापुर सहित पैसिफिक रिम देशों के एक छोटे समूह द्वारा वर्ष 2005 में हस्ताक्षरित व्यापार समझौते के परिणामस्वरूप ट्रांस-पैसिफिक भागीदारी (Trans Pacific Partnership- TPP) का निर्माण हुआ, जिसमें अब 12 राष्ट्र-राज्य शामिल हैं।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका के बाहर निकलने के बाद, शेष ग्यारह हस्ताक्षरकर्त्ता देश जिन्हें TPP-11 के रूप में जाना जाता है, ने वार्ता जारी रखी और परिणामस्वरूप CPTPP का निर्माण हुआ।
- महत्त्व:
  - CPTPP मूल TPP की तरह ही वस्तुओं और सेवाओं से 99% टैरिफ हटाता है, सभी सदस्य देशों ने वन्यजीवों की तस्करी में कमी लाने पर सहमति व्यक्त की है। इससे हाथी, गैंडे और समुद्री प्रजातियाँ लाभान्वित होती हैं।
  - यह पर्यावरण के दुरुपयोग को रोकता है, जैसे कि अस्थिर लॉगिंग और मत्स्यपालन आदि। इसका अनुपालन न करने वाले देशों को व्यापार शुल्क का सामना करना पड़ेगा।

नोट: CPTPP के सभी 11 देश एशिया-प्रशांत आर्थिक सहयोग (Asia-Pacific Economic Cooperation- APEC) के भी सदस्य हैं।

ब्रेक्ज़िट:

- परिचय:
  - ब्रेक्ज़िट से तात्पर्य ब्रिटेन के यूरोपीय संघ (EU) को छोड़ने के फैसले से है। वर्ष 2016 में एक जनमत संग्रह के बाद इस देश ने औपचारिक रूप से जनवरी 2020 में यूरोपीय संघ छोड़ दिया।
- ब्रेक्ज़िट का ब्रिटेन पर प्रभाव:
  - ब्रेक्ज़िट का ब्रिटेन पर काफी प्रभाव पड़ा, इनमें से कुछ इस प्रकार हैं:
    - यूरोपीय संघ और अन्य देशों के साथ व्यापार नीतियों एवं शुल्कों में परिवर्तन।
    - ब्रिटेन के व्यवसायों की यूरोपीय संघ के बाज़ार में कम पहुँच।
    - यूरोपीय संघ के साथ व्यापार करने वाले यूनाइटेड किंगडम के व्यवसायों पर विनियामक बोझ बढ़ा।

यूनाइटेड किंगडम के लिये CPTPP के लाभ:

- पनीर, कार, चॉकलेट, मशीनरी, जिन और व्हिस्की जैसे प्रमुख बाज़ारों सहित 99% से अधिक ब्रिटिश निर्यात पर शून्य टैरिफ होगा।
- इस सौदे से लंबे समय में ब्रिटेन की अर्थव्यवस्था में सालाना 1.8 अरब पाउंड (2.2 अरब डॉलर) की वृद्धि होने की उम्मीद है, जिससे GDP में 0.08% की मामूली वृद्धि होगी।
- CPTPP हिंद-प्रशांत क्षेत्र के लिये एक "प्रवेश द्वार" है, जो भविष्य में वैश्विक आर्थिक विकास के बहुमत (54%) के लिये ज़िम्मेदार कारक की भूमिका निभाएगा।
- CPTPP के सदस्य के रूप में यूनाइटेड किंगडम के पास समझौते में चीन के प्रवेश पर वीटो होगा। यूनाइटेड किंगडम की फर्मों को सेवाएँ प्रदान करने के लिये एक स्थानीय कार्यालय बनाने या निवासी होने की आवश्यकता नहीं होगी और वे मेज़बान देशों की फर्मों के साथ प्रतिस्पर्द्धा करने में सक्षम होंगी।

CPTPP पर भारत का रुख:

- भारत CPTPP में शामिल नहीं हुआ क्योंकि वह अपने अन्य भागीदारों की अपेक्षा अधिक श्रम और पर्यावरणीय मानकों को स्थान देना चाहता है। CPTPP के मसौदे में निवेश संरक्षण के लिये मानकों पर आधारित इसकी विस्तृत योग्यताएँ मेज़बान देश के विनियमन के अधिकार की रक्षा करने के प्रावधान और पारदर्शिता आवश्यकताओं को लागू करना शामिल है।

विदेशी छात्रों के माध्यम से भारतीय संस्कृति को बढ़ावा

चर्चा में क्यों?

भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (Indian Council for Cultural Relations- ICCR) भारत में पढ़ने वाले विदेशी छात्रों के अनुभवों का उपयोग करके वैश्विक स्तर पर भारत के सांस्कृतिक पदचिह्न का विस्तार करने की योजना बना रही है।

- इस "सॉफ्ट पावर डिप्लोमेसी" का उद्देश्य विदेशी छात्रों के अपने देश लौटने पर वहाँ भारत की संस्कृति के बारे में बताना है।

भारतीय सांस्कृतिक पदचिह्न के विस्तार हेतु ICCR की पहल:

- ICCR देश के विभिन्न केंद्रीय और राज्य विश्वविद्यालयों, संस्थानों एवं कृषि महाविद्यालयों में। अपना पाठ्यक्रम पूरा करने से 3 से 4 महीने पहले विदेशी छात्रों के साथ E-3 या एग्जिट एंगेजमेंट इवनिंग शुरू करेगा।
  - एंगेजमेंट इवनिंग कार्यक्रम के पश्चात् छात्रों को निश्चित रूप से वापस जाना होगा और भारतीय विरासत तथा इसकी अनूठी संस्कृति के पहलुओं को बढ़ावा देना होगा।
  - इन कार्यक्रमों में राष्ट्रीय महत्त्व के स्थलों का दौरा भी शामिल होगा। छात्रों के साथ इन कार्यक्रमों को आयोजित करने के लिये ICCR ने खादी आयोग, भारतीय पर्यटन विकास निगम और आयुष विभाग को चुना है।
- ICCR ने भारत में अध्ययन करने वाले विश्व भर के विदेशी छात्रों से जुड़ने के लिये एक मंच के रूप में अप्रैल 2022 में इंडिया एलुमनी पोर्टल नामक एक वेबसाइट भी लॉन्च की है।

भारत में नामांकित विदेशी छात्रों की वर्तमान स्थिति:

- शिक्षा मंत्रालय द्वारा किये गए उच्च शिक्षा पर नवीनतम अखिल भारतीय सर्वेक्षण (All India Survey on Higher Education-AISHE) के अनुसार, वर्ष 2020-21 में भारतीय उच्च शिक्षा संस्थानों में नामांकित विदेशी छात्रों की संख्या 48,035 थी, जो वर्ष 2019-20 के 49,348 से मामूली अंतराल के साथ कम थी।
- 160 से भी अधिक देशों के छात्र अध्ययन के लिये भारत आते हैं, नेपाल, अफगानिस्तान, बांग्लादेश, अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, भूटान, सूडान, नाइजीरिया, तंजानिया और यमन उनमें प्रमुख हैं।

भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद के कार्य:

- परिचय:
  - ICCR विदेश मंत्रालय के तहत भारत सरकार का एक स्वायत्त संगठन है।

- इसकी स्थापना वर्ष 1950 में विदेशों में भारतीय संस्कृति और इसके मूल्यों को बढ़ावा देने तथा भारत एवं अन्य देशों के बीच सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देने के उद्देश्य से की गई थी।
- कार्य:
  - भारत और विदेशों में सांस्कृतिक उत्सवों, प्रदर्शनों, प्रदर्शनियों और व्याख्यानों का आयोजन करना।
  - भारत में अध्ययन करने के लिये विदेशी छात्रों को छात्रवृत्ति प्रदान करना।
    - भारतीय संगीत, नृत्य, योग और विभिन्न भाषाओं में पाठ्यक्रम की सुविधा प्रदान करना।
  - ICCR को वर्ष 2015 से विदेशों में स्थित भारतीय मिशनों/केंद्रों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के उत्सव को सुविधाजनक बनाने की ज़िम्मेदारी सौंपी गई है।
  - सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देने के लिये अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, सांस्कृतिक संस्थानों तथा विदेशी सरकारों के साथ सहयोग करना।
- पुरस्कार:
  - प्रतिष्ठित भारतविद् पुरस्कार, विश्व संस्कृत पुरस्कार, विशिष्ट पूर्व छात्र पुरस्कार - प्रशस्ति पत्र और पट्टिका एवं गिसेला बॉन पुरस्कार।

OPEC+ द्वारा अतिरिक्त उत्पादन कटौती की घोषणा

चर्चा में क्यों?

पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (Organization of the Petroleum Exporting Countries- OPEC/ओपेक) और उसके सहयोगियों, जिन्हें सामूहिक रूप से OPEC+ के रूप में जाना जाता है, ने बाज़ार में स्थिरता का समर्थन करने हेतु अपने तेल उत्पादन में 1.16 मिलियन बैरल प्रतिदिन (Barrels Per Day- BPD) की कमी की घोषणा की है।

तेल उत्पादन में स्वैच्छिक कटौती की पृष्ठभूमि:

- पृष्ठभूमि:
  - रूस-यूक्रेन संघर्ष के बाद तेल की कीमतें अत्यधिक बढ़ गई हैं और वैश्विक बैंकिंग संकट की चिंताओं के कारण मार्च 2023 में 70 अमेरिकी डॉलर प्रति बैरल की गिरावट के साथ कीमतों में उतार-चढ़ाव रहा है, जिससे मांग प्रभावित हो सकती है।
- शामिल देश:
  - अभी तक सऊदी अरब, इराक, संयुक्त अरब अमीरात, कुवैत, ओमान, अल्जीरिया, कज़ाखस्तान, रूस और गैबॉन ने स्वैच्छिक तेल उत्पादन कटौती की घोषणा की है।
  - कुछ OPEC+ सदस्य पहले से ही उत्पादन क्षमता की कमी के परिणामस्वरूप सहमत मात्रा से काफी कम निकासी कर रहे हैं, इस कारण वे सभी सदस्य स्वैच्छिक कटौती में भाग नहीं ले रहे हैं।

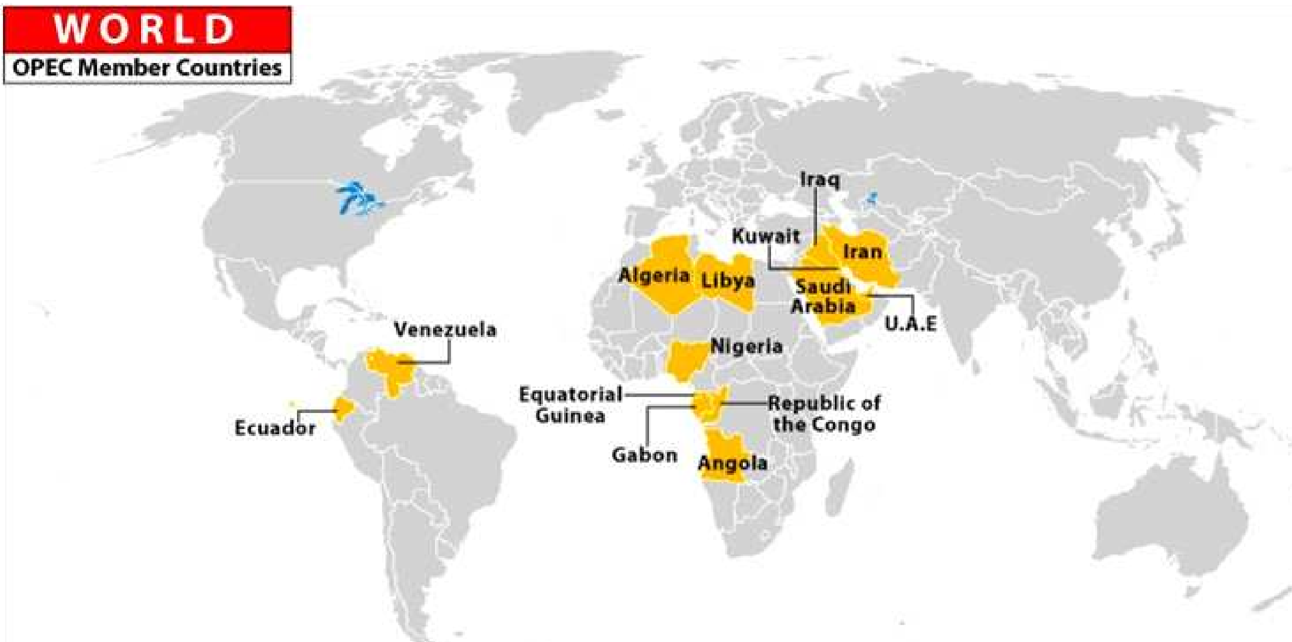
तेल उत्पादन में स्वैच्छिक कटौती के प्रमुख संभावित प्रभाव:

- अमेरिका पर प्रभाव: यह कदम अमेरिका के लिये काफी हानिकारक होने की संभावना है क्योंकि अमेरिका निरंतर ही इस संगठन से तेल उत्पादन में वृद्धि करने की मांग करता रहा है।
- गैर-ओपेक देशों पर प्रभाव: उत्पादन में कटौती का तेल के निर्यात पर निर्भर रहने वाले गैर-ओपेक देशों पर प्रभाव पड़ सकता है क्योंकि उन्हें बाज़ार में बढ़ती प्रतिस्पर्द्धा का सामना करना पड़ सकता है।
- भारत पर प्रभाव: भारत अपनी कच्चे तेल की ज़रूरतों का लगभग 85% हिस्सा आयात करता है, उत्पादन घटने के कारण कीमतों में वृद्धि के परिणामस्वरूप तेल आयात बिल में वृद्धि देखने को मिल सकती है।
  - आयात बिलों में वृद्धि से न केवल मुद्रास्फीति, चालू खाता घाटा और राजकोषीय घाटे में वृद्धि होगी बल्कि डॉलर के मुकाबले रुपया कमज़ोर होने के साथ शेयर बाज़ार भी काफी प्रभावित हो सकता है।
  - निवेश सूचना एवं क्रेडिट रेटिंग एजेंसी (ICRA) के अनुसार, कच्चे तेल की कीमत में प्रत्येक 10 डॉलर प्रति बैरल की वृद्धि पर चालू खाता घाटा 14 से 15 अरब डॉलर या GDP के 0.4 प्रतिशत तक बढ़ सकता है।

पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन प्लस (OPEC+):

- OPEC: वर्ष 1960 में ईरान, इराक, कुवैत, सऊदी अरब और वेनेज़ुएला जैसे संस्थापक सदस्यों द्वारा स्थापित ओपेक का वर्तमान में विस्तार हुआ है तथा अब 13 देश इसके सदस्य हैं।
  - ये सदस्य देश हैं: अल्जीरिया, अंगोला, कांगो, इक्वेटोरियल गिनी, गैबॉन, ईरान, इराक, कुवैत, लीबिया, नाइजीरिया, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात, वेनेज़ुएला।
    - मुख्यालय: वियना, ऑस्ट्रिया।
  - OPEC विश्व के कच्चे तेल का लगभग 40% उत्पादन करता है और इसके सदस्यों का निर्यात वैश्विक पेट्रोलियम व्यापार का लगभग 60% है।
- OPEC+: वर्ष 2016 में अन्य 10 संबद्ध प्रमुख तेल उत्पादक देशों को शामिल करने के साथ OPEC को OPEC+ के रूप में जाना जाता है।

- OPEC+ देशों में 13 ओपेक सदस्य देश तथा अज़रबैजान, बहरीन, ब्रुनेई, कज़ाखस्तान, मलेशिया, मैक्सिको, ओमान, रूस, दक्षिण सूडान और सूडान शामिल हैं।
- उद्देश्य:
  - इस संगठन का उद्देश्य "अपने सदस्य देशों की पेट्रोलियम नीतियों का समन्वय और एकीकरण करना है तथा उपभोक्ताओं को पेट्रोलियम की कुशल, आर्थिक एवं नियमित आपूर्ति, उत्पादकों को स्थिर आय और पेट्रोलियम उद्योग में निवेश करने वालों के लिये पूंजी पर उचित रिटर्न सुनिश्चित करने हेतु तेल बाज़ारों का स्थिरीकरण सुनिश्चित करना है।



भूटान के राजा भारत दौरे पर

चर्चा में क्यों ?

भूटान के राजा ने भारत का दौरा किया और भारतीय प्रधानमंत्री से मुलाकात की, जहाँ दोनों नेताओं ने द्विपक्षीय सहयोग एवं राष्ट्रीय तथा क्षेत्रीय हितों के मुद्दों पर चर्चा की।

प्रमुख बिंदु

- भूटान की विकास योजनाएँ:
  - भूटान की परिवर्तन पहल और सुधार प्रक्रिया एवं भूटान की विकास महत्त्वाकांक्षाओं हेतु भारत का समर्थन, विशेष रूप से वर्ष 2024 में शुरू होने वाली 13वीं पंचवर्षीय योजना इस चर्चा का मुख्य विषय था।
  - भूटान की वर्ष 2023 में सबसे अल्प विकसित देशों की सूची से निकलने की उम्मीद है, साथ ही इसका अगले दस वर्षों में 12,000 अमेरिकी डॉलर की प्रति व्यक्ति आय के साथ एक विकसित देश बनने का लक्ष्य है।
- ऋण सुविधा और वित्तीय सहायता:
  - संस्थागत क्षमता निर्माण और सुधारों हेतु वित्तीय सहायता पर चर्चा करने के अलावा, भारत भूटान को तीसरी अतिरिक्त स्टैंडबाय क्रेडिट सुविधा देने पर भी सहमत हुआ है। दोनों देशों ने भारत-भूटान उपग्रह के हालिया लॉन्च सहित जल विद्युत एवं सौर ऊर्जा परियोजनाओं के साथ-साथ अंतरिक्ष सहयोग सहित ऊर्जा सहयोग के बारे में भी बात की है।
- जलविद्युत परियोजना के लिये पावर टैरिफ:
  - भारत सरकार ने चूखा जलविद्युत परियोजना हेतु विद्युत शुल्क बढ़ाने के लिये भूटान की लंबे समय से लंबित मांग पर सहमति व्यक्त की है, जिसका परिचालन वर्ष 1986 में भारत की मदद से शुरू किया था।
  - इसके अलावा भारत ने वर्ष 2008 में ऑस्ट्रियाई समर्थित बसोचू जलविद्युत परियोजना से विद्युत खरीदने के बारे में चर्चा करने के लिये सहमति जताई है।
- संकोश जलविद्युत परियोजना:
  - दोनों देश पर्यावरण और लागत संबंधी चिंताओं के कारण दशकों

से लंबित जलाशय आधारित 2,500 मेगावाट संकोश जलविद्युत परियोजना पर बातचीत में तेज़ी लाने का भी प्रयास करेंगे।

- एकीकृत चेक पोस्ट:
  - भारत जयगाँव में भारत-भूटान सीमा पर पहली एकीकृत चेक पोस्ट स्थापित करने और प्रस्तावित कोकराझार-गेलेफू रेल लिंक परियोजना में तेज़ी लाने की संभावनाओं पर भी विचार कर रहा है।
- रेल और हवाई मार्ग लिंक:
  - भारत के साथ सीमा के पास भूटान गेलेफू में अपने दूसरे अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे का निर्माण कर रहा है। रेल लिंक परियोजना दक्षिणी भूटानी शहर को अंतर्राष्ट्रीय निवेश आकर्षित करने का एक केंद्र बनाने में मदद करेगी।
- डिजिटल अवसंरचना:
  - सहयोग के पारंपरिक क्षेत्रों से परे नए क्षेत्रों में सहयोग पर भी चर्चा की गई, जैसे नई STEM-आधारित पहल, तीसरे अंतर्राष्ट्रीय इंटरनेट गेटवे जैसे डिजिटल अवसंरचना की स्थापना, भारत के राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क के साथ भूटान के ड्रुकरेन (DrukRen) का एकीकरण (ई-लर्निंग के क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण सहयोग), ई-लर्निंग पर भूटान के प्रयासों की पूरक ई-लाइब्रेरी परियोजना।
- वित्तीय सहयोग:
  - वित्तीय सहयोग अथवा एकीकरण के तहत RuPay परियोजना का पहला चरण शुरू किया गया था।
  - भारत का भारत इंटरफेस फॉर मनी (BHIM) भी जुलाई 2021 में लॉन्च किया गया था।
  - दोनों पक्ष भूटान में BHIM ऐप के कार्यान्वयन की भी समीक्षा करेंगे।

भारत-भूटान संबंध:

- शांति एवं मित्रता की भारत-भूटान संधि, 1949:
  - यह संधि अन्य बातों के अलावा, स्थायी शांति एवं मित्रता, मुक्त व्यापार और वाणिज्य तथा एक दूसरे के नागरिकों हेतु समान न्याय प्रदान करती है।
  - वर्ष 2007 में संधि पर फिर से बातचीत की गई तथा भूटान की संप्रभुता को प्रोत्साहित करने के लिये प्रावधानों को शामिल किया गया, जिससे विदेश नीति पर भारत का मार्गदर्शन प्राप्त करने की आवश्यकता समाप्त हो गई।
- बहुपक्षीय भागीदारी:
  - दोनों बहुपक्षीय मंचों को साझा करते हैं जैसे दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (SAARC), 'बांग्लादेश, भूटान, भारत और नेपाल' (BBIN), तथा बहु-क्षेत्रीय तकनीकी एवं आर्थिक सहयोग के लिये बंगाल की खाड़ी पहल (BIMSTEC) आदि।
- जलविद्युत सहयोग:
  - यह जलविद्युत सहयोग वर्ष 2006 के जल विद्युत क्षेत्र में सहयोग समझौते के अंतर्गत है। इस समझौते के एक प्रोटोकॉल के तहत, भारत वर्ष 2020 तक न्यूनतम 10,000 मेगावाट जलविद्युत के विकास तथा उसी से अधिशेष विद्युत के आयात में भूटान की सहायता करने हेतु सहमत हुआ है।
  - भूटान में कुल 2136 मेगावाट की चार जलविद्युत परियोजनाएँ (HEPs) - चूखा, कुरिछु, ताला और मंगदेछू पहले से ही संचालित हैं तथा भारत को विद्युत की आपूर्ति कर रही हैं।
  - अंतर-सरकारी मोड में दो HEPs नामत: पुनात्सांगछू-I, पुनात्सांगछू-II कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं
- व्यापार:
  - दोनों देशों के बीच व्यापार भारत- भूटान व्यापार और पारगमन समझौते, 1972 द्वारा संचालित होता है जिसे अंतिम बार नवंबर 2016 में नवीनीकृत किया गया था।
  - नवंबर 2021 में भारत सरकार ने भारत के साथ भूटान के द्विपक्षीय तथा पारगमन व्यापार के लिये सात नए व्यापार मार्गों को खोलने की औपचारिक घोषणा की।
    - इन नए मार्गों से क्षेत्र में आर्थिक गतिविधियों को बढ़ावा मिलने तथा दोनों देशों के बीच संपर्क बढ़ने की उम्मीद है।
  - इसके अलावा भूटान से भारत में 12 कृषि उत्पादों के औपचारिक निर्यात की अनुमति प्रदान करने हेतु नई बाज़ार पहुँच प्रदान की गई है, जिससे देश के कृषि क्षेत्र को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है।
- आर्थिक सहायता:
  - भारत, भूटान का प्रमुख विकास भागीदार है। वर्ष 1961 में भूटान की पहली पंचवर्षीय योजना (FYP) के शुभारंभ के बाद से, भारत भूटान की FYPs को वित्तीय सहायता प्रदान कर रहा है। भारत ने भूटान की 12वीं FYP (वर्ष 2018-23) के लिये 4500 करोड़ रुपए आवंटित किये हैं।
- शैक्षिक एवं सांस्कृतिक सहयोग:
  - बड़ी संख्या में भूटानी छात्र भारत में अध्ययन करते हैं। भारत सरकार भूटानी छात्रों को कई प्रकार की छात्रवृत्तियाँ प्रदान करती है।

आगे की राह

- भारत-भूटान संबंधों के संदर्भ में पर्यावरणीय स्थिरता के महत्त्व को कम करके नहीं आँका जा सकता है। भारत और भूटान दोनों ही प्रचुर

नोट :

मात्रा में प्राकृतिक संसाधनों से संपन्न हैं और यह अनिवार्य है कि वे भविष्य की पीढ़ियों के लिये इन संसाधनों को संरक्षित और सुरक्षित करने हेतु मिलकर कार्य करें।

- इसलिये यह महत्त्वपूर्ण है कि भारत और भूटान अपने द्विपक्षीय संबंधों में पर्यावरणीय स्थिरता को प्राथमिकता देना जारी रखें और सतत् विकास को बढ़ावा देने तथा प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करने के अपने साझा लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में कार्य करें।

चीन, जापान द्वारा सैन्य हॉटलाइन की स्थापना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में चीन और जापान ने विवादित द्वीपों (सेनकाकू द्वीप) पर समुद्री, हवाई घटनाओं का प्रबंधन करने के लिये सैन्य हॉटलाइन (विशिष्ट उद्देश्य के लिये स्थापित एक प्रत्यक्ष फोनलाइन) स्थापित की है।

- जापान के नियंत्रण वाले पूर्वी चीन सागर के निर्जन द्वीपों पर चीन और जापान के बीच लंबे समय से विवाद है और इन पर चीन द्वारा दावा किया जाता है।

हॉटलाइन की स्थापना का कारण:

- यह कदम विवादित जल क्षेत्र में इन देशों की आक्रामक गश्त के कारण उत्पन्न होने वाली घटनाओं के प्रबंधन और नियंत्रण हेतु उठाया गया था।
- यह हॉटलाइन चीन और जापान के रक्षा विभागों के बीच संचार को समृद्ध करने के साथ समुद्री और हवाई संकटों के प्रबंधन और नियंत्रण के लिये दोनों पक्षों की क्षमताओं को मज़बूत करेगी और क्षेत्रीय शांति एवं स्थिरता बनाए रखने में मदद करेगी।

सेनकाकू द्वीप विवाद:

- परिचय:
  - सेनकाकू द्वीप विवाद आठ निर्जन द्वीपों संबंधी एक क्षेत्रीय विवाद है, इस द्वीपसमूह को जापान में सेनकाकू द्वीपसमूह, चीन में दियाओयू द्वीपसमूह और हॉन्गकॉन्ग में तियायुतई द्वीपसमूह के नाम से जाना जाता है।
  - जापान और चीन दोनों इन द्वीपों पर स्वामित्व का दावा करते हैं।
- अवस्थिति:
  - ये आठ निर्जन द्वीप पूर्वी चीन सागर में स्थित हैं। इनका कुल क्षेत्रफल लगभग 7 वर्ग किलोमीटर है और ये ताइवान के उत्तर-पूर्व में स्थित हैं।

- सामरिक महत्त्व:
  - ये द्वीप रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण शिपिंग लेन के करीब हैं जो समृद्ध मत्स्यन का अवसर प्रदान करते हैं और माना जाता है कि इसमें समृद्ध तेल भंडार हैं।
- जापान का दावा:
  - द्वितीय विश्व युद्ध के बाद, जापान ने सैन फ्रांसिस्को की संधि, 1951 के तहत ताइवान सहित कई क्षेत्रों एवं द्वीपों पर अपना दावा छोड़ दिया था।
  - लेकिन संधि के तहत नानसी शोटो द्वीप संयुक्त राज्य अमेरिका के ट्रस्टीशिप के अधीन आ गए और फिर वर्ष 1971 में जापान को वापस कर दिये गए।
  - जापान का कहना है कि सेनकाकू द्वीप नानसी शोटो द्वीप समूह का हिस्सा है और इसलिये उस पर भी जापान का अधिकार है।
  - इसके अलावा चीन ने सैन फ्रांसिस्को संधि पर कोई आपत्ति नहीं जताई।
  - केवल 1970 के दशक के बाद से, जब क्षेत्र में तेल संसाधनों का मुद्दा उभरा, चीनी और ताइवान के अधिकारियों ने अपने दावों पर ज़ोर देना शुरू कर दिया।
- चीन का दावा:
  - ये द्वीप प्राचीन काल से इसके क्षेत्र का हिस्सा रहे हैं जो ताइवान प्रांत द्वारा प्रशासित महत्त्वपूर्ण मत्स्यन मैदान के रूप में कार्य करते हैं।
  - जब सैन फ्रांसिस्को की संधि में ताइवान को वापस कर दिया गया था तो चीन ने कहा था कि इसके हिस्से के रूप में द्वीपों को भी वापस कर दिया जाना चाहिये था।

- ताइवान का दावा:
  - ताइवान इन द्वीपों पर दावा करता है, लेकिन किसी भी संघर्ष से बचने के लिये जापान के साथ समझौते किये हैं क्योंकि जापान एवं ताइवान के बीच घनिष्ठ रक्षा संबंध है।
  - वर्तमान विवाद के बावजूद, जापान एवं ताइवान के मध्य घनिष्ठ रक्षा संबंध बने हुए हैं।

अन्य हालिया द्वीप विवाद:

- कुरील द्वीप: उत्तरी प्रशांत महासागर में स्थित है।
  - रूस और जापान के बीच विवाद है।
- चागोस द्वीपसमूह: उत्तरी हिंद महासागर में स्थित है।
  - ब्रिटेन और मॉरीशस के बीच विवाद है।

तिब्बती बौद्ध धर्म में पुनर्जन्म

चर्चा में क्यों ?

दलाई लामा ने अमेरिका में जन्मे एक मंगोलियाई मूल के लड़के को तिब्बती बौद्ध धर्म की जनांग परंपरा और मंगोलिया के बौद्ध आध्यात्मिक प्रमुख, 10वें खलखा जेटसन धम्पा के रूप में नामित किया है।

- इस घोषणा से दलाई लामा के स्वयं के पुनर्जन्म के बारे में व्यापक बहस छिड़ गई है, इस बहस का आधार तिब्बती बौद्ध धर्म के नियंत्रण वाले चीन और तिब्बतियों के बीच सभ्यताओं का संघर्ष है।

तिब्बती बौद्ध धर्म में पुनर्जन्म:

- तिब्बत में बौद्ध धर्म के संप्रदाय:
  - 9वीं शताब्दी ईस्वी तक बौद्ध धर्म तिब्बत में प्रमुख धर्म बन चुका था। तिब्बती बौद्ध धर्म के चार प्रमुख संप्रदाय हैं: न्यिंग्मा, काग्यू, शाक्य और गेलुग।
  - जनांग संप्रदाय उन छोटे संप्रदायों में से एक है जो शाक्य संप्रदाय की शाखा के रूप में विकसित हुआ। दलाई लामा का संबंध गेलुग संप्रदाय से है।
- पुनर्जन्म का इतिहास:
  - जन्म, मृत्यु एवं पुनर्जन्म का चक्र बौद्ध धर्म की प्रमुख मान्यताओं में से एक है, हालाँकि प्रारंभिक बौद्ध धर्म पुनर्जन्म में विश्वास के आधार पर स्वयं को व्यवस्थित नहीं करता था।
  - हालाँकि तिब्बत की पदानुक्रमित प्रणाली 13वीं शताब्दी में उभरी और लामाओं के पुनर्जन्म को औपचारिक रूप से मान्यता देने का पहला उदाहरण तात्कालिक समय में देखा जा सकता हैं।
  - गेलुग संप्रदाय ने एक मज़बूत पदानुक्रम विकसित किया और पुनर्जन्म के माध्यम से उत्तराधिकार की परंपरा स्थापित की, जिसमें संप्रदाय के 5वें मुख्य लामा को दलाई लामा की उपाधि से सम्मानित किया गया।
- तिब्बती बौद्ध धर्म में पुनर्जन्म:
  - तिब्बती बौद्ध परंपरा के अनुसार एक मृत लामा की आत्मा एक बच्चे में पुनर्जन्म लेती है, जो क्रमिक पुनर्जन्म के माध्यम से उत्तराधिकार की एक निरंतर शृंखला को सुरक्षित करती है।
  - 'तुल्कस' (मान्यता प्राप्त पुनर्जन्म) को पहचानने के लिये कई प्रक्रियाओं का पालन किया जाता है, जिसमें पूर्ववर्ती अपने पुनर्जन्म के बारे में मार्गदर्शन छोड़ना, संभावित बच्चे को कई 'परीक्षणों' से गुजरना और अंतिम घोषणा करने से पूर्व दिव्यता की शक्ति के साथ अन्य ओरेकल (भविष्यवक्ता) और लामाओं से परामर्श करना शामिल है।
  - विवादों को दूर करने के लिये भी प्रक्रियाएँ हैं, जैसे कि एक पवित्र मूर्ति के समक्ष आटा-बॉल विधि (Dough-Ball Method) का उपयोग करके अंतिम निर्णय लेना।

दलाई लामा के साथ भारत का जुड़ाव:

- भारत एवं दलाई लामा के बीच वर्ष 1959 से संबंध रहे हैं, जब दलाई लामा तिब्बत से भागकर आए और भारत में शरण ली थी।
  - भारत तब से दलाई लामा और निर्वासित तिब्बती सरकार का घर रहा है, उन्हें राजनीतिक शरण प्रदान करता रहा है तथा चीन से स्वायत्तता के लिये तिब्बती सरकार का समर्थन करता रहा है।
- पिछले कुछ वर्षों में भारत ने तिब्बती मुद्दे पर एक कूटनीतिक रुख अपनाया है। भारत ने दलाई लामा के पुनर्जन्म पर चीन के रुख का समर्थन करने से भी इनकार कर दिया है और ज़ोर देकर कहा है कि यह एक धार्मिक मामला है जिसका निर्णय तिब्बती लोगों को स्वयं करना चाहिये।
- हाल के वर्षों में भारत-चीन संबंध तनावपूर्ण रहे हैं तथा भारत में दलाई लामा की उपस्थिति चीन के लिये एक विवादास्पद मुद्दा बन गई है।

दलाई लामा:

- दलाई लामा तिब्बती लोगों द्वारा तिब्बती बौद्ध धर्म के गेलुग या "येलो हैट" संप्रदाय के अग्रणी आध्यात्मिक नेता के लिये दी गई उपाधि है, जो तिब्बती बौद्ध धर्म के शास्त्रीय संप्रदायों में से सबसे नया है।
  - 14वें और वर्तमान दलाई लामा तेनज़िन ग्यात्सो हैं।
- माना जाता है कि दलाई लामा 'अवलोकितेश्वर' या चेनरेज़िग, करुणा के बोधिसत्त्व और तिब्बत के संरक्षक संत हैं।
- बोधिसत्त्व सिद्ध प्राणी हैं जिन्होंने मानवता की सहायता हेतु इस दुनिया में लौटने का संकल्प लिया है और सभी संवेदनशील प्राणियों के लाभ के लिये बुद्धत्त्व प्राप्त करने की इच्छा से प्रेरित हैं।

भारत-जापान रक्षा नीति संवाद

चर्चा में क्यों?

भारत के रक्षा सचिव और जापान के अंतर्राष्ट्रीय मामलों के रक्षा उप-मंत्री ने नई दिल्ली में 7वीं भारत-जापान रक्षा नीति वार्ता की सह-अध्यक्षता की।

प्रमुख बिंदु:

- परिचय: यह रक्षा नीति संवाद द्विपक्षीय रक्षा सहयोग पर चर्चा करने के लिये भारत और जापान के बीच एक संस्थागत तंत्र है।
  - इस बैठक का उद्देश्य दोनों देशों के बीच रक्षा सहयोग से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर चर्चा करना है।
- 7वें संवाद की मुख्य विशेषताएँ:
  - दोनों देशों ने रक्षा प्रौद्योगिकियों और उपकरणों के साथ-साथ सेवा स्तर की व्यवसायों और अभ्यासों में सहयोग पर चर्चा की।
    - जापान के उप-मंत्री ने हाल ही में जारी राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति और राष्ट्रीय रक्षा रणनीति से संबंधित नवीनतम नीति प्रस्तुत किया।
  - दोनों देशों ने स्टाफ वार्ता और अभ्यास के माध्यम से सेवाओं के बीच बढ़ते सहयोग की सराहना की।
    - उन्होंने जनवरी 2023 में जापान में पहले लड़ाकू अभ्यास "वीर गार्जियन" आयोजित करने के लिये भारतीय वायु सेना और जापानी वायु आत्मरक्षा बल की सराहना की।
  - रक्षा सचिव ने दोनों देशों को संबंधित रक्षा उद्योगों के बीच सहयोग को और प्रगाढ़ बनाने के लक्ष्य की ओर अग्रसर होने पर विशेष बल दिया।
    - 'मेक इन इंडिया' पहल के तहत जापानी रक्षा उद्योगों को भारत में निवेश के लिये आमंत्रित किया गया था।
  - दोनों पक्ष रक्षा क्षेत्र और साइबर जैसे नए और उभरते क्षेत्र में सहयोग में विविधता लाने पर सहमत हुए।

भारत और जापान के बीच संबंध:

- रक्षा सहयोग: जापान उन कुछ देशों में से एक है जिनके साथ भारत का 2+2 मंत्रिस्तरीय संवाद है।
- भारत और जापान के रक्षा बल भी विभिन्न द्विपक्षीय अभ्यास का आयोजन करते हैं जैसे:
  - JIMEX (नौसेना), मालाबार अभ्यास (नौसेना अभ्यास), 'वीर गार्जियन' और शिन्यू मैत्री (वायु सेना), और धर्म गार्जियन (सेना)।
- सामान्य समूह:
  - भारत और जापान दोनों क्वाड, G20 और G-4, इंटरनेशनल थर्मोन्यूक्लियर एक्सपेरिमेंटल रिएक्टर (ITER) के सदस्य हैं।
  - भारत-जापान एक्ट ईस्ट फोरम 2017 में स्थापित किया गया था जिसका उद्देश्य भारत की "एक्ट ईस्ट पॉलिसी" और जापान की "फ्री एंड ओपन इंडो-पैसिफिक स्ट्रैटेजी" के तहत भारत-जापान सहयोग के लिये एक मंच प्रदान करना है।
- निवेश और ODA:
  - भारत विगत् दशकों से जापान की आधिकारिक विकास सहायता (ODA) ऋण का सबसे बड़ा प्राप्तकर्त्ता रहा है।
    - दिल्ली मेट्रो ODA के उपयोग के माध्यम से जापानी सहयोग के सबसे सफल उदाहरणों में से एक है।
  - भारत का वेस्टर्न डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर (DFC) प्रोजेक्ट जापान इंटरनेशनल कोऑपरेशन एजेंसी द्वारा प्रदान किये गए सॉफ्ट लोन द्वारा वित्त पोषित है।
    - जापान और भारत संयुक्त रूप से भारत में एक हाई-स्पीड रेलवे बनाने के लिये प्रतिबद्ध है।
- आर्थिक संबंध: वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान भारत के साथ जापान का द्विपक्षीय व्यापार कुल 20.57 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। वर्ष 2020 में भारत जापान का 18वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार और जापान भारत का 12वाँ सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार था।
- भारत-जापान डिजिटल साझेदारी: IoT (इंटरनेट ऑफ थिंग्स), AI (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस) और अन्य अन्य उभरती प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में संयुक्त परियोजनाओं के प्रचार के माध्यम से डिजिटल अर्थव्यवस्था को बढ़ाने की दृष्टि से "भारत-जापान डिजिटल साझेदारी" के लिये चर्चा चल रही है।
  - जापान जापानी सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी क्षेत्र में योगदान करने के लिये अधिक कुशल भारतीय आईटी पेशेवरों को आकर्षित करने की आशा कर रहा है।
- सामरिक स्वच्छ ऊर्जा भागीदारी: इलेक्ट्रिक वाहनों, बैटरी सहित भंडारण प्रणालियों, इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग संबंधी अवसंरचनात्मक ढाँचे, सौर ऊर्जा का विकास, हाइड्रोजन, अमोनिया आदि क्षेत्रों में सहयोग के लिये।
  - डिजिटल पार्टनरशिप के साथ-साथ 14वें भारत-जापान वार्षिक शिखर सम्मेलन में भी इसकी घोषणा की गई।

रक्षा सहयोग से संबंधित चुनौतियाँ

- चीन कारक: जबकि दोनों देशों ने चीन के प्रभाव के प्रति संतुलन के रूप में अपने संबंधों को मज़बूत करने की मांग की है। चीन से निपटने के लिये उनके दृष्टिकोण अलग-अलग हैं।
    - चीन के गतिविधियों की आलोचना में भारत अधिक मुखर रहा है, जबकि जापान अपने दृष्टिकोण में अधिक सतर्क रहा है।
- रक्षा निर्यात: भारत अन्य देशों को रक्षा उपकरण बेचने की मांग करके जापान के अपने रक्षा निर्यात के साथ प्रतिस्पर्द्धा करने का प्रयास कर रहा है।
- अमेरिका-चीन प्रतिद्वंद्विता का प्रभाव: चीनी-अमेरिकी प्रतिद्वंद्विता की तीव्रता हिंद-प्रशांत में क्षेत्रीय सुरक्षा में को संकट में डालती है।

आगे की राह

- हिंद-प्रशांत क्षेत्र में सुरक्षित आधिपत्य (अमेरिका और चीन) की स्थापना को रोकने हेतु भारत और जापान को अपनी सैन्य रणनीति का आधुनिकीकरण करना चाहिये, साथ ही अपने साझा हितों को मज़बूत करना चाहिये।
- अधिक सहयोग एवं सहभागिता दोनों देशों हेतु फायदेमंद साबित हो सकता है। मेक इन इंडिया को लेकर भी काफी संभावनाएँ हैं।
    - भारतीय कच्चे माल और श्रम के साथ जापानी डिजिटल प्रौद्योगिकी का विलय करके संयुक्त उद्यम बनाए जा सकते हैं।

चिकित्सा उपकरण और मैलवेयर

चर्चा में क्यों?

हाल ही में कुछ विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि ऑक्सीमीटर, हियरिंग एड, ग्लूकोमीटर और पेसमेकर जैसे सामान्य चिकित्सा उपकरणों को रैनसमवेयर में बदला जा सकता है।

- उद्योग विशेषज्ञ इस खतरे को पहचानते हुए किसी भी संभावित हानि को रोकने हेतु तत्काल प्रभाव से केंद्र सरकार के हस्तक्षेप की मांग कर रहे हैं।
- यह चेतावनी भारत के शीर्ष तृतीयक देखभाल अस्पतालों पर हुए रैनसमवेयर हमलों के तुरंत बाद आई है, जिसके कारण दिल्ली के एम्स और सफदरजंग जैसे बड़े अस्पतालों के मेडिकल रिकॉर्ड को हैक कर लिया गया था।

चिंताएँ:

- डेटा उल्लंघन:
    - चिकित्सा प्रौद्योगिकी उपकरणों के बढ़ते उपयोग और इन उपकरणों में पर्याप्त साइबर सुरक्षा के अभाव ने स्वास्थ्य सेवा उद्योग में डेटा उल्लंघनों तथा साइबर हमलों के संबंध में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
    - ऐसे उपकरण आमतौर पर इंटरनेट, मोबाइल फोन, सर्वर और क्लाउड से जुड़े होने के कारण हमलों के प्रति संवेदनशील होते हैं।
    - सनफार्मा (विश्व की चौथी सबसे बड़ी जेनरिक दवा कंपनी और एक भारतीय बहुराष्ट्रीय निगम) को हाल के साइबर हमलों में भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) के साथ लक्षित किया गया था।
- सुभेद्य आबादी:
    - भारत चिकित्सा उपकरणों हेतु विश्व के शीर्ष 20 बाज़ारों में से एक है, चिकित्सा उपकरण क्षेत्र के वर्ष 2025 तक 50 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है। हालाँकि, तेज़ आर्थिक विकास, बढ़ती मध्यम वर्ग की आय तथा चिकित्सा उपकरणों के बाज़ार में प्रवेश ने आबादी को साइबर खतरों के प्रति संवेदनशील बना दिया है।
- अपर्याप्त प्रणालियाँ:
    - इसके अलावा भारतीय स्वास्थ्य सेवा उद्योग में एक केंद्रीकृत डेटा संग्रह तंत्र का अभाव है, जो डेटा भ्रष्टाचार की सटीक लागत निर्धारित करना चुनौतीपूर्ण बनाता है।
    - इसके बावजूद यह स्पष्ट है कि डेटा न्यू ऑयल बन गया है और साइबर हमलों से एक महत्त्वपूर्ण खतरे से प्रभावित हो रहा है।

ऐसे साइबर खतरों से निपटना:

- विशेषज्ञों के साथ परामर्श: सरकार को उन चुनौतियों की पहचान करने हेतु उद्योग विशेषज्ञों के साथ परामर्श करना चाहिये जो राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये खतरा पैदा कर सकते हैं।
- कर्मचारी प्रशिक्षण: कर्मचारियों को फ़िशिंग ईमेल को पहचानने एवं उससे बचने के तरीके हेतु प्रशिक्षित किया जाना चाहिये, जिसका

उपयोग आमतौर पर रैंसमवेयर हमलों को शुरू करने हेतु किया जाता है।

- डेटा संरक्षण एक रॉकेटिंग साइंस नहीं है, लेकिन इसके लिये कानूनी एवं तकनीकी सक्षमता, पर्याप्त संसाधनों के आवंटन तथा व्यक्तिगत डेटा के प्रसंस्करण में शामिल सभी पेशेवरों के प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

- नियमित सॉफ्टवेयर अपडेट: नियमित सॉफ्टवेयर अपडेट उन कमज़ोरियों को दूर करने में मदद कर सकते हैं जिनका हैकर फायदा उठा सकते हैं।
- अभिगम नियंत्रण: चिकित्सा उपकरणों तक केवल अधिकृत कर्मियों की पहुँच को सीमित करने से अनधिकृत व्यक्तियों को उपकरणों तक पहुँचने तथा उन्हें मैलवेयर से संक्रमित करने से रोका जा सकता है।
- एन्क्रिप्शन: चिकित्सा उपकरणों पर डेटा को अनधिकृत पहुँच से बचाने हेतु एन्क्रिप्शन का उपयोग किया जा सकता है।
- नेटवर्क सेगमेंटेशन: नेटवर्क को विभाजित करने से मैलवेयर को एक डिवाइस से दूसरे डिवाइस में प्रसारित होने से रोकने में मदद मिल सकती है।

साइबर खतरों के प्रमुख प्रकार:

- रैंसमवेयर: यह मैलवेयर का एक रूप है जहाँ पहले कंप्यूटर के डेटा को हाईजैक किया जाता है और फिर इसे पुनर्स्थापित करने के लिये पैसे की मांग (आमतौर पर बिटकॉइन के रूप में) संबंधी संदेश पोस्ट किया जाता है।
- ट्रोजन हॉर्स : कंप्यूटर प्रोग्राम के अंदर छुपा एक दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर प्रोग्राम होता है। यह किसी वैध प्रोग्राम जैसे- किसी स्क्रीन सेवर के अंदर छुपकर कंप्यूटर में प्रवेश करता है।
    - जब उपयोगकर्ता संभवतः प्रोग्राम निष्पादित करता है, तो ट्रोजन के अंदर मैलवेयर का उपयोग सिस्टम में किसी और तरीके से प्रवेश करने के लिये किया जा सकता है जिसके माध्यम से हैकर्स कंप्यूटर या नेटवर्क में प्रवेश कर सकते हैं।
- क्लिकजैकिंग: यह इंटरनेट उपयोगकर्ताओं को दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर वाले लिंक पर क्लिक करने या अनजाने में सोशल मीडिया साइटों पर निजी जानकारी साझा करने के लिये लुभाने का कृत्य है।
- डिनायल ऑफ सर्विस (DOS) अटैक: किसी सेवा को बाधित करने के उद्देश्य से कई कंप्यूटरों और मार्गों से वेबसाइट जैसी किसी विशेष सेवा को ओवरलोड करने का जानबूझकर कर किया जाने वाला कृत्य।
- मैन इन मिडिल अटैक: इस तरह के हमले में दो पक्षों के बीच संदेशों को पारगमन के दौरान 'इंटरसेप्ट' किया जाता है।
- क्रिप्टो जैकिंग: क्रिप्टो जैकिंग शब्द क्रिप्टोकरेंसी से संबंधित है। क्रिप्टो जैकिंग तब होता है जब हमलावर क्रिप्टोकरेंसी माइनिंग के लिये किसी दुसरे के कंप्यूटर का उपयोग करते हैं।
- ज़ीरो डे वल्नेरेबिलिटी : ज़ीरो डे वल्नेरेबिलिटी मशीन/नेटवर्क के ऑपरेटिंग सिस्टम या एप्लीकेशन सॉफ़्टवेयर में व्याप्त ऐसा दोष है जिसे डेवलपर द्वारा ठीक नहीं किया गया है, ऐसे हैकर द्वारा इसका दुरुपयोग किया जा सकता है जो इसके बारे में जानता है।
- ब्लूबगिंग: यह हैकिंग का एक रूप है जो हैकर्स को खोजे जा सकने योग्य चालू ब्लूटूथ कनेक्शन के माध्यम से डिवाइस तक पहुँच प्रदान करता है। एक बार किसी डिवाइस या फोन के ब्लूबग हो जाने के बाद, हैकर उसके कॉल सुन सकता है, संदेश पढ़ सकता है और संदेश भी भेज सकता है तथा संपर्कों के साथ छेड़छाड़ कर सकता है।

साइबर सुरक्षा से संबंधित पहलें:

- भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C)
- भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया दल (CERT-IN)
- साइबर सुरक्षित भारत
- साइबर स्वच्छता केंद्र
- राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वय केंद्र (NCCC)

द लैंग्वेज फ्रेंडशिप ब्रिज: ICCR

चर्चा में क्यों?

भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (ICCR) ने 'द लैंग्वेज फ्रेंडशिप ब्रिज' नामक एक परियोजना की परिकल्पना की है, जिसका उद्देश्य उन पड़ोस में सांस्कृतिक पदचिह्न का विस्तार करना है जिनके साथ भारत के ऐतिहासिक संबंध हैं।

- इस परियोजना का उद्देश्य भारत को अपने महाकाव्यों और शास्त्रीय के साथ-साथ समकालीन साहित्य का इन भाषाओं में अनुवाद करने में सक्षम बनाना है ताकि दोनों देशों के लोग उन्हें पढ़ सकें।

प्रोजेक्ट के बारे में:

- परिचय:
    - यह परियोजना म्याँमार, श्रीलंका, उज़्बेकिस्तान और इंडोनेशिया जैसे देशों में बोली जाने वाली भाषाओं में विशेषज्ञों का एक पूल तैयार करेगी ताकि बेहतर लोगों से लोगों के आदान-प्रदान की सुविधा मिल सके।
    - यह इनमें से प्रत्येक देश की आधिकारिक भाषाओं में पाँच से 10 लोगों को प्रशिक्षित करेगा।
        - अब तक, ICCR ने 10 भाषाओं पर ध्यान केंद्रित किया है, जिसमें कज़ाख, उज़्बेक, भूटानी, घोटी (तिब्बत में

बोली जाने वाली), बर्मी, खमेर (कंबोडिया में बोली जाने वाली), थाई, सिंहली और बहासा (इंडोनेशिया और मलेशिया दोनों में बोली जाने वाली) भाषाएँ शामिल हैं।

- हालाँकि कई विश्वविद्यालय और संस्थान इन भाषाओं में पाठ्यक्रम प्रदान करते हैं। परंतु केवल कुछ विश्वविद्यालय और संस्थान ही ICCR सूची की 10 भाषाओं में से कोई भी पढ़ाते हैं।
  - उदाहरण के लिये, सिंहली भाषा, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय और रक्षा मंत्रालय के अधीन विदेशी भाषा स्कूल (SFL) में पढ़ाया जाता है।
- महत्त्व:
  - यह परियोजना भारत की विदेश नीति और सांस्कृतिक कूटनीति के लिये महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि यह इन देशों के साथ भारत के सांस्कृतिक और आर्थिक संबंधों को सुदृढ़ करने में मदद करेगी।
  - इन देशों की आधिकारिक भाषाओं में भाषा विशेषज्ञों को प्रशिक्षित करने से भारत अधिक प्रभावी ढंग से संवाद करने एवं अपने पड़ोसियों के साथ मज़बूत सांस्कृतिक और आर्थिक संबंध बनाने में सक्षम होगा।
  - यह वर्तमान भू-राजनीतिक संदर्भ में भी विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि भारत इस क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव का मुकाबला करने के लिये अपने पड़ोसी देशों के साथ अपने संबंधों को मज़बूत करना चाहता है।
  - सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देकर, भारत इन देशों के बीच मज़बूत संबंध बना सकता है, जो इस क्षेत्र में चीनी आर्थिक और रणनीतिक पहलों के नकारात्मक प्रभाव का मुकाबला करने में मदद कर सकते हैं।

ICCR

- ICCR विदेश मंत्रालय के तहत भारत सरकार का एक स्वायत्त संगठन है।
- यह अन्य देशों के साथ सांस्कृतिक आदान-प्रदान के माध्यम से सांस्कृतिक व्यवहार को बढ़ावा देता है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1950 में भारत के पहले शिक्षा मंत्री मौलाना अबुल कलाम आज़ाद ने की थी।
- ICCR को वर्ष 2015 से विदेशों में स्थित भारतीय मिशनों/केंद्रों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के उत्सव को सुविधाजनक बनाने की ज़िम्मेदारी सौंपी गई है।
- ICCR ने प्रतिष्ठित भारतविद् पुरस्कार, विश्व संस्कृत पुरस्कार, विशिष्ट पूर्व छात्र पुरस्कार और गिसेला बॉन पुरस्कार सहित कई पुरस्कारों की स्थापना की है, जो विभिन्न क्षेत्रों में उनके योगदान के लिये विदेशी नागरिकों को प्रदान किये जाते हैं।

चुनौतियाँ:

- इसकी प्रमुख चुनौतियों में से एक इन भाषाओं को पढ़ाने के लिए भारत में बुनियादी ढाँचे और प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी है। इन भाषाओं को प्रभावी ढंग से पढ़ाने के लिए इस परियोजना के तहत भाषा केंद्रों की स्थापना और शिक्षकों को प्रशिक्षित करने के क्रम में पर्याप्त निवेश की आवश्यकता होगी।
- इसके अतिरिक्त इस परियोजना के तहत विभिन्न देशों में इन भाषाओं का अध्ययन करने वाले भारतीय छात्रों को छात्रवृत्ति प्रदान करने के लिए पर्याप्त संसाधनों की आवश्यकता होगी।
- इसके अलावा इस परियोजना के तहत अन्य भाषाओं को शामिल करने की चुनौती का भी सामना करना पड़ सकता है क्योंकि ऐसे कई पड़ोसी देश हैं जिनसे भारत के महत्वपूर्ण सांस्कृतिक और आर्थिक संबंध हैं तथा उन देशों की भाषाएँ वर्तमान में इस परियोजना में शामिल नहीं हैं।

आगे की राह:

- इस परियोजना में कई चुनौतियाँ होने के बावजूद इससे भारत के लिए अपने पड़ोसियों के साथ अपने सांस्कृतिक और आर्थिक संबंधों को गहरा करने एवं इस क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव को संतुलित करने जैसे अवसर प्राप्त होते हैं।
- विशेषज्ञों का मानना है कि ICCR की भाषाओं की सूची के विस्तार किये जाने आवश्यकता है, क्योंकि भारत के अन्य पड़ोसी देशों के साथ सांस्कृतिक और आर्थिक संबंधों में भी वृद्धि देखी जा रही है।
- उदाहरण के लिये, चिकित्सा पर्यटन के उदय के साथ, तुर्की, बांग्लादेश, अफगानिस्तान और मालदीव जैसे देशों से लोगों की यात्राओं को सुविधाजनक बनाने के लिये अनुवादकों तथा दुभाषियों की आवश्यकता होती है।
  - इस ज़रूरत को पूरा करने के लिये जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय जल्द ही पश्तो में एक पाठ्यक्रम की शुरूआत करेगा।

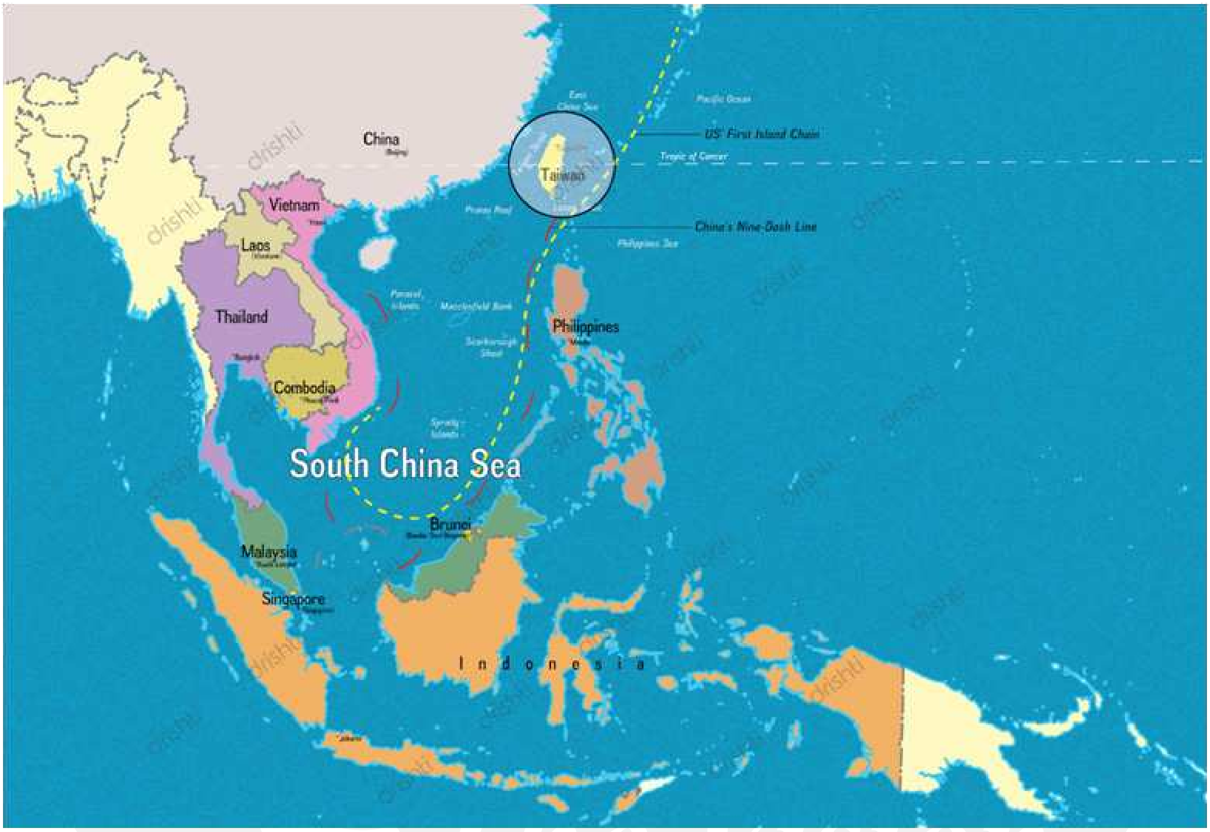
चीन-ताइवान संघर्ष

चर्चा में क्यों?

चीन ने घोषणा की है कि वह ताइवान की स्वतंत्रता प्राप्त करने के किसी भी प्रयास या किसी विदेशी हस्तक्षेप के खिलाफ लड़ने के लिये तैयार है।

- संयुक्त राज्य अमेरिका में ताइवान के राष्ट्रपति की यात्रा के जवाब में चीन ने ताइवान के "सील ऑफ" का अनुकरण करते हुए सैन्य अभ्यास किया।

- बड़े पैमाने पर अन्य देशों द्वारा मान्यता प्राप्त ताइवान खुद को एक संप्रभु देश के रूप में देखता है। हालाँकि चीन इसे एक अलग राज्य मानता है और द्वीप को अपने नियंत्रण में लाने के लिये दृढ़ संकल्पित है।



विवाद का बिंदु:

- पृष्ठभूमि:
  - चिंग राजवंश (Qing Dynasty) के दौरान ताइवान चीन के नियंत्रण में आ गया था, लेकिन वर्ष 1895 में चीन-जापान के पहले युद्ध में चीन की हार के बाद इसे जापान को दे दिया गया था।
  - वर्ष 1945 में जापान के द्वितीय विश्व युद्ध हारने के बाद चीन ने ताइवान पर नियंत्रण कर लिया, लेकिन राष्ट्रवादियों और कम्युनिस्टों के बीच गृहयुद्ध के कारण राष्ट्रवादियों को 1949 में ताइवान से पलायन करना पड़ा।
  - चियांग काई-शेक के नेतृत्व में कुओमिन्तांग पार्टी ने कई वर्षों तक ताइवान पर शासन किया था और यह यहाँ अभी भी एक प्रमुख राजनीतिक दल है। चीन, ताइवान पर एक चीनी प्रांत के रूप में दावा करता है लेकिन ताइवान का तर्क है कि यह कभी भी पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना (PRC) का हिस्सा नहीं था।
  - वर्तमान में चीन के राजनयिक दबाव के कारण केवल 13 देशों ने ही ताइवान को एक संप्रभु देश के रूप में मान्यता दी है।
    - अमेरिका, ताइवान की स्वतंत्रता का समर्थन करता है और ताइपे के साथ संबंध बनाए रखने के साथ उसे हथियार भी बेचता है लेकिन आधिकारिक तौर पर इसने PRC's की "वन चाइना पॉलिसी" का समर्थन किया है।
- विवाद की पृष्ठभूमि:
  - 1950 के दशक में PRC ने ताइवान के नियंत्रण वाले द्वीपों पर बमबारी की, जिससे अमेरिका ने ताइवान के क्षेत्रों की रक्षा के लिये फॉर्मोसा (ताइवान का पुराना नाम) संकल्प पारित किया था।
  - 1995-96 में चीन द्वारा ताइवान के आसपास के समुद्र में मिसाइलों का परीक्षण किया जाना, वियतनाम युद्ध के बाद इस क्षेत्र में अमेरिका की सक्रियता का प्रमुख कारण बना था।
- अद्यतन विकास:
  - राष्ट्रपति त्साई के वर्ष 2016 में निर्वाचन के साथ ही ताइवान में स्वतंत्रता के तीव्र समर्थन के चरण की शुरुआत हुई जिसे वर्ष 2020 में इनके पुन: निर्वाचन के साथ और भी बल मिला।

- स्वतंत्रता-समर्थक समूहों को चिंता है कि इनकी आर्थिक निर्भरता इनके लक्ष्यों में बाधा बन सकती है जबकि ताइवान और साथ ही चीन के कुछ समूहों को उम्मीद है कि लोगों से लोगों के बीच संपर्क बढ़ने से अंतत: स्वतंत्रता-समर्थक समूहों का प्रभाव कमज़ोर होगा।
- पारिस्थितियों में असंतुलन के बावजूद भी ताइवान अपनी स्वतंत्रता को बरकरार रखने में सक्षम रहा है। जैसे-जैसे ताइवान आर्थिक रूप से विकसित होता जा रहा है, ऐसे में संभव है कि चीन और ताइवान के बीच तनाव बढ़ेगा ही, जिस कारण इस क्षेत्र में परिस्थितियों की सूक्ष्म निगरानी करना महत्त्वपूर्ण हो जाएगा।

ताइवान का सामरिक महत्त्व:

- ताइवान चीन, जापान और फिलीपींस के निकट पश्चिमी प्रशांत महासागर में सामरिक रूप से एक महत्त्वपूर्ण स्थान पर स्थित है। इसका स्थान दक्षिणपूर्व एशिया और दक्षिण चीन सागर के लिये एक प्राकृतिक प्रवेश द्वार है जो वैश्विक व्यापार तथा सुरक्षा हेतु आवश्यक हैं।
- ताइवान अर्द्धचालक सहित उच्च तकनीकी इलेक्ट्रॉनिक्स का एक प्रमुख उत्पादक है और यहाँ विश्व की कुछ सबसे बड़ी प्रौद्योगिकी कंपनियाँ भी स्थित है।
- ताइवान विश्व के 60% से अधिक अर्द्धचालक और इसके सबसे उन्नत किस्म के 90% का उत्पादन करता है।
- ताइवान के पास एक अत्याधुनिक और सक्षम सेना है जिसका उद्देश्य अपनी संप्रभुता और क्षेत्रीय अखंडता की रक्षा करना है।
- एशिया-प्रशांत क्षेत्र और उससे आगे शक्ति संतुलन को प्रभावित करने की क्षमता के साथ ताइवान क्षेत्रीय और वैश्विक भू-राजनीति का एक प्रमुख केंद्र है।

ताइवान में अमेरिका का निहितार्थ:

- ताइवान का कई द्वीपों पर नियंत्रण है, जो अमेरिका के लिये अनुकूल क्षेत्र है और अमेरिका चीन की विस्तारवादी योजनाओं के खिलाफ लाभ उठाने के रूप में इसका उपयोग करना चाहता है।
- अमेरिका का ताइवान के साथ आधिकारिक राजनयिक संबंध नहीं हैं, लेकिन द्वीप की रक्षा करने के साधन प्रदान करने हेतु अमेरिकी कानून (ताइवान संबंध अधिनियम, 1979) से बाध्य है।
- यह ताइवान के लिये अब तक की सबसे बड़ी हथियार डील है तथा एक 'सामरिक अस्पष्टता' नीति का पालन करता है।

ताइवान मुद्दे पर भारत का रुख:

- भारत-ताइवान संबंध:
  - भारत की 'एक्ट ईस्ट' विदेश नीति के एक अंग के रूप में भारत ने ताइवान के साथ व्यापार और निवेश के साथ-साथ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पर्यावरणीय मुद्दों और लोगों के पारस्परिक संपर्क के क्षेत्र में गहन सहयोग विकसित करने का प्रयास किया है।
  - औपचारिक राजनयिक संबंध नहीं होने के बावजूद भारत एवं ताइवान ने वर्ष 1995 से एक दूसरे की राजधानियों में प्रतिनिधि कार्यालय बनाए हुए हैं जो वास्तविक दूतावासों के रूप में कार्य करते हैं। इन कार्यालयों ने उच्चस्तरीय यात्राओं की सुविधा प्रदान की है तथा दोनों देशों के बीच आर्थिक और सांस्कृतिक संबंधों को बढ़ाने में मदद की है।
- वन चाइना पॉलिसी:
  - भारत वन चाइना पॉलिसी का पालन करता है जो ताइवान को चीन के हिस्से के रूप में मान्यता देता है।
  - हालाँकि भारत को यह भी उम्मीद है कि चीन जम्मू और कश्मीर जैसे क्षेत्रों पर भारत की संप्रभुता को मान्यता देगा।
  - भारत ने हाल ही में वन चाइना पॉलिसी के पालन का ज़िक्र करना बंद कर दिया है। यद्यपि ताइवान के साथ भारत के संबंध चीन के साथ अपने संबंधों के कारण प्रतिबंधित हैं, वह ताइवान को एक महत्त्वपूर्ण आर्थिक भागीदार तथा सामरिक सहयोगी के रूप में देखता है।
  - ताइवान के साथ भारत के बढ़ते संबंधों को क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव का मुकाबला करने के कदम के रूप में देखा जा रहा है।

आगे की राह

- रूस की अर्थव्यवस्था की तुलना में, चीनी अर्थव्यवस्था विश्व अर्थव्यवस्था में कहीं अधिक एकीकृत है। इसलिये, यदि चीन ताइवान पर आक्रमण करने की योजना बना रहा है, तो विशेष रूप से निकटतम यूक्रेन संकट को ध्यान में रखते हुए चीन बहुत सावधान रहेगा।
- चाहे कुछ भी हो, ताइवान पर चीन के आक्रमण के पश्चात एशिया की अलग तरीके से पहचान होगी, इसलिये ताइवान का मुद्दा सिर्फ नैतिकता से अधिक और एक सफल लोकतंत्र का विनाश करने के बारे में है।
- इसके अतिरिक्त, जिस तरह चीन अपनी महत्त्वाकांक्षी परियोजना चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा (CPEC) के माध्यम से पाकिस्तान के कब्ज़े वाले कश्मीर (PoK) में अपनी भागीदारी बढ़ा रहा है, उसी तरह भारत वन चाइना पॉलिसी पर पुनर्विचार कर सकता है और ताइवान के साथ अपने संबंधों को चीन की मुख्य भूमि से अलग मान सकता है।

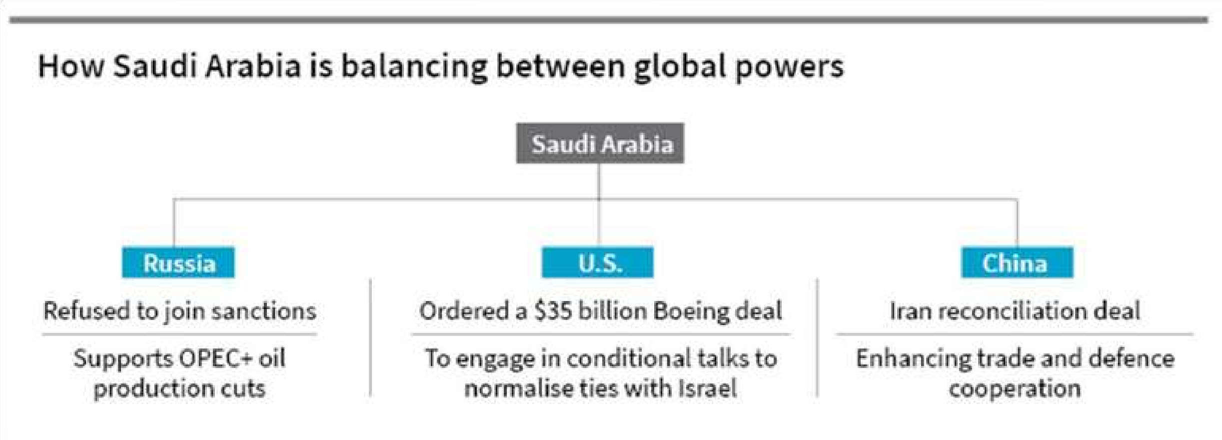
सऊदी अरब की बदलती विदेश नीति

चर्चा में क्यों?

ईरान के प्रति अपने आक्रामक रुख में बदलाव करते हुए विश्व की बड़ी शक्तियों के साथ संतुलन बनाए रखने और अपनी अर्थव्यवस्था में सुधार करने के उद्देश्य से सऊदी अरब अपनी विदेश नीति में महत्त्वपूर्ण परिवर्तन करने जा रहा है।

सऊदी अरब की बदलती विदेश नीति:

- ईरान के प्रति रुख में बदलाव:
  - सऊदी अरब की विदेश रणनीति ऐतिहासिक रूप से ईरान के इर्द-गिर्द घूमती रही है, जिसके परिणामस्वरूप पूरे मध्य-पूर्व में अप्रत्यक्ष टकराव की स्थिति बनी हुई थी। इसने हमेशा से ही से ईरान के प्रति अमित्रतापूर्ण रुख अपनाया है।
  - हालाँकि हाल ही में सऊदी अरब ने ईरान के साथ राजनयिक संबंधों को सामान्य बनाने के लिये चीन की मध्यस्थता वाली वार्ता के बाद एक समझौते की घोषणा की।
    - सामरिक प्रतिद्वंद्विता और अप्रत्यक्ष टकराव ने शांतिपूर्ण समाधान एवं ईरान के साथ पारस्परिक सह-अस्तित्त्व का मार्ग प्रशस्त किया है।
- वैश्विक शक्तियों के साथ संबंधों को संतुलित करना:
  - सऊदी अरब भी अमेरिका- उसका सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्त्ता, रूस- उसका ओपेक-प्लस भागीदार और नई महाशक्ति चीन के साथ संतुलन बनाने का प्रयास कर रहा है।



- नीति में बदलाव का कारण:
  - हालिया क्षेत्रीय दाँव या तो असफल रहे या फिर आंशिक रूप से सफल रहे।
    - सीरिया और यमन में असफल क्षेत्रीय नीतियाँ, जिसमें सऊदी अरब का हस्तक्षेप ईरान समर्थित हूती विद्रोहियों को रोकने में विफल रहा।
    - साथ ही हूती अपने ड्रोन और कम दूरी की मिसाइलों के साथ अब सऊदी अरब के लिये गंभीर सुरक्षा खतरा पैदा कर रहे हैं।
  - अमेरिका द्वारा पश्चिम एशिया को प्राथमिकता के मामले में दूरी बनाना।
    - अमेरिका द्वारा पश्चिम एशिया को प्राथमिकता से वंचित करना, सऊदी अरब को एहसास दिलाता है कि उसे अन्य बड़ी शक्तियों के साथ वफादार गठजोड़ करके अपनी स्वायत्तता स्थापित करने की आवश्यकता है।
  - चीन, जिसके ईरान एवं सऊदी अरब दोनों के साथ अच्छे संबंध हैं, ने दोनों के बीच मध्यस्थता करने की पेशकश की और सऊदी अरब ने इस अवसर का लाभ उठाया।
- यूएस-सऊदी संबंधों पर प्रभाव:
  - हालाँकि सऊदी के बदलते विदेशी रुख का अर्थ यह नहीं है कि वह अमेरिका से दूर जा रहा है।
    - अमेरिका जो कि सऊदी अरब का सबसे बड़ा रक्षा आपूर्तिकर्त्ता बना हुआ है, इस क्षेत्र की सुरक्षा में प्रमुख भूमिका निभाता है।
  - सऊदी अरब इन क्षेत्रों में ईरान की बढ़त का मुकाबला करने के लिये अमेरिका तथा अन्य की मदद से उन्नत मिसाइल एवं ड्रोन क्षमताओं को विकसित करने की भी कोशिश कर रहा है।
    - इसके अतिरिक्त अमेरिकी नीति में परिवर्तन के कारण उत्पन्न अंतराल को ध्यान में रखते हुए यह अपनी विदेश नीति को स्वायत्त बनाने का प्रयास कर रहा है।

नोट :

- अमेरिका की प्रतिक्रिया: हालाँकि अमेरिका ने सऊदी-ईरान सामंजस्य का सार्वजनिक रूप से स्वागत किया है, लेकिन ईरान समझौते पर "संभावित खतरों" के बारे में उसने सऊदी के क्राउन प्रिंस के समक्ष अपनी चिंता व्यक्त की है।
  - अमेरिका काफी हद तक चीन एवं रूस के नेतृत्त्व में मध्यस्थता वार्ता में एक दर्शक के रूप में रहा, विशेष रूप से इस क्षेत्र में इसकी विशाल सैन्य उपस्थिति तथा इस तथ्य को देखते हुए कि अमेरिका लगभग सभी प्रमुख पुनर्गठन का हिस्सा रहा था।

प्रभाव:

- सऊदी अरब की सीरिया और हूती लोगों के साथ चर्चा सऊदी-ईरान सुलह हेतु महत्त्वपूर्ण पहल है।
  - यदि यमन युद्ध को हूती लोगों के साथ समझौते के माध्यम से समाप्त कर दिया जाए तो सऊदी अरब की सीमा पर अशांति कम होगी, साथ ही ईरान, सऊदी अरब के पड़ोस में अपना प्रभाव बना सकता है।
- ये समझौते पूरे खाड़ी क्षेत्र में स्थिरता ला सकते हैं, हालाँकि ये इज़रायल और ईरान के बीच तनावपूर्ण स्थिति को प्रभावित कर सकते हैं।
- सऊदी को अमेरिका को नाराज़ किये बिना स्वायत्तता बनाए रखने की भी ज़रूरत है, क्योंकि सीरिया को पश्चिम एशियाई मुख्यधारा में फिर से शामिल किये जाने से अमेरिका खुश नहीं होगा।

भारत के लिये मायने:

- सऊदी अरब मध्य-पूर्व में एक महत्त्वपूर्ण अभिकर्त्ता है और विदेश नीति में कोई भी परिवर्तन इस क्षेत्र के अन्य देशों के साथ भारत के संबंधों को प्रभावित कर सकता है।
  - यह चीन-पाकिस्तान-सऊदी अरब के मध्य मज़बूत संबंध स्थापित कर सकता है।
- भारत के संबंध ईरान और सऊदी अरब दोनों के साथ सौहार्दपूर्ण हैं एवं यह संबद्ध क्षेत्र में शांति तथा स्थिरता बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।
- इन दोनों देशों के बीच संबंधों को सामान्य बनाने से इस क्षेत्र में शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देने के भारत के प्रयासों में मदद मिल सकती है।
- चीन द्वारा ईरान और सऊदी के बीच मध्यस्थता करना भारत के लिये चुनौतीपूर्ण हो सकता है क्योंकि यह इस क्षेत्र में चीनी प्रभाव को बढ़ाने में योगदान करेगा।
- भारत को इस क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव के बारे में सतर्क रहने और मध्य-पूर्व में अपने सामरिक हितों को सुरक्षित करने की दिशा में काम करने की आवश्यकता है।

इज़रायल और सीरिया के बीच संघर्ष

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सीरिया द्वारा इज़रायल पर तीन रॉकेट दागे जाने के बाद इज़रायल ने भी इसके जवाब में रॉकेट दागे।

दोनों के बीच हालिया संघर्ष की पृष्ठभूमि:

- इज़रायल और उसके पड़ोसी देशों में स्थिति पिछले कई महीनों से तनावपूर्ण है, इज़रायल में अति-राष्ट्रवादी सरकार के सत्ता में आने से उसके पड़ोसियों के बीच चिंता बढ़ गई है।
  - हाल ही में यरुशलम में अल-अक्सा मस्जिद पर इज़रायल द्वारा किये गए हमले ने लेबनान, गाज़ा पट्टी एवं सीरिया से रॉकेट हमले तेज़ कर दिये हैं।
- इज़रायल को डर है कि कट्टर प्रतिद्वंद्वी ईरान, सीरिया में लंबे समय से चल रहे युद्ध का इस्तेमाल अपने लड़ाकों और हथियारों को इज़रायल की सीमाओं के करीब तैनात करने हेतु कर रहा है।

- इज़रायल हाल के हफ्तों में दमिश्क और अलेप्पो के हवाई अड्डों सहित ईरान से जुड़े स्थानों एवं बुनियादी ढाँचे को लक्षित करते हुए सीरिया में हमले कर रहा है।
- इस क्षेत्र में स्थिति जटिल और अस्थिर है, जिसमें कई अभिकर्त्ता शामिल हैं जिनके प्रतिस्पर्द्धी हित जुड़े हैं।
  - चल रहे संघर्षों के परिणामस्वरूप लाखों लोगों का विस्थापन हुआ है और अनगिनत लोगों की जान चली गई है।
  - अंतर्राष्ट्रीय समुदाय ने संघर्षों के शांत और शांतिपूर्ण समाधान का आह्वान किया है लेकिन इसके बावजूद स्थिति तनावपूर्ण एवं अनिश्चित बनी हुई है।

इज़रायल और सीरिया के बीच संघर्ष का घटनाक्रम:

- वर्ष 1967 का छह दिवसीय युद्ध:
  - इज़रायल और सीरिया के बीच संघर्ष का मूल कारण वर्ष 1967 के छह दिवसीय युद्ध है जिसमें इज़रायल ने सीरिया को हरा दिया और गोलन हाइट्स पर नियंत्रण एवं कब्ज़ा कर लिया था।
    - गोलन हाइट्स का उपजाऊ पठार इज़रायल और सीरिया दोनों हेतु महत्त्वपूर्ण है, साथ ही एक कमांडिंग सैन्य सुविधा प्रदान करता है।
  - वर्ष 1973 में सीरियाई सेना ने योम किप्पुर युद्ध के दौरान इस क्षेत्र पर फिर से कब्ज़ा करने का असफल प्रयास किया। हालाँकि वर्ष 1974 में एक युद्धविराम समझौता हुआ था, तब से गोलन हाइट्स का अधिकांश हिस्सा इज़रायल के नियंत्रण में है।
    - योम किप्पुर युद्ध, जिसे अक्तूबर युद्ध भी कहा जाता है, चौथा अरब-इज़रायल युद्ध था, जिसे योम किप्पुर के यहूदी पवित्र दिन पर मिस्र एवं सीरिया द्वारा शुरू किया गया था।
    - युद्ध ने अंततः अमेरिका और तत्कालीन USSR दोनों को अपने संबंधित सहयोगियों की रक्षा के लिये अप्रत्यक्ष मुकाबले की ओर आकर्षित कर लिया।
- इज़रायल का गोलन हाइट्स कानून:
  - वर्ष 1981 में इज़रायल ने गोलन हाइट्स कानून पारित करके इस क्षेत्र पर प्रभावी ढंग से कब्ज़ा कर लिया और वहाँ अपने "कानून, अधिकार क्षेत्र और प्रशासन" का विस्तार किया।
  - संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) के एक प्रस्ताव द्वारा कब्ज़े वाले सीरियाई गोलन हाइट्स में इज़रायल के कानून को "अमान्य, शून्य और अंतर्राष्ट्रीय कानूनी प्रभाव के बिना" माना गया था।
    - परिणामस्वरूप ज़मीनी स्थिति में कोई बदलाव नहीं आया है, लेकिन सीमा पर गंभीर टकराव हुए 40 वर्ष से अधिक समय हो गया है।
  - इज़रायल और सीरिया ने वर्ष 2000 में समझौता करने की कोशिश की, लेकिन वे असफल रहे।
- सीरियाई गृहयुद्ध:
  - वर्ष 2011 में सीरियाई गृहयुद्ध की शुरुआत के बाद इज़रायल और सीरिया के लंबे समय से चले आ रहे संघर्ष में वृद्धि हुई।
    - ईरान, जो इज़रायल के अस्तित्त्व के अधिकार का विरोध करता है, संघर्ष में एक प्रमुख भूमिका के रूप में उभरा है और लड़ाकों, धन एवं हथियारों के साथ सीरियाई राष्ट्रपति के प्रशासन का समर्थन करता रहा है।
  - परिणामस्वरूप सीरिया में लड़ाई के दौरान रॉकेट कभी-कभी एर्रेंट फायर के रूप में इज़रायल में गिरते हैं।
- सीरिया में लक्षित हमले:
  - इज़राइल पर हाल के वर्षों में सीरिया में लक्षित हमले करने का आरोप लगाया गया है, जबकि इज़राइल इससे इनकार करता है।
  - हाल के हमलों से मिले संकेतों ने संघर्ष में वृद्धि को लेकर चिंताओं को बढ़ा दिया है, जो पहले से ही अस्थिर क्षेत्र को और अस्थिर कर रहा है।

संघर्ष में भारत की स्थिति:

- भारत, सीरिया-इज़रायल संघर्ष में एक संतुलित स्थिति रखता है, जिसने सभी पक्षों से संयम बरतने और अपने मतभेदों को बातचीत के माध्यम से शांतिपूर्ण ढंग से हल करने का आग्रह किया है।
  - भारत ने लगातार सीरिया की संप्रभुता और क्षेत्रीय अखंडता का समर्थन किया है तथा इसके आंतरिक मामलों में बाहरी हस्तक्षेप को समाप्त करने का आह्वान किया है।
- भारत के लिये संघर्ष के निहितार्थ:
  - भारत के लिये सीरिया और इज़रायल के बीच संघर्ष, का मुख्य निहितार्थ ऊर्जा सुरक्षा के मामले में हो सकता है।
    - भारत सीरिया सहित मध्य-पूर्व से तेल आयात पर अधिक निर्भर है। तेल आपूर्ति श्रृंखला में कोई भी व्यवधान भारतीय अर्थव्यवस्था पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाल सकता है।
  - भारत के लिये इस संघर्ष के सुरक्षा निहितार्थ भी हो सकते हैं, क्योंकि क्षेत्र में चरमपंथी समूह अपने एजेंडे को आगे बढ़ाने के लिये स्थिति का फायदा उठा सकते हैं।
    - भारत में अच्छी खासी मुस्लिम आबादी है, संघर्ष बढ़ने से देश के भीतर सांप्रदायिक तनाव भी उत्पन्न हो सकता है।

आगे की राह

- अंतर्राष्ट्रीय नज़रिये से देखें तो सीरियाई संघर्ष को अमेरिका, रूस और ईरान जैसी प्रमुख शक्तियों के बीच अप्रत्यक्ष टकराव के रूप में

देखा जाता है जिसमें प्रत्येक देश एक-दूसरे पक्ष का समर्थन करते हैं। सीरिया में स्थिति जटिल और अनसुलझी है तथा इसमें शांति का कोई स्पष्ट मार्ग भी नहीं है।

- इसके लिये एक व्यापक दृष्टिकोण की आवश्यकता है जो संघर्ष के मूल कारणों को समझने में मदद करता हो और इसमें शामिल सभी पक्षों की चिंताओं तथा हितों को ध्यान में रखता हो।

- इसका शांतिपूर्ण और न्यायपूर्ण समाधान खोजने के उद्देश्य से कूटनीतिक प्रयासों के माध्यम से आगे बढ़ जाना एक संभावित तरीका हो सकता है।
  - इसमें इज़रायल, सीरिया, ईरान, हिज़बुल्लाह और अन्य क्षेत्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय अभिकर्त्ताओं सहित सम्मिलित सभी पक्षों को शामिल किया जा सकता है।
- क्षेत्रीय सहयोग और आपसी संवाद को एक अन्य दृष्टिकोण के रूप में देखा सकता है, जो इन पक्षों के बीच विश्वास स्थापित करने और इस क्षेत्र में तनाव कम करने में मदद कर सकता है।
  - इज़रायल और कई अरब राज्यों के बीच हाल ही में हस्ताक्षरित अब्राहम समझौता इस तरह के सहयोग और संवाद का एक सकारात्मक उदाहरण बन सकता है।

दृष्टि The Vision

नोट :

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल

चर्चा में क्यों ?

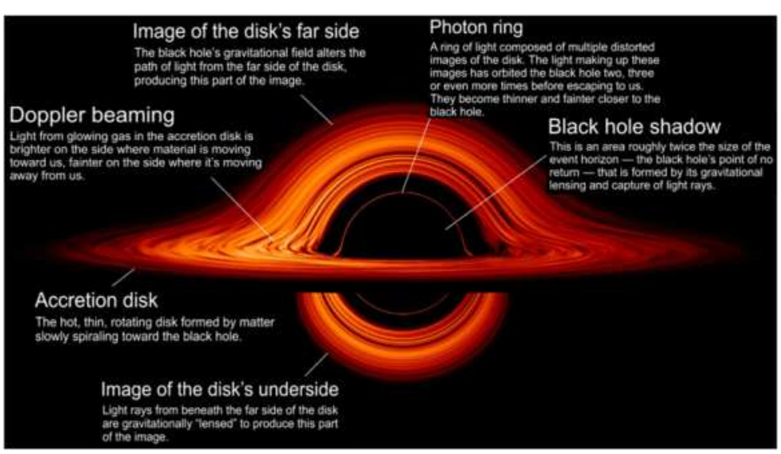
खगोलविदों ने ग्रेविटेशनल लेंसिंग का उपयोग करते हुए एक अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल की खोज की है, जहाँ एक पिंड का अग्र-भाग अपने पीछे दूर के पिंड से आने वाले प्रकाश को मोड़ता है।

अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल की खोज का महत्त्व:

- शोधकर्त्ताओ ने ब्रह्मांड के माध्यम से यात्रा करने वाली एक दूर की आकाशगंगा से प्रकाश का अनुकरण करने के लिये सुपरकंप्यूटर सिमुलेशन का उपयोग किया, प्रत्येक सिमुलेशन में एक अलग द्रव्यमान का ब्लैक होल पाया गया।
- एक सिमुलेशन में प्रकाश द्वारा अपनाया गया पथ हबल स्पेस टेलीस्कोप द्वारा कैप्चर की गई वास्तविक छवियों में देखे गए पथ से मेल खाता है, जिससे आकाशगंगा के अग्र-भाग में एक अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल की खोज हुई।
    - अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल हमारे सूर्य के द्रव्यमान का 30 अरब गुना अधिक है।
- सुदूर आकाशगंगाओं में निष्क्रिय ब्लैक होल का अध्ययन अब इस नई गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग तकनीक के कारण संभव हो सकता है।
    - हालाँकि वर्तमान में ज्ञात अधिकांश ब्लैक होल सक्रिय अवस्था में हैं जो अपने आसपास से पदार्थों को अपनी ओर खींच रहे हैं और प्रकाश, एक्स-रे तथा अन्य विकिरण के रूप में ऊर्जा उत्पन्न कर रहे हैं।

ब्लैक होल:

- परिचय:
    - ब्लैक होल स्पेस-टाइम के वे क्षेत्र हैं जहाँ गुरुत्वाकर्षण इतना मज़बूत होता है कि कुछ भी, यहाँ तक कि प्रकाश भी उनके प्रभाव से बच नहीं सकता है।
    - ब्लैक होल अंतरिक्ष का एक ऐसा क्षेत्र होता है जहाँ पदार्थ अपने आप खत्म हो जाते हैं, कुछ बड़े तारों के विस्फोट के साथ टूटने से ब्लैक होल पैदा होते हैं और एक गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के साथ अविश्वसनीय रूप से घनी वस्तु का निर्माण करते है जो इतना मज़बूत होता है कि यह अपने चारों ओर के स्पेस-टाइम को परिवर्तित कर देता है।
- ब्लैक होल के प्रकार:
    - स्टेलर ब्लैक होल: यह एक विशाल तारे के निष्क्रिय होने से बनता है।
    - इंटरमीडिएट ब्लैक होल: इसका द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान का 100 से 100,000 गुना के बीच होता है।
    - सुपरमैसिव ब्लैक होल: इसका द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान का लाखों से लेकर अरबों गुना तक होता है, जो हमारी अपनी मिल्की वे आकाशगंगा सहित अधिकांश आकाशगंगाओं के केंद्रों में पाया जाता है
- महत्त्व:
    - ब्रह्मांड और उसके विकास को समझने के लिये ब्लैक होल महत्त्वपूर्ण हैं।
    - वे आकाशगंगाओं के निर्माण एवं विकास के साथ पूरे ब्रह्मांड में पदार्थ के वितरण मंक भूमिका निभाते हैं।
        - ब्लैक होल का अध्ययन करने से हमें अंतरिक्ष, समय और गुरुत्त्वाकर्षण के मूलभूत गुणों को समझने में भी मदद मिल सकती है



गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग

- गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग एक ऐसी परिघटना है जब बड़े पिंड, जैसे कि एक विशाल आकाशगंगा या आकाशगंगाओं का समूह, एक गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र का निर्माण करता है जो अपने पीछे के पिंडों के प्रकाश को बढ़ाता और विकृत करता है।
    - विशाल पिंड और प्रेक्षक के संरेखण के आधार पर प्रकाश के इस विपथन से दूर की वस्तुएँ विकृत या आवर्धित दिखाई दे सकती हैं।
- गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग के प्रभाव की भविष्यवाणी सबसे पहले अल्बर्ट आइंस्टीन ने अपने सामान्य सापेक्षता के सिद्धांत में की थी और तब से खगोलविदों द्वारा इसका अवलोकन और अध्ययन किया जा रहा है।

निष्कर्ष:

गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग का उपयोग कर अल्ट्रामैसिव ब्लैक होल की खोज ब्लैक होल के अध्ययन में एक रोमांचक विकास है। इस्तेमाल की गई तकनीक से दूर की आकाशगंगाओं में अधिक निष्क्रिय ब्लैक होल की खोज और अध्ययन हो सकता है।

3D प्रिंटेड क्रायोजेनिक इंजन और अंतरिक्ष क्षेत्र का निजीकरण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय निजी अंतरिक्ष वाहन कंपनी स्काईरूट एयरोस्पेस ने अपने भारी वाहन विक्रम- II हेतु विकसित अपने 3D प्रिंटेड क्रायोजेनिक इंजन धवन- II का परीक्षण किया।

- इससे पहले नवंबर 2022 में स्काईरूट ने भारत का पहला निजी रूप से विकसित रॉकेट विक्रम- S लॉन्च किया था।
- यह अंतरिक्ष क्षेत्र के निजीकरण में भारत की विकास गाथा को शामिल करता है।

3D प्रिंटिंग:

- 3D प्रिंटिंग को एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग के रूप में भी जाना जाता है जो कंप्यूटर एडेड डिज़ाइन पर परिकल्पित उत्पादों को वास्तविक त्रि-आयामी वस्तुओं में बदलने हेतु प्लास्टिक और धातु जैसी सामग्रियों का उपयोग करता है।
- यह सबट्रैक्टिव मैन्युफैक्चरिंग के विपरीत है, जिसमें धातु या प्लास्टिक के टुकड़े को काटकर खोखला कर दिया जाता है, उदाहरण के लिये मिलिंग मशीन।
- पारंपरिक रूप से 3D प्रिंटिंग का उपयोग प्रोटोटाइपिंग हेतु किया जाता रहा है और इसमें कृत्रिम अंग, स्टेंट, डेंटल क्राउन, ऑटोमोबाइल के पुर्जे एवं उपभोक्ता सामान आदि बनाने की काफी संभावना है।

क्रायोजेनिक इंजन:

- परिचय:
  - क्रायोजेनिक इंजन/क्रायोजेनिक चरण अंतरिक्ष प्रक्षेपण वाहनों का अंतिम चरण है जो क्रायोजेनिक्स का उपयोग करता है।
    - क्रायोजेनिक्स- अंतरिक्ष में भारी वस्तुओं को उठाने और रखने हेतु बेहद कम तापमान (-150 °C से नीचे) पर सामग्री के उत्पादन एवं व्यवहार का अध्ययन।
  - यह प्रोपेलेंट के रूप में तरल ऑक्सीजन (Liquid Hydrogen- LOx) और तरल हाइड्रोजन (LH_2) का उपयोग करता है।
  - इसे विकसित करना सबसे कठिन है और अब तक केवल 6 देशों के पास यह प्रक्षेपण वाहन है- अमेरिका, चीन, रूस, फ्राँस, जापान और भारत।
    - GSLV और GSLV Mk III भारत के सबसे भारी लॉन्च वाहन हैं जिनके लॉन्च के ऊपरी चरण में क्रायोजेनिक ईंधन का उपयोग किया जाता है।
- लाभ:
  - पृथ्वी पर संग्रहीत किये जाने वाले ठोस और तरल प्रणोदक रॉकेट चरणों की तुलना में यह अधिक प्रभावी है और अपने द्वारा उपयोग किये जा रहे प्रत्येक किलोग्राम प्रणोदक की खपत के साथ अधिक बल प्रदान करता है।
  - ठोस ईंधन चरण के बजाय क्रायोजेनिक ऊपरी चरण का उपयोग करने से रॉकेट की पेलोड वहन क्षमता बढ़ जाती है।
  - रॉकेट उद्योग में उपयोग किये जाने वाले अन्य ठोस, अर्द्ध-क्रायोजेनिक और हाइपरगोलिक प्रणोदक की तुलना में दोनों ईंधन (LOx और LH_2) पर्यावरण के प्रति अनुकूल हैं।
- नुकसान:
  - बेहद कम तापमान पर प्रणोदकों के उपयोग और संबद्ध तापीय तथा संरचनात्मक समस्याओं के कारण ठोस/पृथ्वी पर भंडारण योग्य तरल प्रणोदक चरणों की तुलना में यह तकनीकी रूप से कहीं अधिक जटिल प्रणाली है।

धवन II:

- स्काईरूट की धवन क्रायोजेनिक इंजन श्रृंखला का नाम प्रसिद्ध भारतीय रॉकेट वैज्ञानिक सतीश धवन के सम्मान में रखा गया है, उनका भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान था।
- धवन II स्काईरूट के पहले निजी तौर पर विकसित पूर्ण-क्रायोजेनिक रॉकेट इंजन- धवन I पर आधारित है, धवन I का वर्ष 2021 में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया था।
  - यह पूरी तरह से स्वदेश निर्मित है और 3D प्रिंटिंग इंजन के लिये इसमें एक सुपर एलॉय का इस्तेमाल किया गया है जिससे इसके निर्माण में लगने वाले समय 95% तक की कमी आई है।
- यह प्रणोदक के रूप में तरल प्राकृतिक गैस (LNG) और तरल ऑक्सीजन (LoX) का उपयोग करेगा।
  - LNG में मीथेन की सांद्रता 90% से अधिक है, इसे भविष्य का रॉकेट ईंधन माना जाता है।
- इस इंजन का विकास आंशिक रूप से नीति आयोग के ANIC-ARISE कार्यक्रम, जिसके तहत ग्रीन रॉकेट प्रणोदक के उपयोग सहित अन्य प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित किया जाता है, द्वारा समर्थित था।

अंतरिक्ष क्षेत्र के निजीकरण हेतु पहलें:

- IN-SPACE:
  - भारतीय अंतरिक्ष अवसंरचना का उपयोग करने के मामले में

निजी कंपनियों को एक समान अवसर प्रदान करने के उद्देश्य से भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्द्धन और प्राधिकरण केंद्र (Indian National Space Promotion and Authorisation Centre- IN-SPACE) की स्थापना की गई है।

- यह मंच भारत के अंतरिक्ष संसाधनों का उपयोग करने अथवा अंतरिक्ष से संबंधित गतिविधियों में भागीदारी की इच्छा रखने वाले निकायों और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करता है।

- न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL):
  - न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) का उद्देश्य भारतीय उद्योग भागीदारों के माध्यम से वाणिज्यिक उद्देश्यों के लिये इसरो द्वारा किये गए अनुसंधान एवं विकास का उपयोग करना है।
- भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA):
  - भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA) शीर्ष, गैर-लाभकारी उद्योग निकाय है जो विशेष रूप से भारत में निजी और सार्वजनिक अंतरिक्ष उद्योग के सफल अन्वेषण, सहयोग एवं विकास की दिशा में कार्य कर रहा है।
- स्काईरूट की विक्रम शृंखला:
  - विक्रम, भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के संस्थापक डॉ. विक्रम साराभाई के नाम पर रखा गया, विशेष रूप से छोटे उपग्रह बाज़ार हेतु तैयार किये गए मॉड्यूलर अंतरिक्ष प्रक्षेपण यानों की एक शृंखला है।
    - इसके 4 रूपांतर हैं: विक्रम S, विक्रम, विक्रम II और विक्रम III।
  - विक्रम S ने स्काईरूट को अंतरिक्ष में रॉकेट भेजने वाली पहली भारतीय निजी कंपनी बनाया।
    - विक्रम II रॉकेट वर्ष 2024 तक प्रक्षेपण के लिये तैयार हो जाएगा, जो कंपनी को दक्षिण एशिया का पहला निजी प्रक्षेपक बना देगा।

अंतरिक्ष क्षेत्र के निजीकरण का महत्त्व:

- वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था वर्तमान में लगभग 360.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर की है, हालाँकि भारत का हिस्सा अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का केवल ~ 2% है। उद्योग में निजी क्षेत्र सरकार के अंतरिक्ष कार्यक्रम हेतु विक्रेताओं/आपूर्तिकर्त्ताओं तक सीमित रहा है।
  - अंतरिक्ष क्षेत्र में गैर-सरकारी संस्थाओं (NGEs) की बढ़ी हुई भागीदारी वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में भारत की बाज़ार हिस्सेदारी को बढ़ावा देगी।
- निजी क्षेत्र को बढ़ावा देने से भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम वैश्विक अंतरिक्ष बाज़ार के भीतर लागत प्रतिस्पर्द्धी बनेगा, इस प्रकार अंतरिक्ष एवं अन्य संबंधित क्षेत्रों में कई रोज़गार सृजित होंगे।
  - इससे भारत को अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं नवाचार में स्वयं को वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करने में मदद मिलेगी।
- निजी क्षेत्र नई प्रौद्योगिकियों, नवाचार और प्रबंधन कौशल का उपयोग कर सकते हैं, जिससे लागत अनुकूलन एवं अंतरिक्ष से संबंधित गतिविधियों की दक्षता में वृद्धि होगी।
  - यह अन्य महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करने के लिये सरकारी संसाधनों को भी मुक्त करेगा।

नोट:

- भारत अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अंतरिक्ष उद्योग में छठा सबसे प्रमुख देश है, जिसका हिस्सा विश्व की अंतरिक्ष-तकनीक कंपनियों का ~3.6% (वर्ष 2021 तक) है।
- अंतरिक्ष-तकनीक पारिस्थितिकी तंत्र में सभी कंपनियों में शीर्ष कंपनी का हिस्सा 56.4% है, इसके बाद यूके (6.5%), कनाडा (5.3%), चीन (4.7%) और जर्मनी (4.1%) का हिस्सा है।

भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023

चर्चा में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023 को केंद्रीय मंत्रिमंडल की सुरक्षा संबंधी समिति द्वारा अनुमोदित किया गया था। यह नीति अंतरिक्ष क्षेत्र में निजी क्षेत्र की भागीदारी को संस्थागत बनाने और इसरो के उन्नत अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान एवं विकास पर ध्यान केंद्रित करने पर बल देती है।

भारतीय अंतरिक्ष नीति, 2023 के प्रमुख प्रावधान:

- परिचय:
  - इस नीति से अंतरिक्ष सुधारों को बल मिलने के साथ देश की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में निजी उद्योग की भागीदारी को बढ़ावा मिलेगा।
- भूमिकाओं का निर्धारण :
  - इस नीति से भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO), अंतरिक्ष क्षेत्र के PSU न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) तथा भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्द्धन और प्राधिकरण केंद्र (IN-SPACe) की भूमिकाओं एवं ज़िम्मेदारियों का निर्धारण किया गया है।
  - अंतरिक्ष क्षेत्र से जुड़ी रणनीतिक गतिविधियों का संचालन NSIL द्वारा मांग आधारित मोड पर किया जाएगा।
  - IN-SPACe, इसरो और गैर-सरकारी संस्थाओं के बीच इंटरफेस का कार्य करेगा।

नोट :

- इसरो नई तकनीकों, नई प्रणालियों के साथ अनुसंधान और विकास पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- इसरो के मिशनों के परिचालन की ज़िम्मेदारी न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड को दी जाएगी।

- निजी क्षेत्र का प्रवेश:
  - इस नीति से अंतरिक्ष गतिविधियों में निजी क्षेत्र की भूमिका को प्रोत्साहन मिलेगा जिसमें उपग्रह निर्माण, रॉकेट और लॉन्च व्हीकल, डेटा संग्रह एवं प्रसार शामिल है।
  - काफी कम शुल्क पर निजी क्षेत्र इसरो की सुविधाओं का उपयोग कर सकेगा जिससे इस क्षेत्र में बुनियादी ढाँचे में निवेश को प्रोत्साहन मिल सकता है।
- प्रभाव:
  - भविष्य में यह नीति भारत को वैश्विक अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में अपनी हिस्सेदारी को 2% से बढ़ाकर 10% करने में सहायक होगी।

भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र की वर्तमान स्थिति:

- परिचय :
  - लागत प्रभावी उपग्रहों के निर्माण के रूप में भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र को विश्व स्तर पर मान्यता मिली है और अब भारत विदेशी उपग्रहों को भी अंतरिक्ष में ले जाने में सक्षम है।
  - निरस्त्रीकरण पर जिनेवा सम्मेलन के प्रति भारत अपनी प्रतिबद्धता के हिस्से के रूप में अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण और नागरिक उपयोग का समर्थन करता है और अंतरिक्ष क्षमताओं या कार्यक्रमों के किसी भी शस्त्रीकरण का विरोध करता है।
  - ISRO विश्व की छठी सबसे बड़ी अंतरिक्ष एजेंसी है जिसकी सफलता की दर बहुत अधिक है।
    - 400 से अधिक निजी अंतरिक्ष कंपनियों की संख्या के मामले में भारत विश्व का पाँचवाँ सबसे बड़ा देश है।
- भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्र में तात्कालिक विकास:
  - रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी: भारत ने हाल ही में रक्षा अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (DSRO) द्वारा समर्थित रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी (DSA) की स्थापना की है, जिसे 'किसी प्रतिद्वंद्वी की अंतरिक्ष क्षमता को कमतर करने, बाधित करने, नष्ट करने या धोखा दे सकने' हेतु आयुध निर्माण का कार्य सौंपा गया है।
    - साथ ही भारतीय प्रधानमंत्री ने डिफेंस एक्सपो 2022, गांधीनगर में रक्षा अंतरिक्ष मिशन का शुभारंभ किया।
  - उपग्रह निर्माण क्षमता में वृद्धि: वर्ष 2025 तक भारत का उपग्रह निर्माण बाज़ार 3.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर का हो जाएगा। (वर्ष 2020 में यह 2.1 अरब अमेरिकी डॉलर था)
  - संवाद (SAMVAD) कार्यक्रम: युवाओं के बीच अंतरिक्ष अनुसंधान को प्रोत्साहित करने और पोषित करने के लिये इसरो (ISRO) ने बंगलूरू में संवाद नामक अपना स्टूडेंट आउटरीच कार्यक्रम शुरू किया है।

वर्तमान में अंतरिक्ष क्षेत्र से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ:

- व्यावसायीकरण पर विनियमन का अभाव: इंटरनेट सेवाओं (स्टारलिंक-स्पेसएक्स) और अंतरिक्ष पर्यटन के लिये निजी उपग्रह अभियानों के विकास के कारण बाह्य अंतरिक्ष का व्यावसायीकरण तेज़ी से हो रहा है।
  - यह संभव है कि यदि कोई नियामक ढाँचा स्थापित नहीं किया जाता है, तो बढ़ते व्यावसायीकरण से भविष्य में एकाधिकार स्थापित हो सकता है।
- अंतरिक्ष मलबे में वृद्धि: जैसे-जैसे बाह्य अंतरिक्ष अभियानों में वृद्धि होगी, अंतरिक्ष मलबे में भी वृद्धि होगी। चूँकि वस्तुएँ इतनी तेज़ गति से पृथ्वी की परिक्रमा करती हैं कि अंतरिक्ष के मलबे का एक छोटा सा टुकड़ा भी अंतरिक्ष यान को नुकसान पहुँचा सकता है।
- चीन की अंतरिक्ष छलाँग: दूसरे देशों की तुलना में चीन का अंतरिक्ष उद्योग तेज़ी से बढ़ा है। इसने अपनी स्वयं की पारगमन प्रणाली बेईदोउ का सफलतापूर्वक प्रक्षेपण किया है।
  - इस बात की बहुत संभावना है कि चीन के बेल्ट रोड इनिशिएटिव (BRI) के सदस्य चीनी अंतरिक्ष क्षेत्र में योगदान देंगे या इसमें शामिल होंगे, जिससे चीन की वैश्विक स्थिति मज़बूत होगी और इससे बाह्य अंतरिक्ष का शस्त्रीकरण हो सकता है।
- वैश्विक विश्वास में कमी: बाह्य अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण के लिये शस्त्रों की होड़ विश्व भर में संदेह, प्रतिस्पर्द्धा और आक्रामकता का वातावरण उत्पन्न कर रहा है, जो संभावित रूप से संघर्ष का मार्ग प्रशस्त कर रहा है।
  - यह उपग्रहों की पूरी शृंखला के साथ-साथ वैज्ञानिक अन्वेषणों और संचार सेवाओं में शामिल लोगों को भी जोखिम में डाल देगा।

आगे की राह

- भारत की अंतरिक्ष संपत्ति का बचाव: भारत को अंतरिक्ष यान और मलबे सहित अपनी अंतरिक्ष संपत्तियों की ठीक से रक्षा करने के लिये विश्वसनीय और सटीक ट्रैकिंग क्षमताओं की आवश्यकता है।
  - NETRA परियोजना अंतरिक्ष में स्थापित एक प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली है, यह भारतीय उपग्रहों के लिये मलबे और अन्य खतरों का पता लगाने की दिशा में एक अच्छा कदम है।
- अंतरिक्ष क्षेत्र में स्थायी स्थिति: भारत को अंतर्राष्ट्रीय निकायों के साथ सहयोग करने की पहल के साथ ही आने वाले समय में एक ग्रह रक्षा कार्यक्रम और संयुक्त अंतरिक्ष मिशन की योजना बनानी चाहिये।

- इसके अतिरिक्त गगनयान मिशन के साथ भारत की अंतरिक्ष क्षेत्र में उपस्थिति पर पुनर्विचार के हिस्से के रूप में इसरो ने मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान पर ध्यान केंद्रित करना आरंभ कर दिया है।
- स्पेस4वीमेन बाहरी अंतरिक्ष मामलों के लिये संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (United Nations Office for Outer Space Affairs- UNOOSA) की एक पहल है जो अंतरिक्ष उद्योग में लैंगिक समता और महिला सशक्तीकरण को बढ़ावा देती है। स्पेस4वीमेन को भारत में लागू किये जाने पर विचार किया जा रहा है।
  - भारत में ग्रामीण स्तर पर अंतरिक्ष जागरूकता कार्यक्रम शुरू करना फायदेमंद हो सकता है और विशेष रूप से छात्राओं के लिये एक कॉलेज-इसरो इंटर्नशिप कॉरिडोर का भी निर्माण किया जा सकता है ताकि वे इस क्षेत्र में भावी संभावनाओं पर विचार कर सकें।
  - भारत की 750 विद्यालयी छात्राओं द्वारा तैयार किया गया AzaadiSAT इस दिशा में एक मज़बूत व महत्त्वपूर्ण कदम है।
- अंतरिक्ष स्वच्छता के लिये तकनीकी हस्तक्षेप: सेल्फ ईटिंग रॉकेट, सेल्फ वैनिशिंग सैटेलाइट्स और अंतरिक्ष के कचरे को एकत्रित करने के लिये रोबोटिक हथियार कुछ ऐसी तकनीकों का प्रयोग भारत को अंतरिक्ष अन्वेषणकर्त्ता के रूप में स्थापित कर सकता है।

AI और चैटबॉट्स पर नियमन करने वाले देश

चर्चा में क्यों?

व्यक्तिगत डेटा का संग्रह और बच्चों को AI चैटबॉट तक पहुँचने से रोकने के लिये सुरक्षा उपायों की अनुपस्थिति के कारण इटली ने हाल ही में चैटजीपीटी पर प्रतिबंध लगा दिया है।

AI और चैटबॉट्स को विनियमित करने वाले अन्य देश:

- भारत:
  - नीति आयोग ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और रिस्पॉन्सिबल एआई फॉर ऑल पर राष्ट्रीय रणनीति जैसे कुछ मार्गदर्शक दस्तावेज़ जारी किये हैं।
  - सामाजिक और आर्थिक समावेशन, नवाचार एवं विश्वास पर ज़ोर देता है।
- यूरोपीय संघ:
  - AI के लिये एक सामान्य नियामक ढाँचा पेश करने हेतु प्रस्तावित कानून को यूरोपीय AI अधिनियम कहा जाता है।
    - AI अधिनियम जनरल डेटा प्रोटेक्शन रेगुलेशन (GDPR) जैसे अन्य कानूनों के साथ मिलकर कार्य करेगा।
  - यह कथित जोखिमों के आधार पर विभिन्न AI उपकरणों, विभिन्न दायित्वों और पारदर्शी आवश्यकताओं को लागू करता है।
  - सामान्य प्रयोजन के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) प्रणाली श्रेणी के तहत चैटजीपीटी शामिल हो सकता है, यह ऐसे उपकरणों का वर्णन करता है जो कई कार्य कर सकते हैं।
- यूनाइटेड किंगडम:
  - कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के लिये मौजूदा नियमों के कार्यान्वयन हेतु विभिन्न क्षेत्रों में नियामकों से परामर्श लेते हुए विभिन्न दृष्टिकोण को रेखांकित किया गया।
  - कंपनियों द्वारा पालन किये जाने वाले पाँच सिद्धांतों को रेखांकित करते हुए एक श्वेतपत्र प्रकाशित किया गया, जिसमें सुरक्षा और मज़बूती; पारदर्शिता एवं व्याख्यात्मकता; निष्पक्षता; जवाबदेही तथा शासन एवं प्रतिस्पर्द्धात्मकता व निवारण शामिल है।
- चीन:
  - हालाँकि चीन ने आधिकारिक तौर पर चैटजीपीटी को ब्लॉक नहीं किया है, ओपनएआई (OpenAI) उपयोगकर्त्ताओं को देश में चैटबॉट के लिये साइनअप करने की अनुमति नहीं देता है।
    - ओपनएआई (OpenAI) रूस, उत्तर कोरिया, मिस्र, ईरान, यूक्रेन और कुछ अन्य भारी इंटरनेट सेंसरशिप वाले अन्य देशों के उपयोगकर्त्ताओं को भी ब्लॉक करता है।

नोट: अभी तक अमेरिका के पास AI और चैटबॉट पर व्यापक संघीय कानून नहीं है।

AI सॉफ्टवेयर और चैटबॉट्स से संबंधित उभरती चिंताएँ:

- गोपनीयता:
  - प्रशिक्षण AI मॉडल के लिये बड़ी मात्रा में डेटा तक पहुँच की आवश्यकता होती है, जिसमें व्यक्तिगत और संवेदनशील जानकारी शामिल हो सकती है।
    - इस बात का जोखिम है कि इस डेटा का उपयोग अनैतिक उद्देश्यों के लिये किया जा सकता है, जैसे- लक्षित विज्ञापन या राजनीतिक हेर-फेर के लिये।
- उत्तरदायित्व:
  - चूँकि AI मॉडल चित्र, ऑडियो या टेक्स्ट जैसी नई सामग्री/कंटेंट तैयार कर सकते हैं, इसका उपयोग नकली समाचार अथवा अन्य दुर्भावनापूर्ण सामग्री उत्पन्न करने के लिये किया जा सकता है और इसके आउटपुट के लिये ज़िम्मेदार कारक का पता लगाना कठिन हो सकता है।
    - इससे उत्तरदायित्व संबंधी नैतिक दुविधा उत्पन्न हो सकती है।

नोट :

- स्वचालन और रोज़गार में कमी:
  - AI कई प्रक्रियाओं को स्वचालित करने में सक्षम होता है, इससे अनेक संबद्ध क्षेत्रों में कुशल लोगों की नौकरी का विस्थापन हो सकता है या यूँ कहें की रोज़गार छिन सकता है।
    - यह नौकरी के विस्थापन के लिये AI के उपयोग की नैतिकता और श्रमिकों तथा समाज पर संभावित प्रभाव पर प्रश्न उठाता है।

निष्कर्ष:

AI मॉडल का ज़िम्मेदारीपूर्ण और नैतिक तरीके से उपयोग सुनिश्चित करने के लिये विनियम एवं मानक स्थापित किये जाने चाहिये। AI मॉडल को प्रशिक्षित करने के लिये उपयोग किया जाने वाला डेटा नैतिक तथा निष्पक्ष होना चाहिये क्योंकि ये मॉडल मात्र उतने प्रभावी होते हैं जितने डेटा के आधार पर उन्हें प्रशिक्षित किया जाता है। इसमें यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि प्रशिक्षण के लिये उपयोग की जाने वाली सूचना इस प्रकार एकत्रित और लागू की जाए जो लोगों की गोपनीयता का सम्मान करती हो तथा पूर्वाग्रहों से मुक्त हो।

भारत ने LIGO के निर्माण को मंज़ूरी दी

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सरकार ने सात वर्ष की सैद्धांतिक मंज़ूरी के बाद 'लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल वेव ऑब्जर्वेटरी (LIGO)' परियोजना के निर्माण को मंज़ूरी दी।

- इसे परमाणु ऊर्जा विभाग और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा अमेरिकी राष्ट्रीय विज्ञान प्रतिष्ठान तथा कई अन्य राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थानों के साथ मिलकर बनाया जाएगा।

लीगो-इंडिया प्रोजेक्ट (LIGO-India Project):

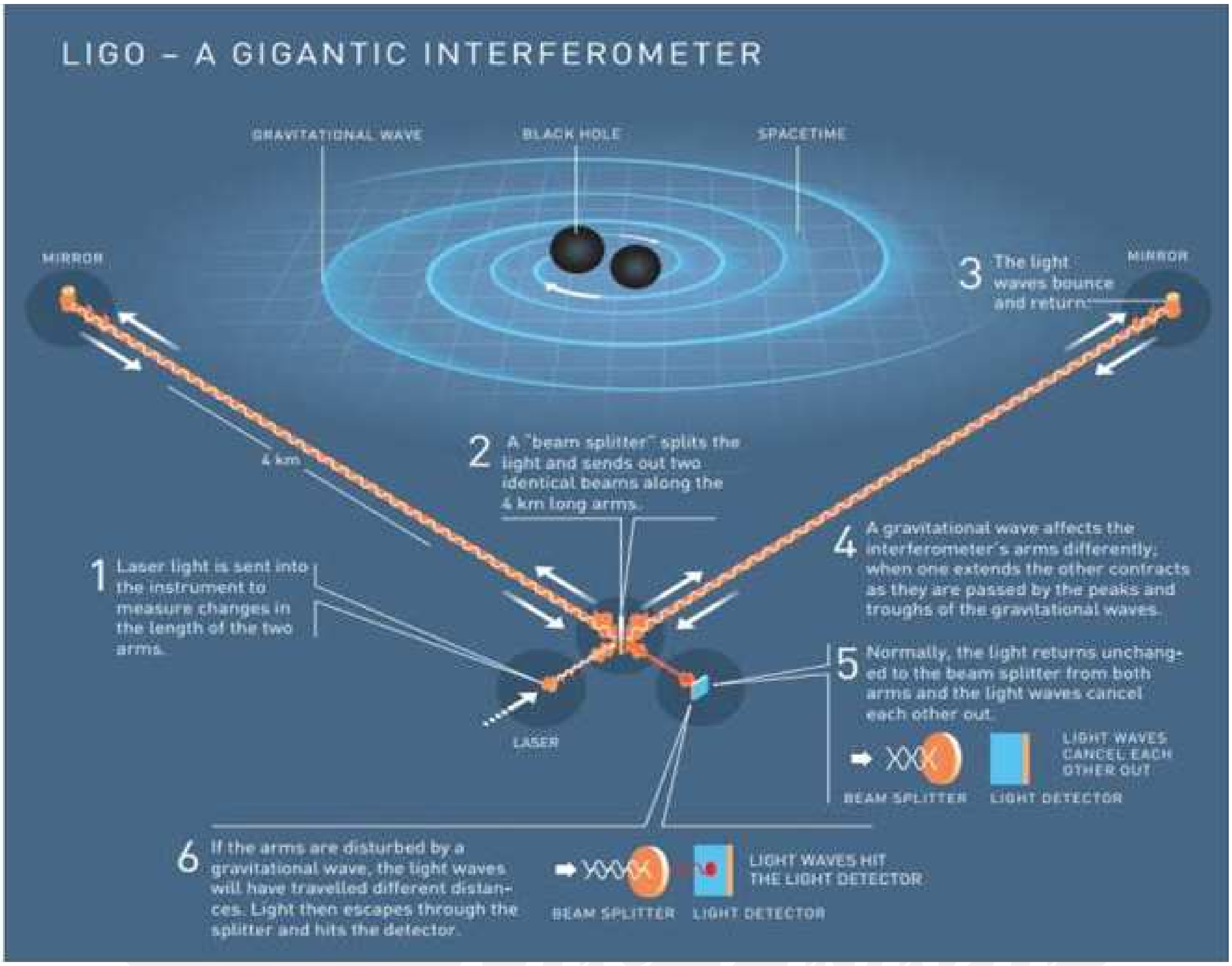
- परिचय:
  - परियोजना का उद्देश्य ब्रह्मांड के गुरूत्वीय तरंगों का पता लगाना है।
  - भारतीय लीगो में लंबवत रूप से 4 किलोमीटर लंबे दो निर्वात कक्ष होंगे, जो विश्व में सबसे संवेदनशील इंटरफेरोमीटर का गठन करते हैं।
  - इसके वर्ष 2030 से शुरू होने उम्मीद है।
- अवस्थिति:
  - यह मुंबई से लगभग 450 किमी पूर्व में महाराष्ट्र के हिंगोली ज़िले में स्थित होगा।
    - राजस्थान और मध्य प्रदेश में दो अन्य स्थलों की उपयुक्तता जाँच के बाद स्थान का चयन किया गया था।
- उद्देश्य और महत्त्व:
  - यह नियोजित नेटवर्क का पाँचवाँ नोड होगा तथा भारत को एक प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक प्रयोग में शामिल करेगा।
  - यह भारत को एक अद्वितीय प्लेटफ़ॉर्म बना देगा जो क्वांटम और ब्रह्मांड के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की सीमाओं को एक साथ लाता है।
- लीगो-इंडिया के लाभ:
  - भारत को सबसे प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक प्रयोगों में से किसी एक को अभिन्न अंग बनाने के अतिरिक्त, लीगो-इंडिया परियोजना से भारतीय विज्ञान को कई लाभ होंगे।
  - वेधशाला से खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी में उल्लेखनीय प्रगति के साथ-साथ भारतीय अनुसंधान और प्रौद्योगिकी को महत्त्वपूर्ण राष्ट्रीय निहितार्थ वाले क्षेत्रों में आगे बढ़ने की उम्मीद है।

गुरुत्त्वाकर्षण तरंगें

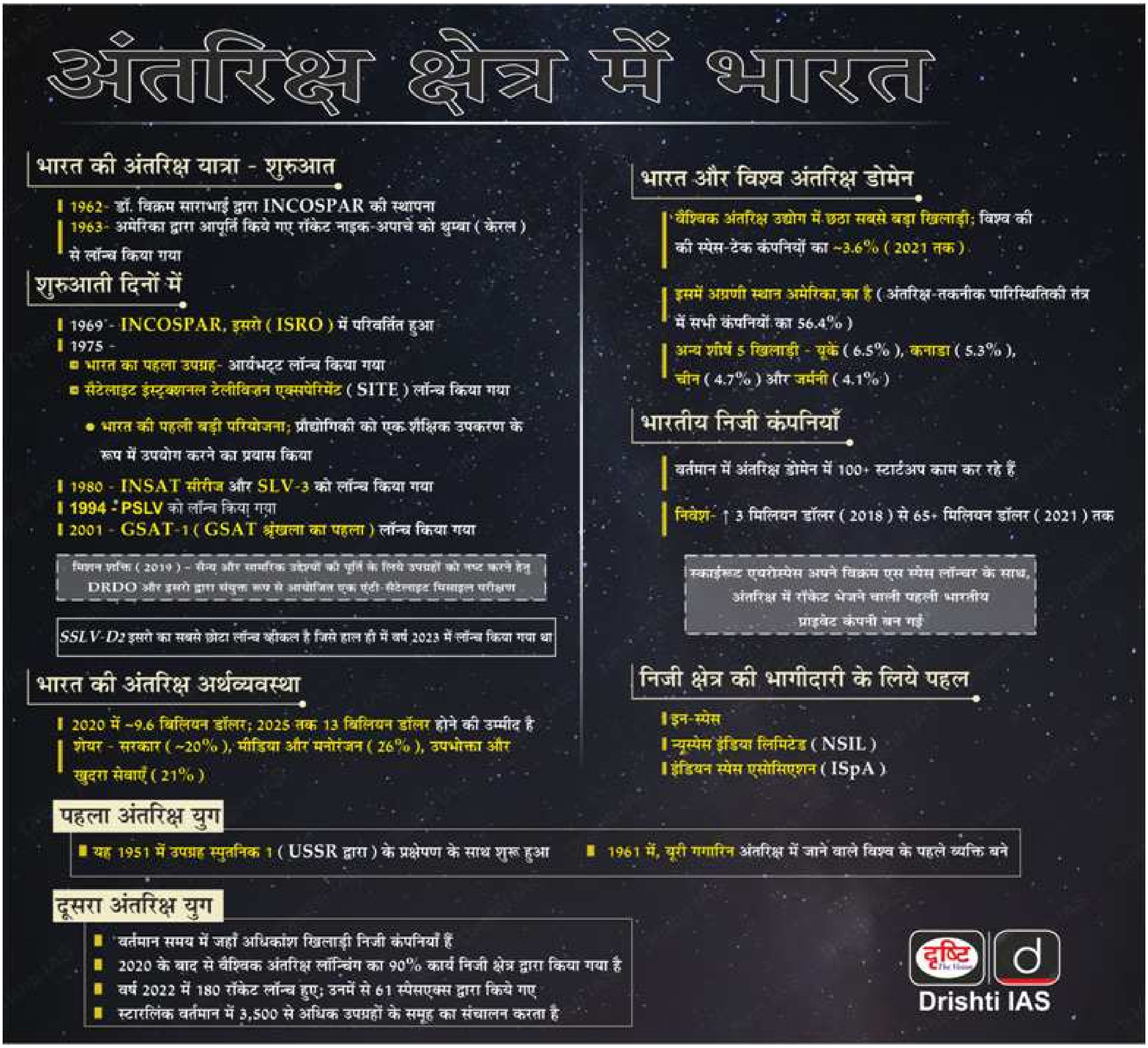
- गुरुत्वाकर्षण तरंगों को पहली बार वर्ष 1916 में अल्बर्ट आइंस्टीन ने अपने "जनरल थ्योरी ऑफ रिलेटिविटी" में प्रस्तावित किया था, जो गुरुत्वाकर्षण के कार्य करने के बारे में बताता है।
- ये तरंगें बड़े पैमाने पर खगोलीय पिंडों, जैसे कि ब्लैक होल या न्यूट्रॉन स्टार्स के संचलन से उत्पन्न होती हैं, और अंतरिक्ष-समय के माध्यम से बाहर की ओर फैलती हैं।

लीगो

- परिचय : लीगो, गुरुत्वाकर्षण तरंगों का पता लगाने वाली प्रयोगशालाओं का एक अंतर्राष्ट्रीय नेटवर्क है।
  - लीगो को दूरी में परिवर्तन को मापने के लिये डिज़ाइन किया गया है, जिससे प्रोटॉन की लंबाई की तुलना में छोटे परिमाण के कई क्रमों को मापा जा सकता है। गुरुत्वाकर्षण तरंगों की अत्यंत कम शक्ति के कारण ऐसे उच्च परिशुद्धता उपकरणों की आवश्यकता होती है जो उनकी पहचान को बहुत मुश्किल बनाते हैं।



- गुरुत्वीय तरंगों की पहली खोज:
    - अमेरिका में LIGO ने पहली बार वर्ष 2015 में गुरुत्वीय तरंगों का पता लगाया जिस कारण वर्ष 2017 में इसे भौतिकी का नोबेल पुरस्कार मिला।
        - ये गुरुत्वीय तरंगें दो ब्लैक होल के विलय से उत्पन्न हुई थीं, जो 1.3 अरब वर्ष पहले सूर्य के द्रव्यमान का लगभग 29 और 36 गुना थे।
        - ब्लैक होल का विलय कुछ सबसे मज़बूत गुरुत्वीय तरंगों का स्रोत है।
- ऑपरेशनल LIGO:
    - संयुक्त राज्य अमेरिका (हैनफोर्ड और लिविंगस्टन में) के अतिरिक्त, इस तरह की गुरुत्वीय तरंग वेधशालाएँ वर्तमान में इटली (वर्गो) और जापान (कागरा) में क्रियाशील हैं।
        - गुरुत्वीय तरंगों का पता लगाने के लिये विश्व भर में चार तुलनीय डिटेक्टरों को एक साथ संचालित करने की आवश्यकता है।
- कार्य तंत्र:
    - LIGO में 4-किमी-लंबे दो निर्वात कक्ष होते हैं, जो एक दूसरे के समकोण पर स्थित होते हैं और इनके अंतिम छोर पर दर्पण लगा होता हैं।
    - जब प्रत्येक कक्ष में प्रकाश पुँज एक साथ छोड़े जाते हैं, तो उनका प्रवर्तन एक ही समय में होता है।
    - हालाँकि, गुरुत्वीय तरंग आने की स्थिति में एक कक्ष का आकार लंबवत हो जाता है जबकि दूसरे में सिकुड़न/संकुचन को मिलता है, इस कारण प्रतिबिंबित होने वाली प्रकाश किरणों में एक चरणीय विसंगति (Phase Difference) हो जाती है।
        - इस विसंगति/अंतर का पता लगाने से गुरुत्वीय तरंग की उपस्थिति की पुष्टि होती है।



लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर

चर्चा में क्यों?

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (Large Hadron Collider- LHC) को हाल ही में अधिक सटीक एवं संवेदनशील बनाने हेतु अपग्रेड किया गया है तथा यह मई 2023 में डेटा संग्रहण शुरू कर देगा।

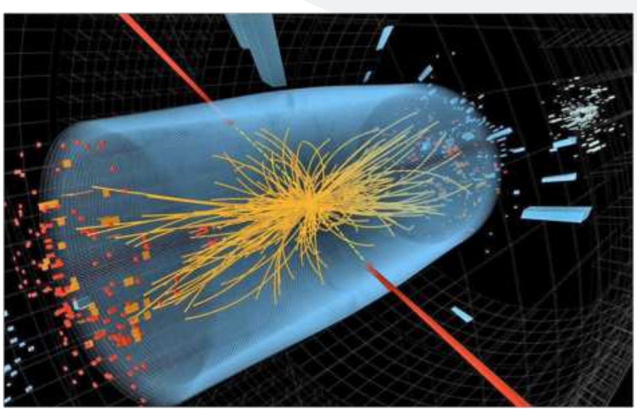
- LHC की संवेदनशीलता एवं सटीकता को बढ़ाने हेतु अपग्रेड किया गया है, जिससे वैज्ञानिकों को उच्च ऊर्जा वाले कणों का अध्ययन करने की सुविधा मिलती है।

हैड्रॉन (Hadron):

- हैड्रॉन उप-परमाण्विक कणों के एक वर्ग का सदस्य है जो क्वार्क से निर्मित है तथा इस प्रकार प्रबल बल के माध्यम से प्रतिक्रिया करता है। हैड्रॉन मेसन, बैरियन (जैसे, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन और सिग्मा कण) तथा उनके कई अनुनादों से मिलकर बने होते हैं।

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC):

- परिचय:
  - LHC एक विशाल प्रयोग है जो अत्यधिक उच्च ऊर्जा पर भौतिकी का अध्ययन करने के लिये कणों के दो बीमों को टकराता है। यह विश्व का सबसे बड़ा वैज्ञानिक प्रयोग है तथा CERN (परमाणु अनुसंधान के लिये यूरोपीय संगठन) द्वारा संचालित है।
  - LHC एक गोलाकार पाइप है जो 27 किमी. लंबी है तथा फ्रेंको-स्विस सीमा के पास जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में स्थित है।
  - इसमें लगभग 9,600 चुंबकों/मैग्नेट्स द्वारा निर्मित दो D-आकार के चुंबकीय क्षेत्र शामिल हैं।
- कार्यप्रणाली:
  - प्रोटॉन, जो क्वार्क एवं ग्लून्स से बने उप-परमाणु कण हैं, इन चुंबकों का उपयोग करके LHC के अंदर त्वरित होते हैं।
    - क्वार्क एवं ग्लूऑन उप-परमाणु कण हैं जो प्रोटॉन और न्यूट्रॉन का निर्माण करते हैं। क्वार्क छह अलग-अलग "प्रकार" से त्वरित होते हैं: ऊपर, नीचे, आकर्षी, असामान्य, शीर्ष और तल। ग्लूऑन ऐसे कण होते हैं जो शक्तिशाली परमाणु बल के माध्यम से प्रोटॉन एवं न्यूट्रॉन के अंदर क्वार्क को एक साथ "श्लेषित (Glue)" करते हैं।
    - प्रोटॉन LHC में त्वरित होने वाले एकमात्र कण नहीं हैं।
  - इन्हें चुंबकीय क्षेत्र की दिशा में तीव्र परिवर्तन करके बीम पाइप के माध्यम से प्रोटॉन को त्वरित किया जा सकता है।
  - ये अन्य घटक कणों पर ध्यान केंद्रित करने और उन्हें पाइप की दीवारों से टकराने से रोकने में मदद करते हैं।
  - प्रोटॉन अंततः प्रकाश की गति के 99.999999% पर गमन करते हैं।



- महत्त्व:
  - ऐसी उच्च ऊर्जाओं पर LHC ऐसी स्थितियाँ उत्पन्न कर सकता है जो बिग बैंग के बाद केवल एक सेकंड के अंशों में मौजूद हो।
  - त्वरित कणों की परस्पर क्रियाओं का निरीक्षण करने के लिये वैज्ञानिक बीम पाइप के साथ लगे डिटेक्टरों का उपयोग करते हैं, जो पदार्थ और ब्रह्मांड की प्रकृति पर नई अंतर्दृष्टि प्रकट कर सकते हैं।
  - LHC ने पहले ही वर्ष 2012 में हिग्स बोसॉन (Higgs boson) की खोज की है तथा वर्ष 2013 में अपने निष्कर्षों की पुष्टि की है जिसमें एक कण अन्य कणों को द्रव्यमान प्रदान करता है।
  - LHC सुपरसिमेट्री और अतिरिक्त आयामों (Super-symmetry and Extra Dimensions) जैसे कण भौतिकी के सिद्धांतों का परीक्षण करने में भी सहायता करता है।

सुपरसिमेट्री और अतिरिक्त आयाम:

- सुपरसिमेट्री:
  - यह प्रस्तावित करता है कि ब्रह्मांड में प्रत्येक ज्ञात कण के साथ एक "सुपरपार्टनर" कण है, जिसकी अभी खोज की जानी है, इन कणों में विपरीत घूर्णन और विभिन्न क्वांटम संख्याएँ होंगी।
  - इसका अर्थ यह होगा कि ब्रह्मांड के प्रत्येक कण का एक साथी होगा जिसे अभी तक नहीं खोजा गया है और यह कण भौतिकी के वर्तमान मानक मॉडल के साथ कुछ समस्याओं को हल करने में सहायता कर सकता है, जैसे पदानुक्रम समस्या।
- अतिरिक्त आयाम:
  - अतिरिक्त आयामों का मतलब यह है कि ब्रह्मांड में अंतरिक्ष के तीन आयामों और समय के एक आयाम से अधिक है जिससे हम परिचित हैं।
  - विचार यह है कि ऐसे अतिरिक्त आयाम हो सकते हैं जो "कर्ल्ड अप" या संकुचित हैं और हमारे वर्तमान प्रयोगों द्वारा पहचाने जाने के लिये बहुत छोटे हैं।
  - गुरुत्वाकर्षण के कुछ सिद्धांतों में अतिरिक्त आयामों की अवधारणा उत्पन्न होती है जैसे कि स्ट्रिंग सिद्धांत, जो सुझाव देते हैं कि गुरुत्वाकर्षण छोटी दूरी पर अपेक्षा से अधिक मज़बूत होता है क्योंकि यह अतिरिक्त आयामों को "महसूस" करता है।

संबंधित चुनौतियाँ:

- LHC कई प्रकार की तकनीकी चुनौतियों का सामना करता है, जैसे मैग्नेट की स्थिरता को बनाए रखना और कणों तथा पाइप की दीवारों के बीच टकराव को रोकना।
- LHC भारी मात्रा में डेटा उत्पन्न करता है। इस डेटा को संभालना और प्रोसेस करना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है जिसके लिये उन्नत कंप्यूटिंग और स्टोरेज प्रणाली की आवश्यकता होती है।

नोट :

- LHC एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग है जिसमें विभिन्न देशों और संस्थानों के हजारों वैज्ञानिक शामिल हैं। इस सहयोग का समन्वय करना और यह सुनिश्चित करना कि सभी प्रतिभागियों के पास आवश्यक डेटा और सुविधाओं तक पहुँच एक चुनौती है।

आगे की राह

- LHC एक उल्लेखनीय वैज्ञानिक उपलब्धि है, लेकिन इसके संचालन के लिये कई लोगों और संस्थानों के समन्वित प्रयास की आवश्यकता होती है। ब्रह्मांड के बारे में हमारी समझ को आगे बढ़ाने हेतु LHC से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करना आवश्यक है।
- LHC ने कुछ सिद्धांतों का परीक्षण और खंडन किया है जिसका उद्देश्य मानक मॉडल की सीमाओं की व्याख्या करना है, जिससे भौतिकी क्षेत्र में अनिश्चितता की स्थिति पैदा होती है। साथ ही आगे बढ़ने के लिये दो विचार सामने आए हैं: LHC को इसकी चमक बढ़ाने के लिये अपग्रेड करना और भौतिकी के क्षेत्र में नई खोज की उम्मीद में एक बड़ा और अधिक महँगा संस्करण बनाना।
- जबकि CERN और चीन ने ऐसी मशीन का प्रस्ताव दिया है, जिस पर कुछ भौतिकविद् सवाल उठाते हैं कि गारंटीशुदा परिणामों के साथ कम खर्चीले प्रयोगों पर पैसा बेहतर तरीके से खर्च किया जाएगा या नहीं।

सुरक्षित समुद्री संचार हेतु क्वांटम प्रौद्योगिकी

चर्चा में क्यों?

रमन शोध संस्थान (Raman Research Institute- RRI) ने सुरक्षित समुद्री संचार के विकास के लिये क्वांटम प्रौद्योगिकी पर भारतीय नौसेना के साथ समझौता ज्ञापन (Memorandum of Understanding- MoU) पर हस्ताक्षर किये हैं।

- RRI विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (Department of Science and Technology- DST) का एक स्वायत्त संस्थान है।
- इस समझौते के तहत RRI की क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कंप्यूटिंग (QuIC) लैब क्वांटम की वितरण (Quantum Key Distribution- QKD) प्रौद्योगिकी को विकसित करने की दिशा में अनुसंधान प्रयासों का नेतृत्त्व करेगी ताकि भारतीय नौसेना मुक्त अंतरिक्ष संचार सुनिश्चित करने की दिशा में देश के प्रयासों में इसका लाभ हासिल कर सके।

नोट:

- क्वांटम प्रौद्योगिकी विज्ञान और इंजीनियरिंग का एक क्षेत्र है जो क्वांटम यांत्रिकी सिद्धांतों के अध्ययन एवं अनुप्रयोग से संबंधित है।
  - क्वांटम यांत्रिकी भौतिकी की वह शाखा है जो परमाणु और उप-परमाण्विक स्तर पर पदार्थ एवं ऊर्जा के व्यवहार का वर्णन करती है।
- क्वांटम प्रौद्योगिकी के चार डोमेन हैं:
  - क्वांटम संचार
  - क्वांटम सिमुलेशन
  - क्वांटम कंप्यूटेशन
  - क्वांटम सेंसिंग और मेट्रोलॉजी

क्वांटम संचार:

- परिचय:
  - क्वांटम संचार क्वांटम प्रौद्योगिकी का एक उपक्षेत्र है जो क्वांटम यांत्रिकी के सिद्धांतों का उपयोग करने वाले सुरक्षित संचार प्रणालियों के विकास पर केंद्रित है।
  - क्वांटम संचार एन्क्रिप्शन हेतु मौलिक रूप से भिन्न दृष्टिकोण का उपयोग करता है।
    - क्वांटम संचार का सबसे आम उदाहरण QKD है, जो दो पक्षों को एक एन्क्रिप्शन कुंजी उत्पन्न करने की अनुमति देता है जो वस्तुत: अचूक है।
- क्वांटम संचार तंत्र :
  - सांकेतिक सूचना: यह सूचना क्वांटम बिट्स (Qubits) पर आधारित होती है, जो एक साथ कई राज्यों में मौजूद हो सकती है।
    - इस गुण को सुपरपोज़िशन के रूप में जाना जाता है।
  - संचारण सूचना: सांकेतिक क्वांटम बिट्स एक क्वांटम संचार चैनल, जैसे- फाइबर ऑप्टिक केबल या एक फ्री-स्पेस लिंक पर प्रसारित होते हैं।
    - क्वांटम बिट्स (Qubits) सामान्यत: एक समय में एक ही बार प्रेषित की जाती हैं।
  - सूचना प्राप्त करना: प्राप्तकर्त्ता समूह क्वांटम माप उपकरण का उपयोग करके क्वांटम बिट्स (Qubits) का मापन करता है।
    - गुप्त जानकारी को उजागर करते हुए क्यूबिट की सुपरपोज़िशन स्थिति को मापन प्रक्रिया द्वारा एकल स्थिति में से घटा दिया जाता है।
  - गुप्त रूप से सुनने वाली बातों का पता लगाना: क्वांटम संचार की प्रमुख विशेषताओं में से एक यह है कि संचार पर ध्यान देने के किसी भी प्रयास से क्यूबिट की क्वांटम स्थिति बदल जाएगी, जिससे यह तुरंत पता लगाया जा सकेगा।
    - इसे "नो-क्लोनिंग प्रमेय" के रूप में जाना जाता है, यह क्वांटम यांत्रिकी का एक मूलभूत सिद्धांत है।

- एक गुप्त कुंजी की स्थापना: क्वांटम बिट्स (Qubits) के अनुक्रम का आदान-प्रदान करके प्रेषण और प्राप्त करने वाले समूहों की एक गुप्त कुंजी स्थापित कर सकते हैं जिसका उपयोग सुरक्षित संचार हेतु किया जा सकता है।
  - प्रेषित जानकारी की गोपनीयता और अखंडता सुनिश्चित करने हेतु इस कुंजी का उपयोग पारंपरिक कूटलेखन (एन्क्रिप्शन) और एल्गोरिदम के साथ किया जा सकता है।

समुद्री संचार में क्वांटम प्रौद्योगिकी:

- सुरक्षित संचार:
  - क्वांटम कूटलेखन (एन्क्रिप्शन) का उपयोग जहाज़ों और उनके तटीय ठिकानों के बीच सुरक्षित संचार सुनिश्चित करने हेतु किया जा सकता है, जिससे हैकर्स के लिये संचार को रोकना या छिपकर सुनना मुश्किल होता है।
- हाई-स्पीड संचार:
  - क्वांटम प्रौद्योगिकी लंबी दूरी पर सूचनाओं को तुरंत प्रसारित करने हेतु क्वांटम एलुसिव का उपयोग करके जहाज़ों और उनके तटीय ठिकानों के बीच तीव्र संचार को सक्षम कर सकती है।
    - सीमित और पारंपरिक संचार विधियों वाले दूरस्थ क्षेत्रों में संचार के लिये इसका विशेष रूप से उपयोग किया सकता है।
- सटीक नौपरिवहन:
  - उच्च सटीकता के साथ पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का मापन करके नौपरिवहन सटीकता में सुधार के लिये क्वांटम सेंसर का उपयोग किया जा सकता है।
    - यह जहाज़ों के परिचालन को आसान बनाने, बाधाओं से बचने और समग्र सुरक्षा में सुधार करने में मदद कर सकता है।
- मौसम संबंधी पूर्वानुमान में सुधार:
  - क्वांटम कंप्यूटर का उपयोग मौसम के पैटर्न के जटिल सिमुलेशन के लिये किया जा सकता है जिसकी सहायता से संभावित तूफान अथवा अन्य खतरनाक मौसम की स्थिति के बारे में नाविकों को सटीक और समय पर जानकारी प्रदान की जा सकती है।

आगे की राह

- विकास और कार्यान्वयन के प्रारंभिक चरण में होने के कारण QKD जैसी क्वांटम संचार प्रौद्योगिकियों को बड़े पैमाने पर लागू करना एक बड़ी चुनौती है।
  - व्यावहारिक परिस्थितियों में इस प्रौद्योगिकी का परीक्षण करने और कार्यान्वयन प्रक्रिया को परिष्कृत करने के लिये पायलट प्रोजेक्ट तैयार किये जा सकते हैं।
- क्वांटम संचार प्रौद्योगिकियाँ विकसित करना और क्रियान्वित करना काफी महँगा है। अनुसंधान एवं विकास के लिये पर्याप्त वित्तपोषण की सहायता से अधिक लागत प्रभावी समाधान प्राप्त किया जा सकता है।
  - क्वांटम संचार प्रौद्योगिकियों के मानकीकृत नहीं होने के कारण विभिन्न प्रणालियों के लिये एक-दूसरे के साथ सामंजस्य बिठाना मुश्किल है।
- विभिन्न क्वांटम संचार प्रौद्योगिकियों को एक-दूसरे के साथ सामंजस्य स्थापित करने में सक्षम बनाने के लिये कुछ मानक और प्रोटोकॉल विकसित किये जा सकते हैं।

जैव विविधता और पर्यावरण

तेज़ी से पिघल रही अंटार्कटिक की बर्फ

चर्चा में क्यों?

हाल ही में नेचर में प्रकाशित एक अध्ययन से पता चला है कि तेज़ी से पिघलने वाली अंटार्कटिक बर्फ नाटकीय रूप से दुनिया के महासागरों के माध्यम से जल के प्रवाह को धीमा कर रही है और वैश्विक जलवायु, समुद्री खाद्य श्रृंखला और बर्फ की पेटियों की स्थिरता पर विनाशकारी प्रभाव पड़ सकता है।

रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ:

- विश्व के महासागर पर प्रभाव:
  - जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है और अंटार्कटिका की पिघलती बर्फ से स्वच्छ जल समुद्र में प्रवेश करता है, सतह के जल की लवणता और घनत्व कम हो जाता है, जिससे समुद्र के तल में नीचे की ओर जल का प्रवाह कम हो जाता है।
  - अध्ययन से पता चला है कि पश्चिमी अंटार्कटिक बर्फ के शेल्फ में गर्म जल का प्रवेश बढ़ जाएगा, लेकिन यह नहीं देखा कि यह प्रतिक्रिया प्रभाव कैसे पैदा कर सकती है और किस प्रकार इससे भी अधिक पिघलने का कारण बन सकती है।
  - रिपोर्ट में पाया गया कि अंटार्कटिक में गहरे जल का संचलन उत्तरी अटलांटिक में गिरावट की दर से दोगुनी दर से कमज़ोर हो सकता है।
    - इसके अलावा, अंटार्कटिका से गहरे समुद्र के जल का प्रवाह वर्ष 2050 तक 40% तक घट सकता है।
- वैश्विक जलवायु पर प्रभाव:
  - निष्कर्ष यह भी सुझाव देते हैं कि समुद्र उतना कार्बन डाइऑक्साइड अवशोषित करने में सक्षम नहीं होगा क्योंकि इसकी ऊपरी परतें अधिक स्तरीकृत हो जाती हैं, जिससे वातावरण में अधिक CO_2 निकल जाती है।
- खाद्य श्रृंखला पर प्रभाव:
  - समुद्र के निवर्तनियता से पोषक तत्त्व नीचे से ऊपर उठते हैं, दक्षिणी महासागर का वैश्विक फाइटोप्लांकटन उत्पादन के तीन-चौथाई हिस्से का योगदान है, जो खाद्य श्रृंखला का आधार है।
    - अंटार्कटिका के पास सिंकिंग का धीमा होना, पूरे संचलन को धीमा कर देता है और इसलिये पोषक तत्त्वों की मात्रा भी कम हो जाती है जिनका गहरे समुद्र से वापस सतह पर निवर्तन होता है।

अंटार्कटिका के संदर्भ में भारत की पहलें:

- अंटार्कटिक संधि: भारत आधिकारिक तौर पर 1 अगस्त, 1983 को अंटार्कटिक संधि प्रणाली में शामिल हुआ। 12 सितंबर, 1983 को भारत अंटार्कटिक संधि का पंद्रहवाँ सलाहकार सदस्य बना।
- अनुसंधान स्टेशन: अंटार्कटिका में अनुसंधान करने के लिये दक्षिण गंगोत्री स्टेशन (वर्तमान में डीकमीशन) और मैत्री, भारती स्टेशन की स्थापना की गई थी।
- NCAOR की स्थापना: राष्ट्रीय अंटार्कटिक और महासागर अनुसंधान केंद्र (NCAOR) की स्थापना ध्रुवीय और दक्षिणी महासागर क्षेत्रों में देश की अनुसंधान गतिविधियों को संचालित करने के लिये की गई थी।
- भारतीय अंटार्कटिक अधिनियम 2022: यह अंटार्कटिका की यात्राओं और गतिविधियों को विनियमित करने के साथ-साथ महाद्वीप पर मौजूद लोगों के बीच उत्पन्न होने वाले संभावित विवादों की परिकल्पना करता है।
  - अधिनियम के अन्य प्रावधानों में खनिज संसाधनों, स्थानिक पौधों और अंटार्कटिका के स्थानिक पक्षियों के संरक्षण एवं भारतीय टूर ऑपरेटरों के लिये प्रावधान शामिल हैं।

शेष विश्व में डीग्लेसिएशन की स्थिति:

- थवाइट्स ग्लेशियर का पिघलना: थवाइट्स ग्लेशियर अंटार्कटिका में स्थित 120 किमी चौड़ा, तीव्र गतिशील ग्लेशियर है।
  - इसके आकार (1.9 लाख वर्ग किमी) के कारण, इसमें इतना जल है कि यह विश्व समुद्र स्तर को आधा मीटर से अधिक बढ़ा सकता है।
  - इसका पिघलना प्रत्येक वर्ष वैश्विक समुद्र-स्तर की वृद्धि में 4% का योगदान देता है।
- माउंट किलिमंजारो पर बर्फ का पिघलना: अफ्रीका की सबसे बड़ी चोटी, तंजानिया के माउंट किलिमंजारो पर बर्फ की टोपी जलवायु परिवर्तन के कारण वर्ष 2050 तक पिघलने वाले प्रसिद्ध ग्लेशियरों में से एक है।
  - यह वर्ष 1912 से अब तक 80% से अधिक पिघल चुका है।
- निवर्तित हिमालय: हिमालय के हिमनद ध्रुवीय टोपियों के बाहर बर्फ के सबसे बड़े खंड का निर्माण करते हैं और भारतीय-गंगा के मैदानी इलाकों में प्रवाहित होने वाली नदियों के लिये जल का स्रोत हैं।
  - दुनिया के किसी भी हिस्से की तुलना में हिमालय के ग्लेशियर तेज़ी से पिघल रहे हैं।

- वर्ष 2000 के बाद से प्रत्येक वर्ष ग्लेशियर एक वर्टिकल फुट से अधिक और वर्ष 1975 से 2000 तक बर्फ पिघलने की मात्रा के दोगुने से अधिक का क्षरण हो रहा है।

मानव-वन्यजीव संघर्ष पर सम्मेलन

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में ब्रिटेन के ऑक्सफोर्ड में मानव-वन्यजीव संघर्ष और सह-अस्तित्त्व पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया था, जिसमें मानव-वन्यजीव संघर्ष के मुद्दे का हल निकालने के लिये लगभग 70 देशों के हज़ारों कार्यकर्त्ता एकजुट हुए।

- यह सम्मेलन अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature-IUCN), खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization- FAO), संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UN Development Programme) और अन्य संगठनों द्वारा सामूहिक रूप से आयोजित किया गया था।

प्रमुख बिंदु

- मानव-वन्यजीव संघर्ष के समाधान हेतु कार्य करने वाले लोगों और संस्थानों के बीच साझेदारी तथा सहयोग के विषय पर आपसी संवाद और समझ विकसित करने के लिये सुविधा प्रदान करना।
- मानव-वन्यजीव संघर्ष पर सह-अस्तित्त्व और बातचीत के क्षेत्र से नवीनतम अंतर्दृष्टि, प्रौद्योगिकियों, विधियों, विचारों एवं सूचनाओं की अंत:विषयक और साझा समझ विकसित करना।
- मानव-वन्यजीव संघर्ष जैवविविधता संरक्षण और अगले दशक के लिये निर्धारित सतत् विकास लक्ष्यों में शीर्ष वैश्विक प्राथमिकताओं में से एक है, यह राष्ट्रीय, क्षेत्रीय अथवा वैश्विक नीतियों तथा पहलों पर एक साथ काम करने का अवसर प्रदान करता है।
- मानव-वन्यजीव संघर्ष को प्रबंधित करने और इसमें कमी लाने के लिये समझ और निष्पादन भिन्नताओं की समस्या के निपटान हेतु एक सामूहिक कार्ययोजना विकसित करना।

सम्मेलन की आवश्यकता का कारण:

- मानव-वन्यजीव संघर्ष विश्व भर में विभिन्न प्रजातियों के संरक्षण, सह-अस्तित्त्व और जैवविविधता की सुरक्षा के संदर्भ में एक प्रमुख चुनौती है।
  - संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के अनुसार, इस संघर्ष से विश्व भर में 75 फीसदी से अधिक जंगली बिल्लियों की प्रजातियों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- यह "पारिस्थितिकी, पशु व्यवहार, मनोविज्ञान, कानून, संघर्ष का विश्लेषण, मध्यस्थता, शांति निर्माण, अंतर्राष्ट्रीय विकास, अर्थशास्त्र, नृ-विज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों के विशेषज्ञों को विभिन्न दृष्टिकोणों के माध्यम से मानव-वन्यजीव संघर्ष को समझने, एक-दूसरे से सीखने तथा सहयोग प्राप्त करने के लिये एक मंच प्रदान करेगा।
  - दिसंबर 2022 में जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय में सहमत कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क के लक्ष्य- 4 में मानव-वन्यजीव संपर्क का प्रभावी प्रबंधन निर्धारित किया गया है।

मानव-पशु संघर्ष:

- परिचय:
  - मानव-पशु संघर्ष उन स्थितियों को संदर्भित करता है जहाँ मानव गतिविधियों, जैसे कि कृषि, बुनियादी ढाँचे का विकास या संसाधन निष्कर्षण, में वन्य पशुओं के साथ संघर्ष की स्थिति होती हैं, इसकी वजह से मानव एवं पशुओं दोनों के लिये नकारात्मक परिणाम सामने आते हैं।
- प्रभाव:
  - आर्थिक क्षति: मानव-पशु संघर्ष के परिणामस्वरूप लोगों, विशेष रूप से किसानों और पशुपालकों को महत्त्वपूर्ण आर्थिक क्षति हो सकती है। वन्य पशु फसलों को नष्ट कर सकते हैं, बुनियादी ढाँचे को नुकसान पहुँचा सकते हैं तथा पशुधन को हानि पहुँचा सकते हैं जिससे वित्तीय कठिनाई हो सकती है।
  - मानव सुरक्षा के लिये खतरा: जंगली जानवर मानव सुरक्षा के लिये खतरा उत्पन्न कर सकते हैं, खासकर उन क्षेत्रों में जहाँ मानव और वन्यजीव सह-अस्तित्त्व में रहते हैं। शेर, बाघ और भालू जैसे बड़े शिकारियों के हमलों के परिणामस्वरूप गंभीर चोट या मृत्यु हो सकती है।
  - पारिस्थितिक क्षति: मानव-पशु संघर्ष पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकता है। उदाहरण के लिये यदि मानव शिकारी-पशुओं को मारते हैं तो शिकार-पशुओं की आबादी में वृद्धि हो सकती है, जो पारिस्थितिक असंतुलन का कारण बन सकती है।
  - संरक्षण चुनौतियाँ: मानव-पशु संघर्ष भी संरक्षण प्रयासों के लिये एक चुनौती उत्पन्न कर सकता है, क्योंकि इससे वन्यजीवों की नकारात्मक धारणा हो सकती हैं तथा संरक्षण उपायों को लागू करना कठिन हो सकता है।
  - मनोवैज्ञानिक प्रभाव: मानव-पशु संघर्ष का लोगों पर मनोवैज्ञानिक प्रभाव भी हो सकता है, विशेष रूप से उन लोगों पर जिन्होंने हमलों या संपत्ति के नुकसान का अनुभव किया है। यह भय, चिंता और आघात का कारण बन सकता है।
- सरकारी उपाय:
  - वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: यह अधिनियम गतिविधियों, शिकार पर प्रतिबंध, वन्यजीव आवासों के संरक्षण

एवं प्रबंधन, संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना आदि के लिये कानूनी ढाँचा प्रदान करता है।

- जैव विविधता अधिनियम, 2002: भारत जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन का एक हिस्सा है। जैवविविधता अधिनियम के प्रावधान वनों या वन्यजीवों से संबंधित किसी अन्य कानून के प्रावधानों के अतिरिक्त हैं।
- राष्ट्रीय वन्यजीव कार्ययोजना (वर्ष 2002-2016): यह संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क को मज़बूत करने के साथ उन्हें बढ़ाने, लुप्तप्राय वन्यजीवों एवं उनके आवासों के संरक्षण, वन्यजीव उत्पादों के व्यापार को नियंत्रित करने तथा अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रशिक्षण पर केंद्रित है।
- प्रोजेक्ट टाइगर: प्रोजेक्ट टाइगर वर्ष 1973 में शुरू की गई पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) की एक केंद्र प्रायोजित योजना है। यह देश के राष्ट्रीय उद्यानों में बाघों के लिये आश्रय प्रदान करती है।
- प्रोजेक्ट एलीफैंट: यह एक केंद्र प्रायोजित योजना है और हाथियों, उनके आवासों एवं उनके गलियारों की सुरक्षा के लिये फरवरी 1992 में शुरू की गई थी।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में इंटरनेट कनेक्टिविटी

चर्चा में क्यों?

अगस्त 2020 में चेन्नई-अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (Chennai-Andaman & Nicobar Islands- CANI) केबल का उद्घाटन किये जाने के बाद से पोर्ट ब्लेयर में इंटरनेट कनेक्टिविटी में महत्त्वपूर्ण सुधार देखा गया है।

- हालाँकि अंडमान और निकोबार द्वीप समूह (ANI) वर्तमान में कई चुनौतियों का सामना कर रहा है, जिसके लिये समावेशिता एवं स्थिरता की दिशा में ANI की व्यापक और स्थायी प्रगति सुनिश्चित करने के लिये एक उद्देश्यपूर्ण दृष्टिकोण को अपनाने की आवश्यकता है।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में इंटरनेट कनेक्टिविटी में हाल के विकास:

- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह तथा चेन्नई के बीच समुद्र के नीचे स्थापित केबल, जिसे CANI कहा जाता है, ने इस केंद्रशासित प्रदेश को विश्व के सभी स्थानों को इंटरनेट के माध्यम से जोड़ा है, जिससे दूरसंचार ऑपरेटरों का ध्यान इस तरफ आकर्षित हुआ है।
- यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिगेशन फंड (USOF) ने जानकारी दी कि टेलीकॉम ऑपरेटरों ने अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में

इंटरनेट कनेक्टिविटी के लिये 70 GBPS से अधिक बैंडविड्थ खरीदा है।

- खरीदे गए बैंडविड्थ में एयरटेल और बीएसएनएल का सबसे बड़ा हिस्सा है, जिसमें दोनों दूरसंचार कंपनियों को 60 GBPS आवंटित किये गए हैं। Airtel ने पोर्ट ब्लेयर में 5G सेवाएँ शुरू कर दी हैं।

भारत के लिये अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का महत्त्व:

- परिचय:
  - अंडमान और निकोबार द्वीप समूह बंगाल की खाड़ी के दक्षिण-पूर्वी छोर पर स्थित द्वीपों का एक समूह है।
  - वे भारत के केंद्रशासित प्रदेश का हिस्सा हैं और भारतीय मुख्य भूमि से लगभग 1,400 किमी. दूर स्थित हैं।
- महत्त्व:
  - जनजातीय बाहुल्य क्षेत्र: अंडमान और निकोबार द्वीप समूह 5 विशेष रूप से कमज़ोर जनजातीय समूहों- ग्रेट अंडमानी, जारवास, ओंगेस, शोम्पेन एवं उत्तरी सेंटिनली का आवास स्थल है।
  - सामरिक क्षेत्र: वे भारत को समुद्री संचार लाइनों (Sea Lines of Communication - SLOCs) और मलक्का जलडमरूमध्य के माध्यम से हिंद एवं प्रशांत महासागरों के बीच आवागमन के महत्त्वपूर्ण यातायात मार्ग के चलते सामरिक स्थिति प्रदान करते हैं।
  - समुद्री भागीदारों के लिये महत्त्वपूर्ण स्थान: भारत के प्रमुख समुद्री साझेदार जैसे- अमेरिका, जापान, ऑस्ट्रेलिया एवं फ्राँस अंडमान और निकोबार की रणनीतिक स्थिति को स्वीकार करते हैं, साथ ही महत्त्व प्रदान करते हैं।
    - ये द्वीप न केवल भारत को एक महत्त्वपूर्ण समुद्री स्थान की स्थिति प्रदान करते हैं बल्कि हिंद महासागर क्षेत्र की सामरिक एवं सैन्य गतिशीलता को आकार देने की भी महत्त्वपूर्ण क्षमता रखते हैं।
- ANI हेतु हाल की विकास योजनाएँ:
  - जापान की विदेशी विकास सहायता: जापान ने वर्ष 2021 में ANI विकास परियोजनाओं हेतु 265 करोड़ अमेरिकी डॉलर की अनुदान सहायता को मंज़ूरी दी।
  - ग्रेट निकोबार हेतु नीति आयोग की परियोजना: इसमें अंतर्राष्ट्रीय कंटेनर ट्रांसशिपमेंट टर्मिनल, हवाई अड्डा, विद्युत संयंत्र और एक टाउनशिप शामिल हैं।
  - लिटिल अंडमान हेतु नीति आयोग का प्रस्ताव: इसने सिंगापुर और हॉन्गकॉन्ग के साथ प्रतिस्पर्द्धा हेतु तटीय हरित शहर के विकास का प्रस्ताव रखा है।

ANI से संबद्ध चुनौतियाँ:

- संपोषणीय विकास: अंडमान और निकोबार प्रमुख पर्यटक आकर्षण का केंद्र है, परिणामस्वरूप इस क्षेत्र में कई विकास परियोजनाएँ शुरू की जा रही हैं।
  - जहाँ एक तरफ यह द्वीपों के स्वरूप को काफी हद तक बदल देगा, वहीं इससे पारिस्थितिक स्थिरता को भी नुकसान होगा।
  - विकासात्मक गतिविधियाँ क्षेत्र में प्रवाल भित्तियों को भी प्रभावित कर रही हैं, जो पहले से ही महासागरों के उष्मण के कारण खतरे में हैं। प्रवाल भित्तियों का अत्यधिक पारिस्थितिक महत्त्व है।
  - पर्यावरणविदों ने विकास परियोजना के परिणामस्वरूप द्वीप पर मैंग्रोव के नुकसान को भी चिह्नित किया है।
- भूगर्भीय अस्थिरता: अंडमान और निकोबार द्वीप समूह भूकंप की दृष्टि से अत्यधिक सक्रिय क्षेत्र में अवस्थित हैं। इसके कारण इस क्षेत्र में कई प्रकार की प्राकृतिक आपदाओं के घटित होने की आशंका बनी रहती है।
- उदाहरण के लिये वर्ष 2004 में आए एक भूकंप और सुनामी ने इस द्वीप शृंखला के बड़े हिस्से को क्षतिग्रस्त कर दिया।
- निकोबार और कार निकोबार द्वीप (निकोबार का सबसे उत्तरी द्वीप) अपनी आबादी का लगभग पाँचवाँ हिस्सा और लगभग 90% मैंग्रोव खो चुके हैं।
- भू-राजनीतिक अस्थिरता: अंडमान और निकोबार द्वीप समूह हिंद-प्रशांत भू-राजनीतिक क्षेत्र का हिस्सा है जहाँ चीन सक्रिय रूप से अपने प्रभाव का विस्तार करने का प्रयास कर रहा है तथा यह संभावित रूप से भारत की नीली अर्थव्यवस्था एवं समुद्री सुरक्षा के लिये खतरा उत्पन्न कर रहा है।
- जनजातीय क्षेत्र में अतिक्रमण: स्थानीय सरकार से उच्चतम स्तर की सुरक्षा प्राप्त होने के बावजूद PVTG को अभी भी अपने क्षेत्रों में विकास अतिक्रमण और कुशल पुनर्वास कार्यक्रमों की कमी के परिणामस्वरूप कई कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।

आगे की राह

- सतत् द्वीप विकास ढाँचा: अंडमान और निकोबार में बुनियादी ढाँचा और विकासात्मक परियोजनाएँ निस्संदेह भारत की सामरिक और समुद्री क्षमताओं को बढ़ाने में सहायता कर सकती हैं, लेकिन यह विकास अंडमान और निकोबार के पारिस्थितिकी तंत्र के दोहन की कीमत पर नहीं होना चाहिये।
- इस क्षेत्र में किसी भी विकास गतिविधि से पहले पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन अनिवार्य किया जाना चाहिये।
- एक सतत् द्वीप विकास ढाँचा न केवल अंडमान और निकोबार के लिये महत्त्वपूर्ण है बल्कि अन्य भारतीय द्वीपों पर भी लागू होना चाहिये।

- विकासशील द्वीप सुरक्षा प्रारूप: भारत को समुद्री सुरक्षा में क्षमता निर्माण में निवेश करने और अनुसंधान को प्रोत्साहित करने, एक द्वीप सुरक्षा मॉडल विकसित करने और घुसपैठ की निगरानी करने के लिये अपनी नौसेना को नवीनतम तकनीक से लैस करने की आवश्यकता है।
- लिंकिंग परियोजनाओं को पुनर्जीवित करना: सबमरीन ऑप्टिकल फाइबर केबल (OFC) के माध्यम से अंडमान और निकोबार द्वीप समूह को मुख्य भूमि से जोड़ने की योजना को पुनर्जीवित करने की आवश्यकता है।
  - सबमरीन केबल अंडमान और निकोबार को सस्ती एवं बेहतर कनेक्टिविटी प्रदान करने तथा डिजिटल इंडिया के सभी लाभों (विशेष रूप से ऑनलाइन शिक्षा, टेलीमेडिसिन, बैंकिंग एवं ऑनलाइन ट्रेडिंग में सुधार लाने) को प्राप्त करने में भी मदद करेगी।

समुद्र स्तर में वृद्धि से लवणीय दलदल हो सकते हैं नष्ट

चर्चा में क्यों?

पिछले 50 वर्षों से मरीन बायोलॉजिकल लेबोरेटरी (MBL) के शोधकर्त्ता मैसाचुसेट्स के फालमाउथ में ग्रेट सिप्पेविसेट दलदली क्षेत्र के वनस्पति आवरण की निगरानी कर रहे है ताकि वहाँ दलदली घास की प्रजातियों पर नाइट्रोजन के स्तर में वृद्धि के प्रभावों की जाँच की जा सके।

- हाल के एक अध्ययन से पता चलता है कि 21वीं सदी के अंत तक जैविक रूप से उत्पादक इन पारिस्थितिक तंत्रों का 90% से अधिक भाग समुद्र के स्तर में वृद्धि के कारण नष्ट हो सकता है।

लवणीय दलदल:

- परिचय:
  - लवणीय दलदल तटीय आर्द्रभूमि हैं जो नियमित रूप से बाढ़ के कारण जलमग्न हो जाते हैं और ज्वार आने के कारण सूखे पड़ जाते हैं। वे भूमि एवं समुद्र के बीच स्थित विशिष्ट पारिस्थितिक तंत्र हैं, उनमें नमक के उच्च स्तर को सहन कर सकने वाली घास, सेज (sedges), रश (rushes) और अन्य पौधों पाए जाते हैं।
- विशेषताएँ:
  - लवण कच्छ दलदली होते हैं क्योंकि मिट्टी कीचड़ एवं पीट से बनी होती है। पीट पौधे के सड़ने वाले पदार्थ से बना होता है जो अक्सर कई फीट मोटा होता है।
  - लवण कच्छ से सल्फर (गंधक) के कारण सड़े अंडे जैसी गंध आती है क्योंकि लवण कच्छ अक्सर ज़्वार से जलमग्न होते हैं तथा इसमें बहुत अधिक मात्रा में पौधों की विघटित (सड़ी हुई) सामग्री मिश्रित होती है, पीट में ऑक्सीजन का स्तर बहुत कम हो सकता है- एक ऐसी स्थिति जिसे हाइपोक्सिया कहा जाता है।
    - हाइपोक्सिया जीवाणु के विकास के कारण होता है जो गंधक और सड़े अंडे जैसी गंध उत्पन्न करता है और अक्सर दलदल एवं कीचड़ से जुड़ा होता है।

लवण कच्छ के लाभ:

- लवण कच्छ को लंबे समय से ग्रह पर सबसे उत्पादक एवं जैविक रूप से विविध पारिस्थितिक तंत्रों में से एक माना जाता है। ये मछली, पक्षियों और अन्य वन्यजीवों की कई प्रजातियों के लिये एक महत्त्वपूर्ण निवास स्थान के रूप में कार्य करते हैं।
- लवण कच्छ "तट के पारिस्थितिक संरक्षक" हैं जो स्वस्थ मत्स्यपालन, समुद्र तट और समुदायों को बनाए रखते हैं।
  - वे झींगा, केकड़ा और कई प्रकार की पंखों वाली मछलियों (Finfish) सहित 75% से अधिक तटीय मत्स्य प्रजातियों के लिये आश्रय, भोजन और नर्सरी मैदान प्रदान करते हैं।
- लवणीय दलदल लहरों से बचाव हेतु बफर का निर्माण करते हैं और मिट्टी को बाँधकर तटरेखाओं को कटाव से बचाते हैं।
- लवणीय दलदल बाढ़ के पानी के प्रवाह को कम कर देते हैं और वर्षा के पानी को अवशोषित कर लेते हैं। अपवाह और अतिरिक्त पोषक तत्त्वों को फिल्टर कर, लवणीय दलदल तटीय खाड़ी और मुहानों में पानी की गुणवत्ता बनाए रखने में भी मदद करते हैं।

लवणीय दलदल भी महत्त्वपूर्ण कार्बन सिंक हैं, जिसका अर्थ है कि वे वातावरण से बड़ी मात्रा में कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित एवं संग्रहीत करते हैं। यह वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा को कम करके जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में मदद करते हैं।

लवणीय दलदल के खतरे:

- लवणीय दलदल के अनेक लाभों के बावजूद वे कई प्रकार के खतरों का सामना कर रहे हैं जो उनके अस्तित्व को खतरे में डाल सकते हैं। इन खतरों में सबसे गंभीर समुद्र के जल स्तर में वृद्धि है।
  - जैसे-जैसे जलवायु परिवर्तन के कारण समुद्र का जल स्तर बढ़ता जा रहा है, लवणीय दलदल के जलमग्न होने और पूरी तरह से नष्ट होने का खतरा बढ़ता जा रहा है।

- अत्यधिक नाइट्रोजन जो पादपों की प्रजातियों के संतुलन को परिवर्तित कर सकती है और जैवविविधता को क्षति पहुँचा सकती है, लवणीय दलदल हेतु एक और खतरा है। यह अतिरिक्त नाइट्रोजन कई स्थानों से उत्पन्न हो सकती है, जैसे शहरों एवं कृषि क्षेत्रों से उर्वरक अपवाह।
- मानवजनित गतिविधियाँ, जैसे कि समुद्र के किनारों पर दीवार और तट के साथ अन्य संरचनाओं का निर्माण, समुद्र जल स्तर में वृद्धि लवणीय दलदल को भूमि की ओर विस्तृत होने से रोक सकता है।
  - यह "तटीय संकुचन (Coastal Squeeze)" के रूप में जानी जाने वाली घटना को जन्म दे सकता है, जो बढ़ते समुद्र जल स्तर और मानव निर्मित बाधाओं के बीच दलदल को संकुचित कर सकता है।

हिमालयी क्षेत्र में जलविद्युत परियोजनाओं का प्रभाव

चर्चा में क्यों?

हाल के वर्षों में हिमालयी क्षेत्र में जलविद्युत परियोजनाओं से जुड़ी आपदाओं की आवृत्ति अधिक रही है।

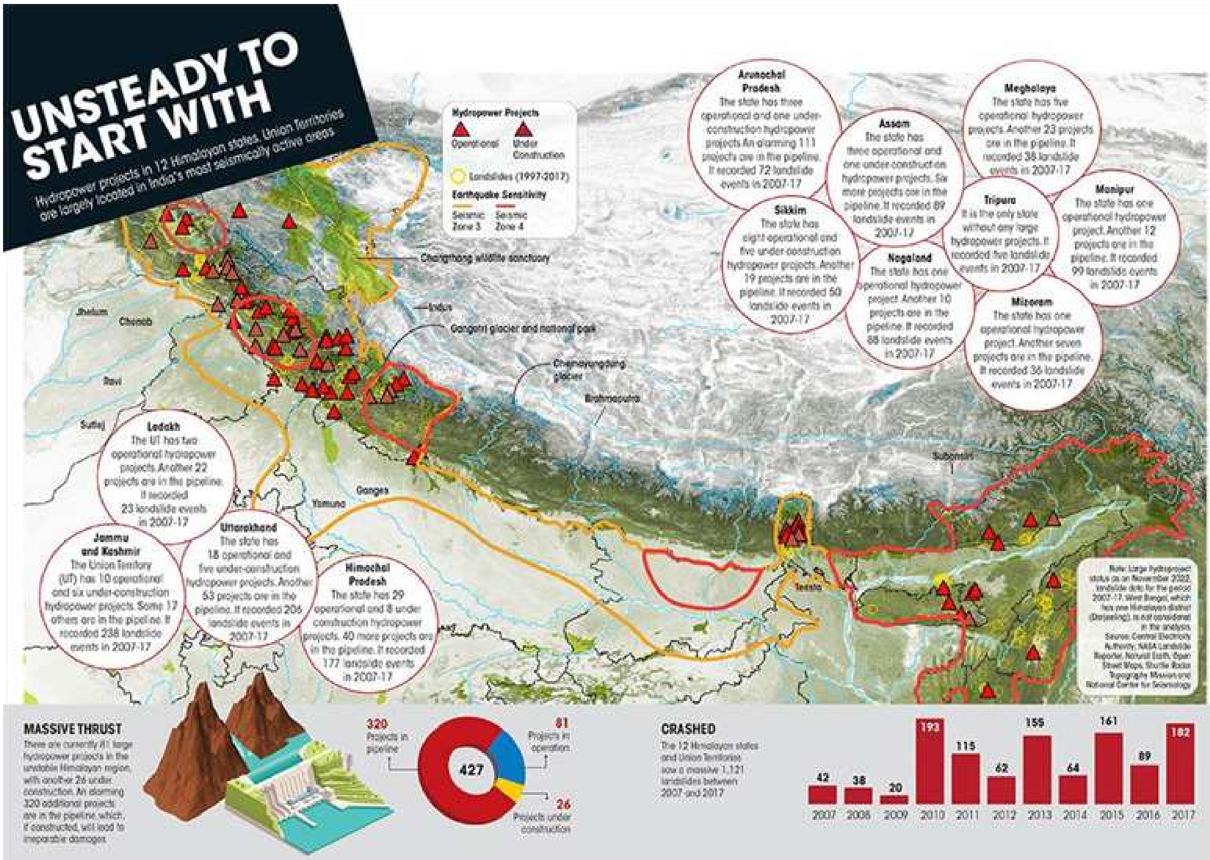
हिमालयी क्षेत्र में जलविद्युत परियोजनाओं की क्षमता:

- विद्युत उत्पादन हेतु संसाधन का उपयोग करने के लिये अपने प्रचुर जल निकायों और आदर्श स्थलाकृति के साथ हिमालयी क्षेत्र को भारत का पावर हाउस माना जाता है।
- सरकारी अनुमान बताते हैं कि इस क्षेत्र में 46,850 मेगावाट की स्थापित क्षमता के साथ 1,15,550 मेगावाट की उत्पादन क्षमता है।
- नवंबर 2022 तक इस क्षेत्र के 10 राज्यों और दो केंद्रशासित प्रदेशों में 81 बड़ी जलविद्युत परियोजनाएँ (25 मेगावाट से अधिक) और 26 परियोजनाएँ निर्माणाधीन थीं।
- केंद्रीय विद्युत मंत्रालय के तहत केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के अनुसार, अन्य 320 बड़ी परियोजनाएँ विचाराधीन हैं।

हिमालयी क्षेत्र में जलविद्युत परियोजनाओं का जोखिम और प्रभाव:

- भेद्यता:
  - हिमालय भूकंपीय रूप से सक्रिय क्षेत्र का हिस्सा है।
  - इस तथ्य के बावजूद कि हिमालय का पर्यावरण और भूकंपीय गतिविधि इसकी नदी घाटियों को भूस्खलन हेतु प्रवण बनाती है, जलविद्युत परियोजनाओं में वृद्धि देखी जा रही है। उत्तराखंड के जोशीमठ में जहाँ भूस्खलन के कारण 800 से अधिक संरचनाओं में दरारें आई हैं, सरकार ने 5 जनवरी, 2023 को निर्माण पर प्रतिबंध लगा दिया, जिसमें तपोवन विष्णुगढ़ जलविद्युत परियोजना का काम भी शामिल है।
- प्रभाव:
  - हाल के वर्षों में इस क्षेत्र में जलविद्युत परियोजनाएँ अधिक हो गई हैं और इन परियोजनाओं से जुड़ी आपदाओं में वृद्धि देखी गई है।
  - वर्ष 2012 में अस्सी गंगा नदी में आई बाढ़ ने अस्सी गंगा जलविद्युत परियोजनाओं (Assi Ganga hydroelectric projects-HEP) 1 एवं 2 को क्षतिग्रस्त कर दिया था।
  - वर्ष 2013 की केदारनाथ बाढ़ ने फाटा-ब्युंग, सिंगोली-भटवारी और विष्णुप्रयाग HEP को बुरी तरह क्षतिग्रस्त कर दिया था।
  - वर्ष 2021 में भूस्खलन और हिमस्खलन के कारण ऋषि गंगा परियोजना नष्ट हो गई और विष्णुगढ़-तपोवन HEP क्षतिग्रस्त हो गई, इस घटना में 200 से अधिक लोग मारे गए और लगभग 1500 करोड़ रुपए का नुकसान हुआ।
  - विभिन्न मीडिया रिपोर्टों के अनुसार, विष्णुगढ़-तपोवन इलाके में स्थिति गंभीर होने के कारण पहले से ही आवर्ती (बार-बार) क्षति का सामना करना पड़ा है।
  - दिसंबर, 2022 में हिमाचल प्रदेश के किन्नौर ज़िले के उरनी में गंभीर ढाल परिवर्तन के कारण भूस्खलन की घटना देखी गई, यह घटना उस क्षेत्र में हुई जहाँ 1,091 मेगावाट की करछम वांगटू जलविद्युत संयंत्र हेतु निर्माण कार्य चल रहा था।
  - इन भूस्खलन की घटनाओं के कारण झीलों के जमने, झील का फटना, द्वितीयक भूस्खलन तथा निचले क्षेत्रों में बाढ़ आती है जिससे सामान्यत: पर्यावरण और आस-पास के समुदाय प्रभावित होते हैं।

नोट :



सरकारी पहल:

- नेशनल मिशन ऑन सस्टेनिंग हिमालयन इकोसिस्टम (NMSHE) जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (National Action Plan on Climate Change-NAPCC) के तहत आठ मिशनों में से एक है। इसका उद्देश्य हिमालय के ग्लेशियरों, पर्वतीय पारिस्थितिक तंत्र, जैवविविधता एवं वन्यजीव संरक्षण तथा सुरक्षा हेतु उपाय सुनिश्चित करना है।
- बड़े जलविद्युत संयंत्रों का पर्यावरण प्रभाव आकलन करना।

प्रभाव को कम करने हेतु आवश्यक पहल:

- हाल के वर्षों में हिमालय में भूस्खलन से उत्पन्न जोखिम बढ़ गए हैं, जिससे जलविद्युत परियोजनाएँ अधिक खतरनाक और अस्थिर हो गई हैं।
- वर्तमान वैज्ञानिक आँकड़ों के आधार पर इन परियोजनाओं का पुनर्मूल्यांकन करने की सख्त आवश्यकता है।
- हिमालय में अधिकांश मौजूदा अथवा निर्माणाधीन परियोजनाओं की परिकल्पना 10-15 वर्ष पहले की गई थी, सरकार को नवीन वैज्ञानिक दृष्टिकोणों को अपनाते हुए उचित निर्णय लेना चाहिये।
- परियोजना पर निर्णय लेने से पूर्व परियोजना के पक्ष में स्थानीय पंचायत की लिखित सहमति ली जानी चाहिये।
- हिमालय क्षेत्र में HEP के प्रभाव का अध्ययन करने के लिये विशेषज्ञ समिति का गठन किये जाने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिये अलकनंदा और भागीरथी बेसिन में ऐसी 24 जलविद्युत परियोजनाओं की भूमिका की जाँच हेतु संबद्ध मंत्रालय द्वारा स्थापित रवि चोपड़ा समिति।

संयुक्त राष्ट्र जल सम्मेलन 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र ने न्यूयॉर्क में 22-24 मार्च तक 46 वर्षों में अपना पहला जल सम्मेलन आयोजित किया। यह सम्मेलन इंटरनेशनल डिकेड फॉर एक्शन की मध्यावधि समीक्षा के साथ संपन्न हुआ।

- संयुक्त राष्ट्र का मानना है कि हम सतत् विकास लक्ष्य संख्या 6 को पूरा करने के लिये पर्याप्त रूप से प्रतिबद्ध नहीं हैं, जिसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक सभी के लिये स्वच्छ जल और स्वच्छता प्रदान करना है।

- "सतत् विकास के लिये जल 2018-2028" रिपोर्ट के अनुसार, कार्रवाई की तत्काल आवश्यकता को देखते हुए इस पर बल दिया गया है।

जल सम्मेलन:

- परिचय:
  - जल सम्मेलन वैश्विक जल संबंधी चुनौतियों को हल करने के लिये एक साथ काम करने हेतु विभिन्न देशों और संगठनों के लोगों को एकजुट करता है। जल की समस्या आमतौर पर स्थानीय होती है लेकिन साथ मिलकर काम करने से विभिन्न देश एक-दूसरे की मदद कर सकते हैं, तकनीकें साझा कर सकते हैं और समाधान निकाल सकते हैं।
  - संयुक्त राष्ट्र 2023 जल सम्मेलन की थीम "अवर वाटरशेड मोमेंट: जल के लिये विश्व को एकजुट करना" (Our watershed moment: uniting the world for water) है, इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय जल संबंधी लक्ष्यों और उद्देश्यों की पूर्ति में सहयोग करना है जो सतत् विकास के लिये वर्ष 2030 एजेंडा में भी सूचीबद्ध है।
- पृष्ठभूमि:
  - विगत जल सम्मेलन वर्ष 1977 में (मार डेल प्लाटा, अर्जेंटीना में) आयोजित किया गया था जिसके परिणामस्वरूप सभी के लिये सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने की एक वैश्विक कार्ययोजना तैयार की गई थी। इस योजना ने कई विकासशील देशों में सुरक्षित पेयजल की पहुँच से वंचित लोगों की संख्या को कम करने में मदद की।

नवीन जल सम्मेलन के परिणाम:

- वर्तमान में जल समस्याओं की जटिलता सम्मेलन की कार्यवाही में परिलक्षित हुई, जिसके परिणामस्वरूप चर्चाएँ खंडित हुईं और कोई बाध्यकारी प्रतिबद्धता नहीं लागू की गई। इसके अतिरिक्त स्वैच्छिक दाताओं, सरकारों, निगमों और गैर-सरकारी संगठनों द्वारा 713 विविध स्वैच्छिक प्रतिबद्धताएँ व्यक्त की गईं।
- तकनीक:
  - दूरस्थ क्षेत्रों में अपशिष्ट जल उपचार या पानी के सौर उपचार में विशिष्ट नवाचार और जल प्रबंधन पर केंद्रित IBM सस्टेनेबिलिटी एक्सेलेरेटर सहित ऊष्मायन प्लेटफार्मों के लिये कई प्रस्ताव थे।
  - डेटा और मॉडल:
    - हर बड़े निवेश से पहले हमें संभावित प्रभाव का अनुमान लगाना चाहिये। ऐसा करने के लिये अनुकरण अक्सर महत्त्वपूर्ण होते हैं और उन्हें बड़ी मात्रा में इनपुट डेटा की आवश्यकता होती है। डेटा-जेनरेशन के लिये लागत प्रभावी दृष्टिकोण में सेंसर एवं उपग्रह डेटा शामिल थे। विश्व मौसम विज्ञान संगठन की हाइड्रोलॉजिकल स्थिति और आउटलुक सिस्टम जैसे अन्य प्रयासों ने डेटा विश्लेषण उपकरणों की पेशकश की है।
  - ज्ञान का प्रसार:
    - इनमें से अधिकांश मुद्दों को पहले ही संबोधित किया जा चुका है किंतु प्रत्येक राष्ट्र अक्सर पुनः आविष्कार करते रहते हैं।
  - W12+ ब्लूप्रिंट, एक यूनेस्को मंच जो शहर की प्रोफाइल, कार्यक्रमों, प्रौद्योगिकियों और नीतियों संबंधी मामले के अध्ययन को होस्ट करता है तथा यह सामान्य जल सुरक्षा मुद्दों को संबोधित करता है एवं एक सहायक उपकरण की तरह कार्य करता है।
  - क्षमता निर्माण:
    - बहुत से लोगों की बुनियादी सेवाओं तक पहुँच की कमी है क्योंकि वे खुद का समर्थन करने में असमर्थ हैं और चूँकि बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं को समाज में शक्तिशाली लोगों के लिये और उनके द्वारा डिज़ाइन किया गया है। मेकिंग राइट्स रियल इनिशिएटिव जैसे प्रयासों ने हाशिये पर खड़े समुदायों और महिलाओं को यह समझने में मदद की कि उन्हें अपने अधिकारों का प्रयोग कैसे करना है।
    - 'वाटर फॉर वीमेन फंड' (Water for Women Fund) ने महिलाओं हेतु अधिक प्रभावी तथा टिकाऊ जल, स्वच्छता एवं स्वच्छता परिणामों के लिये समर्थित तंत्र की पेशकश की।
  - प्रोत्साहन राशि:
    - सम्मेलन में इस बात पर प्रकाश डाला गया कि किसानों एवं उद्योगों के लिये जल का कुशलतापूर्वक और स्थायी उपयोग करने हेतु प्रोत्साहन राशि की कमी एक बड़ी बाधा है।
  - जल कार्य एजेंडा में पर्यावरण, सामाजिक और कॉर्पोरेट प्रशासन का एकीकरण प्रभावी जल शासन की दिशा में एक सकारात्मक कदम है।
  - हालाँकि इन प्रतिबद्धताओं की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि दुबई में उच्च स्तरीय राजनीतिक मंच (United Nations High-level Political Forum-HLPF) और COP-28 की होने वाली जलवायु वार्ता के दौरान उन्हें कैसे आगे बढ़ाया जाता है। उपभोक्ताओं के लिये यह महत्त्वपूर्ण है कि वे टिकाऊ रूप से उत्पादित वस्तुओं के लिये प्रीमियम का भुगतान करने हेतु तैयार हों ताकि किसानों को टिकाऊ प्रथाओं को अपनाने के लिये प्रोत्साहित किया जा सके।

नोट :

किन चुनौतियों का समाधान करने की आवश्यकता है?

- जल क्षेत्र विशेष रूप से विखंडन हेतु प्रवण है क्योंकि जल की समस्याएँ स्थानीय होती हैं एवं स्थानीय समाधानों की आवश्यकता होती है।
- सम्मेलन में महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य थे जिसमें गेम-चेंजिंग विचारों की पहचान करना, नीति निर्माताओं को परिवर्तन को गति देने और कौशल-संवर्द्धन करने के बारे में सिफारिशें करना, जलवायु एजेंडे के केंद्र में जल को रखना एवं दूसरों के अनुभवों से सीखना, प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण करना तथा निवेश करना शामिल था।
- सुरक्षित पेयजल और स्वच्छता तक पहुँच में सुधार करना इन संसाधनों तक निरंतर पहुँच सुनिश्चित करने के लिये पर्याप्त नहीं है। भूजल की अति-निकासी, जो ज़्यादातर कृषि पंपिंग द्वारा संचालित होती है, एक बड़ी समस्या है जो जल की कमी एवं संदूषण की ओर ले जाती है।
    - पंजाब या कावेरी डेल्टा जैसे स्थानों, जहाँ भारी मात्रा में सिंचाई होती है, में एकमात्र समाधान कम जल पंप करना है। हालाँकि इसके लिये कृषि नीतियों को बदलने की ज़रूरत है, जिसके लिये विभिन्न एजेंसियों एवं मंत्रालयों के बीच सहयोग की आवश्यकता होती है।
- यह समस्या अब केवल जल और स्वच्छता तक पहुँच से संबंधित नहीं है, बल्कि कृषि, उद्योग एवं प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र को बनाए रखने को लेकर भी है।
- शेष SDG- 6 लक्ष्यों का उद्देश्य बेहतर शासन को बढ़ावा देकर, सिंचाई जल के उपयोग की दक्षता में सुधार, झीलों और नदियों में जल की गुणवत्ता को बहाल करना एवं अपशिष्ट जल प्रबंधन में सुधार करके इस समस्या को हल करना है। इन समस्याओं को अकेले बुनियादी ढाँचे से हल नहीं किया जा सकता है, बल्कि इस हेतु मज़बूत राजनीतिक विकल्पों, एजेंसी के सशक्तीकरण तथा लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं को बेहतर बनाने की आवश्यकता है।

स्वच्छ जल और स्वच्छता पर भारत की पहलें:

- स्वच्छ भारत मिशन
- जल जीवन मिशन
- जल क्रांति अभियान
- राष्ट्रीय जल मिशन
- राष्ट्रीय ग्रामीण पेयजल कार्यक्रम
- नीति आयोग समग्र जल प्रबंधन सूचकांक
- जल शक्ति अभियान
- अटल भूजल योजना।

अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय और जलवायु परिवर्तन

चर्चा में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) ने जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) के आधार पर जलवायु परिवर्तन के प्रति देशों के दायित्वों पर एक प्रस्ताव पारित करके अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) से अपनी राय देने का निर्देश दिया है।

- इस प्रस्ताव को विश्व के सबसे छोटे देशों में से एक, प्रशांत के वानुअतु द्वीप द्वारा आगे बढ़ाया गया था, एक द्वीप जो वर्ष 2015 में चक्रवात पाम के प्रभाव से तबाह हो गया था, माना जाता है कि यह जलवायु परिवर्तन से प्रेरित था जिसने इसकी 95% फसलों को नष्ट दिया और इसकी दो-तिहाई आबादी को प्रभावित किया।

प्रस्ताव:

- UNGA ने ICJ से दो प्रश्नों के उत्तर पूछे:
    - वर्तमान और भावी पीढ़ियों के लिये जलवायु प्रणाली की सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु अंतर्राष्ट्रीय कानून के अंतर्गत राज्यों के क्या दायित्व हैं?

नोट :

- राज्यों के लिये इन दायित्वों के अंतर्गत कानूनी कर्तव्य क्या हैं, जहाँ उन्होंने अपने कृत्यों और लापरवाहियों से जलवायु प्रणाली को महत्त्वपूर्ण नुकसान पहुँचाया है, विशेष रूप से छोटे द्वीप, विकासशील राज्यों (SIDS) और उन लोगों के लिये जिन्हें क्षति हुई है।
- यह प्रस्ताव पेरिस जलवायु समझौते और संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून अभिसमय (UNCLOS) जैसे अंतर्राष्ट्रीय समझौतों को संदर्भित करता है।
- ICJ को अपनी राय देने में करीब 18 महीने लगेंगे।

भारत की स्थिति:

- भारत ने संयुक्त राष्ट्र के प्रस्ताव पर स्पष्ट रुख नहीं अपनाया है, लेकिन यह सामान्यत: जलवायु न्याय और ग्लोबल वार्मिंग के लिये जवाबदेही का समर्थन करता है।
- भारत सरकार ने इसके निहितार्थ और अंतर्राष्ट्रीय प्रभाव का आकलन करने के लिये कानूनी अधिकारियों को संकल्प भेजा है।
- भारत ने अपनी राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) प्रतिबद्धताओं को अद्यतन किया है और 2030 तक नवीकरणीय स्रोतों से अपनी आधी बिजली प्राप्त करने की योजना बनाई है, लेकिन इसने मसौदा प्रस्ताव को सह-प्रायोजित नहीं किया।
- भारत संकल्प के प्रति अमेरिका और चीन जैसी प्रमुख शक्तियों की प्रतिक्रिया को अद्यतन संसूचित रूप से देख रहा है, क्योंकि इसके कार्यान्वयन के लिये उनका समर्थन महत्त्वपूर्ण है।
- भारत ने इस बात पर ज़ोर दिया है कि ICJ प्रक्रिया केवल जलवायु परिवर्तन के मुद्दों को व्यापक रूप से संबोधित कर सकती है और किसी एक देश को लक्षित नहीं कर सकती है। भारत ने इस बात पर भी ज़ोर दिया कि "टॉप-टू-बॉटम" आधार पर राय थोपने के किसी भी प्रयास का विरोध किया जाएगा।

क्या ICJ की राय बाध्यकारी है?

- ICJ की सलाह निर्णय के रूप में कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं होगी, लेकिन यह कानूनी महत्त्व और नैतिक अधिकार रखती है।
- यह अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण कानूनों पर महत्त्वपूर्ण स्पष्टीकरण प्रदान कर सकता है, साथ ही COP प्रक्रिया में जलवायु वित्त, जलवायु न्याय, नुकसान तथा क्षति निधि से संबंधित मुद्दों की प्रक्रिया को सुव्यवस्थित कर सकता है।
- अतीत में ICJ की सलाहकारी राय का फिलीस्तीनी संघर्ष और चागोस द्वीपों पर यूनाइटेड किंगडम एवं मॉरीशस के बीच विवाद जैसे मामलों में पालन किया गया है।

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क अभिसमय:

- वर्ष 1992 में पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में 'संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क अभिसमय' पर हस्ताक्षर किये गए, जिसे पृथ्वी शिखर सम्मेलन (Earth Summit), रियो शिखर सम्मेलन या रियो सम्मेलन के रूप में भी जाना जाता है।
    - भारत उन चुनिंदा देशों में शामिल है, जिसने जलवायु परिवर्तन (UNFCCC), जैवविविधता (जैविक विविधता पर सम्मेलन) और भूमि (संयुक्त राष्ट्र मरुस्थलीकरण रोकथाम अभिसमय) पर तीनों रियो सम्मेलनों की मेज़बानी की है।
- UNFCCC 21 मार्च, 1994 से लागू हुआ और 197 देशों द्वारा इसकी पुष्टि की गई।
- यह वर्ष 2015 के पेरिस समझौते की मूल संधि (Parent Treaty) है। UNFCCC वर्ष 1997 के क्योटो प्रोटोकॉल (Kyoto Protocol) की मूल संधि भी है।
- UNFCCC सचिवालय (यूएन क्लाइमेट चेंज) संयुक्त राष्ट्र की एक इकाई है जो जलवायु परिवर्तन के खतरे पर वैश्विक प्रतिक्रिया का समर्थन करती है। यह बॉन (जर्मनी) में स्थित है।
- इसका उद्देश्य वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता को एक स्तर पर स्थिर करना है, जिससे एक समय-सीमा के भीतर खतरनाक नतीजों को रोका जा सके ताकि पारिस्थितिक तंत्र को स्वाभाविक रूप से अनुकूलित कर सतत् विकास के लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सके।

भारत में सौर फोटोवोल्टिक अपशिष्ट प्रबंधन हेतु चुनौतियाँ तथा समाधान

चर्चा में क्यों?

भारतीय नीति निर्माताओं द्वारा चक्रीय अर्थव्यवस्था की तरफ संक्रमण के प्रयासों के बावजूद वर्तमान में सौर फोटोवोल्टिक (Solar Photovoltaic- PV) उद्योग में अपशिष्ट प्रबंधन हेतु स्पष्ट निर्देशों का अभाव है।

फोटोवोल्टिक अपशिष्ट (PV Waste):

- परिचय:
    - फोटोवोल्टिक अपशिष्ट सौर पैनलों द्वारा छोड़े गए इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट से उत्पन्न होता है। उन्हें देश में स्क्रैप के रूप में बेचा जाता है।
    - अनुमान है कि अगले दशक तक यह कम-से-कम चार-पाँच गुना बढ़ सकता है। अत: भारत को सौर अपशिष्ट से निपटने हेतु व्यापक नियमों का मसौदा तैयार करने पर अपना ध्यान केंद्रित करना चाहिये।
- सौर PV की संरचना:
    - भारत के सौर PV प्रतिष्ठानों में क्रिस्टलीय सिलिकॉन (c-

Si) प्रौद्योगिकी का प्रभुत्त्व है। विशिष्ट PV पैनल c-Si मॉड्यूल (93%) और कैडमियम टेल्यूराइड थिन-फिल्म मॉड्यूल (7%) से बना होता है।

- c-Si मॉड्यूल में मुख्य रूप से ग्लास शीट, एल्यूमीनियम फ्रेम, एन्कैप्सुलेंट, बैक शीट, ताँबे के तार और सिलिकॉन वेफर्स होते हैं। c-Si मॉड्यूल बनाने हेतु चाँदी, टिन एवं सीसा का उपयोग किया जाता है। थिन-फिल्म मॉड्यूल ग्लास, एनकैप्सुलेंट तथा कंपाउंड सेमीकंडक्टर्स से बना होता है।

- PV अपशिष्ट में भारत की स्थिति:
  - विश्व स्तर पर भारत विश्व का चौथा सबसे बड़ा सौर PV स्थापित करने वाला देश है। नवंबर 2022 में स्थापित सौर क्षमता लगभग 62GW थी। इससे बड़ी मात्रा में सौर PV अपशिष्ट निकलता है।
  - अंतर्राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा एजेंसी की वर्ष 2016 की रिपोर्ट के अनुसार, भारत वर्ष 2030 तक 50,000-3,25,000 टन PV अपशिष्ट और 2050 तक चार मिलियन टन से अधिक अपशिष्ट उत्पन्न कर सकता है।

अपशिष्ट की पुनर्प्राप्ति या पुनर्चक्रण:

- जब PV पैनल समाप्त होने वाला होता है, तो कुछ फ्रेम को हटा दिया जाता है और स्क्रैप के रूप में बेच दिया जाता है, साथ ही जंक्शनों एवं केबलों को ई-अपशिष्ट नियमों के अनुसार पुनर्नवीनीकरण किया जाता है।
- कांच के टुकड़े को आंशिक रूप से पुनर्नवीकृत किया जाता है, जबकि सीमेंट भट्टियों में मॉड्यूल को जलाकर सिलिकॉन और चाँदी को निष्कर्षित किया जा सकता है। हालाँकि कुल सामग्री का लगभग 50% पुनर्प्राप्त किया जा सकता है और केवल लगभग 20% अपशिष्ट सामान्य रूप से पुनर्प्राप्त किया जाता है, बाकी को अनौपचारिक रूप से उपचारित किया जाता है।
- PV अपशिष्टों के इस बढ़ते अनौपचारिक प्रबंधन ने भराव क्षेत्रों में अपशिष्टों को निक्षेपित कर दिया है, जिससे आसपास के क्षेत्रों में प्रदूषण बढ़ रहा है। एनकैप्सुलेंट के दहन से वातावरण में सल्फर डाइऑक्साइड, हाइड्रोजन फ्लोराइड और हाइड्रोजन साइनाइड भी उत्सर्जित होता है।

भारत में PV अपशिष्ट के प्रबंधन में चुनौतियाँ

- PV अपशिष्ट का अनौपचारिक प्रबंधन:
  - PV पैनलों के कुछ हिस्सों को निष्कर्षित और पुनर्चक्रित किये जाने के बावजूद, अपशिष्ट का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा अनौपचारिक रूप से संसाधित किया जाता है, जिससे भरावक्षेत्रों में अपशिष्टों का संचय होता है और आसपास के क्षेत्र प्रदूषित होते हैं।
- पुनर्चक्रित PV अपशिष्ट के पुन: उपयोग के लिये सीमित बाज़ार:
  - वर्तमान में पुनर्चक्रित PV अपशिष्ट का पुन: उपयोग करने के लिये भारत में उपयुक्त प्रोत्साहनों और योजनाओं की कमी के कारण बाज़ार बहुत छोटा है जिससे निवेश में कठिनाई उत्पन्न होती हैं।
    - अपशिष्ट संचय और उपचार में होने वाले वित्तीय नुकसान से बचने के लिये केंद्रीय बीमा या नियामक निकाय की कमी।
- PV अपशिष्ट उपचार के लिये विशिष्ट दिशा-निर्देशों का अभाव:
  - केवल PV अपशिष्टों को अन्य ई-अपशिष्टों के साथ जोड़ने से भ्रम उत्पन्न हो सकता है और ई-अपशिष्ट दिशा-निर्देशों के दायरे में विशिष्ट प्रावधानों को कार्यान्वित करने की आवश्यकता है।
    - भ्रम से बचने के लिये ई-अपशिष्ट दिशा-निर्देशों के भीतर PV अपशिष्ट उपचार के लिये विशिष्ट प्रावधानों की आवश्यकता है।
- खतरनाक अपशिष्ट वर्गीकरण:
  - PV मॉड्यूल और उनके घटकों से उत्पन्न अपशिष्टों को भारत में 'खतरनाक अपशिष्ट' के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
  - PV अपशिष्टों के प्रबंधन के बारे में जागरूकता अभियान और संवेदीकरण कार्यक्रम आयोजित करने से लोगों को खतरनाक अपशिष्टों को ठीक से प्रबंधित करने के महत्त्व को समझने में मदद मिल सकती है। यह अधिक लोगों को उचित अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान प्रथाओं में भाग लेने के लिये प्रोत्साहित करेगा।
- सीमित स्थानीय सौर PV-पैनल निर्माण:
  - भारत को घरेलू अनुसंधान एवं विकास प्रयासों पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है क्योंकि एकल मॉड्यूल प्रकार के आधार पर कुछ प्राकृतिक संसाधनों को समान रूप से समाप्त कर देगा और महत्त्वपूर्ण सामग्रियों के पुनर्चक्रण और उनकी पुनर्प्राप्ति हेतु स्थानीय क्षमता को अवरुद्ध कर देगा। PV अपशिष्ट पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियों के घरेलू विकास को उचित अवसंरचनात्मक सुविधाओं और पर्याप्त पूंजी माध्यम से बढ़ावा दिया जाना चाहिये।

भारत द्वारा की गई पहलें:

- मसौदा EPR अधिसूचना: प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट
- प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन संशोधन नियम, 2021
- ई-कचरा (प्रबंधन) नियम, 2016
- ई-कचरा (प्रबंधन) संशोधन नियम, 2018
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

अन्य देशों द्वारा की गई पहलें:

- यूरोपीय संघ:
  - यूरोपीय संघ का अपशिष्ट विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (Waste Electrical and Electronic Equipment- WEEE) निर्देश पहली बार अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित उपकरण स्थापित करने वाले विनिर्माताओं अथवा वितरकों पर अपशिष्ट के निपटान का उत्तरदायित्व निर्धारित करता है।
    - WEEE के निर्देश के अनुसार, उत्पादों के जीवन चक्र में मॉड्यूल को एकत्रित करना, संभालना और निपटान करना पूरी तरह से PV उत्पादकों की ज़िम्मेदारी है।
- ब्रिटेन:
  - ब्रिटेन में उद्योग-प्रबंधित "टेक-बैक और रीसाइक्लिंग योजना" भी कार्यरत है, जिसमे सभी PV उत्पादकों को आवासीय सौर बाज़ार (बिज़नेस-टू-कंज्यूमर) और गैर-आवासीय बाज़ार के लिये उपयोग किये जाने वाले उत्पादों से संबंधित डेटा को पंजीकृत और एकत्रित करने की आवश्यकता होती है।
- अमेरिका:
  - हालाँकि अमेरिका में पुनर्चक्रण के संबंध में कोई संघीय कानून अथवा नियम नहीं हैं, परंतु ऐसे कुछ राज्य हैं, जिन्होंने 'एंड ऑफ लाइफ' PV मॉड्यूल प्रबंधन के लिये नीति निर्माण की दिशा में कुछ कदम उठाए हैं।
  - वाशिंगटन और कैलिफोर्निया ने विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producer Responsibility-EPR) नियम लागू किये हैं।वाशिंगटन में PV मॉड्यूल के निर्माताओं को अब उपभोक्ता लागत के बिना राज्य में बेचे गए PV मॉड्यूल के निपटान, पुन: उपयोग अथवा पुनर्चक्रण के लिये भुगतान करना होगा।
- ऑस्ट्रेलिया:
  - ऑस्ट्रेलिया की संघीय सरकार ने चिंता को ध्यान में रखते हुए PV प्रणाली के लिये एक उद्योग-आधारित उत्पाद प्रबंधन योजना को विकसित करने और लागू करने हेतु राष्ट्रीय उत्पाद प्रबंधन निवेश कोष के हिस्से के रूप में 2 मिलियन अमेरिकी डॉलर के अनुदान की घोषणा की है।
- जापान और दक्षिणी कोरिया:
  - जापान और दक्षिण कोरिया जैसे देश पहले ही PV अपशिष्ट की समस्या को दूर करने के लिये समर्पित कानून लाने के लिये संकल्पित हैं।

भारत द्वारा कार्रवाई की आवश्यकता:

- अगले 20 वर्षों में भारत में बड़ी मात्रा में PV अपशिष्ट उत्पन्न होने की उम्मीद है, जिससे वर्ष 2050 तक यह विश्व भर में शीर्ष पाँच प्रमुख फोटोवोल्टिक अपशिष्ट उत्पादकों में से एक बन जाएगा।
- इसलिये भारत को इस नई चुनौती के लिये तैयार करने हेतु स्पष्ट नीति निर्देशों, अच्छी तरह से स्थापित रीसाइक्लिंग रणनीतियों तथा अधिक सहयोग को स्थापित करने की आवश्यकता है। PV अपशिष्ट प्रबंधन में अंतराल को संबोधित करके भारत सतत् विकास को बढ़ावा देते हुए एक चक्रीय अर्थव्यवस्था एवं प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन के अपने लक्ष्य को प्राप्त कर सकता है।

मेगाफौना बायस हैम्पर्स कार्निवोर संरक्षण प्रयास

चर्चा में क्यों?

भारत का मांसाहारी अनुसंधान बड़ी और अधिक लोकप्रिय प्रजातियों पर बहुत अधिक ध्यान केंद्रित कर रहा है, जिससे छोटे और कम प्रसिद्ध माँसाहारियों की जानकारी में कमी आ रही है। जानकारी का यह अंतर देश में संरक्षण के प्रयासों में बाधा बन रहा है।

संरक्षण के लिये मांसाहारी जीव क्यों महत्वपूर्ण हैं?

- पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हुए मांसाहारी खाद्य श्रृंखला पर हावी हैं। उनके महत्त्व के बावजूद, मांसाहारी विश्व में सबसे अधिक संकट वाले स्तनधारियों में से हैं।
- इसलिये विश्व स्तर पर मांसाहारी आबादी के अध्ययन, सुरक्षा और प्रबंधन में पर्याप्त अनुसंधान और संरक्षण संसाधनों का निवेश किया जाता है।

भारत में मांसाहारी जीवों की संरक्षण स्थिति

- भारत दुनिया की 23% मांसाहारी आबादी का आवास है, जो 60 प्रजातियों से संबंधित हैं।
- हालाँकि वर्ष 1947 से प्रकाशित अध्ययनों की समीक्षा से पता चलता है कि देश में उनकी संरक्षण स्थिति और नीतियों पर करिश्माई/चमत्कारी प्रजातियों पर 70 वर्षों के शोध का प्रभाव संतोषजनक नहीं रहा है।
- जंगली बिल्ली वर्ग, विशेष रूप से बाघ, देश में मांसाहारी समूह पर हावी है। अन्य शीर्ष मांसाहारी, जिन पर पर्याप्त शोध ध्यान केंद्रित किया गया है उनमें भारतीय तेंदुआ, सुनहरा सियार, ढोल और जंगली बिल्ली शामिल हैं।
  - हालाँकि छोटे और कम करिश्माई/चमत्कारी मांसाहारियों पर अध्ययन की गुणवत्ता आमतौर पर खराब रही है।

भारत में मांसाहारी जीवों पर अनुसंधान का प्रभाव:

- बाघों पर वैज्ञानिक अनुसंधान के कारण वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर की शुरुआत हुई। जिससे देश भर में 50 स्थानों पर बाघ अभयारण्यों की स्थापना में मदद मिली।
- अनुसंधान होने से बाघों के आवास क्षेत्र में राजमार्गों के निर्माण या विस्तार के संबंध में साक्ष्य प्रदान हुए हैं, जैसे कि बांदीपुर टाइगर रिज़र्व, कान्हा-पेंच बाघ गलियारा और भगवान महावीर वन्यजीव अभयारण्य में हुए विकास।
  - अनुसंधान डेटा के आधार पर महत्वाकांक्षी केन-बेतवा नदी जोड़ो परियोजना का विरोध किया गया है जिससे मध्य प्रदेश में पन्ना टाइगर रिज़र्व के मुख्य क्षेत्र के एक बड़े हिस्से के जलमग्न होने की संभावना है।
- भारतीय तेंदुए पर अनुसंधान के परिणामस्वरूप मानव-तेंदुआ संघर्ष को रोकने हेतु राष्ट्रीय दिशा-निर्देश तैयार किये गए हैं।
- देश में बाघ को मांसाहारी जीव के रूप में प्रमुख माना जाता है। भारतीय तेंदुआ, ढोल और जंगली बिल्ली अन्य प्रमुख ऐसे मांसाहारी जीव हैं, जिन पर पर्याप्त शोध किया गया है।
- लेकिन छोटे स्तर के माँसाहारियों पर सीमित अध्ययन हुआ है।

छोटे स्तर के मांसाहारी जीवों पर शोध क्यों महत्त्वपूर्ण है?

- इससे माँसाहारियों और उनके पारिस्थितिकी के अन्य समुदायों और पारिस्थितिकी तंत्र के बीच महत्त्वपूर्ण संबंध को समझने में मदद मिलेगी।
- जंगली बिल्ली को मांसाहारी कृंतक आबादी को नियंत्रित करने, बीजों को प्रसारित करने और वन पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने जैसे महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी कार्यों हेतु जाना जाता है।
  - सिवेट को भी बीजों को प्रसारित करने और वन पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिये जाना जाता है।

नोट:

- करिस्मैटिक मेगाफौना (Charismatic Megafauna) शब्द का उपयोग जीवों की प्रमुख प्रजातियों का वर्णन करने के लिये किया जाता है, जैसे कि हाथी, बाघ, शेर और पांडा। इन जानवरों का प्राय: इनके सांस्कृतिक और सौंदर्य संबंधी महत्त्व के कारण इनके संरक्षण पर अधिक महत्त्व दिया जाता है।

भारत में मांसाहारी अनुसंधान एवं संरक्षण में चुनौतियाँ:

- आर्द्रभूमि संरक्षण को कम प्राथमिकता दी जाती है एवं चरागाह पारिस्थितिक तंत्र, जो स्याहगोश/कैरॅकेल जैसी गंभीर रूप से संकटग्रस्त प्रजातियों को शरण देते हैं, को भी अनुसंधान एवं संरक्षण में दरकिनार कर दिया जाता है।
- प्राकृतिक इतिहास के अध्ययन में गिरावट तथा इस तरह के अध्ययनों को प्रकाशित करने वाली पत्रिकाओं में समानांतर कमी से प्रजातियों की पारिस्थितिकी को समझने हेतु बुनियादी कदम है।
- नीतियाँ अक्सर राजनीतिक प्रभावों और गलत प्राथमिकताओं से संचालित होती हैं तथा वैज्ञानिक सिफारिशों की अवहेलना की जाती है।
- मांसाहारी सीमित अंत:विषय अध्ययन एवं सामाजिक-पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील नीतियों के विकास में बाधा डालते हैं।
- गैर-सरकारी एजेंसियों और स्वतंत्र शोधकर्त्ताओं को लाभ पहुँचाने हेतु नौकरशाही की बाधाओं को दूर करने की आवश्यकता है।

भारत में मांसाहारी संरक्षण में सुधार हेतु क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

- छोटे और कम प्रभावकारी माँसाहारियों पर शोध के लिये धन में वृद्धि, ताकि उनकी संख्या को बढ़ाया जा सके और भारत की संरक्षण नीतियों में उनके कमज़ोर और खतरे वाले आवासों पर ध्यान केंद्रित किया जा सके।
- सामाजिक-पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील समुदायों को शामिल करके नीतियों को प्रोत्साहित करने हेतु एक सहयोगी और रचनात्मक दृष्टिकोण के साथ अंत:विषय अनुसंधान।
- भारतीय जैवविविधता अधिनियम (2002) के तहत जैव विविधता विरासत स्थलों या भारतीय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (1972) के तहत सामुदायिक कोष जैसे ढाँचे व स्थानीय नेतृत्त्व को बढ़ावा तथा अंततः मांसाहारी अनुसंधान का लोकतंत्रीकरण करके सामाजिक-पारिस्थितिक प्रणालियों के रखरखाव की सुविधा प्रदान करना।

आपदा रोधी अवसंरचना पर 5वाँ अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने आपदा रोधी अवसंरचना (ICDRI) पर 5वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 2023 को संबोधित किया।

आपदा रोधी अवसंरचना:

- परिचय:
  - ICDRI आपदा और जलवायु-अनुकूल बुनियादी ढाँचे पर वैश्विक समन्वय को मज़बूत करने हेतु सदस्य देशों, संगठनों और संस्थानों की साझेदारी वाला आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे हेतु गठबंधन (CDRI) के तहत आयोजित वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन है।

- ICDRI 2023 के प्रमुख बिंदु:
  - इस दौरान प्रधानमंत्री ने कहा कि चूँकि भारत G20 समूह का नेतृत्व कर रहा है इसलिये CDRI कई महत्त्वपूर्ण चर्चाओं में शामिल होगा।
    - इसका अर्थ है कि CDRI में चर्चा किये गए समाधानों पर वैश्विक नीति निर्माण के उच्चतम स्तर पर विचार किया जाएगा।

CDRI

- परिचय:
  - CDRI एक स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जिसमें राष्ट्रीय सरकारों, संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों और कार्यक्रमों, बहुपक्षीय विकास बैंकों और वित्तपोषण तंत्र, निजी क्षेत्र तथा शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों की वैश्विक भागीदारी शामिल है।
    - इसका उद्देश्य जलवायु और आपदा जोखिम रोधी अवसंरचनात्मक ढाँचा प्रणालियों का विकास करना है, जिससे सतत् विकास सुनिश्चित हो सके।
    - इसे 2019 में न्यूयॉर्क में संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन में गठित किया गया था।
  - CDRI अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) के बाद भारत की दूसरी बड़ी वैश्विक पहल है।
    - CDRI का सचिवालय नई दिल्ली, भारत में स्थित है।
- सदस्य :
  - इसकी स्थापना के बाद से 31 देश, 6 अंतर्राष्ट्रीय संगठन और 2 निजी क्षेत्र के संगठन सदस्य के रूप में CDRI में शामिल हुए हैं।
- भारत के लिये महत्त्व:
  - यह भारत को जलवायु कार्रवाई और आपदा न्यूनीकरण पर वैश्विक नेता के रूप में उभरने का एक मंच प्रदान करेगा।
  - CDRI भारत की सॉफ्ट पॉवर को बढ़ाता है, लेकिन इसका अर्थ अर्थशास्त्र की दृष्टि से कहीं अधिक व्यापक है क्योंकि यह आपदा जोखिम में कमी, सतत् विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goal) और जलवायु समझौते के बीच तालमेल तथा स्थायी एवं समावेशी विकास प्रदान करता है।

CDRI की पहलें:

- इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर रेज़िलियेंट स्टेट्स पहल (IRIS):
  - भारत ने इस पहल को CDRI के एक भाग के रूप में शुरू किया था, यह विशेष रूप से छोटे द्वीपीय विकासशील राज्यों अथवा SIDS में क्षमता निर्माण, पायलट परियोजनाओं पर ध्यान केंद्रित करेगा।
    - SIDS पर जलवायु परिवर्तन का सबसे अधिक प्रभाव पड़ता है।
  - भारत की अंतरिक्ष एजेंसी, ISRO उनके लिये एक विशेष डेटा विंडो का निर्माण करेगी ताकि उन्हें उपग्रह के माध्यम से चक्रवात, प्रवाल भित्ति निगरानी, तटरेखा निगरानी आदि के बारे में समय पर जानकारी प्रदान की जा सके।
- इन्फ्रास्ट्रक्चर रेज़िलियेंस एक्सेलरेटर फंड:
  - इंफ्रास्ट्रक्चर रेज़िलियेंस एक्सेलेरेटर फंड संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम और संयुक्त राष्ट्र आपदा जोखिम न्यूनीकरण कार्यालय दोनों द्वारा समर्थित फंड है।
  - यह एक ट्रस्ट फंड है जिसे संयुक्त राष्ट्र मल्टी-पार्टनर ट्रस्ट फंड ऑफिस (UN MPTFO) द्वारा प्रबंधित किया जाएगा ताकि विकासशील देशों और छोटे विकासशील द्वीपीय राज्यों (Small Island Developing States-SIDS) पर विशेष ध्यान देने के साथ आपदाओं का सामना करने हेतु बुनियादी ढाँचा प्रणालियों की क्षमता में सुधार करने में मदद मिल सके।

ग्रेट निकोबार आइलैंड प्रोजेक्ट

चर्चा में क्यों?

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT) ने 72,000 करोड़ रुपए की ग्रेट निकोबार द्वीप परियोजना पर रोक लगा दी है तथा पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा दी गई पर्यावरण मंज़ूरी की समीक्षा के लिये एक समिति बनाई है।

ग्रेट निकोबार आइलैंड प्रोजेक्ट:

- परिचय:
  - ग्रेट निकोबार आइलैंड (GNI) परियोजना अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के दक्षिणी छोर के लिये तैयार की गई एक व्यापक परियोजना है।
  - इस परियोजना में एक अंतर्राष्ट्रीय कंटेनर ट्रांस-शिपमेंट टर्मिनल, एक ग्रीनफील्ड अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा, नगरीय विकास और द्वीप में 16,610 हेक्टेयर क्षेत्रफल में 450 MVA की क्षमता वाले गैस एवं सौर आधारित ऊर्जा संयंत्र शामिल हैं।
- उद्देश्य:
  - आर्थिक कारण:
    - नीति आयोग की रिपोर्ट के अनुसार, प्रस्तावित बंदरगाह कार्गो ट्रांसशिपमेंट में एक प्रमुख अभिकर्त्ता के रूप में ग्रेट निकोबार को क्षेत्रीय तथा वैश्विक समुद्री अर्थव्यवस्था में भाग लेने की अनुमति प्रदान करेगा।

- यह कोलंबो से दक्षिण-पश्चिम और पोर्ट क्लैंग (मलेशिया) तथा सिंगापुर से दक्षिण-पूर्व में समान दूरी पर है एवं पूर्व-पश्चिम अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग कॉरिडोर के करीब स्थित है जहाँ से विश्व के शिपिंग व्यापार के एक बहुत बड़े भाग की आवाजाही होती है।
- सामरिक कारण:
  - ग्रेट निकोबार को विकसित करने का प्रस्ताव पहली बार वर्ष 1970 के दशक में लाया गया था और राष्ट्रीय सुरक्षा तथा हिंद महासागर क्षेत्र के समेकन के लिये इसके महत्त्व को बार-बार रेखांकित किया गया है।
  - हिंद महासागर में बढ़ते चीनी दबदबे के कारण हालिया वर्षों में इसकी अनिवार्यता और बढ़ गई है।

- आलोचना:
  - जैवविविधता पर प्रभाव:
    - परियोजना की इस क्षेत्र की समृद्ध जैवविविधता पर इसके प्रतिकूल प्रभाव और लुप्तप्राय प्रजातियों के आवासों के नुकसान से संबंधित चिंताओं के कारण आलोचनाओं की जा रही है।
  - यह परियोजना क्षेत्र, तटीय विनियमन क्षेत्र-IA और IB का हिस्सा है।
  - साथ ही कछुओं के नेस्टिंग स्थलों के साथ डॉल्फिन और अन्य प्रजातियों को ड्रेजिंग से नुकसान होगा।
  - वृक्षों के आच्छादन और मैंग्रोव पर प्रभाव:
    - पर्यावरणविदों ने विकास परियोजना के परिणामस्वरूप इस द्वीप पर वृक्षों के आवरण और मैंग्रोव के नुकसान के बारे में भी चिंताएँ जाहिर की हैं।
    - वृक्षों के आच्छादन में कमी से न केवल इस द्वीप पर वनस्पतियों और जीवों को नुकसान होगा बल्कि इससे समुद्र में तलछट के जमाव में भी वृद्धि होगी, जिससे इस क्षेत्र की प्रवाल भित्तियों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।
  - पर्याप्त मूल्यांकन का अभाव:
    - आलोचकों का दावा है कि व्यापक प्रभाव मूल्यांकन हेतु अधिक लंबी अवधि के डेटा का विश्लेषण करने की आवश्यकता है, इसके साथ ही यहाँ पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्ट को भी उचित मानदंडों के आधार पर तैयार नहीं किया गया है।
  - जनजातीय क्षेत्र में अतिक्रमण:
    - आलोचकों का तर्क है कि विशेष रूप से कमज़ोर जनजातीय समूहों (PVTG) को स्थानीय प्रशासन द्वारा उच्चतम स्तर की सुरक्षा प्रदान की जाती है फिर भी विकास के नाम पर उनके क्षेत्रों में अतिक्रमण के कारण उन्हें कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

ग्रेट निकोबार:

- परिचय:
  - ग्रेट निकोबार, निकोबार द्वीप समूह का सबसे दक्षिणी द्वीप है।
    - इसमें 1,03,870 हेक्टेयर अद्वितीय और संकटग्रस्त उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन पारिस्थितिकी तंत्र शामिल हैं।
  - यह एक बहुत समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र का निवास स्थान है, जिसमें एंजियोस्पर्म, फर्न, जिम्नोस्पर्म, ब्रायोफाइट्स की 650 प्रजातियाँ शामिल हैं।
    - जीवों के संदर्भ में यहाँ 1800 से अधिक प्रजातियाँ निवास करती हैं, जिनमें से कुछ इस क्षेत्र के लिये स्थानिक हैं।
- पारिस्थितिक विशेषताएँ:
  - ग्रेट निकोबार बायोस्फीयर रिज़र्व पारिस्थितिक तंत्र के एक विस्तृत श्रेणी को आश्रय देता है जिसमें उष्णकटिबंधीय आर्द्र सदाबहार वन, समुद्र तल से 642 मीटर (माउंट थुलियर) की ऊँचाई वाली पर्वत श्रृंखलाएँ और तटीय मैदान शामिल हैं।
- जनजाति:
  - लगभग 200 की संख्या में मंगोलॉयड शोम्पेन जनजाति (Mongoloid Shompen Tribe), विशेष रूप से नदियों और जलधाराओं के किनारे बायोस्फीयर रिज़र्व के वनों में निवास करती है।
    - ये शिकारी और खाद्य संग्राहक प्रवृत्ति के होते हैं, जो जीविका के लिये वन एवं समुद्री संसाधनों पर निर्भर हैं।
  - एक अन्य मंगोलियाई जनजाति, निकोबारी (Nicobarese), लगभग 300 की संख्या में पश्चिमी तट पर बस्तियों में रहती थी।
    - वर्ष 2004 में सुनामी ने जिन पश्चिमी तट की बस्तियों को नष्ट कर दिया था, उन्हें उत्तरी तट और कैम्पबेल खाड़ी में अफरा खाड़ी क्षेत्र में पुन:स्थापित कर दिया गया था।

निष्कर्ष:

ग्रेट निकोबार आइलैंड प्रोजेक्ट पर रोक लगाने और पर्यावरण मंज़ूरी की समीक्षा के लिये एक समिति गठित करने के NGT के आदेश का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि यह परियोजना द्वीप तटीय क्षेत्र विनियमन 2019 और आदिवासी अधिकारों के अनुरूप है।

पुनर्चक्रण श्रृंखला में रेडियोधर्मी पदार्थ

चर्चा में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (International Atomic Energy Agency- IAEA) ने परमाणु और अन्य रेडियोधर्मी पदार्थ/सामग्री की अवैध तस्करी पर वार्षिक डेटा जारी किया है।

- इस डेटा से पता चलता है कि रेडियोधर्मी पदार्थ या दूषित उपकरण तेज़ी से बढ़ते स्क्रैप पुनर्चक्रण श्रृंखला में प्रवेश कर रहे हैं, जिससे गंभीर स्वास्थ्य खतरा उत्पन्न हो रहा है।

प्रमुख बिंदु

- IAEA की परमाणु सुरक्षा योजना परमाणु और अन्य रेडियोधर्मी सामग्री की अवैध तस्करी की घटनाओं की रिपोर्ट करने हेतु बनाई गई थी।
- इस नवीनतम डेटासेट से पता चलता है कि रेडियोधर्मी स्रोतों के अनधिकृत निपटान की घटनाएँ स्क्रैप धातु या अपशिष्ट पुनर्चक्रण उद्योगों में बढ़ रही हैं।
  - ऐसी घटनाएँ रेडियोधर्मी सामग्री के नियंत्रण, सुरक्षित और उचित निपटान हेतु प्रणालियों में कमियों को इंगित करती हैं।

- यदि घरेलू सामानों के निर्माण हेतु परिणामी दूषित धातु का उपयोग किया जाता है, तो इससे उपभोक्ताओं को संभावित स्वास्थ्य समस्या हो सकती है।
    - IAEA ने वर्ष 2022 में 146 ऐसी घटनाओं की सूचना दी जो वर्ष 2021 के आँकड़े से लगभग 38% अधिक है।

रेडियोधर्मी सामग्री को पुनर्चक्रण शृंखला में शामिल होने से रोकने के उपाय:

- नियामक ढाँचे को मज़बूत बनाना: रेडियोधर्मी सामग्री के उचित संचालन, भंडारण और निपटान सुनिश्चित करने के लिये सरकारों को अपने नियामक ढाँचे एवं प्रवर्तन तंत्र को मज़बूत बनाने की आवश्यकता है।
    - इसमें रेडियोधर्मी सामग्री को प्रबंधित करने वाली निकायों के लिये सख्त लाइसेंसिंग और गैर-अनुपालन के मामले में दंड का प्रावधान शामिल किया जा सकता है।
- निगरानी और नियंत्रण तंत्र में सुधार: परमाणु और रेडियोधर्मी सामग्रियों की अवैध तस्करी को रोकने के लिये सरकारों को निगरानी तथा नियंत्रण तंत्र में सुधार हेतु भी निवेश करना चाहिये।
    - इसके अंतर्गत सीमाओं और प्रवेश के अन्य बिंदुओं पर विकिरण का पता लगाने वाले उपकरणों का उपयोग करना, अधिक व्यापक ट्रैकिंग एवं रिपोर्टिंग प्रणाली आदि शामिल हैं।
- वैकल्पिक सामग्रियों के उपयोग को प्रोत्साहित करना: सरकारों और अन्य हितधारकों को रेडियोधर्मी संदूषण का जोखिम पैदा न करने वाले वैकल्पिक सामग्रियों के उपयोग को प्रोत्साहित करना चाहिये तथा सुरक्षित और टिकाऊ तरीके से रेडियोधर्मी अपशिष्टों से आवश्यकता वाली सामग्रियाँ निकालने के लिये प्रौद्योगिकियों के विकास को बढ़ावा देना चाहिये।

रेडियोधर्मिता:

- रेडियोधर्मिता कुछ तत्त्वों के अस्थिर नाभिक से कणों या तरंगों के स्वत: स्फूर्त उत्सर्जन की घटना है। रेडियोधर्मी उत्सर्जन तीन प्रकार के होते हैं: अल्फा, बीटा और गामा।
    - अल्फा कण धनावेशित हीलियम (He) परमाणु हैं, बीटा कण ऋणावेशित इलेक्ट्रॉन हैं और गामा किरणें उदासीन विद्युत चुंबकीय विकिरण हैं।
- रेडियोधर्मी तत्त्व प्राकृतिक रूप से पृथ्वी की क्रस्ट में पाए जाते हैं। यूरेनियम, थोरियम और एक्टिनियम तीन 'NORM' (स्वाभाविक रूप से होने वाली रेडियोधर्मी सामग्री) शृंखलाएँ हैं जो जल संसाधनों को संदूषित करते हैं।
- रेडियोधर्मिता को बेकुरल (SI इकाई) या क्यूरी में मापा जाता है। यूनिट सीवर्ट मानव ऊतकों द्वारा अवशोषित विकिरण की मात्रा को मापता है।

अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी:

- परिचय:
    - इसे संयुक्त राष्ट्र के अंदर व्यापक रूप से विश्व में 'शांति और विकास हेतु संगठन' के रूप में जाना जाता है, IAEA परमाणु क्षेत्र में सहयोग के लिये एक अंतर्राष्ट्रीय केंद्र है।
- स्थापना:
    - IAEA की स्थापना वर्ष 1957 में परमाणु प्रौद्योगिकी के विविध उपयोगों से उत्पन्न आशंकाओं और खोजों की प्रतिक्रिया में की गई थी।
    - मुख्यालय: वियना (ऑस्ट्रिया)
- उद्देश्य:
    - यह एजेंसी अपने सदस्य राज्यों और कई भागीदारों के साथ परमाणु प्रौद्योगिकियों के सुरक्षित, निश्चिंत और शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देने के लिये काम करती है।
    - वर्ष 2005 में एक सुरक्षित और शांतिपूर्ण विश्व के निर्माण में इसके योगदान के लिये IAEA को नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- कार्य:
    - यह एक स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जो संयुक्त राष्ट्र महासभा को वार्षिक रूप से रिपोर्ट करता है।
    - जब आवश्यक हो IAEA सुरक्षा उपायों एवं सुरक्षा दायित्त्वों का सदस्यों द्वारा गैर-अनुपालन के मामलों के संबंध में संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद को भी रिपोर्ट करती है।

भूगोल

अल-नीनो

चर्चा में क्यों?

कई जलवायु मॉडलों ने मई 2023 में अल-नीनो की घटना होने की संभावना जताई है।

- मार्च 2023 में रिकॉर्ड तीन वर्ष की ला निना घटना समाप्त हुई है और वर्तमान मे भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर का तापमान सामान्य है, जिसे तटस्थ चरण (Neutral Phase) के रूप में जाना जाता है।

अल-नीनो:

- अल-नीनो की घटना की पहचान सबसे पहले पेरू के मछुआरों द्वारा पेरू के तट से दूर सतही जल के असामान्य रूप से गर्म होने के रूप में किया गया था।
  - स्पेनिश प्रवासियों ने इसे अल-नीनो कहा जिसका अर्थ स्पेनिश में "छोटा बच्चा" होता है।
- यह अल-नीनो दक्षिणी दोलन (El Nino Southern Oscillation- ENSO) घटना का सामान्य से अधिक ऊष्म चरण है, जिसक दौरान भारत सहित विश्व के कई क्षेत्रों में आमतौर पर गर्म तापमान और सामान्य से कम वर्षा होती है।
- अल-नीनो घटना के दौरान, दक्षिण अमेरिका के उत्तरी तट से भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में समुद्र की सतह का तापमान (SST) दीर्घकालिक औसत से कम से कम 0.5 डिग्री सेल्सियस अधिक गर्म होता है।
  - वर्ष 2015-2016 में हुई अल नीनो घटना के मामले में विसंगतियाँ 3 डिग्री सेल्सियस तक रिकॉर्ड उच्च हो सकती हैं।
- अल-नीनो घटना का अनुमान नहीं लगाया जा सकता हैं और यह दो से सात वर्ष के अंतराल पर अनियमित रूप से घटित होती हैं।
- जलवायु विज्ञानियों ने निर्धारित किया है कि अल-नीनो दक्षिणी दोलन के साथ-साथ होता है।
- दक्षिणी दोलन उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर के ऊपर वायुदाब में बदलाव है।

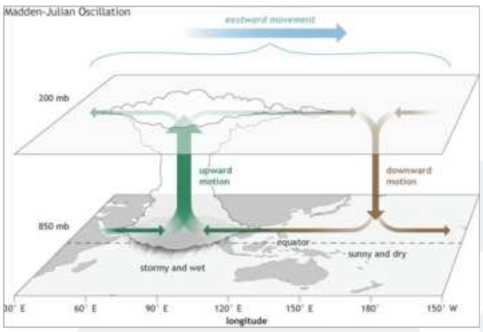
आगामी अल-नीनो के संबंध में जलवायु मॉडल:

- भारत पर प्रभाव:
  - भारत हेतु कमज़ोर मानसून: मई या जून 2023 में अल-नीनो के विकास से दक्षिण-पश्चिम मानसून का मौसम कमज़ोर हो सकता है, जो भारत में होने वाली कुल वर्षा का लगभग 70% के लिये ज़िम्मेदार है साथ ही इस वर्ष पर भारत के अधिकांश किसान अभी भी निर्भर हैं।
    - हालाँकि, मैडेन-जूलियन ऑसीलेशन (MJO) और मानसून निम्न दाब प्रणाली जैसे उप-मौसमी कारक कुछ हिस्सों में अस्थायी रूप से वर्षा में वृद्धि कर सकते हैं जैसा कि वर्ष 2015 में देखा गया था।
  - गर्म तापमान: यह भारत और विश्वभर के अन्य क्षेत्रों जैसे कि दक्षिण अफ्रीका, ऑस्ट्रेलिया, इंडोनेशिया और प्रशांत द्वीप समूह में ग्रीष्म लहर और सूखे का कारण बन सकता है।
- पश्चिम में भारी वर्षा: यह संयुक्त राज्य अमेरिका में कैलिफोर्निया जैसे अन्य क्षेत्रों में भारी वर्षा और बाढ़ का कारण बनता है और प्रवाल भित्तियों के विरंजन का कारण बन सकता है।
- वैश्विक औसत तापमान में वृद्धि: 2023 में अल-नीनो और 2024 में वैश्विक औसत तापमान पूर्व-औद्योगिक औसत की तुलना में 1.5 डिग्री सेल्सियस अधिक गर्म हो सकता है।
  - महासागरों का गर्म होना भी अल-नीनो घटना के प्रमुख प्रभावों में से एक है।
    - यह तब है जब विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) के अनुसार सागरीय ऊष्मा पहले से ही बहुत अधिक है।
- विगत् घटनाएँ - प्रभाव:
  - वर्ष 2015-2016 में, भारत में व्यापक ग्रीष्म लहर की परिघटनाएँ देखी गई थी, जिससे प्रत्येक वर्ष में लगभग 2,500 लोग मारे गए थे।
    - विश्वभर में प्रवाल भित्तियों का विरंजन मुख्य चिंता का विषय हैं और ताप विस्तार के कारण समुद्र का स्तर 7 मिलीमीटर बढ़ गया है।
  - ग्लोबल वार्मिंग के साथ, अल-नीनो वर्ष 2016 को सबसे गर्म वर्ष रहा था।
  - वर्ष 1982-83 और 1997-98 की अल-नीनो घटनाएँ 20वीं सदी की सबसे तीव्र घटनाएँ थीं।
    - 1982-83 के दौरान, पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में समुद्र की सतह का तापमान सामान्य से 9-18 डिग्री सेल्सियस अधिक था।

MJO

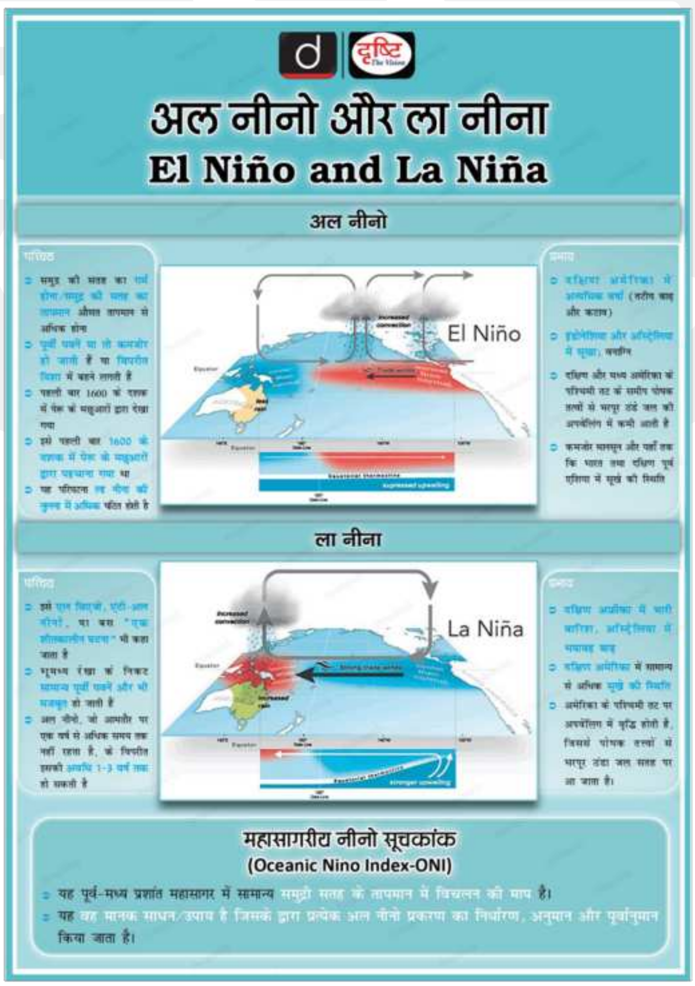
- MJO दो भागों से बना है: एक वर्द्धित वर्षा चरण और एक निम्नीकृत वर्षा चरण।

- वर्द्धित चरण के दौरान, पृष्ठीय पवन अभिसरण करती हैं, जिससे वायु ऊपर उठती है और अधिक वर्षा होती है। निम्नीकृत चरण में, वायु वायुमंडल के शीर्ष पर अभिसरित हो जाती हैं, जिससे वायु मंद हो जाती है और कम वर्षा होती है।
- यह द्विध्रुव संरचना उष्ण कटिबंध में पश्चिम से पूर्व की ओर चलती है, जिससे वर्द्धित अवस्था में अधिक मेघ और वर्षा होती है और निम्नीकृत चरण में अधिक धूप और शुष्कता होती है।

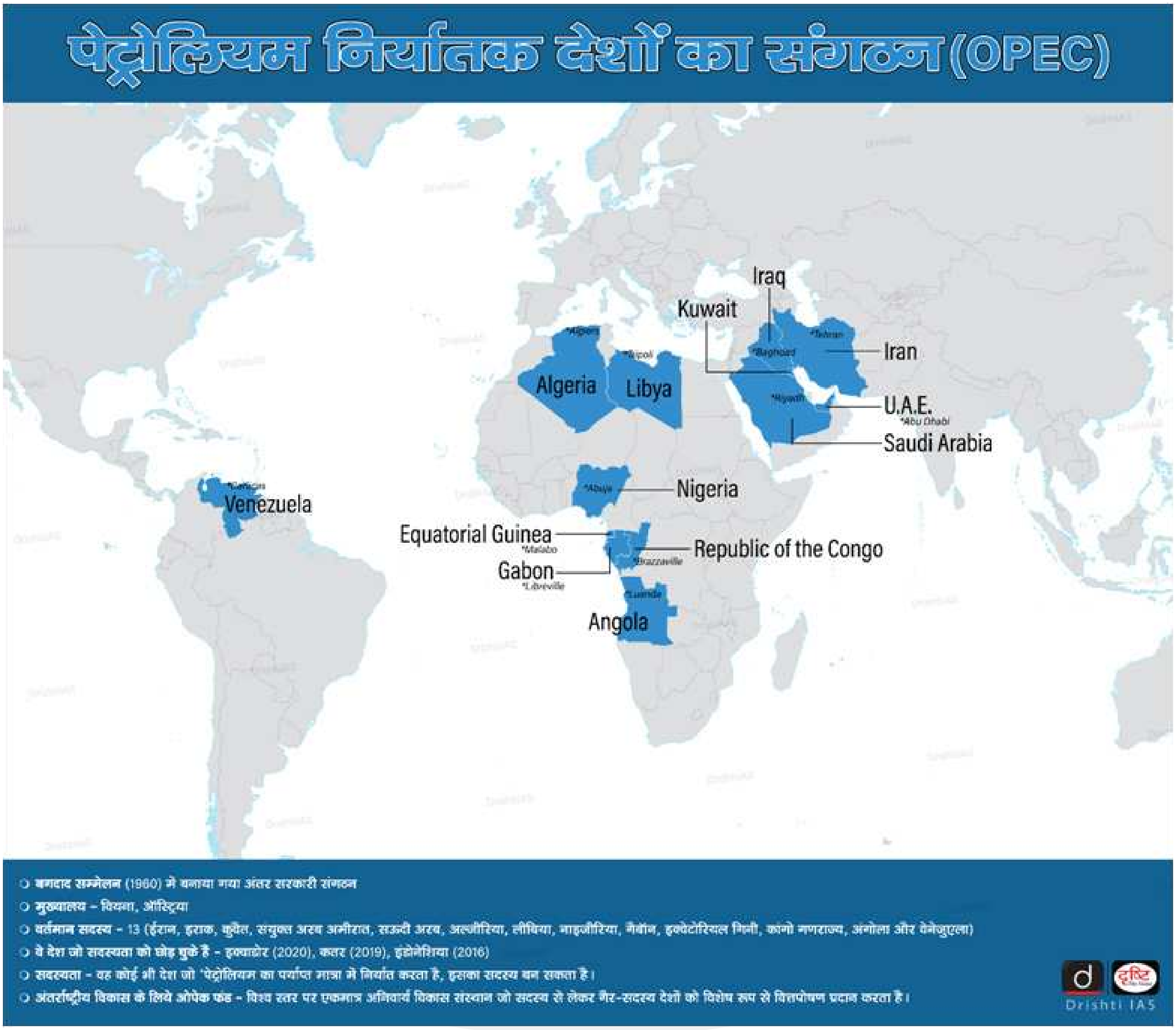


ENSO का भारत पर प्रभाव:

- भारत की जलवायु पर ENSO का प्रभाव मानसून के मौसम में सबसे अधिक स्पष्ट होता है। एल-नीनो घटना के दौरान भारत औसत से कम वर्षा का अनुभव करता है।
  - अल-नीनो भी तापमान में वृद्धि करता है, हीट वेव/ग्रीष्म लहर को बढ़ाता है और गर्मी से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बनता है।
- दूसरी ओर ला-नीना घटना के दौरान भारत औसत से अधिक वर्षा का अनुभव करता है।
  - इससे बाढ़ और भूस्खलन हो सकता है, फसलों और बुनियादी ढाँचे को नुकसान हो सकता है। हालाँकि ला-नीना से तापमान में कमी भी आती है, जो हीट वेव/ग्रीष्म लहर से राहत प्रदान कर सकता है।



पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन (OPEC)



नोट :

पृथ्वी का आंतरिक भाग

नोट :

सामाजिक न्याय

नमक का सीमित सेवन

चर्चा में क्यों?

विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization- WHO) वयस्कों के लिये 5 ग्राम से कम नमक के दैनिक उपभोग की सिफारिश करता है किंतु एक औसत भारतीय की सोडियम खपत इस मात्रा के दोगुनी से भी अधिक है।

- WHO ने सदस्य राज्यों के लिये वर्ष 2025 तक जनसंख्या द्वारा सोडियम सेवन को 30% तक कम करने का लक्ष्य निर्धारित किया है किंतु प्रगति धीमी रही है। भारत का 4 में से 2 का सोडियम स्कोर इस स्वास्थ्य चिंता को दूर करने के लिये अधिक कठोर प्रयासों की आवश्यकता को इंगित करता है।
- WHO ने हाल ही में 'सोडियम उपभोग कटौती पर वैश्विक रिपोर्ट' (Global Report on Sodium Intake Reduction) प्रकाशित की, जिसमें वर्ष 2025 तक जनसंख्या द्वारा सोडियम उपभोग को 30% कम करने की दिशा में अपने 194 सदस्य राज्यों की प्रगति पर प्रकाश डाला गया है।

नमक का सीमित सेवन करने की आवश्यकता:

- अत्यधिक नमक के सेवन के उच्च रक्तचाप, हृदय रोग और स्ट्रोक जैसे खतरनाक परिणाम हो सकते हैं।
- सोडियम का सेवन कम करना आवश्यक है क्योंकि यह निम्न रक्तचाप के साथ दृढ़ता से सहसंबद्ध है, जिससे हृदय रोगों में कमी आ सकती है।
  - हृदय रोग विश्व भर में मृत्यु दर का प्रमुख कारण है तथा भारत जैसे निम्न एवं मध्यम आय वाले देशों (LMIC) पर महत्त्वपूर्ण आर्थिक प्रभाव के लिये ज़िम्मेदार है।
- भारत में कई कारकों के कारण हृदय रोग और उच्च रक्तचाप की गंभीर चुनौती है, जिनमें बढ़ती मृत्यु दर सहित पुरुषों में उच्च प्रबलता, विशेष रूप से दक्षिणी राज्यों में पूर्व-उच्च रक्तचाप वाली एक बड़ी आबादी शामिल है।
- मेडिकल सर्टिफिकेशन ऑफ कॉज़ ऑफ डेथ (MCCD) 2020 रिपोर्ट से पता चलता है कि भारत में सभी प्रलेखित मौतों में से 32.1% के लिये संचारी रोग ज़िम्मेदार हैं, जिसमें उच्च रक्तचाप एक प्रमुख जोखिम कारक है।
- विश्व आर्थिक मंच का अनुमान है कि हृदय रोग के कारण वर्ष 2012 से 2030 के बीच अकेले भारतीय अर्थव्यवस्था को 2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक की क्षति होगी।

संबंधित पहलें:

- ईट राइट इंडिया अभियान:
  - इसे भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (Food Safety and Standards Authority of India- FSSAI) द्वारा लॉन्च किया गया था, जिसका उद्देश्य भारतीय खाद्य प्रणाली में बदलाव लाना तथा यह सुनिश्चित करना है कि सभी के पास सुरक्षित, पौष्टिक एवं संपोषणीय भोजन उपलब्ध हो।
- 'आज से थोड़ा कम' अभियान:
  - FSSAI ने 'आज से थोड़ा कम' सोशल मीडिया अभियान शुरू किया है। इन प्रयासों के बावजूद भारतीयों की औसत सोडियम खपत अत्यधिक स्तर पर बनी हुई है। अध्ययनों में पाया गया है कि भारत में सोडियम की सामान्य दैनिक खपत लगभग 11 ग्राम है, जो प्रतिदिन 5 ग्राम की अनुशंसित मात्रा से बहुत अधिक है।

नमक के सेवन का महत्त्व:

- सोडियम क्लोराइड के रूप में नमक आवश्यक पोषक तत्त्व है जो शरीर में कई महत्त्वपूर्ण भूमिकाएँ निभाता है।
- सोडियम एक इलेक्ट्रोलाइट है जो शरीर में तरल पदार्थ के संतुलन को नियंत्रित करने में मदद करता है और तंत्रिका आवेगों एवं मांसपेशियों के संचरण में सहायता करता है।
- नमक का सेवन उचित शारीरिक क्रिया को बनाए रखने हेतु महत्त्वपूर्ण है, लेकिन इसके अत्यधिक सेवन के नकारात्मक स्वास्थ्य परिणाम हो सकते हैं, जिससे नमक का सेवन कम मात्रा में करना आवश्यक हो जाता है।

चुनौतियों का समाधान:

- नमक की खपत को कम करने के लिये भारत को उपभोक्ताओं, उद्योग और सरकार को शामिल करने वाले बहु-आयामी दृष्टिकोण के साथ एक व्यापक राष्ट्रीय रणनीति का निर्माण करने की आवश्यकता है। सोडियम के अत्यधिक सेवन के कारण होने वाले उच्च रक्तचाप की समस्या से निपटने के लिये राज्य और केंद्र सरकारों के बीच सहयोग आवश्यक है।
- विश्व भर में गैर-संचारी रोगों (NCD) के कारण होने वाली अधिकांश मौतों की संख्या को सीमित करने और इस रोग की रोकथाम के लिये सोडियम की खपत को कम करना एक लागत प्रभावी रणनीति है।
  - एक रिपोर्ट के अनुसार, सोडियम की खपत को कम करने के लिये नीतियों को लागू करने से वर्ष 2030 तक विश्व स्तर पर अनुमानित सात मिलियन लोगों की जान बचाई जा सकती है।
- NCD से होने वाली मौतों को कम करना सतत् विकास लक्ष्यों में से एक है और इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये सोडियम की खपत में कटौती संबंधी नीति काफी महत्त्वपूर्ण है।

नोट :

भारतीय इतिहास

वैकोम सत्याग्रह

चर्चा में क्यों?

वर्ष 2024 में वैकोम सत्याग्रह के सौ वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में केरल और तमिलनाडु के मुख्यमंत्रियों ने संयुक्त रूप से इसके शताब्दी समारोह का उद्घाटन किया।

वैकोम सत्याग्रह:

- पृष्ठभूमि:
  - त्रावणकोर में कुछ सबसे कठोर, परिष्कृत और निर्दयी सामाजिक मानक एवं रीति-रिवाज़ थे जो एक सामंती, सैन्यवादी और क्रूर सरकार की रियासत थी।
    - एझावा और पुलाय जैसी निचली जातियों को अपवित्र माना जाता था तथा उन्हें उच्च जातियों से दूर रखने के लिये विभिन्न नियम बनाए गए थे।
    - इनमें केवल मंदिर में प्रवेश पर ही नहीं बल्कि मंदिरों के आसपास की सड़कों पर चलने पर भी प्रतिबंध था।
- नेतागणों का योगदान:
  - वर्ष 1923 में माधवन ने अखिल भारतीय कॉन्ग्रेस समिति की काकीनाडा बैठक में इस मुद्दे को एक प्रस्ताव के रूप में प्रस्तुत किया। इसके बाद जनवरी 1924 में केरल प्रदेश कॉन्ग्रेस समिति द्वारा गठित कॉन्ग्रेस अस्पृश्यता समिति ने इसे आगे बढ़ाया।
  - माधवन, के.पी. केशव मेनन जो केरल प्रदेश कॉन्ग्रेस समिति के तत्कालीन सचिव थे और कॉन्ग्रेस नेता एवं शिक्षाविद के. केलप्पन (जिन्हें केरल के गांधी के नाम से भी जाना जाता है) को वैकोम सत्याग्रह आंदोलन का अग्रदूत माना जाता है।
- सत्याग्रह के अग्रणी कारक:
  - ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा समर्थित ईसाई मिशनरियों ने अपनी पहुँच का विस्तार किया था और एक दमनकारी व्यवस्था के चंगुल से बचने के लिये कई निम्न जातियों ने ईसाई धर्म अपना लिया था।
  - महाराजा अयिल्यम थिरुनाल ने कई प्रगतिशील सुधार किये।
    - इनमें सबसे महत्त्वपूर्ण सभी के लिये मुफ्त प्राथमिक शिक्षा के साथ एक आधुनिक शिक्षा प्रणाली की शुरुआत थी, यहाँ तक कि यह शिक्षा निम्न जातियों के लिये भी उपलब्ध थी।
- सत्याग्रह की शुरुआत:
  - 30 मार्च, 1924 को सत्याग्रहियों ने वर्जित सार्वजनिक सड़कों पर जुलूस निकाला। जुलूस को उस जगह से 50 गज की दूरी पर रोक दिया गया था जहाँ सड़कों पर (वैकोम महादेव मंदिर के आसपास) चलने के खिलाफ उत्पीड़ित समुदायों को चेतावनी देने वाला बोर्ड लगाया गया था।
  - गोविंद पणिक्कर (नायर), बाहुलेयान (एझवा) और कुंजप्पु (पुलैया) ने खादी वस्त्र एवं खादी की टोपी पहनकर निषेधात्मक आदेशों का उल्लंघन किया।
  - पुलिस के रोकने पर तीनों लोग विरोध में सड़क पर बैठ गए जिन्हें बाद में गिरफ्तार कर लिया गया।
  - इसके बाद प्रतिदिन तीन अलग-अलग समुदायों के तीन स्वयंसेवकों को निषिद्ध सड़कों पर चलने के लिये भेजा गया।
    - इस प्रकार एक सप्ताह के भीतर आंदोलन के सभी नेताओं को गिरफ्तार कर लिया गया।
- महिलाओं की भूमिका:
  - पेरियार की पत्नी नागम्मई और बहन कन्नमल ने लड़ाई में अभूतपूर्व भूमिका निभाई।
- गांधीजी का आगमन:
  - गांधीजी ने मार्च 1925 में वैकोम जाकर विभिन्न जाति समूहों के नेताओं के साथ कई चर्चाएँ कीं तथा महारानी रीजेंट से उसके वर्कला शिविर में मुलाकात की।
  - गांधीजी और डब्ल्यू.एच. पिट (त्रावणकोर के पुलिस आयुक्त) के बीच परामर्श के बाद 30 नवंबर, 1925 को वैकोम सत्याग्रह को आधिकारिक तौर पर वापस ले लिया गया।
  - सभी कैदियों की रिहाई तथा सड़कों तक पहुँच प्रदान करने के लिये एक समझौता हुआ।
- मंदिर प्रवेश उद्घोषणा:
  - वर्ष 1936 में त्रावणकोर के महाराजा द्वारा ऐतिहासिक मंदिर प्रवेश उद्घोषणा पर हस्ताक्षर किये गए, जिसने मंदिरों में प्रवेश पर सदियों पुराने प्रतिबंध को हटा दिया।
- महत्त्व:
  - देश भर में बढ़ती राष्ट्रवादी भावनाओं और आंदोलनों के बीच इसने सामाजिक सुधार के कार्यों को आगे बढ़ाया।
  - यह त्रावणकोर में गांधीवादी अहिंसक विरोध का तरीका अपनाने वाला पहला आंदोलन था।
  - सामाजिक दबाव, पुलिस कार्रवाई और यहाँ तक कि वर्ष 1924 में प्राकृतिक आपदा के दौरान भी 600 से अधिक दिनों तक बिना रुके यह आंदोलन जारी रहा।

- वैकोम सत्याग्रह के दौरान जातिगत बंधन टूट गए, जो अभूतपूर्व कार्य था।

निष्कर्ष:

- वर्ष 1917 तक भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस ने सामाजिक सुधार करने से इनकार कर दिया लेकिन गांधी के उदय और निम्न जाति समुदायों एवं अछूतों की बढ़ती सक्रियता के चलते सामाजिक सुधार जल्द ही कॉन्ग्रेस और गांधी की राजनीति का केंद्रबिंदु बन गया।

भारतीय विरासत और संस्कृति

पट्टनम साइट

चर्चा में क्यों?

हाल ही में केरल में पट्टनम साइट पर हुए कुछ उत्खनन से पता चला है कि पट्टनम 5वीं शताब्दी ईसा पूर्व से 5वीं शताब्दी ईस्वी तक एक संपन्न शहरी केंद्र था।

पट्टनम साइट के प्रमुख बिंदु:

- परिचय:
  - मध्य केरल में स्थित पट्टनम, भारतीय उपमहाद्वीप के दक्षिण-पश्चिमी तट पर एकमात्र बहु-सांस्कृतिक पुरातात्त्विक स्थल है।
  - साइट पर हुए उत्खनन से अभी तक मात्र 1% से भी कम का खुलासा हुआ है, किंतु साक्ष्यों से पता चला है कि यह 5वीं शताब्दी ईस्वी के आसपास यह एक संपन्न शहरी केंद्र था जिसका चरम चरण 100 ईसा पूर्व से 300 ईस्वी तक था।
  - इसे मुज़िरिस के रूप में जाना जाता था, जो हिंद महासागर का "पहला बाज़ार" था, जिसमें ग्रीको-रोमन शास्त्रीय युग और प्राचीन दक्षिण भारतीय सभ्यता के मध्य मज़बूत सांस्कृतिक एवं वाणिज्यिक आदान-प्रदान था।
    - माना जाता है कि मुज़िरिस नाम की उत्पत्ति तमिल शब्द "मुकिरी" से हुई है, जिसका अर्थ है "सात नदियों की भूमि"।
- नई खोज:
  - सामाजिक पदानुक्रम का अभाव:
    - प्राचीन पट्टनम में संस्थागत धर्म या जाति व्यवस्था का कोई प्रमाण नहीं है।
  - मूर्ति पूजा का अभाव:
    - यहाँ देवी-देवताओं की मूर्तियाँ या पूजा के भव्य स्थान नहीं मिले।
  - हथियारों की अनुपस्थिति:
    - यहाँ परिष्कृत हथियारों की अनुपस्थिति भी अन्य पट्टनम-समकालीन स्थलों के विपरीत है।
    - पट्टनम के लोग शांतिप्रिय हो सकते हैं जिन्होंने धार्मिक और जातिगत सीमाओं को आश्रय नहीं दिया।
  - दाह संस्कार और दफन प्रथाएँ:
    - पट्टनम स्थल पर दफनाने की प्रथा खंडित कंकाल अवशेषों तक ही सीमित थी और दफन "द्वितीयक" प्रकृति के थे, जहाँ मृतकों का पहले अंतिम संस्कार किया गया था, साथ ही अस्थि अवशेषों को औपचारिक रूप से बाद में दफनाया गया था।
  - धर्मनिरपेक्ष लोकनीति:
    - धार्मिक रीति-रिवाज़ों से संबंधित प्राप्त कलाकृतियों से पता चलता है कि समाज में एक धर्मनिरपेक्ष लोकाचार प्रचलित था।
    - भिन्न पृष्ठभूमि के लोगों को एक ही तरह दफनाया जाना दर्शाता है कि एक धर्मनिरपेक्ष समाज की व्यापकता थी।
  - संगम-युग के साहित्य पर कार्य करने वाले शोधकर्त्ता धर्मनिरपेक्षता को संगम युग के स्रोतों से प्राप्त साक्ष्य को आधार मानते हैं ताकि यह इंगित किया जा सके कि उस समय के लोग अपने अत्यधिक परिष्कृत और बहुलतावादी समाज के हर पहलू में धर्मनिरपेक्ष थे।
- महत्त्व:
  - प्रकृति के साथ घनिष्ठ संबंध की दिशा में एक जातिविहीन समाज से परे सामुदायिक जीवन के सार्थक विकल्पों की आकांक्षा रखने वाले लोगों के लिये पट्टनम स्थल अत्यधिक मूल्यवान और महत्त्वपूर्ण है।

ग्रीको-रोमन शास्त्रीय युग (The Greco-Roman classical age):

- ग्रीको-रोमन शास्त्रीय युग से तात्पर्य 8वीं शताब्दी ईसा पूर्व से लेकर 5वीं शताब्दी ईस्वी तक विस्तृत प्राचीन इतिहास की अवधि से है, जब ग्रीस और रोम की संस्कृतियों ने भूमध्यसागरीय विश्व तथा उससे आगे के क्षेत्रों पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाला।
- यह अवधि कला, साहित्य, दर्शन, विज्ञान और राजनीति में अपनी कई उपलब्धियों के लिये जानी जाती है और इसने कई सांस्कृतिक परंपराओं की नींव रखी जो आज भी आधुनिक विश्व को आकार दे रही हैं।
- इस अवधि के दौरान ग्रीस और रोम ने मानव इतिहास में कुछ सबसे प्रभावशाली विचारकों (सुकरात, प्लेटो, अरस्तू), कलाकारों और नेताओं को जन्म दिया जिनके विचार एवं उपलब्धियाँ आज भी लोगों को प्रेरित कर रही हैं।

वर्धमान महावीर

नोट :

आंतरिक सुरक्षा

UAPA अधिकरण द्वारा PFI पर प्रतिबंध लगाने के केंद्र के निर्णय का समर्थन

चर्चा में क्यों?

अपने गठन के पाँच महीने बाद गैरकानूनी गतिविधियाँ (रोकथाम) अधिकरण ने भारत के कुख्यात संगठनों और इसके सहयोगियों पर प्रतिबंध लगाने के केंद्र के निर्णय का समर्थन किया।

मुद्दे की पृष्ठभूमि:

- सितंबर 2022 में गृह मंत्रालय (MHA) ने एक राजपत्र अधिसूचना में PFI और इसके सहयोगी संगठनों को "गैरकानूनी संगठन" घोषित किया।
- MHA द्वारा जारी अधिसूचना ने गैरकानूनी गतिविधियाँ (रोकथाम) अधिनियम (UAPA), 1967 के तहत पाँच वर्ष के लिये रिहैब इंडिया फाउंडेशन (RIF) और कैंपस फ्रंट ऑफ इंडिया सहित PFI तथा उसके सहयोगी संगठनों पर प्रतिबंध लगा दिया।

UAPA:

- परिचय:
  - UAPA का उद्देश्य भारत में गैरकानूनी गतिविधियों में शामिल संगठनों पर रोक लगाना है। इसका मुख्य उद्देश्य भारत की अखंडता और संप्रभुता के खिलाफ निर्देशित गतिविधियों से निपटना है। इसे आतंकवाद विरोधी कानून के रूप में भी जाना जाता है।
    - गैरकानूनी गतिविधियाँ भारत में क्षेत्रीय अखंडता और क्षेत्रीय संप्रभुता को बाधित करने के उद्देश्य से किसी व्यक्ति या सगठन द्वारा की गई किसी भी कार्रवाई को संदर्भित करती हैं।
  - यह अधिनियम केंद्र सरकार को पूर्ण शक्ति प्रदान करता है और अधिकतम दंड के रूप में मृत्युदंड एवं आजीवन कारावास का प्रावधान करता है।
- UAPA के प्रमुख प्रावधान:
  - अन्य बातों के अलावा UAPA आतंकवादी गतिविधियों से निपटने हेतु विशेष प्रक्रियाएँ प्रदान करता है, केंद्र सरकार किसी व्यक्ति/संगठन को आतंकवादी/आतंकवादी संगठन के रूप में नामित कर सकती है यदि:
    - आतंकवादी कार्रवाई करता है या उसमें भाग लेता है
    - आतंकवादी घटना को अंजाम देने की तैयारी करता है,
    - आतंकवाद को बढ़ावा देता है, या
    - अन्यथा आतंकवादी गतिविधि में शामिल है।
  - अधिनियम के तहत एक जाँच अधिकारी को आतंकवाद से जुड़ी संपत्तियों को ज़ब्त करने हेतु पुलिस महानिदेशक की पूर्व स्वीकृति प्राप्त करने की आवश्यकता होती है।
    - इसके अतिरिक्त यदि जाँच राष्ट्रीय जाँच एजेंसी (National Investigation Agency- NIA) के अधिकारी द्वारा की जाती है, तो ऐसी संपत्ति की ज़ब्ती हेतु NIA के महानिदेशक की मंज़ूरी की आवश्यकता होगी।
    - यह NIA के अधिकारियों (निरीक्षक या उससे ऊपर के रैंक के अधिकारियों) को उन मामलों की जाँच करने का अधिकार देता है जो उप अधीक्षक या सहायक पुलिस आयुक्त या उससे ऊपर के रैंक के अधिकारियों द्वारा संचालित किये जाते हैं।
- प्रक्रिया का अनुपालन:
  - किसी संगठन को गैर-कानूनी घोषित करने की सूचना राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से और उस क्षेत्र में लाउडस्पीकरों के माध्यम से या संगठन के कार्यालयों पर सूचना की प्रति चिपकाकर दी जाती है जहाँ संगठन अपनी गतिविधियों का संचालन करता है।
    - अधिसूचना प्रकाशन की तारीख से पाँच वर्ष तक वैध रहती है, जो UAPA के तहत न्यायाधिकरण के आदेश के अधीन है।
  - जब केंद्र किसी संगठन को गैरकानूनी घोषित करता है, तो केंद्र द्वारा एक न्यायाधिकरण की स्थापना की जाती है ताकि आगे की जाँच कर पुष्टि की जा सके कि निर्णय उचित है या नहीं।
    - केंद्र द्वारा अधिसूचना तब तक प्रभावी नहीं होती जब तक कि न्यायाधिकरण घोषणा की पुष्टि नहीं करता है और आदेश आधिकारिक राजपत्र में प्रकाशित नहीं होता है।
  - सरकार को राजपत्र अधिसूचना जारी करने के 30 दिनों के भीतर अधिसूचना को न्यायाधिकरण को भेजना होगा ताकि प्रतिबंध की पुष्टि हो सके।
    - इसके अतिरिक्त MHA को उन मामलों के साथ न्यायाधिकरण को संदर्भित करना चाहिये जो NIA, प्रवर्तन निदेशालय और राज्य पुलिस बलों ने देश भर में संगठनों और उसके सदस्यों के खिलाफ दर्ज किये हैं।

UAPA न्यायाधिकरण:

- UAPA में सरकार द्वारा एक न्यायाधिकरण के गठन का प्रावधान है ताकि इसके प्रतिबंधों को दीर्घकालिक कानूनी वैधता मिल सके।
  - इसकी अध्यक्षता उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त अथवा वर्तमान न्यायाधीश द्वारा की जाती है।
- यह प्राधिकरण संबंधित संगठन से अनुरोध करता है कि वह अधिसूचना प्राप्त करने की तारीख (जिस तारीख पर केंद्र द्वारा अधिसूचना जारी की गई थी) के 30 दिनों के भीतर अपने अस्तित्त्व की निरंतरता के लिये औचित्य प्रदान करे।
  - दोनों पक्षों की दलीलें सुनने के बाद प्राधिकरण 6 महीने के भीतर यह तय करने के लिये जाँच कर सकता है कि क्या संगठन को गैरकानूनी घोषित करने के लिये पर्याप्त सबूत हैं अथवा नहीं।

UAPA की आलोचना:

- ठोस और प्रक्रियात्मक प्रक्रिया का अभाव: UAPA की धारा 35 सरकार को किसी भी व्यक्ति को आतंकवादी के रूप में सूचीबद्ध करने की अनुमति देती है। सरकार ऐसा केवल बड़े संदेह के आधार पर और बिना किसी प्रक्रिया के कर सकती है।
- आतंकवादी गतिविधियों में संदेह वाले लोगों को हिरासत में लेने और गिरफ्तार करने का राज्य का अस्पष्ट अधिकार इसे संविधान के अनुच्छेद 21 द्वारा दी गई स्वतंत्रता पर अधिक नियंत्रण देता है।
- असहमति के अधिकार पर अप्रत्यक्ष प्रतिबंध: असहमति का अधिकार भाषण और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के मौलिक अधिकार का हिस्सा है और इसलिये अनुच्छेद 19(2) में उल्लिखित परिस्थिति को छोड़कर किसी भी स्थिति में इसे कम नहीं किया जा सकता है।
  - वर्ष 2019 में UAPA में संशोधन ने आतंकवाद पर अंकुश लगाने की आड़ में सत्ताधारी सरकार को असहमति के अधिकार पर अप्रत्यक्ष प्रतिबंध लगाने की शक्ति दी, जो एक विकासशील लोकतांत्रिक समाज के लिये हानिकारक है।
- समय का अपव्यय: लगभग 43% मामलों में चार्जशीट दायर करने में एक या दो वर्ष से अधिक का समय लग जाता है। इससे न्याय मिलने में देरी होती है।

कृषि

प्राकृतिक खेती हेतु राष्ट्रीय मिशन

चर्चा में क्यों?

भारत सरकार ने रसायन मुक्त और जलवायु-स्मार्ट कृषि को बढ़ावा देने के लिये एक अलग तथा स्वतंत्र योजना के रूप में प्राकृतिक खेती हेतु राष्ट्रीय मिशन (NMNF) शुरू किया है।

प्राकृतिक खेती हेतु राष्ट्रीय मिशन:

- परिचय:
  - देश भर में प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिये भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (BPKP) को बढ़ावा देकर राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन (NMNF) तैयार किया गया है।
- आवृत्त क्षेत्र:
  - NMNF 15,000 क्लस्टर विकसित करके 7.5 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को आवृत्त करेगा। अपने खेत में प्राकृतिक खेती शुरू करने के इच्छुक किसानों को क्लस्टर सदस्यों के रूप में पंजीकृत किया जाएगा, प्रत्येक क्लस्टर में 50 हेक्टेयर भूमि के साथ 50 या उससे अधिक किसान शामिल होंगे।
    - इसके अलावा प्रत्येक क्लस्टर एक गाँव भी हो सकता है या एक ही ग्राम पंचायत के तहत आने वाले 2-3 आसपास के गाँवों को शामिल कर सकता है।
- वित्तीय सहायता:
  - NMNF के तहत किसानों को ऑन-फार्म इनपुट उत्पादन बुनियादी ढाँचे के निर्माण के लिये तीन वर्ष हेतु प्रतिवर्ष 15,000 रुपए प्रति हेक्टेयर की वित्तीय सहायता मिलेगी।
  - हालाँकि किसानों को प्रोत्साहन तभी प्रदान किया जाएगा जब वे प्राकृतिक खेती के लिये प्रतिबद्ध हों और वास्तविक रूप से इसे अपना रहे हों।
    - यदि कोई किसान प्राकृतिक खेती का उपयोग नहीं करता है, तो बाद की किस्तों का भुगतान नहीं किया जाएगा।
- कार्यान्वयन की प्रगति के लिये वेब पोर्टल:
  - प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिये कार्यान्वयन ढाँचे, संसाधनों, कार्यान्वयन की प्रगति, किसान पंजीकरण, ब्लॉग आदि की जानकारी प्रदान करने वाला एक वेब पोर्टल भी लॉन्च किया गया है।
- मास्टर ट्रेनर:
  - कृषि मंत्रालय राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबंधन संस्थान (MANAGE) तथा राष्ट्रीय जैविक और प्राकृतिक खेती केंद्र (NCONF) के माध्यम से मास्टर ट्रेनरों, 'चैंपियन' किसानों तथा प्राकृतिक खेती की तकनीकों का अभ्यास करने वाले किसानों को बड़े पैमाने पर प्रशिक्षण प्रदान कर रहा है।
- BRCs की स्थापना:
  - केंद्र द्वारा 15,000 भारतीय प्राकृतिक खेती जैव-इनपुट संसाधन केंद्र (Bio-inputs Resources Centres-BRCs) स्थापित किये जाने का प्रस्ताव है ताकि जैव-संसाधनों तक आसान पहुँच प्रदान की जा सके, जिसमें गोबर एवं मूत्र, नीम और बायोकल्चर की भूमिका महत्त्वपूर्ण है।
    - ये जैव-इनपुट संसाधन केंद्र प्राकृतिक खेती के प्रस्तावित 15,000 मॉडल समूहों के साथ स्थापित किये जाएंगे।

प्राकृतिक खेती:

- परिचय:
  - प्राकृतिक खेती स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों पर आधारित एक रसायन मुक्त कृषि पद्धति है।
    - यह पारंपरिक स्वदेशी तरीकों को प्रोत्साहित करती है जो उत्पादकों को बाहरी आदानों पर निर्भर रहने से मुक्त करते हैं।
  - प्राकृतिक खेती का प्रमुख ध्यान बायोमास मल्चिंग के साथ ऑन-फार्म बायोमास रीसाइक्लिंग, ऑन-फार्म देसी गाय के गोबर एवं मूत्र का उपयोग, विविधता के माध्यम से कीटों का प्रबंधन, ऑन-फार्म वनस्पति मिश्रण एवं प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सभी सिंथेटिक रासायनिक आदानों का बहिष्करण है।
- महत्त्व:
  - बेहतर स्वास्थ्य सुनिश्चित करना: चूँकि प्राकृतिक खेती में किसी भी सिंथेटिक रसायन का उपयोग नहीं होता है जिसकी वजह से यह स्वास्थ्य के लिये कम जोखिमपूर्ण है।
    - इन खाद्यान्नों में उच्च पोषण तत्त्व होता है और बेहतर स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं।
  - किसानों की आय में वृद्धि: प्राकृतिक खेती का उद्देश्य लागत तथा जोखिम में कमी, समान पैदावार और इंटरक्रॉपिंग से आय के परिणामस्वरूप किसानों की शुद्ध आय में वृद्धि कर खेती को व्यवहार्य एवं आकांक्षी बनाना है।
  - मृदा स्वास्थ्य में वृद्धि: प्राकृतिक खेती का सबसे तात्कालिक प्रभाव मृदा विज्ञान के साथ इसको प्रभावित करने वाले रोगाणुओं एवं केंचुओं जैसे अन्य जीवित जीवों के स्वास्थ्य पर पड़ता है।

नोट :

- यह मृदा के स्वास्थ्य में सुधार कर उत्पादकता में वृद्धि करती है।

- समस्याएँ:
  - सिंचाई सुविधा का अभाव: भारत के सकल फसली क्षेत्र (GCA) का केवल 52% राष्ट्रीय स्तर पर सिंचित है। भले ही भारत ने आज़ादी के बाद से महत्त्वपूर्ण प्रगति की है, फिर भी कई क्षेत्र अभी भी सिंचाई हेतु मानसून पर निर्भर हैं, जिससे अधिक फसल उत्पादन की उनकी क्षमता सीमित हो जाती है।
  - प्राकृतिक आदानों की तत्काल उपलब्धता का अभाव: किसान अक्सर रसायन मुक्त कृषि उत्पादन को आसानी से उपलब्ध प्राकृतिक आदानों की कमी का हवाला देते हुए बाधा के रूप में देखते है। प्रत्येक किसान के पास प्राकृतिक विधि से उत्पादन हेतु समय, धैर्य या श्रम नहीं होता है।
  - फसल विविधीकरण का अभाव: भारत में कृषि के तेज़ी से व्यावसायीकरण के बावजूद अधिकांश किसान मानते हैं कि अनाज हमेशा उनकी मुख्य फसल होगी (अनाज के पक्ष में न्यूनतम समर्थन मूल्य कम होने के कारण) और फसल विविधीकरण की उपेक्षा करते हैं।
- प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने हेतु अन्य पहलें:
  - परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY):
    - NMNF भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (BPKP) का विस्तार है, जो परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY) के तहत एक उप-योजना है।
    - PKVY उन किसानों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है जो जैविक कृषि पद्धतियों को अपनाना चाहते हैं और उन्हें कीट प्रबंधन एवं मृदा की उर्वरता प्रबंधन हेतु पर्यावरण के अनुकूल तकनीकों का उपयोग करने के लिये प्रोत्साहित करती है।
  - क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर:
    - क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर भू-दृश्यों-फसल भूमि, पशुधन, वनों और मत्स्यपालन के प्रबंधन हेतु एकीकृत दृष्टिकोण है, जो खाद्य सुरक्षा तथा जलवायु परिवर्तन से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करता है।
    - इसका लक्ष्य तीन मुख्य उद्देश्यों से निपटना है: कृषि उत्पादकता और आय में लगातार वृद्धि करना, जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन एवं निर्माण करना, साथ ही ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करना।

ओपन-सोर्स सीड्स मूवमेंट

चर्चा में क्यों?

प्रजनन और बीज क्षेत्र में क्रमशः सार्वजनिक क्षेत्र के घटते एवं निजी क्षेत्र के बढ़ते वर्चस्व के साथ, ओपन-सोर्स सीड्स की अवधारणा तेज़ी से प्रासंगिक हो रही है।

- वर्ष 1999 में पहली बार कनाडाई पौधा-प्रजनक टी.ई. माइकल्स द्वारा ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर के सिद्धांतों के आधार पर 'ओपन-सोर्स सीड्स' का सुझाव दिया गया था।
- किसान सदियों से बिना किसी विशेष अधिकार या बौद्धिक संपदा अधिकार का दावा किये, बीजों (Seeds) को साझा करते हुए नवाचार करते रहे हैं, उसी तरह जैसे प्रोग्रामर सॉफ्टवेयर पर साझा एवं नवाचार करते हैं।

ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर (OSS):

- OSS एक सॉफ्टवेयर है जिसका स्रोत कोड किसी को भी खुले स्रोत लाइसेंस के तहत देखने, संशोधित करने और वितरित करने हेतु सभी के लिये उपलब्ध होता है। यह लाइसेंस आमतौर पर उपयोगकर्त्ताओं को स्रोत कोड तक पहुँचने और संशोधित करने की अनुमति देता है, साथ ही उपयोग या वितरण पर किसी भी प्रतिबंध के बिना सॉफ़्टवेयर को पुनर्वितरित करने की अनुमति होती है।
  - OSS की अवधारणा वर्ष 1980 के दशक में उत्पन्न हुई, लेकिन फ्री सॉफ्टवेयर फाउंडेशन (FSF) तथा ओपन सोर्स इनिशिएटिव (OSI) के प्रयासों से वर्ष 1990 के दशक में इसे व्यापक मान्यता और लोकप्रियता मिली।
- OSS के लाभों में विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु सॉफ्टवेयर को अनुकूलित करने की क्षमता, स्वामित्व की कम लागत और स्रोत कोड की बढ़ी हुई पारदर्शिता के कारण अधिक सुरक्षा की संभावना शामिल है। इसके अलावा OSS डेवलपर्स को मौजूदा सॉफ्टवेयर पर निर्माण करने एवं इसे बेहतर बनाने की अनुमति देकर नवाचार को बढ़ावा दे सकता है।

पादप प्रजनकों के अधिकार:

- वाणिज्यिक बीज उद्योग का विकास, वैज्ञानिक पादप-प्रजनन और संकर बीजों के आगमन से कई देशों में पादप प्रजनकों के अधिकार (PBR) की स्थापना हुई।
- PBR पद्धति के तहत, पौध प्रजनकों और नई किस्मों के विकासकर्त्ताओं को बीजों पर रॉयल्टी वसूलने तथा कानूनी रूप से PBR लागू करने का विशेष अधिकार है।
- इसने किसानों द्वारा बीजों के पुनः प्रयोग के अधिकारों को सीमित कर दिया और उनकी नवाचार करने की क्षमता को सीमित कर दिया।

- वर्ष 1994 में विश्व व्यापार संगठन (WTO) की स्थापना तथा व्यापार संबंधित IPR समझौते (TRIPS) ने पादप किस्मों पर वैश्विक IPR व्यवस्था लागू की।
  - ट्रिप्स के लिये देशों को पौधों की किस्मों हेतु IP संरक्षण का कम-से-कम एक प्रतिरूप प्रदान करने की आवश्यकता थी, जिसने नवाचार करने की स्वतंत्रता के बारे में चिंताओं को उजागर किया।
- हरित क्रांति का नेतृत्त्व सार्वजनिक क्षेत्र के प्रजनन संगठनों ने किया था और बीजों को 'ओपन पोलीनेटेड किस्मों' या उचित मूल्य वाले संकरों के रूप में उपलब्ध कराया गया था, जिसमें किसानों की उत्पादन, पुन: उपयोग एवं साझा करने की क्षमता पर कोई सीमा नहीं थी।
- लेकिन कृषि में आनुवंशिक क्रांति का नेतृत्त्व निजी क्षेत्र ने किया, जिसमें बीजों को ज़्यादातर संकर के रूप में उपलब्ध कराया गया और IPR द्वारा संरक्षित किया गया।

कृषि में IP संरक्षण

- कृषि में IPR संरक्षण के दो रूप हैं: पादप-प्रजनकों के अधिकार और पेटेंट।
- साथ में वे IP-संरक्षित किस्मों से जर्मप्लाज़्म (Germplasm) का उपयोग करके किसानों के अधिकारों और नई किस्मों को विकसित करने की स्वतंत्रता को प्रतिबंधित करते हैं।
- इस प्रकार उन्होंने बीज क्षेत्र को और समेकित किया है और IPR द्वारा कवर की गई पौधों की किस्मों की संख्या में वृद्धि की है।

ओपन सोर्स सीड्स

- आवश्यकता:
  - आनुवंशिक रूप से संशोधित बीजों की उच्च कीमतों और IP दावों ने भारत में बीटी कपास के बीजों पर राज्य के हस्तक्षेप सहित कई समस्याओं को जन्म दिया। जैसे-जैसे सार्वजनिक क्षेत्र के प्रजनन में गिरावट आई और बीज क्षेत्र में निजी क्षेत्र का वर्चस्व बढ़ने लगा, विकल्पों की आवश्यकता महसूस की जाने लगी।
  - यह तब है जब ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर की सफलता ने एक समाधान को प्रेरित किया।
- ओपन-सोर्स मॉडल:
  - वर्ष 2002 में वैज्ञानिकों द्वारा बीजों और पौधों की किस्मों के लिये एक ओपन-सोर्स मॉडल प्रस्तावित किया गया था, जिसे "बायोलाइनक्स मॉडल" का नाम दिया गया था, और यह विद्वानों और नागरिक-समाज के सदस्यों के लिये इस दिशा में कार्य करने का आधार बना।
  - जैक क्लोपेनबर्ग ने वर्ष 2012 में विस्कॉन्सिन में ओपन सोर्स सीड्स इनिशिएटिव (OSSI) लॉन्च किया।
  - इसका उपयोग किसान आधारित बीज संरक्षण और वितरण प्रणाली में किया जा सकता है। भारत में पारंपरिक किस्मों को संरक्षण और साझा करने के लिये कई पहलें हैं।
  - इसका उपयोग किसानो के नेतृत्त्व वाली प्लांट ब्रीडिंग अभ्यासों को बढ़ावा देने के लिये भी किया जा सकता है।
  - पारंपरिक किस्मों में अक्सर एकरूपता और गुणवत्ता की कमी होती है। ओपन सोर्स सिद्धांत परीक्षण, सुधार और अपनाए जाने की सुविधा के साथ इन दोनो चुनौतियों को दूर करने में मदद कर सकते हैं - ये सभी अंततः भारत की खाद्य सुरक्षा और जलवायु सुनम्यता के लिये फायदेमंद होंगे।

भारत की पहलें:

- हैदराबाद स्थित सतत् कृषि केंद्र (CSA) जो अपना बीज नेटवर्क का एक हिस्सा है, ने एक मॉडल का निर्माण किया जिसे CSA और बीज सामग्री प्राप्त करने वाले व्यक्ति के बीच एक अनुबंध में शामिल किया गया था। श्री फार्मर प्रोड्यूसर आर्गेनाईजेशन (FPO) के माध्यम से इस रणनीति का उपयोग करने की कोशिश की जा रही है।
- विश्व भर में ओपन-सोर्स मॉडल का उपयोग करने वाली बीज फर्मों की संख्या और इसके तहत उपलब्ध कराई गई फसल किस्मों और बीजों की संख्या कम है, लेकिन इसमें वृद्धि होने की पूरी संभावना है। भारत द्वारा अभी इसका परीक्षण करना और इसे व्यापक रूप से अपनाया जाना शेष है।
- पौधा किस्म एवं किसान अधिकार संरक्षण अधिनियम, 2001 के तहत यदि किसान कुछ शर्तों को पूरा करते हैं तो यह कुछ किस्मों को 'किसान किस्मों (Farmer Varieties)' के रूप में पंजीकृत कर सकते हैं।
- हालाँकि यह अधिनियम के तहत व्यावसायिक उद्देश्यों हेतु संरक्षित किस्मों के प्रजनन और व्यापार के पात्र नहीं होते हैं।

आगे की राह:

- ओपन-सोर्स दृष्टिकोण का उपयोग करने से किसानों को जर्मप्लाज़्म और बीजों पर अधिक अधिकार प्राप्त होने के साथ नवाचार को सुगम बनाने में मदद मिलेगी।
- इसलिये इस दृष्टिकोण का परीक्षण करने की आवश्यकता है और तीनों FPO इसका नेतृत्व कर सकते हैं।

नोट :

पश्चिमी विक्षोभ से भारत की गेहूँ की फसल को खतरा

चर्चा में क्यों ?

प्रमुख गेहूँ उत्पादक राज्यों में पश्चिमी विक्षोभ के प्रभाव के कारण फरवरी माह के दौरान पारा में असामान्य वृद्धि और मार्च के दौरान व्यापक वृष्टि, तेज़ पवनों और ओलावृष्टि सहित हालिया खराब मौसम की स्थिति ने किसानों को उपज, उत्पादन और गेहूँ फसल की गुणवत्ता में संभावित गिरावट के बारे में चिंतित कर दिया है।

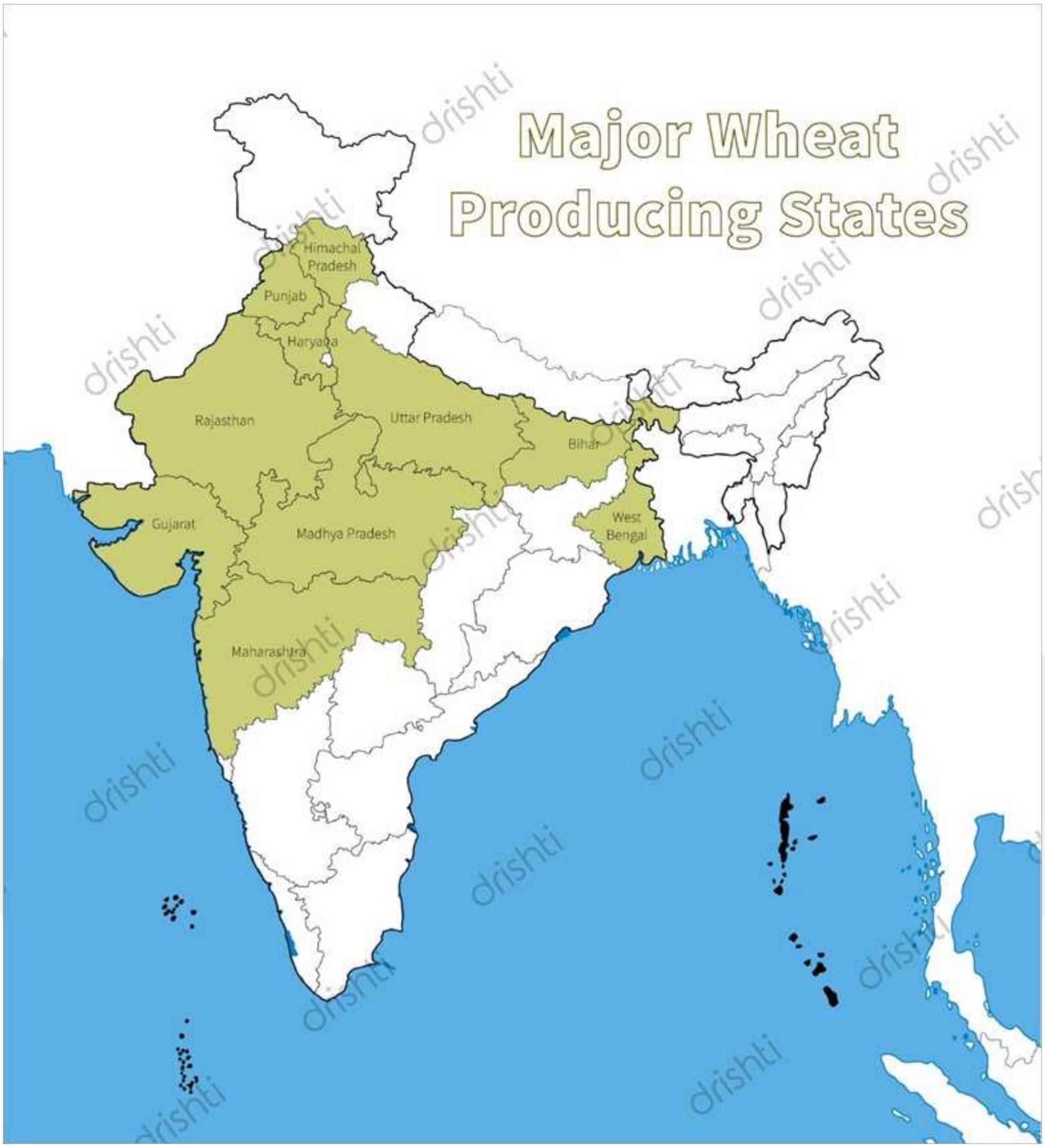
भारत में गेहूँ की फसल पर असामयिक वृष्टि और पवनों का प्रभाव

- असामयिक वृष्टि और पवनों का प्रभाव:
  - भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने बताया कि 40-50 किलोमीटर प्रति घंटे के बीच तूफानी पवनों के साथ वृष्टि, फसल के लिये हानिकारक हो सकती है, खासकर अगर वे पकने और कटाई के चरण के करीब होती हैं। दुर्भाग्य से, फसल के नष्ट होने और खेतों में जलभराव के उदाहरण सामने आए हैं, जो कटाई के लिये तैयार गेहूँ की फसल को अधिक क्षति पहुँचा सकते हैं।
- उत्पादन पर प्रभाव:
  - शोधकर्त्ताओं के अनुसार, हाल ही में हुई असामयिक वृष्टि से कृषि वर्ष 2022-23 में भारत का गेहूँ उत्पादन 102.9 मीट्रिक टन होने की संभावना है, जो केंद्र सरकार के 112 मीट्रिक टन के अनुमान से कम है। हालाँकि, केंद्र को यह आशा है कि हाल के प्रतिकूल मौसम की स्थिति के कारण उत्पादन में मामूली कमी के बावजूद इस फसल मौसम में बढ़े हुए रकबे और बेहतर उपज के कारण गेहूँ का उत्पादन 112 मीट्रिक टन के करीब रहेगा।
- मूल्य और खाद्यान्न सुरक्षा पर प्रभाव:
  - यदि भारत का गेहूँ उत्पादन अनुमान से कम हो जाता है तो इससे घरेलू बाज़ार में गेहूँ और गेहूँ आधारित उत्पादों की कीमतों में बढ़ोतरी हो सकती है।
  - इसके अतिरिक्त, गेहूँ के उत्पादन में किसी भी गिरावट से संभावित खाद्यान्न सुरक्षा समस्या उत्पन्न हो सकती है।

गेहूँ:

- परिचय:
  - चावल के बाद यह भारत में दूसरी सबसे महत्त्वपूर्ण अनाज की फसल है।
  - यह देश के उत्तर और उत्तर-पश्चिमी भाग में मुख्य खाद्य फसल है।
  - गेहूँ एक रबी फसल है जिसे परिपक्व होने के लिये शीत मौसम और तेज़ धूप की आवश्यकता होती है।
  - हरित क्रांति की सफलता ने रबी फसलों, विशेषकर गेहूँ के विकास में योगदान दिया।
- तापमान:
  - तेज़ धूप के साथ 10-15°C (बुवाई के समय) और 21-26°C (पकने और कटाई के समय) के बीच।
- आवश्यक वर्षा:
  - लगभग 75-100 से.मी.
- मृदा के प्रकार:
  - अच्छी तरह से शुष्क उपजाऊ दोमट और चिकनी दोमट (गंगा-सतलुज मैदान और दक्कन की काली मृदा क्षेत्र)।
- शीर्ष गेहूँ उत्पादक राज्य:
  - उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, मध्य प्रदेश, राजस्थान, बिहार, गुजरात।
- भारत में गेहूँ उत्पादन और निर्यात की स्थिति:
  - चीन के बाद भारत विश्व का दूसरा सबसे बड़ा गेहूँ उत्पादक देश है। लेकिन यह वैश्विक गेहूँ व्यापार का 1% से भी कम है। गरीबों के लिये सब्सिडी वाले खाद्यान्न उपलब्ध कराने में इसका बहुत योगदान है।
  - इसके शीर्ष निर्यात बाज़ार बांग्लादेश, नेपाल और श्रीलंका, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) हैं।
- सरकारी पहल:
  - मैक्रो मैनेजमेंट मोड ऑफ एग्रीकल्चर, राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन और राष्ट्रीय कृषि विकास योजना गेहूँ की खेती को प्रोत्साहित करने हेतु सरकारी पहलें हैं।

नोट :



पश्चिमी विक्षोभ:

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department-IMD) के अनुसार, पश्चिमी विक्षोभ ऐसे तूफान हैं जो कैस्पियन या भूमध्य सागर में उत्पन्न होते हैं तथा उत्तर-पश्चिम भारत में गैर-मानसूनी वर्षा के लिये ज़िम्मेदार होते हैं।
- इन्हें भूमध्य सागर में उत्पन्न होने वाले एक 'बहिरूष्ण उष्णकटिबंधीय तूफान' के रूप में चिह्नित किया जाता है, जो एक निम्न दबाव का क्षेत्र है तथा उत्तर-पश्चिम भारत में अचानक वर्षा, हिमपात एवं कोहरे के लिये ज़िम्मेदार हैं।
- पश्चिमी विक्षोभ (Western Disturbances- WD) उत्तरी भारत में वर्षा, हिमपात और कोहरे से संबंधित है। WD भूमध्य सागर और/या अटलांटिक महासागर से नमी प्राप्त करता है।
- WD के कारण शीत ऋतु में मानसून पूर्व वर्षा होती है, जो उत्तरी उपमहाद्वीप में रबी फसल के विकास के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- WD हमेशा अच्छे मौसम के अग्रदूत नहीं होते हैं। कभी-कभी WDs बाढ़, फ्लैश फ्लड, भूस्खलन, धूल भरी आँधी, ओलावृष्टि और शीत लहर जैसी चरम मौसमी घटनाओं का कारण बन सकते हैं जो लोगों की जान ले लेते हैं, बुनियादी ढाँचे को नष्ट कर देते हैं और आजीविका को प्रभावित करते हैं।

प्रिलिम्स फैक्ट्स

सबसे चमकीला गामा-किरण विस्फोट

खगोलविदों ने अक्तूबर 2022 में अब तक के सबसे चमकीला गामा-रे विकिरण की खोज की, जिसे GRB 221009A के रूप में जाना जाता है, जिसमें GRB जेट के सिद्धांत को खारिज करने की क्षमता है।

- यह अवलोकन हवाई में सेंटर फॉर एस्ट्रोफिजिक्स, हार्वर्ड और स्मिथसोनियन सबमिलीमीटर एरे (SMA) हवाई, दक्षिण अफ्रीका में मीरकैट एरे, न्यू मैक्सिको (अमेरिका) में यूएस नेशनल साइंस फाउंडेशन कार्ल जी जानस्की वेरी लार्ज एरे (VLA), चिली में अटाकामा लार्ज मिलीमीटर एरे (ALMA) और NCRA's जायंट मीटरवेव रेडियो टेलीस्कोप, भारत द्वारा संयुक्त रूप से किया गया था।

गामा-किरण विस्फोट:

- परिचय:
  - गामा-किरण विस्फोट ब्रह्मांड में विस्फोटों का सबसे शक्तिशाली वर्ग है और वे तब होते हैं जब बड़े सितारे नष्ट हो जाते हैं।
  - जब एक विशाल तारा विखंडित होता है, तो यह एक ब्लैक होल बनाता है और इस प्रक्रिया के दौरान निकलने वाली ऊर्जा उच्च-ऊर्जा कणों के जेट का निर्माण करती है जो लगभग प्रकाश की गति से यात्रा करते हैं।
    - ये जेट विखंडित होते तारे के माध्यम से भेदन करते हैं तथा एक्स-रे और गामा किरणों का उत्सर्जन करते हैं, जिनका पता पृथ्वी तथा अंतरिक्ष में वेधशालाओं द्वारा लगाया जा सकता है।
- GRBs के प्रकार:
  - दीर्घकालिक गामा-रे विस्फोट (LGRBs):
    - LGRBs दो सेकंड से अधिक समय तक रहते हैं और माना जाता है कि यह बड़े पैमाने पर तारों के विघटन के कारण होता है, जिसे सुपरनोवा के रूप में जाना जाता है।
    - ये विस्फोट अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा उत्सर्जित करते हैं और केंद्र में एक ब्लैक होल/कृष्ण विवर का निर्माण करते हैं।
    - LGRBs, GRB का सबसे आम प्रकार है और दूर की आकाशगंगाओं से देखा जा सकता है।
  - अल्पकालिक गामा-रे विस्फोट (SGRBs):
    - SGRB दो सेकंड से भी कम समय तक रहता है और माना जाता है कि यह दो सघन (ठोस) वस्तुओं, जैसे न्यूट्रॉन तारों और ब्लैक होल के टकराव के कारण होता है।
    - LGRB की तुलना में SGRB बहुत दुर्लभ हैं, इनका निरीक्षण करना अधिक कठिन है और ये आमतौर पर हमारी आकाशगंगा के करीब स्थित हैं।

GRB 221009A:

- परिचय:
  - GRB 221009A का पता अक्तूबर 2022 में NASA के फर्मी गामा-रे स्पेस टेलीस्कोप, नील गेहरल्स स्विफ्ट ऑब्ज़र्वेटरी और विंड स्पेसक्राफ्ट द्वारा लगाया गया था।
  - यह संकेत धनु नक्षत्र (Constellation Sagitta) की दिशा से उत्पन्न हुआ था और इसे पृथ्वी तक आने में लगभग 1.9 बिलियन वर्ष का समय लगा।
  - 5 मिनट लंबा रेडिएशन पल्स अब तक का सबसे चमकीला GRB था और इस तरह के किसी भी अन्य विस्फोट की तुलना में लगभग 70 गुना चमकीला था।
- GRB 221009A के अवलोकन से प्राप्त जानकारी:
  - इस विकिरण का पल्स असामान्य रूप से उज्ज्वल और दीर्घकालिक था जो कि अन्य गामा-रे विस्फोटों से बिलकुल अलग था।
  - कई वेधशालाओं के डिटेक्टरों को सिग्नल और इसकी तीव्रता तथा अवधि का पता चला।
- 221009A के बारे में शोधकर्त्ता:
  - "लंबी अवधि" GRB तब होते हैं जब एक बड़े तारे का केंद्र अपने ही वज़न से निष्क्रिय होने लगता है जिससे एक ब्लैक होल का जन्म होता है।
  - यह संरचना शक्तिशाली प्लाज़्मा जेट बनाती है जो गामा किरणों को लगभग प्रकाश की गति से भेदती है। जब ये जेट मरने वाले तारे के आसपास की गैस से टकराते हैं, तो पूरे स्पेक्ट्रम में एक चमक उत्पन्न होती है।
- महत्त्व:
  - भारत में राष्ट्रीय रेडियो खगोल भौतिकी केंद्र के खगोलविदों ने निष्कर्ष निकाला कि संकेत एक ब्लैक होल का जन्म था।
  - GRB 221009A खगोलविदों को ब्लैक होल के निर्माण एवं गामा-किरणों के विस्फोट वाले तंत्रों में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
  - GRB 221009A की खोज खगोलविदों को ब्लैक होल के गठन एवं गामा-रे विस्फोट के उत्पादन के लिये आवश्यक स्थितियों के बारे में अपने ज्ञान में सुधार करने में सहायता करेगी।

नोट :

राजनीतिक दलों की मान्यता की समाप्ति और उनका विपंजीकरण

हाल ही में आंध्र प्रदेश सरकार ने भारत निर्वाचन आयोग (ECI) से आंध्र प्रदेश के एक राजनीतिक दल की मान्यता समाप्त नहीं करने का अनुरोध किया।

राजनीतिक दलों की मान्यता समाप्त करने का अर्थ:

- परिचय:
  - मान्यता समाप्त करने का अर्थ ECI द्वारा किसी राजनीतिक दल की मान्यता रद्द करना है।
    - ऐसी पार्टियों को केवल पंजीकृत-गैर-मान्यता प्राप्त पार्टियों के रूप में घोषित किया जाता है।
  - ECI के पास यह अधिकार है कि भारतीय संविधान या जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के प्रावधानों का उल्लंघन करने पर वह किसी भी राजनीतिक दल की मान्यता समाप्त कर सकता है।
- राष्ट्रीय दल के रूप में किसी राजनीतिक दल की मान्यता समाप्त करने का आधार (ECI के अनुसार):
  - यदि दल संबंधित राज्य के लोकसभा या विधानसभा के आम चुनाव में डाले गए कुल मतों का कम-से-कम 6% मत हासिल करने में विफल रहता है और यदि वह पिछले लोकसभा चुनावों में कम-से-कम 4 सांसदों को निर्वाचित करने में विफल रहता है (साथ ही यह उसी राज्य से लोकसभा में 1 सीट नहीं जीतता है); या
  - यदि उसने कम-से-कम 3 राज्यों में लोकसभा की कुल सीटों की 2% सीटें नहीं जीती हैं।
  - यदि यह राज्य के लोकसभा या राज्य विधानसभा के आम चुनाव में डाले गए कुल वैध मतों का 8% हासिल करने में विफल रहता है।
  - यदि पार्टी अपने लेखा-परीक्षित खातों को समय पर ECI को प्रस्तुत करने में विफल रहती है।
  - यदि पार्टी समय पर अपने संगठनात्मक चुनाव आयोजित करने में विफल रहती है।

मान्यता की समाप्ति और विपंजीकरण में अंतर:

- परिचय:
  - विपंजीकरण से तात्पर्य एक राजनीतिक दल के पंजीकरण को रद्द करने से है। हालाँकि ECI के पास पार्टियों को विपंजिकृत करने का अधिकार नहीं है।
  - एक बार किसी राजनीतिक दल का पंजीकरण समाप्त हो जाने के बाद वह चुनाव नहीं लड़ सकता है।
- किसी राजनीतिक दल के विपंजीकरण का आधार:
  - किसी पार्टी को निम्नलिखित आधार पर विपंजीकृत किया जा सकता है:
    - यदि पार्टी का पंजीकरण गलत तरीके से किया गया हो;
    - इसे केंद्र सरकार द्वारा अवैध घोषित किया गया हो; या
    - एक पार्टी अपने आंतरिक संविधान में संशोधन करती है और भारतीय निर्वाचन आयोग को सूचित करती है कि वह अब भारतीय संविधान का पालन नहीं कर सकती है।

जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951:

- प्रमुख प्रावधान:
  - यह चुनावों और उपचुनावों के संचालन को नियंत्रित करता है, चुनाव कराने के लिये प्रशासनिक सुविधाएँ प्रदान करता है, यह राजनीतिक दलों के पंजीकरण से संबंधित है, सदनों की सदस्यता के लिये योग्यता और अयोग्यताओं को निर्दिष्ट करता है, भ्रष्ट प्रथाओं तथा अन्य अपराधों को रोकने का प्रावधान प्रदान करता है।
- राजनीतिक दलों से संबंधित प्रावधान:
  - राजनीतिक दल बनने के लिये प्रत्येक संघ या निकाय को भारत के निर्वाचन आयोग में पंजीकृत होना चाहिये, जिसका पंजीकरण के संबंध में निर्णय अंतिम होगा।
  - वर्तमान नियम पुस्तिका चुनाव आयोग को पार्टियों को पंजीकृत करने की अनुमति देती है किंतु पंजीकरण रद्द करने की अनुमति नहीं देती है।
    - जन प्रतिनिधित्व अधिनियम 1951 में कोई प्रावधान किसी राजनीतिक दल की मान्यता रद्द करने के लिये कोई तंत्र प्रदान नहीं करता है।
  - यह हो सकता है कि संसद ने स्वतंत्र एवं निष्पक्ष चुनाव आयोजित करने के मामले में अपनी स्वतंत्रता तथा निष्पक्षता सुनिश्चित करने हेतु चुनाव आयोग को यह शक्ति देने से जान-बूझकर इनकार कर दिया हो।
- हालाँकि ECI राजनीतिक दलों के पंजीकरण और अपंजीकरण दोनों को विनियमित करने की शक्ति की मांग कर रहा है।

बांदीपुर टाइगर रिज़र्व

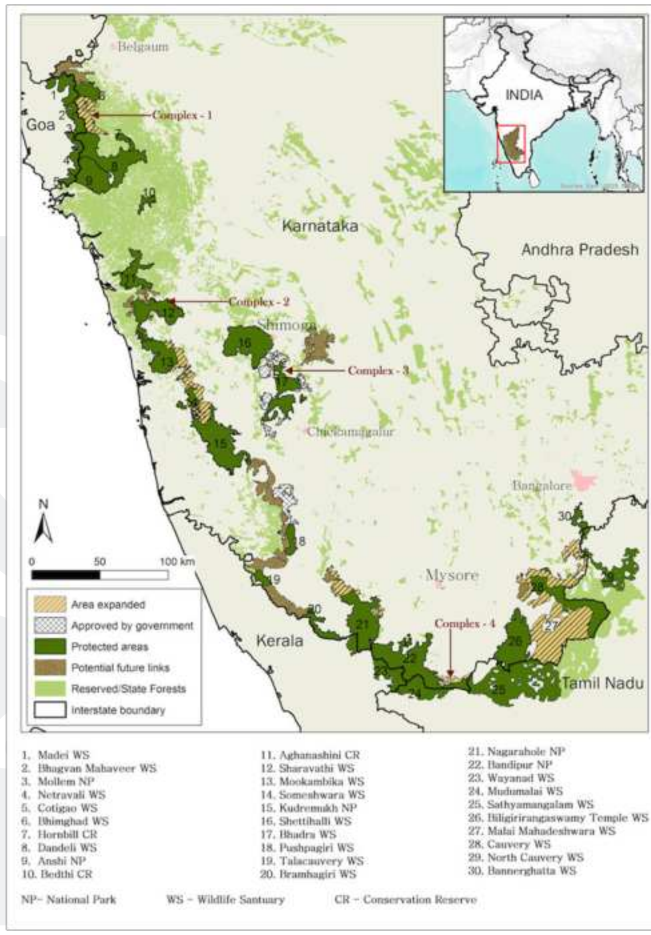
कर्नाटक में स्थित बांदीपुर टाइगर रिज़र्व ने 1 अप्रैल, 2023 को प्रोजेक्ट टाइगर रिज़र्व के रूप में 50 वर्ष पूरे किये। बाघों की आबादी में गिरावट को रोकने के उद्देश्य से वर्ष 1973 में तत्कालीन प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी द्वारा रिज़र्व की शुरुआत की गई थी।

नोट :

- प्रारंभ में जब प्रोजेक्ट टाइगर लॉन्च किया गया था तो बांदीपुर में 12 बाघ थे, सुरक्षा उपायों के परिणामस्वरूप वर्तमान में यहाँ 173 बाघ हैं।

बांदीपुर टाइगर रिज़र्व के प्रमुख बिंदु:

- परिचय:
  - बांदीपुर टाइगर रिज़र्व हमारे देश के सबसे समृद्ध जैवविविधता क्षेत्रों में से एक में स्थित है जो "पश्चिमी घाट पर्वत जैव भोगोलिक क्षेत्र" का प्रतिनिधित्त्व करता है, इसके दक्षिण में मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व (तमिलनाडु), दक्षिण-पश्चिम में वायनाड वन्यजीव अभयारण्य (केरल) तथा काबिनी जलाशय, उत्तर-पश्चिम में बांदीपुर और नागरहोल टाइगर रिज़र्व को अलग करता है।
  - यह विभिन्न पुष्प प्रजातियों और जैवविविधता से संपन्न क्षेत्र है और देश के मेगा जैवविविधता क्षेत्रों (Mega Biodiversity Areas) के रूप में पहचाना जाता है।
- स्थापना:
  - इसकी स्थापना प्रोजेक्ट टाइगर के तहत वर्ष 1973 में की गई थी। वर्ष 1985 में वेणुगोपाला वन्यजीव पार्क से सटे क्षेत्रों को शामिल कर इसके क्षेत्रफल में वृद्धि की गई तथा बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान नाम दिया गया।
- अवस्थिति:
  - यह कर्नाटक के दो निकटतम ज़िलों (मैसूर और चामराजनगर) में फैला हुआ है तथा कर्नाटक, तमिलनाडु एवं केरल राज्यों के त्रि-जंक्शन क्षेत्र में स्थित है।
- जीवमंडल रिज़र्व:
  - बांदीपुर टाइगर रिज़र्व मैसूर हाथी रिज़र्व का हिस्सा है और देश के पहले बायोस्फीयर रिज़र्व नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व का एक महत्त्वपूर्ण घटक है।
  - बांदीपुर, नागरहोल, मुदुमलाई और वायनाड में फैले क्षेत्र में न केवल देश में सबसे अधिक बाघ हैं- लगभग 724, बल्कि सबसे बड़ी एशियाई हाथियों की आबादी भी है।
- नदियाँ और उच्चतम बिंदु:
  - यह पार्क उत्तर में काबिनी नदी और दक्षिण में मोयार नदी के बीच स्थित है। नुगु नदी पार्क से होकर प्रवाहित होती है। पार्क का उच्चतम बिंदु हिमवद गोपालस्वामी बेट्टा नामक पहाड़ी पर अवस्थित है।
- कर्नाटक में अन्य टाइगर रिज़र्व:
  - भद्रा टाइगर रिज़र्व
  - नागरहोल टाइगर रिज़र्व
  - डंडेली-अंशी टाइगर रिज़र्व
  - बिलिगिरि रंगनाथ स्वामी मंदिर (Biligiri Ranganatha Swamy Temple- BRT) टाइगर रिज़र्व, इसके अलावा मलाई महादेश्वर वन्यजीव अभयारण्य को टाइगर रिज़र्व बनाने का प्रस्ताव रखा गया है।



स्काई कैनवस: कृत्रिम उल्का बौछार

हाल ही में मिली जानकारी के अनुसार, जापानी कंपनी ALE वर्ष 2025 में उपग्रहों को लॉन्च करने की योजना बना रही है, जो स्काई कैनवस नामक कृत्रिम उल्का बौछार (Artificial Meteor Shower) को प्रेरित करेगा।

स्काई कैनवस प्रोजेक्ट:

- स्काई कैनवस प्रोजेक्ट का उद्देश्य विश्व के लोगों को "विश्व का पहला मानव निर्मित उल्का बौछार को लाइव देखने का अवसर प्रदान करना" है।
- ALE गैस टैंकों की एक दबाव-संचालित प्रणाली का उपयोग करने की योजना बना रही है जिसमें कृत्रिम उल्का बौछार को प्रेरित

करने के लिये 8 किलोमीटर प्रति सेकंड की गति से कणों पर प्रहार किया जाएगा।

- इसके लिये एक लघु आकार का अंतरिक्ष यान धात्त्विक "शूटिंग स्टार" कणों को पृथ्वी की निम्न कक्षा में ले जाएगा।

- कक्षा में स्थिर हो जाने के बाद इन कणों को छोड़ा जाएगा और वे 60 से 80 किलोमीटर की ऊँचाई पर वायुमंडल में प्रवेश करने से पहले ग्रह के चारों ओर परिक्रमा करेंगे।
  - यह कंपनी जलवायु परिवर्तन की स्थिति को बेहतर ढंग से समझने में वैज्ञानिकों की मदद करने के लिये मीसोस्फीयर (वायुमंडल की तीसरी परत) से वायुमंडलीय डेटा एकत्र करने की भी योजना बना रही है।
    - उपग्रहों की निगरानी के मामले में मीसोस्फीयर की अवस्थिति बहुत नीचे है, जबकि वेदर बलून अथवा विमानों के लिये काफी ऊँची

प्राकृतिक उल्का वृष्टि:

- एक प्राकृतिक उल्का वृष्टि तब होती है जब पृथ्वी किसी धूमकेतु या क्षुद्रग्रह द्वारा पीछे छोड़े गए मलबे की धारा से गुज़रती है।
  - जैसे-जैसे पृथ्वी सूर्य के चारों ओर अपनी कक्षा में यात्रा करती है, यह मलबे की इन धाराओं का सामना करती है, जो कि धूल और चट्टान के छोटे कणों से बनी होती हैं।
- जैसे-जैसे पृथ्वी इस मलबे से होकर गुज़रती है, कण उच्च गति, आमतौर पर लगभग 40 किलोमीटर प्रति सेकंड की गति से पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश करते हैं।
  - कणों और वायुमंडल के बीच घर्षण उन्हें गर्म करने और वाष्पीकृत करने का कारण बनता है, जिससे प्रकाश की धाराओं का निर्माण होता है जिन्हें हम उल्का या "शूटिंग स्टार" के रूप में जानते हैं।
- उल्का वृष्टि नाम आमतौर पर उस तारामंडल से लिया जाता है जहाँ से उल्काएँ विकीर्ण होती दिखाई देती हैं।
  - उदाहरण के लिये पर्सियड्स उल्का वृष्टि तारामंडल पर्सियड्स से उत्पन्न होती है।
  - पृथ्वी पर पर्यवेक्षकों को दिखाई देने वाली उल्का वृष्टि की लगभग 30 घटनाएँ प्रत्येक वर्ष होती हैं और उनमें से कुछ सदियों से देखी गई हैं।

असोला भट्टी अभयारण्य में बीज बैंक

दिल्ली तथा अन्य राज्यों से बीज (Seed) संग्रह करने के कुछ वर्षों के प्रयासों के बाद अरावली क्षेत्र में पाए जाने वाले देशी पौधों की प्रजातियों हेतु एक 'बीज बैंक' धीरे-धीरे असोला भट्टी वन्यजीव अभयारण्य की एक नर्सरी में आकार ले रहा है।

परियोजना:

- परिचय:
  - यह परियोजना वर्ष 2015 में शुरू हुई थी और वन विभाग एवं बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी (BNHS) द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित की जा रही है।
  - असोला भट्टी वन्यजीव अभयारण्य नर्सरी देशी घास, पौधों और पेड़ों की 100 से अधिक प्रजातियों को उगा रही है और शहर में एजेंसियों के माध्यम से वृक्षारोपण हेतु पौधे प्रदान करती है।
- उद्देश्य:
  - बीज बैंक का उद्देश्य शहर के लिये देशी पौधों की आपूर्ति करना तथा उन प्रजातियों को फिर से पेश करना है जो दुर्लभ हैं या जिनका पाया जाना कठिन हो गया है।
  - बीज बैंक का उद्देश्य दिल्ली में गायब हो रहे पेड़ों के बारे में जागरूकता बढ़ाना, इन पेड़ों को उगाने में लोगों को सक्षम बनाकर उन्हें उपलब्ध करना और उनकी अवस्थिति का मानचित्रण करना है।
  - प्रतिवर्ष उत्पादन को लगभग 10 लाख पौधों तक बढ़ाने की योजना है।

बीज बैंक (Seed Bank):

- परिचय:
  - बीज बैंक पादप आनुवंशिक संसाधनों के महत्त्वपूर्ण भंडार हैं।
  - वे विभिन्न पादपों की किस्मों के बीजों का भंडारण करते हैं, ताकि उनकी आनुवंशिक विविधता एवं बदलती पर्यावरणीय परिस्थितियों के अनुकूल होने की उनकी क्षमता को बनाए रखा जा सके।
  - बीज बैंक अनुसंधान, कृषि और संरक्षण हेतु महत्त्वपूर्ण संसाधनों के रूप में भी काम करते हैं।
- भारत का बीज बैंक:
  - भारत ने लद्दाख, जम्मू और कश्मीर में चांग ला में अपनी बीज भंडारण सुविधा स्थापित की है।
    - इसे रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (Defence Research and Development Organisation- DRDO) के तत्त्वावधान में वर्ष 2010 में डिफेंस इंस्टीट्यूट ऑफ हाई-एल्टीट्यूड रिसर्च (DIHAR) एवं नेशनल ब्यूरो ऑफ प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेज़ (NBPGR) द्वारा संयुक्त रूप से बनाया गया है।
    - इसमें 5,000 से अधिक बीज परिग्रहणों को संग्रहीत किया गया है (एक परिग्रहण में विभिन्न भौगोलिक और जनसांख्यिकीय क्षेत्रों से एकत्रित विशेष प्रजाति के बीजों का समूह होता है)।

नोट :

- विश्व का सबसे बड़ा बीज कोष्ठ:
    - स्वालबार्ड ग्लोबल सीड वॉल्ट या डूम्सडे वॉल्ट नॉर्वे में स्थित विश्व की सबसे बड़ी बीज भंडारण सुविधा है।

असोला-भट्टी वन्यजीव अभयारण्य

- असोला-भट्टी वन्यजीव अभयारण्य दिल्ली-हरियाणा सीमा पर अरावली पहाड़ी श्रृंखला के दक्षिणी दिल्ली रिज पर 32.71 वर्ग किमी. क्षेत्र में फैला है, इसमें दक्षिणी दिल्ली के साथ-साथ हरियाणा राज्य के फरीदाबाद एवं गुरुग्राम ज़िलों के उत्तरी हिस्से शामिल हैं।
- यह सरिस्का-दिल्ली वन्यजीव गलियारे का भी हिस्सा है, जो राजस्थान में सरिस्का टाइगर रिज़र्व से दिल्ली रिज तक विस्तृत है।

केरल में तितली की नई प्रजाति की खोज

हाल ही में केरल के अक्कुलम और वेम्बनाड झीलों के किनारे से एक तितली उप-प्रजाति (कैल्टोरिस ब्रोमस सदाशिवा) की खोज की गई है।

खोज से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- परिचय: यह लेपिडोप्टेरा (पतंगे और तितलियों) के स्किपर तितली परिवार से संबंधित है।
    - यह पश्चिमी घाट और प्रायद्वीपीय भारत में ब्रोमस स्विफ्ट (कैल्टोरिस ब्रोमस) तितली की पहली प्रलेखित उप-प्रजाति है।
- तितली प्रजातियों की संख्या: कैल्टोरिस ब्रोमस सदाशिवा की खोज के साथ पश्चिमी घाट में तितली प्रजातियों की संख्या 336 तथा स्किपर तितलियों की संख्या 83 हो गई है, जिसमें अंतिम स्किपर तितली की खोज लगभग 75 वर्ष पूर्व हुई थी।
- कैल्टोरिस: कैल्टोरिस, इंडो-ऑस्ट्रेलियाई वर्ग की 15 से अधिक प्रजातियाँ दक्षिण-पूर्व एशिया में पाई जाती हैं। कैल्टोरिस ब्रोमस उनमें से एक है तथा दो अन्य उप-प्रजातियाँ हैं कैल्टोरिस ब्रोमस ब्रोमस एवं कैल्टोरिस ब्रोमस यानुका।

वेम्बनाड झील के बारे में प्रमुख तथ्य:

- यह केरल की सबसे बड़ी एवं भारत की सबसे लंबी झील है।
- वेम्बनाड झील को वेम्बनाड कयाल, वेम्बनाड कोल, पुन्नमदा झील (कुट्टनाड में) और कोच्चि झील (कोच्चि में) के नाम से भी जाना जाता है।
- झील का स्रोत चार नदियाँ- मीनाचिल, अचनकोविल, पंपा और मणिमाला हैं।
- यह एक संकीर्ण द्वीप द्वारा अरब सागर से अलग होती है तथा केरल में एक लोकप्रिय लेगून दरार (Backwater Stretch) का निर्माण करती है।
- वर्ष 2002 में इसे रामसर अभिसमय द्वारा परिभाषित अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमियों की सूची में शामिल किया गया था।
    - यह पश्चिम बंगाल में सुंदरबन के बाद भारत का दूसरा सबसे बड़ा रामसर स्थल है।

पुनः प्रयोज्य प्रक्षेपण यान

हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research Organisation- ISRO/इसरो) और उसके सहयोगियों ने वैमानिकी परीक्षण रेंज (Aeronautical Test Range- ATR), चित्रदुर्ग, कर्नाटक में पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन

(Reusable Launch Vehicle- RLV) हेतु एक सटीक लैंडिंग परीक्षण का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया।

- भारतीय वायु सेना (Indian Air Forces- IAF) ने चिनूक हेलीकॉप्टर का उपयोग RLV-TD को 4.5 किमी की ऊँचाई से छोड़ने हेतु किया, जिसे इसरो ने योजना के अनुसार RLV-TD के लैंडिंग परीक्षण को अंजाम दिया।

इसरो का RLV प्रोजेक्ट:

- परिचय:
  - इसरो के अनुसार, पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन-प्रौद्योगिकी प्रदर्शन (Reusable Launch Vehicle-Technology Demonstration- RLV-TD) के साथ परीक्षण की शृंखला "अंतरिक्ष में कम लागत वाली पहुँच को सक्षम करने हेतु पूरी तरह से पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन के लिये आवश्यक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने" के प्रयासों का हिस्सा है।
  - यह वाहन अंततः भारत के पुनः प्रयोज्य दो-चरण कक्षीय लॉन्च वाहन (TSTO) के पहले चरण के रूप में काम करने हेतु बनाया जाएगा।
- विशेषताएँ एवं अनुप्रयोग:
  - ISRO का RLV-TD दिखने में एक वायुयान की तरह है। इसमें एक फ्यूज़लेज, एक नोज़ कैप, डबल डेल्टा विंग्स और ट्विन वर्टिकल टेल्स हैं।
  - RLV-TD को हाइपरसोनिक फ्लाइट (HEX), ऑटोनॉमस लैंडिंग (LEX), रिटर्न फ्लाइट एक्सपेरिमेंट (REX), पावर्ड क्रूज़ फ्लाइट और स्क्रैमजेट प्रोपल्शन एक्सपेरिमेंट (SPEX) जैसी प्रौद्योगिकियों को विकसित करने में किया जाएगा।
- महत्त्व:
  - किसी भी प्रकार के अंतरिक्ष अन्वेषण में सबसे बड़ा मुद्दा लागत होती है, ऐसे में पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन और अंतरिक्ष आकलन के लिये आवश्यकता अनुरूप मोड का उपयोग किया जाना लागत प्रभावी हो सकता है।
    - किंतु, RLVs का उपयोग करने से वर्तमान लागत को लगभग 80 फीसदी तक कम किया जा सकता है।
- पूर्व में किये गए अन्य परीक्षण:
  - ISRO ने मई 2016 के HEX मिशन में अपने विंग्ड व्हीकल RLV-TD का प्रदर्शन किया था।
  - HEX मिशन में इस व्हीकल को बंगाल की खाड़ी के एक रनवे पर उतारने का वर्चुअल अथवा अभिकल्पित परीक्षण गया था, रनवे पर सटीक/वास्तविक लैंडिंग HEX मिशन का हिस्सा नहीं थी।
    - लेक्स मिशन (LEX Mission) ने अंतिम दृष्टिकोण चरण हासिल किया जो एक स्वायत्त, उच्च गति (350 किमी. प्रति घंटे) लैंडिंग का प्रदर्शन करते हुए पुनः प्रवेश वापसी उड़ान पथ के साथ मेल खाता है।

- RLV या आंशिक RLV का उपयोग करने वाली अन्य एजेंसियाँ:
  - पुनः प्रयोज्य अंतरिक्ष यान लंबे समय से अस्तित्त्व में हैं, जिसमें नासा (NASA) के अंतरिक्ष शटल दर्जनों मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशनों को अंजाम दे रहे हैं।
  - स्पेसएक्स (SpaceX) वर्ष 2017 से अपने फॉल्कन 9 और फॉल्कन हैवी रॉकेट के साथ आंशिक रूप से पुनः प्रयोज्य लॉन्च सिस्टम का प्रदर्शन कर रहा है।
    - स्पेसएक्स स्टारशिप नामक पूरी तरह से पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन प्रणाली पर भी काम कर रहा है।

निष्कर्ष:

RLV-TD कार्यक्रम का सफल लैंडिंग प्रयोग भारत के अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी विकास में एक महत्त्वपूर्ण मील का पत्थर है। RLV-TD अंतरिक्ष तक कम लागत वाली पहुँच प्राप्त करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है और इसके सफल कार्यान्वयन से भविष्य में भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम को लाभ होगा

सुबनसिरी बाँध परियोजना

असम-अरुणाचल सीमा पर लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना (SLHEP) हाल ही में मानसून पूर्व बारिश के दौरान भूस्खलन की चपेट में आ गई।

- हालाँकि परियोजना को कोई क्षति नहीं हुई है और जून 2023 से इसका संचालन आरंभ हो जाएगा।

भूस्खलन:

- परिचय:
  - भूस्खलन को पृथ्वी के ढलान के नीचे की ओर व्यापक रूप से मृदा, चट्टान और मलबे के संचलन के रूप में परिभाषित किया गया है। इस शब्द में ढलान की गति के 5 प्रकार शामिल हैं: गिरना (Falls), लुढ़कना (Topples), फिसलना (Slides), प्रसरण (Spreads) और प्रवाहित होना (Flows)।
- प्रमुख कारण:
  - भू-विज्ञान: पदार्थ के लक्षण; पृथ्वी या चट्टान कमज़ोर या खंडित हो सकती है या अलग-अलग परतों में भिन्न प्रकार की प्रबलता एवं कठोरता आ सकती है।
  - आकृति विज्ञान: भूमि की संरचना; अग्नि या सूखे की स्थिति में वनस्पति विहीन ढलान भूस्खलन के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं।
  - प्राकृतिक कारण: भारी वर्षा, भूकंप, हिमपात और बाढ़ के कारण ढाल का कटाव।
  - मानव गतिविधि: कृषि और निर्माण कार्यों से भूस्खलन का खतरा बढ़ जाता है।
- भूस्खलन-प्रवण क्षेत्र:
  - संपूर्ण हिमालयी पथ:
    - ~ 66.5% भूस्खलन उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र से और ~ 18.8% पूर्वोत्तर हिमालय से रिपोर्ट किये गए हैं।
  - पश्चिमी घाट (~14%) और कोंकण क्षेत्र
  - तमिलनाडु में नीलगिरि

लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना (SLHEP):

- परिचय:
  - SLHEP 2000 मेगावाट (8x250 मेगावाट) क्षमता वाला एक निर्माणाधीन ग्रेविटी (गुरुत्व) बाँध (लगभग 90% काम पूरा) है।
  - यह भारत में अब तक की सबसे बड़ी जलविद्युत परियोजना है तथा सुबनसिरी नदी पर एक रन ऑफ रिवर योजना है।
    - रन-ऑफ-रिवर बाँध वह होता है जिसमें बाँध के नीचे की ओर नदी का जल प्रवाह बाँध के ऊपरी भाग में नदी के जल प्रवाह के समान होता है।
    - दूसरे शब्दों में जल को बाँध में रोका/संग्रहीत नहीं किया जाता है; यह नदी के साथ प्रवाहित होता है।
  - SLHEP का निर्माण राष्ट्रीय जलविद्युत निगम (National Hydroelectric Power Corporation-NHPC) लिमिटेड द्वारा किया जा रहा है।
- सुबनसिरी नदी:
  - सुबनसिरी या "गोल्ड रिवर" ऊपरी ब्रह्मपुत्र नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी है।
  - यह तिब्बती हिमालय से निकलती है और अरुणाचल प्रदेश (मिरी हिल्स) से होकर भारत में प्रवेश करती है।
- SLHEP के संबंध में विवाद: परियोजना के कार्यान्वयन में शामिल बाँध सुरक्षा और प्रशासनिक जैसे कई मुद्दों पर स्थानीय आंदोलन के कारण परियोजना को लंबित थी:
  - SLHEP ने ब्रह्मपुत्र बोर्ड अधिनियम, 1980 का उल्लंघन करते हुए सुबनसिरी बेसिन के जल संसाधन विभाग के कार्य को ब्रह्मपुत्र बोर्ड से सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में स्थानांतरित कर दिया।
  - जैसा कि IIT रुड़की द्वारा आकलन किया गया है कि बाँध के भूकंपीय खतरे के स्तर में वृद्धि होने की संभावना है।

नोट:

- अरुणाचल प्रदेश को प्राय: देश के विद्युतघर के रूप में जाना जाता है, यह देश की 148,701 मेगावाट जलविद्युत क्षमता में 34% (50,328 मेगावाट) का भागीदार है।

ग्रैविटी डैम:

- ग्रैविटी डैम का निर्माण कंक्रीट अथवा सीमेंट से किया जाता है (तटबंधों के निर्माण में उपयोग किये जाने वाली मृदा और चिनाई वाले पत्थरों के विपरीत)।
- जल प्रतिधारण की इसकी प्राथमिक विधि जल के क्षैतिज दबाव का सामना करने के लिये उपयोग की गई सामग्री के वज़न पर निर्भर करती है।

NATO में शामिल हुआ फिनलैंड

सदस्यता संबंधी आवेदन की पुष्टि के कुछ ही समय बाद फिनलैंड

ने आधिकारिक तौर पर नाटो (NATO) की सदस्यता प्राप्त कर ली है। नाटो के अधिकांश सदस्यों ने इसका समर्थन किया, उनका मानना था कि फिनलैंड की सदस्यता बाल्टिक क्षेत्र में गठबंधन की ताकत को बढ़ाएगी।

- तुर्किये और हंगरी के कारण स्वीडन के लिये नाटो की सदस्यता प्राप्त करना काफी कठिन है।

फिनलैंड के नाटो में शामिल होने की पृष्ठभूमि और प्रभाव:

- पृष्ठभूमि:
    - फिनलैंड का नाटो में शामिल होने का कारण रूस-यूक्रेन संघर्ष है, जिस कारण रूस के पड़ोसी छोटे देशों को नाटो द्वारा प्रदान किये जाने वाले शक्तिशाली सैन्य समर्थन की आवश्यकता महसूस हुई। इस आक्रमण के बाद फिनलैंड और स्वीडन ने नाटो की सदस्यता के लिये आवेदन किया था।
    - फिनलैंड जो रूस के साथ 1,340 किलोमीटर की सीमा साझा करता है, ने 70 से अधिक वर्ष पुरानी अपनी सैन्य गुटनिरपेक्षता की नीति को समाप्त कर दिया है, वास्तव में शीत युद्ध के वर्षों में सोवियत संघ और पश्चिम के बीच तटस्थता की नीति को 'फिनलैंडाईज़ेशन' के रूप में जाना जाता था तथा रूस द्वारा आक्रमण करने से पहले यूक्रेन का फिनलैंडाईज़ेशन (Finlandisation) चर्चा में शामिल विकल्पों में से एक था।
- प्रभाव:
    - फिनलैंड ने बेहतर सुरक्षा प्राप्त की है, लेकिन यह रूस के साथ महत्त्वपूर्ण व्यापार और पर्यटन राजस्व से वंचित हो सकता है तथा बाल्टिक सागर एवं यूरोप में बड़े पैमाने पर विश्वास-निर्माण तथा उपस्थिति के रूप में इसकी स्थिति खतरे में पड़ रही है।
    - फिनलैंड के नाटो में शामिल होने से रूस को कमज़ोर करने हेतु नाटो की प्रशिक्षित सेना एवं हथियारों को रूस के निकट तैनात कर नाटो की स्थिति और मज़बूत होगी।
        - हालाँकि रूस इसे खतरनाक ऐतिहासिक गलती के रूप में देखता है जो यूक्रेन संघर्ष को बढ़ा सकता है, साथ ही रूस अपने पश्चिम एवं उत्तर-पश्चिम में सैन्य क्षमता को और मज़बूत करेगा।

NATO/नाटो:

- परिचय:
    - नाटो अथवा उत्तर अटलांटिक संधि संगठन (NATO) एक राजनीतिक और सैन्य गठबंधन है जिसमें 31 सदस्य देश शामिल हैं।
    - इसका गठन वर्ष 1949 में सदस्यों के बीच पारस्परिक रक्षा और सामूहिक सुरक्षा को बढ़ावा देने के उद्देश्य के साथ किया गया था।
- सदस्य:
    - वर्ष 1949 में गठबंधन के 12 संस्थापक सदस्य थे: बेल्जियम, कनाडा, डेनमार्क, फ्राँस, आइसलैंड, इटली, लक्ज़मबर्ग, नीदरलैंड, नॉर्वे, पुर्तगाल, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका।
    - तब से 19 और देश गठबंधन में शामिल हुए हैं: ग्रीस एवं तुर्की (1952); जर्मनी (1955); स्पेन (1982); चेक गणराज्य, हंगरी और पोलैंड (1999); बुल्गारिया, एस्टोनिया, लातविया, लिथुआनिया, रोमानिया, स्लोवाकिया एवं स्लोवेनिया (2004); अल्बानिया और क्रोएशिया (2009); मोंटेनेग्रो (2017); उत्तर मैसेडोनिया (2020) तथा फिनलैंड (2023)।

हाइड्रोजन के उत्पादन के लिये लेज़र कार्बन

जल इलेक्ट्रोलिसिस की प्रभावशीलता बढ़ाने के लिये शोधकर्त्ताओं ने हाल ही में एक नए कार्बन-आधारित उत्प्रेरक का निर्माण किया है जिसे लेज़र कार्बन के रूप में जाना जाता है।

लेज़र कार्बन और इसका महत्त्व:

- हाइड्रोजन का उत्पादन करने के लिये जल के इलेक्ट्रोलिसिस में उपयोग में लाए जाने वाले महँगे धातु-आधारित उत्प्रेरकों के स्थान पर लेज़र कार्बन का उपयोग किया सकता है।
- जल के इलेक्ट्रोलिसिस में बहुत अधिक ऊर्जा की खपत होती है। पारंपरिक समाधान के अनुसार जल के अणुओं को कम ऊर्जा पर विभाजित करने के लिये प्रेरित करने हेतु उत्प्रेरक का उपयोग किया जाता है।
- लेज़र कार्बन एक नाइट्रोजन युक्त पोरस कार्बन (Porous Carbon) पदार्थ है जो इलेक्ट्रोलिसिस प्रक्रिया में उत्प्रेरक और एनोड दोनों के रूप में कार्य करता है।
    - ऑक्सीजन इवोल्यूशन रिएक्शन (OER) की अत्यधिक क्षमता को कम करके यह जल के अणुओं को विभाजित करने के लिये आवश्यक ऊर्जा की मात्रा को कम करता है।
- अन्य कार्बन-आधारित उत्प्रेरकों के विपरीत लेज़र कार्बन का उत्पादन करना आसान होता है और इसे पारिस्थितिक रूप से अनुकूल तरीके से उत्पादित किया जा सकता है।
    - सामान्य उत्प्रेरक इरिडियम एवं रूथेनियम पर आधारित होते हैं, जो काफी महँगे होते हैं और अन्य क्षेत्रों में इनकी अत्यधिक मांग है।
- यद्यपि इसकी उत्प्रेरक गतिविधि धातु-आधारित उत्प्रेरक के रूप में अच्छी नहीं है, लेकिन निर्माण प्रक्रिया में विभिन्न पॉलिमर का उपयोग करके इसे बेहतर बनाया जा सकता है।

विद्युत-अपघटन (Electrolysis):

- विद्युत-अपघटन एक रासायनिक प्रतिक्रिया हेतु विद्युत प्रवाह का उपयोग करने की एक प्रक्रिया है।
- विद्युत-अपघटन में रासायनिक परिवर्तन करने के लिये एक विद्युत-अपघट्य (एक पदार्थ जो जल में घुलने या पिघलने पर विद्युत का संचालन करता है) के माध्यम से विद्युत प्रवाहित की जाती है।
- विद्युत प्रवाह विद्युत-अपघट्य में धनात्मक और ऋणात्मक आयनों को विपरीत इलेक्ट्रोड की ओर ले जाता है, जिससे विद्युत-अपघट्य अपने घटक तत्त्वों में अलग हो जाता है या एक नए यौगिक का निर्माण होता है।
- विद्युत-अपघटन का उपयोग विभिन्न प्रकार की औद्योगिक प्रक्रियाओं में किया जाता है, जिसमें धातुओं का उत्पादन, धातु की सतहों की सफाई तथा जल से हाइड्रोजन गैस का उत्पादन शामिल है।

- मुख्यालय: ब्रुसेल्स, बेल्जियम।
  - एलाइड कमांड ऑपरेशंस का मुख्यालय: मॉन्स, बेल्जियम
- विशेष प्रावधान:
  - अनुच्छेद 5: नाटो संधि का अनुच्छेद 5 एक प्रमुख प्रावधान है जो बताता है कि किसी एक सदस्य पर हमला सभी सदस्यों पर हमला मन जाएगा।
    - संयुक्त राज्य अमेरिका में 9/11 के आतंकवादी हमलों के बाद इस प्रावधान को केवल एक बार लागू किया गया है।
  - हालाँकि नाटो की सुरक्षा सदस्य देशों के गृह युद्ध या आंतरिक तख्तापलट के संदर्भ में नहीं लागू होती है
- नाटो के गठबंधन:
  - यूरो-अटलांटिक साझेदारी परिषद (Euro-Atlantic Partnership Council-EAPC)
  - भूमध्य संवाद
  - इस्तांबुल सहयोग पहल (Istanbul Cooperation Initiative-ICI)

हिमस्खलन

हाल ही में सिक्किम के नाथू ला में भीषण हिमस्खलन (Avalanche) की घटना हुई।

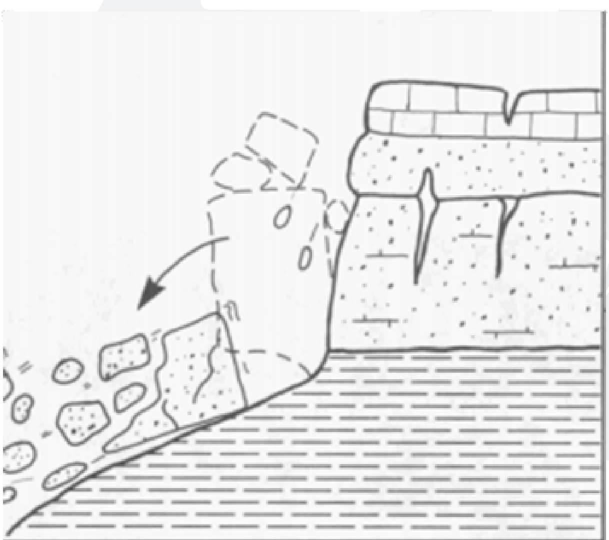
हिमस्खलन:

- परिचय:
  - हिमस्खलन का आशय पर्वत या ढलान से नीचे अचानक हिम, बर्फ और मलबे का तीव्र प्रवाह से है।
  - यह भारी बर्फबारी, तीव्र तापमान परिवर्तन या मानव गतिविधि जैसे विभिन्न कारकों के कारण हो सकता है।
  - हिमस्खलन की संभावना वाले कई क्षेत्रों में विशेषज्ञ दल मौजूद होते हैं जो विभिन्न तरीकों जैसे- विस्फोटक, बर्फ अवरोधक और अन्य सुरक्षा उपायों का उपयोग करके हिमस्खलन के जोखिमों की निगरानी एवं नियंत्रण करते हैं।
- प्रकार:
  - चट्टानी हिमस्खलन (जिसमें टूटे हुए चट्टान के बड़े खंड होते हैं),
  - हिमस्खलन (जो सामान्यत: ग्लेशियर के आसपास के क्षेत्र में होता है),
  - मलबा हिमस्खलन (जिसमें कई प्रकार की असंबद्ध सामग्री होती है, जैसे चट्टान और मृदा)।
- कारण:
  - मौसम की स्थिति: भारी बर्फबारी, तेज़ी से तापमान परिवर्तन, तीव्र हवाएँ और बारिश सभी हिमस्खलन की स्थिति उत्पन्न कर सकते हैं।
  - ढलान की स्थिति: ढलान की तीव्रता, अभिविन्यास और आकार हिमस्खलन की संभावना को बढ़ा सकता है। उत्तल आकार के साथ खड़ी ढलान वाले क्षेत्र में विशेष रूप से हिमस्खलन की संभावना होती है।
  - स्नोपैक की स्थिति: स्नोपैक की संरचना और स्थिरता भी हिमस्खलन की स्थिति में योगदान दे सकती है। स्नोपैक के भीतर हिम या बर्फ की कमज़ोर परतें इसके गिरने एवं हिमस्खलन को प्रेरित करने का कारण बन सकती हैं।
  - मानवीय गतिविधि: स्कीयर्स, स्नोमोबाइलर्स और अन्य मनोरंजन करने वालों द्वारा ढलान पर की जाने वाली गतिविधियों से हिमस्खलन की घटना हो सकती है।

- प्राकृतिक घटनाएँ: भूकंप, ज्वालामुखी विस्फोट और पहाड़ों के टूटने आदि से भी हिमस्खलन की घटना हो सकती है।

हिमस्खलन और भूस्खलन में भिन्नता:

- भूस्खलन और हिमस्खलन दोनों ही बड़ी गतिविधियाँ हैं, लेकिन उनका परिवेश और कारक भिन्न होता है।
- हिमस्खलन किसी पहाड़ अथवा ढलान से नीचे बर्फ और मलबे का एक तेज़ प्रवाह है, जबकि भूस्खलन किसी ढलान से नीचे चट्टान या मलबे का संचलन है।
- हिमस्खलन आमतौर पर भारी बर्फबारी और लंबवत ढलान वाले पहाड़ी इलाकों में होता है। दूसरी ओर भूस्खलन विभिन्न प्रकार के वातावरण में हो सकता है और इसकी शुरुआत भारी वर्षा, भूकंप, ज्वालामुखीय गतिविधि अथवा मानवीय गतिविधि जैसे विभिन्न कारकों से हो सकती है।
- हिमस्खलन और भूस्खलन दोनों ही संभावित रूप से खतरनाक एवं घातक हो सकते हैं तथा उनसे बचने के लिये आवश्यक सावधानी बरतना अत्यंत आवश्यक है।



आपदा प्रबंधन हेतु भारत के प्रयास:

- राष्ट्रीय आपदा मोचन बल (NDRF) की स्थापना:
  - भारत का राष्ट्रीय आपदा मोचन बल (NDRF) आपदा प्रतिक्रिया के लिये समर्पित विश्व का सबसे बड़ा तीव्र प्रतिक्रिया बल है जिसकी सहायता से भारत ने सभी प्रकार की आपदाओं के प्रभावों को तेज़ी से कम किया है।
- विदेशी आपदा राहत के रूप में भारत की भूमिका:
  - भारतीय सैन्य संसाधन अब देश की अंतर्राष्ट्रीय मानवीय सहायता का एक बड़ा हिस्सा हैं, राहत आपूर्ति आमतौर पर नौसेना के जहाज़ों अथवा विमानों द्वारा भेजी जाती है।
  - "नेबरहुड फर्स्ट" की अपनी कूटनीतिक रणनीति के अनुसार, सहायता प्राप्तकर्त्ता कई देश दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया के हैं।
- क्षेत्रीय आपदा तैयारी में योगदान:
  - बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिये बंगाल की खाड़ी पहल (बिम्सटेक) के संदर्भ में भारत ने कई आपदा प्रबंधन अभ्यासों की मेज़बानी की है जो NDRF साझेदार राज्यों के साथ विभिन्न आपदाओं से निपटने के लिये विकसित तकनीकों का प्रदर्शन करेगा।
- जलवायु परिवर्तन संबंधी आपदा प्रबंधन:
  - भारत ने आपदा जोखिम न्यूनीकरण, सतत् विकास लक्ष्यों (वर्ष 2015-2030) और जलवायु परिवर्तन पर पेरिस समझौते के लिये सेंदाई फ्रेमवर्क (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction) को अपनाया है, जो सभी DRR, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन (Climate Change Adaptation-CCA) एवं सतत् विकास के मध्य संबंध को स्पष्ट करते हैं।

नाथू ला के प्रमुख तथ्य:

- नाथू ला, विश्व की सबसे ऊँची मोटर परिवहन सड़कों में से एक है, जो भारत-तिब्बत सीमा पर समुद्र तल से 14450 फीट की ऊँचाई पर स्थित हिमालय की चोटियों में स्थित एक पहाड़ी दर्रा है।
- नाथू का अर्थ है 'सुनने वाले कान' और ला का अर्थ है 'पास'।
- यह भारत और चीन के बीच एक खुली व्यापारिक सीमा चौकी है।
- सिक्किम राज्य में स्थित अन्य दर्रे जेलेप ला दर्रा, डोंकिया दर्रा, चिवाभंजंग दर्रा हैं।

भारत के अन्य महत्त्वपूर्ण दर्रे:

दर्रा	किससे-किसको जोड़ता है?/विशेषताएँ
1. बनिहाल दर्रा	कश्मीर घाटी को बाह्य हिमालय और दक्षिण में मैदानी इलाकों के साथ।
2. बारा-लाचा-ला दर्रा	हिमाचल प्रदेश के लाहौल को लेह ज़िले से।
3. फोटू-ला दर्रा	लेह को कारगिल से।
4. रोहतांग दर्रा	कुल्लू घाटी को हिमाचल प्रदेश की लाहौल और स्पीति घाटी से।
5. शिपकी ला दर्रा	हिमाचल प्रदेश को तिब्बत के स्वायत्त क्षेत्र से।
6. जेलेप ला दर्रा	सिक्किम को तिब्बत के स्वायत्त क्षेत्र से।
7. नाथू ला दर्रा	सिक्किम को तिब्बत के स्वायत्त क्षेत्र से।
8. लिपूलेख दर्रा	भारत की चौड़न घाटी को तिब्बत के स्वायत्त क्षेत्र से। यह उत्तराखंड, चीन और नेपाल के ट्राई-जंक्शन पर स्थित है।
9. खार्दूंग ला	लद्दाख को सियाचिन ग्लेशियर से। यह विश्व का सबसे ऊँचा मोटर वाहन योग्य दर्रा है।
10. बोम-डि-ला दर्रा	यह अरुणाचल प्रदेश में है।

विश्व बैंक द्वारा भारत की आर्थिक वृद्धि दर का अनुमान

विश्व बैंक ने "साउथ एशिया इकोनॉमिक फोकस: एक्सपैंडिंग अपॉर्च्युनिटीज़: टूवर्ड इनक्लूसिव ग्रोथ" शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है, जो भारत, श्रीलंका तथा पाकिस्तान के लिये आर्थिक पूर्वानुमान प्रदान करती है।

विश्व बैंक की रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु:

- भारत:
  - विकास दर:
    - वित्त वर्ष 2023-24 के लिये भारत की विकास दर को घटाकर 6.3% कर दिया गया है और रिपोर्ट में इस कमी के लिये प्राथमिक कारणों के रूप में उच्च उधार लागत तथा धीमी आय वृद्धि का हवाला दिया गया है।
  - महिला श्रम भागीदारी दर तथा अनौपचारिक क्षेत्र का आकार एवं उत्पादकता भी भारत में चिंता का विषय है।
    - हालाँकि सेवा क्षेत्र एवं निर्माण क्षेत्र भारत में सबसे तेज़ी से बढ़ते उद्योग हैं, जिसमें मज़बूत निवेश वृद्धि और उच्च व्यावसायिक विश्वास है।
    - वित्त वर्ष 2024-25 में भारत की विकास दर 6.4% से बढ़ने की उम्मीद है, जो पिछले पूर्वानुमान से 0.3% अंक का उन्नयन दर्शाता है।
- श्रीलंका और पाकिस्तान:
  - श्रीलंका और पाकिस्तान के लिये दृष्टिकोण निराशाजनक है, श्रीलंका वर्ष 2023 में -4.3% के संकुचन का अनुभव कर रहा है तथा IMF के साथ 3 बिलियन अमेरिकी डॉलर के ऋण हेतु बातचीत कर रहा है, जबकि पाकिस्तान में 30 जून, 2023 को समाप्त होने वाले वर्ष हेतु 0.4% की वृद्धि दर होने का अनुमान है।

विश्व बैंक द्वारा समर्थित भारत में प्रमुख परियोजनाएँ:

- भारत ऊर्जा दक्षता स्केल-अप कार्यक्रम: भारत हेतु ऊर्जा दक्षता स्केल-अप कार्यक्रम के विकास का उद्देश्य आवासीय और सार्वजनिक क्षेत्रों में ऊर्जा बचत को बढ़ाना, ऊर्जा दक्षता सेवा लिमिटेड (Energy Efficiency Services Limited- EESL) की संस्थागत क्षमता को मज़बूत करना एवं वाणिज्यिक वित्तपोषण तक इसकी पहुँच बढ़ाना है।
- प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना: इस परियोजना का उद्देश्य संपर्क रहित बसावटों को बारहमासी सड़कों से जोड़ना है। कार्यक्रम का प्रमुख केंद्र बिंदु संबंधित सड़कों तक सभी मौसम में पहुँच हासिल करना है।

नोट :

- ईस्टर्न डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर प्रोजेक्ट: भारत सरकार और विश्व बैंक ने भारत के उत्तर और पूर्वी हिस्सों के बीच कच्चे माल एवं तैयार माल की तेज़ तथा अधिक कुशल आवाजाही हेतु 650 मिलियन अमेरिकी डॉलर के समझौते पर हस्ताक्षर किये हैं।
- समावेशन हेतु भारत में नवाचार: समावेशन हेतु भारत में नवाचार के विकास का उद्देश्य बायोफार्मास्यूटिकल उत्पादों एवं चिकित्सा उपकरणों में नवाचार की सुविधा प्रदान करना है जो भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य प्राथमिकताओं को संबोधित करते हैं।
- राष्ट्रीय डेयरी सहायता परियोजना: इसके विकास का उद्देश्य दुधारू पशुओं की उत्पादकता में वृद्धि करना और परियोजना क्षेत्रों में दुग्ध उत्पादकों की बाज़ार पहुँच में सुधार करना है।

विश्व बैंक

- परिचय:
  - इसे वर्ष 1944 में IMF के साथ मिलकर पुनर्निर्माण और विकास के लिये अंतर्राष्ट्रीय बैंक (IBRD) के रूप में स्थापित किया गया था। बाद में IBRD को विश्व बैंक नाम दिया गया।
  - विश्व बैंक समूह पाँच संस्थानों की एक अनूठी वैश्विक साझेदारी है जो विकासशील देशों में गरीबी को कम करने और साझा समृद्धि का निर्माण करने वाले स्थायी समाधानों के लिये कार्य कर रहा है।
  - विश्व बैंक संयुक्त राष्ट्र की विशिष्ट एजेंसियों में से एक है।
- सदस्य:
  - इसके सदस्य देशों की संख्या 189 है।
  - भारत भी इसका सदस्य है।
- प्रमुख रिपोर्ट:
  - ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नेस (प्रकाशन बंद)
  - मानव पूंजी सूचकांक
  - वर्ल्ड डेवलपमेंट रिपोर्ट
- पाँच विकास संस्थान:
  - अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक (IBRD)
  - अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (IDA)
  - अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम (IFC)
  - बहुपक्षीय गारंटी एजेंसी (MIGA)
  - निवेश विवादों के निपटान के लिये अंतर्राष्ट्रीय केंद्र (ICSID)
  - भारत ICSID का सदस्य नहीं है।

स्टैंड-अप इंडिया योजना

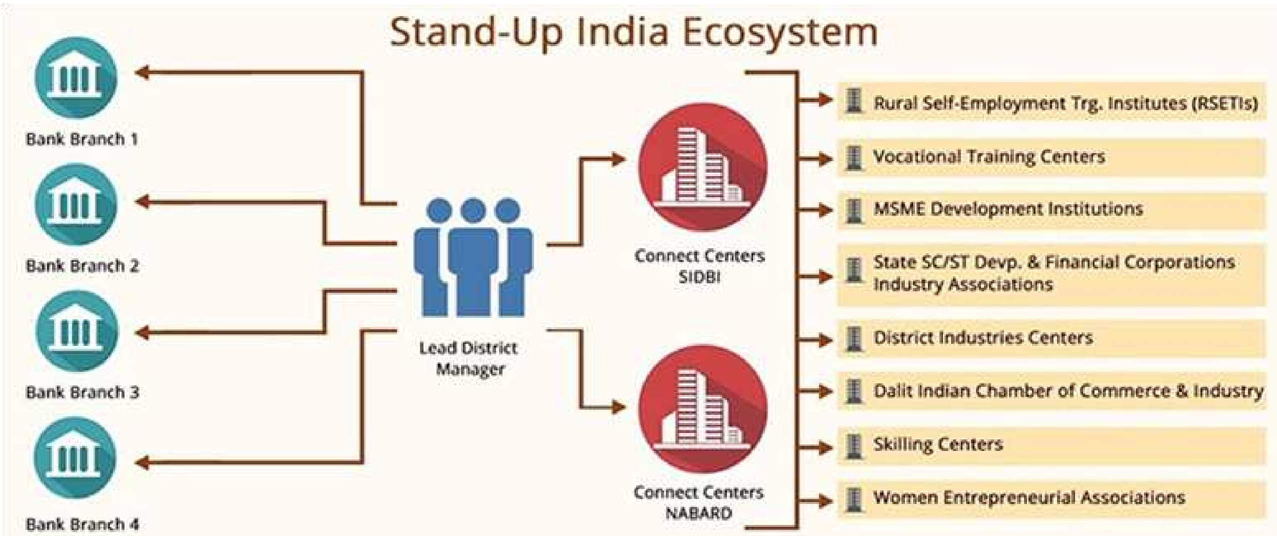
हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति समुदायों को सशक्त बनाने और महिला सशक्तीकरण सुनिश्चित करने में स्टैंड-अप इंडिया पहल की भूमिका की सराहना की है।

प्रमुख बिंदु:

- परिचय:
  - आर्थिक सशक्तीकरण और रोज़गार सृजन को केंद्र में रखते हुए ज़मीनी स्तर पर उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिये 5 अप्रैल 2016 को वित्त मंत्रालय द्वारा स्टैंड अप इंडिया योजना शुरू की गई थी।
  - इस योजना को वर्ष 2025 तक के लिये बढ़ा दिया गया है।
- उद्देश्य:
  - महिलाओं, अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति श्रेणी में उद्यमशीलता को बढ़ावा देना।
  - विनिर्माण, सेवाओं या व्यापार क्षेत्र एवं कृषि से संबद्ध गतिविधियों में ग्रीनफील्ड उद्यमों हेतु ऋण प्रदान करना।
  - अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों की प्रति बैंक शाखा में कम-से-कम एक अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति उधारकर्त्ता एवं कम-से-कम एक महिला उधारकर्त्ता को रु. 10 लाख से रु. 100 लाख के बीच बैंक ऋण की सुविधा प्रदान करना।
- बैंक ऋण की सुविधा:
  - इस योजना का उद्देश्य सभी बैंक शाखाओं को ऋण प्रदान करने हेतु प्रोत्साहित करना है। इच्छुक आवेदक योजना के तहत निम्नलिखित माध्यम से आवेदन कर सकते हैं:
    - सीधे शाखा में या,
    - स्टैंड अप इंडिया पोर्टल (www.standupmitra.in) के माध्यम से या,
    - अग्रणी ज़िला प्रबंधक (LDM) के माध्यम से।
- ऋण के लिये पात्रता:
  - अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति और/या महिला उद्यमी, जिनकी उम्र 18 वर्ष से अधिक है।
  - योजना के तहत ऋण केवल ग्रीन फील्ड परियोजनाओं के लिये उपलब्ध हैं। इस संदर्भ में ग्रीन फील्ड, निर्माण, सेवाओं या व्यापार क्षेत्र और कृषि संबंधी गतिविधियों के लाभार्थियों का उपक्रम है।
  - गैर-व्यक्तिगत उद्यमों के मामले में 51% शेयरधारिता और नियंत्रण हिस्सेदारी या तो अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति और/या महिला उद्यमी के पास होनी चाहिये।
  - ऋणकर्त्ता किसी भी बैंक/वित्तीय संस्थान का डिफाल्टर नहीं होना चाहिये।
  - इस योजना में '15% तक' सीमा राशि की परिकल्पना की गई है जो केंद्रीय/राज्य योजनाओं के साथ अभिसरण में प्रदान की जा सकती है।

- ■ किसी भी स्थिति में, ऋणकर्त्ता को परियोजना लागत का कम-से-कम 10% अपने योगदान के रूप में भुगतान करना होगा।

- उपलब्धियाँ:
  - ◆ स्टैंड-अप इंडिया योजना के तहत पिछले 7 वर्षों में 180,636 खातों में 40,710 करोड़ रुपए स्वीकृत किये गए हैं।
  - ◆ इस योजना के तहत 80% से अधिक ऋण महिलाओं को प्रदान किये गए हैं।



CBDT ने 95 अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौतों पर हस्ताक्षर किये

केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (Central Board of Direct Taxes- CBDT) ने भारतीय करदाताओं के साथ वित्त वर्ष 2022-23 में रिकॉर्ड 95 अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौते (APAs) किये हैं।

- इसमें 63 APA (UAPA) और 32 द्विपक्षीय APA (BAPA) शामिल हैं।
  - ◆ यह किसी एक वित्तीय वर्ष में CBDT द्वारा अब तक किये गए सर्वाधिक BAPA हैं।
- भारत के संधि भागीदारों फिनलैंड, यूनाइटेड किंगडम, अमेरिका, डेनमार्क, सिंगापुर और जापान के साथ आपसी समझौतों के बाद BAPAs पर हस्ताक्षर किये गए।

अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौते (APA):

- परिचय:
  - ◆ भारत में अग्रिम मूल्य निर्धारण समझौते (APA) कार्यक्रम को वर्ष 2012 में वित्त अधिनियम, 2012 के माध्यम से आयकर अधिनियम, 1961 में धारा 92CC एवं 92CD को सम्मिलित करके शुरू किया गया था।
  - ◆ APA भविष्य के वर्षों के लिये करदाता के अंतर्राष्ट्रीय विनिमय के मूल्य निर्धारण के लिये हस्तांतरण मूल्य निर्धारण पद्धति का निर्धारण करने वाले करदाता और कर प्राधिकरण के बीच एक समझौता है।
    - ■ एक बार APA मुहरबंद हो जाने के बाद, कुछ नियमों और शर्तों की पूर्ति के आधार पर कार्यप्रणाली को एक निश्चित अवधि के लिये कार्यान्वित किया जाना है।
- प्रकार:
  - ◆ APA एकतरफा, द्विपक्षीय या बहुपक्षीय हो सकता है।
    - ■ एकपक्षीय APA: एक APA जिसमें केवल करदाता और उस देश का कर प्राधिकरण शामिल होता है जहाँ करदाता स्थित होता है।
    - ■ द्विपक्षीय APA (BAPA): एक APA जिसमें करदाता, विदेश में करदाता का संबद्ध उद्यम (AE), उस देश का कर प्राधिकरण जहाँ करदाता स्थित है और विदेशी कर प्राधिकरण शामिल है।
    - ■ बहुपक्षीय APA (MAPA): एक APA जिसमें करदाता, विभिन्न विदेशी देशों में करदाता के दो या दो से अधिक AE, उस देश के कर प्राधिकरण जहाँ करदाता स्थित है और AE के कर प्राधिकरण शामिल हैं।
- महत्त्व:
  - ◆ APA कार्यक्रम का व्यापार करने में सुलभता (ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नेस) को बढ़ावा देने के भारत सरकार के मिशन में महत्त्वपूर्ण योगदान है।

- यह कार्यक्रम का विशेष लाभ सीमा पार लेनदेन में होता है।

केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड(Central Board of Direct Taxes- CBDT)

- यह केंद्रीय राजस्व बोर्ड अधिनियम, 1963 के तहत कार्य करने वाला एक वैधानिक प्राधिकरण है।
- यह वित्त मंत्रालय में राजस्व विभाग का एक अंग है।
- यह भारत में प्रत्यक्ष करों की नीति और योजना के लिये इनपुट प्रदान करता है और आयकर विभाग के माध्यम से प्रत्यक्ष कर कानूनों के प्रशासन के लिये भी उत्तरदायी है।
- प्रत्यक्ष करों के अंतर्गत आयकर, निगम कर आदि शामिल हैं।

मन्नार द्वीप समूह की खाड़ी में आक्रामक प्रजातियाँ

हाल ही में हुए एक अध्ययन से पता चला है कि मन्नार की खाड़ी में देशी वनस्पति और जैव विविधता को एक विदेशी आक्रामक पौधे, प्रोसोपिस चिलेंसिस (Prosopis Chilensis) से खतरा है।

- इसके अलावा औद्योगिक उद्देश्यों हेतु गैर-कानूनी होने के बावजूद प्रवाल भित्तियों को कई स्थानों पर नष्ट कर दिया गया है तथा मानव बस्तियों ने कुछ द्वीपों को प्रभावित किया है।

आक्रामक प्रजातियाँ:

- परिचय:
  - आक्रामक प्रजाति एक ऐसा जीव है जो किसी विशेष क्षेत्र के लिये स्थानिक या देशी प्रजातियों को क्षति पहुँचाता है।
    - वे प्रजातियाँ स्थानिक पादपों और जीवों को विलुप्त करने, जैव विविधता को कम करने, सीमित संसाधनों के लिये देशी जीवों के साथ प्रतिस्पर्धा करने और पर्यावास को परिवर्तित करने में सक्षम हैं।
  - इन्हें जहाज़ के गिट्टी जल उपचार, आकस्मिक उत्सर्जन और अक्सर लोगों द्वारा एक क्षेत्र में प्रयुक्त किया जा सकता है।
- प्रोसोपिस चिलेंसिस के विषय में:
  - चिली मेसकाइट [प्रोसोपिस चिलेंसिस (मोलिना) स्टंटज़] एक छोटे से मध्यम आकार के फलीदार पौधा है जिसकी जड़ें उथली और फैली हुई होती है।
    - यह एक सामान्य मलबे या कूड़े पर उगने वाला खरपतवार है, जो या तो अकेले या समूह में उगता है।
  - यह सतह के नीचे 3 से 10 मीटर के भूजल के साथ शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में पाया जाता है।
    - यह दक्षिण अमेरिकी देशों अर्थात् अर्जेंटीना, बोलीविया, चिली और पेरू में पाया जाने वाला एक सूखा प्रतिरोधी पौधा है।
- आक्रामक प्रजातियों पर अंतर्राष्ट्रीय साधन और कार्यक्रम:
  - जैविक विविधता पर अभिसमय (CBD):
    - यह अभिसमय वर्ष 1992 में रियो डि ज़ेनेरियो में आयोजित पृथ्वी सम्मेलन के दौरान अंगीकृत प्रमुख समझौतों में से एक है।
    - जैव विविधता पर रियो डी ज़ेनेरियो सम्मेलन (1992) में निवास स्थान के क्षरण के पीछे विदेशी/आक्रामक पौधों की प्रजातियों के जैविक आक्रमण को पर्यावरण के लिये दूसरे सबसे बुरे खतरे के रूप में स्वीकार किया गया था।
  - प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर अभिसमय (CMS) या बॉन अभिसमय (1979):
    - यह एक अंतर-सरकारी संधि है, जिसका उद्देश्य स्थलीय, समुद्री और एवियन प्रवासी प्रजातियों को उनकी सीमा में संरक्षित करना है।
    - इसका उद्देश्य पहले से मौजूद आक्रामक विदेशी प्रजातियों को नियंत्रित करना या खत्म करना भी है।
  - वन्यजीव और वनस्पति की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES):
    - यह वर्ष 1975 में अपनाया गया एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है जिसका उद्देश्य वन्यजीवों और पौधों के प्रतिरूप को किसी भी प्रकार के खतरे से बचाना है तथा इनके अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को रोकना है।
    - यह आक्रामक प्रजातियों से संबंधित उन समस्याओं पर भी विचार करता है जो जानवरों या पौधों के अस्तित्व के लिये खतरा उत्पन्न करती हैं।
  - रामसर अभिसमय, 1971:
    - यह अभिसमय अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व के आर्द्रभूमि के संरक्षण और स्थायी उपयोग के लिये एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है।
    - यह अपने अधिकार क्षेत्र के भीतर आर्द्रभूमि पर आक्रामक प्रजातियों के पर्यावरणीय, आर्थिक और सामाजिक प्रभाव को भी संबोधित करता है तथा उनसे निपटने के लिये नियंत्रण और समाधान के तरीकों को भी खोजता है।
- मन्नार की खाड़ी:
  - मन्नार की खाड़ी (Gulf of Mannar) पूर्वी भारत और पश्चिमी श्रीलंका के बीच हिंद महासागर का एक प्रवेश-द्वार है।
  - यह उत्तर-पूर्व में रामेश्वरम द्वीप, एडम्स ब्रिज और मन्नार द्वीप से घिरी हुई है।
  - इसमें कई नदियाँ मिलती हैं जिसमें ताम्रपर्णी (भारत) और अरुवी (श्रीलंका) शामिल हैं।
  - यह खाड़ी मोतियों के भंडार और शंख के लिये प्रसिद्ध है।

- मन्नार की खाड़ी बायोस्फीयर रिज़र्व (GoMBR):
  - GoMBR में कुल 21 द्वीप हैं जो आर्कटिक वृत्त तक पलायन करने वाले तटीय पक्षियों के आवास के रूप में काम करते हैं।
    - यह भारत का पहला समुद्री बायोस्फीयर रिज़र्व है।
  - अधिकांश द्वीपों में समुद्र तट के किनारे रेत के टीले हैं, जिनमें लवण प्रधान पौधों की प्रजातियाँ प्रमुख हैं।
  - अधिकांश द्वीपों में लावन प्रधान पौधों की प्रजातियों के साथ रेत के टीले हैं।
  - "प्रवाल, समुद्री घास और मैंग्रोव द्वीपों पर मौजूद तीन अद्वितीय पारिस्थितिक तंत्रों में से हैं

अमेरिकी बाज़ार में इंडियन आई ड्रॉप्स पर संदूषण की चिंता

यूएस सेंटर फॉर डिज़ीज़ कंट्रोल एंड प्रिवेंशन (CDC) और फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (USFDA) ने कथित तौर पर भारत से आयातित आई ड्रॉप्स से जुड़े दवा-प्रतिरोधी बैक्टीरिया स्ट्रेन पर चिंता व्यक्त की है, जो अमेरिकी स्वास्थ्य सेवा सुविधाओं को प्रभावित कर सकता है।

- भारतीय औषधि महानियंत्रक (Drugs Controller General of India- DCGI) ने USFDA को पत्र लिखकर भारत से आयातित आई ड्रॉप्स के कथित संदूषण पर अपनी चिंताओं के बारे में विवरण मांगा है।

USFDA और भारत के स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा की गई कार्रवाई:

- USFDA ने घोषणा की है कि EzriCare आई ड्रॉप्स के निर्माता चेन्नई स्थित ग्लोबल फार्मा हेल्थकेयर ने संदूषण की रिपोर्ट के बाद अमेरिकी बाज़ार से 50,000 ट्यूब वापस मंगा लिये हैं।
- भारतीय स्वास्थ्य मंत्रालय की रिपोर्ट के मुताबिक, ग्लोबल फार्मा हेल्थकेयर को जाँच पूरी होने तक नेत्र संबंधी उत्पादों का उत्पादन बंद करने का निर्देश दिया गया है।
- एक प्रारंभिक रिपोर्ट के अनुसार, कंपनियों से लिये गए नमूने संदूषण मुक्त पाए गए हैं और संयुक्त राज्य अमेरिका में कथित संदूषण की रिपोर्ट खुली बोतलों पर आधारित है।

भारतीय फार्मास्यूटिकल क्षेत्र की स्थिति:

- भारतीय फार्मास्यूटिकल्स उद्योग की विश्व स्तर पर प्रमुख भूमिका है। मात्रा के हिसाब से उत्पादन के मामले में भारत विश्व में तीसरे और मूल्य के हिसाब से 14वें स्थान पर है।
- भारत विश्व स्तर पर जेनेरिक दवाओं का सबसे बड़ा प्रदाता है, मात्रा के हिसाब से वैश्विक आपूर्ति में इसकी हिस्सेदारी 20% की है तथा टीका विनिर्माण के मामले में भारत विश्व स्तर पर अग्रणी है।
- भारत में 3,000 से अधिक फार्मा कंपनियाँ हैं जिसमें 10,500 से अधिक विनिर्माण केंद्रों के मज़बूत नेटवर्क और आवश्यक संसाधनों की पर्याप्तता है।

नोट:

- इससे पूर्व वर्ष 2022 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने चार भारत निर्मित कफ सिरप के बारे में अलर्ट जारी किया था, जो बच्चों में गुर्दे (Kidney) की गंभीर क्षति और पश्चिम अफ्रीकी राष्ट्र गाम्बिया में 66 मौतों से जुड़ा हुआ है।

भारत का औषधि महानियंत्रक(DCGI):

- भारत का औषधि महानियंत्रक (DCGI), स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के तहत केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO) का प्रमुख होता है।
- CDSCO भारत में रक्त और रक्त उत्पादों, IV तरल पदार्थ तथा टीके जैसी विशिष्ट श्रेणियों की दवाओं के लाइसेंस के अनुमोदन के लिये ज़िम्मेदार है।
- DCGI भारत में दवाओं और चिकित्सा उपकरणों के निर्माण, बिक्री, आयात और वितरण के लिये मानक स्थापित करने के साथ-साथ औषधि एवं प्रसाधन अधिनियम के प्रवर्तन में एकरूपता सुनिश्चित करने हेतु भी ज़िम्मेदार है।
- इन ज़िम्मेदारियों के अतिरिक्त DCGI दवाओं की गुणवत्ता के संदर्भ में विवादों के मामले में एक अपीलीय प्राधिकरण के रूप में कार्य करता है और दवाओं के लिये राष्ट्रीय संदर्भ मानक तैयार करता है तथा उन्हें बनाए रखता है। इसके अलावा DCGI उन चिकित्सा उपकरणों के लिये केंद्रीय लाइसेंसिंग प्राधिकरण है जो चिकित्सा उपकरण नीति 2017 के अंतर्गत आते हैं।

बायोटेक-किसान योजना

चर्चा में क्यों ?

बायोटेक-कृषि इनोवेशन साइंस एप्लीकेशन नेटवर्क (किसान) योजना से विगत एक वर्ष में 1 लाख 60 हज़ार से भी अधिक किसान लाभान्वित हुए हैं।

बायोटेक-किसान योजना:

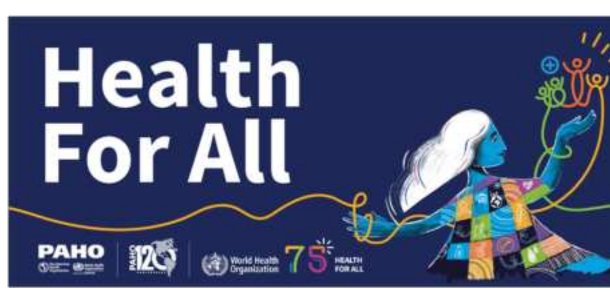
- परिचय : बायोटेक-किसान योजना वर्ष 2017 में शुरू की गई किसान-केंद्रित योजना है जिसे जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत किसानों के लिये शुरू किया गया था।
    - यह हब-एंड-स्पोक मॉडल का अनुसरण करने वाली एक अखिल भारतीय योजना है, जो किसानों में उद्यमशीलता के साथ-साथ नवाचार को प्रोत्साहित करने और महिला किसानों को सशक्त बनाने पर केंद्रित है।
    - इसमें स्थानीय कृषि के विकास को प्रोत्साहन देने हेतु नेतृत्त्व प्रदान करने वालों की पहचान करने पर बल दिया जाता है।
        - इससे कृषि से संबंधित ज्ञान के हस्तांतरण के साथ वैज्ञानिक कृषि को प्रोत्साहन मिलता है।
    - देश के सभी 15 कृषि जलवायु क्षेत्रों के साथ आकांक्षी ज़िलों में बायोटेक-किसान हब स्थापित किये गए हैं।
- उद्देश्य: इसे कृषि नवाचार को बढ़ावा देने के लिये शुरू किया गया था, जिसका उद्देश्य कृषि स्तर पर नवीन समाधानों और प्रौद्योगिकियों का पता लगाने के लिये किसानों को विज्ञान प्रयोगशालाओं से जोड़ना था।
    - बायोटेक-किसान हब से कृषि और जैव-संसाधन संबंधी रोज़गार के सृजन के साथ छोटे एवं सीमांत किसानों के लिये जैव-प्रौद्योगिकी से संबंधित लाभ तथा बेहतर आजीविका सुनिश्चित होने की संभावना है।
- परामर्श प्रदान करना:
    - इस योजना के तहत किसानों को उन्नत बीज, सब्जियों के रोपण संबंधी तकनीक, पौधों के विकास को बढ़ावा देने हेतु जैव-उर्वरकों के उपयोग के साथ सिंचाई और संरक्षित कृषि के संबंध में परामर्श प्रदान किया जाना शामिल है।
    - इसके अंतर्गत उन्नत पशुधन (बकरी, सुअर), कुक्कुट और मत्स्यपालन के साथ-साथ पशुधन स्वास्थ्य प्रबंधन भी शामिल है।

कृषि में जैव प्रौद्योगिकी:

- कृषि जैव प्रौद्योगिकी:
    - कृषि जैव प्रौद्योगिकी पारंपरिक प्रजनन तकनीकों सहित उपकरणों की एक विशिष्ट शृंखला है, जो उत्पादों को बनाने या संशोधित करने के लिये जीवित जीवों या जीवों के कुछ हिस्सों को बदल देती है; इसमें पौधों या जानवरों में सुधार या विशिष्ट कृषि उपयोगों के लिये सूक्ष्मजीवों का विकास करना आदि शामिल है।
    - आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के तहत वर्तमान में आनुवंशिक इंजीनियरिंग के उपकरणों को भी शामिल किया गया है।
- उदाहरण:
    - आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव (GMO): ये पौधे, जीवाणु, कवक और जानवर होते हैं, जिनमें विद्यमान आनुवंशिक पदार्थ को प्रयोगशाला में कृत्रिम रूप से आनुवंशिक इंजीनियरिंग का प्रयोग करके परिवर्तित किया जाता है। GM पादप (बीटी कॉटन) कई तरह से उपयोगी होते हैं।
    - बायोपेस्टिसाइड: बेसिलस थुरिनजेनेसिस जो कि प्राकृतिक रूप से मिट्टी में पाया जाने वाला जीवाणु है, कीटों में बीमारी का कारण बनता है। यह जैविक कृषि में स्वीकार किया जाता है और इसकी कम लागत, आसान उपयोग तथा उच्च विषाणुता के कारण कीट प्रबंधन के लिये आदर्श माना जाता है।
- फायदे
    - आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों (GMO) से फसलों को कई फायदे होते हैं जिनमें कटाई के बाद कम नुकसान, मानव कल्याण के लिये अतिरिक्त पोषक तत्त्वों हेतु फसलों को संशोधित किया जाना आदि शामिल हैं।
    - इनमें से कुछ फसलों के उपयोग से यह काम आसान हो सकता है और इससे किसानों की सुरक्षा में सुधार हो सकता है। यह किसानों को कम समय में फसलों का प्रबंधन करने में सक्षम बनाएगा और अन्य लाभदायक गतिविधियों के लिये उन्हें अधिक समय मिल सकेगा।

विश्व स्वास्थ्य दिवस 2023

प्रत्येक वर्ष 7 अप्रैल को विश्व स्वास्थ्य दिवस मनाया जाता है। यह दिन विश्व स्वास्थ्य संगठन की स्थापना की वर्षगाँठ का प्रतीक है।



विश्व स्वास्थ्य दिवस की मुख्य विशेषताएँ:

- परिचय:
  - विश्व स्वास्थ्य दिवस की कल्पना वर्ष 1948 में प्रथम स्वास्थ्य महासभा में की गई थी और इसे वर्ष 1950 में लागू किया गया था।
  - इसे प्रतिवर्ष मनाया जाता है और प्रत्येक वर्ष इसके तहत विश्व भर के लोगों की स्वास्थ्य चिंता के किसी विशिष्ट विषय पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।
- 2023 की थीम:
  - हेल्थ फॉर ऑल
- विश्व स्वास्थ्य दिवस पर भारत की पहल:
  - 7 अप्रैल को विश्व स्वास्थ्य दिवस के अवसर पर लोगों के बीच गैर-संचारी रोगों (NCD) के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया गया था।
- महत्त्व :
  - विश्व स्वास्थ्य दिवस का उद्देश्य वैश्विक स्वास्थ्य मुद्दों के बारे में जागरूकता बढ़ाना, असमानताओं को दूर करके स्वास्थ्य समानता को बढ़ावा देना, हितधारकों के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करना और विश्व भर में स्वास्थ्य परिणामों में सुधार की प्रगति को उजागर करना है। इसमें अच्छे स्वास्थ्य के महत्त्व पर लोगों को शिक्षित करना, स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुँच प्रदान करना, वंचित समुदायों एवं निम्न तथा मध्यम आय वाले देशों में बीमारियों के बोझ को कम करना शामिल है

विश्व स्वास्थ्य संगठन:

- परिचय:
  - स्वास्थ्य के लिये संयुक्त राष्ट्र की विशेष एजेंसी की स्थापना 1948 में हुई थी।
  - इसका मुख्यालय जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में स्थित है।
  - इसमें 194 सदस्य देश शामिल है, जिसमें से 150 देशों में प्रादेशिक कार्यालय, छह क्षेत्रीय कार्यालय शामिल हैं।
  - यह एक अंतर-सरकारी संगठन है और आमतौर पर स्वास्थ्य मंत्रालयों के माध्यम से अपने सदस्य देशों के सहयोग से कार्य करता है।
- उद्देश्य:
  - अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्य पर निर्देशन और समन्वय प्राधिकरण के रूप में कार्य करना।
  - संयुक्त राष्ट्र, विशिष्ट एजेंसियों, सरकारी स्वास्थ्य प्रशासनों, पेशेवर समूहों और ऐसे अन्य संगठनों के साथ प्रभावी सहयोग स्थापित करना एवं बनाए रखना, जिन्हें उचित समझा जा सकता है।
  - अनुरोध पर स्वास्थ्य सेवाओं को सुदृढ़ करने में सरकारों को सहायता प्रदान करना।
  - स्वास्थ्य की उन्नति में योगदान देने वाले वैज्ञानिक और पेशेवर समूहों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना।
- शासन:
  - विश्व स्वास्थ्य सभा (WHA):
    - विश्व स्वास्थ्य सभा WHO का शासी निकाय है, जिसमें WHO के सभी सदस्य देशों के प्रतिनिधिमंडल शामिल होते हैं।
    - यह जिनेवा, स्विट्ज़रलैंड में वार्षिक रूप से आयोजित की जाती है।
    - कार्यकारी बोर्ड द्वारा तैयार किया गया विशिष्ट स्वास्थ्य एजेंडा इस सभा का केंद्रीय विषय होता है।
- रिपोर्ट: विश्व स्वास्थ्य सांख्यिकी, विश्व स्वास्थ्य रिपोर्ट, वैश्विक तपेदिक रिपोर्ट, वैश्विक स्वास्थ्य वेधशाला (GHO) डेटा, वैश्विक हेपेटाइटिस रिपोर्ट, मधुमेह पर वैश्विक रिपोर्ट, शराब और स्वास्थ्य आदि पर वैश्विक स्थिति रिपोर्ट

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कॉप ने यूरेनस और उसके वलयों की तस्वीर ली

2021 में प्रमोचित किये गए जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप ने यूरेनस ग्रह (अरुण) और उसके वलयों की स्पष्ट तस्वीर ली है।

यूरेनस से संबंधित प्रमुख बिंदु

- यूरेनस अपने आंतरिक संरचना के कारण एक विशालकाय बर्फ है, जिसका अधिकांश द्रव्यमान जल, मीथेन और अमोनिया जैसे बर्फीले पदार्थों के उष्ण और सघन द्रव्य से निर्मित है।
- यूरेनस अपनी कक्षा के तल से 90 डिग्री के कोण पर घूर्णन करता है। इससे चरम मौसम तथा लंबे समय तक धूप और अंधेरा होता है।
  - शुक्र के अतिरिक्त यूरेनस, हमारे सौर मंडल में दक्षिणावर्त घूर्णन करता है।
  - ग्रह को सूर्य की परिक्रमा करने में 84 पृथ्वी वर्ष लगते हैं।
- यूरेनस के 13 वलय में से 11 इस चित्र में दिखाई दे रहे हैं। इसमें कुछ वलय बहुत चमकीले और नजदीक होने के साथ एक बड़े वलय के रूप में दिखाई दे रहे हैं।
  - इस ग्रह के 27 ज्ञात उपग्रह भी हैं।
- यूरेनस की एक विशेष ध्रुवीय टोपी है जो गर्मियों के दौरान दिखाई देती है।
- वर्ष 1986 में नासा के वोएजर-2 (Voyager 2) ने यूरेनस की कक्षा की पहली बार यात्रा की थी।

- वोएजर-2 के बाद, न्यू होराइजंस यूरेनस की कक्षा से परे यात्रा करने वाला पहला अंतरिक्ष यान बन गया है।

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप:

- जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (JWST) एक बड़ा इन्फ्रारेड टेलीस्कोप है जिसे ब्रह्मांड में सुदूर वस्तुओं का निरीक्षण करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - JWST हबल टेलीस्कोप का उत्तराधिकारी है।
- यह टेलीस्कोप नासा, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ESA) और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी के बीच एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का परिणाम है।
- इसे दिसंबर 2021 में लॉन्च किया गया था। यह वर्तमान में अंतरिक्ष में एक बिंदु पर है जिसे सूर्य-पृथ्वी L2 लैग्रेंज बिंदु के रूप में जाना जाता है, जो सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की कक्षा से लगभग 1.5 मिलियन किमी दूर है।
  - लैग्रेंज प्वाइंट 2 पृथ्वी-सूर्य प्रणाली के कक्षीय तल के पाँच बिंदुओं में से एक है।
  - लैग्रेंज पॉइंट्स अंतरिक्ष में ऐसी स्थितियाँ हैं जहाँ दो-पिंड प्रणाली (जैसे सूर्य और पृथ्वी) के गुरुत्वाकर्षण बल आकर्षण और प्रतिकर्षण के बढ़े हुए क्षेत्र उत्पन्न करते हैं।
- इसका प्राथमिक मिशन प्रारंभिक ब्रह्मांड, आकाशगंगाओं, सितारों और ग्रहों के निर्माण तथा बाह्य ग्रहों के वातावरण का अध्ययन करना है।

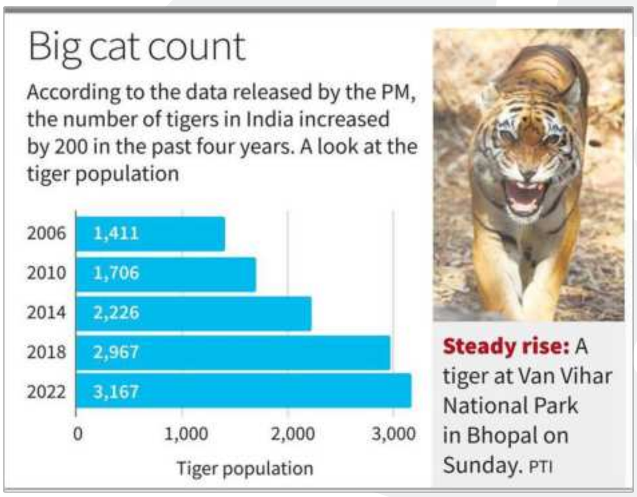
बाघ गणना 2022

भारत के प्रधानमंत्री द्वारा भारत की बाघ गणना 2022 के 5वें चक्र के आँकड़े जारी किये गए हैं, जिसमें पिछले चार वर्षों से 6.7% की वृद्धि को दर्शाया गया है।

- बाघों की गणना में भारत के 20 राज्यों के वन्य आवासों को शामिल किया गया है। इसमें 32,588 स्थानों पर कैमरा लगाए गए और इनसे 47,081,881 तस्वीरें ली गईं।
- प्रधानमंत्री ने प्रोजेक्ट टाइगर के 50 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में कर्नाटक के मैसूर में आयोजित इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस (IBC) का उद्घाटन करते हुए यह गणना जारी की है।

IBCA:

- IBCA को बाघ, शेर, हिम तेंदुआ, तेंदुआ, चीता, जगुआर और प्यूमा के संरक्षण के लिये शुरू किया गया है।
- इसके सदस्यों में 97 देश शामिल हैं।
- IBCA इस संबंध में साझेदारी, क्षमता निर्माण, पर्यावरण-पर्यटन पर बल देने पर केंद्रित है।
- इससे सूचना का प्रसार होने के साथ सदस्यों के बीच जागरूकता विकसित होगी।



Steady rise: A tiger at Van Vihar National Park in Bhopal on Sunday. PTI

मुख्य बिंदु:

- संख्या:
  - वर्ष 2018 से वर्ष 2022 तक बाघों की संख्या में 200 की वृद्धि हुई है। वर्तमान में भारत में बाघों की संख्या 3,167 है, जो 2018 में 2,967 थी।
- वृद्धि दर:
  - वर्ष 2014-2018 के दौरान इनकी वृद्धि दर लगभग 33% थी जो वर्ष 2018 से 2022 के दौरान घटकर 6.7% रह गई।
- संख्या में वृद्धि:
  - शिवालिक पहाड़ियों और गंगा के मैदानों में बाघों की संख्या में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है जबकि झारखंड, ओडिशा, छत्तीसगढ़ और तेलंगाना में बाघों की संख्या में गिरावट देखी गई है।
  - उत्तर-पूर्वी पहाड़ी क्षेत्रों और ब्रह्मपुत्र के मैदानों में 194 बाघों को कैमरा में ट्रैप किया गया था और नीलगिरी क्लस्टर में विश्व स्तर पर बाघों की सबसे अधिक संख्या है।
- गिरावट:
  - नवीनतम विश्लेषण से पता चला है कि पश्चिमी घाट में बाघों की संख्या में कमी आई है। वायनाड और बिलीगिरिरंगा पहाड़ियों में काफी गिरावट देखी गई।
- उच्च संरक्षण प्राथमिकता:
  - सिमलीपाल में आनुवंशिक रूप से अनूठी और कम आबादी वाले बाघों की को भी उच्च संरक्षण प्राथमिकता के रूप में रेखांकित किया गया है।
  - यह रिपोर्ट अलग-अलग आबादी के साथ-साथ सतत् आर्थिक विकास को बनाए रखने के लिये वैश्विक बाघ संरक्षण तकनीकों की सिफारिश करती है।

बाघों के संरक्षण की आवश्यकता:

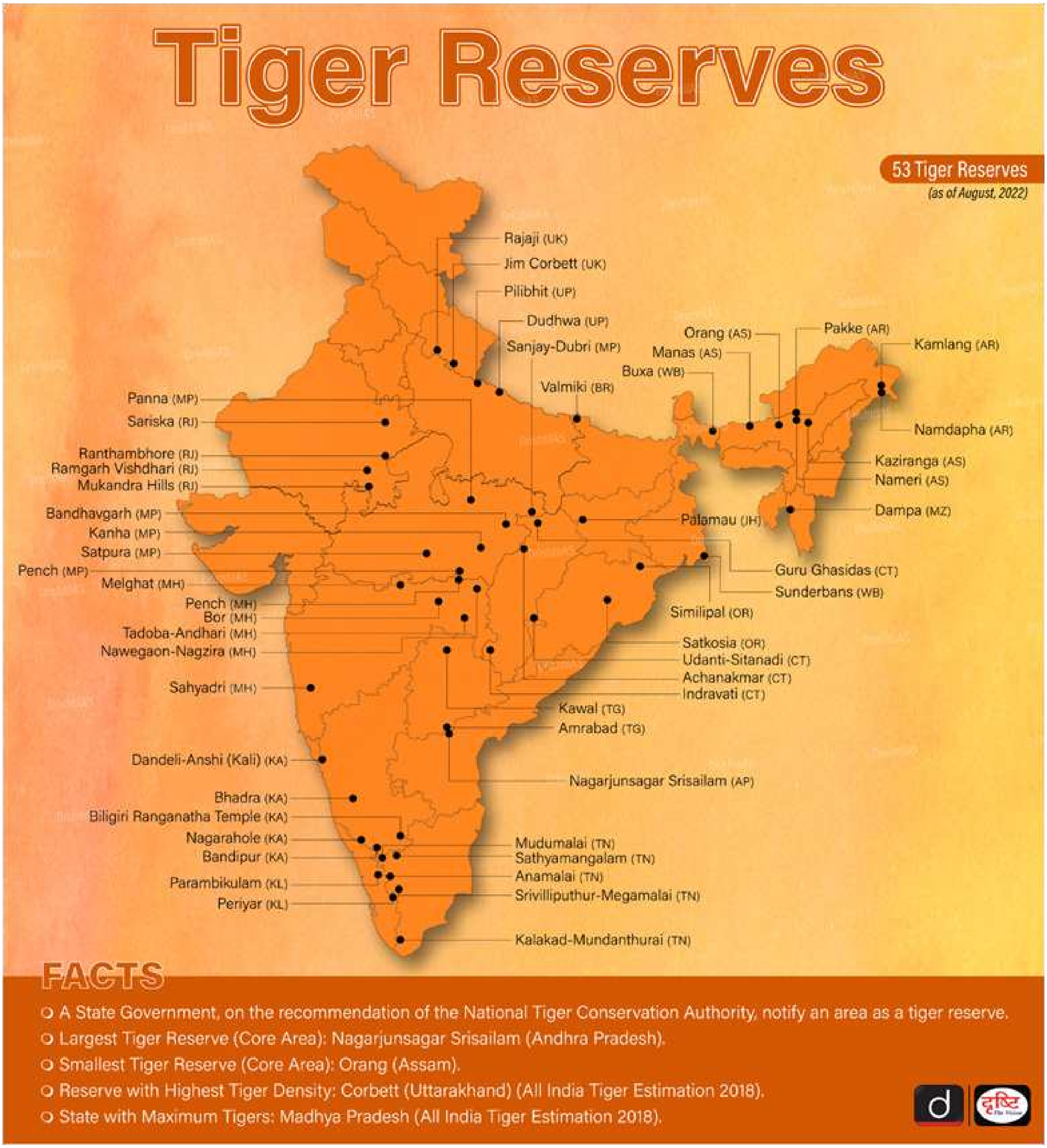
- जैव विविधता: बाघ परभक्षी की श्रेणी में शीर्ष हैं और अपने आवासों के पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वे शिकार की आबादी को विनियमित करने में मदद करते हैं और यह पारिस्थितिकी तंत्र में अन्य प्रजातियों के संतुलन को बनाए रखने में मदद करता है।
- पर्यटन: बाघ भारत जैसे देशों में एक प्रमुख पर्यटक आकर्षण हैं और पर्यावरण पर्यटन के माध्यम से राजस्व उत्पन्न करने में मदद करते हैं। यह राजस्व स्थानीय समुदायों को समर्थन के साथ-साथ अर्थव्यवस्था में भी योगदान कर सकता है।
- सांस्कृतिक महत्त्व: बाघ हिंदू एवं बौद्ध धर्म सहित कई संस्कृतियों और धर्मों में एक महत्त्वपूर्ण सांस्कृतिक प्रतीक हैं।
- वैज्ञानिक अनुसंधान: बाघ वैज्ञानिक अनुसंधान का एक महत्त्वपूर्ण विषय हैं, क्योंकि यह एक कीस्टोन प्रजाति हैं तथा उनका संरक्षण उनके पारिस्थितिकी तंत्र में अन्य प्रजातियों की रक्षा करने में मदद कर सकता है।
- जलवायु परिवर्तन: बाघ एक संकेतक प्रजाति है, जिसका अर्थ है कि उनकी उपस्थिति या अनुपस्थिति पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य का संकेत देती है। बाघों का संरक्षण जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा करने में मदद कर सकता है।

भारत में बाघों की गणना:

- राष्ट्रीय बाघ गणना राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा राज्य वन विभागों, संरक्षण NGOs और भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) के साथ साझेदारी में प्रत्येक चार वर्ष में की जाती है। गणना ज़मीन-आधारित सर्वेक्षणों तथा कैमरा-ट्रैप से छवियों के आधार पर एक संयुग्मित नमूना पद्धति का उपयोग करती है।

बाघ से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य:

- वैज्ञानिक नाम: पैंथेरा टाइग्रिस
- भारतीय उप-प्रजाति: पैंथेरा टाइग्रिस टाइग्रिस
- पर्यावास:
  - इसका पर्यावास भारतीय उपमहाद्वीप और सुमात्रा पर साइबेरियाई समशीतोष्ण वनों से लेकर उपोष्णकटिबंधीय और उष्णकटिबंधीय वनों तक विस्तृत है।
  - यह सबसे बड़ी बिल्ली की प्रजाति है और पैंथेरा जीनस का सदस्य है।
  - परंपरागत रूप से बाघों की आठ उप-प्रजातियों को मान्यता दी गई है, जिनमें से तीन विलुप्त हो चुकी हैं।
    - बंगाल टाइगर: भारतीय उपमहाद्वीप
    - कैस्पियन टाइगर: मध्य और पश्चिम एशिया से तुर्की तक (विलुप्त)
    - अमूर टाइगर: रूस, चीन और उत्तर कोरिया का अमूर नदी क्षेत्र
    - जावा टाइगर: जावा, इंडोनेशिया (विलुप्त)
    - दक्षिण चीन टाइगर: दक्षिण मध्य चीन
    - बाली टाइगर: बाली, इंडोनेशिया (विलुप्त)
    - सुमात्रा टाइगर: सुमात्रा, इंडोनेशिया
    - इंडो-चाइनीज टाइगर: प्रायद्वीपीय दक्षिण-पूर्वी एशिया
- खतरे:
  - पर्यावास हानि, पर्यावास विखंडन और अवैध शिकार
- सुरक्षा की स्थिति:
  - वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची I
  - अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ रेड लिस्ट: विलुप्त होने के कगार पर
  - वन्य जीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES): परिशिष्ट I
- भारत में टाइगर रिज़र्व:
  - कुल संख्या: NTCA के अनुसार 53
  - सबसे बड़ा: मुख्य क्षेत्र के आधार पर ,आंध्र प्रदेश का नागार्जुनसागर श्रीशैलम टाइगर रिजर्व
  - सबसे छोटा: मुख्य क्षेत्र के आधार पर असम में ओरांग टाइगर रिज़र्व।



संबंधित पहल:

- प्रोजेक्ट टाइगर 1973: यह वर्ष 1973 में शुरू की गई पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) की एक केंद्र प्रायोजित योजना है। यह देश के राष्ट्रीय उद्यानों में बाघों को आश्रय प्रदान करता है।
- राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA): यह MoEFCC के अंतर्गत एक वैधानिक निकाय है, इसको वर्ष 2005 में टाइगर टास्क फोर्स की सिफारिशों के बाद स्थापित किया गया था। NTCA का गठन वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की धारा 38 L (1) के तहत किया गया है।

- कंजर्वेशन एश्योर्डIबाघ मानक: CAITS मानकों का एक समूह है, जो बाघ स्थलों को यह निर्धारित करने में सक्षम बनाता है कि क्या उनके प्रबंधन से बाघ संरक्षण सफल होगा।

प्रस्तावित टाइगर रिज़र्व को लेकर इदु मिश्मियों का विरोध

हाल ही में राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) ने यह घोषणा की कि अरुणाचल प्रदेश में दिबांग वन्यजीव अभयारण्य को जल्द ही बाघ अभयारण्य के रूप में अधिसूचित किया जाएगा।

- इस कदम से इदु मिश्मी नामक जनजाति में अशांति उत्पन्न हो गई है, क्योंकि उनका मानना है कि एक टाइगर रिज़र्व वन "उनकी पहुँच में बाधा" बनेगा।

इदु मिश्मी

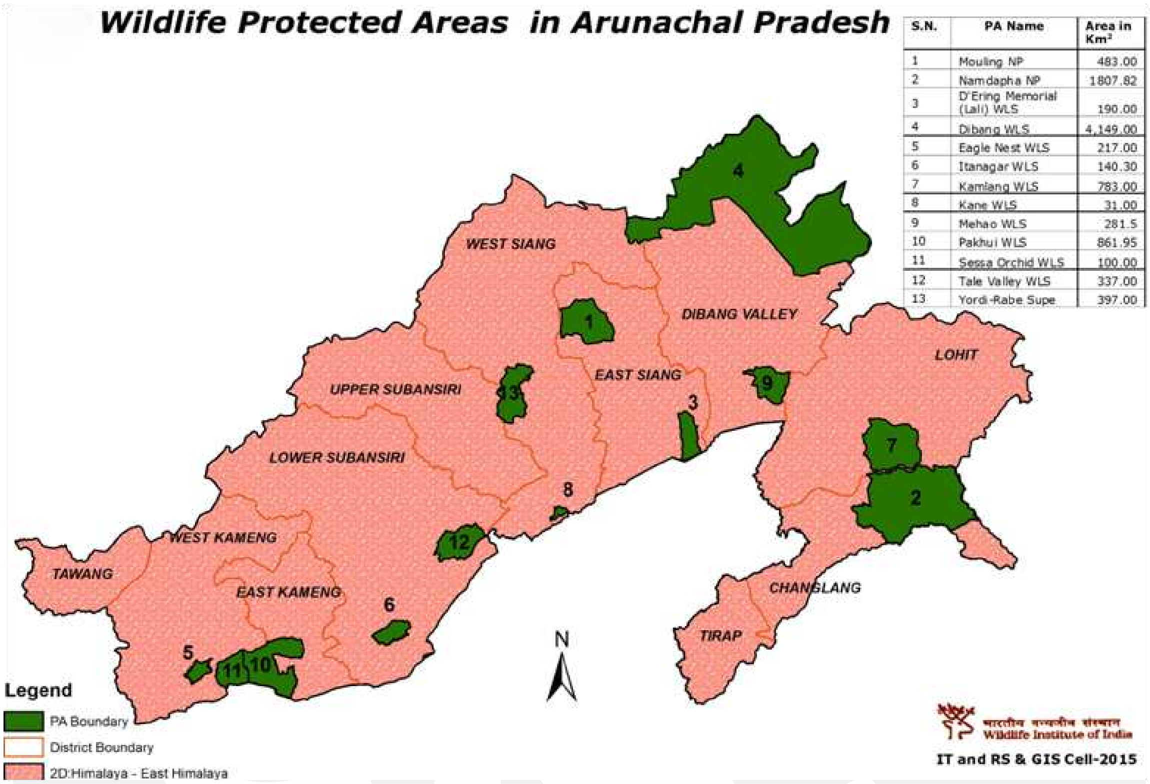
- इदु मिश्मी अरुणाचल प्रदेश और पड़ोसी देश तिब्बत में स्थित मिश्मी समूह की एक उप-जनजाति है, जो मुख्य रूप से तिब्बत की सीमा से लगी मिश्मी पहाड़ियों में निवास करती है।
    - उनके पैतृक घर दिबांग घाटी और निचली दिबांग घाटी के साथ-साथ ऊपरी सियांग तथा लोहित के कुछ हिस्सों में फैले हुए हैं।
- वे अपने बुनाई और शिल्प कौशल के लिये जाने जाते हैं, जिनकी अनुमानित संख्या लगभग 12,000 (वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार) है।
- उनकी भाषा, जिसे इदु मिश्मी कहा जाता है, यूनेस्को द्वारा लुप्तप्राय मानी जाती है।
- यह जनजाति, क्षेत्र की समृद्ध वनस्पतियों और जीवों की अच्छी समझ रखती है। उनकी जीववादी परंपरा ने अद्वितीय वन्यजीव संरक्षण प्रथाओं को जन्म दिया है।
- इस जनजाति के लिये बाघ विशेष महत्त्व रखते हैं। उनकी पौराणिक कथाओं के अनुसार, बाघ उनके बड़े भाई हैं।

दिबांग वन्यजीव अभयारण्य:

- अवस्थिति: दिबांग वन्यजीव अभयारण्य भारत के पूर्वोत्तर राज्य अरुणाचल प्रदेश में स्थित है।
    - इस अभयारण्य का नाम इससे होकर बहने वाली दिबांग नदी के नाम पर रखा गया है।
- जैव विविधता हॉटस्पॉट:
    - यह एक जैव विविधता हॉटस्पॉट है और यह पूर्वी हिमालय के स्थानिक पक्षी क्षेत्र का हिस्सा है।
- वनस्पति:
    - इस अभयारण्य में विविध प्रकार की वनस्पतियाँ पाई जाती है जिनमें उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन, उपोष्णकटिबंधीय चौड़ी पत्ती वाले वन, अल्पाइन घास के मैदान और शंकुधारी वन शामिल हैं।
    - यहाँ पाए जाने वाले कुछ महत्त्वपूर्ण वृक्ष प्रजातियों में ओक, रोडोडेंड्रोन, बाँस और देवदार शामिल हैं।
- जीव:
    - इस अभयारण्य में पशुओं की कई दुर्लभ और लुप्तप्राय प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें मिश्मी ताकिन, कस्तूरी मृग, गोरल, क्लाउडेड लेपर्ड, हिम तेंदुआ और बाघ शामिल हैं।
    - यहाँ कई पक्षी प्रजातियाँ भी पाई जाती है, जैसे कि सतीर ट्रैगोपैन, बेलीथ ट्रैगोपैन और टेम्मिंक ट्रैगोपैन।
- निवासी:
    - इस अभयारण्य में कई स्वदेशी समुदाय पाए जाते हैं, जैसे कि इदु मिश्मी।
- संरक्षण के प्रयास:
    - दिबांग वन्यजीव अभयारण्य को इसकी समृद्ध जैव विविधता की रक्षा के लिये वर्ष 1998 में अधिसूचित किया गया था।
    - बीते कई वर्षों से इसके संरक्षण प्रयास किये गए हैं, जिनमें बाघों के निवास स्थान का मानचित्रण करना और इस क्षेत्र में बाघों की गणना कार्य शामिल है।
    - इस अभयारण्य को टाइगर रिज़र्व घोषित करने का प्रस्ताव इन्हीं प्रयासों का हिस्सा है।
- खतरे:
    - दिबांग वन्यजीव अभयारण्य कई खतरों का सामना कर रहा है, जिसमें निवास स्थान की क्षति, अवैध शिकार एवं मानव-वन्यजीव संघर्ष शामिल हैं।
    - प्रस्तावित टाइगर रिज़र्व से अभयारण्य के वन्यजीवों तथा उनके आवास को बेहतर सुरक्षा मिलने की उम्मीद है।

अरुणाचल प्रदेश में अन्य संरक्षित क्षेत्र:

- पक्के वन्यजीव अभयारण्य।
- नामदफा राष्ट्रीय उद्यान।
- मौलिंग राष्ट्रीय उद्यान।
- कमलांग वन्यजीव अभयारण्य।
- ईटानगर वन्यजीव अभयारण्य।
- ईगल नेस्ट वन्यजीव अभयारण्य।



नासा का TEMPO मिशन

हाल ही में स्पेसएक्स फॉल्कन 9 रॉकेट ने फ्लोरिडा से एक ट्रोपोस्फेरिक एमिशन मॉनिटरिंग ऑफ पॉल्यूशन (TEMPO) उपकरण प्रक्षेपित किया।

- परिचय:
  - TEMPO नासा का एक उपकरण है जो अंतरिक्ष से उत्तरी अमेरिका में वायु प्रदूषण का पता लगा सकता है। यह वैज्ञानिकों को वायु प्रदूषकों और उसके उत्सर्जन स्रोतों की निगरानी करने की अनुमति देगा।
  - TEMPO उपकरण एक ग्रेटिंग स्पेक्ट्रोमीटर है, जो प्रकाश और पराबैंगनी तरंगदैर्ध्य के प्रति संवेदनशील है।
- विशेषताएँ:
  - TEMPO को भू-तुल्यकालिक कक्षा में इंटेलसेट संचार उपग्रह के माध्यम से प्रक्षेपित किया गया है।
  - यह वायुमंडलीय प्रदूषण को 4 वर्ग मील या उसके आस-पास के क्षेत्रीय विभेदन को भी मापने में सक्षम होगा
- अनुप्रयोग एवं महत्त्व :
  - TEMPO में विभिन्न प्रदूषकों के स्तर को मापने से लेकर वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान प्रदान करने और उत्सर्जन-नियंत्रण रणनीतियों के विकास में मदद करने के लिये कई अनुप्रयोग होंगे।
  - 40% से अधिक अमेरिकी नागरिक ओज़ोन या कण प्रदूषण के हानिकारक स्तर वाले क्षेत्रों में रहते हैं तथा वायु प्रदूषण से प्रति वर्ष लगभग 60,000 असामयिक मृत्यु होती हैं।

भू-तुल्यकालिक कक्षा

- एक भू-तुल्यकालिक कक्षा में, एक उपग्रह की कक्षीय अवधि पृथ्वी के घूर्णन के समतुल्य है, जिससे उपग्रह पृथ्वी की सतह पर एक ही बिंदु पर एक निश्चित स्थिति में रह सकता है।
- भू-तुल्यकालिक कक्षा की ऊँचाई पृथ्वी के भूमध्य रेखा से लगभग 35,786 किलोमीटर (22,236 मील) तक है।
- भू-तुल्यकालिक कक्षा में उपग्रहों का उपयोग सामान्यत: संचार एवं मौसम अवलोकन के लिये किया जाता है, क्योंकि वे बार-बार पुनर्स्थापन की आवश्यकता के बिना किसी विशिष्ट क्षेत्र का निरंतर कवरेज प्रदान कर सकते हैं।

यूरेनियम के नए समस्थानिक की खोज

मैजिक नंबर की खोज में जापान के भौतिकविदों ने यूरेनियम के एक

नए समस्थानिक (Isotope) की खोज की है जिसकी परमाणु संख्या 92 और द्रव्यमान संख्या 241 है।

प्रमुख बिंदु:

- परिचय:
  - शोधकर्त्ताओं ने KEK आइसोटोप सेपरेशन सिस्टम (KISS) की सहायता से यूरेनियम-238 नाभिक को प्लूटोनियम-198 नाभिक में परिवर्तित किया। मल्टीन्यूक्लियॉन ट्रांसफर नामक प्रक्रिया के माध्यम से इन दो समस्थानिकों के प्रोटॉन और न्यूट्रॉन का आदान-प्रदान किया गया।
  - प्राप्त नाभिकीय विखंडन में विभिन्न समस्थानिक होते हैं।
  - टीम ने प्रत्येक नाभिक के द्रव्यमान को मापने के लिये टाइम-ऑफ-फ्लाइट मास स्पेक्ट्रोमेट्री का उपयोग किया।
- निष्कर्ष:
  - इसकी पहचान यूरेनियम-241 के रूप में की गई थी और इसके नाभिक के द्रव्यमान को मापा गया था। सैद्धांतिक गणना से पता चलता है कि इस नए समस्थानिक की अर्द्ध-आयु 40 मिनट की हो सकती है।
    - सामान्य प्रतिक्रिया द्वारा इस क्षेत्र में न्यूक्लाइड को संश्लेषित करने की अत्यधिक कठिनाई के कारण यह खोज वर्ष 1979 के बाद से अपनी तरह की पहली खोज है
- महत्त्व:
  - यह खोज परमाणु भौतिकी से संबंधित हमारी समझ को बढ़ाने के साथ परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के डिज़ाइन में सहायक है।
    - विखंडन संबंधी खगोलीय घटनाओं में ऐसे भारी तत्त्वों के संलयन को समझने के क्रम में यूरेनियम और उसके नजदीकी तत्त्वों के द्रव्यमान को मापने से आवश्यक जानकारी प्राप्त होती है।
- भविष्य के निहितार्थ:
  - मल्टीन्यूक्लियॉन ट्रांसफर रिएक्शन और KISS का उपयोग करने वाले इस नए दृष्टिकोण से अधिक न्यूट्रॉन-समृद्ध एक्टिनाइड न्यूक्लाइड की खोज की संभावना है, जो न्यूक्लाइड की स्थिरता और खगोलीय न्यूक्लियोसिंथेसिस की प्रक्रिया को स्पष्ट करने में सहायक है।

नोट: यूरेनियम (रासायनिक प्रतीक U) प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक रेडियोधर्मी तत्त्व है। अपनी प्राकृतिक अवस्था में यूरेनियम के तीन समस्थानिक (U-234 (0.0057%), U-235 (0.72%) और U-238 (99.28%) होते हैं। U-232, U-233, U-236 और U-237 इसके अन्य ऐसे समस्थानिक हैं जो प्राकृतिक यूरेनियम में नहीं मिलते हैं।

मैजिक नंबर (Magic Numbers)

- परमाणु भौतिकी में, "मैजिक नंबर" नाभिकों (प्रोटॉन या न्यूट्रॉन) की विशिष्ट संख्याएँ हैं जो परमाणु नाभिक के भीतर विशेष रूप से स्थिर विन्यास के अनुरूप हैं।
- माना जाता है कि ये संख्याएँ परमाणु नाभिक की अंतर्निहित शेल संरचना से उत्पन्न होती हैं।
- सबसे भारी ज्ञात 'मैजिक' नाभिक लेड/सीसा (82 प्रोटॉन) है।

ब्याज दर वृद्धि को रोकने के लिये RBI का निर्णय

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक की मौद्रिक नीति समिति (MPC) ने ब्याज दरों में वृद्धि को रोकने और पिछली वृद्धि के प्रभावों का आकलन करने का निर्णय लिया है।

- मई 2021 से ही RBI मुद्रास्फीति को कम करने के लिये ब्याज दरों में लगातार वृद्धि कर रहा था, जो कि उसके 4% के लक्ष्य स्तर से बहुत ऊपर था।

मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (Inflation Targeting):

- परिचय:
  - भारत में मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण एक मौद्रिक नीति ढाँचा है जिसे वर्ष 2016 में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा अपनाया गया था।
    - इसके तहत भारतीय रिज़र्व बैंक मुद्रास्फीति दर के लिये एक लक्ष्य निर्धारित करता है और इसे प्राप्त करने के लिये मौद्रिक नीति उपकरणों का उपयोग करता है।
  - वर्तमान में RBI का प्राथमिक उद्देश्य 4% मुद्रास्फीति लक्ष्य को प्राप्त करना है। RBI के पास +/- 2% का एक सुविधा क्षेत्र है जिसके भीतर मुद्रास्फीति बनी रहनी चाहिये। इसका अर्थ है कि RBI का लक्ष्य मुद्रास्फीति दर को 2% से 6% के बीच रखना है।
    - मुद्रास्फीति की पिछली दो रीडिंग (जनवरी और फरवरी 2023) क्रमशः 6.5% और 6.4% थी।
- ब्याज दर वृद्धि को रोकने के कारण:
  - मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने हेतु ब्याज दरों में बढ़ोतरी की RBI की मौद्रिक नीति की सीमाएँ हैं। RBI के अनुसार वर्तमान परिस्थितियों में अकेले मौद्रिक उपाय ही महंगाई को नियंत्रित करने के लिये पर्याप्त नहीं हो सकते हैं।
    - राजकोषीय नीति (सरकार के कर और व्यय) वर्तमान मुद्रास्फीति को कम करने में अधिक प्रभावी हो सकती है।
- लाभ :
  - केंद्रीय बैंक की पारदर्शिता और जवाबदेही में वृद्धि।
  - निवेशकों और जनता को ब्याज दर में बदलाव का अनुमान लगाने की अनुमति देता है।

- मुद्रास्फीति की उम्मीदों को न्यूनतम करता है।
- RBI के मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण की सीमाएँ :
  - आपूर्ति-पक्ष के कारकों पर सीमित प्रभाव: मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण आपूर्ति-पक्ष के आघातों जैसे कि फसल की विफलता, प्राकृतिक आपदाओं और भू-राजनीति संबंधी चुनौतियों के कारण वैश्विक वस्तु मूल्य के विरक्तिकरण को संबोधित करने में प्रभावी नहीं हो सकता है। यह केवल माँग-पक्ष के कारकों को नियंत्रित कर सकता है, जैसे पूंजी की आपूर्ति और ब्याज दरें आदि।
  - संरचनात्मक मुद्दों पर सीमित प्रभाव: मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण उन संरचनात्मक समस्याओं से निपटने में सक्षम नहीं हो सकता, जो मुद्रास्फीति का कारण बनती हैं, जैसे अक्षम वितरण प्रणाली, अपर्याप्त आधारभूत संरचना और प्रशासनिक बाधाएँ आदि।
  - अन्य उद्देश्यों के साथ संघर्ष: मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण अन्य व्यापक आर्थिक उद्देश्यों, जैसे आर्थिक विकास, रोज़गार और आय वितरण के साथ संघर्ष कर सकता है।

राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक 2021-22

हाल ही में नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री द्वारा राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक (SEEI) 2021-22 जारी किया गया है।

राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक:

- परिचय:
  - यह सूचकांक एलायंस फॉर एन एनर्जी-एफिशिएंट इकोनॉमी (AEEE) के सहयोग से ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (विद्युत मंत्रालय के तहत एक सांविधिक निकाय) द्वारा विकसित किया गया है।
  - इसके द्वारा ऊर्जा दक्षता में राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों की वार्षिक प्रगति का आकलन किया जाता है।
  - 50 संकेतकों के साथ अद्यतन ढाँचा अब राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के साथ संरेखित है और राज्य-स्तरीय ऊर्जा दक्षता पहलों के परिणामों और प्रभावों को ट्रैक करने के लिये इसमें कार्यक्रम-विशिष्ट संकेतकों को शामिल किया गया है।
  - ऊर्जा दक्षता कार्यान्वयन में राज्यों की प्रगति और उपलब्धियों के आधार पर उन्हें चार श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है: फ्रंट रनर, अचीवर, कंटेंडर और एस्पिरेंट।
- महत्त्व:
  - भारत NDC लक्ष्यों को प्राप्त करने और वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन अर्थव्यवस्था बनने के लिये प्रतिबद्ध है।
    - इसके लिये केंद्र और राज्य सरकारों के बीच सहयोग, विवेकपूर्ण संसाधन आवंटन, नीति संरेखण और नियमित रूप से प्रगति पर नज़र रखने की आवश्यकता है।
  - SEEI राज्य और स्थानीय ऊर्जा दक्षता नीतियों तथा कार्यक्रमों की देखरेख करता है तथा ऊर्जा फुटप्रिंट के प्रबंधन की निगरानी करता है।

SEEI- 2021-22 के मुख्य निष्कर्ष:

- फ्रंट रनर श्रेणी (>60 अंक):
  - कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, असम और चंडीगढ़ अपने संबंधित राज्य समूहों में शीर्ष प्रदर्शन करने वाले राज्य हैं, जबकि तेलंगाना और आंध्र प्रदेश ने पिछले सूचकांक के बाद से सबसे अधिक सुधार किया है।
- अचीवर श्रेणी (50-60 अंक):
  - असम, हरियाणा, महाराष्ट्र और पंजाब।

राज्यों के लिये सिफारिशें:

- विशेष ध्यान वाले क्षेत्रों में ऊर्जा दक्षता हेतु वित्तीय सहायता को सक्षम बनाना।
- ऊर्जा दक्षता कार्यान्वयन में उभरती ज़रूरतों और चुनौतियों का समाधान करने के लिये राज्यों एवं केंद्रशासित प्रदेशों में संस्थागत क्षमता विकसित करना।
- राज्यों में बड़े पैमाने पर ऊर्जा दक्षता कार्यान्वयन में वित्तीय संस्थानों, ऊर्जा सेवा कंपनियों तथा ऊर्जा पेशेवरों में आपसी सहयोग को बढ़ाना।
- सभी क्षेत्रों हेतु ऊर्जा डेटा रिपोर्टिंग एवं निगरानी को मुख्यधारा में लाना।

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

- परिचय :
  - ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) की स्थापना 1 मार्च, 2002 को विद्युत मंत्रालय के अंतर्गत ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के प्रावधानों के तहत की गई थी।
  - ऊर्जा दक्षता ब्यूरो का मिशन भारतीय अर्थव्यवस्था के ऊर्जा आधिक्य को कम करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ विकासशील नीतियों और रणनीतियों को विकसित करने में सहायता करना है।
- ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) के कार्य :
  - ऊर्जा दक्षता ब्यूरो ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 में उल्लिखित विनियामक और संवर्द्धन कार्यों के लिये ज़िम्मेदार है।
  - यह अपने कार्यों को करने हेतु मौजूदा संसाधनों और बुनियादी संरचना को पहचानता है और उनका उपयोग करता है। ऊर्जा दक्षता ब्यूरो ऊर्जा दक्षता कार्यान्वयन में सुधार के लिये राज्य सरकारों के साथ मिलकर कार्य करता है।

- ऊर्जा दक्षता पर BEE का ध्यान भारत की जलवायु प्रतिबद्धताओं और एक सतत् भविष्य में योगदान देता है।

संयुक्त राष्ट्र लोकतंत्र कोष

भारत संयुक्त राष्ट्र लोकतंत्र कोष (UNDEF) का चौथा सबसे बड़ा दानकर्त्ता देश है जिसके तहत जॉर्ज सोरोस के ओपन सोसाइटी फाउंडेशन से जुड़ी विश्व भर में कम-से-कम 68 परियोजनाओं को अनुदान प्रदान किया जाता है।

- भारत ने जॉर्ज सोरोस के एनजीओ को वर्ष 2016 में निगरानी सूची में शामिल किया था।

संयुक्त राष्ट्र लोकतंत्र कोष (UNDEF):

- परिचय:
  - संयुक्त राष्ट्र महासचिव कोफी ए. अन्नान द्वारा UNDEF की स्थापना वर्ष 2005 में विश्व भर में लोकतांत्रीकरण के प्रयासों का समर्थन करने के लिये संयुक्त राष्ट्र जनरल ट्रस्ट फंड के रूप में की गई थी।
    - वर्ष 2005 के विश्व शिखर सम्मेलन के दस्तावेज़ में महासभा द्वारा इसका स्वागत किया गया था।
  - यह विश्व भर में लोकतांत्रिक शासन को सुदृढ़ करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- UNDEF's के जनादेश और परियोजनाएँ:
  - UNDEF नागरिक समाज को सशक्त बनाने, मानवाधिकारों को बढ़ावा देने और लोकतांत्रिक प्रक्रियाओं में सभी समूहों की भागीदारी को प्रोत्साहित करने वाली परियोजनाओं को वित्तपोषित करता है।
  - UNDEF द्वारा अधिकांश धन स्थानीय नागरिक समाज संगठनों (CSOs) को प्रदान किया जाता है।
    - संयुक्त राष्ट्र लोकतंत्र कोष (UNDEF) का सलाहकार बोर्ड वित्तपोषण और नीतिगत सिफारिशें प्रदान करता है, निधिकरण के प्रस्तावों का मूल्यांकन करता है और महासचिव के अनुमोदन पर निधिकरण प्रस्तावों की सिफारिश करता है।
  - UNDEF,100,000 से लेकर 300,000 अमेरिकी डॉलर तक का अनुदान देता है।
  - अब तक अनुदान के 15 दौर में, UNDEF ने 130 से अधिक देशों में 880 से अधिक दो-वर्षीय परियोजनाओं का समर्थन किया है।
- UNDEF के लिये भारत का समर्थन:
  - इसकी स्थापना (2005) के बाद से भारत ने 32 मिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक का योगदान दिया है।
    - शीर्ष तीन दानकर्त्ता देश अमेरिका, स्वीडन और जर्मनी हैं।
  - वर्ष 2022 में जब भारत ने कोष में 150,000 अमेरिकी डॉलर का योगदान दिया, तो यह 45 दानकर्त्ताओं के बीच चौथा सबसे बड़ा योगदान था।
  - भारत ने स्थानीय और अंतर्राष्ट्रीय CSO और NGO द्वारा संचालित परियोजनाओं के वित्तपोषण के माध्यम से विश्व भर में लोकतांत्रिक शासन को बढ़ावा देने के UNDEF के मिशन का लगातार समर्थन किया है

निवारक निरोध

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने निवारक निरोध कानून को 'राज्य को मनमानी शक्ति प्रदान करने' वाला एक 'औपनिवेशिक विरासत' के रूप में वर्णित किया है।

- न्यायालय ने कहा है कि ये कानून अत्यंत शक्तिशाली हैं, जो राज्य को स्वतंत्र व मनमाने तरीके से निर्णय लेने में सक्षम बनाता है।

निवारक निरोध कानूनों पर सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय के निहितार्थ

- सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय भारत की नागरिक स्वतंत्रता की रक्षा में एक महत्त्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करता है। निवारक निरोध कानूनों के माध्यम से राज्य को दिये गए मनमाने अधिकार पर न्यायालय की चेतावनी सरकारी शक्ति पर नियंत्रण और संतुलन सुनिश्चित करने के महत्त्व पर जोर देती है।
- अत्यधिक सावधानी और सर्वाधिक विवरण (Excruciating Detail) के साथ मामलों का विश्लेषण करने पर निर्णय की अवधारणा सरकार के लिये व्यक्तियों के खिलाफ निवारक निरोध शक्तियों का प्रयोग करते हुए कानून की हर प्रक्रिया का पालन करने हेतु एक उच्च मानक निर्धारित करता है।
- सर्वोच्च न्यायालय का निर्णय सार्वजनिक व्यवस्था और राष्ट्रीय सुरक्षा को बनाए रखने की आवश्यकता को संतुलित करते हुए व्यक्तिगत तथा नागरिक स्वतंत्रता की रक्षा के महत्त्व को रेखांकित करता है।
- निर्णय न्यायिक निरीक्षण और समीक्षा के महत्त्व पर प्रकाश डालता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि विरोध को दबाने या व्यक्तिगत अधिकारों का उल्लंघन करने के लिये निवारक निरोध कानूनों का दुरुपयोग नहीं किया जाता है।
- नागरिक स्वतंत्रता की रक्षा पर न्यायालय का जोर मौलिक अधिकारों की सुरक्षा और भारत में विधि के शासन को सुनिश्चित करने में एक महत्त्वपूर्ण विकास है।

निवारक निरोध:

- परिचय:
  - निवारक निरोध का अर्थ है किसी व्यक्ति को बिना मुकदमे और

न्यायालय द्वारा दोषसिद्धि के निरुद्ध करना। इसका उद्देश्य किसी व्यक्ति को पिछले अपराध के लिये दंडित करना नहीं है बल्कि उसे निकट भविष्य में अपराध करने से रोकना है।

- किसी व्यक्ति की हिरासत तीन महीने से अधिक नहीं हो सकती है जब तक कि एक सलाहकार बोर्ड विस्तारित हिरासत के लिये पर्याप्त कारण की रिपोर्ट नहीं करता है।

- सुरक्षा:
  - अनुच्छेद 22 गिरफ्तार या हिरासत में लिये गए व्यक्तियों को संरक्षण प्रदान करता है।
  - अनुच्छेद 22 के दो भाग हैं- पहला भाग सामान्य कानून के मामलों से संबंधित है और दूसरा भाग निवारक निरोध कानून के मामलों से संबंधित है।
- दो प्रकार के हिरासत:
  - जब किसी व्यक्ति को केवल इस संदेह के आधार पर पुलिस हिरासत में रखा जाता है तब इस प्रकार की हिरासत को निवारक निरोध की श्रेणी में रखा जाता है।
    - पुलिस के पास यह अधिकार है कि वह किसी को भी दंडनीय अपराध करने का संदेह होने पर हिरासत में ले सकती है और कुछ मामलों में वारंट अथवा दंडाधिकारी (मजिस्ट्रेट) के बोर्ड के परामर्श के बिना भी गिरफ्तार कर सकती है।
  - दंडात्मक निरोध अर्थ है- किसी अपराध के लिये सजा के रूप में निरोध। इसका उपयोग ऐसी स्थिति में किया जाता है, जब वास्तव में कोई अपराध किया गया हो, या अपराध करने का प्रयास किया गया हो।

सी. आर. राव को सांख्यिकी में 2023 का अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार

एक प्रमुख भारतीय-अमेरिकी गणितज्ञ और सांख्यिकीविद् कल्यामपुड़ी राधाकृष्ण राव (Calayampudi Radhakrishna Rao) को सांख्यिकी में 2023 के अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार से सम्मानित किया जाएगा। इस पुरस्कार को सांख्यिकी के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार के समान माना जाता है।

कल्यामपुड़ी राधाकृष्ण राव के कार्य:

- पृष्ठभूमि:
  - कलकत्ता मैथमैटिकल सोसाइटी के बुलेटिन में 1945 में प्रकाशित राव के उल्लेखनीय शोध-पत्र ने तीन मूलभूत परिणामों का प्रदर्शन किया, जिन्होंने सांख्यिकी के आधुनिक क्षेत्र के लिये मार्ग प्रशस्त किया और आज विज्ञान में बड़े पैमाने पर उपयोग किये जाने वाले सांख्यिकीय उपकरण प्रदान किये।
- सिद्धांत:
  - क्रैमर-राव लोअर बाउंड:
    - यह जानने का एक साधन प्रदान करता है कि कब किसी मात्रा का अनुमान लगाने का तरीका उतना ही अच्छा है जितना कि कोई भी तरीका हो सकता है।
  - राव-ब्लैकवेल प्रमेय:
    - यह एक अनुमान को इष्टतम अनुमान में बदलने का साधन प्रदान करता है। ये परिणाम मिलकर एक आधार बनाते हैं जिस पर बहुत से आँकड़े निर्मित होते हैं।
  - सूचना ज्यामिति:
    - यह एक नए अंत:विषयक क्षेत्र के रूप में विकसित हुआ जो अंततः "सूचना ज्यामिति" के रूप में स्थापित हुआ।
  - सूचना ज्यामिति संभाव्यता वितरण के परिवारों की ज्यामितीय संरचना का अध्ययन है।

कल्यामपुड़ी राधाकृष्ण राव के योगदान का महत्त्व

- सूचना ज्यामिति पर उनके द्वारा किये गए कार्य ने लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर में हिग्स बोसॉन मापन की समझ और अनुकूलन में सहायता की है और कृत्रिम बुद्धिमत्ता, डेटा विज्ञान, सिग्नल प्रोसेसिंग, आकृति वर्गीकरण और छवि पृथक्करण की प्रगति में योगदान दिया है।
- राव-ब्लैकवेल प्रमेय को स्टीरियोलॉजी, कण निस्पंदन और कंप्यूटेशनल अर्थमिति (Econometrics) सहित अन्य पर लागू किया गया है।
- सिग्नल प्रोसेसिंग, स्पेक्ट्रोस्कोपी, रडार सिस्टम, मल्टीपल इमेज रेडियोग्राफी, रिस्क एनालिसिस और क्वांटम फिजिक्स जैसे विविध क्षेत्रों में क्रैमर-राव लोअर बाउंड का बहुत महत्त्व है।

कल्यामपुड़ी राधाकृष्ण राव को प्रदान किये गए पुरस्कार

- वर्ष 1968 में पद्म भूषण पुरस्कार से नवाज़ा गया।
- वर्ष 2001 में पद्म विभूषण पुरस्कार से नवाज़ा गया।

सांख्यिकी में अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार

- सांख्यिकी में अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार प्रत्येक दो वर्ष में पाँच प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय सांख्यिकी संगठनों के सहयोग से प्रदान किया जाता है।
- पुरस्कार सांख्यिकी क्षेत्र में एक व्यक्ति या टीम द्वारा एक बड़ी उपलब्धि, विशेष रूप से शक्तिशाली एवं मूल विचारों की उपलब्धि, को मान्यता प्रदान करता है, जिसने अन्य विषयों में व्यावहारिक अनुप्रयोगों और सफलताओं को जन्म दिया है।
- यह पुरस्कार नोबेल पुरस्कार, एबेल पुरस्कार, फील्ड्स मेडल और ट्यूरिंग पुरस्कार के बाद तैयार किया गया है।

यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी का जूस मिशन

हाल ही में यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी ने बृहस्पति और उसके बर्फीले चंद्रमाओं अर्थात् गेनीमेड, कैलिस्टो तथा यूरोपा की जानकारी प्राप्त करने के लिये ज्यूपिटर आइसी मून्स एक्सप्लोरर (जूस) मिशन की शुरुआत की है।

जूस मिशन:

- परिचय:
  - इसे एरियन 5 लॉन्चर के ज़रिये फ्रेंच गुएना से लॉन्च किया गया, यह मिशन वर्ष 2031 में बृहस्पति तक पहुँचने के लिये तैयार है।
  - अंतरिक्षयान का निर्माण एयरबस समूह के एक प्रभाग एयरबस डिफेंस एंड स्पेस द्वारा किया गया था।
- उद्देश्य:
  - मिशन का मुख्य उद्देश्य:
    - चंद्रमाओं की सतहों का विस्तृत मानचित्रण एवं सतह के नीचे जल निकायों का विश्लेषण करके संभावित रहने योग्य वातावरण का पता लगाना।
    - बृहस्पति की उत्पत्ति, इतिहास एवं विकास को समझने का प्रयास कर इसकी एक व्यापक तस्वीर बनाना।
  - इसका फोकस गैनिमीड पर होगा (सौरमंडल का सबसे बड़ा चंद्रमा, जो अपना चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है)।
    - यह माना जाता है कि तीनों चंद्रमा- गैनिमीड, कैलिस्टो और यूरोपा में भारी मात्रा में जल उपलब्ध है, जो संभावित रूप से उन्हें रहने योग्य बनाता है।
  - 'जूस' जीवन का पता लगाने के लिये सुसज्जित नहीं है, लेकिन यह पता लगाया जा सकता है कि क्या बृहस्पति के आस-पास, बर्फीले चंद्रमाओं के अंदर ऐसे स्थान हो सकते हैं, जहाँ जीवन को बनाए रखने के लिये जल, आवश्यक जैविक तत्त्व, ऊर्जा और स्थिरता जैसी आवश्यक स्थितियाँ मौजूद हों।

बृहस्पति:

- सूर्य से पाँचवीं लाइन में स्थित बृहस्पति सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह है जो संयुक्त रूप से अन्य सभी ग्रहों के दोगुने से भी अधिक बड़ा है।
  - बृहस्पति, शनि, अरुण और वरुण को जोवियन या गैस विशालकाय ग्रह कहा जाता है। इनका वातावरण घना होता है जिसमें ज़्यादातर हीलियम और हाइड्रोजन होती है।
- बृहस्पति का प्रतिष्ठित ग्रेट रेड स्पॉट (Great Red Spot) पृथ्वी से भी बड़ा एक विशाल तूफान है जो सैकड़ों वर्षों से व्याप्त है।
- बृहस्पति लगभग हर 10 घंटे (एक जोवियन दिन) में एक बार घूर्णन करता है, परंतु सूर्य की एक परिक्रमा (एक जोवियन वर्ष) को पूरा करने में लगभग 12 पृथ्वी वर्ष लगते हैं।
- बृहस्पति के 75 से अधिक चंद्रमा हैं।
  - बृहस्पति ग्रह के चार सबसे बड़े चंद्रमाओं को इतालवी खगोलशास्त्री गैलीलियो गैलीली के नाम पर गैलीलियन उपग्रह कहा जाता है, जिन्होंने पहली बार उन्हें वर्ष 1610 में देखा था।
  - इनके नाम आयो, यूरोपा, गैनिमीड और कैलिस्टो हैं जिसमें प्रत्येक बड़े चंद्रमा की अद्वितीय दुनिया है।
- वर्ष 1979 में वायेजर मिशन ने बृहस्पति के धुँधले वलय तंत्र की खोज की।
- बृहस्पति ग्रह पर नौ अंतरिक्षयान दौरा कर चुके हैं। इनमें से सात ने उड़ान भरी और दो ने गैस जायंट की परिक्रमा की।
  - गैलीलियो प्रोब (NASA) को अध्ययन के लिये भेजा गया था जिसने वर्ष 1995 और 2003 के बीच ग्रह की परिक्रमा की।
  - जूनो (NASA) वर्ष 2016 से ग्रह की परिक्रमा कर रहा है।

ट्रेडमार्क

खादी और ग्रामोद्योग आयोग (KVIC) द्वारा ट्रेडमार्क उल्लंघन का मुकदमा दायर किये जाने के बाद दिल्ली उच्च न्यायालय ने खादी डिज़ाइनिंग काउंसिल ऑफ इंडिया तथा मिस इंडिया खादी फाउंडेशन द्वारा 'खादी' ट्रेडमार्क के उपयोग को प्रतिबंधित कर दिया है।

- न्यायालय का मानना था कि प्रतिवादियों ने खादी और ग्रामोद्योग आयोग (KVIC) के ट्रेडमार्क का उल्लंघन किया था और धोखाधड़ी से इसका इस्तेमाल किया।
- एक ट्रेडमार्क धारक की सहमति के बिना अन्य द्वारा किसी उत्पाद के लिये ट्रेडमार्क का उपयोग करना जो कि उपभोक्ताओं को भ्रमित करता हो अथवा ट्रेडमार्क के मूल्य में कमी आने की स्थिति में ट्रेडमार्क धारक इसके उल्लंघन का मामला दायर कर सकता है।

ट्रेडमार्क:

- ट्रेडमार्क एक प्रकार का प्रतीक, शब्द, वाक्यांश, डिज़ाइन अथवा इन सभी का संयोजन है जिसका उपयोग किसी कंपनी की वस्तुओं या सेवाओं को दूसरे से अलग पहचान प्रदान करने के लिये किया जाता है।
- ट्रेडमार्क बौद्धिक संपदा अधिकार (Intellectual Property Rights- IPR) के तहत संरक्षित है।
- दूसरों द्वारा अनधिकृत उपयोग के खिलाफ कानूनी सुरक्षा प्रदान करने के लिये ट्रेडमार्क को सरकारी एजेंसियों के साथ पंजीकृत किया जा सकता है।

- भारत में ट्रेडमार्क गतिविधियों का संचालन व्यापार चिह्न अधिनियम, 1999 (Trademark Act, 1999) द्वारा होता है।
    - अधिनियम, ट्रेडमार्क उल्लंघन के लिये दंड का प्रावधान करता है और ट्रेडमार्क के पंजीकरण की अनुमति देता है।
- पंजीकृत व्यक्ति की अनुमति के बिना उसके ट्रेडमार्क के समान या भ्रामक रूप से समान चिह्न का उपयोग यदि कोई व्यक्ति करता है, तो इसे ट्रेडमार्क उल्लंघन माना जाता है। इस उल्लंघन के परिणामस्वरूप कानूनी कार्रवाई की जा सकती है, जिसमें नुकसान, निषेधाज्ञा और आपराधिक प्रतिबंध शामिल हैं।
- किसी ट्रेडमार्क की कानूनी सुरक्षा बनाए रखने हेतु पंजीकृत व्यक्ति को उन वस्तुओं या सेवाओं के संबंध में नियमित रूप से ट्रेडमार्क का उपयोग करना चाहिये जिसके लिये यह पंजीकृत है। एक समयावधि तक ट्रेडमार्क का उपयोग न करने के परिणामस्वरूप ट्रेडमार्क रद्द या अमान्य हो सकता है।

पृथ्वी के कोर के ऊपर महासागरीय नितल का धँसाव

हाल ही में भू-वैज्ञानिकों ने पृथ्वी के कोर और मेंटल के बीच एक अज्ञात परत की खोज की है, जो पृथ्वी की सामान्य परतों की तुलना में पतली लेकिन घना धँसा हुआ महासागरीय नितल हो सकता है।

- यह परत भू-गर्भीय शब्दावली में इसको पेंसिल थिंग (Pencil-Thing) कहा गया है, जिसकी लंबाई लगभग दस किलोमीटर है, इस प्रकार यह पृथ्वी की अन्य परतों की मोटाई की तुलना में बहुत कम है।

प्रमुख बिंदु

- इस प्रकार की परत की खोज, इस तथ्य को समझने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है कि पृथ्वी के कोर से ऊष्मा का निष्कासन किस प्रकार होता है।
    - प्राचीन महासागरीय नितल से पदार्थ/संघटक भी मेंटल प्लम में फँस सकते हैं और ज्वालामुखी विस्फोट के माध्यम से पृथ्वी की सतह पर वापस आ सकते हैं।
- पृथ्वी के कोर में कई पर्वत हो सकते हैं उनमें से कुछ भूमिगत "पर्वतों" की ऊँचाई माउंट एवरेस्ट से पाँच गुना अधिक हो सकती है, इस प्रकार इससे यह समझने में यह मदद मिल सकती है कि पृथ्वी की सतह और वायुमंडल के बीच तथा बाह्य कोर और मेंटल की भौतिक विशेषताओं में अधिक अंतर क्यों हैं?
- अधोगामित महासागरीय पदार्थ/संघटक कोर-मेंटल सीमा/असंतात्य के समीप एकत्र हो जाते हैं जहाँ से ये समय पर्यंत प्रसरण के माध्यम से धीरे-धीरे मेंटल की चट्टानी संरचना में रूपांतरित हो सकते हैं। इससे पता चलता है कि पृथ्वी के निर्माण का इतिहास वर्तमान संकल्पनाओं से काफी अधिक जटिल है, जिसमें इस प्रकार कई धँसे हुए महासागरीय नितलों की संभावना ग्रह के भू-वैज्ञानिक बनावट की जटिलता को और बढ़ाती है।

भविष्य के अनुसंधान के निहितार्थ:

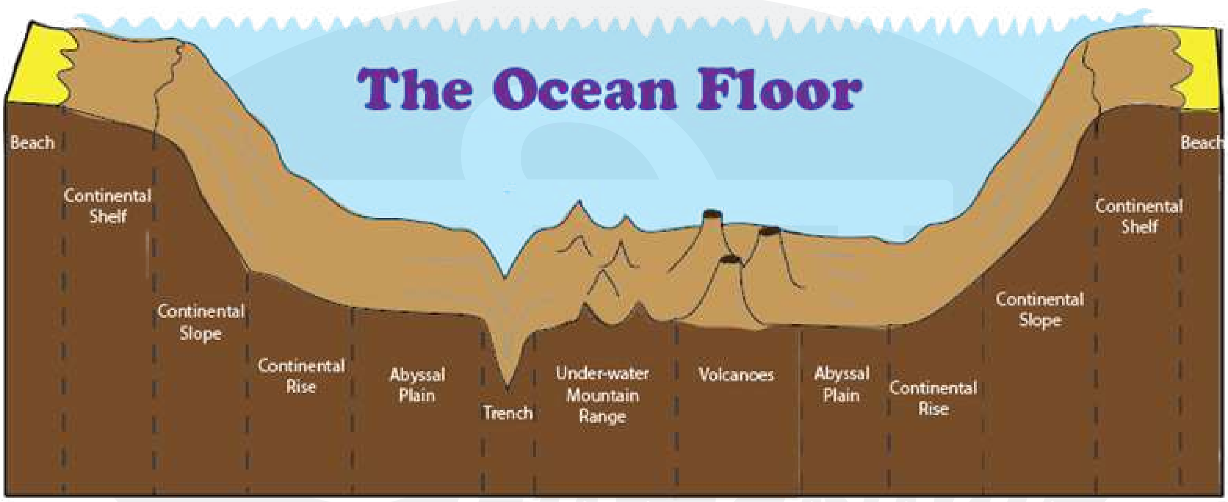
- यह नई खोज भूवैज्ञानिकों के लिये शोध के नए रास्ते खोलती है और इससे पृथ्वी के निर्माण की भू-गर्भीय प्रक्रियाओं को बेहतर तरीके से समझा जा सकता है।
- कोर-मेंटल सीमा/असंतात्य से प्रतिध्वनि तरंगों की विस्तृत विधि का उपयोग करके दक्षिणी गोलार्द्ध के एक बड़े हिस्से की जाँच करने के लिये इस्तेमाल की जा रही है, जिसका उपयोग विश्व के अन्य हिस्सों में इसी तरह की विसंगतियों को समझने के लिये किया जा सकता है।
- यह हमारे ग्रह के आंतरिक रहस्यों की खोज के लिये उच्च-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग तकनीक में निरंतर निवेश के महत्त्व पर भी प्रकाश डालता है।

महासागरीय नितल:

- महासागरीय नितल यानी महासागर का तल पृथ्वी की सतह के 70 प्रतिशत से अधिक भाग को कवर करता है। स्थानिक और विवर्तनिकी प्लेटों की गति के आधार पर इसकी विभिन्न प्रकार की विशेषताएँ तथा गहराई होती है। महासागर तल को चार मुख्य क्षेत्रों में विभाजित किया जा सकता है:
    - महाद्वीपीय मग्नतट:
        - यह महासागरीय नितल का सबसे उथला और चौड़ा भाग है।
        - यह तट से महाद्वीप के किनारे तक फैली हुई है जहाँ यह महाद्वीपीय ढाल की तीव्रता से मिलती है।
        - यह मछली, तेल और गैस जैसे समुद्री जीवन तथा संसाधनों से समृद्ध है।
    - महाद्वीपीय ढाल:
        - ये तीव्र ढाल हैं जो महाद्वीपीय मग्नतट को महासागरीय नितल मैदानों से जोड़ते हैं।
        - यह गहरी कैनियन और घाटियों द्वारा कटी हुई है जो जल के नीचे के भूस्खलन और तलछट की नदियों द्वारा बनाई गई हैं।
        - यह महासागरीय नितल क्षेत्र में रहने वाले कुछ जीवों जैसे ऑक्टोपस, स्क्वीड और एंगलरफिश का पर्यावास है।
    - नितल मैदान:
        - यह महासागरीय नितल का सबसे समतल भाग है।
        - अधिकांश महासागर बेसिन को कवर करता है तथा महासागरीय तल से 4,000 से 6,000 मीटर नीचे स्थित है।
        - यह महीन तलछट की एक मोटी परत द्वारा ढका होता है जो महासागरीय धाराओं द्वारा लाया जाता है और महासागरीय नितल पर निक्षेपित होता है।

- पृथ्वी पर कुछ सबसे विचित्र और रहस्यमय जानवर यहाँ पाए जाते हैं जैसे- जाइंट बियर्डवॉर्म (Giant Tube Worms-रिफ्टिया पचीप्टिला), बायोल्यूमिनेसेंट मछली (Bioluminescent Fish) और वैम्पायर स्क्वीड (Vampire Squids)।

- महासागरीय गर्त या खाइयाँ (Oceanic Deeps or Trenches):
  - ये क्षेत्र महासागरों के सबसे गहरे भाग हैं।
  - खाइयाँ अपेक्षाकृत खड़ी ढाल वाली, संकरी द्रोणियाँ होती हैं। वे आसपास के महासागरीय नितल की तुलना में 3-5 किमी. गहरे होते हैं।
  - ये महासागरीय नितल पर स्थित तीव्र ढाल वाले लंबे, पतले तथा गहरे अवनमन के क्षेत्र हैं और सक्रिय ज्वालामुखियों एवं तीव्र भूकंप से संबंधित होते हैं।
  - यही कारण है कि प्लेट संचलन के अध्ययन में इनका अत्यधिक महत्त्व है। अब तक 57 गर्तों का पता लगाया जा चुका है; जिनमें से 32 प्रशांत महासागर में, 19 अटलांटिक महासागर में तथा 6 हिंद महासागर में हैं।



कुर्मी समुदाय द्वारा अनुसूचित जनजाति दर्जे की मांग

हाल ही में कुर्मी समुदाय ने अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) से अनुसूचित जनजाति (ST) में शामिल करने की मांग को लेकर बंगाल में आंदोलन शुरू किया।

- वे यह भी चाहते हैं कि उनकी कुर्माली भाषा को संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल किया जाए।

पृष्ठभूमि:

- 1931 की जनगणना में कुर्मी को अनुसूचित जनजाति के रूप में वर्गीकृत समुदायों में शामिल नहीं किया गया था और 1950 में अनुसूचित जनजाति की सूची से बाहर कर दिया गया था।
- 2004 में झारखंड सरकार ने सिफारिश की कि समुदाय को अन्य पिछड़ा वर्ग के रूप में वर्गीकृत करने के बजाय अनुसूचित जनजाति की सूची में जोड़ा जाए।
- सिफारिश के बाद मामला जनजातीय अनुसंधान संस्थान (TRI) के पास गया, जिसने यह माना कि कुर्मी कुनबियों की उप-जाति है, न कि जनजाति। इसके आधार पर केंद्र ने कुर्मी समुदाय को अनुसूचित जनजाति माने जाने की मांग खारिज़ कर दी।
- राज्य सरकार के जनजाति विकास विभाग के अनुसार, 2011 की जनगणना के अनुसार राज्य की जनजातीय जनसंख्या लगभग 53 लाख है, जो राज्य की कुल जनसंख्या का लगभग 5.8% है।

अनुसूचित जनजाति में शामिल करने की प्रक्रिया:

- किसी समुदाय को अनुसूचित जनजाति की सूची में शामिल करने की प्रक्रिया 1999 में स्थापित प्रणाली के एक समुच्चय का अनुसरण करती है।
- समावेशन के प्रस्ताव के लिये संबंधित राज्य या केंद्रशासित प्रदेश सरकार को पहल करनी चाहिये, जिसे पहले जनजातीय कार्य मंत्रालय और बाद में भारत के रजिस्ट्रार जनरल (ORGI) के कार्यालय में भेजा जाता है।
- यदि ORGI समावेशन की मंज़ूरी देता है, तो प्रस्ताव को राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग को भेजा जाता है और उसकी सहमति

मिलने के बाद इस प्रस्ताव को संविधान (अनुसूचित जनजाति) आदेश, वर्ष 1950 में संशोधन के लिये कैबिनेट को भेजा जाता है।

कुर्मी समुदाय:

- परिचय:
  - कुर्मी एक ज़मींदार कृषक समुदाय हैं जिनकी स्थिति जगह-जगह बदलती रहती है।
  - कुर्मी को एक "प्रगतिशील किसान" माना जाता है जो क्षेत्र में उपलब्ध सभी विकास योजनाओं का अधिकतम लाभ उठाते हैं।
  - कुर्मी कई राज्यों में पाए जाते हैं जिसमें उत्तर प्रदेश, बिहार, ओडिशा, महाराष्ट्र, गुजरात, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, पश्चिम बंगाल, झारखंड, गोवा और कर्नाटक शामिल हैं।
- जातीय स्थिति:
  - अधिकांश राज्यों में कुर्मी आरक्षण के लिये केंद्र और राज्य दोनों सूचियों में OBC से संबंधित हैं।
  - गुजरात में पटेल जो कि कुर्मी से जुड़े हैं, सामान्य श्रेणी में आते हैं और OBC दर्जे की मांग कर रहे हैं। .
  - पश्चिम बंगाल, ओडिशा और झारखंड में जहाँ कुर्मी को 'कुड़मी' लिखा जाता है, कुर्मी अनुसूचित जनजाति में शामिल होना चाहते हैं।
- कुर्माली भाषा:
  - कुर्माली भाषा मुख्य रूप से भारतीय राज्यों- बिहार, झारखंड और ओडिशा में कुर्मी समुदाय द्वारा बोली जाने वाली भाषा है।
  - कुर्माली भाषा इंडो-आर्यन भाषा परिवार की सदस्य है और बिहारी भाषा परिवार से संबंधित है। यह मैथिली और मगही के साथ कुछ समानताएँ साझा करती है। इसकी अपनी लिपि है जिसे "कुर्मी कुदाली" कहा जाता है जो देवनागरी लिपि का एक संशोधित संस्करण है।

निफ्टी के रीट्स (Reits) और इनविट्स (InvITs) सूचकांक

हाल ही में भारत के पहले रियल एस्टेट इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट्स (Reits) और इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट्स (InvITs) सूचकांक को नेशनल स्टॉक एक्सचेंज इंडिसेस लिमिटेड (निफ्टी) द्वारा लॉन्च किया गया, जो कि नेशनल स्टॉक एक्सचेंज ऑफ इंडिया की सहायक कंपनी है।

निफ्टी के रीट्स (Reits) और इनविट्स (InvITs) सूचकांक:

- परिचय:
  - सूचकांक का उद्देश्य रीट्स और इनविट्स के प्रदर्शन को ट्रैक करना है जो NSE पर सार्वजनिक रूप से सूचीबद्ध हैं और ट्रेडिंग करते हैं।
  - सूचकांक के तहत प्रतिभूतियों का भार उनके फ्री-फ्लोट बाज़ार पूंजीकरण पर आधारित होता है, जो प्रत्येक 33% की सुरक्षा सीमा के अधीन होता है और शीर्ष-3 प्रतिभूतियों का कुल भार 72% होता है।
  - सूचकांक की आधार तिथि 1 जुलाई, 2019 और आधार मूल्य 1,000 रुपए है।
  - सूचकांक की समीक्षा की जाएगी और त्रैमासिक आधार पर पुन: संतुलित किया जाएगा।
- प्रमुख घटक:
  - निफ्टी के रीट्स (Reits) और इनविट्स (InvITs) सूचकांक के शीर्ष घटकों में एम्बेसी ऑफिस पार्क्स रीट, पावरग्रिड इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट, माइंडस्पेस बिज़नेस पार्क्स रीट और इंडिया ग्रिड ट्रस्ट शामिल हैं।
  - इस सूचकांक में रियल एस्टेट, विद्युत और सेवाओं का भारांक क्रमश: 57.5 प्रतिशत, 35.6 प्रतिशत और 6.8 प्रतिशत है।

इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट:

- InvITs म्यूचुअल फंड के समान एक सामूहिक निवेश योजना है, जो व्यक्तिगत और संस्थागत निवेशकों से धन को प्रत्यक्ष रूप से बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में निवेश कर के रिटर्न के एक छोटे हिस्से को आय के रूप में अर्जित करने में सक्षम बनाता है।
- आरंभिक सार्वजनिक पेशकश (IPO) के माध्यम से InvITs स्टॉक की तरह ही एक्सचेंजों पर सूचीबद्ध हैं।
- InvITs को भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) (अवसंरचना निवेश न्यास) विनियम, 2014 द्वारा विनियमित किया जाता है।

रियल एस्टेट इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट:

- Reits आय-उत्पादक अचल संपत्ति के संचालन, स्वामित्त्व या वित्तपोषण में निवेश योग्य धन को प्रबंधित करने के एकमात्र उद्देश्य से बनाई गई इकाई को संदर्भित करता है।
- Reits म्यूचुअल फंड की तर्ज़ पर तैयार किये गए हैं और निवेशकों को रियल एस्टेट में हिस्सेदारी प्राप्त करने हेतु एक बेहद लचीला तरीका प्रदान करते हैं।
- यह एक प्रकार की सुरक्षा है जो नियमित आय, पोर्टफोलियो विविधीकरण एवं दीर्घकालिक पूंजी अभिमूल्यन हेतु एक निर्गम मार्ग के साथ बड़े या छोटे सभी प्रकार के निवेशकों को प्रदान की जाती है। किसी भी अन्य सुरक्षा की भाँति Reits स्वयं को स्टॉक एक्सचेंज पर सूचीबद्ध कर सकते हैं।
- भारत में Reits को वर्ष 2007 में सेबी द्वारा पेश किया गया था।

नोट :

भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (Securities and Exchange Board of India- SEBI):

- SEBI की स्थापना 12 अप्रैल, 1992 को भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड अधिनियम, 1992 के प्रावधानों के अनुसार की गई थी।
- प्रमुख कार्य:
    - प्रतिभूतियों में निवेशकों के हितों की रक्षा करना।
    - प्रतिभूति बाज़ार को विनियमित करना।

भारतीय सौर ऊर्जा निगम

हाल ही में भारत सरकार के नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) द्वारा भारतीय सौर ऊर्जा निगम लिमिटेड (SECI) को केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम (Central Public Sector Enterprise- CPSE) के मिनीरत्न श्रेणी- I के रूप में मान्यता दी गई है।

भारतीय सौर ऊर्जा निगम:

- परिचय:
    - SECI को वर्ष 2011 में शामिल किया गया था, यह भारत की अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं को पूरा करने की दिशा में नवीकरणीय ऊर्जा योजनाओं अथवा परियोजनाओं हेतु MNRE की प्राथमिक कार्यान्वयन एजेंसी के रूप में कार्य करती है।
- उपलब्धि:
    - अपने स्वयं के निवेश के माध्यम से एवं अन्य सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों हेतु एक परियोजना प्रबंधन सलाहकार (PMC) के रूप में परियोजनाओं की स्थापना के अतिरिक्त SECI ने पहले से ही 56 गीगावाट से अधिक की नवीकरणीय ऊर्जा (RE) परियोजना क्षमता प्रदान की है।
        - SECI ने ICRA द्वारा AAA की उच्चतम क्रेडिट रेटिंग भी प्राप्त की है।
- सौर ऊर्जा क्षेत्र में योगदान:
    - SECI ने फ्लोटिंग सोलर पावर प्लांट और सोलर-विंड हाइब्रिड सिस्टम जैसी नवीन सौर ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के विकास में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
        - इसने वृहत सौर परियोजनाओं में निवेश के लिये घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय अभिकर्त्ताओं को आकर्षित किया है।
    - इसके अतिरिक्त SECI के रूप में देश के ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में सौर ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देने के लिये कई पहलें शुरू की हैं, इनमें ऑफ-ग्रिड सौर ऊर्जा परियोजनाएँ तथा सिंचाई के लिये सौर पंप शामिल हैं।
        - इन पहलों ने स्वच्छ ऊर्जा तक पहुँच प्रदान कर इन क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद की है।

CPSEs के लिये मिनीरत्न दर्जे हेतु मानदंड:

- मिनीरत्न श्रेणी- I दर्जा: जिन CPSE को पिछले तीन वर्षों में लगातार लाभ हुआ है, जिनका पूर्व-कर लाभ तीन वर्षों में से कम-से-कम किसी एक वर्ष में 30 करोड़ रुपए अथवा उससे अधिक रहा है और शुद्ध लाभ भी हुआ है, उन्हें मिनीरत्न-I का दर्जा प्रदान करने पर विचार किया जा सकता है।
- मिनीरत्न श्रेणी-II दर्जा: जिन CPSE ने पिछले तीन वर्षों से लगातार लाभ अर्जित किया है और जिनकी निवल संपत्ति सकारात्मक है, वे मिनीरत्न श्रेणी-II का दर्जा प्राप्त करने हेतु पात्र हैं।
    - मिनीरत्न CPSE को सरकार को देय किसी भी ऋण पर ऋण/ब्याज भुगतान के पुनर्भुगतान में चूक नहीं होनी चाहिये।
    - मिनीरत्न CPSE बजटीय सहायता या सरकारी गारंटी पर निर्भर नहीं होंगे।

अंतर्राष्ट्रीय विमानन सुरक्षा आकलन

हाल ही में फेडरल एविएशन एडमिनिस्ट्रेशन (FAA), अमेरिका के विमानन सुरक्षा नियामक ने विमानन सुरक्षा का मूल्यांकन किया और भारत के विमानन सुरक्षा निरीक्षण के "श्रेणी 1" दर्जे को बरकरार रखा है।

अंतर्राष्ट्रीय विमानन सुरक्षा आकलन:

- परिचय:
    - फेडरल एविएशन एडमिनिस्ट्रेशन वार्षिक अवधि में अंतर्राष्ट्रीय विमानन सुरक्षा मूल्यांकन (IASA) कार्यक्रम आयोजित करता है, वर्ष 2022 में किये गए परीक्षण में ऑडिट और समीक्षा शामिल थी।
    - यह कार्यक्रम तीन व्यापक क्षेत्रों पर केंद्रित होता है:
        - कार्मिक लाइसेंसिंग
        - विमान संचालन
        - विमान की उड़ान योग्यता
    - इस मूल्यांकन के आधार पर निर्धारित किया जाता है कि किसी देश का विमानन सुरक्षा निरीक्षण मानक अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संगठन (International Civil Aviation Organization- ICAO) सुरक्षा मानकों का अनुपालन करता है अथवा नहीं।
- भारत संबंधी मूल्यांकन:
    - FAA ने नागरिक उड्डयन महानिदेशालय (Directorate General of Civil Aviation- DGCA) को

सूचित किया है कि भारत शिकागो अभिसमय और उसके अनुलग्नकों (Annexes) के विमानन सुरक्षा निरीक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय मानकों को पूरा करता है और FAA ने IASA श्रेणी 1 का दर्जा बनाए रखा है जिसका अंतिम मूल्यांकन जुलाई 2018 में किया गया था।

- 'श्रेणी-1' के तहत सूचीबद्ध देश नागरिक उड्डयन की सुरक्षा निगरानी हेतु ICAO मानकों को पूरा करते हैं।

- भारत के लिये इसका महत्त्व:
  - यह सुरक्षित और विश्वसनीय विमानन बाज़ार के रूप में भारत की प्रतिष्ठा की पुष्टि करता है।
  - यह भारतीय एयरलाइन्स को अमेरिका हेतु उड़ानें संचालित करना जारी रखने और अमेरिकी वाहकों के साथ कोडशेयर साझेदारी करने की अनुमति देता है, जो व्यापार एवं निवेश बढ़ाने में मदद कर सकता है।
  - यह यूनाइटेड नेशन एविएशन वॉचडॉग, ICAO द्वारा स्थापित सुरक्षा मानकों के अनुपालन हेतु भारत की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है।

अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संगठन(International Civil Aviation Organisation- ICAO):

- ICAO संयुक्त राष्ट्र (United Nations-UN) की एक विशिष्ट एजेंसी है, जिसे वर्ष 1944 में स्थापित किया गया था, जिसने शांतिपूर्ण वैश्विक हवाई नेविगेशन के लिये मानकों और प्रक्रियाओं की नींव रखी।
- अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संबंधी अभिसमय/कन्वेंशन पर 7 दिसंबर, 1944 को शिकागो में हस्ताक्षर किये गए। इसलिये इसे शिकागो अभिसमय भी कहते हैं।
  - शिकागो कन्वेंशन ने वायु मार्ग के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय परिवहन की अनुमति देने वाले प्रमुख सिद्धांतों की स्थापना की और ICAO के निर्माण का भी नेतृत्त्व किया।
  - इसमें अंतर्राष्ट्रीय हवाई क्षेत्र में विमानन अधिकार, विमानों का पंजीकरण, सुरक्षा मानक, हवाई यातायात नियंत्रण और पर्यावरण संरक्षण सहित कई मुद्दों को शामिल किया गया है।
- ICAO का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय हवाई परिवहन योजना के विकास को बढ़ावा देना है, ताकि विश्व भर में अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन के सुरक्षित और व्यवस्थित विकास को सुनिश्चित किया जा सके।
- इसके 193 सदस्यों में भारत भी शामिल है।
- इसका मुख्यालय मॉन्ट्रियल, कनाडा में स्थित है।

डार्क मैटर

हाल ही में शोधकर्त्ताओं ने अदृश्य डार्क मैटर, जो कि ब्रह्मांड का 85% हिस्सा है, का विस्तृत मानचित्र तैयार किया है।

प्रमुख बिंदु

- नए निष्कर्ष आइंस्टीन के गुरुत्त्वाकर्षण के सिद्धांत पर आधारित कॉस्मोलॉजी के मानक मॉडल के अनुरूप हैं।
- शोधकर्त्ताओं ने अटाकामा कॉस्मोलॉजी टेलीस्कोप (ACT) का इस्तेमाल प्रारंभिक ब्रह्मांड से प्रकाश का उपयोग करके डार्क मैटर को मानचित्रण करने हेतु किया, जिसे कॉस्मिक माइक्रोवेव बैकग्राउंड (CMB) विकिरण के रूप में जाना जाता है।
- शोधकर्त्ताओं ने यह जानने के लिये कि आकाशगंगा एवं डार्क मैटर के समूहों जैसी विशाल वस्तुओं के गुरुत्वाकर्षण के साथ यह कैसे स्वयं को अंतर्संबंधित करती है, CMB विकिरण का उपयोग डार्क मैटर को मानचित्रित करने हेतु किया।
  - इन वस्तुओं द्वारा उत्पन्न गुरुत्त्वाकर्षण क्षेत्र उनके माध्यम से गुज़रने वाले प्रकाश को मोड़ता एवं विकृत करता है, जिससे डार्क मैटर का पता लगाने में मदद मिलती है।

डार्क मैटर:

- परिचय:
  - "डार्क मैटर" ब्रह्मांड में मौजूद एक काल्पनिक वस्तु है, लेकिन यह अदृश्य होती है और इसका प्रकाश से कोई संबंध नहीं है।
- महत्त्व:
  - ब्रह्मांड की संरचना को समझने के लिये डार्क मैटर महत्त्वपूर्ण है।
  - यह आकाशगंगाओं और ब्रह्मांडीय परिदृश्य में पदार्थ के वितरण को समझने में मदद करता है। ब्रह्मांड और इसके विकास की पूरी समझ विकसित करने के लिये डार्क मैटर को समझना महत्त्वपूर्ण है।
- डार्क एनर्जी:
  - यह एक प्रकार की ऊर्जा है, ऐसा माना जाता है की ब्रह्मांड के त्वरित विस्तार के लिये उत्तरदायी माना जाता है।
    - यह एक प्रकार की ऊर्जा है जो पूरे ब्रह्मांड में विस्तृत है जो आकाशगंगाओं और अन्य पदार्थों को एक-दूसरे से दूर धकेलती है।
  - ब्रह्मांड की कुल ऊर्जा सामग्री का लगभग 68% डार्क एनर्जी से बनने का अनुमान है।

- डार्क मैटर से संबंधित साक्ष्य:
  - डार्क मैटर के लिये मज़बूत अप्रत्यक्ष प्रमाण विभिन्न स्तरों (या दूरी के पैमाने) पर परिलक्षित होता है।
    - उदाहरण के लिये जब आप आकाशगंगा के केंद्र से इसकी परिधि की ओर बढ़ते हैं, तो तारे की गति के अवलोकित क्षेत्र और उनके अनुमानित आँकड़े के बीच एक महत्त्वपूर्ण असमानता होती है।
    - इसका तात्पर्य है कि आकाशगंगा में पर्याप्त मात्रा में डार्क मैटर है।
  - अन्य दूरी मापक प्रमाण:
    - आकाशगंगाओं के बुलेट क्लस्टर्स हैं जो दो आकाशगंगाओं के विलय से बनते हैं, वैज्ञानिकों के अनुसार, उनके विलय को केवल कुछ डार्क मैटर की उपस्थिति के माध्यम से समझा जा सकता है।

दृष्टि The Vision

रैपिड फायर

OBC एवं वर्तमान विवाद

अन्य पिछड़ा वर्ग (Other Backward Classes-OBC) के खिलाफ कथित टिप्पणी के कारण एक सांसद के खिलाफ राष्ट्रव्यापी अभियान चलाया जा रहा है, जिसके बाद उसे मानहानि का भी दोषी ठहराते हुए संसद से अयोग्य घोषित कर दिया गया है। कालेलकर आयोग (1953), राष्ट्रीय स्तर पर अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के अलावा अन्य पिछड़े वर्गों की पहचान करने वाला पहला आयोग था। द्वितीय पिछड़ा वर्ग आयोग (मंडल आयोग) की सिफारिश के आधार पर अगस्त 1990 में भारत सरकार ने सिविल पदों एवं सेवाओं हेतु रिक्तियों में सीधी भर्ती के लिये सामाजिक तथा शैक्षिक रूप से पिछड़े वर्गों (Socially and Educationally Backward Classes (SEBC/OBC) हेतु 27% आरक्षण अधिसूचित किया था। इसे चुनौती दिये जाने के बाद सर्वोच्च न्यायालय ने नवंबर, 1992 (इंदिरा साहनी मामले) में OBC के लिये 27% आरक्षण को बरकरार रखा, जो कि क्रीमी लेयर को बाहर करने के अधीन था। न्यायमूर्ति रोहिणी समिति का गठन वर्ष 2017 में अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) के उप-वर्गीकरण पर अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करने हेतु किया गया था। हालाँकि समिति ने अभी अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की है।

असम में गैंडों के अवैध शिकार के मामले

वर्ष 2022 में असम में गैंडों के शिकार के शून्य मामले दर्ज किये जाने के बाद हाल ही में इस तरह का पहला मामला सामने आया था। वर्ष 2021 में असम सरकार ने एक एंटी-पोचिंग टास्क फोर्स का गठन किया।

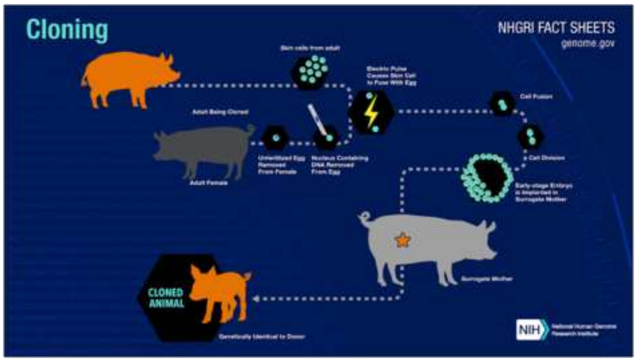
गैंडे की कुल पाँच प्रजातियाँ होती हैं- अफ्रीका में सफेद और काले राइनो (White and Black Rhinos in Africa), एक सींग वाले गैंडे (Greater one-Horned), एशिया में जावा और सुमात्रन गैंडे/राइनो (Javan and Sumatran Rhino) की प्रजातियाँ।

भारत में केवल एक सींग वाले गैंडे पाए जाते हैं। इसे भारतीय गैंडे के रूप में भी जाना जाता है, यह गैंडा प्रजातियों में सबसे बड़ा है। इस गैंडे की पहचान एकल काले सींग और त्वचा के सिलवटों के साथ भूरे रंग से होती है। यह प्रजाति इंडो-नेपाल के तराई क्षेत्र, उत्तरी-पश्चिम बंगाल और असम तक सीमित है। एक सींग वाले गैंडे को IUCN रेड लिस्ट में सुभेद्य (Vulnerable) के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, जिसका उल्लेख CITES में परिशिष्ट I और वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची I में किया गया है।

भारत का पहला क्लोन मादा बछड़ा

दुग्ध उत्पादन में वृद्धि करने हेतु सरकार के दबाव के कारण राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान (NDRI), करनाल, हरियाणा ने देसी नस्ल गिर का भारत का पहला क्लोन मादा बछड़ा तैयार किया है। NDRI की एक परियोजना के तहत राज्य गिर और साहीवाल जैसी देशी गाय की नस्लों की क्लोनिंग पर काम करेगा। गिर, साहीवाल, थारपारकर और लाल-सिंधी जैसी स्वदेशी मवेशियों की नस्लों की दुग्ध उत्पादन तथा भारतीय डेयरी उद्योग के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका है। गिर मवेशी भी काफी लोकप्रिय हैं और जेबू प्रजाति की गायों के विकास के लिये ब्राज़ील, संयुक्त राज्य अमेरिका, मैक्सिको तथा वेनेज़ुएला में इनका निर्यात किया गया है। क्लोनिंग शब्द से तात्पर्य अलग-अलग प्रक्रियाओं से है जिसका उपयोग जैविक इकाई की आनुवंशिक रूप से समान प्रतियाँ बनाने के लिये किया जा सकता है। तैयार की गई प्रतियाँ जिनमें मूल जीव के समान आनुवंशिक संरचना होती है, उन्हें क्लोन कहा जाता है।

नोट :



AFINDEX-2023

संयुक्त सैन्य अभ्यास "अफ्रीका-भारत क्षेत्र प्रशिक्षण अभ्यास (AFINDEX-2023)" का दूसरा संस्करण हाल ही में महाराष्ट्र में संपन्न हुआ। रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण भारत-अफ्रीका आर्मी चीफ कॉन्क्लेव भी पुणे में आयोजित किया गया था। यह अभ्यास 16 से 29 मार्च, 2023 तक आयोजित किया गया था। अफ्रीकी महाद्वीप के कुल 25 देशों के 124 प्रतिभागियों के साथ सिख, मराठा और महार रेजिमेंट के भारतीय सैनिकों ने बहुराष्ट्रीय अभ्यास में भाग लिया। इस बहुराष्ट्रीय सैन्य अभ्यास का उद्देश्य व्यावहारिक एवं गहन चर्चा तथा सामरिक अभ्यास के माध्यम से संयुक्त राष्ट्र शांति सेना (UNPKF) की वर्तमान गतिशीलता के साथ 'क्षेत्रीय एकता के लिये अफ्रीका-भारत सेना' (Africa-India Militaries for Regional Unity- AMRUT) की अवधारणा को बढ़ावा देना है।

मेट्रोपॉलिटन म्यूज़ियम ऑफ आर्ट ने तस्करी की गई भारतीय मूर्तियों को लौटाया

न्यूयॉर्क में मेट्रोपॉलिटन म्यूज़ियम ऑफ आर्ट ने घोषणा की है कि वह तस्करी और बेची गई 15 भारतीय मूर्तियों को वापस करेगा। ये कृतियाँ पहली शताब्दी ईसा पूर्व से 11वीं शताब्दी ईस्वी तक की हैं एवं इसमें टेराकोटा, ताँबा तथा पत्थर की कलाकृतियाँ शामिल हैं जैसे कि एक सेलेस्टियल डांसर (अप्सरा) जिसकी कीमत 1 मिलियन डॉलर से अधिक है और 8वीं शताब्दी के प्रेम के देवता कामदेव की एक पत्थर की आवक्ष प्रतिमा। संग्रहालय ने अपनी ग्रीक और रोमन दीर्घाओं से तीन तुर्की कलाकृतियाँ को भी हटा दिया है। मेट्रोपॉलिटन म्यूज़ियम ऑफ आर्ट ने पुरावशेषों की ज़िम्मेदार खरीद का पालन करने का संकल्प लिया है और नए अधिग्रहण एवं इसके मौजूदा संग्रह हेतु सख्त मानकों को लागू किया है। आज़ादी से पहले, पुरावशेष (निर्यात नियंत्रण) अधिनियम 1947 यह सुनिश्चित करने हेतु पारित किया गया था कि बिना लाइसेंस के किसी भी पुरावशेष का निर्यात नहीं किया जा सकता है। भारत में पुरावशेष और कला निधि अधिनियम, 1972 द्वारा पुरावशेष शासित होते हैं जो भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण (Archaeological Survey of India- ASI), केंद्रीय संस्कृति मंत्रालय के दायरे में आते हैं।

भारतीय विभाजन शरणार्थी सहायता योजना

वर्ष 1947 के विभाजन के बाद पाकिस्तान के पश्चिमी पंजाब से भारत आए 5,000 से अधिक हिंदू और सिख परिवारों को वित्तीय सहायता प्रदान करने की केंद्र सरकार की योजना को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ा है। 5,764 पात्र परिवारों में से केवल 903 को ही अनुदान प्राप्त हुआ है और शरणार्थी कार्ड जैसे मूल कागज़ात उपलब्ध नहीं होने के कारण कई दावों पर कार्रवाई नहीं हो पाई है। भ्रष्टाचार तथा राजस्व अधिकारियों द्वारा रिश्वत की मांग का भी योजना पर असर पड़ा है। इसके अतिरिक्त परिवार के कई सदस्यों के बीच अनुदान राशि के बँटवारे के परिणामस्वरूप कुछ परिवारों को कम भुगतान प्राप्त हुआ है। जम्मू-कश्मीर प्रशासन ने परिवारों को अनुदान के लिये आवेदन करने में मदद हेतु विशेष शिविर का आयोजन किया परंतु कई परिवार इसमें आवश्यक दस्तावेज़ पेश नहीं कर पाए। जम्मू-कश्मीर प्रशासन द्वारा किये गए रिकॉर्ड के सत्यापन के आधार पर जम्मू-कश्मीर प्रशासन को धन की प्रतिपूर्ति गृह मंत्रालय द्वारा की जाती है। इस योजना को 31 मार्च, 2024 तक बढ़ा दिया गया है, जिसमें 2023-24 के बजट में इसके लिये 25 करोड़ रुपए आवंटित किये गए हैं।

ह्यू एंड क्राई/हो-हल्ला (Hue and Cry):

हाल ही में पंजाब सरकार ने भगोड़े खालिस्तान समर्थक प्रचारक अमृतपाल सिंह के खिलाफ 'ह्यू एंड क्राई नोटिस' जारी किया है। 'ह्यू एंड क्राई' वाक्यांश आमतौर पर जनता के आक्रोश से जुड़ा हुआ है, लेकिन इसकी उत्पत्ति इंग्लैंड की 13वीं और 14वीं शताब्दी की पुलिसिंग प्रणाली में निहित है। वर्ष 1285 में किंग एडवर्ड प्रथम द्वारा हस्ताक्षरित 'लॉ ऑफ विंचेस्टर' ने अनिवार्य किया था कि जो भी व्यक्ति कोई अपराध देखता है, उसे न केवल इसकी रिपोर्ट करनी होगी, बल्कि पुलिस को सतर्क करने के लिये चिल्लाना होगा। 'ह्यू एंड क्राई' के नियम का सीधा सा अर्थ था कि यदि कोई संदिग्ध या अपराधी कुछ राहगीरों के सामने सड़क पर भाग रहा हो, तो उनमें से प्रत्येक को पुलिस को उसकी पहचान करने और उन्हें पकड़ने में मदद करने के लिये चिल्लाना पड़ता था। यह सामुदायिक पुलिसिंग दृष्टिकोण छोटे समुदायों में सफल रहा और यह प्रथा भारत सहित विश्व के कुछ हिस्सों में जारी रही है, जहाँ लापता व्यक्तियों का पता लगाने या संदिग्धों की पहचान करने जैसे मामलों में सार्वजनिक सहायता लेने हेतु 'ह्यू एंड क्राई नोटिस' का उपयोग अभी भी किया जाता है। ये नोटिस विशिष्ट नियमों और प्रक्रियाओं द्वारा शासित होते हैं और मामले की गंभीरता पर बल देने तथा जनता के बीच हलचल पैदा करने के लिये संयम से उपयोग किये जाते हैं। हालाँकि समकालीन समय में 'ह्यू एंड क्राई' वाक्यांश का उपयोग कम हो गया है, लेकिन यह एक कानूनी प्रक्रिया बनी हुई है जिसका पालन अन्य राज्यों के भगोड़ों के बारे में सचेत करने के लिये किया जाना चाहिये।

गुप्त धन

हाल ही में अमेरिका के पूर्व राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप को धन के गुप्त भुगतान से जुड़े आरोपों का सामना करने के लिये न्यायालय में पेश होना पड़ा। गुप्त धन उन व्यक्तियों या संस्थानों को शांत कराने या खरीदने के उपयोग को संदर्भित करता है जिनके पास उपयोगकर्त्ता की ख्याति को क्षति पहुँचाने लायक जानकारी या आरोप हो सकते हैं।

ऑटिज़्म जागरूकता दिवस

स्वलीनता/ऑटिज़्म जिसे ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम डिसऑर्डर (ASD) के रूप में भी जाना जाता है, विकास संबंधी एक विकार है जो लोगों की विस्तृत शृंखला को प्रभावित करता है, सामान्यत: इसका पता बचपन में चल जाता है और पूरे जीवन व्यक्ति को प्रभावित कर सकता है। ऑटिज़्म से प्रभवित लोग सामाजिक कठिनाइयों का अनुभव कर सकते हैं, साथ ही वे दोहराए जाने वाले व्यवहार प्रतिरूप या वाक् एवं अन्य व्यावहारिक कठिनाइयों का सामना करते हैं। इस स्थिति वाले लोगों को विभिन्न स्तरों की देखभाल तथा सहायता की आवश्यकता हो सकती है। ऑटिज़्म के बारे में जागरूकता बढ़ाने तथा इस स्थिति से प्रभावित लोगों हेतु स्वीकृति एवं समर्थन को बढ़ावा देने के लिये संयुक्त राष्ट्र ने 2 अप्रैल को विश्व ऑटिज़्म जागरूकता दिवस की स्थापना की। पहला विश्व ऑटिज़्म जागरूकता दिवस वर्ष 2008 में मनाया गया था। विश्व ऑटिज़्म जागरूकता दिवस 2023 की थीम "घर पर, काम पर, कला और नीति निर्माण में ऑटिस्टिक प्रभावित व्यक्तियों का योगदान" है। यह दिन ऑटिज़्म की सार्वजनिक समझ बढ़ाने एवं ऑटिज़्म से प्रभावित लोगों का समर्थन करने हेतु व्यक्तियों, समुदायों तथा संगठनों को कार्रवाई करने के लिये प्रोत्साहित करने के अवसर के रूप में कार्य करता है। भारत का दिव्यांग व्यक्तियों का अधिकार अधिनियम, 2016 ऑटिज़्म सहित दिव्यांग लोगों के अधिकारों से संबंधित है।

भारत-बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन

भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और बांग्लादेश की प्रधानमंत्री शेख हसीना द्वारा वर्चुअल तरीके से भारत-बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन (IBFP) का उद्घाटन किया गया। यह पाइपलाइन भारत और इसके पड़ोसी देशों के बीच दूसरी सीमा पार ऊर्जा पाइपलाइन है, यह हाई-स्पीड डीज़ल (HSD) के 1 मिलियन मीट्रिक टन प्रतिवर्ष (MMTPA) परिवहन की क्षमता रखती है। जबकि IBFP भारत और बांग्लादेश के बीच पहली सीमा पार ऊर्जा पाइपलाइन है। यह पाइपलाइन दोनों देशों के संबंधों को और मज़बूती प्रदान करेगी तथा दोनों पक्षों के बीच कनेक्टिविटी एवं जनसंपर्क बढ़ाने में सहायक होगी। इससे दोनों देशों के बीच ऊर्जा सहयोग को बढ़ावा मिलने के साथ-साथ बांग्लादेश में विशेष रूप से कृषि क्षेत्र में विकास की गति में तेज़ी आएगी।

बास्तील दिवस परेड

हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को बास्तील दिवस परेड के अवसर पर फ्रांँस द्वारा आमंत्रित किया गया था। वर्ष 1780 में फ्राँसीसी सैन्य परेड जिसे बास्तील दिवस सैन्य परेड तथा 14 जुलाई सैन्य परेड के रूप में भी जाना जाता है, पेरिस में 14 जुलाई की सुबह मनाया गया था। इस दिन को फ्राँस के राष्ट्रीय दिवस के रूप में चिह्नित किया जाता है। इस सैन्य परेड को नृत्य एवं आतिशबाज़ी के साथ मनाया जाता है।

महावीर जयंती

हाल ही में उपराष्ट्रपति श्री जगदीप धनखड़ ने देशवासियों को महावीर जयंती की बधाई दी। यह जैन धर्म के अनुयायियों के लिये एक शुभ दिन है क्योंकि यह भगवान महावीर की जयंती का प्रतीक है, जो जैन धर्म के अंतिम तीर्थंकर थे। भगवान महावीर का जन्म चैत्र मास के शुक्ल पक्ष की 13वीं तिथि को हुआ था। ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार, यह आमतौर पर मार्च या अप्रैल के महीने में मनाई जाती है। महावीर जयंती पर भगवान महावीर की मूर्ति के साथ एक जुलूस निकाला जाता है जिसे रथ यात्रा कहते है तथा मूर्ति को औपचारिक स्नान कराया जाता है जिसे अभिषेक कहा जाता है। भक्त भगवान की स्तुति में जैन प्रार्थना या स्तवन का पाठ करते हैं। महावीर की शिक्षाएँ अहिंसा, सत्य, ब्रह्मचर्य और अपरिग्रह के सिद्धांतों के इर्द-गिर्द घूमती हैं। उन्होंने अहिंसा, सत्य, अस्तेय, शुद्धता और अनासक्ति के महत्त्व पर बल दिया, जिन्हें बाद में जैन आगमों में संकलित किया गया। उनकी शिक्षाएँ सरल एवं समझने में आसान थीं क्योंकि शिक्षा का माध्यम प्राकृत भाषा में था; एक ऐसी भाषा जिसे आम लोग समझ सकते थे। ऐसा माना जाता है कि भगवान महावीर ने 72 वर्ष की आयु में प्राण त्याग दिये और उन्होंने बिहार में आधुनिक राजगीर के पास पावापुरी में जन्म एवं मृत्यु के चक्र से मोक्ष या मुक्ति प्राप्त की थी। महावीर जयंती का उत्सव लोगों के लिये इन सिद्धांतों पर चिंतन करने तथा नैतिक और आध्यात्मिक जीवन जीने का प्रयास करने का एक अवसर है।

नोट :

कोप इंडिया अभ्यास

भारत और अमेरिका की वायु सेनाएँ पश्चिम बंगाल के कलाईकुंडा एयरबेस पर 10 से 21 अप्रैल, 2023 तक कोप इंडिया अभ्यास आयोजित करने के लिये तैयार हैं, जिसमें जापान एक पर्यवेक्षक के रूप में शामिल होगा। कोप इंडिया अभ्यास एक द्विपक्षीय संयुक्त प्रशिक्षण अभ्यास है जिसमें भारतीय वायु सेना (IAF) और अमेरिकी वायु सेना (USAF) शामिल हैं, यह वर्ष 2004 में एक लड़ाकू-प्रशिक्षण अभ्यास के रूप में शुरू हुआ था। अभ्यास की सबसे हालिया पुनरावृत्ति वर्ष 2019 में हुई थी। इस अभ्यास को लड़ाकू-प्रशिक्षण अभ्यास, विषय विशेषज्ञ आदान-प्रदान, वायु गतिशीलता प्रशिक्षण, एयरड्रॉप प्रशिक्षण एवं बड़े सैन्य अभ्यासों को शामिल करने हेतु विकसित किया गया है। भारत और अमेरिका के बीच अन्य संयुक्त रक्षा अभ्यासों में युद्ध-अभ्यास (सैन्य अभ्यास), वज्र प्रहार तथा जापान के साथ धर्म गार्जियन शामिल हैं एवं भारत, जापान तथा संयुक्त राज्य अमेरिका की नौ-सेनाओं के बीच त्रिपक्षीय समुद्री अभ्यास मालाबार संपन्न होता है।

स्लिनेक्स-23 भारत-श्रीलंका नौसेना समुद्री अभ्यास

भारतीय और श्रीलंकाई नौसेनाएँ द्विपक्षीय समुद्री अभ्यास स्लिनेक्स/SLINEX-23 के 10वें संस्करण में भाग ले रही हैं, जो 3 अप्रैल से 8 अप्रैल, 2023 तक कोलंबो में होगा। अभ्यास दो चरणों में आयोजित किया जाएगा- हार्बर चरण और सागर चरण। SLINEX का पिछला संस्करण मार्च 2022 में विशाखापत्तनम में आयोजित किया गया था। भारतीय नौसेना का प्रतिनिधित्व दो जहाज़ों INS किल्टन एवं INS सावित्री द्वारा किया जाएगा, जबकि श्रीलंकाई नौसेना का प्रतिनिधित्व दो जहाज़ों SLNS गजबाहू तथा SLNS सागर द्वारा किया जाएगा। इसके अलावा दोनों पक्ष अभ्यास हेतु समुद्री गश्ती विमान, हेलीकॉप्टर व विशेष बल तैनात करेंगे। SLINEX-23 का उद्देश्य दोनों नौसेनाओं के बीच अंतर-संक्रियता को बढ़ाना, आपसी समझ में सुधार करना व सर्वोत्तम तरीकों का आदान-प्रदान करना है। भारत और श्रीलंका के बीच अन्य सैन्य अभ्यास 'मित्र शक्ति' है।

भारत ने सोडियम साइनाइड के आयात की एंटी-डंपिंग जाँच की

घरेलू अभिकर्त्ताओं की शिकायत के बाद भारत ने चीन, यूरोपीय संघ, जापान और कोरिया से सोडियम साइनाइड के आयात की एंटी-डंपिंग जाँच शुरू कर दी है। सोडियम साइनाइड एक सफेद क्रिस्टलीय अथवा दानेदार पाउडर होता है। इससे हाइड्रोजन साइनाइड गैस निकलती है जो एक अत्यधिक ज़हरीला रासायनिक श्वासावरोधक है, यह शरीर द्वारा ऑक्सीजन का उपयोग करने की क्षमता में हस्तक्षेप करता है। सोडियम साइनाइड के संपर्क में आना घातक हो सकता है। इसका उपयोग सोने और चांदी को उनके संबंधित अयस्कों से निकालने, कीटनाशकों, रंजक, पिगमेंट तथा थोक दवाओं के निर्माण के लिये किया जाता है। व्यापार उपचार महानिदेशालय (Directorate General of Trade Remedies- DGTR) ने इन देशों से आयात पर जाँच और उचित एंटी-डंपिंग शुल्क के कार्यान्वयन के लिये अनुरोध/आवेदन प्राप्त करने के बाद कार्रवाई की है। DGTR के अनुसार, आवेदकों का आरोप है कि कथित डंप किये गए आयात का घरेलू उद्योग पर प्रभाव पड़ रहा है। संबद्ध देश इस बात की जाँच करता है कि क्या डंपिंग रोधी शुल्क लगाने से पहले सस्ते आयात में वृद्धि के परिणामस्वरूप घरेलू क्षेत्रों को नुकसान हुआ है। इससे निपटने के एक उपाय के रूप में वे जिनेवा स्थित विश्व व्यापार संगठन (WTO) के बहुपक्षीय शासन के तहत इन शुल्कों को लागू करते हैं। इस लगाए जाने वाले शुल्क का उद्देश्य उचित व्यापार प्रथा सुनिश्चित करना और घरेलू उत्पादकों के साथ-साथ विदेशी उत्पादकों तथा निर्यातकों को एक स्तरीय मंच प्रदान करना है। चीन सहित विभिन्न देशों से सस्ते आयात से निपटने के लिये भारत पहले ही कई उत्पादों पर डंपिंग रोधी शुल्क लगा चुका है।

संयुक्त कमांडर सम्मेलन

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने भोपाल, मध्य प्रदेश में तीन दिवसीय संयुक्त कमांडर सम्मेलन में भाग लिया। सम्मेलन का विषय 'तैयार, पुनरुत्थान, प्रासंगिक' ('Ready, Resurgent, Relevant') था। सैन्य कमांडरों ने सशस्त्र बलों में संयुक्तता और थिएटराइज़ेशन (रंगमंचीकरण) सहित राष्ट्रीय सुरक्षा से संबंधित मुद्दों की एक विस्तृत श्रृंखला पर चर्चा की। थिएटराइज़ेशन (Theaterisation) सैन्य बलों को परिचालन कमानों या थिएटरों में विभाजित करने की प्रथा है, जिनमें से प्रत्येक की ज़िम्मेदारी का एक अलग भौगोलिक क्षेत्र होता है, सशस्त्र बलों की तैयारी एवं 'आत्मनिर्भरता' (Self-Reliance) प्राप्त करने की दिशा में रक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में हुई प्रगति की भी समीक्षा की गई।

पीएम स्वनिधि

आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय ने हाल ही में पीएम स्वनिधि योजना से संबंधित आँकड़े जारी किये, जिसका उद्देश्य महामारी से प्रेरित

आर्थिक तनाव को कम करने के लिये स्ट्रीट वेंडर्स को माइक्रो-क्रेडिट सहायता प्रदान करना है। आँकड़ों से पता चलता है कि योजना के तहत वितरित किये गए कुल 42.7 लाख ऋणों में से अल्पसंख्यक समुदायों के स्ट्रीट वेंडर्स (केवल 9.3%) को केवल 5,152.37 करोड़ रुपए की धनराशि प्रदान की गई। इसके अतिरिक्त अल्पसंख्यक स्ट्रीट वेंडर्स को दिये गए ऋण की हिस्सेदारी वर्ष 2020-21 में 10.23% से घटकर वर्ष 2022-23 में 7.76% के सर्वकालिक निचले स्तर पर आ गई है। यह सर्वविदित है कि अल्पसंख्यक स्ट्रीट वेंडर विभिन्न सामाजिक-आर्थिक कारणों से स्ट्रीट वेंडर आबादी का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा हैं। राज्यों में ऋण का वितरण प्रत्येक राज्य की जनसंख्या के अनुरूप प्रतीत होता है, उत्तर प्रदेश ने सबसे अधिक ऋण वितरित किये हैं और सिक्किम ने केवल एक ऋण वितरित किया है। उत्तर प्रदेश ने अल्पसंख्यक स्ट्रीट वेंडर्स को सबसे अधिक 95,032 ऋण दिये हैं।

राष्ट्रीय समुद्री दिवस

भारत ने 5 अप्रैल को राष्ट्रीय समुद्री दिवस (National Maritime Day) मनाया, जो वर्ष 1919 में मुंबई से लंदन तक पहले भारतीय वाणिज्यिक पोत, SS लॉयल्टी की पहली यात्रा की याद दिलाता है। इस वर्ष का विषय "भारतीय समुद्र को शुद्ध शून्य तक बढ़ाना (Propelling Indian Maritime to Net Zero) है।" यह मुंबई में जहाज़रानी महानिदेशालय, बंदरगाह, नौवहन एवं जलमार्ग मंत्रालय द्वारा आयोजित किया गया था, यह मुंबई पोर्ट ट्रस्ट में घरेलू क्रूज़ टर्मिनस में एक समारोह के साथ संपन्न हुआ, जिसमें समुद्री क्षेत्र में नेट-शून्य लक्ष्य प्राप्त करने हेतु एक समन्वित तथा सहयोगी दृष्टिकोण की आवश्यकता पर प्रकाश डाला गया। सरकार ने महामारी के दौरान नाविकों के योगदान को स्वीकार किया है और भारत को समुद्री क्षेत्र में एक प्रमुख अभिकर्त्ता बनाने हेतु लॉजिस्टिक्स लागत को कम करने एवं शिपिंग की सुविधा के लिये 'ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नेस' को बढ़ावा देने के भारत के प्रयासों पर ज़ोर दिया है। साथ ही मैरीटाइम विज़न 2030 के लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु ग्लोबल मेरीटाइम यूनिवर्सिटीज़ के साथ अकादमिक साझेदारी तथा भारतीय समुद्री संस्थानों के कौशल को बढ़ाने का पर भी ज़ोर दिया जा रहा है। कार्यक्रम के दौरान भारतीय समुद्री उद्योग के विकास में योगदान करने वालों को सागर सम्मान पुरस्कार प्रदान किये गए।

लद्दाख की लकड़ी की नक्काशी को मिला GI टैग

हाल ही में भौगोलिक संकेतक अधिनियम, 1999 के तहत उत्पादों को पंजीकृत करने के लिये उत्तरदायी चेन्नई स्थित भौगोलिक संकेतक रजिस्ट्री ने लद्दाख की लकड़ी की नक्काशी को पंजीकृत किया है। GI पंजीकरण किसी उत्पाद की उत्पत्ति और विशिष्ट पहचान सुनिश्चित करता है और इसे किसी अन्य क्षेत्र के किसी अन्य निर्माता द्वारा उसी नाम के तहत उसकी प्रति/डुप्लीकेट बनाकर बेचा नहीं जा सकता है। लद्दाख की लकड़ी की नक्काशी अपने जटिल डिज़ाइनों और अद्वितीय पैटर्न के लिये काफी प्रसिद्ध है जिनमें से ज़्यादातर बौद्ध विषयों और रूपांकनों पर आधारित हैं। इन लकड़ी की नक्काशी को बनाने के लिये विलो और खुबानी जैसी स्थानीय लकड़ी का उपयोग किया जाता है, जिसका उपयोग अक्सर दरवाजे, खिड़कियाँ और अन्य घरेलू सामानों की सजावट के कार्य में किया जाता है।

बनारसी पान को GI टैग

हाल ही में बनारसी पान को GI टैग प्रदान किया गया है, धार्मिक एवं पर्यटन नगरी काशी GI हब के रूप में उभरी है। विशेष बनारसी लंगड़ा आम, बनारसी पान, रामनगर के भंटा (व्हाइट बिग राउंड बैंगन) और आदमचीनी चावल (ज़िला चंदौली) को भौगोलिक संकेत तथा बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR) टैग मिला है। स्थानीय वस्तुओं को व्यापक पहचान दिलाने के उत्तर प्रदेश सरकार के प्रयासों के तहत न केवल 'बनारसी पान', बल्कि मथुरा का 'पेड़ा', आगरा के 'पेठा' और कानपुर के 'सत्तू' एवं 'बुकुनु' को भी टैग प्रदान किया जाएगा। एक ज़िला एक उत्पाद (ODOP) की सफलता के बाद स्थानीय वस्तुओं को व्यापक मान्यता प्रदान करने का लक्ष्य है।

भारत ने वर्ष 2030 तक 500 GW गैर-जीवाश्म ईंधन क्षमता का लक्ष्य रखा

भारत सरकार ने वित्त वर्ष 2023-24 से शुरू होने वाले अगले पाँच वर्षों के लिये वार्षिक 50 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता हेतु बोली आमंत्रित करने की योजना की घोषणा की है, जिसमें प्रत्येक वर्ष कम-से-कम 10 गीगावाट पवन ऊर्जा क्षमता की स्थापना शामिल होगी। इस योजना का उद्देश्य वर्ष 2030 तक परमाणु सहित गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से 500 गीगावाट की स्थापित विद्युत क्षमता के लक्ष्य को प्राप्त करना है। भारत में वर्तमान में 168.96 गीगावाट की कुल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता है, जिसमें लगभग 82 गीगावाट कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में है और लगभग 41 गीगावाट निविदा चरण में है। यह योजना COP-26 में प्रधानमंत्री की घोषणा के अनुरूप है तथा तेज़ी से ऊर्जा संक्रमण प्राप्त करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है। अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं को शुरू करने में आमतौर पर 18-24 महीने लगते हैं, इसलिये यह बोली योजना 250 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा जोड़ेगी तथा वर्ष 2030 तक 500 गीगावाट की स्थापित क्षमता सुनिश्चित करेगी। वित्त वर्ष 2023-24 हेतु लक्षित बोली क्षमता चार अक्षय ऊर्जा कार्यान्वयन एजेंसियों (REIAs) अर्थात् सोलर एनर्जी कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (SECI), NTPC, NHPC एवं SJVN के बीच आवंटित की जाएगी।

आइस मेमोरी

इटली, फ्राँस और नॉर्वे के आर्कटिक वैज्ञानिकों की एक टीम जलवायु परिवर्तन के कारण पिघलने से पूर्व प्राचीन बर्फ के नमूने निकालने के मिशन पर जा रही है। शोधकर्त्ताओं ने नॉर्वे के स्वालबार्ड द्वीप समूह में

शिविर स्थापित किया है, जो सतह से 125 मीटर नीचे तक बर्फ में ड्रिल करेंगे, जिसमें तीन शताब्दियों से जमे हुए भू-रासायनिक निशान मौजूद हैं। इन आइस कोर का उपयोग तत्काल विश्लेषण हेतु किया जाएगा, जबकि दूसरे समूह को वैज्ञानिकों की भावी पीढ़ियों के लिये अंटार्कटिक में "आइस मेमोरी सैंक्चुअरी" भेजा जाएगा। निष्कर्षण महत्त्वपूर्ण बर्फ रिकॉर्ड को संरक्षित करने हेतु एक प्रयास है जो पिछले पर्यावरणीय परिस्थितियों के बारे में मूल्यवान डेटा प्रदान करता है। 19वीं शताब्दी के बाद से मानव निर्मित कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के कारण दुनिया भर में तापमान में 1.1 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है। आर्कटिक दुनिया के बाकी हिस्सों की तुलना में दो से चार गुना तेज़ी से गर्म हो रहा है।

ओलिव क्राउन अवाड्र्स

ओलिव क्राउन अवॉड्र्स का 13वाँ संस्करण मुंबई, भारत में आयोजित किया गया था, ताकि स्थिरता या 'हरित विज्ञापन' को बढ़ावा देने वाले व्यक्तियों और कॉरपोरेट्स की सराहना की जा सके। यह पुरस्कार अंतर्राष्ट्रीय विज्ञापन संघ द्वारा प्रदान किया जाता है। पुरस्कारों में 17 श्रेणियाँ शामिल हैं, जिनमें 'ग्रीन एजेंसी ऑफ द ईयर' और 'ग्रीन कैंपेन ऑफ द ईयर' भी शामिल हैं। उल्लेखनीय विजेताओं में पी. एन. मोहन शामिल हैं, जिन्होंने चेन्नई के पास सात झीलों की पुनर्बहाली करने की अपनी प्रतिबद्धता के लिये प्रतिष्ठित 'ग्रीन क्रूसेडर ऑफ द ईयर' पुरस्कार जीता। किर्लोस्कर लिमिटलेस को 'ए मिनट फॉर नेचर' पर उनके कार्य हेतु 'कॉर्पोरेट क्रूसेडर ऑफ द ईयर' श्रेणी में स्वर्ण पुरस्कार मिला। फेमस इनोवेशंस ने सभी श्रेणियों में 10 पुरस्कार जीते, जबकि चिराग रूरल डेवलपमेंट फाउंडेशन और पीपुल फॉर एनिमल्स वाइल्डलाइफ रेस्क्यू एंड कंजर्वेशन सेंटर को 'ग्रीन एनजीओ ऑफ द ईयर' श्रेणी में स्वर्ण पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

भारत ने 100% चावल फोर्टिफिकेशन लक्ष्य प्राप्त किया

चावल फोर्टिफिकेशन कार्यक्रम के तहत भारत के 27 राज्यों के कुल 269 ज़िलों ने लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (TPDS) के तहत पोषणयुक्त चावल (फोर्टीफाइड चावल) का वितरण शुरू कर दिया है और इस प्रकार चावल की फोर्टिफिकेशन योजना के अंतर्गत दूसरे चरण के लिये मार्च 2023 तक के निर्धारित शत- प्रतिशत लक्ष्य को हासिल कर लिया है। इस कार्यक्रम का उद्देश्य भारत सरकार की प्रत्येक सामाजिक सुरक्षा दायरा योजना में वर्ष 2024 तक चरणबद्ध तरीके से फोर्टिफाइड चावल की आपूर्ति करना है। राइस फोर्टिफिकेशन प्रोग्राम के दूसरे चरण के दौरान TPDS के तहत 105 लाख मीट्रिक टन फोर्टीफाइड चावल उठाया गया और 27 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों को वितरित किया गया, जबकि एकीकृत बाल विकास सेवाओं और पीएम पोषण के तहत आने वाले राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों द्वारा लगभग 29 लाख मीट्रिक टन फोर्टिफाइड चावल उठाया गया। इस प्रकार वित्तीय वर्ष 2022-23 के दौरान कुल लगभग 134 LMT फोर्टिफाइड चावल उठाया गया। अब चरण III के तहत, विभाग मार्च 2024 की लक्षित तिथि से पहले गेहूँ की खपत वाले ज़िलों को छोड़कर शेष सभी ज़िलों के कवरेज को पूरा करने के लिये पूरी तरह तैयार है। फोर्टिफिकेशन आयरन, आयोडीन, ज़िंक, विटामिन A और D सहित महत्त्वपूर्ण विटामिन और खनिजों को शामिल करके चावल जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों के पोषण मूल्य को बढ़ाने की प्रक्रिया है। प्रसंस्करण से पहले ये पोषक तत्व भोजन में मौजूद हो भी सकते हैं और नहीं भी।

कोंडा रेड्डी जनजाति

पोलावरम सिंचाई परियोजना के कारण होने वाले पुनर्स्थापन और पुनर्वास (R&R) के हिस्से के रूप में पोचावरम गाँव का पुनर्वास किया जाना निर्धारित है जिससे पोलावरम-कोंडा रेड्डी जनजाति अनिश्चितता का सामना कर रही है। आंध्र प्रदेश में कमज़ोर जनजातीय समूह (PVTG) के रूप में वर्गीकृत कोंडा रेड्डी समुदाय खम्मम (तेलंगाना) और श्रीकाकुलम (आंध्र प्रदेश) के पहाड़ी वन क्षेत्र में गोदावरी नदी (पूर्व और पश्चिम गोदावरी ज़िले) के दोनों किनारों पर रहते हैं। ये आंतरिक वन क्षेत्रों में रहते हैं जिसके कारण ये मुख्य धारा से कटे हुए हैं। परंपरागत रूप से यह झूम कृषि करते थे लेकिन हाल ही में इनमें से कुछ ने स्थिर कृषि और बागवानी को अपनाया है। गैर-इमारती वन उत्पादों का संग्रह करना और टोकरी बनाना इनकी आजीविका के स्रोत हैं।

थिरा नृत्य (Thira Dance)

थिर्रा, जिसे तेय्यम थिरा के नाम से भी जाना जाता है, भारत के केरल में मालाबार क्षेत्र के उपवनों और मंदिरों में किया जाने वाला एक आनुष्ठानिक नृत्य है। यह कला रूप मलाया समुदाय के कलाकारों द्वारा प्रदर्शित किया जाता है, जिन्हें "पेरुमलायंस (Perumalayans)" के रूप में जाना जाता है। यह आमतौर पर उत्सवम के नाम से पहचाने जाने वाले वार्षिक मंदिर उत्सव के दौरान किया जाता है। इन रूपों में भगवती और शिव जैसे कुल देवताओं की पूजा की जाती है।

थिरा, तेय्यम का एक उप-विभाजन है और तेय्यम नृत्य के समान है, सिवाय इसके कि थिरा में कलाकार को भगवान का प्रतिनिधित्व करने के बजाय भगवान के पास माना जाता है।

थिरा का उद्देश्य, देवताओं को अपने जीवन में लाने के एक तरीके के रूप में देखा जाता है। ताड़ी, मादक पेय, देवताओं को एक भेंट के रूप में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है और लगभग सभी कलाकार इसके प्रभाव में नृत्य करते हैं, जो "आविष्ट" होने की भावना पैदा करने में मदद करता है। कलाकार पेरुवन्नन जाति के हैं, जिन्हें थिरा में प्रमुख महत्त्व दिया जाता है। उच्च जाति के ब्राह्मणों और निम्न जाति के आदिवासियों दोनों का केरल में पूजा में महत्त्वपूर्ण स्थान है।

बाबू जगजीवन राम

प्रधानमंत्री ने स्वतंत्रता सेनानी बाबू जगजीवन राम को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की। उन्हें लोकप्रिय रूप से बाबूजी, राष्ट्रीय नेता, स्वतंत्रता सेनानी, सामाजिक न्याय के योद्धा, दलित वर्गों के चैंपियन और एक उत्कृष्ट सांसद के रूप में जाना जाता था। उनका जन्म 5 अप्रैल, 1908 को बिहार के चंदवा में एक दलित परिवार में हुआ था। वर्ष 1931 में वह भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस (Indian National Congress- INC) के सदस्य बने। वर्ष 1935 में उन्होंने हिंदू महासभा के एक सत्र में प्रस्ताव दिया कि पीने के जल के कुएँ और मंदिर अछूतों हेतु खोले जाएं। वर्ष 1935 में वे राँची में हैमंड आयोग में उपस्थित हुए और पहली बार दलितों हेतु मतदान के अधिकार की मांग की। जब जवाहरलाल नेहरू ने अंतरिम सरकार बनाई तो जगजीवन राम इसके सबसे युवा मंत्री बने। 6 जुलाई, 1986 को नई दिल्ली में उनका निधन हो गया। उनके श्मशान स्थल पर उनके स्मारक का नाम समता स्थल (समानता का स्थान) है।

सागर-सेतु एप

केंद्रीय बंदरगाह, नौवहन और जलमार्ग मंत्री ने हाल ही में राष्ट्रीय लॉजिस्टिक पोर्टल (समुद्री) - 'सागर-सेतु' का एप संस्करण लॉन्च किया। यह मोबाइल एप डेटा गतिशीलता सुनिश्चित करेगा ताकि बंदरगाह और मंत्रालय के कर्मियों के साथ-साथ हितधारकों के पास अनुमोदन और निगरानी के लिये तत्काल पहुँच की सुविधा उपलब्ध हो सके। राष्ट्रीय लॉजिस्टिक पोर्टल (समुद्री) एक नेशनल मरीन सिंगल विंडो प्लेटफॉर्म है जिसमें निर्यातकों, आयातकों और सेवा प्रदाताओं को दस्तावेज़ों को निर्बाध रूप से आदान-प्रदान करने तथा व्यापार करने में मदद करने हेतु संपूर्ण लॉजिस्टिक समाधान शामिल हैं। गवर्नमेंट-टू-गवर्नमेंट (G2G), गवर्नमेंट-टू-बिज़नेस (G2B), और बिज़नेस-टू-बिज़नेस (B2B) मॉडल में विभिन्न हितधारकों की सुविधा के लिये NLP समुद्री योजना को पूरा किया जाना आवश्यक है।

कठुआ की 'बसोहली पेंटिंग' को GI टैग

जम्मू-कश्मीर के कठुआ ज़िले से अपनी लघु कला शैली के लिये लोकप्रिय विश्व प्रसिद्ध 'बसोहली पेंटिंग' को राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक (NABARD) द्वारा अनुमोदन के बाद भौगोलिक संकेत (GI) टैग प्राप्त हुआ है। यह पहली बार है कि जम्मू क्षेत्र को हस्तशिल्प के लिये GI टैग मिला है।

केंद्रशासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर के उत्पादों को उन 33 उत्पादों की सूची में शामिल किया गया है जिन्हें हाल ही में GI टैग मिला है।

GI बौद्धिक संपदा अधिकार का एक रूप है जो एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र के उत्पादित वस्तुओं तथा उस स्थान से जुड़ी विशिष्ट प्रकृति, गुणवत्ता एवं विशेषताओं की पहचान करता है।

संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग

भारत को एक प्रतिस्पर्धी चुनाव में चार वर्ष की अवधि (1 जनवरी 2024 से शुरू) के लिये संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग के लिये चुना गया है। आयोग संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद् (ECOSOC) के तहत कार्य करता है।

संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग, 1947 में स्थापित, वैश्विक सांख्यिकीय प्रणाली का सर्वोच्च निकाय है जो विश्वभर के सदस्य राष्ट्रों के मुख्य सांख्यिकीविदों को एक साथ लाता है। यह अंतर्राष्ट्रीय सांख्यिकीय गतिविधियों के लिये सर्वोच्च निर्णय लेने वाला निकाय है, जो सांख्यिकीय मानकों को स्थापित करने तथा राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उनके कार्यान्वयन सहित अवधारणाओं तथा विधियों के विकास के लिये ज़िम्मेदार है।

आयोग में, संयुक्त राष्ट्र के निर्वाचित ECOSOC द्वारा समान भौगोलिक वितरण के आधार पर, 24 सदस्य देश शामिल हैं (पाँच सदस्य अफ्रीकी देशों से हैं, चार एशिया-प्रशांत देशों से, चार पूर्वी यूरोपीय देशों से, चार लैटिन अमेरिकी और कैरेबियाई देशों से तथा सात सदस्य पश्चिमी यूरोपीय और अन्य राष्ट्रों से हैं)। भारत को वर्ष 2022-24 कार्यकाल के लिये संयुक्त राष्ट्र के छह मुख्य अंगों में से एक, आर्थिक और सामाजिक परिषद् के लिये चुना गया है।

गर्मी से राहत पाने हेतु छोटी चोंच वाले इकिडना की रणनीति

पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया के ड्रायंड्रा वुडलैंड के छोटी चोंच वाले इकिडना गर्मियों के दौरान भीषण गर्मी से राहत पाने हेतु एक अनोखे तरीके का इस्तेमाल करते हैं। चूँकि ये कुत्तों की तरह हाँफने या मनुष्यों की तरह पसीना निकालने में सक्षम नहीं होते हैं, इसीलिये यह शरीर के तापमान को नियंत्रित करने के लिये अपनी क्विल (quills) का उपयोग करते हैं। अपनी दो इंच लंबी रीढ़ को पीछे खिसकाकर ये ऊष्मा को रोकते हैं जबकि इसे ऊपर उठाने से ऊष्मा निष्कासित हो जाती है। हालाँकि शोधकर्त्ताओं के अनुसार स्नॉट के बुलबुले उड़ाने से इकिडना को शीत रखने में मदद मिल सकती है। इनके थूथन इलेक्ट्रोरिसेप्टर से ढके होते हैं जो भूमिगत शिकार का पता लगाने में सहायक हैं लेकिन यह आर्द्रता की स्थिति में ही कार्य करते हैं। इकिडना अंडे देने वाले स्तनपायी (मोनोट्रेम) हैं।

अभ्यास कवच

अंडमान और निकोबार कमान (ANC) ने हाल ही में 'अभ्यास कवच' नाम से दो महीने तक चलने वाले संयुक्त सैन्य अभ्यास का समापन किया। इस अभ्यास में थलसेना, नौसेना, वायु सेना और तटरक्षक बल के उपकरण शामिल थे तथा इसका उद्देश्य संयुक्त युद्ध क्षमताओं को दुरुस्त करना एवं बलों के बीच अंतरसंचालनीयता और परिचालन तालमेल को बढ़ाना था। इसमें एंफीबियस लैंडिंग (आक्रमण के लिये समन्वित भूमि, समुद्र और वायु सेना की सैन्य कार्रवाई), एयर-लैंडिंग ऑपरेशन, हेलीबोर्न ऑपरेशन तथा अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह के एक दूरस्थ द्वीप पर विशेष बलों की तीव्र तैनाती शामिल थी।

आंध्र प्रदेश में दुर्लभ मृदा धातु

नेशनल जियोफिज़िकल रिसर्च इंस्टीट्यूट (NGRI) के वैज्ञानिकों ने आंध्र प्रदेश के अनंतपुर ज़िले में दुर्लभ मृदा धातु (REE) की खोज की है। REE में 15 लैंथेनाइड्स सहित 17 रासायनिक तत्त्वों का एक समूह लैंथेनम (La), सेरियम (Ce), प्रेजोडियम (Pr), नियोडिमियम (Nd), प्रोमेथियम (Pm), समैरियम (Sm), यूरोपियम (Eu), गैडोलीनियम (Gd), टेरबियम (Tb), डिस्प्रोसियम (Dy), होल्मियम (Ho), एर्बियम (Er), थुलियम (Tm), येटरबियम (Yb), ल्यूटेटियम (Lu) और दो अतिरिक्त तत्त्व स्कैंडियम (Sc) तथा यत्रियम (Y) शामिल हैं। वे स्मार्टफोन, कंप्यूटर और जेट विमान जैसे आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में इस्तेमाल होने वाले स्थायी चुंबक बनाने के लिये विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण हैं।

सुखोई-30 MKI में राष्ट्रपति मुर्मू की पहली उड़ान

राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने हाल ही में असम के तेज़पुर वायुसेना स्टेशन से सुखोई-30 MKI लड़ाकू विमान में 30 मिनट की उड़ान भरी। वह इस तरह की उड़ान भरने वाली तीसरी राष्ट्रपति और दूसरी महिला राष्ट्रपति (पहली- पूर्व राष्ट्रपति प्रतिभा पाटिल) हैं। तेज़पुर वायु सेना स्टेशन चीन के निकट भारतीय वायुसेना का एक महत्त्वपूर्ण हवाई अड्डा है, इसमें लड़ाकू स्क्वाड्रन, एक हेलीकॉप्टर इकाई और रडार तथा मिसाइल स्क्वाड्रन स्थित हैं। सुखोई-30 MKI लड़ाकू विमान में राष्ट्रपति द्वारा भरी गई उड़ान भारतीय सशस्त्र बलों के सर्वोच्च कमांडर के रूप में सशस्त्र बलों के साथ जुड़ाव का एक हिस्सा है। सुखोई-30 MKI रूस के सुखोई द्वारा विकसित और भारत के हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) द्वारा लाइसेंस प्राप्त एक मल्टीरोल (बहु भूमिका वाला) लड़ाकू विमान है। यह भारतीय वायु सेना (IAF) में सबसे उन्नत फाइटर जेट्स में से एक है, इसका उपयोग हवाई श्रेष्ठता, हवा से ज़मीन पर हमले और हवा-से-हवा में ईंधन भरने के लिये किया जाता है।

3D प्रिंटिंग

बेंगलुरु का उल्सूर बाज़ार डाकघर 3D प्रिंटिंग तकनीक का उपयोग करके निर्मित भारत का पहला डाकघर बनने के लिये तैयार है। त्रि-आयामी मुद्रण, जिसे एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग के रूप में भी जाना जाता है, एक क्रांतिकारी तकनीक है जिसका निर्माण उद्योग में तेज़ी से उपयोग किया जा रहा है। 3D प्रिंटिंग के साथ, कंप्यूटर एडेड डिज़ाइन (CAD) सॉफ्टवेयर का उपयोग करके जटिल और अनुकूलित डिज़ाइन का निर्माण संभव है।

इस तकनीक का उपयोग किसी एक भाग, संरचना और यहाँ तक कि पूरी इमारतों को बनाने के लिये किया जा सकता है। निर्माण में 3D प्रिंटिंग के मुख्य लाभों में से एक निर्माण समय और लागत को कम करने की क्षमता है। व्यापक संरचना (संरचनात्मक आकृतियों में कंक्रीट बनाने के लिये इस्तेमाल किया जाने वाले मोल्ड), पाइट और श्रम की आवश्यकता को समाप्त करके, निर्माण प्रक्रिया को सुव्यवस्थित किया जा सकता है और महत्त्वपूर्ण बचत की जा सकती है। इसके अलावा, 3D प्रिंटिंग लाइटर और अधिक टिकाऊ संरचनाओं के निर्माण की अनुमति देती है जो पर्यावरण के अनुकूल भी हैं। इसके कई लाभों के बावजूद, अभी भी निर्माण में 3D प्रिंटिंग से जुड़ी कुछ चुनौतियाँ हैं। मुख्य चुनौतियों में से एक प्रिंटर का सीमित आकार है, जिससे बड़ी इमारतों का निर्माण करना

मुश्किल हो जाता है। इसके अतिरिक्त, 3D प्रिंटिंग के लिये उपयोग की जाने वाली सामग्री अभी भी सीमित है, जो कि बनाई जा सकने वाली संरचनाओं की विविधता को सीमित करती है।

तमिलनाडु विधानसभा द्वारा विधेयकों की स्वीकृति हेतु समय सीमा के निर्धारण का आग्रह

तमिलनाडु विधानसभा ने एक प्रस्ताव पारित किया है जिसमें केंद्र सरकार और राष्ट्रपति से आग्रह किया गया है कि सदन में लाए गए विधेयकों को राज्यपालों द्वारा अपनी सहमति देने के लिये एक समय सीमा निर्धारित की जाए। यह प्रस्ताव राज्यपाल की इस टिप्पणी के बाद आया जिसमें इन्होंने कहा कि रोके जाने वाले विधेयकों को "डेड" माना जाना चाहिये।

संविधान के अनुसार विधानसभा द्वारा भेजे गए विधेयक को राज्यपाल अस्वीकार नहीं कर सकता है। वह अपनी आपत्तियों या टिप्पणियों के साथ सरकार को विधेयक वापस कर सकता है और यदि विधानसभा इसे दूसरी बार मंज़ूरी देती है तो वह या तो अपनी सहमति दे सकता है या राष्ट्रपति के विचार के लिये विधेयक को सुरक्षित रख सकता है। वह विधेयक को अपने पास भी रख सकता है जिसे सर्वोच्च न्यायालय द्वारा परिभाषित किया गया है। विधेयक को अपने पास रख लेने की स्थिति में यह मृत हो जाता है। हालाँकि संविधान में विधेयक को मंज़ूरी देने हेतु राज्यपाल के लिये समय सीमा का निर्धारण नहीं किया गया है।

अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र

हैदराबाद में बोवेनपल्ली सब्जी बाज़ार ने एक अभिनव अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली लागू की है। बाज़ार में प्रतिदिन लगभग 10 टन अपशिष्ट इकट्ठा होता है, जिसे अब अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र के माध्यम से जैव-विद्युत, बायोगैस और जैव-खाद में परिवर्तित किया जाता है। बिना बिकी और सड़ी हुई सब्जियों को काट दिया जाता है और उसकी लुगदी बना दिया जाता है, जो बायोगैस का उत्पादन करने के लिये एनारोबिक डाइजेस्टर से गुजरता है। बायोगैस को गुब्बारों में एकत्र और संग्रहीत किया जाता है तथा बायोगैस जनरेटर के माध्यम से भोजन पकाने एवं बाज़ार सुविधाओं को उर्जा प्रदान करने में उपयोग किया जाता है। जैव-खाद का उत्पादन भी प्रक्रिया के उप-उत्पाद के रूप में किया जाता है। उत्पन्न अपशिष्ट, जो पहले भराव- क्षेत्र (लैंडफिल) में समाप्त होता था, अब प्रतिदिन लगभग 500 यूनिट विद्युत और 30 किलोग्राम जैव ईंधन उत्पन्न करने हेतु उपयोग किया जाता है।

अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र महिलाओं हेतु विभिन्न भूमिकाओं में कार्य करने के अवसर प्रदान करके उनके लिये रोज़गार भी सृजित करता है। संयंत्र जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित है तथा CSIR-IICT के कृषि विपणन विभाग, तेलंगाना के मार्गदर्शन एवं पेटेंट तकनीक के तहत स्थापित किया गया है। अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र न केवल अपशिष्ट प्रबंधन समस्या का एक अभिनव समाधान है, बल्कि सतत् विकास की दिशा में भी एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

रामकृष्ण मठ की 125वीं वर्षगाँठ

भारतीय प्रधान मंत्री ने हाल ही में चेन्नई में रामकृष्ण मठ संस्थान की 125 वीं वर्षगाँठ समारोह में चेन्नई में विवेकानंद हाउस का दौरा किया। रामकृष्ण मठ एक विश्वव्यापी, गैर-राजनीतिक, गैर-सांप्रदायिक आध्यात्मिक संगठन है जो सौ से अधिक वर्ष से विभिन्न प्रकार के मानवतावादी, त्याग और सेवा के आदर्शों से प्रेरित और सामाजिक सेवा गतिविधियों में लगा हुआ है। इस मठ की सहायता से बिना किसी जातिगत, धार्मिक अथवा नस्लवादी भेदभाव के लाखों पुरुषों, महिलाओं और बच्चों की सेवा की जाती है, क्योंकि वे उन्हें ईश्वर के समान मानते हैं। इन संगठनों को अस्तित्त्व में लाने का श्रेय श्री रामकृष्ण (1836-1886) को जाता है, जो 19वीं सदी के बंगाल के महान संत थे तथा उन्हें आधुनिक युग का पैगंबर माना जाता है। वे त्याग, ध्यान और पारंपरिक तरीकों से धार्मिक मुक्ति की मांग करते हैं। वह एक संत व्यक्ति थे जिन्होंने सभी धर्मों की मौलिक एकता की पहचान की और इस बात पर जोर दिया कि ईश्वर और मोक्ष प्राप्ति के कई मार्ग हैं और मनुष्य की सेवा ही ईश्वर की सेवा है। रामकृष्ण परमहंस का संदेश रामकृष्ण आंदोलन का आधार बना। साथ ही उनके विचारों ने श्री रामकृष्ण के प्रमुख शिष्य, स्वामी विवेकानंद (1863-1902) का भी मार्ग प्रशस्त किया, जिन्हें वर्तमान युग के अग्रणी विचारकों और धार्मिक नेताओं तथा आधुनिक विश्व को दिशा प्रदान करने वाला माना जाता है।

राष्ट्रीय पार्टी

भारत निर्वाचन आयोग ने आम आदमी पार्टी (AAP) को एक राष्ट्रीय पार्टी के रूप में मान्यता दी है। निर्वाचन आयोग का यह निर्णय वर्ष 2014 और 2019 के लोकसभा चुनाव और वर्ष 2014 के बाद हुए 21 राज्य विधानसभा चुनाव में पार्टियों के प्रदर्शन की समीक्षा के आधार पर लिया गया। इस मान्यता के साथ भारतीय जनता पार्टी (BJP), भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस (INC), बहुजन समाज पार्टी (BSP), भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी- मार्क्सवादी (CPI-M) और नेशनल पीपुल्स पार्टी (NPP) के साथ AAP देश की छठी राष्ट्रीय पार्टी के रूप में शामिल हो गई। यह स्थिति सुनिश्चित करती है कि पार्टी का चिह्न देश भर में उसके उम्मीदवारों हेतु आरक्षित है। इसके विपरीत तृणमूल कॉन्ग्रेस (TMC), राष्ट्रवादी कॉन्ग्रेस पार्टी (NCP) और भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (CPI) ने अपनी राष्ट्रीय पार्टी का दर्जा खो दिया है। चुनाव आयोग का निर्णय चुनाव चिह्न (आरक्षण और आवंटन) आदेश, 1968 में निर्धारित मानदंडों पर आधारित था। अन्य शर्तों के अलावा एक राष्ट्रीय पार्टी को पिछले लोकसभा या विधानसभा चुनावों में चार या अधिक राज्यों में कम-से-कम 6% वोट शेयर प्राप्त होना चाहिये और लोकसभा में कम-से-कम चार सांसद होने चाहिये। अपनी समीक्षा में निर्वाचन आयोग ने पाया कि TMC ने अरुणाचल प्रदेश और मणिपुर से वर्ष 2019 का लोकसभा चुनाव नहीं लड़ा, जबकि TMC ने गोवा, मणिपुर और मेघालय में अपनी राज्य पार्टी का दर्जा खो दिया। निर्वाचन आयोग ने पश्चिम बंगाल और ओडिशा में CPI का राज्य पार्टी का दर्जा खत्म कर दिया था।

गुरु तेग बहादुर प्रकाश पर्व

गुरु तेग बहादुर प्रकाश पर्व सिख धर्म के नौवें गुरु, गुरु तेग बहादुर के जन्म को चिह्नित करने एवं उनके जीवन तथा शिक्षाओं को याद करने के लिये मनाया जाता है। इस वर्ष यह 11 अप्रैल, 2023 को मनाया जा रहा है। तेग बहादुर का जन्म 21 अप्रैल, 1621 को अमृतसर में हुआ था। उनका पालन-पोषण उनके पिता गुरु हरगोविंद के मार्गदर्शन में हुआ था, जो मुगलों के खिलाफ एक सेना खड़ी करने और योद्धा संतों की अवधारणा को बढ़ावा देने के लिये जाने जाते थे। सिख धर्म में तेग बहादुर का बहुत बड़ा योगदान है। उनके पद सिख धर्म के पवित्र ग्रंथ 'गुरु ग्रंथ साहिब' में शामिल किये गए हैं। उन्होंने अपने एक मिशन के दौरान पंजाब के चक-नानकी शहर की स्थापना की, जो बाद में पंजाब के आनंदपुर साहिब का हिस्सा बन गया। दुर्भाग्य से गुरु तेग बहादुर को मुगल सम्राट औरंगज़ेब के आदेश पर वर्ष 1675 में दिल्ली में फाँसी दे दी गई थी। उन्हें एक संत और शहीद के रूप में याद किया जाता है जिन्होंने धर्म और न्याय की स्वतंत्रता के सिद्धांतों को बनाए रखने के लिये अपना बलिदान दिया।

महात्मा ज्योतिबा फुले

प्रधानमंत्री ने महात्मा ज्योतिराव फुले की जयंती के अवसर पर श्रद्धांजलि अर्पित की। महात्मा जी एक महान समाज सुधारक, दार्शनिक और लेखक थे। उनका जन्म 11 अप्रैल, 1827 को भारत के महाराष्ट्र में हुआ था। वह बागवानी कृषकों की माली जाति से ताल्लुक रखते थे। फुले थॉमस पेन की पुस्तक 'द राइट्स ऑफ मैन' से बहुत प्रभावित थे, जिसने उन्हें स्वतंत्रता, समता और समाजवाद की वकालत करने के लिये प्रेरित किया। उनका मानना था कि सामाजिक बुराइयों के समाधान का एकमात्र तरीका महिलाओं और समाज के निम्न वर्गों के लोगों का ज्ञानवर्द्धन करना है। फुले द्वारा लिखी गई रचनाओं में प्रमुखत: 'तृतीय रत्न', 'गुलामगिरी', और 'शेतकान्यचा आसुड' आदि शामिल हैं। फुले ने वर्ष 1873 में सत्यशोधक समाज की स्थापना की, जिसका अर्थ 'सत्य के साधक' है। इसका उद्देश्य महाराष्ट्र में निम्न जातियों के लिये समान सामाजिक और आर्थिक लाभ प्राप्त करना था। वर्ष 1848 में, फुले और उनकी पत्नी सावित्रीबाई ने पुणे में बालिकाओं के लिये पहले स्वदेशी स्कूल की स्थापना की, जहाँ पर वे दोनों शिक्षक के रूप में पढ़ाते थे। फुले लैंगिक समानता में विश्वास रखते थे और अपनी पत्नी को अपने सभी सामाजिक सुधार गतिविधियों में शामिल करते थे। उन्होंने युवा विधवाओं के लिये एक आश्रम की स्थापना की और विधवा पुनर्विवाह पर बल दिया। उन्होंने महाराष्ट्र में अस्पृश्यता और जाति व्यवस्था को खत्म करने की दिशा में कार्य किया। 28 नवंबर 1890 को उनका निधन हो गया, उनका स्मारक फुले वाडा, पुणे, महाराष्ट्र में स्थित है। ऐसा माना जाता है कि वह पहले व्यक्ति थे जिन्होंने 'दलित' शब्द का इस्तेमाल 'वर्ण व्यवस्था' से बाहर रखे गये उत्पीड़ित जनता के लिये किया था। फुले की सक्रियता से डॉ. बी.आर. अम्बेडकर और महात्मा गांधी प्रभावित थे।

एकीकृत लाइसेंसिंग पोर्टल

केंद्रीय नारकोटिक्स ब्यूरो ने भारत में फार्मा और रासायनिक उद्योग के लिये लाइसेंसिंग और प्राधिकरण प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के उद्देश्य से एक एकीकृत पोर्टल लॉन्च किया है। इस पोर्टल को "आत्मनिर्भर भारत" के लिये अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने और रोगियों तथा उनके परिवारों को आवश्यक निद्रौषध और दवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करने के साथ-साथ विभाग के संचालन में दक्षता, पारदर्शिता और जवाबदेही स्थापित करने के लक्ष्य के साथ विकसित किया गया है। इस पोर्टल की सहायता से दवा निर्यातकों, आयातकों और निर्माताओं को आसान और सुरक्षित लेनदेन, सरलीकृत प्रक्रियाओं और संपर्क रहित संचालन को सुलभ बनाया जाएगा। इसे अन्य सरकारी सेवाओं जैसे भारत कोष, वस्तु एवं सेवा कर, पैन-NSDL सत्यापन, ई-संचित और UIDAI के साथ एकीकृत करने के लिये डिज़ाइन किया गया है। यह पोर्टल केंद्रीय नारकोटिक्स ब्यूरो से लाइसेंस प्राप्त करने के लिये एकल बिंदु सेवाएँ प्रदान करता है। पोर्टल औषधीय, वैज्ञानिक और औद्योगिक उपयोग के लिये इन पदार्थों की उपलब्धता के बीच संतुलन बनाने हेतु एक प्रभावी उपकरण है जो कानूनी अनुपालन सुनिश्चित करने के साथ-साथ अवैध उपयोग के लिये उनके दुरुपयोग को भी सीमित करता है। केंद्रीय नारकोटिक्स ब्यूरो विभिन्न संयुक्त राष्ट्र अभिसमय और NDPS अधिनियम, 1985 के तहत स्वापक औषधि, मन:प्रभावी पदार्थ और अग्रगामी रसायन के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को विनियमित करने वाला केंद्र सरकार का संगठन है।

मध्य प्रदेश की गोंड पेंटिंग को GI टैग

मध्य प्रदेश की पारंपरिक गोंड पेंटिंग को भौगोलिक संकेतक (Geographical Indication- GI) टैग प्रदान किया गया है, यह कला के रूप और इसे बनाने वाले कलाकारों के संरक्षण में मदद करेगी। गोंड जनजाति द्वारा बनाई गई ये पेंटिंग्स प्रकृति, जानवरों एवं धार्मिक विषयों के साथ-साथ उनके जीवन के तरीके को दर्शाती हैं। डिंडोरी ज़िला गोंड चित्रकला का मुख्य केंद्र है, हालाँकि इसका विस्तार अन्य क्षेत्रों तक देखा जा सकता है। राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (National Rural Livelihood Mission- NRLM) और राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन (National Urban Livelihood Mission- NULM) द्वारा गोंड पेंटिंग को ग्रीटिंग कार्ड, मोबाइल कवर तथा बैग कवर के माध्यम से कला को व्यापक स्तर पर दर्शकों तक पहुँचाया जाएगा।

सेलुलर कृषि

सेलुलर कृषि अपेक्षाकृत एक नई अवधारणा है जो पारंपरिक पशु कृषि का स्थायी और नैतिक विकल्प है। इसमें सीधे तौर पर पशुओं की सहायता के बजाय सेल/कोशिकीय पद्धति की सहायता से पशु-आधारित उत्पाद जैसे कि मांस, दुग्ध और सी-फूड प्राप्त करना शामिल है। इस

तकनीक में दो अलग-अलग दृष्टिकोण हैं, अर्थात् कोशिकीय कृषि और सटीक किण्वन। कोशिकीय कृषि पद्धति में कष्टरहित प्रक्रिया के माध्यम से पशुओं का स्टेम सेल प्राप्त किया जाता है और फिर उन्हें बड़े कंटेनरों में पोषित किया जाता है, जहाँ वे विकसित होते हैं। दूसरी ओर सटीक-किण्वन विधि में दुग्ध और अंडे के सफेद भाग वाले प्रोटीन जैसे उत्पादों का उत्पादन करने के लिये खमीर/यीस्ट जैसे सूक्ष्मजीवों का उपयोग किया जाता है। इनका उत्पादन एक समान किण्वन प्रक्रिया से सीधे सूक्ष्मजीवों की सहायता से किया जा सकता है जिसका उपयोग खाद्य उद्योग में कई वर्षों से एंज़ाइम एवं अन्य उत्पादों के उत्पादन के लिये किया जाता रहा है। सेलुलर कृषि काफी लाभदायक है, इसमें पारंपरिक पशु कृषि से जुड़े पर्यावरणीय और नैतिक मुद्दों को हल करने की इसकी क्षमता है। इसके लिये कम संसाधनों की आवश्यकता होती है जैसे कि भूमि, जल तथा इससे ग्रीनहाउस गैस का कम उत्सर्जन होता है और साथ ही कम अपशिष्ट उत्पन्न होता है। इससे पशु कल्याण में उल्लेखनीय सुधार हो सकता है।

अमेरिका-फिलीपींस संयुक्त सैन्य अभ्यास

हाल ही में अमेरिका और फिलीपींस ने अपने वार्षिक "बालिकातन" सैन्य अभ्यास शुरू किये हैं और इसका उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र में खतरों का संयुक्त रूप से जवाब देने हेतु संबंधित सेनाओं की क्षमता में सुधार करना है। यह अभ्यास पहली बार वर्ष 1991 में आयोजित किया गया था। बालिकातन का अर्थ है "कंधे से कंधा" मिलाना। फिलीपींस की विदेश नीति अमेरिका की ओर झुक रही है जो उसके पिछले चीन-अनुकूल रुख से दूर है।

कुल मिलाकर संयुक्त सैन्य अभ्यास फिलीपींस की अपनी सैन्य क्षमताओं को बढ़ाने एवं क्षेत्र में चीन की मुखरता के खिलाफ रक्षा करने के प्रयासों को दर्शाता है।

प्रबंधन प्रभावशीलता मूल्यांकन (MEE) 2022

राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) के वर्ष 2022 के प्रबंधन प्रभावशीलता मूल्यांकन (MEE) के पाँचवें चक्र के अनुसार, पेरियार टाइगर रिज़र्व (PTR) प्रथम स्थान पर, सतपुड़ा और बांदीपुर द्वितीय स्थान पर रहे तथा नागरहोल MEE चक्र में तृतीय (92.42%) स्थान पर रहा। तमिलनाडु में सभी पाँचों रिज़र्व अच्छी तरह से प्रबंधित हैं, देश के 51 टाइगर रिज़र्व में से अन्नामलाई टाइगर रिज़र्व (ATR) और मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व (MTR) क्रमशः पाँचवें एवं आठवें स्थान पर हैं, इन रिज़र्व्स ने अपनी रैंकिंग में "बहुत अच्छा" सुधार किया है। इन दो टाइगर रिज़र्व को 12 टाइगर रिज़र्व में "उत्कृष्ट" के रूप में वर्गीकृत किया है। सत्यमंगलम टाइगर रिज़र्व (STR) तथा कलक्कड़ एवं मुंडनथुराई टाइगर रिज़र्व (KMTR) ने "बहुत अच्छा" स्थान के रूप में स्वयं को बरकरार रखा है। हालाँकि नव घोषित टाइगर रिज़र्व, श्रीविल्लीपुथुर-मेगामलाई को "अच्छा" स्थान प्राप्त हुआ है। अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की कार्यप्रणाली ने MEE मूल्यांकन की नींव के रूप में कार्य किया, जो छह मूल्यांकन घटकों- संदर्भ, योजना, इनपुट, प्रक्रिया, आउटपुट और परिणाम पर केंद्रित थी।

जलियाँवाला बाग हत्याकांड

जलियाँवाला बाग हत्याकांड दिवस 2023, उस दु:खद घटना के 104 वर्ष पूरे होने का प्रतीक है जिसे भारतीय इतिहास में एक महत्त्वपूर्ण मोड़ के रूप में देखा जाता है। जलियाँवाला बाग हत्याकांड एक दु:खद घटना थी जो 13 अप्रैल, 1919 को अमृतसर, भारत में घटित हुई थी, जहाँ ब्रिगेडियर-जनरल डायर के आदेश पर ब्रिटिश गोरखा सैनिकों ने निहत्थे प्रदर्शनकारियों की भीड़ पर गोलियाँ चलाईं, जो कि रौलेट अधिनियम, 1919 के खिलाफ शांतिपूर्वक प्रदर्शन करने हेतु जलियाँवाला बाग में एकत्रित हुए थे। इस घटना के परिणामस्वरूप 1000 से अधिक निर्दोष पुरुषों, महिलाओं एवं बच्चों की मृत्यु हो गई तथा पूरे देश में व्यापक विरोध तथा अशांति फैल गई। यह घटना ब्रिटिश शासन से स्वतंत्रता प्राप्ति हेतु भारत के संघर्ष में एक महत्त्वपूर्ण मोड़ थी तथा इसने भारतीयों को एकजुट होने एवं अपने अधिकारों और स्वतंत्रता के लिये संघर्ष करने हेतु प्रेरित किया। इस हत्याकांड के कारण ब्रिटिश औपनिवेशिक नीतियों की व्यापक रूप से निंदा की गई तथा इस घटना ने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम को आकार देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई। इस घटना ने महात्मा गांधी के जीवन में एक महत्त्वपूर्ण मोड़ को भी चिह्नित किया क्योंकि इसने उन्हें अपना पहला बड़ा अहिंसक सविनय अवज्ञा आंदोलन, असहयोग आंदोलन आरंभ करने के लिये प्रेरित किया, जिसने अंततः वर्ष 1947 में भारत की स्वतंत्रता का मार्ग प्रशस्त किया। आज जलियाँवाला बाग स्वतंत्रता संग्राम में अनगिनत भारतीयों द्वारा किये गए बलिदानों की याद दिलाता है तथा यह विश्व भर के लोगों को उत्पीड़न एवं अन्याय के खिलाफ लड़ने हेतु प्रेरित करता है।

असम के बिहू नृत्य ने दो गिनीज़ वर्ल्ड रिकॉर्ड बनाए

असम के बिहू नृत्य ने गुवाहाटी के सुरसजाई स्टेडियम में 11,304 नर्तकों और संगीतकारों के प्रदर्शन के साथ दो विश्व रिकॉर्ड तोड़कर इतिहास रच दिया। कलाकारों ने दो श्रेणियों में विश्व रिकॉर्ड बनाने का प्रयास किया- सबसे बड़ा बिहू नृत्य प्रदर्शन और लोक संगीतकारों द्वारा

सबसे बड़ा प्रदर्शन। यह पारंपरिक लोकनृत्य बिहू के लिये एक महत्त्वपूर्ण क्षण रहा, जो पूरे असम में लोकप्रिय है और विशेष रूप से बोहाग बिहू या रोंगाली बिहू (वसंत उत्सव जो अप्रैल के मध्य में असमिया नववर्ष की शुरुआत को इंगित करता है) के दौरान किया जाता है। भारत के राष्ट्रपति ने वैशाखी, विशु (केरल और अन्य पड़ोसी क्षेत्रों), नाबा बरशा (पश्चिम बंगाल), पुथंडु-पिरप्पु (तमिलनाडु) तथा वैशाखड़ी सहित पूरे भारत में मनाए जाने वाले विभिन्न पारंपरिक नववर्ष उत्सवों के अवसर पर बधाई दी है। बसंत के मौसम में मनाए जाने वाले ये त्योहार भारत में विभिन्न क्षेत्रीय कैलेंडर के अनुसार नए साल की शुरुआत का संकेत देते हैं। वैशाखी हिंदुओं तथा सिखों द्वारा मनाई जाती है और गुरु गोबिंद सिंह के नेतृत्त्व में योद्धाओं के खालसा पंथ के गठन का प्रतीक है। ये त्योहार संपूर्ण भारत के विभिन्न जातियों और धर्मों के लोगों को एक साथ लाते हैं और देश की समृद्ध सांस्कृतिक विविधता का उत्सव मनाते हैं।

IAF फ्राँस में आयोजित बहुराष्ट्रीय अभ्यास ओरियन में शामिल होगी

भारतीय वायु सेना (IAF) की एक टुकड़ी 17 अप्रैल से 05 मई, 2023 तक फ्राँस में आयोजित होने वाले ओरिअन अभ्यास में भाग लेगी। इस अभ्यास का आयोजन फ्राँस के मॉन्ट डे मार्सन में फ्रेंच एयर एंड स्पेस फोर्स (FASF) के वायु सेना बेस स्टेशन पर किया जाएगा। यह अभ्यास IAF के राफेल विमान के लिये पहली विदेशी भागीदारी को चिह्नित करेगा। IAF और FASF के अलावा जर्मनी, ग्रीस, इटली, नीदरलैंड, यूनाइटेड किंगडम, स्पेन और संयुक्त राज्य अमेरिका की वायु सेनाएँ भी इस बहुपक्षीय अभ्यास में भाग लेंगी। इस अभ्यास में भागीदारी से भारतीय वायु सेना अन्य देशों की वायु सेनाओं से सर्वोत्तम कार्य प्रणालियों को आत्मसात कर अपनी कार्यशैली को और समृद्ध करेगी।

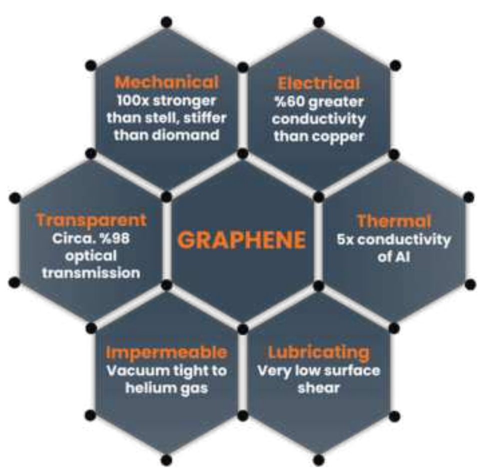
घाना ने ऑक्सफोर्ड की मलेरिया वैक्सीन R21 को मंज़ूरी दी

घाना ने ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय के मलेरिया के एक नए टीके को मंज़ूरी दे दी है, जिससे वह ऐसा करने वाला विश्व का पहला देश बन गया है। R21 के रूप में जाना जाने वाला यह टीका घरेलू स्तर पर 5-36 महीने के उन बच्चों के लिये स्वीकृत किया गया है, जिन्हें मलेरिया से मृत्यु का उच्चतम जोखिम होता है। यह स्पष्ट नहीं है कि घाना में वैक्सीन को कब शुरू किया जाएगा क्योंकि विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) सहित अन्य नियामक निकाय इसकी सुरक्षा और प्रभावशीलता का आकलन कर रहे हैं। यह वैक्सीन उपयोग के लिये स्वीकृत होने वाली दूसरी मलेरिया वैक्सीन है और अमीर देशों से इतर अफ्रीकी देश में स्वीकृत होने वाली पहली प्रमुख वैक्सीन है। सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया ने ऑक्सफोर्ड के साथ प्रतिवर्ष वैक्सीन की 200 मिलियन खुराक तक का उत्पादन करने हेतु समझौता किया है। WHO ने कहा है कि जिन क्षेत्रों में मॉस्क्युरिक्स का टीका दिया गया है वहाँ सभी कारणों से होने वाली बाल मृत्यु दर में 10 प्रतिशत की गिरावट आई है।

कंबम अंगूर को GI टैग

हाल ही में तमिलनाडु के प्रसिद्ध कंबम पन्नीर थ्राचाई, जिसे कंबम अंगूर के रूप में भी जाना जाता है, को भौगोलिक संकेतक (Geographical Indication- GI) टैग प्रदान किया गया है। तमिलनाडु में पश्चिमी घाट पर स्थित कुंबुम घाटी को 'दक्षिण भारत के अंगूरों के शहर' के रूप में जाना जाता है जहाँ पन्नीर थ्राचाई की खेती की जाती है। यह किस्म, जिसे मस्कट हैम्बर्ग के रूप में भी जाना जाता है, अपनी त्वरित वृद्धि एवं जल्दी परिपक्वता हेतु लोकप्रिय है, साथ ही यह फसल लगभग पूरे वर्ष बाज़ार में उपलब्ध रहती है। पन्नीर अंगूर पहली बार वर्ष 1832 में एक फ्राँसीसी पुजारी द्वारा तमिलनाडु में लाए गए थे, ये विटामिन, टार्टरिक एसिड एवं एंटीऑक्सिडेंट से भरपूर होते हैं, साथ ही कुछ पुरानी बीमारियों के जोखिम को कम करते हैं। ये बैंगनी भूरे रंग के अलावा बेहतर स्वाद हेतु भी जाने जाते हैं। GI उन उत्पादों हेतु इस्तेमाल किया जाने वाला एक संकेत है जिनकी एक विशिष्ट भौगोलिक उत्पत्ति होती है एवं उन गुणों या विशेषता से युक्त होते हैं जो उस भौगोलिक मूल के कारण होती है। वस्तुओं का भौगोलिक संकेत (पंजीकरण और संरक्षण) अधिनियम, 1999 भारत में वस्तुओं से संबंधित भौगोलिक संकेतों के पंजीकरण एवं बेहतर सुरक्षा प्रदान करने का प्रयास करता है। यह TRIPS/ट्रिप्स पर WTO समझौते द्वारा शासित तथा निर्देशित है।

गुणवत्ता नियंत्रण आदेश



वस्त्र मंत्रालय ने तकनीकी नियमों की अधिसूचना की उचित प्रक्रिया पूरी करने के बाद पहले चरण में 19 भू-वस्त्र उत्पाद और 12 सुरक्षात्मक वस्त्र उत्पाद वाली 31 वस्तुओं के लिये 02 गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (Quality Control Orders- QCO) प्रारंभ करने की घोषणा की। ये गुणवत्ता नियंत्रण आदेश तकनीकी वस्त्र उद्योग के लिये भारत की तरफ से जारी किये गये पहले तकनीकी नियमन हैं। भू-वस्त्र उत्पाद का उपयोग बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं एवं पर्यावरणीय अनुप्रयोगों के लिये किया जाता है, जबकि सुरक्षात्मक वस्त्रों का इस्तेमाल मानव जीवन को खतरनाक तथा प्रतिकूल कार्य स्थितियों से सुरक्षित रखने हेतु होता है। जारी किये गए गुणवत्ता नियंत्रण आदेश उपयोगकर्त्ताओं एवं लक्षित उपभोक्ताओं को सर्वोत्तम सुरक्षा अधिमान उपलब्ध कराने का प्रयास करेंगे। इस कदम से भारतीय उत्पादों की गुणवत्ता को बढ़ावा मिलेगा, जो वैश्विक मानकों के समतुल्य होगी। ये दो भू-वस्त्र उत्पाद और सुरक्षात्मक वस्त्र उत्पाद गुणवत्ता नियंत्रण आदेश आधिकारिक राजपत्र में इसके प्रकाशन की तारीख से 180 दिनों के तुरंत बाद लागू होंगे। इन गुणवत्ता नियंत्रण आदेशों में निर्दिष्ट अनुरूपता मूल्यांकन आवश्यकताएँ घरेलू उत्पादकों के साथ-साथ उन विदेशी निर्माताओं पर भी समान रूप से लागू होती हैं, जो भारत में अपने सामान का निर्यात करना चाहते हैं।

ग्राफीन और मैग्नेटोरेसिस्टेंस

ब्रिटेन के शोधकर्त्ताओं ने ग्राफीन के एक और गुण की खोज की है। यह कमरे के तापमान पर एक असामान्य विशाल चुंबकत्त्व (Giant Magnetoresistance- GMR) प्रदर्शित करता है। GMR परिघटना तब देखी जाती है जब आसन्न चुंबकीय क्षेत्र विद्युत प्रतिरोध की सुचालकता को प्रभावित करता है। इसका उपयोग कंप्यूटर, बायोसेंसर, ऑटोमोटिव सेंसर, माइक्रोइलेक्ट्रोमैकेनिकल सिस्टम और मेडिकल इमेजर्स में हार्ड डिस्क ड्राइव तथा मैग्नेटोरेसिस्टिव रैम में किया जाता है। GMR-आधारित उपकरण मूल रूप से चुंबकीय क्षेत्र संवेदन के लिये उपयोग किये जाते हैं। नए अध्ययन में पाया गया है कि ग्राफीन आधारित उपकरणों को अपने पारंपरिक फेरोमैग्नेटिक समकक्षों के विपरीत इन क्षेत्रों के संवेदन के लिये न्यूनतम तापमान की आवश्यकता नहीं होती है। ग्राफीन षट्कोणीय जाली में व्यवस्थित कार्बन परमाणुओं की एक मोटी परत है। यह ग्रेफाइट का मूलभूत घटक है। यह लचीली, पारदर्शी और अविश्वसनीय रूप से मज़बूत होने के साथ-साथ विश्व का सबसे पतला, अधिक तापीय और विद्युत प्रवाहकीय पदार्थ है। ग्राफीन को ऊर्जा एवं चिकित्सा जगत में इसकी अपार संभावनाओं के कारण एक अद्भुत पदार्थ के रूप में भी जाना जाता है

अमिट स्याही

कर्नाटक में विधानसभा चुनाव के दौरान मैसूर में मैसूरु पेंट्स एंड वार्निश लिमिटेड फिर से चर्चा में है क्योंकि यह एकमात्र कंपनी है जिसे भारत में लोकसभा चुनावों में इस्तेमाल होने वाली अमिट स्याही बनाने की अनुमति है। मैसूर नलवाड़ी कृष्णराज वोडेयार के महाराजा ने वर्ष 1937 में लोगों को रोज़गार प्रदान करने और आसपास के वनों से प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग हेतु कारखाने की स्थापना की। वर्ष 1962 में इसे अमिट स्याही बनाने हेतु चुना गया, जिसका पहली बार देश के तीसरे लोकसभा चुनाव में इस्तेमाल किया गया। तब से अब तक कंपनी ने पूरे भारत में प्रत्येक चुनाव हेतु स्याही की आपूर्ति की है। इसने अन्य देशों को स्याही का निर्यात भी किया है। इस इकाई को वर्ष 1947 में कर्नाटक की महत्त्वपूर्ण सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों में से एक पब्लिक लिमिटेड कंपनी में परिवर्तित कर दिया गया था। अमिट स्याही जिसे 'मतदाता स्याही' के रूप में भी जाना जाता है, यह सुनिश्चित करती है कि कोई भी पात्र मतदाता चुनाव में दो बार मतदान न करे, अत: यह धोखाधड़ी तथा एकाधिक मतदान से बचने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

नोट :