Drishti IAS

दृष्टि The Vision

करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

अक्तूबर 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

- भारत के कारागारों में मौतें 4
- मसौदा पेटेंट संशोधन नियम द्वारा अनुदान-पूर्व विरोध को सीमित करना 6
- हेट स्पीच 9
- वर्ष 2023 में वैश्विक स्तर पर इंटरनेट की स्वतंत्रता की स्थिति 10
- प्रचार के अधिकारों की जटिलताओं की समझ 12
- स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 14
- कृष्णा जल विवाद 15
- विश्व पर्यावास दिवस 2023 और भारत का शहरी परिदृश्य 16
- सतलुज-यमुना लिंक नहर विवाद 18
- मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता 21
- भारत में पुलिस जाँच की एक विश्वसनीय संहिता की आवश्यकता 23
- OTT प्लेटफार्मों का विनियमन 25
- प्रवासियों के लिये दूरस्थ मतदान की सुविधा 27

भारतीय राजनीति 30

- न्यायिक नियुक्तियों में देरी चिंता का विषय: सर्वोच्च न्यायालय 30
- लोकसभा में नैतिकता और पारदर्शिता सुधार 32

भारतीय अर्थव्यवस्था 34

- वैश्विक नवाचार सूचकांक 2023 34
- भारत में अवैध व्यापार 35
- विलफुल डिफॉल्टर हेतु शीघ्र NPA लेबलिंग 37
- भारत का विमानन उद्योग 39
- अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार, 2023 40
- मौद्रिक नीति समिति के निर्णय: RBI 42
- भारत में खाद्य मुद्रास्फीति 44
- वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक: IMF 46
- आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण वार्षिक रिपोर्ट, 2022-2023 47

अंतर्राष्ट्रीय संबंध 51

- दक्षिण-चीन सागर 51
- भारत और अर्जेंटीना के बीच सामाजिक सुरक्षा समझौते पर हस्ताक्षर 53
- भारत, ईरान और चाबहार बंदरगाह 54
- भारत-मालदीव संबंध 56
- चीन-तिब्बत मुद्दा 59
- इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष 61
- भारत तंज़ानिया संबंध 64

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी 66

- डिजिटल वर्ल्ड ऑफ कुकीज़ 66
- चिकित्सा में नोबेल पुरस्कार 2023 67
- भौतिकी में नोबेल पुरस्कार 2023 70
- रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार- 2023 72
- विश्व स्वास्थ्य संगठन की 'स्पेक्स 2030' पहल 73
- माइक्रोबायोम अनुसंधान के संबंध में मिथक 76
- गर्भाशय प्रत्यारोपण 78
- मल्टीमॉडल ए.आई का उद्भव 79

नोट :

जैव विविधता और पर्यावरण 83

- नीलगिरी जैवविविधता में बाघों की मृत्यु चिंतनीय 83
- समुद्री परिवहन 2023 की समीक्षा: UNCTAD 84
- पशुधन से मीथेन उत्सर्जन 85
- कछुओं और हार्ड शेल टर्टल का अवैध व्यापार 87
- धातु खनन प्रदूषण 89
- कोरल रीफ ब्रेकथ्रू 90
- जलवायु परिवर्तन से उभयचरों को खतरा 93
- समतापमंडलीय ऐरोसोल हस्तक्षेप का वैश्विक खाद्य उत्पादन पर प्रभाव 94
- अदृश्य E-अपशिष्ट 96

भूगोल 98

- हिमनद झील के फटने से सिक्किम में बाढ़ 98
- पूर्वी अरब सागर में चक्रवातों की आवृत्ति में वृद्धि 99
- बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में मानव बस्तियों में वृद्धि 102

कृषि 104

- एम.एस स्वामीनाथन 104

भारतीय समाज 106

- बिहार में जाति-जनगणना 106

भारतीय विरासत और संस्कृति 108

- अल्लाह बख्श और मेवाड़ी शैली की चित्रकला 108

भारतीय इतिहास 110

- महात्मा गांधी की 154वीं जयंती 110
- छत्रपति शिवाजी महाराज का वाघ नख 112

प्रिलिम्स फैक्ट्स 115

- हवाई अड्डे के कोड 115
- प्रोजेक्ट उद्भव 115
- टोटो भाषा 116
- R21/मैट्रिक्स-M मलेरिया वैक्सीन 116
- खसरा/मिज़ेल्स 117
- नागोर्नो-काराबाख संघर्ष 118
- कॉपीराइट का उल्लंघन एवं पासिंग ऑफ 119
- प्लैटिपस 120
- भारत में डोपिंग गतिविधियाँ 121
- नोबेल शांति पुरस्कार 2023 122
- साहित्य में नोबेल पुरस्कार- 2023 123
- दांदेली वन 124
- श्री रामलिंगा स्वामी 124
- गंगा नदी डॉल्फिन 125
- अरुणाचल प्रदेश को तीन उत्पादों के लिये मिला GI टैग 127
- बाघ और एशियाई जंगली कुत्ते का सह-अस्तित्व 128
- विश्व कपास दिवस 2023 130
- हिंद महासागर रिम एसोसिएशन 131
- एशिया-प्रशांत प्रसारण विकास संस्थान 132
- एशियन गेम्स- 2023 133
- डांसिंग फ्रॉग 134
- व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि 135
- रक्षा बलों के बीच एकीकरण 137
- भारतीय औषधकोश आयोग PDG में शामिल 139
- गाज़ा पट्टी 140
- सेतु बंधन योजना: CRIF 141
- क्वांटम-प्रौद्योगिकी समर्थित हरित हाइड्रोजन उत्पादन 142

रैपिड फायर 144

नोट :

शासन व्यवस्था

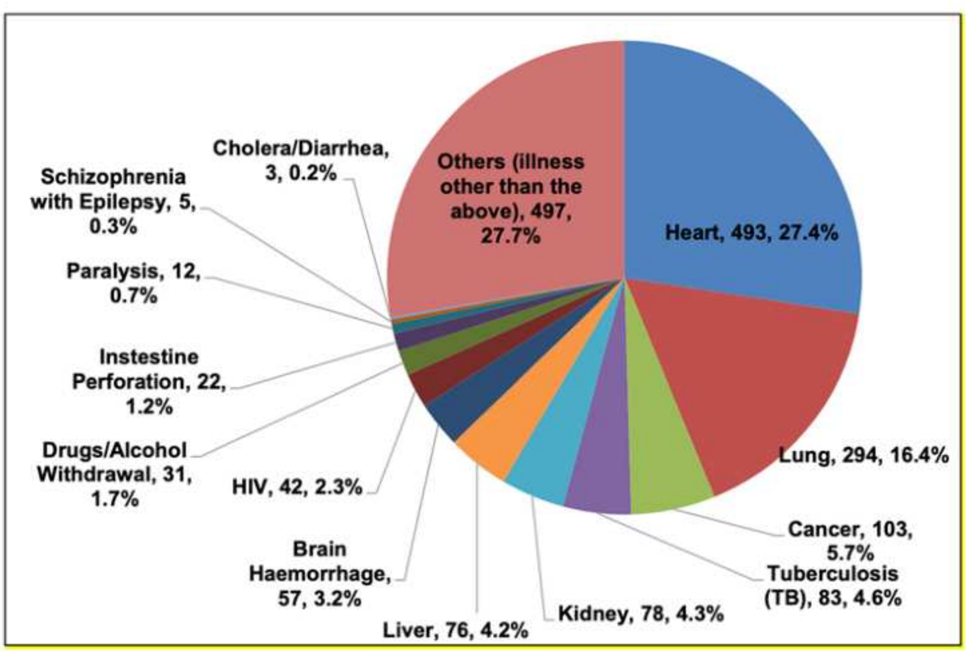
भारत के कारागारों में मौतें

चर्चा में क्यों?

हाल ही में कारागार सुधार पर सर्वोच्च न्यायालय समिति ने बताया कि भारतीय कैदियों की अप्राकृतिक मौतों के प्रमुख कारणों में से एक आत्महत्या है।

कारागार में होने वाली मौतों का वर्गीकरण:

- राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (National Crime Records Bureau- NCRB) द्वारा प्रत्येक वर्ष प्रकाशित की जाने वाली प्रिज़न स्टैटिस्टिक्स इंडिया रिपोर्ट के अनुसार कारागार में होने वाली मौतों को प्राकृतिक अथवा अप्राकृतिक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
  - वर्ष 2021 में भारत में न्यायिक हिरासत में कुल 2,116 कैदियों की मौत हुई, जिनमें से लगभग 90% मामले में मौतों को प्राकृतिक मौत के रूप में दर्ज किया गया।
- बढ़ती उम्र और बीमारियाँ प्राकृतिक मृत्यु का प्रमुख कारण हैं। इन बीमारियों को हृदय रोग, एच.आई.वी., तपेदिक और कैंसर जैसी अन्य बीमारियों में उप-वर्गीकृत किया गया है।
  - कारागारों में कैदियों की संख्या में वृद्धि के साथ-साथ, दर्ज की गई प्राकृतिक मौतों की संख्या वर्ष 2016 में 1,424 से बढ़कर 2021 में 1,879 हो गई।
- **अप्राकृतिक मौतों का उप-वर्गीकरण इस प्रकार है:**
  - आत्महत्या (फाँसी लगाने, ज़हर देने, खुद को चोट पहुँचाने, नशीली दवाओं की अधिक मात्रा लेने, विद्युत का झटका लगने आदि के कारण)
  - सह-कैदियों के कारण
  - गोली लगने से मौत
  - लापरवाही अथवा ज्यादती के कारण मौत
  - आकस्मिक मौतें (भूकंप जैसे प्राकृतिक आपदा, सर्पदंश, डूबना, दुर्घटनावश गिरना, जलने से चोट, दवा/शराब का सेवन आदि)।
    - सामान्य जनसंख्या में दर्ज की गई आत्महत्या की घटनाओं की तुलना में कैदियों में आत्महत्या की दर दोगुनी से भी अधिक पाई गई।



• As per data provided by States/UTs.

Deaths of Prison Inmates due to illness during 2021

कारागार में होने वाली मौतों की जाँच प्रक्रिया:

- वर्ष 1993 के बाद से हिरासत में हुई मौत की सूचना 24 घंटे के भीतर NCRB को दी जानी चाहिये, इसके बाद पोस्टमार्टम रिपोर्ट, मजिस्ट्रेट की पूछताछ की रिपोर्ट, या पोस्टमार्टम वीडियोग्राफी रिपोर्ट भी दिया जाना अनिवार्य है।
- हिरासत में बलात्कार और मृत्यु के मामलों में आपराधिक प्रक्रिया संहिता के तहत कार्यकारी मजिस्ट्रेट जाँच के अतिरिक्त अनिवार्य न्यायिक मजिस्ट्रेट जाँच की भी आवश्यकता होती है।

जेल में कैदियों के मृत्यु की समस्या से निपटने हेतु प्रयास:

- **सर्वोच्च न्यायालय के फैसले:**
  - सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 1996 के एक फैसले में कैदियों के स्वास्थ्य के प्रति सामाजिक दायित्व को स्पष्ट किया, क्योंकि वे "दोहरी समस्या" से पीड़ित हैं:
    - "कैदियों को स्वतंत्र नागरिकों की तरह चिकित्सा विशेषज्ञता तक पहुँच का लाभ नहीं मिलता है।
    - उनकी कैद की स्थितियों के कारण, कैदियों को स्वतंत्र नागरिकों की तुलना में अधिक स्वास्थ्य समस्याओं का सामना करना पड़ता है।
- **सरकारी प्रयास:**
  - वर्ष 2016 का मॉडल जेल मैनुअल और वर्ष 2017 का मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, कैदियों के स्वास्थ्य देखभाल के अधिकार को रेखांकित करता है।
    - इनमें स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं में पर्याप्त निवेश, मानसिक स्वास्थ्य इकाइयों की स्थापना, उन्हें बुनियादी और आपातकालीन देखभाल प्रदान करने हेतु अधिकारियों को प्रशिक्षण प्रदान करना एवं ऐसी घटनाओं को कम करने के लिये आत्महत्या रोकथाम कार्यक्रम तैयार करना शामिल है।
  - आत्महत्या के बढ़ते मामलों के संदर्भ में NHRC ने जून 2023 में राज्यों को सलाह जारी की, जिसमें बताया गया कि आत्महत्याएँ चिकित्सा और मानसिक स्वास्थ्य दोनों समस्याओं के कारण होती हैं।
    - NHRC ने "जेल कल्याण अधिकारियों, परिवीक्षा अधिकारियों, मनोवैज्ञानिकों और चिकित्सा कर्मचारियों" के पदों को भरने की सिफारिश की।

जेल में होने वाली मौतों से संबंधित NHRC की सिफारिशें:

- **आत्महत्या के प्रयासों को रोकना:**
  - कैदियों की चादरों और कंबलों की नियमित जाँच और निगरानी करने की सलाह दी जाती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि इन वस्तुओं का उपयोग आत्महत्या के प्रयासों में नहीं किया जाता है।
- **कर्मचारियों के लिये मानसिक स्वास्थ्य प्रशिक्षण:**
  - जेल कर्मचारियों के बुनियादी प्रशिक्षण में मानसिक स्वास्थ्य साक्षरता का एक घटक शामिल किया जाना चाहिये। मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित मामलों पर कर्मचारियों को सूचित और जागरूक रखने के लिये समय-समय पर पुनश्चर्या पाठ्यक्रमों को लागू करने की भी सिफारिश की जाती है।
- **नियमित अवलोकन और समर्थन:**
  - कारा कर्मचारियों द्वारा कैदियों की नियमित निगरानी आवश्यक है, साथ ही मनोवैज्ञानिक प्राथमिक चिकित्सा में प्रशिक्षित एक कैदी 'मित्र' का नियुक्तिकरण, ज़रूरतमंद कैदियों को महत्त्वपूर्ण सहायता प्रदान कर सकता है।
- **गेटकीपर मॉडल कार्यान्वयन:**
  - कारागारों में मानसिक स्वास्थ्य देखभाल के सुदृढ़ीकरण के लिये विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा तैयार गेटकीपर मॉडल को अपनाया जाना चाहिये।
  - इसमें आत्महत्या के जोखिम वाले साथी कैदियों की पहचान करने के लिये सावधानीपूर्वक चयनित कैदियों को प्रशिक्षण देना शामिल है, जिससे शीघ्र हस्तक्षेप और सहायता की सुविधा मिलती है।
- **व्यसन संबंधी समस्याओं का समाधान:**
  - कैदियों के बीच नशे की लत से निपटने के उपायों को लागू किया जाना चाहिये, जिसमें आवश्यक सहायता और मानसिक स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों और नशामुक्ति विशेषज्ञों द्वारा नियमित दौरे शामिल हैं।
- **जीवन-कौशल शिक्षा और गतिविधियाँ:**
  - कैदियों के लिये जीवन-कौशल-आधारित शिक्षा, योग, खेल, शिल्प, नाटक, संगीत, नृत्य एवं उपयुक्त आध्यात्मिक व वैकल्पिक धार्मिक निर्देश जैसी आकर्षक गतिविधियाँ आयोजित की जानी चाहिये।
    - ये गतिविधियाँ कैदियों की ऊर्जा को सकारात्मक रूप से प्रसारित करने और उनका समय रचनात्मक रूप से व्यतीत करने में मदद करती हैं। इसे सुविधाजनक बनाने के लिये प्रतिष्ठित गैर सरकारी संगठनों (NGO) के साथ सहयोग की मांग की जा सकती है।

कारागार सांख्यिकी से संबंधित महत्त्वपूर्ण तथ्य:

- **कारागारों की संख्या:**
  - राष्ट्रीय स्तर पर कारागारों की कुल संख्या 1.0% की वृद्धि के साथ वर्ष 2020 में 1,306 से बढ़कर वर्ष 2021 में 1,319 हो गई।

- देश में सबसे अधिक कारागारों की संख्या राजस्थान (144) और उसके बाद तमिलनाडु (142), मध्य प्रदेश (131) में दर्ज की गई।
- **क्षमता:**
  - कारागारों की वास्तविक क्षमता वर्ष 2020 में 4,14,033 से बढ़कर वर्ष 2021 में 2.8% की वृद्धि के साथ 4,25,609 हो गई।
  - वर्ष 2021 में 1,319 कारागारों की कुल क्षमता 4,25,609 (लोग) में से केंद्रीय जेलों की क्षमता सबसे अधिक (1,93,536) थी, इसके बाद ज़िला कारागार और उप कारागार थे।
- **दोषी कैदी:**
  - दोषी कैदियों की संख्या वर्ष 2020 में 1,12,589 से बढ़कर वर्ष 2021 में 1,22,852 हो गई, इस अवधि के दौरान 9.1% की वृद्धि हुई।
  - दिसंबर 2021 तक सबसे अधिक दोषी कैदी केंद्रीय कारागारों में बंद थे, उसके बाद ज़िला और उप कारागारों में बंद थे।
- **विचाराधीन कैदी:**
  - विचाराधीन कैदियों की संख्या वर्ष 2020 में 3,71,848 से बढ़कर वर्ष 2021 में 4,27,165 हो गई, इस अवधि के दौरान 14.9% की वृद्धि हुई।
  - 31 दिसंबर, 2021 तक 4,27,165 विचाराधीन कैदियों में सर्वाधिक विचाराधीन कैदी ज़िला कारागारों में बंद थे, इसके बाद केंद्रीय और उप कारागारों में बंद थे।
- **बंदी:**
  - बंदियों की संख्या वर्ष 2020 में 3,590 से घटकर वर्ष 2021 में 3,470 (प्रत्येक वर्ष 31 दिसंबर को) हो गई, इस अवधि के दौरान कुल 3.3% की कमी दर्ज की गई।
  - 31 दिसंबर, 2021 तक 3,470 बंदियों में से सर्वाधिक संख्या में बंदी केंद्रीय कारागारों में बंद थे, उसके बाद ज़िला और विशेष कारागारों में बंद थे।

आगे की राह:

- बदलती ज़रूरतों और चुनौतियों के अनुरूप नीतियों की नियमित समीक्षा तथा अद्यतन करना।
- कैदियों की बेहतर देखभाल और सहायता सुनिश्चित करने के लिये कारागार कर्मचारियों के प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण में निवेश की आवश्यकता है।
- कारागारों के अंदर मानसिक स्वास्थ्य देखभाल एवं लत प्रबंधन को बढ़ाने के लिये सरकारी निकायों, गैर सरकारी संगठनों और स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना।
- मानसिक स्वास्थ्य एवं लत से जुड़े कलंक को कम करने के लिये जागरूकता और समर्थन अभियानों को बढ़ावा देना, कारागार प्रणाली के अंदर अधिक सहानुभूतिपूर्ण वातावरण को बढ़ावा देना।
- कार्यान्वित उपायों की चल रही निगरानी और मूल्यांकन द्वारा समर्थित, उभरते रुझानों तथा प्रभावी हस्तक्षेपों की पहचान करने के लिये अनुसंधान को प्रोत्साहित करना।

मसौदा पेटेंट संशोधन नियम द्वारा अनुदान-पूर्व विरोध को सीमित करना

चर्चा में क्यों?

उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) द्वारा भारत में प्रस्तावित हालिया मसौदा पेटेंट संशोधन नियमों ने सस्ती दवाओं तथा वैक्सीन पर उनके संभावित प्रभाव पर चिंताएँ बढ़ा दी हैं। ये नियम अनुदान-पूर्व विरोध में बाधा डाल सकते हैं, साथ ही अनुचित पेटेंट विस्तार के खिलाफ गंभीर सुरक्षा तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य हेतु चुनौतियाँ उत्पन्न कर सकते हैं।

मसौदा पेटेंट संशोधन नियम:

- **मसौदा पेटेंट संशोधन नियम:**
  - परिचय:
    - पेटेंट संशोधन नियमों का मसौदा भारत में मौजूदा पेटेंट नियमों में प्रस्तावित संशोधनों का एक सेट है, जो पेटेंट दाखिल करने, उनकी जाँच करने और उनका विरोध करने की प्रक्रियाओं एवं शुल्क को विनियमित करता है।
  - मुख्य विशेषताएँ:
    - अनुदान-पूर्व विरोध दाखिल करने के लिये परिवर्तनीय शुल्क की शुरूआत, जो 1,500 रुपए से लेकर 40,000 रुपए हो सकती है, राशि श्रेणी और आवेदकों की संख्या के आधार पर लागू की गई है।
    - पेटेंट के नियंत्रक को अनुदान-पूर्व विरोध दर्ज़ करने की मांग करने वाले व्यक्तियों या नागरिक समाज संगठनों द्वारा प्रतिनिधित्व की स्थिरता निर्धारित करने की शक्ति देने का प्रावधान।
    - अनुदान के बाद विरोध दाखिल करने के लिये आधिकारिक शुल्क में वृद्धि, जो आवेदक द्वारा खर्च की गई कुल पेटेंट आवेदन लागत के बराबर होगी।
- **चिंताएँ:**
  - सस्ती दवाओं तक पहुंच प्रतिबंधित करना:
    - पेटेंट को चुनौती देने की प्रक्रिया अधिक कठिन बनाकर, प्रस्तावित नियम सस्ती जेनेरिक दवाओं तक पहुँच को प्रतिबंधित कर सकते हैं।

- अनुदान-पूर्व विरोध दाखिल करने के लिये परिवर्तनीय शुल्क की शुरूआत नागरिक समाज संगठनों और रोगी समूहों पर एक व्यापक वित्तीय बोझ डाल सकती है।
- नियंत्रक का विवेक:
  - मौजूदा पेटेंट अधिनियम, 1970 के तहत कोई भी व्यक्ति पेटेंट को चुनौती देने के लिये लोकतांत्रिक दृष्टिकोण के साथ अनुदान-पूर्व विरोध दर्ज करा सकता है।
- हालाँकि प्रारूप नियमों में नियंत्रक को अनुदान-पूर्व विरोध दाखिल करने वालों की स्थिरता तय करने का अधिकार देने का प्रावधान है। सत्ता में इस बदलाव ने पेटेंट का विरोध करने वालों के लिये संभावित पूर्वाग्रहों और चुनौतियों के बारे में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
- सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षा उपायों पर प्रभाव:
  - पूर्व-अनुदान विरोध पेटेंट की एवरग्रीनिंग और अनुचित एकाधिकार देने जैसी प्रथाओं के विरुद्ध एक महत्त्वपूर्ण सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षा के रूप में कार्य करता है।
- पेटेंट की एवरग्रीनिंग मूल पेटेंट समाप्त होने से पहले नए पेटेंट प्राप्त करके पेटेंट की अवधि बढ़ाने की एक रणनीति है। भारत में पेटेंट अधिनियम, 1970 (2005 में संशोधित) की धारा 3(D) ज्ञात पदार्थों के नए रूपों के लिये पेटेंट प्रदान करने पर रोक लगाती है जब तक कि वे प्रभावकारिता में काफी भिन्न न हों। इसलिये भारतीय पेटेंट कानून के तहत एवरग्रीनिंग की अनुमति नहीं है।
- यह गुणवत्ता-सुनिश्चित और किफायती जेनेरिक दवाओं तक निरंतर पहुँच सुनिश्चित करता है।
  - अनुदान-पूर्व विरोध को कमज़ोर करने से अनुचित पेटेंट विस्तार हो सकता है, जिससे आवश्यक दवाओं और टीकों तक पहुँच सीमित हो सकती है।
- फार्मा लॉबिंग:
  - चिंताएँ व्यक्त की गई हैं कि संशोधित नियम फार्मास्युटिकल कंपनियों के पक्ष में हैं और अनुदान-पूर्व विरोध के भारत के विशेष प्रावधान को कमज़ोर कर सकते हैं।
- वैश्विक प्रभाव:
  - आवश्यक दवाओं तक पहुँच का खतरा मरीज़ों को जोखिम में डाल सकता है और जेनेरिक दवा उद्योग को प्रभावित कर सकता है।
- भारत और वैश्विक दक्षिण के मरीज़, जो भारत की किफायती जेनेरिक दवाओं और टीकों के उत्पादन पर काफी हद तक निर्भर हैं, प्रस्तावित परिवर्तनों से असंगत रूप से प्रभावित हो सकते हैं।

सफल पूर्व-अनुदान विरोध के उल्लेखनीय उदाहरण:

- रोगी समूहों और नागरिक समाज संगठनों द्वारा अनुदान-पूर्व विरोध के कारण अक्सर "नावेल इन्वेंशन" के कमज़ोर दावों के आधार पर बड़ी दवा कंपनियों द्वारा मांगे गए पेटेंट विस्तार को अस्वीकार कर दिया गया है।
  - टेनोफोविर डिसप्रॉक्सिल फ्यूमरेट (TDF):
    - वर्ष 2006 में रोगी समूहों ने दवा में एक ज्ञात यौगिक के उपयोग के कारण सहारा के TDF पेटेंट का विरोध किया।
  - नेविरापीन:
    - बोहरिंगर इंगेलहेम के बाल चिकित्सा नेविरापीन पेटेंट को अनुदान-पूर्व विरोध के बाद वर्ष 2008 में अस्वीकार कर दिया गया था, क्योंकि यह प्रभावकारिता में महत्त्वपूर्ण सुधार दिखाने में विफल रहा था।
  - ग्लिवेक:
    - नोवार्टिस की कैंसर दवा ग्लिवेक को वर्ष 2013 में भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा अस्वीकृति का सामना करना पड़ा, क्योंकि इसे मौजूदा दवा, इमैटिनिब का संशोधित संस्करण माना गया था।

नोट :

Body blow to pre-grant opposition

The draft patent amendment rules give the controller the power to determine the maintainability of representation of those filing pre-grant oppositions

Worrying: The draft amendment rules create needless hurdles. SPECIAL ARRANGEMENT

- Currently, the Patents Act explicitly permits "any person" to file a pre-grant opposition without the discretion of the Controller. But as per the draft rules, the Controller will decide maintainability
- Big pharma had questioned the maintainability of petitioners opposing patents, leading to delays. The same can happen with pre-grant opposition
- The present amendments present the most significant challenge to the Indian Patent System since 2005
- Pharma companies are averse to pre-grant opposition. The draft patent amendment rules help them by making the process difficult
- There are innumerable instances when patient groups and civil society organisations have filed pre-grant opposition, leading to rejection of patent extension
- The latest pre-grant opposition ruling that was not in favour of a pharma company is the Bedaquiline drug for MDR-TB patients

पेटेंट:

- **परिचय:**
  - पेटेंट किसी आविष्कार के लिये एक वैधानिक अधिकार है जो किसी व्यक्ति या संस्था को किसी विशेष खोज या नए आईडिया के लिये दिया जाता है। यह किसी भी प्रोडक्ट, डिज़ाइन या प्रोसेस के लिये दिया जा सकता है, जिससे कोई अन्य इस पेटेंट की नकल ना कर सके।
  - पेटेंट संरक्षण एक क्षेत्रीय अधिकार है और इसलिये यह केवल भारत के क्षेत्र के अंदर ही प्रभावी है। वैश्विक पेटेंट की कोई अवधारणा नहीं है।
- **किसी आविष्कार के लिये पेटेंट योग्यता मानदंड:**
  - यह नवीन होना चाहिये।
  - इसमें एक आविष्कारी कदम (तकनीकी उन्नति) शामिल होना चाहिये।
  - औद्योगिक अनुप्रयोग में सक्षम।

Right Area	Legal provision	Subject	Term of Protection
Patent	Patent Act, 1970 & Patent Rules, 2003 amended in 2014, 2016, 2017, 2019, 2020 and 2021.	Must qualify requirements of being novel, Inventive and having industrial utility	20 years

- **पेटेंट प्रदान करने का विरोध :**
  - भारतीय पेटेंट अधिनियम, 1970 एक व्यक्ति को दो चरणों में पेटेंट के खिलाफ आपत्तियाँ दर्ज करने की अनुमति देता है: अनुदान-पूर्व विरोध और अनुदान-पश्चात विरोध।

- अनुदान-पूर्व विरोध:
  - विरोध दर्ज करना:
- कोई भी व्यक्ति पेटेंट आवेदन के बाद लेकिन अनुदान दिये जाने से पूर्व लिखित रूप में अनुदान-पूर्व विरोध दर्ज करा सकता है। इसके लिये अनुदान संबंधी संपूर्ण विशिष्टताओं की आवश्यकता होती है।
  - विरोध का आधार:
- अनुचित तरीके से प्राप्ति (किसी आविष्कार पर अनुचित तरीके से अधिकार जताना), पूर्व प्रकाशन, पूर्व दावा, पूर्व ज्ञान अथवा उपयोग, स्पष्टता, गैर-पेटेंट योग्य विषय वस्तु, अपर्याप्त विवरण, गैर-प्रकटीकरण (आवश्यक विवरणों का खुलासा करने में विफलता), गलत प्रकटीकरण, समय सीमा (पारंपरिक आवेदन का पहले पेटेंट आवेदन किये जाने से 12 महीने के भीतर दाखिल नहीं कराया जाना), पारंपरिक ज्ञान (स्वदेशी सामुदायिक ज्ञान का उपयोग करके आविष्कार का पूर्वानुमान लगाया जाना)।
- अनुदान-पश्चात विरोध:
  - पहले से ही जारी किये गए पेटेंट के प्रकाशन पर एक लिखित विरोध दर्ज किया जा सकता है, लेकिन इसे भारतीय पेटेंट जर्नल में पेटेंट के प्रकाशन के 12 महीने के भीतर नियंत्रक को सौंप दिया जाना चाहिये।
  - इसके विरोध का आधार अनुदान-पूर्व विरोध के समान ही है।

हेट स्पीच

चर्चा में क्यों?

एसोसिएशन फॉर डेमोक्रेटिक रिफॉर्म्स (ADR) और नेशनल इलेक्शन वॉच (NEW) के हालिया विश्लेषण से पता चलता है कि भारत में बड़ी संख्या में सांसदों के खिलाफ नफरत फैलाने वाले भाषण के मामले दर्ज हैं।

- कुल 107 संसद सदस्यों (सांसदों) और विधान सभा सदस्यों (विधायकों) के खिलाफ नफरत फैलाने वाले भाषण के मामले दर्ज हैं।
- ऐसे निष्कर्ष सत्ता के पदों पर बैठे लोगों के बीच नैतिक आचरण की आवश्यकता को उजागर करते हैं।

  टिप्पणी:
- NEW वर्ष 2002 से शुरू एक राष्ट्रव्यापी अभियान है जिसमें 1200 से अधिक गैर-सरकारी संगठन (NGO) और अन्य नागरिक-नेतृत्व वाले संगठन शामिल हैं जो भारत में चुनाव सुधार, लोकतंत्र एवं शासन में सुधार पर एक साथ मिलकर काम कर रहे हैं।
- ADR एक भारतीय गैर सरकारी संगठन (NGO) है जिसकी स्थापना 1999 में नई दिल्ली में हुई थी।

हेट स्पीच

- **परिचय:**
  - भारत के विधि आयोग की 267वीं रिपोर्ट में घृणास्पद भाषण को मुख्य रूप से नस्ल, जातीयता, लिंग, यौन अभिविन्यास, धार्मिक विश्वास और इसी तरह के संदर्भ में परिभाषित व्यक्तियों के एक समूह के खिलाफ नफरत को उकसाने वाला बताया गया है।
    - भाषण का संदर्भ यह निर्धारित करने के लिये महत्त्वपूर्ण है कि यह नफरत फैलाने वाला भाषण है या नहीं।
  - यह नफरत, हिंसा, भेदभाव और असहिष्णुता को उकसाकर लक्षित व्यक्तियों एवं समूहों के साथ-साथ बड़े पैमाने पर समाज को नुकसान पहुंचा सकता है।
- **भारत में हेट स्पीच की कानूनी स्थिति:**
  - भाषण की स्वतंत्रता और हेट स्पीच:
    - अनुच्छेद 19(2) इस अधिकार पर उचित प्रतिबंध लगाता है, इसके उपयोग और दुरुपयोग को संतुलित करता है।
  - संप्रभुता, अखंडता, सुरक्षा, विदेशी राज्यों के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध, सार्वजनिक व्यवस्था, गरिमा, नैतिकता, न्यायालय की अवमानना, मानहानि अथवा किसी अपराध को भड़काने के हित में प्रतिबंधों की अनुमति है।
  - भारतीय दंड संहिता:
    - IPC की धारा 153A तथा 153B:
  - समूहों के बीच शत्रुता और घृणा उत्पन्न करने वालों को दंडित करना।
    - IPC की धारा 295A:
  - दंडात्मक कृत्यों से संबंधित है जो जानबूझकर अथवा दुर्भावनापूर्ण उद्देश्य से एक वर्ग के व्यक्तियों की धार्मिक भावनाओं को ठेस पहुँचाते हैं।
    - धारा 505(1) तथा 505(2):
  - ऐसी सामग्री के प्रकाशन और प्रसार को अपराध मानना जो विभिन्न समूहों के बीच दुर्भावना या घृणा उत्पन्न कर सकती है।
  - जन प्रतिनिधित्व अधिनियम (RPA), 1951:
    - RPA, 1951 की धारा 8:
  - अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के अवैध उपयोग के लिये दोषी ठहराए गए व्यक्ति को चुनाव लड़ने से रोकता है।
    - RPA की धारा 123(3A) तथा 125:
  - चुनावों के संदर्भ में नस्ल, धर्म, समुदाय, जाति या भाषा के आधार पर भारत के नागरिकों के विभिन्न वर्गों के बीच शत्रुता

अथवा घृणा की भावनाओं को बढ़ावा देने पर रोक लगाता है और साथ ही इसे भ्रष्ट चुनावी प्रथाओं के अंतर्गत शामिल करता है।

- अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति (अत्याचार निवारण) अधिनियम, 1989:
  - सार्वजनिक रूप से किसी भी स्थान पर अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति को लक्षित करने वाले घृणास्पद भाषण पर प्रतिबंध लगता है।
- नागरिक अधिकारों का संरक्षण अधिनियम, 1955:
  - यह मौखिक अथवा लिखित शब्दों के माध्यम से या संकेतों एवं दृश्य प्रस्तुतियों द्वारा अथवा अस्पृश्यता को उकसाने एवं प्रोत्साहित करने पर दंड का प्रावधान करता है।

घृणास्पद भाषण से संबंधित न्यायिक मामले:

- **शाहीन अब्दुल्ला बनाम भारत संघ और अन्य, 2022:**
  - भारत के सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने कहा कि जब तक विभिन्न धार्मिक समुदाय सद्भाव से रहने के लिये सक्षम नहीं होंगे, तब तक बंधुत्व स्थापित नहीं हो सकता।
  - सर्वोच्च न्यायालय ने देश में नफरत फैलाने वाले भाषणों की बढ़ती घटनाओं पर चिंता व्यक्त की है और सरकारों एवं पुलिस अधिकारियों को औपचारिक शिकायत दर्ज होने की प्रतीक्षा किये बिना ऐसे मामलों में स्वत: कार्रवाई करने का निर्देश दिया है।
- **प्रवासी भलाई संगठन बनाम भारत संघ, 2014 मामला:**
  - सर्वोच्च न्यायालय ने नफरत हेट स्पीच को दंडित नहीं किया क्योंकि यह भारत में किसी भी कानून में मौजूद नहीं है। इसके बजाय सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायिक अतिरेक के विवाद से बचने के लिये विधि आयोग से इस मुद्दे का समाधान करने का अनुरोध किया।
- **श्रेया सिंघल बनाम भारत संघ, 2015:**
  - संविधान के अनुच्छेद 19(1)(A) द्वारा गारंटीकृत स्वतंत्र भाषण और अभिव्यक्ति के मौलिक अधिकार से संबंधित सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 की धारा 66 A के बारे में मुद्दे उठाए गए थे, जहाँ न्यायालय ने चर्चा, वकालत तथा उत्तेजना के बीच अंतर किया और माना कि पहले दो अनुच्छेद 19(1) का सार थे।

हेट स्पीच के मुद्दों को प्रभावी ढंग से उजागर करना:

- हेट स्पीच के परिणामों के बारे में शिक्षा और जागरूकता को बढ़ावा देना, साथ ही व्यक्तियों एवं समाज पर इसके हानिकारक प्रभावों को उजागर करना।
- मौजूदा कानूनों को मज़बूत करना या विशेष रूप से नफरत फैलाने वाले भाषण को लक्षित करने वाले नए कानून स्थापित करना, जो मीडिया साक्षरता, संवाद, जवाबी भाषण, स्व-नियमन एवं नागरिक समाज की भागीदारी जैसे अन्य उपायों से पूरक हों।
  - ये उपाय हेट स्पीच को फैलने से रोकने, इसके आख्यानों को चुनौती देने, वैकल्पिक आवाज़ों को बढ़ावा देने और सहिष्णुता एवं सम्मान की संस्कृति को बढ़ावा देने में मदद कर सकते हैं।
- विधायकों के लिये आचार संहिता स्थापित करना और लागू करना, हेट स्पीच हेतु सांसदों एवं राजनीतिक दलों को ज़िम्मेदार ठहराना तथा इसके प्रसार को हतोत्साहित करने के लिये मीडिया नैतिकता को बढ़ावा देना आवश्यक है।

निष्कर्ष:

सत्ता के पदों पर बैठे लोगों के बीच नैतिक आचरण की तत्काल आवश्यकता है। हेट स्पीच के दूरगामी परिणाम होते हैं, जो सामाजिक सद्भाव और व्यक्तिगत कल्याण के लिये खतरा उत्पन्न करते हैं। इस मुद्दे को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिये, शिक्षा को बढ़ावा देना, कानून को मज़बूत करना और आचार संहिता लागू करना देश में सहिष्णुता, सम्मान एवं ज़िम्मेदार शासन की संस्कृति को बढ़ावा देने में आवश्यक कदम हैं।

वर्ष 2023 में वैश्विक स्तर पर इंटरनेट की स्वतंत्रता की स्थिति

चर्चा में क्यों?

फ्रीडम हाउस (वाशिंगटन DC स्थित एक गैर-लाभकारी संस्था) द्वारा वर्ष 2023 में वैश्विक स्तर पर इंटरनेट की स्वतंत्रता की स्थिति पर एक रिपोर्ट जारी की गई है। इस रिपोर्ट के अनुसार, पिछले 13 वर्षों से इंटरनेट की स्वतंत्रता में लगातार गिरावट की एक चिंताजनक प्रवृत्ति देखी गई है, जिसमें 29 देशों में मानवाधिकारों के लिये ऑनलाइन पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिति गंभीर पाई गई है।

- इस रिपोर्ट में जून 2022 और मई 2023 के बीच इंटरनेट की स्वतंत्रता के संदर्भ में हुए विकास को कवर किया गया है। यह विश्व भर के 88% इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की हिस्सेदारी रखने वाले 70 देशों में इंटरनेट की स्वतंत्रता का मूल्यांकन करती है।
- यह रिपोर्ट देशों का मूल्यांकन करने के लिये पाँच सेंसरशिप तरीकों का उपयोग करती है, जिसमें इंटरनेट कनेक्टिविटी प्रतिबंध, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर प्रतिबंध, वेबसाइट ब्लॉक, VPN ब्लॉक और सामग्री (कंटेंट) को इंटरनेट से जबरन हटाया जाना शामिल है।

नोट :

रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु:

- **डिजिटल नियंत्रण में कृत्रिम बुद्धिमता (AI) की भूमिका:**
  - डिजिटल नियंत्रण में कृत्रिम बुद्धिमता (AI) की भूमिका महत्त्वपूर्ण है। तेज़ी से परिष्कृत और सुलभ होते जा रहे AI-आधारित उपकरणों का उपयोग कम-से-कम 16 देशों में गलत सूचना को प्रसारित करने के लिये किया जा रहा है।
    - इसके अतिरिक्त राजनीतिक, सामाजिक अथवा धार्मिक कारणों से अनुपयुक्त मानी जाने वाली सामग्री/कंटेंट को स्वचालित रूप से हटाकर, कृत्रिम बुद्धिमता 22 देशों में सेंसरशिप दक्षता व प्रभावशीलता को बढ़ाती है।
- **ऑनलाइन अभिव्यक्ति के कानूनी परिणाम और हिंसक घटनाएँ:**
  - मूल्यांकन में शामिल 70 देशों में से रिकॉर्ड 55 देशों में उपयोगकर्ताओं को ऑनलाइन अभिव्यक्ति के कानूनी परिमाण भुगतने पड़े।
  - इसके अतिरिक्त 41 देशों में व्यक्तियों पर उनके ऑनलाइन बयानों के कारण हमला किया गया या फिर उनकी हत्या कर दी गई।
- **राष्ट्र-विशिष्ट निष्कर्ष:**
  - ईरान में इंटरनेट शटडाउन, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों की ब्लॉकिंग एवं सरकार विरोधी प्रदर्शनों को दबाने के लिये निगरानी व्यवस्था को और ठोस किया जाना आदि डिजिटल व इंटरनेट नियंत्रण में काफी वृद्धि को दर्शाता है।
  - इंटरनेट की स्वतंत्रता के मामले में चीन का प्रदर्शन लगातार नौवें वर्ष सबसे खराब रहा, इसके बाद ऑनलाइन स्वतंत्रता के मामले में म्याँमार दूसरा सबसे दमनकारी देश रहा।
- **भारत में AI-आधारित सेंसरशिप:**
  - भारत अपने कानूनी ढाँचे में AI-आधारित सेंसरशिप का उपयोग कर रहा है, जिससे अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता प्रभावित हुई है और सत्तारूढ़ दल की आलोचना करना कठिन हो गया है।
    - इस रिपोर्ट में सेंसरशिप व्यवस्था में विस्तार के कारण भारतीय लोकतंत्र पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों को लेकर चेतावनी दी गई है, जिससे देश में आगामी वर्ष 2024 में पारदर्शी और निष्पक्ष आम चुनाव हो पाना भी एक चुनौती हो सकती है।

सेंसरशिप:

- सेंसरशिप ऐसी जानकारी, सूचनाओं, विचारों अथवा अभिव्यक्तियों को दबाने अथवा नियंत्रित करने का कार्य है जो किसी विशेष समूह, संगठन या सरकार के लिये आपत्तिजनक, हानिकारक, संवेदनशील माना जाता है।
- इसके अंतर्गत व्यक्तियों, संस्थानों अथवा अधिकारियों द्वारा कुछ कंटेंट के प्रसार, प्रकाशन या इन तक पहुँच को प्रतिबंधित अथवा सीमित करना शामिल है।
- भारत के सेंसरशिप नियमों के दायरे में सभी प्रकार की कला, नृत्य, साहित्य, लिखित, वृत्तचित्र और मौखिक कार्यों के साथ-साथ विज्ञापन, थिएटर, फिल्में, टेलीविज़न शो, संगीत, भाषण, रिपोर्ट एवं बहस शामिल है।

भारत में सेंसरशिप की कार्यप्रणाली:

- **दंड प्रक्रिया संहिता (Cr.P.C):**
  - Cr.P.C की धारा 95 कुछ कंटेंट/प्रकाशनों को ज़ब्त करने का प्रावधान करती है।
    - यदि किसी समाचार पत्र, पुस्तक या दस्तावेज़, चाहे वह कहीं भी मुद्रित हो, में ऐसी कोई जानकारी शामिल है जिसे राज्य सरकार राज्य के लिये हानिकारक मानती है, तो इस प्रावधान के तहत जारी एक आधिकारिक अधिसूचना के माध्यम से राज्य सरकार द्वारा उसे दंडित किया जाता है।
- **केंद्रीय फिल्म प्रमाणन ब्यूरो (Central Bureau of Film Certification- CBFC):**
  - केंद्रीय फिल्म प्रमाणन ब्यूरो सिनेमैटोग्राफ अधिनियम, 1952 के तहत संचालित एक वैधानिक निकाय है।
  - यह सार्वजनिक डोमेन के फिल्मों की सामग्री के विनियमन का कार्य करता है।
  - फिल्में CBFC द्वारा पूर्व प्रमाणन के अधीन होती हैं तथा प्रसारकों को "प्रोग्राम कोड और विज्ञापन कोड" नियमों द्वारा प्रमाणन की आवश्यकताओं का पालन करना आवश्यक है।
- **भारतीय प्रेस परिषद:**
  - यह प्रेस काउंसिल अधिनियम, 1978 के तहत स्थापित एक वैधानिक और अर्द्ध-न्यायिक निकाय है।
  - यह प्रेस के लिये स्व-नियामक निकाय के रूप में कार्य करती है और मीडिया डोमेन में आने वाली चीज़ों को विनियमित करती है।
  - यह मीडिया कर्मियों और पत्रकारों के लिये स्व-नियमन का अभ्यास करने की आवश्यकता पर ज़ोर देने के साथ ही सामान्य रूप से मीडिया सामग्री पर निगरानी रखने का कार्य करती है ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि प्रकाशित-प्रसारित कंटेंट प्रेस की नैतिकता और जनता की आवश्यकताओं के अनुरूप है अथवा नहीं।
- **केबल टेलीविज़न नेटवर्क अधिनियम, 1995:**
  - यह अधिनियम प्रसारित किये जा सकने वाली सामग्रियों को विनियमित करता है।

नोट :

- यह अधिनियम केबल ऑपरेटरों का अनुवीक्षण करता है, इस अधिनियम के तहत केबल ऑपरेटरों के लिये पंजीकरण कराना अनिवार्य है।

- **सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म और नए सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2021:**
  - सोशल मीडिया के विस्तार को देखते हुए भारत में इसकी सेंसरशिप चिंता का विषय रहा है क्योंकि हाल में कुछ समय पहले तक यह क्षेत्र किसी भी सरकारी प्राधिकरण की प्रत्यक्ष निगरानी अथवा प्रत्यक्ष और विशिष्ट विनियमन के अधीन नहीं था।
  - वर्तमान में सूचना और प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 सोशल मीडिया के उपयोग को विनियमित करता है। इसके तहत विशेष रूप से धारा 67A, 67B, 67C तथा 69A में विशिष्ट नियामक खंड शामिल हैं।

- **IT (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021:**
  - सूचना और प्रसारण मंत्रालय (I&B), भारत सरकार के दायरे में फिल्मों, ऑडियो-विज़ुअल कार्यक्रमों, समाचारों, समसामयिक मामलों के कंटेंट और अमेज़न, नेटफ्लिक्स तथा हॉटस्टार जैसे OTT (ओवर द टॉप) प्लेटफॉर्मों सहित डिजिटल व ऑनलाइन मीडिया को लाने के लिये भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 के तहत "व्यावसायिक आवंटन नियमों" में बदलाव किया है।

सेंसरशिप के लाभ और सीमाएँ:

- **लाभ:**
  - सामाजिक सद्भाव को बनाए रखने में सेंसरशिप की भूमिका: सेंसरशिप समाज में असामंजस्य को बढ़ावा देने वाले तथा सांप्रदायिक विवादों को जन्म देने वाले आपत्तिजनक सामग्रियों के प्रकटीकरण अथवा प्रसार को रोकने में मदद करती है।
  - राज्य की सुरक्षा को सुनिश्चित करना: इंटरनेट की सेंसरशिप सामाजिक स्थिरता और राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये महत्त्वपूर्ण है।
    - इंटरनेट की सेंसरशिप बड़ी संख्या में अवैध गतिविधियों और इंटरनेट संबंधी अपराधों पर अंकुश लगाने में मदद करते हुए सामाजिक स्थिरता में योगदान देती है।
  - यह कुछ अवैध संगठनों अथवा लोगों द्वारा राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था और राजनीति को प्रभावित करने वाली गलत सूचनाओं के प्रसार को रोकती है।
  - झूठी मान्यताओं अथवा अफवाहों के प्रसार पर रोक: सरकार सेंसरशिप का उपयोग झूठी मान्यताओं या अफवाहों के प्रसार को रोकने के लिये कर सकती है और इसका उपयोग उनके सार्वजनिक प्रदर्शन आदि जैसी हानिकारक गतिविधियों को रोकने के लिये भी किया जा सकता है।
    - इंटरनेट की सेंसरशिप ऑनलाइन उपलब्ध अनुचित जानकारियों को नियंत्रित करते हुए बच्चों के लिये हानिकारक- बाल अश्लीलता, यौन हिंसा और अपराध अथवा नशीली दवाओं के उपयोग के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करने वाले वेबसाइटों से सुरक्षा प्रदान कर सकती है।

- **सीमाएँ:**
  - मोरल पुलिसिंग के लिये उपकरण: प्रमुख सामाजिक मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय सेंसरशिप कानून का व्यावहारिक कार्यान्वयन अन्य लोगों के जीवन को नियंत्रित करने वाले मोरल पुलिसिंग के एक उपकरण में बदल सकता है।
    - नए नियमों के तहत नियामक संस्थाओं (जो नौकरशाहों से बनी हैं) को प्राप्त व्यापक शक्तियों के राजनीतिक दुरुपयोग का जोखिम भी उत्पन्न हो सकता है।
  - अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के संवैधानिक प्रावधान के विरुद्ध: भारत विविधताओं वाला देश है है, ऐसे में गहन सेंसरशिप सभी भारतीय नागरिकों (कुछ उचित प्रतिबंधों के अधीन) के लिये गारंटीकृत अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के संवैधानिक प्रावधान के साथ कई मामलों में संरेखित नहीं है।

आगे की राह

- डिजिटल संचार और सूचनाओं तक पहुँच के लिये ठोस विधिक एवं नियामक सुरक्षा उपायों के माध्यम से भाषण तथा अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की रक्षा करने की आवश्यकता है।
- AI को पर्याप्त रूप से विनियामित करते हुए इसका उपयोग इंटरनेट की स्वतंत्रता को कम करने के बजाय उसका समर्थन करने के लिये किया जाना चाहिये।

प्रचार के अधिकारों की जटिलताओं की समझ

चर्चा में क्यों?

हाल ही में दिल्ली उच्च न्यायालय ने एक अंतरिम आदेश जारी किया है, जिसमें 16 संस्थाओं को अनधिकृत व्यावसायिक लाभ के लिये बॉलीवुड अभिनेताओं के नाम, छवि, वाक् और विशेषता सहित व्यक्तित्व का दुरुपयोग करने से रोका गया है।

यह मामला भारत में पहला उदाहरण है जहाँ छवि विरूपण और प्रसार से संबंधित चिंताओं को दूर करने के लिये प्रचार के अधिकारों की जाँच की जा रही है।

प्रचार का अधिकार:

- **परिचय:**
  - प्रचार का अधिकार एक कानूनी अवधारणा है जो किसी व्यक्ति के नाम, छवि, विशिष्टता या उसकी पहचान के अन्य पहलुओं के व्यावसायिक उपयोग से नियंत्रण और लाभ के अधिकार की रक्षा करती है।

- ये अधिकार दूसरों को उनकी अनुमति के बिना व्यावसायिक उद्देश्य हेतु किसी व्यक्ति की पहचान का उपयोग करने से रोकने के लिये डिज़ाइन किये गए हैं।
  - हालाँकि वर्तमान में भारत में प्रचार के अधिकार की अवधि निर्धारित करने वाला कोई वैधानिक प्रावधान नहीं है।

- **पक्ष में तर्क:**
  - व्यक्तिगत पहचान की सुरक्षा: किसी व्यक्ति की व्यक्तिगत पहचान की रक्षा करने तथा यह सुनिश्चित करने के लिये प्रचार अधिकार आवश्यक हैं कि उनका इस पर नियंत्रण हो कि उनके नाम एवं समानता का उपयोग व्यावसायिक उद्देश्यों के लिये कैसे किया जाता है।
    - एआई-जनित डीप फेक एवं सिंथेटिक मीडिया के युग में यह अधिकार प्रमुख भूमिका निभाता है। ये प्रौद्योगिकियाँ अत्यधिक विश्वसनीय वीडियो व छवियां बनाने में सक्षम हैं जो ऐसा प्रतीत करा सकती हैं जैसे कि कोई सेलिब्रिटी उन गतिविधियों को स्वयं से कर रहा है जो कि वास्तव में उसने नहीं की हैं।
    - यह अधिकार व्यक्तियों को उनकी गरिमा एवं गोपनीयता बनाए रखने में मदद करता है।
  - आर्थिक प्रोत्साहन: प्रचार अधिकार व्यक्तियों, विशेषकर विख्यात हस्तियों को उनके सार्वजनिक व्यक्तित्व एवं प्रसिद्धि में निवेश करने के लिये वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करते हैं।
    - यह लोगों को मनोरंजन, खेल तथा विज्ञापन जैसे क्षेत्रों में कॅरियर बनाने के लिये प्रोत्साहित कर सकता है, जिससे समग्र रूप से अर्थव्यवस्था को लाभ होगा।
  - स्पष्टता एवं उत्तरदायित्व: किसी व्यक्ति की पहचान का अनधिकृत उपयोग कब उल्लंघन बनता है, इसका मूल्यांकन करने के लिये एक सटीक रूपरेखा प्रचार के अधिकार द्वारा बनाई गई है। विवादों को सुलझाने और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिये यह कानूनी स्पष्टता आवश्यक है।
  - उपभोक्ताओं की सुरक्षा: प्रचार अधिकार उपभोक्ताओं को यह विश्वास करने से रोककर कि कोई सेलिब्रिटी विज्ञापन में दिखाए गए किसी उत्पाद या सेवा का समर्थन नहीं कर रहा है उन्हें भ्रामक रणनीति से बचा सकते हैं ।
    - इससे विज्ञापन में विश्वास बनाए रखने में सहायता मिलती है।

- **प्रचार अधिकारों के विरुद्ध तर्क:**
  - अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता: प्रचार अधिकारों को कभी-कभी अभिव्यक्ति और वाक् स्वतंत्रता को सीमित करने के रूप में देखा जा सकता है। वे विभिन्न रचनात्मक, कलात्मक या आलोचनात्मक कार्यों में किसी व्यक्ति की छवि या समानता के उपयोग को प्रतिबंधित कर सकते हैं, भले ही गुमराह करने या हानि पहुँचाना उनका उद्देश्य न हो।
  - मशहूर सेलिब्रिटीज़ को अधिक धनराशि: आलोचकों का तर्क है कि कई मशहूर सेलिब्रिटीज़ को उनके कार्य, समर्थन और उपस्थिति के लिये पहले से ही अत्यधिक धनराशि दे दी जाती है।
    - प्रचार अधिकारों के विस्तार को दोहरी गिरावट या पहले से ही धनी व्यक्तियों को अत्यधिक वित्तीय लाभ प्रदान करने के रूप में देखा जा सकता है।
  - जटिलता और स्पष्टता का अभाव: प्रचार अधिकारों का प्रयोग जटिल हो सकता है, जिससे कानूनी विवाद एवं अनिश्चितता उत्पन्न हो सकती है।
    - यह निर्धारित करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है कि कब किस व्यक्ति की पहचान का उपयोग उल्लंघन की सीमा पार कर सकता है, जो संभावित रूप से उसके वैध उपयोग को रोकता है।
    - इसके अलावा भारत में प्रचार अधिकार अक्सर निगमों को हस्तांतरणीय होते हैं। इन अधिकारों का अत्यधिक विस्तार करने से मशहूर हस्तियों और निगमों को सार्वजनिक कल्पना और सांस्कृतिक उत्पादों पर अनुचित नियंत्रण मिल सकता है।

आगे की राह

- **कानूनों को स्पष्ट और सुसंगत बनाना:** लोगों के अधिकारों की रक्षा और रचनात्मकता को बढ़ावा देने के बीच संतुलन बनाने के लिये न्याय क्षेत्रों को प्रचार अधिकारों को स्पष्ट और सुसंगत बनाना चाहिये।
  - इसमें इन अधिकारों के दायरे और अवधि को परिभाषित करना, साथ ही उल्लंघन के लिये स्पष्ट दिशा-निर्देश जारी करना शामिल हो सकता है।
- **आवश्यकतानुरूप उपाय:** समस्याओं के समाधान के लिये अधिक सूक्ष्म दृष्टिकोण को अपनाने की आवश्यकता पर ज़ोर दिया जाना चाहिये। न्यायालय प्रत्येक उपयोग की विशिष्ट प्रकृति तथा प्रभाव पर सावधानीपूर्वक विचार करते हुए तद्नुसार उपाय कर सकते हैं।
  - व्यापक निषेधाज्ञा के बजाय न्यायालय ऐसे उपाय लागू कर सकते हैं जो अभिव्यक्ति के वैध रूपों को जारी रखने की अनुमति देते हुए होने वाले नुकसान को कम करते हों।
- **एआई विनियमन:** विशेष रूप से AI-जनित डीप फेक और सिंथेटिक मीडिया को लक्षित करने वाले नियमों को विकसित और लागू करना।
  - इसमें AI द्वारा तैयार की गई सामग्रियों को इंगित करने के लिये वॉटरमार्किंग या लेबलिंग के अन्य रूपों की आवश्यकता शामिल हो सकती है।

नोट :

- ऐसे विनियमों को कलात्मक और रचनात्मक अभिव्यक्ति को अनावश्यक रूप से प्रतिबंधित किये बिना नुकसान को कम करने के लिये भी डिज़ाइन किया जाना चाहिये।

स्वच्छ भारत मिशन-शहरी

चर्चा में क्यों ?

स्वच्छ भारत दिवस के आलोक में स्वच्छ भारत मिशन-शहरी और ग्रामीण द्वारा 15 सितंबर से 2 अक्तूबर, 2023 के बीच वार्षिक रूप से स्वच्छता ही सेवा (SHS) पखवाड़ा का आयोजन किया गया था।

- इस पखवाड़े का लक्ष्य इंडियन स्वच्छता लीग 2.0, सफाई मित्र सुरक्षा शिविर और सामूहिक स्वच्छता अभियान जैसी विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से देश भर में करोड़ों नागरिकों को इसमें भागीदार बनाना है।

क्या है स्वच्छ भारत मिशन-शहरी

- **परिचय:**
  - आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (Ministry of Housing and Urban Affairs) ने 2 अक्तूबर, 2014 को शहरी क्षेत्रों में स्वच्छता, सफाई और उचित अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से स्वच्छ भारत मिशन-शहरी (SBM-U) की शुरुआत एक राष्ट्रीय अभियान के रूप में की थी।
  - इसका उद्देश्य पूरे भारत के शहरों और कस्बों को स्वच्छ एवं खुले में शौच से मुक्त बनाना है।
- **स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 1.0:**
  - SBM-U का पहला चरण शौचालयों तक पहुँच और व्यवहार परिवर्तन को बढ़ावा देकर शहरी भारत को खुले में शौच से मुक्त (ODF) बनाने के लक्ष्य को प्राप्त करने पर केंद्रित था।
  - SBM-U 1.0 अपना लक्ष्य हासिल करने में सफल रहा और 100% शहरी भारत को ODF घोषित किया गया।
- **स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 2.0 (2021-2026):**
  - बजट 2021-22 में घोषित SBM-U 2.0, SBM-U के पहले चरण की ही निरंतरता है।
  - SBM-U के दूसरे चरण का लक्ष्य ODF से आगे बढ़कर ODF+ और ODF++, तक जाना तथा शहरी भारत को कचरा-मुक्त बनाने पर ध्यान केंद्रित करना है।
  - इसमें स्थायी स्वच्छता प्रथाओं, अपशिष्ट प्रबंधन एवं एक चक्रीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने पर बल दिया गया।

स्वच्छ भारत मिशन की उपलब्धियाँ:

- पिछले 9 वर्षों में 12 करोड़ शौचालय बनाए गए हैं, जिससे देश को खुले में शौच के संकट से मुक्ति मिली है और साथ ही कुल गाँवों में से 75% ने खुले में शौच मुक्त (ODF) प्लस का दर्जा प्राप्त कर लिया है।
- शहरी भारत खुले में शौच से मुक्त (ODF) हो गया है, सभी 4,715 शहरी स्थानीय निकाय (ULBs) पूरी तरह से ODF हो गए हैं।
- 3,547 ULBs कार्यात्मक तथा स्वच्छ सामुदायिक और सार्वजनिक शौचालयों के साथ ओडीएफ+ हैं, साथ ही 1,191 ULBs पूर्ण मल कीचड़ प्रबंधन के साथ ODF++ हैं।
- 14 शहर Water+ प्रमाणित हैं, जिसमें अपशिष्ट जल के उपचार के साथ इसका इष्टतम पुन: उपयोग भी शामिल है।

SBM की कमियाँ:

- **शौचालय के नियमित उपयोग में गिरावट:**
  - शौचालय तक पहुँच बढ़ाने में शुरुआती सफलता के बावजूद पृष्ठ पर वर्ष 2018-19 के बाद से ग्रामीण भारत में नियमित शौचालय के उपयोग में हुई गिरावट पर प्रकाश डाला गया है, जिससे कार्यक्रम की स्थिरता के बारे में चिंताएँ बढ़ गई हैं।
- **हाशिये पर मौजूद समूहों पर असंगत प्रभाव:**
  - शौचालय के उपयोग में सबसे बड़ी गिरावट अनुसूचित जाति (SC) और अनुसूचित जनजाति (ST), सामाजिक-आर्थिक समूहों के बीच देखी गई, जो दर्शाता है कि कार्यक्रम का लाभ समाज के सभी क्षेत्रों में समान रूप से नहीं प्राप्त हुआ है।
- **स्थिरता संबंधी चिंताएँ:**
  - हाल के वर्षों में शौचालय के उपयोग में गिरावट आने से इस कार्यक्रम की उपलब्धियों की स्थिरता पर सवाल उठता है, जिससे SBM द्वारा लक्षित दीर्घकालिक प्रभाव और व्यवहार परिवर्तन के संबंध में संदेह पैदा होता है।
- **शौचालय के उपयोग में स्थानिक भिन्नता:**
  - राष्ट्रीय स्तर पर वर्ष 2015-16 और वर्ष 2019-21 के दौरान ग्रामीण क्षेत्रों में किसी भी शौचालय (बेहतर या गैर-सुधारित) का नियमित उपयोग औसतन 46% से बढ़कर 75% हो गया।
    - यह वृद्धि सभी जनसंख्या और सामाजिक-आर्थिक उप-समूहों तथा विशेष रूप से गरीब एवं सामाजिक रूप से वंचित समूहों के मामले में देखी गई।
    - लेकिन वर्ष 2015-16 और 2018-19 के बीच अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति के लोगों के लिये किसी भी शौचालय के नियमित उपयोग में क्रमश: 51 तथा 58% की वृद्धि देखी गई, यह सामान्य श्रेणी के लगभग समान स्तर पर पहुँच गई, जो दर्शाता है कि लाभ उठाने की प्रक्रिया विपरीत है।

- अमीर राज्यों में चुनौतियाँ:
  - प्रगति के बावजूद अमीर राज्यों ने आर्थिक रूप से गरीब राज्यों की तुलना में शौचालय के उपयोग में मिश्रित प्रदर्शन और कम लाभ प्रदर्शित किया है, जो विभिन्न सामाजिक-आर्थिक संदर्भों में अनुरूप रणनीतियों की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।
  - तमिलनाडु, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और गुजरात जैसे राज्यों ने आर्थिक रूप से वंचित राज्यों की तुलना में नियमित शौचालय के उपयोग में कम प्रगति दिखाई है, जो दर्शाता है कि कार्यक्रम का सभी राज्यों में समान प्रभाव नहीं था।

खुले में शौच मुक्त स्थिति:

- **ODF:** किसी क्षेत्र को ODF के रूप में अधिसूचित या घोषित किया जा सकता है, यदि दिन के किसी भी समय एक भी व्यक्ति खुले में शौच करते हुए नहीं पाया जाता है।
- **ODF+:** यह दर्जा तब दिया जाता है जब दिन के किसी भी समय, एक भी व्यक्ति खुले में शौच करते हुए नहीं पाया जाता है और सभी सामुदायिक तथा सार्वजनिक शौचालय कार्यात्मक एवं अच्छी तरह से बनाए हुए हैं।
- **ODF++:** यह दर्जा तब दिया जाता है जब क्षेत्र पहले से ही ODF+ की स्थिति है और मल कीचड़/सेप्टेज तथा सीवेज को सुरक्षित रूप से प्रबंधित एवं उपचारित किया जाता है, जिसमें अनुपचारित मल कीचड़ और सीवेज को खुली नालियों, जल निकायों या क्षेत्रों में छोड़ा या डंप नहीं किया जाता है।

आगे की राह

- नियमित शौचालय उपयोग, स्वच्छता और सुरक्षित स्वच्छता प्रथाओं के महत्त्व पर बल देते हुए लक्षित व समुदाय-विशिष्ट अभियानों के माध्यम से व्यवहार परिवर्तन को बढ़ावा देने के प्रयासों को तीव्र करना चाहिये।
- स्वच्छता सुविधाओं एवं प्रथाओं का स्वामित्व लेने के लिये समुदायों को शामिल करना चाहिये, स्वच्छ व कार्यात्मक शौचालयों को बनाए रखने में ज़िम्मेदारी तथा गर्व की भावना को बढ़ावा देना चाहिये।
- कमज़ोर और हाशिये पर रहने वाले समूहों को लक्षित करके उन्हें स्वच्छता सुविधाओं तक पहुँच प्रदान कर जागरूकता व शिक्षा के माध्यम से निरंतर उपयोग पर ज़ोर देकर लाभों का समान वितरण सुनिश्चित करना चाहिये।

कृष्णा जल विवाद

चर्चा में क्यों?

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने तेलंगाना और आंध्र प्रदेश (AP) राज्यों के बीच निर्णय हेतु अंतर-राज्य नदी जल विवाद अधिनियम (ISRWD)-1956 के तहत मौजूदा कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण-II (KWDT-II) के लिये एक अन्य संदर्भ की शर्तों (ToR) के मुद्दे को मंज़ूरी दे दी है। ।

कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण-II (KWDT-II):

- कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण-II का गठन केंद्र सरकार द्वारा अप्रैल 2004 में ISRWD अधिनियम, 1956 की धारा 3 के तहत कृष्णा नदी से संबंधित जल-वितरण/नियंत्रण विवादों को निपटाने और सुलझाने के लिये किया गया था।
- इसका गठन महाराष्ट्र, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश राज्यों के बीच कृष्णा नदी के जल-वितरण/नियंत्रण विवाद का समाधान करने के लिये किया गया था।
- KWDT-II ने जल की उपलब्धता, राज्यों को इसकी आपूर्ति और अन्य प्रासंगिक कारकों के आधार पर कृष्णा नदी के जल की अनुशंसा एवं आवंटन सुनिश्चित किया। इसने प्रत्येक राज्य को एक निश्चित मात्रा में जल उपलब्ध कराया, इसमें उस प्रत्येक हिस्से को रेखांकित किया गया जिसे वे प्राप्त करने के हकदार थे।

कृष्णा जल विवाद:

- **परिचय:**
  - कृष्णा जल विवाद महाराष्ट्र, कर्नाटक, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश राज्यों के बीच कृष्णा नदी के जल के न्यायसंगत वितरण पर केंद्रित है।
  - कृष्णा नदी इन राज्यों से होकर बहती है और विवाद उत्पन्न होने का प्रमुख कारण राज्यों की अलग-अलग ज़रूरतें, ऐतिहासिक मतभेद और राजनीतिक व प्रशासनिक परिदृश्य में बदलाव हैं।
- **पृष्ठभूमि:**
  - विवाद का केंद्र: आंध्र प्रदेश में कृष्णा नदी पर स्थित श्रीशैलम बाँध विवाद का प्रमुख केंद्र है। आंध्र प्रदेश ने विद्युत उत्पादन के लिये श्रीशैलम बाँध के जल के तेलंगाना द्वारा उपयोग का विरोध किया।
  - विवाद की पृष्ठभूमि: इस विवाद का संबंध वर्ष 1956 में आंध्र प्रदेश के गठन से है और इसका समाधान वर्ष 1973 में कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण (KWDT) के माध्यम से किया गया था। कृष्णा नदी के जल को पुन: आवंटित करने के लिये वर्ष 2004 में दूसरे कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण की स्थापना की गई थी।
  - KWDT आवंटन (वर्ष 2010): दूसरे कृष्णा जल विवाद न्यायाधिकरण द्वारा वर्ष 2010 में प्रस्तुत की गई रिपोर्ट में कृष्णा नदी के जल का आवंटन इस पर 65% निर्भरता और अधिशेष प्रवाह के लिये निम्नानुसार किया गया:

नोट :

- महाराष्ट्र के लिये 81 हज़ार मिलियन घन (TMC) फीट, कर्नाटक के लिये 177 TMC और आंध्र प्रदेश के लिये 190 TMC।
- आंध्र प्रदेश की चुनौतियाँ: वर्ष 2011 में आंध्र प्रदेश ने एक विशेष अनुमति याचिका सहित कानूनी कार्यवाही के माध्यम से सर्वोच्च न्यायालय के समक्ष KWDT द्वारा किये गये आवंटन को चुनौती दी।
  - वर्ष 2013 में KWDT ने एक अन्य रिपोर्ट जारी की, जिसे वर्ष 2014 में आंध्र प्रदेश द्वारा फिर से सर्वोच्च न्यायालय में चुनौती दी गई।
- तेलंगाना के गठन के बाद वर्ष 2014 में आंध्र प्रदेश ने चार राज्यों के बीच कृष्णा जल आवंटन की समीक्षा की मांग की।
  - महाराष्ट्र और कर्नाटक ने तर्क प्रस्तुत किया कि तेलंगाना का निर्माण आंध्र प्रदेश के विभाजन के बाद हुआ था। इसलिये जल का आवंटन आंध्र प्रदेश के हिस्से में से होना चाहिये, जिसे कोर्ट ने मंज़ूरी दे दी।

- **संवैधानिक ढाँचा:**
  - भारतीय संविधान का अनुच्छेद 262 अंतर्राज्यीय जल विवादों के न्यायनिर्णयन का प्रावधान करता है, जिससे संसद को इस उद्देश्य के लिये कानून बनाने की अनुमति मिलती है।
  - अंतर्राज्यीय जल विवाद अधिनियम, 1956 केंद्र सरकार को राज्यों के बीच जल विवादों को सुलझाने के लिये तदर्थ न्यायाधिकरण स्थापित करने का अधिकार देता है।
- **वर्तमान स्थिति:**
  - KWDT संदर्भ की नई शर्तें प्रदान करेगा जिसके तहत न्यायाधिकरण भविष्य में कृष्णा नदी के जल को दोनों राज्यों, आंध्र प्रदेश और तेलंगाना के बीच विभाजित करेगा।
  - यह दोनों राज्यों में विकासात्मक या भविष्य के उद्देश्यों हेतु प्रस्तावित परियोजनाओं के लिये परियोजना-वार जल आवंटित करेगा।

कृष्णा नदी:

- **स्रोत:** इसका उद्गम महाराष्ट्र में महाबलेश्वर (सतारा) के निकट होता है। यह गोदावरी नदी के बाद प्रायद्वीपीय भारत की दूसरी सबसे बड़ी नदी है।
- **ड्रेनेज:** यह बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले चार राज्यों महाराष्ट्र (303 कि.मी.), उत्तरी कर्नाटक (480 कि.मी.) और शेष 1300 कि.मी. तेलंगाना व आंध्र प्रदेश में प्रवाहित होती है।
- **सहायक नदियाँ:**
  - दाईं ओर की सहायक नदियाँ: घटप्रभा, मल्लप्रभा और तुंगभद्रा।
  - बाईं ओर की सहायक नदियाँ: भीमा, मुसी और मुन्नेरु।

- **जलविद्युत विकास:**
  - कृष्णा नदी बेसिन में प्रमुख जल विद्युत स्टेशन कोयना, तुंगभद्रा, श्रीशैलम, नागार्जुन सागर, अलमाटी, नारायणपुर और भद्रा हैं।
- **पौराणिक महत्त्व:**
  - कृष्णा प्रायद्वीपीय भारत की पूर्व की ओर बहने वाली एक विशालकाय नदी है। इसे पुराणों में कृष्णवेना अथवा योगिनीतंत्र (एक तांत्रिक ग्रन्थ) में कृष्णवेणी के नाम से जाना जाता है।
  - इसे जातकों और खारवेल के हाथीगुम्फा अभिलेख में कान्हापेन्ना के नाम से भी जाना जाता है।

विश्व पर्यावास दिवस 2023 और भारत का शहरी परिदृश्य

चर्चा में क्यों?

भारत सरकार के आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने विश्व पर्यावास दिवस के उपलक्ष्य में 9 अक्तूबर, 2023 को विज्ञान भवन में एक कार्यक्रम का आयोजन किया। शहरी विकास, संधारणीयता और भारत के आर्थिक विकास में शहरों के योगदान पर केंद्रित विश्व पर्यावास दिवस की अवधारणा ने चुनौतियों एवं उपलब्धियों की एक लंबी यात्रा तय की है।

विश्व पर्यावास दिवस:

- **परिचय:** संयुक्त राष्ट्र ने प्रत्येक वर्ष अक्तूबर के पहले सोमवार को विश्व पर्यावास दिवस के रूप में नामित किया है जो हमारे आवासों की स्थिति और सभी के लिये पर्याप्त आश्रय के मूल अधिकार को प्रतिबिंबित करता है।
  - इस दिवस का उद्देश्य विश्व को यह याद दिलाना है कि हम सभी के पास अपने शहरों एवं कस्बों के भविष्य को आकार देने की शक्ति और ज़िम्मेदारी है।

नोट :

- **शुरुआत:** विश्व पर्यावास दिवस पहली बार वर्ष 1986 में केन्या के नैरोबी में मनाया गया था। पहले विश्व पर्यावास दिवस का विषय 'आश्रय मेरा अधिकार है' था, जो शहरों में अपर्याप्त आश्रय की गंभीर समस्या पर केंद्रित था।
- **वर्ष 2023 की थीम:** 'लचीली शहरी अर्थव्यवस्थाएँ, विकास और बहाली के चालक के रूप में शहर' है।
  - वर्ष 2023 शहरी अर्थव्यवस्थाओं के लिये चुनौतीपूर्ण रहा है। वैश्विक अर्थव्यवस्था की वृद्धि दर घटकर लगभग 2.5% रह गई है और वर्ष 2020 के प्रारंभ में कोविड-19 संकट तथा वर्ष 2009 में वैश्विक वित्तीय संकट के अतिरिक्त यह वर्ष 2001 के बाद सबसे निम्न वृद्धि दर है।

नोट: संयुक्त राष्ट्र मानव अधिवासन कार्यक्रम द्वारा वर्ष 1989 में यू.एन.-हैबिटेट स्क्रॉल ऑफ ऑनर अवार्ड की शुरुआत की गई थी। यह वर्तमान में विश्व का सबसे प्रतिष्ठित मानव अधिवासन पुरस्कार (ह्यूमन सेटलमेंट अवार्ड) है।

आर्थिक सुधार में शहरों की भूमिका:

- **आर्थिक विकास के वाहक:** देश की GDP में महत्त्वपूर्ण योगदान देने वाले शहरों को आर्थिक विकास का प्रमुख वाहक माना जाता है।
  - शहरी क्षेत्र अर्थव्यवस्थाओं के उत्पादक केंद्र हैं जो विश्व के सकल घरेलू उत्पाद का 75% से अधिक उत्पन्न करते हैं, आर्थिक विकास को बढ़ावा देने वाले व्यवसायों, प्रतिभाओं और निवेशों को आकर्षित करते हैं।
- **रोज़गार के अवसर:** शहरों में रोज़गार की विविधता कुशल और अनेक क्षेत्रों से संबंधित कार्यबल को आकर्षित करती है।
  - आर्थिक सुधार की अवधि के दौरान बेरोज़गारी को कम करने और यहाँ रहने वालों का समग्र देखभाल करने में शहरों की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है।
- **नवाचार और प्रौद्योगिकी केंद्र:** देश के कई शहर नवाचार व प्रौद्योगिकी का प्रमुख केंद्र हैं।
  - इन शहरों में मौजूद अनुसंधान केंद्र, विश्वविद्यालय और तकनीक कंपनियाँ तकनीकी प्रगति को आगे बढ़ाने के साथ ही नवाचार केंद्रित विकास के माध्यम से आर्थिक सुधार को बढ़ावा देती हैं।
- **बुनियादी ढाँचा विकास:** आर्थिक सुधार चरणों के दौरान शहरों को बुनियादी ढाँचे के निर्माण हेतु अक्सर पर्याप्त निवेश प्रदान किया जाता है।
  - परिवहन, उपयोगिता संबंधी और सार्वजनिक सेवाओं में किये जाने वाले इन निवेशों से न केवल तत्काल रोज़गार सृजन को बढ़ावा मिलता है बल्कि इससे दीर्घकालिक उत्पादकता एवं जीवन की गुणवत्ता को भी बढ़ाने में भी मदद मिलती है।
- **सांस्कृतिक और रचनात्मक क्षेत्रों से जुड़े उद्योग:** शहरें सांस्कृतिक और रचनात्मक क्षेत्रों से जुड़े उद्योगों के विकास के लिये सबसे उपयुक्त हैं, ये पर्यटन, कला तथा मनोरंजन के माध्यम से स्थानीय अर्थव्यवस्था में योगदान करते हैं।
  - ये क्षेत्र न केवल राजस्व उत्पन्न करते हैं बल्कि शहरों को वैश्विक स्तर पर आकर्षक और प्रतिस्पर्द्धी भी बनाते हैं।

भारत में वर्तमान शहरी परिदृश्य:

- **स्थिति:**
  - भारत विश्व की सबसे तेज़ी से बढ़ती अर्थव्यवस्थाओं में से एक है जिसके विकास को यहाँ के शहरों से गति मिलती है।
    - राष्ट्रीय सकल घरेलू उत्पाद में शहरों का योगदान 66% है, वर्ष 2050 तक यह संख्या बढ़कर 80% होने की उम्मीद है।
- **वर्तमान प्रमुख चुनौतियाँ:**
  - अधिक जनसंख्या और तीव्र शहरीकरण:
    - भारत विश्व का सबसे अधिक आबादी वाला देश है, जहाँ आबादी का एक बड़ा हिस्सा ग्रामीण से शहरी क्षेत्रों की ओर पलायन/प्रवासन करता है।
  - यह तीव्र शहरीकरण शहरी संसाधनों और बुनियादी ढाँचे पर अत्यधिक दबाव डालता है।
  - अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा:
    - आवास: किफायती आवास की कमी के परिणामस्वरूप झुग्गी और अनौपचारिक बस्तियों का विकास होता है, जहाँ रहने की स्थिति प्राय: घटिया होती है।
    - जल आपूर्ति और स्वच्छता: कई भारतीय शहर अपने निवासियों को स्वच्छ और सुरक्षित पेयजल एवं उचित स्वच्छता सुविधाएँ प्रदान करने के लिये संघर्ष करते हैं।
  - इससे स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ और जल निकायों का प्रदूषण होता है।
    - परिवहन: भीड़भाड़ वाली सड़कें और कुशल सार्वजनिक परिवहन प्रणालियों की कमी यातायात की भीड़, प्रदूषण एवं यात्रा के समय में वृद्धि में योगदान करती है।
  - पर्यावरण निम्नीकरण:
    - वायु प्रदूषण: कई भारतीय शहर वायु प्रदूषण के उच्च स्तर से पीड़ित हैं जिससे श्वसन संबंधी बीमारियाँ होती हैं और निवासियों के जीवन की गुणवत्ता कम हो जाती है।
    - जल प्रदूषण: औद्योगिक निर्वहन, सीवेज और अनुचित अपशिष्ट निपटान जल निकायों को प्रदूषित करते हैं, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण प्रभावित होता है।

नोट :

- असमानता और सामाजिक विषमताएँ:
  - आर्थिक विषमताएँ: भारत के शहरी क्षेत्रों में आय असमानताएँ देखी जा रही है, जिसमें अमीर और निर्धन के बीच अंतर बढ़ रहा है।
  - सेवाओं तक पहुँच: कई शहरी निवासियों के पास स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा जैसी बुनियादी सेवाओं तक पहुँच नहीं है, जिससे कल्याण एवं जीवन की गुणवत्ता में असमानताएँ उत्पन्न होती हैं।
- अपर्याप्त अपशिष्ट प्रबंधन: अकेले शहरी भारत में प्रतिदिन लगभग 0.15 मिलियन टन नगरीय ठोस अपशिष्ट का उत्सर्जन होता है।
  - भारत सरकार के अनुसार, भारत में उत्पन्न लगभग 78% सीवेज अनुपचारित रह जाता है जिसका निपटान नदियों, झीलों या समुद्र में किया जाता है।
  - यदि मौजूदा नीतियों, कार्यक्रमों और प्रबंधन रणनीतियों पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया गया तो अपशिष्ट की मात्रा वर्ष 2031 तक 165 मिलियन टन तथा वर्ष 2050 तक 436 मिलियन टन तक पहुँच जाने का अनुमान है।
- जल की कमी: शहरीकरण और औद्योगीकरण के कारण भू-जल का अत्यधिक दोहन हो रहा है, जिससे कई शहरों में विशेषकर शुष्क मौसम के दौरान जल की कमी हो रही है।
- जलवायु परिवर्तन की संवेदनशीलता: शहरी क्षेत्र विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के प्रति संवेदनशील हैं, जैसे अत्यधिक तापमान, बाढ़ और तीव्र उष्मा द्वीप, जो पर्यावरण एवं स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं को बढ़ा सकते हैं।

शहरी विकास से संबंधित सरकारी पहलें:

- स्मार्ट शहर
- अमृत मिशन
- अमृत मिशन
- स्वच्छ भारत मिशन-शहरी
- हृदय (HRIDAY)
- प्रधानमंत्री आवास योजना-शहरी
- आकांक्षी ज़िला कार्यक्रम

आगे की राह

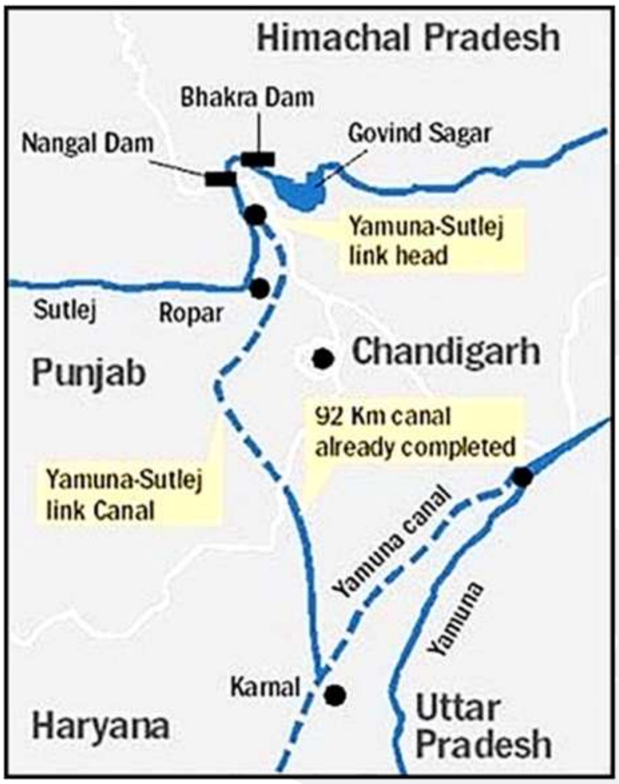
- **एकीकृत शहरी योजना:** व्यापक शहरी योजनाएँ विकसित करने की आवश्यकता है जो दीर्घकालिक स्थिरता, जलवायु परिवर्तन के प्रति प्रत्यास्थता और संसाधनों के संतुलित उपयोग पर विचार करती हैं।
  - इसके अलावा, मिश्रित भूमि उपयोग, कुशल भूमि प्रबंधन और ज़ोनिंग नियमों को बढ़ावा देना चाहिये जो व्यवस्थित विकास को प्रोत्साहित करते हैं।
- **शहरी विकास के लिये नवोन्मेषी वित्तीयता:** शहर संसाधन जुटाने के लिये नगर निगम बॉण्ड जैसे नवोन्मेषी वित्तीयता माध्यमों का पता लगा सकते हैं।
  - कायाकल्प और शहरी परिवर्तन के लिये अटल मिशन (Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation- AMRUT) के माध्यम से सरकार ने शहरों को पूंजी निवेश बढ़ाने के लिये प्रोत्साहित किया है।
  - वर्तमान में 12 शहरों ने नगर निगम बॉण्ड के माध्यम से 4,384 करोड़ रुपए से अधिक धनराशि एकत्र कर ली है।
- **शहरी रोज़गार गारंटी:** शहरी क्षेत्रों में रहने वाली गरीब आबादी को बुनियादी/मूल जीवन स्तर प्रदान करने के लिये शहरी क्षेत्रों को मनरेगा (MGNREGA) के समान एक योजना की आवश्यकता है।
  - राजस्थान में शुरू की गई इंदिरा गांधी शहरी रोज़गार गारंटी योजना इस दिशा में एक अच्छा कदम है।
- **उचित अपशिष्ट प्रबंधन:** अपशिष्ट उत्पादन के स्रोत स्थान पर अपशिष्टों का ध्यानपूर्वक पृथक्करण और अपशिष्ट के औपचारिक पुन: चक्रण एवं उससे खाद बनाने की प्रथाओं को बढ़ावा देने पर ज़ोर देने की आवश्यकता है।
  - इसके अतिरिक्त अपशिष्ट निपटान के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिये अपशिष्ट-से-ऊर्जा (waste-to-energy) प्रौद्योगिकियों तथा आधुनिक लैंडफिल प्रबंधन में निवेश करना चाहिये।
- **समावेशी विकास:** मूलभूत सेवाओं, गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा तक पहुँच प्रदान करके हाशिये पर मौजूद लोगों और सुभेद्य (कम हो रही) आबादी की ज़रूरतों को प्राथमिकता देने की आवश्यकता है।
  - प्रवासी श्रमिकों के हित के लिये प्रवासियों के डेटा को संकलित कर शहरी विकास गतिविधियों में उपयोग करने की आवश्यकता है।
  - साथ ही निवास की स्थिति में सुधार के लिये सामाजिक आवासन और झुग्गी-झोपड़ी/स्लम पुनर्विकास परियोजनाओं को बढ़ावा देना चाहिये।

सतलुज-यमुना लिंक नहर विवाद

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने पंजाब सरकार को उसके आदेश का अनुपालन करने की सलाह देते हुए कहा है कि वह अपने हिस्से के सतलुज-यमुना लिंक नहर के निर्माण कार्य को यथाशीघ्र पूरा करे।

- न्यायालय ने केंद्र सरकार को इस विषय पर पंजाब और हरियाणा सरकारों के बीच संवादों के अनुवीक्षण का निर्देश दिया है; हालाँकि हरियाणा सरकार ने नहर के अपने आधे हिस्से का निर्माण पूरा कर लिया है।
- इस मुद्दे की मूल जड़ वर्ष 1966 में हरियाणा को पंजाब से अलग किये जाने के बाद वर्ष 1981 का एक विवादास्पद जल-बँटवारा समझौता है।



पृष्ठभूमि:

- **वर्ष 1960:**
  - इस विवाद की शुरुआत भारत तथा पाकिस्तान के बीच सिंधु जल संधि से होती है, जिसके अंतर्गत भारत को रावी, ब्यास और सतलुज नदी के 'मुक्त एवं अप्रतिबंधित उपयोग' की अनुमति दी गई थी।
- **वर्ष 1966:**
  - अविभाजित/पुराने पंजाब से हरियाणा के निर्माण के बाद हरियाणा को उसके हिस्से का नदी जल प्राप्त करने में काफी समस्याएँ हुई।
    - हरियाणा को सतलुज और उसकी सहायक नदी ब्यास के जल का हिस्सा प्रदान करने के लिये, सतलुज को यमुना से जोड़ने वाली एक नहर (SYL नहर) की योजना तैयार की गई थी।
    - पंजाब ने हरियाणा के साथ जल साझा करने से यह कहते हुए इनकार कर दिया कि जल साझाकरण का यह निर्णय तटवर्ती सिद्धांत के खिलाफ है, जिसके अनुसार किसी नदी का जल केवल उस राज्य/राज्यों एवं देश/ देशों का है जहाँ से होकर नदी बहती है।
- **वर्ष 1981:**
  - दोनों राज्यों ने आपसी सहमति से जल के पुन: आवंटन पर सहमति जताई।
- **वर्ष 1982:**
  - पंजाब के कपूरी गाँव में 214 किलोमीटर लंबी सतलुज-यमुना लिंक (SYL) का निर्माण शुरू किया गया।
  - इसी समय राज्य में आतंक का माहौल बनाने तथा राष्ट्रीय सुरक्षा को मुद्दा बनाने के विरोध में आंदोलन, विरोध प्रदर्शन और हत्याएँ हुई।
- **वर्ष 1985:**
  - इस दौरान प्रधानमंत्री राजीव गांधी और तत्कालीन अकाली दल के प्रमुख ने जल साझाकरण मामले के आकलन के लिये एक नए प्राधिकरण के निर्माण पर सहमति व्यक्त करते हुए एक समझौते पर हस्ताक्षर किये थे।
  - जल की उपलब्धता और बँटवारे का पुनर्मूल्यांकन करने के लिये सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश वी. बालकृष्ण इराडी की अध्यक्षता में इराडी प्राधिकरण की स्थापना की गई।
  - वर्ष 1987 में इस प्राधिकरण ने पंजाब और हरियाणा के हिस्सों को क्रमश: 5 MAF व 3.83 MAF तक विस्तृत करने की सिफारिश की।
- **वर्ष 1996:**
  - हरियाणा ने सतलुज-यमुना लिंक का काम पूरा करने के लिये पंजाब को निर्देश देने की मांग करते हुए सर्वोच्च न्यायालय का रुख किया।
- **वर्ष 2002 और 2004:**
  - सर्वोच्च न्यायालय ने पंजाब को अपने क्षेत्र में कार्य पूर्ण करने का निर्देश दिया।
- **वर्ष 2004:**
  - पंजाब विधानसभा ने पंजाब टर्मिनेशन ऑफ एग्रीमेंट्स एक्ट पारित किया, जिससे जल-साझाकरण समझौता निरस्त हो गया और इस तरह पंजाब में सतलुज-यमुना लिंक का निर्माण बाधित हो गया।
- **वर्ष 2016:**
  - सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 2004 के पंजाब टर्मिनेशन ऑफ एग्रीमेंट्स एक्ट की वैधता पर निर्णय लेने के लिये राष्ट्रपतीय

संदर्भ (अनुच्छेद 143) पर सुनवाई शुरू की और पंजाब द्वारा नदी जल को साझा करने की वचनबद्धता के उल्लंघन को देखते हुए उक्त अधिनियम को संवैधानिक रूप से अवैध करार दिया गया।

- **वर्ष 2020:**
  - इस वर्ष सर्वोच्च न्यायालय ने दोनों राज्यों के मुख्यमंत्रियों को केंद्र की मध्यस्थता में उच्चतम राजनीतिक स्तर पर सतलुज-यमुना लिंक नहर मुद्दे पर संवाद करने और हल निकालने का निर्देश दिया।
  - पंजाब ने जल की उपलब्धता के समयबद्ध आकलन के लिये एक न्यायाधिकरण की मांग की है।
    - पंजाब राज्य के अनुसार, आज तक राज्य में नदी जल का कोई न्यायनिर्णयन अथवा वैज्ञानिक मूल्यांकन नहीं किया गया है।
    - रावी-ब्यास जल की उपलब्धता भी वर्ष 1981 में अनुमानित 17.17 MAF से घटकर वर्ष 2013 में 13.38 MAF हो गई है। एक नया न्यायाधिकरण इन सभी की जाँच सुनिश्चित करेगा।

पंजाब और हरियाणा राज्यों के तर्क:

- **पंजाब:**
  - पंजाब पड़ोसी राज्यों के साथ किसी भी अतिरिक्त जल के बंटवारे का कड़ा विरोध करता है। वे इस बात पर ज़ोर देते हैं कि पंजाब में अतिरिक्त जल की कमी है और पिछले कुछ वर्षों में उनके जल आवंटन में कमी हुई है।
  - वर्ष 2029 के बाद पंजाब के कई क्षेत्रों में जल समाप्त हो सकता है और सिंचाई के लिये राज्य पहले ही अपने भूजल का अत्यधिक दोहन कर चुका है क्योंकि गेहूँ और धान की खेती करके यह केंद्र सरकार को हर साल लगभग 70,000 करोड़ रुपए मूल्य का अन्न भंडार उपलब्ध कराता है।
    - राज्य के लगभग 79% क्षेत्र में पानी का अत्यधिक दोहन है और ऐसे में सरकार का कहना है कि किसी अन्य राज्य के साथ पानी साझा करना असंभव है।
- **हरियाणा:**
  - पंजाब, हरियाणा के हिस्से का जल उपयोग कर रहा है, इसलिये हरियाणा बढ़ते जल संकट का हवाला देते हुए नहर के कार्य को पूरा करने की मांग करता है।
  - हरियाणा का तर्क है कि राज्य में सिंचाई के लिये जल उपलब्ध कराना कठिन है और हरियाणा के दक्षिणी हिस्सों में पीने के पानी की समस्या है जहाँ भूजल स्तर 1,700 फीट तक कम हो गया है।
  - हरियाणा केंद्रीय खाद्य पूल (Central Food Pool) में अपने योगदान का हवाला देता रहा है और तर्क देता है कि एक न्यायाधिकरण द्वारा किये गए मूल्यांकन के अनुसार उसे उसके जल के उचित हिस्से से वंचित किया जा रहा है।

सतलुज-यमुना लिंक नहर का महत्त्व:

- **एकसमान जल बंटवारे की सुविधा:**

SYL नहर का उद्देश्य हरियाणा और पंजाब के बीच नदी जल के समान बंटवारे को सुविधाजनक बनाना है। एक बार पूरा होने पर यह नहर क्षेत्र के प्रमुख जल स्रोतों रावी और ब्यास नदियों से जल के वितरण को सक्षम करेगी। जल संसाधनों तक उचित पहुँच सुनिश्चित करने और असमान वितरण से उत्पन्न होने वाले संभावित संघर्षों को रोकने के लिये यह दोनों राज्यों के लिये महत्त्वपूर्ण है।

- **दीर्घकालिक जल विवादों का समाधान:**

यह हरियाणा और पंजाब के बीच लंबे समय से चले आ रहे जल विवादों का समाधान कर सकता है। इसका उद्देश्य जल हस्तांतरण के लिये एक सुगम मार्ग प्रदान करके, जल आवंटन और उपयोग से संबंधित असहमति को सुलझाना है जो दशकों से चली आ रही है तथा कई बार कानूनी लड़ाई व राजनीतिक तनाव का कारण बनी है।

- **कृषि उत्पादकता में वृद्धि:**

SYL नहर बेहतर जल वितरण की सुविधा प्रदान करके, कृषि उत्पादकता और स्थिरता को बढ़ाने में योगदान कर सकती है।

यह किसानों को उनकी भूमि पर प्रभावी ढंग से खेती करने में सहायता कर सकती है, जिससे बेहतर पैदावार तथा सामाजिक-आर्थिक विकास हो सकता है।

- **सामाजिक-आर्थिक विकास:**

SYL नहर दोनों राज्यों में समग्र सामाजिक-आर्थिक विकास को बढ़ावा देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

शहरीकरण, औद्योगीकरण और समग्र विकास के लिये जल तक निर्बाध पहुँच आवश्यक है, जिससे विभिन्न क्षेत्रों को लाभ होता है तथा लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार होता है।

विभिन्न राज्यों के बीच जल बंटवारे के विवादों का कारण:

- न केवल भारत में अपितु विश्व के कई हिस्सों में विभिन्न राज्यों के बीच जल बंटवारे के मुद्दे जटिल और बहुआयामी हैं, जिनमें अमूमन कई कारक शामिल होते हैं। कुछ सामान्य कारक जो राज्यों के बीच जल बंटवारे के मुद्दों का कारण बनते हैं:
  - जल उपलब्धता में भौगोलिक भिन्नताएँ: विभिन्न राज्यों में उनकी भौगोलिक स्थिति, स्थलाकृति और नदियों, झीलों या पानी के अन्य स्रोतों से निकटता के कारण जल संसाधनों तक पहुँच का स्तर अलग-अलग है।

- कुछ राज्यों में स्वाभाविक रूप से जल संसाधन अधिक प्रचुर हो सकते हैं जबकि अन्य को जल की कमी का सामना करना पड़ सकता है।
- जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग: जलवायु परिवर्तन तथा ग्लोबल वार्मिंग मौसम के पैटर्न को बदल रहे हैं और वर्षा के स्तर को प्रभावित कर रहे हैं, जिससे जल की उपलब्धता एवं वितरण में बदलाव आ रहा है।
  - अनियमित वर्षा, लंबे समय तक सूखा और बदलते मानसून पैटर्न से जल की कमी की समस्या बढ़ सकती है तथा जल वितरण संबंधी संघर्ष उत्पन्न हो सकता है।
- नदियों और जल स्रोतों का असमान वितरण: राज्यों में नदियों और अन्य जल स्रोतों का वितरण प्रायः असमान होता है, जिससे जल के अभिगम व उपयोग पर विवाद होता है।
  - नदी के ऊर्ध्वप्रवाह वाले भाग में स्थित राज्यों का नदी के स्रोत पर प्रभावी नियंत्रण हो सकता है जबकि अधोप्रवाह वाले हिस्से में स्थित राज्यों को जल का उचित भाग प्राप्त करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है।
- बाँधों और जलाशयों का निर्माण कार्य: विभिन्न उद्देश्यों के लिये बाँधों और जलाशयों का निर्माण नदियों के प्रवाह को महत्त्वपूर्ण रूप से परिवर्तित कर सकता है तथा अधोप्रवाह वाले हिस्से की ओर जल की उपलब्धता को प्रभावित कर सकता है।
- जनसंख्या वृद्धि और बढ़ी हुई मांग: कुछ राज्यों में तेज़ी से जनसंख्या वृद्धि से कृषि, उद्योग और घरेलू उपयोग सहित विभिन्न उद्देश्यों के लिये जल की मांग बढ़ जाती है।
  - यह बढ़ी हुई मांग उपलब्ध जल संसाधनों पर दबाव डालती है, जिससे आवंटन और वितरण पर संघर्ष होता है।
- राजनीतिक और अंतर-राज्य संबंध: राजनीतिक कारक, अंतर्राज्यीय संबंध और राज्यों के बीच अलग-अलग प्राथमिकताएँ जल वितरण से संबंधित वार्ता एवं समझौतों को प्रभावित कर सकती हैं।
  - राजनीतिक विचार, सत्ता की गतिशीलता और चुनावी हित जल विवादों के समाधान को जटिल बना सकते हैं।

जल वितरण के मुद्दों का स्थायी समाधान:

- **जल संरक्षण एवं दक्षता उपाय:**
  - जल-बचत प्रौद्योगिकियों को लागू करने और कृषि, उद्योग एवं घरों में जल संरक्षण प्रथाओं को बढ़ावा देने से जल की मांग में काफी कमी आ सकती है।
- **सिंचाई प्रणालियों का आधुनिकीकरण:**
  - सिंचाई के बुनियादी ढाँचे को ड्रिप सिंचाई जैसी अधिक कुशल प्रणालियों में अपग्रेड करने से कृषि (एक ऐसा क्षेत्र जो अधिकांश जल संसाधनों का उपभोग करता है) में जल की बर्बादी को कम किया जा सकता है।
- **वास्तविक समय की निगरानी और पूर्वानुमान:**
  - जलाशय के स्तर, नदी के प्रवाह और मौसम के पैटर्न की वास्तविक समय की निगरानी के लिये प्रौद्योगिकी का उपयोग प्रभावी जल प्रबंधन तथा विशेषकर जलवायु अनिश्चितताओं के दौरान समय पर निर्णय लेने में सहायता कर सकता है।
- **संघर्ष समाधान तंत्र:**
  - संभवतः कानूनी संरचना के परे कुशल संघर्ष समाधान तंत्र स्थापित करने से राज्यों को जल-वितरण विवादों को अधिक तेज़ी और सहयोगात्मक ढंग से हल करने में मदद मिल सकती है।
    - जल विवादों को सौहार्दपूर्ण ढंग से सुलझाने के लिये पड़ोसी राज्यों के बीच सहयोग और समझ का की भावना विकसित होना आवश्यक है।
- **नदी बेसिन पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली:**
  - नदी बेसिन पारिस्थितिकी तंत्र को बहाल करने और संरक्षित करने पर ध्यान केंद्रित करने से जल संसाधनों की संधारणीयता में वृद्धि हो सकती है। स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र जल की गुणवत्ता और उपलब्धता में योगदान देता है।
  - किसी भी जल-संबंधित परियोजना को शुरू करने से पहले व्यापक पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) सुनिश्चित करने से जल स्रोतों और पारिस्थितिक तंत्र पर प्रतिकूल प्रभावों को रोका या नियंत्रित किया जा सकता है।

आगे की राह

- जल विवादों को न्यायाधिकरण के निर्णय पर सर्वोच्च न्यायालय के अपीलीय क्षेत्राधिकार के साथ एक स्थायी न्यायाधिकरण स्थापित करके हल या नियंत्रित किया जा सकता है।
- किसी भी संवैधानिक सरकार का तात्कालिक लक्ष्य अनुच्छेद 262 (अंतरराज्यीय नदियों या नदी घाटियों के जल से संबंधित विवादों का न्यायनिर्णयन) और अंतरराज्यीय जल विवाद अधिनियम में संशोधन तथा समान स्तर पर इसका कार्यान्वयन होना चाहिये।

मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सोशल साइंस एंड मेडिसिन जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन ने भारत में मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ताओं (ASHA) द्वारा सामना किये जाने वाले अप्रत्यक्ष/प्रच्छन्न संघर्षों का खुलासा किया है।

नोट :

- यह अध्ययन एक महत्त्वपूर्ण शोध अंतर को उजागर करता है जिसमें 50% से अधिक पूर्व के लेख पूर्ण रूप से स्वास्थ्य प्रणाली के परिप्रेक्ष्य पर ध्यान केंद्रित करते हैं और आशा कार्यकर्त्ताओं के व्यक्तिगत संघर्षों की अनदेखी करते हैं। इसमें छह फोकस समूहों में 59 आशा कार्यकर्त्ताओं को शामिल किया गया, जिससे उन्हें अपने काम से संबंधित तनाव, कार्य के बोझ, लिंग, जातिगत भेदभाव और संबंधों की गतिशीलता पर खुलकर चर्चा करने में सहायता मिली।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष:

- **जातिगत भेदभाव:**
  - कई आशा कार्यकर्त्ताओं (ASHA) ने ऐसे उदाहरणों का जिक्र किया जहाँ उनकी जाति के आधार पर उनके साथ भेदभाव किया गया था।
    - कुछ आशा कार्यकर्त्ताओं को अभिजात वर्ग के निवासियों के घरों के अंदर जाने की अनुमति नहीं थी। कुछ मामलों में उन्हें प्रवेश की अनुमति तो दी गई लेकिन कुर्सी पर बैठने की अनुमति नहीं दी गई।
- **लिंग आधारित अनादर:**
  - आशा कार्यकर्त्ताओं को सार्वजनिक रूप से ऐसे पुरुषों के साथ देखे जाने पर समुदाय के सदस्यों से अपमानजनक टिप्पणियों और भेदभावपूर्ण व्यवहार का अनुभव हुआ जो उनके परिवार के सदस्य नहीं थे।
    - ये घटनाएँ रोगियों के पुरुष रिश्तेदारों के साथ उनकी बातचीत या प्रजनन स्वास्थ्य एवं परिवार नियोजन पर पुरुष सेवार्थियों को परामर्श देने तक भी विस्तारित हुईं।
- **अनुचित व्यवहार:**
  - आशा कार्यकर्त्ताओं ने पर्यवेक्षकों, सहायक मिडवाइफ नर्स (ANM), चिकित्सा अधिकारियों और अस्पताल के कर्मचारियों के साथ अपनी बातचीत को असम्मानजनक एवं अनुचित स्तर तक का बताया। असंवेदनशीलता और समर्थन की कमी के उदाहरण आम बात थे।
- **घरेलू कलह:**
  - अपने काम और घरेलू ज़िम्मेदारियों के बीच संतुलन स्थापित करने के कारण प्राय: घर में झगड़े होना, कभी-कभी कलह तलाक की धमकी तक पहुँच जाते हैं।
    - अपने कठिन कार्यों के अतिरिक्त कई आशा कार्यकर्त्ताओं को अपने परिवारों के प्रति दायित्वों को संतुलित करना पड़ा।
- **समर्थन और विरोध करने के समाधान की आवश्यक:**
  - अध्ययन से पता चलता है कि उचित समर्थन और मुकाबला करने की व्यवस्था के साथ आशा कार्यकर्त्ता अपने तनाव को बेहतर ढंग से प्रबंधित कर सकती हैं।

मान्यता प्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता (ASHA):

- **परिचय:**
  - आशा कार्यक्रम वर्ष 2005-06 में राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन के भाग के रूप में ग्रामीण क्षेत्रों में प्रारंभ किया गया था।
    - बाद में वर्ष 2013 में इसमें शहरी क्षेत्रों को समाहित करते हुए राष्ट्रीय शहरी स्वास्थ्य मिशन प्रारंभ किया गया।
  - आशा कार्यक्रम को सामुदायिक प्रक्रिया हस्तक्षेप के एक प्रमुख घटक के रूप में प्रस्तुत किया गया था, साथ ही अब यह विश्व में सबसे बड़े सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता कार्यक्रम के रूप में उभरा है एवं इसे स्वास्थ्य में लोगों की भागीदारी को सक्षम करने में महत्त्वपूर्ण योगदान माना जाता है।
    - जून 2022 तक सभी राज्यों तथा केंद्रशासित प्रदेशों (गोवा को छोड़कर) में 10.52 लाख से अधिक आशा कार्यकर्त्ता हैं।
- **आशा कार्यकर्त्ता की भूमिका:**
  - आशा कार्यकर्त्ता एक सामुदायिक स्तर की कार्यकर्त्ता है जिसकी प्रमुख भूमिका स्वास्थ्य देखभाल सुविधा प्रदाता और सेवा प्रदाता के रूप में कार्य करना तथा स्वास्थ्य मुद्दों पर जागरूकता उत्पन्न करना है।
  - मातृ शिशु स्वास्थ्य और परिवार नियोजन के लिये प्रमुख सेवाएँ प्रदान करने के अतिरिक्त वे राष्ट्रीय रोग नियंत्रण कार्यक्रम के तहत भी महत्त्वपूर्ण सेवाएँ प्रदान करती हैं।
  - आशा कार्यकर्त्ताएँ, जिनमें सभी महिलाएँ होती हैं, ग्रामीण क्षेत्रों में लगभग 1,000 और शहरी क्षेत्रों में 2,000 की आबादी की सेवा करती हैं।
    - आमतौर पर "प्रति 1000 जनसंख्या के लिये 1 आशा कार्यकर्त्ता" होती है। हालाँकि, कार्यभार के आधार पर जनजातीय, पहाड़ी और रेगिस्तानी क्षेत्रों में इस मानदंड में बदलाव करके इसे "प्रति बस्ती 1 आशा कार्यकर्त्ता" तक किया जा सकता है।
- **आशा कार्यकर्त्ताओं का चयन:**
  - आशा कार्यकर्त्ता 25 से 45 वर्ष की आयु वर्ग की मुख्य रूप से ग्रामीण निवासी, विवाहित/विधवा/तलाकशुदा महिला होनी चाहिये।
  - वह एक साक्षर महिला होनी चाहिये और चयन में उन लोगों को उचित प्राथमिकता दी जानी चाहिये जो 10वीं कक्षा तक की शिक्षा प्राप्त की हो। इसमें छूट तभी दी जा सकती है जब इस योग्यता वाला कोई उपयुक्त व्यक्ति उपलब्ध न हो।
  - आशा कार्यकर्त्ताओं को सरकार के "कार्यकर्त्ता" के रूप में मान्यता नहीं दी जाती है, बल्कि उन्हें "मानद/स्वयंसेवक" पद धारण करने वाले के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

आगे की राह

- आशा कार्यकर्त्ता को भावनात्मक समर्थन और मार्गदर्शन प्रदान करने के लिये परामर्श पहल स्थापित करना। उनके सामने आने वाली जटिलताओं से निपटने के लिये उन्हें सशक्त बनाया जाना चाहिये।
- जाति और लिंग के भेदभाव को संबोधित करने के लिये समर्थन के प्रयासों को मज़बूत करना तथा यह सुनिश्चित करना कि आशा कार्यकर्त्ताओं के साथ उनके समूहों में प्रतिष्ठा और सम्मान का व्यवहार किया जाए।
- रचनात्मक संवाद, समझ और सहयोग को प्रोत्साहित करने के लिये आशा कार्यकर्त्ताओं एवं उनके पर्यवेक्षकों के बीच संचार का खुला वातावरण बनाना।
- आशा कार्यकर्त्ताओं के परिवारों को समर्थन और समझ बढ़ाने के लिये उनके काम के महत्त्व के बारे में शिक्षित करना। इस बात पर प्रकाश डालना कि उनके प्रयासों से पूरे समुदाय को कैसे लाभ होता है।
  - आशा कार्यकर्त्ताओं को अपने काम और पारिवारिक ज़िम्मेदारियों को प्रभावी ढंग से संतुलित करने में मदद के लिये लचीली कार्य व्यवस्था सुनिश्चित करना।
- आशा कार्यकर्त्ताओं के योगदान की समुदाय-व्यापी मान्यता को बढ़ावा देना, उनमें गर्व और प्रशंसा की भावना पैदा करना।

भारत में पुलिस जाँच की एक विश्वसनीय संहिता की आवश्यकता

चर्चा में क्यों?

हाल के एक फैसले में भारत के सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने दोषियों (जो अपराध या गलत कार्य के लिये दोषी नहीं पाए गए) को बरी करने संबंधी कानूनों में खामियों को नियंत्रित करने हेतु "सुसंगत और भरोसेमंद जाँच संहिता" की आवश्यकता पर ज़ोर दिया।

- न्यायालय ने पुलिस जाँच में खामियों का हवाला देते हुए वर्ष 2013 के अपहरण और हत्या मामले में 3 आरोपियों को बरी कर दिया, जिसके बाद ये टिप्पणियाँ आईं।

पुलिस जाँच के संबंध में सर्वोच्च न्यायालय की टिप्पणियाँ:

- सर्वोच्च न्यायालय ने आपराधिक न्याय प्रणाली के सुधारों पर न्यायमूर्ति वी.एस. मलिमथ समिति की वर्ष 2003 की रिपोर्ट का उल्लेख किया, जिसमें इस तर्क पर ज़ोर दिया गया था कि "दोषियों का सफल अभियोजन सत्य की गहन और सावधानीपूर्वक खोज एवं साक्ष्यों के संग्रह पर निर्भर करता है जो स्वीकार्य व संभावित दोनों हैं"।
- न्यायालय ने वर्ष 2012 में भारत के विधि आयोग की रिपोर्ट का हवाला देकर कहा कि दोषसिद्धि की कम दर के कारणों में "पुलिस द्वारा अयोग्य, अवैज्ञानिक जाँच और पुलिस एवं अभियोजन के बीच उचित समन्वय की कमी" शामिल है।

भारत में सुसंगत और विश्वसनीय पुलिस जाँच संहिता की आवश्यकता:

- पुलिस जाँच में उन खामियों को रोकने के लिये, जिसके कारण तकनीकी आधार पर दोषियों को बरी कर दिया जाता है, जैसा कि सर्वोच्च न्यायालय ने उजागर किया है।
- जाँच और साक्ष्य संग्रह के मानकों में सुधार करने के लिये, जो अक्सर अयोग्य एवं अवैज्ञानिक होते हैं, जैसा कि भारत के विधि आयोग ने बताया है।
- आपराधिक न्याय प्रणाली की विश्वसनीयता और वैधता को बढ़ाने के लिये, जो अक्सर भ्रष्टाचार, राजनीतिक हस्तक्षेप एवं मानवाधिकारों के उल्लंघन से प्रभावित होती है।
- अपराधियों के खिलाफ सफल अभियोजन सुनिश्चित करने के लिये, विशेषकर हत्या, बलात्कार, आतंकवाद आदि जैसे गंभीर अपराधों से जुड़े मामलों में।
- पीड़ितों, गवाहों और आरोपियों के अधिकारों एवं हितों की रक्षा करने के लिये, जिन्हें अक्सर जाँच प्रक्रिया के दौरान उत्पीड़न, धमकी तथा ज़बरदस्ती का सामना करना पड़ता है।

भारत में पुलिस जाँच के लिये मलिमथ समिति की सिफारिशें:

- **परिचय:**
  - मलिमथ समिति की स्थापना वर्ष 2000 में गृह मंत्रालय द्वारा की गई थी, जिसका उद्देश्य भारत की आपराधिक न्याय प्रणाली में सुधार करना था। इसने वर्ष 2003 में "आपराधिक न्याय प्रणाली के सुधार पर समिति की रिपोर्ट" नामक अपनी रिपोर्ट में अपनी सिफारिशें प्रस्तुत कीं।

नोट :

- समिति की अध्यक्षता कर्नाटक और केरल उच्च न्यायालयों के पूर्व मुख्य न्यायाधीश न्यायमूर्ति वी.एस. मलिमथ ने की।
- समिति की राय थी कि मौजूदा प्रणाली "अभियुक्तों के पक्ष में है और अपराध के पीड़ितों को न्याय दिलाने पर पर्याप्त ध्यान केंद्रित नहीं करती है।"

- पुलिस जाँच के लिये सिफारिशें:
  - पैनल ने जिज्ञासु जाँच प्रणाली के तत्त्वों को शामिल करने का सुझाव दिया जिसका उपयोग फ्राँस और जर्मनी जैसे देशों में किया जाता है और इसकी निगरानी न्यायिक मजिस्ट्रेट द्वारा की जाती है।
  - समिति ने जाँच विभाग को विधि एवं व्यवस्था से अलग करने का सुझाव दिया।
  - इसने जाँच की गुणवत्ता में सुधार करने की दिशा में राष्ट्रीय सुरक्षा आयोग और राज्य सुरक्षा आयोगों की स्थापना की भी सिफारिश की।
  - इसने कई उपायों का सुझाव दिया, जिसमें अपराध डेटा की देखरेख करने के लिये प्रत्येक ज़िले में एक अतिरिक्त SP की नियुक्ति, संगठित अपराध से निपटने के लिये विशेष दस्तों का संगठन और अंतर-राज्य या अंतर्राष्ट्रीय अपराधों की जाँच के लिये अधिकारियों की एक टीम के आलावा पोस्टिंग, स्थानांतरण आदि से निपटने के लिये एक पुलिस स्थापना बोर्ड का गठन करना शामिल है।
  - पुलिस हिरासत को अब 15 दिनों तक सीमित कर दिया गया है। समिति ने सुझाव दिया कि इसे 30 दिनों तक बढ़ा दिया जाए और गंभीर अपराधों के मामले में चार्ज शीट दाखिल करने के लिये 90 दिनों का अतिरिक्त समय दिया जाए।

अपराधिक न्याय प्रणाली:

- आपराधिक न्याय प्रणाली कानूनों, प्रक्रियाओं एवं संस्थानों का समूह है जिसका उद्देश्य सभी लोगों के अधिकारों और सुरक्षा को सुनिश्चित करते हुए अपराधों को रोकना, उनका पता लगाना, मुकदमा चलाना तथा दंडित करना है।
- इसकी चार उपप्रणालियाँ हैं:
  - विधानमंडल (संसद)
  - प्रवर्तन (पुलिस)
  - न्यायनिर्णयन (न्यायालय)
  - सुधार (कारावास, सामुदायिक सुविधाएँ)
- भारत की आपराधिक न्याय प्रणालियों का विकास विभिन्न शासकों के अधीन हुआ है, भारत में आपराधिक कानूनों को ब्रिटिश शासन के दौरान संहिताबद्ध किया गया था, जो आज भी काफी हद तक अपरिवर्तित हैं। बाद में 1833 के चार्टर अधिनियम के तहत वर्ष 1834 में स्थापित पहले कानून आयोग के अनुसार वर्ष 1860 में भारतीय दंड संहिता (Indian Penal Code- IPC) का मसौदा तैयार किया गया था।
- दंड प्रक्रिया संहिता (Code of Criminal Procedure- CrPC) भारत में आपराधिक कानून के प्रशासन के लिये प्रक्रियाएँ प्रदान करती है। इसे वर्ष 1973 में अधिनियमित किया गया और यह 1 अप्रैल 1974 को प्रभावी हुआ।

OTT प्लेटफार्मों का विनियमन

चर्चा में क्यों?

दूरसंचार विवाद निपटान अपीलीय न्यायाधिकरण (TDSAT) ने फैसला सुनाया है कि हॉटस्टार जैसे ओवर द टॉप (OTT) प्लेटफॉर्म भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) के अधिकार क्षेत्र में नहीं हैं तथा ये इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी (MeitY) मंत्रालय द्वारा अधिसूचित सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2021 द्वारा शासित हैं।

- TDSAT के अनुसार OTT प्लेटफॉर्म ट्राई अधिनियम, 1997 के दायरे से बाहर हैं क्योंकि उन्हें केंद्र सरकार से किसी अनुमति या लाइसेंस की आवश्यकता नहीं है।
- यह आदेश ऑल इंडिया डिजिटल केबल फेडरेशन (AIDCF) द्वारा स्टार इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (STAR) के खिलाफ एक याचिका की प्रतिक्रिया के रूप में था।+ AIDCF ने स्टार द्वारा हॉटस्टार पर विश्व कप मैचों की मुफ्त स्ट्रीमिंग को चुनौती देते हुए दावा किया कि यह अनुचित और TRAI नियमों के खिलाफ है।

ओटीटी प्लेटफॉर्म रेग्युलेशन पर विवाद:

- **MoC और MeitY के बीच संघर्ष:**
  - दूरसंचार नियामक ट्राई और दूरसंचार विभाग (DoT), संचार मंत्रालय (MoC) का MeitY के साथ विवाद हो गया कि ओवर-द-टॉप (OTT) प्लेटफार्मों को किसे विनियमित करना चाहिये, क्योंकि देश में इंटरनेट आधारित संचार सेवाओं के लिये नियामक ढाँचे की प्रकृति को लेकर बहस चल रही है।
  - DoT ने ओ.टी.टी प्लेटफार्मों को दूरसंचार सेवाओं के रूप में वर्गीकृत करने और उन्हें दूरसंचार ऑपरेटरों की तरह विनियमित करने की मांग की।
    - ट्राई ने ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म को कैसे विनियमित किया जाए, इस पर अलग से एक परामर्श पत्र जारी किया है।
- **दूरसंचार विभाग के साथ सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय की असहमति:**
  - सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय का मानना है कि व्यापार नियमों के आवंटन के तहत, इंटरनेट आधारित संचार सेवाएँ DoT के अधिकार क्षेत्र का हिस्सा नहीं हैं।

- हालाँकि इस मामले में चर्चा व्हाट्सएप जैसी ओटीटी संचार सेवाओं के आसपास केंद्रित है।

- **TRAI द्वारा OTT सेवाओं को विनियमित करने का प्रयास:**
  - TRAI ने सबसे पहले व्हाट्सएप, ज़ूम और गूगल मीट जैसी ओ.टी.टी. संचार सेवाओं के लिये एक विशिष्ट नियामक ढाँचे के निर्माण के विरुद्ध सिफारिश की थी।
  - वर्तमान में TRAI द्वारा इन सेवाओं को विनियमित करने पर पुनर्विचार करने के रुख के कारण विभिन्न संबद्ध मंत्रलायों और विभागों के बीच विवाद उत्पन्न हो गया है।

ओटीटी (OTT) प्लेटफॉर्म:

- **परिचय:**
  - ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म ऑडियो तथा वीडियो होस्टिंग और स्ट्रीमिंग सेवाएँ हैं, ये शुरू-शुरू में कंटेंट होस्टिंग प्लेटफॉर्म थे, लेकिन बाद में ये लघु फिल्मों, फीचर फिल्मों, वृत्तचित्रों व वेब-सीरीज़ के निर्माण एवं रिलीज तक विस्तारित हो गया।
  - ये प्लेटफॉर्म विभिन्न प्रकार के कंटेंट प्रदान करते हैं और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग करके उपयोगकर्त्ताओं को उनके द्वारा देखे जाने वाले कंटेंट की प्रकृति एवं प्रकार के आधार पर अन्य कंटेंट का सुझाव देता है।
- **सेवाएँ:**
  - अधिकांश ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म पर कुछ कंटेंट नि:शुल्क होते हैं और कुछ ऐसे कंटेंट जो आम तौर पर अन्यत्र उपलब्ध नहीं होते हैं, जिन्हें प्रीमियम कंटेंट कहा जाता है, के लिये मासिक सदस्यता शुल्क का भुगतान करना पड़ता है।
  - प्रीमियम कंटेंट का निर्माण और विपणन आमतौर पर ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म द्वारा स्वयं स्थापित प्रोडक्शन हाउसों के सहयोग से किया जाता है।
  - उदाहरण:
    - नेटफ्लिक्स, डिज़्नी+, हुलु, अमेज़ॅन प्राइम वीडियो, पीकॉक, क्यूरियोसिटीस्ट्रीम, प्लूटो टीवी एवं अन्य।
- **ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म को विनियमित करने वाले कानून:**
  - वर्ष 2022 में केंद्र सरकार ने ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म को विनियमित करने के लिये सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशानिर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम 2021 अधिसूचित किया।

सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2021:

- **सोशल मीडिया द्वारा अधिक सतर्कता बरता जाना:**
  - मुख्य तौर पर आईटी नियम (2021) सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म को अपने प्लेटफॉर्म पर कंटेंट/सामग्री के संबंध में अधिक सतर्कता बरतने का आदेश देता है।
  - ये नियम ओ.टी.टी. प्लेटफॉर्म के लिये आचार संहिता और त्रि-स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र के साथ एक सॉफ्ट-टच स्व-नियामक तंत्र स्थापित करते हैं।
  - साथ ही प्रत्येक प्रसारक को सूचना और प्रसारण मंत्रालय के साथ पंजीकृत एक स्व-नियामक निकाय का सदस्य बनना होगा तथा संबद्ध शिकायतों का समाधान करना होगा।
- **शिकायत निवारण तंत्र:**
  - प्लेटफॉर्म के निवारण तंत्र के शिकायत अधिकारी का कार्य उपयोगकर्त्ताओं की शिकायतें दर्ज करना और उनका समाधान करना है।
    - उससे 24 घंटे के अंदर शिकायत की प्राप्ति की सूचना देने और 15 दिनों के अंदर उचित तरीके से उसका निपटान करने की अपेक्षा की जाती है।
    - प्लेटफॉर्म पर किसी अन्य माध्यम से इसकी पहुँच और प्रसार को भी अक्षम किया जाना चाहिये।
- **गोपनीयता नीतियाँ:**
  - सोशल मीडिया प्लेटफार्मों की गोपनीयता नीतियों को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि उपयोगकर्त्ताओं को कॉपीराइट सामग्री और ऐसी किसी भी चीज़ को प्रसारित न करने के विषय में शिक्षित किया जाता है जिसे अपमानजनक, नस्लीय या जातीय रूप से आपत्तिजनक, पैडोफिलिक के रूप में माना जा सकता है, जो भारत की एकता, अखंडता, रक्षा, सुरक्षा या संप्रभुता को हानि पहुँचा सकती हैं या विदेशी राज्यों के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध या किसी भी समकालीन कानून का उल्लंघन करती हैं।

दूरसंचार विवाद निपटान और अपीलीय न्यायाधिकरण (Telecom Disputes Settlement and Appellate Tribunal- TDSAT):

- **स्थापना:**
  - TRAI अधिनियम, 1997 में संशोधन: TRAI अधिनियम को वर्ष 2000 में संशोधित किया गया, जिसने TRAI के न्यायिक और विवादपूर्ण कार्यों को संभालने के लिये एक दूरसंचार विवाद निपटान एवं अपीलीय न्यायाधिकरण (TDSAT) की स्थापना की।
- **उद्देश्य:** TDSAT की स्थापना निम्नलिखित के बीच किसी भी विवाद का निपटारा करने हेतु की गई थी:
  - एक लाइसेंसकर्त्ता और एक लाइसेंसधारी
  - दो या दो से अधिक सेवा प्रदाता
  - एक सेवा प्रदाता और उपभोक्ताओं का एक समूह

- इसकी स्थापना TRAI के किसी भी निर्देश, निर्णय या आदेश के विरुद्ध अपील सुनने और निपटाने के लिये भी की गई थी।

- **संरचना:**
  - TDSAT में एक अध्यक्ष और दो अन्य सदस्य होते हैं, जिनकी नियुक्ति केंद्र सरकार द्वारा की जाती है।
  - सदस्यों का चयन भारत के मुख्य न्यायाधीश के परामर्श से केंद्र सरकार द्वारा किया जाता है।
- **संरचना:**
  - न्यायाधिकरण में केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त एक अध्यक्ष और दो सदस्य होते हैं।
- **पात्रता:**
  - अध्यक्ष: कोई व्यक्ति अध्यक्ष के रूप में नियुक्ति के लिये तब तक योग्य नहीं होगा जब तक कि वह सर्वोच्च न्यायालय का न्यायाधीश या उच्च न्यायालय का मुख्य न्यायाधीश न हो।
  - अन्य सदस्य: वह भारत सरकार में सचिव या केंद्र/राज्य सरकार में किसी समकक्ष पद पर रहा हो।
  - कार्यालय की अवधि: TDSAT के अध्यक्ष और अन्य सदस्य अधिकतम चार वर्ष या सत्तर वर्ष (अध्यक्ष के लिये), जो भी पहले हो, की अवधि के लिये पद पर बने रहेंगे।
  - अध्यक्ष के अलावा अन्य सदस्यों के मामले में अधिकतम आयु पैंसठ वर्ष है।
- **TDSAT की शक्तियाँ और अधिकार क्षेत्र:**
  - सिविल कोर्ट/नागरिक न्यायालयों के पास किसी भी मामले पर विचार करने का अधिकार क्षेत्र नहीं है जिसके पास TDSAT को निर्धारित करने का अधिकार हो।
  - TDSAT द्वारा पारित आदेश सिविल कोर्ट के डिक्री(किसी सक्षम न्यायालय के निर्णय की औपचारिक अभिव्यक्ति) के रूप में निष्पादन योग्य है, ट्रिब्यूनल के पास सिविल कोर्ट की सभी शक्तियाँ होती हैं।
  - यह सिविल प्रक्रिया संहिता द्वारा निर्धारित प्रक्रिया से बंधा नहीं है बल्कि प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित है।
  - TRAI अधिनियम, 1997 (संशोधित), सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2008 और भारतीय विमान पत्तन आर्थिक नियामक प्राधिकरण अधिनियम, 2008 के तहत ट्रिब्यूनल द्वारा दूरसंचार, प्रसारण, IT और विमान पत्तन के टैरिफ मामलों पर अधिकार क्षेत्र का प्रयोग किया जाता है।
  - वर्ष 2004 में प्रसारण और केबल सेवाओं को शामिल करने के लिये TRAI अधिनियम का दायरा बढ़ाया गया था। इसके अलावा वर्ष 2017 में वित्त अधिनियम के बाद TDSAT के अधिकार क्षेत्र को उन मामलों को शामिल करने के लिये बढ़ा दिया गया था जो पहले साइबर अपीलीय न्यायाधिकरण के अधिकार क्षेत्र में थे।

प्रवासियों के लिये दूरस्थ मतदान की सुविधा

चर्चा में क्यों?

वर्ष 2022 के अंत में भारत निर्वाचन आयोग (Election Commission of India-ECI) ने घरेलू प्रवासी मतदान से संबंधित मुद्दों के समाधान हेतु रिमोट इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (R-EVM) का प्रस्ताव रखा। इसका लक्ष्य वर्ष 2019 के आम चुनाव में 67.4% की मतदान दर में सुधार करना है।

- लोकनीति- CSDS द्वारा सितंबर 2023 में एक सर्वेक्षण आयोजित किया गया था, जिसमें दिल्ली की झुग्गियों में रहने वाले 1,017 प्रवासियों को शामिल किया गया था, जिसमें 63% पुरुष एवं 37% महिलाएँ थीं, जिसका उद्देश्य यह समझना था कि क्या प्रस्तावित R-EVM प्रणाली राजनीतिक दलों द्वारा उठाई गईं कानूनी तथा तार्किक चिंताओं को दरकिनार करते हुए अपने इच्छित उपयोगकर्त्ताओं के बीच विश्वास का एक व्यवहार्य स्तर प्राप्त करेगी।

रिमोट इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (R-EVM):

- **परिचय:**
  - "R-EVM" शब्द का अर्थ "रिमोट इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन" है। यह भारत निर्वाचन आयोग द्वारा प्रस्तावित प्रणाली है जिसका उद्देश्य उन प्रवासियों को मतदान की सुविधा प्रदान करना है जो अपने पंजीकृत निर्वाचन क्षेत्रों से दूर होने के कारण अपने वर्तमान गृह निर्वाचन क्षेत्रों में मतदान करने में असमर्थ हैं।
    - R-EVM को घरेलू प्रवासी मतदान के मुद्दे को उजागर करने के लिये डिज़ाइन किया गया है, जो उन पंजीकृत मतदाताओं को मतदान वोट डालने की सुविधा प्रदान करता है जो अपने गृह निर्वाचन क्षेत्रों से दूर चले गए हैं।
- **प्रमुख बिंदु:**
- पंजीकरण प्रक्रिया: दूरस्थ मतदान सुविधा का उपयोग करने में रुचि रखने वाले मतदाताओं को अपने गृह निर्वाचन क्षेत्र के संबंधित रिटर्निंग अधिकारी (RO) के साथ पूर्व-अधिसूचित समय सीमा के भीतर पंजीकरण (ऑनलाइन या ऑफलाइन) करना होगा।
  - रिमोट पोलिंग स्टेशन: मतदाता के वर्तमान निवास के क्षेत्र में एक रिमोट पोलिंग स्टेशन स्थापित किया जाएगा, जो प्रवासी मतदाताओं को उस स्थान से रिमोट पोलिंग करने में सहायता प्रदान करेगा।

- एकाधिक निर्वाचन क्षेत्रों का प्रबंधन: RVM एक रिमोट पोलिंग बूथ से ही अधिकतम 72 निर्वाचन क्षेत्रों का मतदान करा सकती है जिससे विभिन्न निर्वाचन क्षेत्रों के मतदाताओं के लिये एक ही स्थान पर मतदान करना सरल हो जाता है।
- मतदान प्रक्रिया: जब मतदाता रिमोट पोलिंग स्टेशन पर पीठासीन अधिकारी की उपस्थिति में अपने निर्वाचन क्षेत्र के वोटिंग कार्ड को स्कैन करता है तो संबंधित निर्वाचन क्षेत्र तथा उम्मीदवार की सूची आर.वी.एम. डिस्प्ले पर दिखाई देती है।
    - RVM में मौजूदा EVM के समान ही सुरक्षा प्रणाली और मतदान का अनुभव होता है तथा यह एक पेपर बैलेट शीट के बजाय उम्मीदवारों एवं उनके चुनाव चिह्नों को प्रस्तुत करने के लिये इलेक्ट्रॉनिक बैलट डिस्प्ले का उपयोग करता है।
    - मतदाता RVM डिस्प्ले पर अपने पसंदीदा उम्मीदवार का चयन कर सकते हैं। यह सिस्टम एक निर्वाचन क्षेत्र में प्रत्येक उम्मीदवार के लिये मतों को एकत्र कर उनकी गिनती करेगा।

- **रिमोट वोटिंग का प्रयोग करने वाले देश:**
    - एस्टोनिया, फ्राँस, पनामा, पाकिस्तान, आर्मेनिया आदि जैसे कुछ देश हैं, जो विदेश में अथवा अपने संबंधित निर्वाचन क्षेत्रों से दूर रहने वाले नागरिकों के लिये रिमोट वोटिंग की सुविधा प्रदान करते हैं।

प्रवासी वोट का महत्त्व:

- **प्रवासन पैटर्न और उसके कारण:**
    - दिल्ली में प्रवासी मुख्य रूप से उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल और राजस्थान जैसे पड़ोसी राज्यों से आते हैं।
    - स्थानांतरण का सबसे बड़ा कारण (लगभग 58%), रोज़गार के बेहतर अवसर की तलाश करना, इसके बाद परिवार से संबंधित कारण (18%) तथा विवाह के कारण स्थानांतरण (13%) हैं।
- **प्रवासी जनसांख्यिकी और निवास अवधि:**
    - दिल्ली में दीर्घकालिक प्रवासियों की उल्लेखनीय उपस्थिति है, जैसा कि अधिकांश प्रवासियों (61%) से संकेत मिलता है जो पाँच वर्ष से अधिक समय से शहर में रह रहे हैं।
    - हालाँकि बड़ी संख्या में अल्पकालिक प्रवासी, विशेष रूप से बिहार से, मौसमी रोज़गार के लिये दिल्ली आते हैं।
- **मतदाता पंजीकरण और चुनावी भागीदारी:**
    - लगभग 53% प्रवासियों ने दिल्ली में मतदाता के रूप में पंजीकरण कराया है, जबकि 27% अपने गृह राज्यों में पंजीकृत हैं। प्रवासी, स्थानीय/पंचायत चुनावों की तुलना में राष्ट्रीय और राज्य-स्तरीय चुनावों में अधिक भाग लेते हैं।
- **मतदान के लिये गृह राज्यों में वापसी:**
    - विशेष रूप से बिहार और उत्तर प्रदेश के प्रवासी, मुख्यत: स्थानीय एवं राज्य विधानसभा चुनावों में वोट देने के लिये वापस जाकर अपने गृह राज्यों से संबंध बनाए रखते हैं।
    - मतदान हेतु वापसी के कारणों में वोट देने के अपने मौलिक अधिकार का प्रयोग करना (40%) और चुनाव के मौसम को परिवार से मिलने के अवसर के रूप में उपयोग करना (25%) शामिल है।
- **रिमोट वोटिंग सिस्टम पर भरोसा:**
    - 47% उत्तरदाता प्रस्तावित दूरस्थ मतदान प्रणाली पर भरोसा करते हैं, जबकि 31% ने अविश्वास व्यक्त किया है।
    - इस सिस्टम में उल्लेखनीय लिंग अंतर देखने को मिलता है, जिसमें पुरुष (50%), महिलाओं (40%) की तुलना में प्रणाली पर अधिक भरोसा दिखाते हैं। बेहतर शिक्षित व्यक्तियों को इस तरह के सिस्टम पर अधिक भरोसा होता है।

आगामी चिंताएँ और चुनौतियाँ:

- **EVM जैसी चुनौतियाँ:**
    - प्रवासी मतदान के लिये बहु-निर्वाचन क्षेत्र RVM में EVM के समान मतदान अनुभव और सुरक्षा प्रणाली होंगे।
- **चुनावी कानूनों में संशोधन:**
    - नई वोटिंग पद्धति को समायोजित करने के लिये रिमोट वोटिंग हेतु मौजूदा कानूनों जैसे कि पीपुल्स रिप्रेज़ेंटेशन एक्ट 1950 और 1951, द कंडक्ट ऑफ इलेक्शन रूल्स, 1961 तथा द रजिस्ट्रेशन ऑफ इलेक्टर्स रूल्स, 1960 में संशोधन की आवश्यकता है।
    - कानूनी संरचना को "प्रवासी मतदाता" को पुन: परिभाषित करने और यह निर्धारित करने की आवश्यकता है कि क्या वे अपने मूल निवास स्थान पर वोट करने संबंधी पंजीकरण बरकरार रखते हैं।
- **मतदाता पोर्टेबिलिटी और निवास:**
    - यह निर्धारित करना कि "साधारण निवास" और "अस्थायी अनुपस्थिति" की कानूनी संरचनाओं का सम्मान करते हुए मतदाता पोर्टेबिलिटी का प्रबंधन कैसे किया जाए, एक सामाजिक चुनौती है।
    - इसके अतिरिक्त, दूरस्थ मतदान की प्रादेशिक निर्वाचन क्षेत्र की अवधारणा और दूरस्थता को परिभाषित करने की आवश्यकता है जो एक बाह्य निर्वाचन क्षेत्र, ज़िले या राज्य के बाहर है।
- **मतदान की गोपनीयता और प्रशासनिक चुनौतियाँ:**
    - दूरदराज़ के क्षेत्रों में मतदान की गोपनीयता सुनिश्चित करते हुए मतदान प्रक्रिया की अखंडता और गोपनीयता बनाए रखना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।

- मतदाताओं की सटीक पहचान करने और प्रतिरूपण को रोकने के तरीकों को लागू करना एक निष्पक्ष एवं सुरक्षित दूरस्थ मतदान प्रणाली के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- मतदान कर्मियों को संगठित करना और यह सुनिश्चित करना कि दूरस्थ मतदान केंद्रों की प्रभावी ढंग से निगरानी की जाए, वर्तमान में तार्किक एवं प्रशासनिक चुनौतियाँ हैं।

- **तकनीकी चुनौतियाँ:**
  - यह सुनिश्चित करना कि मतदाता दूरस्थ मतदान के लिये उपयोग की जाने वाली तकनीक और इंटरफेस से परिचित हैं, मतदाता भ्रम तथा त्रुटियों को रोकने के लिये आवश्यक है।
  - दूरस्थ मतदान के माध्यम से डाले गए वोटों की सटीक गिनती के लिये कुशल तंत्र स्थापित करना एक तकनीकी चुनौती है जिसमें सुधार किया जाना चाहिये।

आगे की राह:

- **मशीन-स्वतंत्र:**
  - मतदान प्रक्रिया को सत्यापन योग्य और सटीक बनाने के लिये इसे मशीनी तौर पर स्वतंत्र, या सॉफ्टवेयर एवं हार्डवेयर के तौर स्वतंत्र होना चाहिये, अर्थात, इसकी सत्यता की स्थापना केवल इस धारणा पर निर्भर नहीं होनी चाहिये कि EVM सही है।
- **संतुष्ट न होने पर रद्द करने का अधिकार:**
  - "मतदाता के पास संतुष्ट न होने पर वोट रद्द करने की शक्ति होनी चाहिये और वोट को रद्द करने की प्रक्रिया सरल होनी चाहिये तथा मतदाता को किसी के साथ बातचीत करने की आवश्यकता न हो।
- **आत्मविश्वास और स्वीकार्यता:**
  - मतदाताओं, राजनीतिक दलों एवं चुनाव मशीनरी सहित चुनावी प्रक्रिया में सभी प्रतिभागियों के विश्वास और स्वीकार्यता पर विचार करना आवश्यक है।

भारतीय राजनीति

न्यायिक नियुक्तियों में देरी चिंता का विषय: सर्वोच्च न्यायालय

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने न्यायपालिका में नई प्रतिभाओं की नियुक्तियों में हो रही देरी को लेकर चिंता जताई है। इसका प्रमुख कारण उच्च न्यायालयों में न्यायतंत्र का हिस्सा बनने के लिये चयनित उम्मीदवारों ने उच्च न्यायालय कॉलेजियम की सिफारिशों पर कार्रवाई करने में सरकार द्वारा किये जा रहे विलंब के परिणामस्वरूप अपने आवेदन वापस ले लिये हैं।

- भारत के महान्यायवादी को 9 अक्तूबर, 2023 तक लंबित न्यायिक नियुक्तियों और स्थानांतरणों पर अपडेट प्रदान करने का निर्देश दिया गया था।

न्यायिक नियुक्तियों में देरी को लेकर सर्वोच्च न्यायालय की चिंताएँ:

- नियुक्ति में विलंबता तथा प्रतिभाओं को अवसर प्रदान करने में चूक:
  - सर्वोच्च न्यायालय ने सरकार के पास 10 महीने से अधिक समय से लंबित 70 उच्च न्यायालय कॉलेजियम सिफारिशों के बैकलॉग को लेकर चिंता जताई है।
  - सिफारिशों को संसाधित करने में इतनी देरी के कारण न्यायपालिका के भीतर प्रतिभाओं की कमी हो गई है, क्योंकि संभावित उम्मीदवार सरकारी निष्क्रियता के कारण अपनी उम्मीदवारी वापस ले रहे हैं।
    - विधि के क्षेत्र में प्रतिभाशाली कई लोग इन विलंबों के कारण उत्पन्न अनिश्चितता के कारण भी अपने आवेदन वापस ले रहे हैं।
- **नामों का विवादास्पद पृथक्करण:**
  - कॉलेजियम-अनुशंसित सूचियों से नामों को अलग करने की सरकार की कार्य-प्रणाली गंभीर चिंता का विषय है।
  - कॉलेजियम द्वारा स्पष्ट मनाही के बावजूद सरकार ने नामों को अलग करना जारी रखा, जिससे कॉलेजियम के निर्देशों का विरोध हुआ।
    - इस विवादास्पद कार्य-प्रणाली के परिणामस्वरूप उम्मीदवारों को अपनी उम्मीदवारी वापस लेनी पड़ी है।
- **नियुक्तियों और रिक्त पदों का बैकलॉग:**
  - उच्च न्यायालय कॉलेजियम की सिफारिशों के व्यापक बैकलॉग ने देश भर में कई न्यायिक पदों को रिक्त छोड़ दिया है।
  - प्रक्रिया ज्ञापन कॉलेजियम द्वारा दोहराए गए नामों की शीघ्र नियुक्ति का आदेश देता है, लेकिन इस प्रक्रिया का पालन नहीं किया जा रहा है, जिससे और विलंब हो रहा है।

- **विशिष्ट लंबित मामले:**
  - मणिपुर उच्च न्यायालय में मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति लंबित है, जिससे अनिश्चितता बनी हुई है।
  - इसके अलावा, सर्वोच्च न्यायालय कॉलेजियम द्वारा अनुशंसित 26 तबादलों पर सरकार की ओर से कोई प्रतिक्रिया नहीं आई है।

नोट :

भारत में न्यायाधीशों की नियुक्तियाँ:

- भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI):
  - भारत के राष्ट्रपति CJI और अन्य SC न्यायाधीशों की नियुक्ति करते हैं।
    - जहाँ तक CJI का सवाल है, निवर्तमान CJI अपने उत्तराधिकारी की सिफारिश करते हैं।
    - वर्ष 1970 के दशक के अधिक्रमण विवाद के बाद से यह सख्ती से वरिष्ठता के आधार पर किया गया है।
- **सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश:**
  - SC के न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा CJI और सर्वोच्च न्यायालय एवं उच्च न्यायालयों के ऐसे अन्य न्यायाधीशों से परामर्श के बाद की जाती है, जिन्हें वह आवश्यक समझते हैं।
    - CJI और सर्वोच्च न्यायालय के चार वरिष्ठतम न्यायाधीशों का एक पैनल, जिसे कॉलेजियम के नाम से जाना जाता है, राष्ट्रपति को SC जज के रूप में नियुक्त होने वाले उम्मीदवारों के नामों की सिफारिश करते हैं।
- **उच्च न्यायालयों (HC) के मुख्य न्यायाधीश और HC के न्यायाधीश:**
  - HC के मुख्य न्यायाधीश की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा CJI और संबंधित राज्य के राज्यपाल के परामर्श के बाद की जाती है।
  - उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की सिफारिश CJI और दो वरिष्ठतम न्यायाधीशों वाले कॉलेजियम द्वारा की जाती है। न्यायाधीशों की नियुक्ति के लिये संबंधित उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश से भी परामर्श किया जाता है।
    - उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश को उच्च न्यायालय में नियुक्ति के लिये किसी नाम की सिफारिश करने से पहले अपने दो वरिष्ठतम न्यायाधीशों से परामर्श करना भी आवश्यक है।

आगे की राह:

- सरकार को नियुक्तियों के बैकलॉग को खत्म करने और रिक्त न्यायिक पदों को तुरंत भरने के लिये लंबित उच्च न्यायालय कॉलेजियम सिफारिशों के प्रसंस्करण में तेज़ी लानी चाहिये।
- सरकार को कॉलेजियम की सिफारिशों से नामों को अलग करने की प्रथा बंद करनी चाहिये और न्यायाधीशों की नियुक्ति में कॉलेजियम के निर्देशों का पालन करना चाहिये।
- न्यायिक नियुक्तियों और तबादलों की प्रगति पर नज़र रखने एवं रिपोर्ट करने हेतु एक पारदर्शी प्रणाली स्थापित करना। अनुचित विलंब या गैर-अनुपालन के लिये ज़िम्मेदार व्यक्तियों को दोषी ठहराना।

लोकसभा में नैतिकता और पारदर्शिता सुधार

चर्चा में क्यों ?

वर्तमान में लोकसभा में दो महत्त्वपूर्ण सुधार लंबित हैं, जिनका उद्देश्य सदस्यों के बीच आचरण संहिता तथा पारदर्शिता को बढ़ावा देना है। ये दो सुधार लोकसभा सदस्यों के लिये आचार संहिता का निर्माण तथा सदस्यों के व्यावसायिक हितों की घोषणा हैं।

आचार संहिता

- **पृष्ठभूमि:**
  - केंद्रीय मंत्रियों के लिये एक संहिता अपनाई गई तथा राज्य सरकारों को भी इसे अपनाने की सलाह दी गई।
    - वर्तमान में आचार संहिता केंद्र और राज्य दोनों के मंत्रियों पर लागू होती है।
  - सांसदों के मामले में पहला कदम दोनों सदनों में नैतिकता पर संसदीय स्थायी समितियों का गठन करना था।
    - राज्यसभा में समिति का उद्घाटन वर्ष 1997 में सदस्यों के आचार और नैतिक आचरण की निगरानी करने तथा सदस्यों के नैतिक तथा अन्य कदाचार के संदर्भ में संदर्भित मामलों की जाँच करने के लिये किया गया था।
    - में पहली आचार समिति का गठन वर्ष 2000 में किया गया था और तब से आचार संहिता के मुद्दे पर समय-समय पर चर्चा तथा सिफारिशें की जाती रही हैं।
- **विलंब एवं वर्तमान स्थिति:**
  - लोकसभा की आचार समिति आठ वर्षों से अधिक समय से आचार संहिता पर विचार-विमर्श कर रही है, जो इस महत्त्वपूर्ण मुद्दे को संबोधित करने में लंबे समय से देरी को दर्शाता है।
  - यह मामला पहली बार दिसंबर 2014 में सामने आया था जब लोकसभा की नैतिक/आचार समिति ने लोकसभा में प्रक्रिया और कार्य संचालन के नियमों में प्रस्तावित संशोधनों के साथ एक रिपोर्ट प्रस्तुत की थी।
    - आचार संहिता लंबे समय से राज्यसभा के सदस्यों पर लागू है।
- **आचार संहिता की आवश्यकता:**
  - संहिता का उद्देश्य संसदीय कार्यवाही की अखंडता को बढ़ाते हुए लोकसभा सांसदों के बीच उचित व्यवहार और आचरण का मार्गदर्शन करना है।
  - लगभग एक शताब्दी पुराना ऐतिहासिक संदर्भ हितों के टकराव और नियामक ढाँचे की आवश्यकता के बारे में लंबे समय से चली आ रही चिंताओं को रेखांकित करता है।

- सुशासन को बढ़ावा देने, पारदर्शिता बनाए रखने और सांसदों द्वारा नैतिक मानकों का पालन सुनिश्चित करने में आचार संहिता के महत्त्व पर प्रकाश डाला गया है।

नैतिक संहिता और आचार संहिता में अंतर:

- नैतिक संहिता एक महत्त्वाकांक्षी दस्तावेज़ है, जिसे निदेशक मंडल द्वारा जारी किया जाता है, जिसमें संगठन के मूल नैतिक मूल्यों, सिद्धांतों और आदर्शों को शामिल किया जाता है।
    - आचार संहिता एक दिशात्मक दस्तावेज़ है जिसमें, विशिष्ट प्रथाओं और व्यवहारों का समावेश होता है जिनका संगठन के तहत पालन किया जाता है या प्रतिबंध लगाया जाता है।
- आचार संहिता की उत्पत्ति नैतिक संहिता से हुई है और यह नियमों को विशिष्ट दिशानिर्देशों में परिवर्तित करती है जिनका संगठन के सदस्यों द्वारा पालन किया जाना चाहिये।
    - इसलिये बाद वाली अवधारणा पूर्व की तुलना में व्यापक है।
- नैतिक संहिता संगठन के निर्णय को नियंत्रित करती है जबकि आचार संहिता कार्यों को नियंत्रित करती है।
- नैतिक संहिता मूल्यों या सिद्धांतों पर केंद्रित है। दूसरी ओर आचार संहिता अनुपालन और नियमों पर केंद्रित है।
- नैतिक संहिता सार्वजनिक रूप से उपलब्ध है, यानी कोई भी इसका उपयोग कर सकता है। इसके विपरीत, आचार संहिता केवल कर्मचारियों को नियंत्रित करती है।

सदस्यों के व्यावसायिक हितों की घोषणा:

- **परिचय:**
    - राज्यसभा सदस्यों के लिये यह प्रथा पहले से ही लागू है।
    - इसका उद्देश्य किसी भी व्यक्तिगत, आर्थिक या प्रत्यक्ष हितों की पहचान करना और उनका खुलासा करना है जो संभावित रूप से हितों का टकराव उत्पन्न कर सकते हैं, पारदर्शिता एवं जवाबदेही को बढ़ावा दे सकते हैं।
- **लंबे समय से चलने वाली प्रक्रिया:**
    - संसद सदस्यों (सांसदों) के हितों के टकराव के बारे में चिंताएँ वर्ष 1925 में ही उठाई गई थीं।
    - वर्ष 2012 में, लोकसभा नैतिक समिति ने 'सदस्यों के हितों का रजिस्टर' बनाए रखने की राज्यसभा की प्रक्रिया को अपनाने का सुझाव दिया।
        - यह रजिस्टर संसद सदस्यों के वित्तीय और व्यक्तिगत हितों के बारे में जानकारी प्रदान करता है।
    - राज्यसभा में नियम 293 इस रजिस्टर की आवश्यकता को रेखांकित करता है, जिसे संसद सदस्य और यहाँ तक कि आम नागरिक भी RTI (सूचना का अधिकार) अधिनियम के माध्यम से प्राप्त कर सकते हैं।
    - लोकसभा सचिवालय ने 'लोकसभा अध्यक्ष द्वारा निर्देश' शीर्षक से संसद के एक प्रकाशन से एक उद्धरण, पैराग्राफ 52A प्रदान किया।
        - यह अनुच्छेद संसदीय समितियों के सदस्यों पर लागू होता है, सभी सांसदों पर नहीं।
        - उद्धरण ("व्यक्तिगत, आर्थिक या सदस्य का प्रत्यक्ष हित") के अनुसार: "
    - (1) जहाँ समिति के किसी सदस्य का समिति द्वारा विचार किये जाने वाले किसी मामले में व्यक्तिगत, आर्थिक या प्रत्यक्ष हित हो, तो ऐसा सदस्य समिति के अध्यक्ष को अपना हित बताएगा।
    - (2) मामले पर विचार करने के बाद अध्यक्ष एक निर्णय देगा जो अंतिम होगा।

द्वितीय ARC की सिफारिशें:

- मंत्रियों को अपने कर्तव्यों के निर्वहन में संवैधानिक और नैतिक व्यवहार के उच्चतम मानकों का पालन कैसे करना चाहिये, इस पर मार्गदर्शन प्रदान करने हेतु मंत्रियों के लिये वर्तमान आचार संहिता के अलावा एक अन्य आचार संहिता होनी चाहिये।
- आचार संहिता और इसके पालन की निगरानी हेतु प्रधानमंत्री एवं मुख्यमंत्रियों के कार्यालयों में समर्पित इकाइयाँ स्थापित की जानी चाहिये। इकाई को आचार संहिता के उल्लंघन के संबंध में सार्वजनिक शिकायतें प्राप्त करने का भी अधिकार दिया जाना चाहिये।
- प्रधानमंत्री या मुख्यमंत्री को मंत्रियों द्वारा नैतिक संहिता तथा आचार संहिता का पालन सुनिश्चित करने हेतु बाध्य होना चाहिये।
- इन संहिताओं के पालन के संबंध में एक वार्षिक रिपोर्ट उपयुक्त विधायिका को प्रस्तुत की जानी चाहिये। इस रिपोर्ट में उल्लंघन के विशिष्ट मामले यदि कोई हों और उन पर की गई कार्रवाई शामिल होनी चाहिये।
- आचार संहिता में अन्य बातों के साथ-साथ मंत्री-सिविल सेवक संबंध और आचार संहिता के व्यापक सिद्धांत शामिल होने चाहिये।
- नैतिक संहिता, आचार संहिता और वार्षिक रिपोर्ट को सार्वजनिक रूप में होना चाहिये।

निष्कर्ष:

- लोकसभा के भीतर नैतिक आचरण एवं पारदर्शिता को बढ़ावा देने के लिये इन सुधारों को अपनाना और लागू करना महत्त्वपूर्ण है।
- ये पहलें अधिक जवाबदेह और ज़िम्मेदार संसदीय प्रणाली में योगदान देंगी, जिससे अंततः लोकतांत्रिक प्रक्रिया तथा पूरे देश को लाभ होगा।

भारतीय अर्थव्यवस्था

वैश्विक नवाचार सूचकांक 2023

चर्चा में क्यों?

विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (World Intellectual Property Organization- WIPO) द्वारा प्रकाशित वैश्विक नवाचार सूचकांक 2023 रैंकिंग में भारत ने 40 वाँ स्थान प्राप्त किया है।

- वर्ष 2023 का सूचकांक इस वर्ष विश्वभर की की 132 अर्थव्यवस्थाओं के बीच सबसे नवीन अर्थव्यवस्थाओं को रैंकिंग प्रदान करता है तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में शीर्ष 100 नवाचार समूहों की पहचान करता है।

नोट: प्रतिवर्ष जारी किया जाने वाला वैश्विक नवाचार सूचकांक(Global Innovation Index- GII) किसी अर्थव्यवस्था के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के प्रदर्शन का आकलन करने के लिये एक प्रमुख उपकरण है। यह एक प्रमुख बेंचमार्किंग उपकरण भी है जिसका उपयोग नीति निर्माताओं, व्यापारियों तथा अन्य हितधारकों द्वारा बढ़ते समय के साथ नवाचार के क्षेत्र में हो रही प्रगति का आकलन करने के लिये किया जाता है।

WIPO:

- WIPO बौद्धिक संपदा (Intellectual Property- IP) सेवाओं, नीति, सूचना और सहयोग के लिये वैश्विक मंच है।
- यह संयुक्त राष्ट्र की एक स्व-वित्तपोषित एजेंसी है, जिसके 193 सदस्य देश हैं।
- इसका उद्देश्य एक संतुलित और प्रभावी अंतर्राष्ट्रीय IP प्रणाली के विकास का नेतृत्व करना है जो सभी के लाभ के लिये नवाचार एवं रचनात्मकता को सक्षम बनाता है।
- इसका अधिदेश, शासी निकाय और प्रक्रियाएँ WIPO अभिसमय में निर्धारित की गई हैं, जिसने वर्ष 1967 में WIPO की स्थापना की थी।

सूचकांक की मुख्य विशेषताएँ:

- **वर्ष 2023 में सर्वाधिक नवोन्मेषी अर्थव्यवस्थाएँ:**
  - वर्ष 2023 में स्विट्ज़रलैंड सबसे नवोन्मेषी अर्थव्यवस्था है, इसके बाद स्वीडन, संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्रिटेन और सिंगापुर हैं।
    - सिंगापुर ने शीर्ष पाँच में प्रवेश किया है और दक्षिण पूर्व एशिया, पूर्वी एशिया एवं ओशिनिया (SEAO) क्षेत्र की अर्थव्यवस्थाओं में अग्रणी स्थान हासिल किया है।
- **विश्व में शीर्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी (S&T) क्लस्टर:**
  - वर्ष 2023 में विश्व के शीर्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी नवाचार क्लस्टर टोक्यो-योकोहामा हैं, इसके बाद शेन्ज़ेन-हांगकांग-गुआंगज़ौ, सियोल, बीजिंग व शंघाई-सूज़ौ हैं।
    - S&T क्लस्टर विश्व के वे क्षेत्र हैं जहाँ आविष्कारकों और वैज्ञानिक लेखकों का घनत्व सबसे अधिक है।
  - चीन के पास अब संयुक्त राज्य अमेरिका को पीछे छोड़ते हुए विश्व में सबसे अधिक संख्या में क्लस्टर हैं।

भारत से संबंधित प्रमुख विशेषताएँ:

- **समग्र रैंकिंग और विकास:**
  - भारत ने नवीनतम GII वर्ष 2023 में 40वाँ स्थान हासिल किया, जो वर्ष 2015 में 81वें स्थान के बाद से उल्लेखनीय बढ़त को दर्शाता है।
    - यह बढ़त पिछले आठ वर्षों में नवाचार में भारत की निरंतर और पर्याप्त वृद्धि को उजागर करती है।
  - भारत ने 37 निम्न-मध्यम आय वाले देशों में शीर्ष स्थान हासिल किया और मध्य एवं दक्षिण अमेरिका की 10 अर्थव्यवस्थाओं में अग्रणी स्थान हासिल किया।
    - प्रमुख संकेतकों ने भारत के मज़बूत नवाचार परिदृश्य की पुष्टि की, जिसमें ICT सेवाओं के निर्यात में महत्त्वपूर्ण रैंकिंग प्राप्त उद्यम पूंजी, विज्ञान और इंजीनियरिंग में स्नातक एवं वैश्विक कॉर्पोरेट R&D निवेशक शामिल हैं।
- **S&T क्लस्टर:**
  - चीन के 24 और अमेरिका के 21 क्लस्टर की तुलना में भारत में विश्व के शीर्ष 100 में केवल 4 S&T क्लस्टर हैं। ये चेन्नई, बंगलूरू, मुंबई और दिल्ली हैं।
- **भारत की प्रगति:**
  - भारत की प्रगति का श्रेय भारत में बुद्धिजीवियों की प्रचुरता और एक संपन्न स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के साथ-साथ सार्वजनिक एवं निजी अनुसंधान संगठनों के सराहनीय प्रयासों को दिया जाता है।
  - कोविड-19 महामारी ने देश के आत्मनिर्भर भारत के दृष्टिकोण के अनुरूप चुनौतियों से निपटने में नवाचार की महत्त्वपूर्ण भूमिका पर बल दिया।
- **सुधार की आवश्यकता:**
  - कुछ क्षेत्रों में विशेषकर बुनियादी ढाँचे, व्यावसायिक परिष्कार और संस्थानों में सुधार की आवश्यकता है।

- इन अंतरालों को कम करने के लिये नीति आयोग (NITI Aayog) इलेक्ट्रिक वाहनों, जैव प्रौद्योगिकी, नैनो प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष और वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों जैसे महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में नीति-आधारित नवाचार को बढ़ावा देने के लिये सक्रिय रूप से कार्यरत है।

वैश्विक नवाचार सूचकांक (GII) 2023

वैश्विक नवाचार सूचकांक किसी अर्थव्यवस्था के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र के प्रदर्शन का आकलन करने के लिये एक प्रमुख उपाय है।

जारीकर्ता:
- विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO)

GII बिना किसी आधार वर्ष के प्रतिवर्ष प्रकाशित किया जाता है।

संकेतक:
- संस्थान
- मानव पूंजी और अनुसंधान
- आधारभूत अवसंरचना
- बाज़ार परिष्कार
- व्यावसायिक परिष्कार
- ज्ञान और प्रौद्योगिकी आउटपुट
- आउटपुट सृजन

नवाचार चक्र में 4 प्रमुख चरण:
- विज्ञान तथा नवाचार निवेश
- तकनीकी/प्रौद्योगिक प्रगति
- प्रौद्योगिकी स्वीकरण
- सामाजिक-आर्थिक प्रभाव

शीर्ष 5 देश:
- स्विट्ज़रलैंड, स्वीडन, संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्रिटेन तथा सिंगापुर

अंतिम 5 देश:
- गिनी, माली, बुरुंडी, नाइजर तथा अंगोला

भारत का स्थान:
- 40वाँ (GII 2022 के समान)
- 40वाँ (GII 2022 के समान)

GII 2023 में भारत का प्रदर्शन
- भारत 13 वर्षों से "इनोवेशन अचीवर" रहा है
- **रैंक:**
  - 37 निम्न-मध्यम आय वाले देशों तथा मध्य एवं दक्षिण एशिया में प्रथम स्थान।
  - 5.04% सकल घरेलू उत्पाद के साथ 9वें स्थान पर।
  - घरेलू उद्योग विविधीकरण में 10वाँ स्थान।
  - विज्ञान तथा इंजीनियरिंग में 34% तृतीयक स्नातकों के साथ विश्व स्तर पर 11वें स्थान पर
  - इनोवेशन आउटपुट में 35वाँ स्थान।
- **सुधार की आवश्यकता वाले क्षेत्र:**
  - आधारभूत अवसंरचना (84वाँ स्थान)
  - व्यावसायिक परिष्कार (57वाँ स्थान)
  - संस्थागत सुधार (56वाँ स्थान)

Drishti IAS

भारत में नवाचार से संबंधित पहलें:

- डिजिटल इंडिया (Digital India)
- एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस (Unified Payments Interface- UPI)
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National Education Policy- NEP)
- अटल टिंकरिंग लैब्स (Atal Tinkering Labs)

भारत में अवैध व्यापार

चर्चा में क्यों?

फिक्की कैस्केड/FICCI CASCADE द्वारा 'हिडन स्ट्रीम्स: लिंकेज बिटवीन इलिसिट मार्केट्स, फाइनेंशियल फ्लो, ऑर्गनाइज्ड क्राइम एंड टेरेरिज़्म' शीर्षक से जारी एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत में अवैध अर्थव्यवस्था का 1-10 के पैमाने पर कुल स्कोर 6.3 है, जो अन्य 122 देशों में से 5 के औसत स्कोर से अधिक है, जो एक बड़ी अवैध अर्थव्यवस्था का संकेत देता है।

फिक्की कैस्केड:

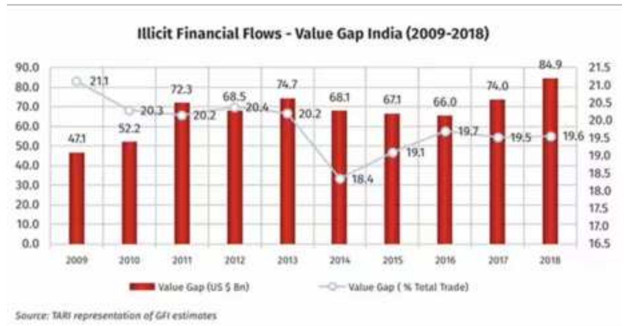
- फिक्की कैस्केड/FICCI CASCADE (अर्थव्यवस्था को नष्ट करने वाली तस्करी और जालसाज़ी गतिविधियों के खिलाफ फिक्की की समिति), भारतीय वाणिज्य एवं उद्योग महासंघ (Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry- FICCI) की एक पहल है।
- इसकी स्थापना 18 जनवरी, 2011 को भारत और विश्व स्तर पर जाली, पास-ऑफ एवं तस्करी के सामानों के अवैध व्यापार के गंभीर मुद्दे को उजागर करने हेतु की गई थी।

अवैध व्यापार:

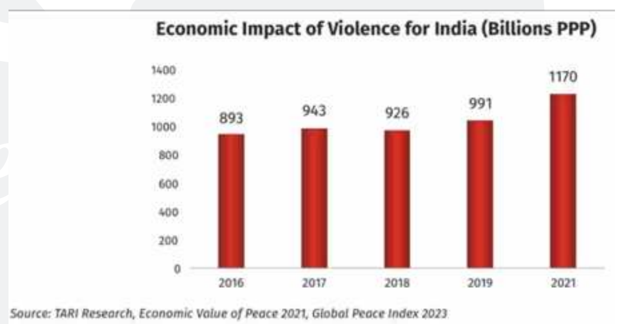
- अवैध व्यापार का तात्पर्य वस्तुओं एवं सेवाओं के अवैध आदान-प्रदान से है जो सरकारों या अंतर्राष्ट्रीय निकायों द्वारा स्थापित कानूनों, विनियमों या नियंत्रणों का अनुपालन नहीं करता है।
- ये गतिविधियाँ कानूनी ढाँचे के बाहर होती हैं और इनमें अक्सर विभिन्न प्रकार की प्रतिबंधित सामग्री, जालसाज़ी, चोरी, तस्करी, कर चोरी, धन शोधन एवं अन्य अवैध गतिविधियाँ शामिल होती हैं।

रिपोर्ट के मुख्य तथ्य:

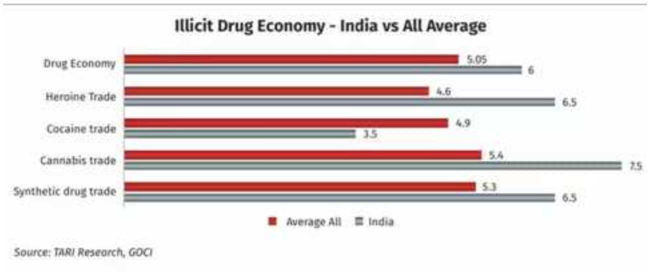
- **भारत में अवैध व्यापार का अवलोकन:**
  - 2022-23 के वित्तीय वर्ष में 3.5 टन सोना, 18 करोड़ सिगरेट स्टिक्स, 140 मीट्रिक टन रेड सैंडर्स और 90 टन हेरोइन ज़ब्त की गई।
    - 122 देशों के औसत स्कोर 5.2 की तुलना में भारत का स्कोर 4.3 काफी कम है, जो संगठित अपराध अभिकर्त्ताओं की कम भागीदारी लेकिन आपराधिक नेटवर्क के महत्त्वपूर्ण प्रभाव का सुझाव देता है।
- **भारत में अवैध वित्तीय प्रवाह:**
  - वैल्यू गैप इंडिया (2009-2018):
    - वर्ष 2009-2018 के दौरान अवैध आयात और निर्यात चालान के परिणामस्वरूप भारत को संभावित राजस्व में कुल 13 बिलियन अमेरिकी डॉलर का नुकसान हुआ।
  - असंगृहीत मूल्य वर्धित कर (VAT) की राशि कुल 3.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर थी, जो राजस्व अंतर में योगदान करती है।



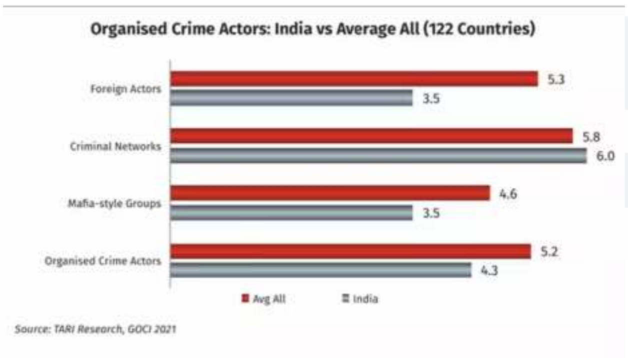
- **भारत में आतंक और अपराध:**
  - आतंकवाद और अपराध से निपटने में भारत ने वर्ष 2021 में क्रय शक्ति समता (Purchasing Power Parity- PPP) पर लगभग 1170 बिलियन अमेरिकी डॉलर खर्च किये, जो देश के कुल सकल घरेलू उत्पाद (Gross Domestic Product- GDP) का लगभग 6% है।
    - PPP वृहत आर्थिक विश्लेषण द्वारा उपयोग किया जाने वाला एक मीट्रिक है जो "बास्केट ऑफ गुड्स" दृष्टिकोण के माध्यम से विभिन्न देशों की मुद्राओं की तुलना करता है, जिससे उन्हें देशों के बीच आर्थिक उत्पादकता और जीवन स्तर की तुलना करने की अनुमति मिलती है।



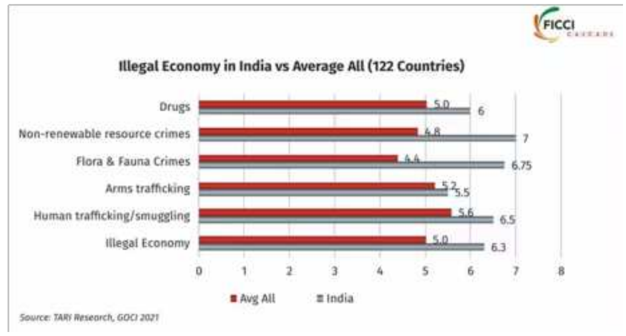
- **भारत में ड्रग अर्थव्यवस्था:**
  - स्वर्णिम त्रिकोण/गोल्डन ट्रायंगल (म्याँमार, लाओस व थाईलैंड) और स्वर्णिम अर्द्धचंद्र/गोल्डन क्रिसेंट(अफगानिस्तान, पाकिस्तान व ईरान) सहित प्रमुख ड्रग उत्पादक क्षेत्रों के पास का भारतीय क्षेत्र उन गतिविधियों से जुड़ा हुआ है जहाँ निषेध पदार्थों का आवागमन तथा वितरण शामिल हो सकता है।
  - भारत में अवैध नशीले ड्रग के व्यापार में वृद्धि देखी गई है, वर्ष 2006-2013 के दौरान 1,257 मामलों की तुलना में वर्ष 2014-2022 के दौरान नशीले ड्रग की ज़ब्ती के 3,172 मामले दर्ज किये गए।
  - बेंचमार्क औसत 5.4 की तुलना में 7.5 स्कोर के साथ कैनबिस की भारत में व्यापक उपस्थिति है। सिंथेटिक ड्रग व्यापार और हेरोइन व्यापार भी 6.5 के स्कोर के साथ बेंचमार्क औसत से अधिक है।



- **भारत में संगठित अपराध और अवैध अर्थव्यवस्था:**
  - भारत में संगठित अपराध करने वालों का कुल स्कोर 122 देशों के औसत बेंचमार्क 5.2 की तुलना में 4.3 है।



  - हालाँकि 6 अंक के साथ आपराधिक नेटवर्क का भारत में बड़ा प्रभाव है, जो 122 देशों के औसत अंक 5.8 से अधिक है।
  - भारत में अवैध अर्थव्यवस्था का कुल स्कोर 6.3 है, जो 122 देशों में से 5 के औसत स्कोर से अधिक है।
    - इससे पता चलता है कि यद्यपि आपराधिक तत्त्व संख्या में कम किन्तु व्यापक हैं और विभिन्न प्रकार की गैरकानूनी गतिविधियों में संलग्न हैं, जिनमें नशीली दवाओं की बिक्री तथा मानव तस्करी के आलावा वन्यजीव उत्पादों में अवैध व्यापार शामिल हैं।
    - यह स्पष्ट विरोधाभास भारत में आपराधिक नेटवर्क की प्रभावशीलता के लिये ज़िम्मेदार हो सकता है, जो उनकी कम संख्या के बावजूद पर्याप्त अवैध वित्तीय प्रवाह करने में सक्षम बनाता है।



भारत में अवैध व्यापार से निपटने के लिये सरकार की पहलें:

- आतंकी वित्तपोषण और जाली मुद्रा (TFFC) सेल
- स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम (NDPS) 1985
- नशीली दवाओं की मांग में कमी के लिये राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPDDR)
- नशीली दवाओं के दुरुपयोग के नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कोष (NFCDA)
- धन शोधन निवारण अधिनियम, 2002 (PMLA)
- PMLA (संशोधन) अधिनियम, 2012
- तस्कर और विदेशी मुद्रा हेरफेरकर्ता (संपत्ति की जब्ती) अधिनियम, 1976
- भगोड़ा आर्थिक अपराधी अधिनियम, 2018
- काला धन (अघोषित विदेशी आय एवं संपत्ति) और कर अधिरोपण अधिनियम, 2015

विलफुल डिफॉल्टर हेतु शीघ्र NPA लेबलिंग

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने एक मसौदे में प्रस्ताव दिया है कि ऋणदाताओं को अपने खाते को गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (NPA) घोषित किये जाने के छह माह के अंदर एक उधारकर्त्ता को विलफुल डिफॉल्टर के रूप में वर्गीकृत करना चाहिये।

RBI ड्राफ्ट की मुख्य विशेषताएँ:

- नई व्यवस्था के तहत ऋणदाता को निर्दिष्ट छह माह की समय सीमा के अंतर्गत विलफुल डिफॉल्टर उधारकर्ताओं की पहचान करनी होगी, जबकि पूर्व की प्रणाली में ऐसी कोई समय बाधा नहीं थी।

- ऋणदाताओं को NPA बनने के 6 माह के भीतर 25 लाख रुपए से अधिक के खातों के लिये विलफुल डिफॉल्ट का आकलन करना होगा।
- ऋणदाताओं द्वारा गठित एक पहचान समिति विलफुल डिफॉल्ट के साक्ष्यों की समीक्षा करती है।
- नीतियों में विलफुल डिफॉल्टर के लिये गैर-भेदभावपूर्ण फोटो प्रकाशन की आवश्यकता होती है और विलफुल डिफॉल्टर की सूची (List of Wilful Defaulters- LWD) से हटाने के बाद 1 वर्ष तक उन्हें कोई ऋण नहीं दिया जाता है; इसके अतिरिक्त LWD हटाने के बाद 5 वर्षों तक नए उद्यमों हेतु किसी क्रेडिट की अनुमति नहीं है।
- मुख्य देनदारों के खिलाफ कठोर उपाय लागू किये बिना गारंटरों का पता लगाया जा सकता है तथा अन्य या ARC को क्रेडिट हस्तांतरित करने से पहले विलफुल डिफॉल्ट की जाँच आवश्यक है।

विलफुल डिफॉल्टर/इरादतन चूककर्त्ता:

- **परिचय:**
  - विलफुल डिफॉल्टर एक ऐसी स्थिति को संदर्भित करता है जिसमें एक उधारकर्त्ता, उधार चुकाने की क्षमता होने के बावजूद जानबूझकर ऋण नहीं चुकाता है जिसकी बकाया राशि 25 लाख रुपए या उससे अधिक है।
  - बड़े डिफॉल्टर्स से तात्पर्य 1 करोड़ रुपए या उससे अधिक की बकाया धनराशि वाले उधारकर्त्ताओं से है, जिसके खाते को संदिग्ध या हानि के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- **विलफुल डिफॉल्ट बनाने वाली घटनाएँ:**
  - ऐसी स्थिति जब इकाई ने ऋणदाता को अपने भुगतान/पुनर्भुगतान दायित्वों को पूरा करने में चूक की है, जबकि उसके पास उक्त दायित्वों को पूरा करने की क्षमता है।
  - जब इकाई ने ऋणदाता को अपने भुगतान/पुनर्भुगतान दायित्वों को पूरा करने में चूक की हो और ऋणदाता से प्राप्त वित्त का उपयोग उन विशिष्ट उद्देश्यों हेतु नहीं किया हो जिनके आधार पर ऋण प्राप्त किया था अर्थात् इस ऋण/धन का उपयोग अन्य उद्देश्यों हेतु किया गया है।
  - इकाई ने ऋणदाता को अपने भुगतान/पुनर्भुगतान दायित्वों को पूरा करने में धन की हेराफेरी और चूक की है, जिससे धन का उपयोग उस विशिष्ट उद्देश्य हेतु नहीं किया गया है जिसके लिये ऋण प्राप्त किया था और न ही इकाई के पास अन्य परिसंपत्तियों के रूप में धन उपलब्ध है।
  - इकाई ने ऋणदाता को अपने भुगतान/पुनर्भुगतान दायित्वों को पूरा करने में चूक की है और बैंक/ऋणदाता की जानकारी के बिना सावधि ऋण प्राप्त करने के उद्देश्य से उसके द्वारा बंधक रखी गई चल या अचल संपत्तियों का निपटान या स्थानांतरण कर दिया गया है।

गैर-निष्पादित परिसंपत्ति:

- **परिचय:**
  - NPA उन ऋणों या अग्रिमों के वर्गीकरण को संदर्भित करता है जो डिफॉल्ट में हैं अथवा मूलधन या ब्याज के निर्धारित भुगतान पर बकाया हैं।
  - ज्यादातर मामलों में जब ऋण का भुगतान न्यूनतम 90 दिनों की अवधि तक नहीं किया गया हो तो ऋण को गैर-निष्पादित/नॉन-परफॉर्मिंग (NPA) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
  - कृषि के लिये यदि दो फसली मौसमों के मूलधन और ब्याज का भुगतान नहीं किया जाता है, तो ऋण को NPA के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- **प्रकार:**
  - सकल NPA: सकल NPA उन सभी ऋणों का योग है जो व्यक्तियों द्वारा डिफॉल्ट किये जाते हैं।
  - निवल NPA: निवल NPA वह राशि है जो सकल गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों से प्रावधान राशि की कटौती के बाद प्राप्त होती है।
- **NPA से संबंधित कानून और प्रावधान:**
  - बैड बैंक (Bad Bank):
    - भारत में बैड बैंक को नेशनल एसेट रिकंस्ट्रक्शन लिमिटेड (NARC) कहा जाता है।
    - यह NARC एक परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी के रूप में कार्य करती है।
    - यह बैंकों से बैड लोन अर्थात् 'अशोध्य ऋण' खरीदेगा, जिससे बैंकों को NPA से राहत मिलेगी। इसके बाद NARC उन निवेशकों को बेचने का प्रयास कर सकता है जो इसे खरीदने में रुचि रखते हैं।
    - सरकार ने इन तनावग्रस्त परिसंपत्तियों को बाज़ार में बेचने के लिये पहले ही भारत ऋण समाधान कंपनी लिमिटेड (IDRCL) की स्थापना की है। तद्नुसार, IDRCL इन्हें बाज़ार में बेचने का प्रयास करेगी।
  - वित्तीय संपत्तियों का प्रतिभूतिकरण एवं पुनर्निर्माण और सुरक्षा हित का प्रवर्तन (SARFAESI) अधिनियम, 2002:
    - SARFAESI अधिनियम बैंकों और वित्तीय संस्थानों को न्यायालय के हस्तक्षेप के बिना बकाया राशि की वसूली के लिये संपार्श्विक संपत्तियों पर अधिग्रहण करने तथा उन्हें बेचने की अनुमति देता है।
    - यह सुरक्षा हितों के प्रवर्तन के लिये प्रावधान प्रदान करता है और बैंकों को चूककर्त्ता उधारकर्त्ताओं को मांग नोटिस जारी करने की अनुमति देता है।

नोट :

- दिवाला और दिवालियापन संहिता (IBC), 2016:
  - IBC भारत में दिवाला और दिवालियापन समाधान प्रक्रिया के लिये एक व्यापक रूपरेखा प्रदान करता है।
  - इसका उद्देश्य तनावग्रस्त संपत्तियों के समयबद्ध समाधान को सुविधाजनक बनाना और ऋणदाता-अनुकूल वातावरण को बढ़ावा देना है।
  - IBC के तहत एक देनदार या लेनदार डिफॉल्ट करने वाले उधारकर्त्ता के खिलाफ दिवालिया कार्यवाही शुरू कर सकता है।
  - इसने प्रक्रिया की निगरानी के लिये राष्ट्रीय कंपनी कानून अपीलीय न्यायाधिकरण (NCLT) तथा भारतीय दिवाला और दिवालियापन बोर्ड (IBBI) की स्थापना की।
- NPA वसूली का महत्त्व:
  - जमाकर्त्ताओं और हितधारकों के हितों की रक्षा के लिये NPA की वसूली महत्त्वपूर्ण है।
  - समझौता निपटान में न्यूनतम व्यय और कम समय सीमा के अंतर्गत बकाया की अधिकतम वसूली को प्राथमिकता दी जानी चाहिये।
- जनहित का विचार:
  - समझौता निपटान के दौरान सार्वजनिक क्षेत्र की संस्थाएँ होने के नाते, बैंकों को उधारकर्त्ताओं के हितों से पहले कर-भुगतान करने वाली जनता के हितों पर विचार करना चाहिये।

भारत का विमानन उद्योग

चर्चा में क्यों?

भारत के विमानन उद्योग में हाल के वर्षों में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। हालाँकि इस द्रुत विस्तार ने अनुभवी पायलटों की गंभीर कमी सहित महत्त्वपूर्ण मुद्दों को भी उजागर किया है।

भारत में विमानन उद्योग की स्थिति:

- **परिचय:** भारत का विमानन उद्योग एक सामूहिक क्षेत्र है जो देश के भीतर नागरिक उड्डयन के सभी पहलुओं को शामिल करता है।
  - इसमें विभिन्न घटक शामिल हैं, जैसे एयरलाइंस, विमान पत्तन, विमान निर्माण, विमानन सेवाएँ और नियामक प्राधिकरण।
- **स्थिति:**
  - भारत विश्व का तीसरा सबसे बड़ा घरेलू विमानन बाज़ार बन गया है। भारत के विमान पत्तन की क्षमता के आधार पर वर्ष 2023 तक सालाना 1 अरब यात्राओं के परिचालन की उम्मीद है।
  - उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग (Department for Promotion of Industry and Internal Trade- DPIIT) द्वारा जारी आँकड़ों के अनुसार, भारत के हवाई परिवहन क्षेत्र (हवाई माल ढुलाई समेत) में FDI प्रवाह अप्रैल 2000 से दिसंबर 2022 के दौरान 3.73 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया है।
- **संबद्ध चुनौतियाँ:**
  - बुनियादी ढाँचे की बाधाएँ:
    - हवाई अड्डों पर भीड़भाड़: मुंबई और दिल्ली सहित भारत के कई प्रमुख हवाई अड्डों को व्यापक भीड़ का सामना करना पड़ता है, जिससे विलंब एवं परिचालन अक्षमता जैसी स्थिति उत्पन्न होती है।
    - सीमित क्षेत्रीय कनेक्टिविटी: हालाँकि प्रमुख शहर अच्छी तरह से जुड़े हुए हैं, छोटे शहरों और क्षेत्रों में प्रायः पर्याप्त हवाई अड्डा बुनियादी ढाँचे और हवाई कनेक्टिविटी का अभाव होता है।
  - उच्च परिचालन लागत:
    - विमानन टर्बाइन ईंधन (ATF) और हवाई अड्डे के शुल्क पर उच्च कर परिचालन, लागत में वृद्धि में योगदान करते हैं।
  - कुछ भारतीय राज्य जेट ईंधन पर 30% तक कर वसूलते हैं, जिससे छोटे उड़ान मार्ग छोटी एयरलाइन्स के लिये अलाभकारी हो जाते हैं।
  - पायलट की कमी:
    - भारत में एयरलाइंस प्रायः अनुभवी पायलटों की भर्ती करने और उन्हें बनाए रखने के लिये संघर्षरत रहते हैं, जिससे व्यवधान उत्पन्न होता है और श्रम लागत में वृद्धि होती है।
  - विमान ऑर्डरों में बढ़ोतरी, कुल 1,100 से अधिक नए विमानों के कारण उड़ान चालक दल के हज़ारों सदस्यों की आवश्यकता है।
  - हालाँकि भारत में पायलट प्रशिक्षण की औसत लागत लगभग 1 करोड़ रुपए है।
- एयरलाइंस प्रायः विभिन्न बहाने से कैडेट पायलटों से अतिरिक्त शुल्क वसूलते हैं, जिससे वित्तीय बोझ काफी बढ़ जाता है।
  - सुरक्षा खतरे: आतंकवाद और अपहरण से परे विमानन बुनियादी ढाँचे को अब साइबर खतरों का सामना करना पड़ रहा है जो संचालन को बाधित कर सकता है और यात्री डेटा को उजागर कर सकता है।
  - अन्य चुनौतियाँ: आलोचकों का तर्क है कि भारतीय वायु सेना के डॉक्टरों द्वारा चिकित्सा मानकों के प्रबंधन के कारण बड़ी संख्या में नागरिक पायलटों को नौकरी से निकाल दिया गया है।

- इसके अलावा उड़ान प्रशिक्षण केंद्र के संचालन से जुड़ी कई चुनौतियाँ हैं, जो स्वतंत्रता-पूर्व समय के नियमों को लागू करने वाले अधिकारियों के बीच भ्रष्टाचार के कारण और भी बढ़ गई हैं।

- **संबंधित सरकारी पहल:**
  - घरेलू रख-रखाव, मरम्मत और ओवरहाल (MRO) सेवाओं के लिये वस्तु एवं सेवा कर (GST) की दर 18% से घटाकर 5% कर दी गई।
  - क्षेत्रीय विकास को प्रोत्साहित करने और नागरिकों को सस्ती हवाई यात्रा प्रदान करने के लिये टियर-II एवं टियर-III शहरों में असेवित तथा कम सेवित हवाई अड्डों के हवाई कनेक्टिविटी को बढ़ावा देने के लिये RCS-UDAN को लॉन्च किया गया था।
  - राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन नीति, 2016

भारत में विमानन क्षेत्र को पुनः सक्रिय करने के उपाय:

- **पर्यावरण-अनुकूल पहल:** उत्सर्जन एवं परिचालन लागत को कम करने, कम दूरी की उड़ानों के लिये इलेक्ट्रिक या हाइब्रिड विमानों के विकास और प्रयोग को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।
  - साथ ही उद्योग के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिये सतत् विमानन ईंधन (SAF) और कार्बन ऑफसेट कार्यक्रमों के प्रयोग को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
    - जून 2021 में स्पाइसजेट ने विश्व आर्थिक मंच (WEF) के तत्वावधान में वर्ष 2030 तक 100 मिलियन घरेलू यात्रियों के लिये SAF ब्लेंड आधारित उड़ान के अपने महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य की घोषणा की।
- **रख-रखाव हेतु डिजिटल ट्विन्स:**
  - विमान की आभासी प्रतिकृतियाँ बनाने, पूर्वानुमानित रख-रखाव को सक्षम करने और डाउनटाइम को कम करने के लिये डिजिटल ट्विन तकनीक को लागू करने की आवश्यकता है।
- **सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP):**
  - विश्वस्तरीय सुविधाएँ सुनिश्चित करते हुए हवाई अड्डे के बुनियादी ढाँचे के विकास में सह-निवेश हेतु सरकार और निजी क्षेत्र के बीच सहयोग को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
    - भारत में PPP हवाई अड्डों की संख्या वर्ष 2014 के 5 से बढ़कर वर्ष 2024 में 24 हो जाने की संभावना है।
- **पायलट की कमी का समाधान:**
  - विमानन स्कूलों और अकादमियों के सहयोग से सब्सिडी आधारित पायलट प्रशिक्षण कार्यक्रम स्थापित करने की आवश्यकता है।
    - यह इच्छुक एविएटर्स के लिये पायलट प्रशिक्षण को और अधिक किफायती बना सकता है।
- **विमानन पर्यटन पैकेज:** भारत को विमानन पर्यटन का केंद्र बनाने के लिये विमानन उद्योग को पर्यटन उद्योग के साथ मिलकर अभिनव विमानन-आधारित पर्यटन पैकेज तैयार करने की आवश्यकता है, जो सुरम्य उड़ानें, साहसिक अनुभव और हवाई फोटोग्राफी पर्यटन की पेशकश कर सकें।

अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार, 2023

चर्चा में क्यों?

हार्वर्ड विश्वविद्यालय की प्रोफेसर क्लॉडिया गोल्डिन को उनके शोध के लिये अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार, 2023 प्रदान किया गया है, यह शोध श्रम बाज़ार में स्त्री पुरुष के बीच भेदभाव संबंधी समझ को बेहतर बनाता है।

- गोल्डिन इस पुरस्कार से सम्मानित होने वाली तीसरी महिला हैं। इनसे पूर्व वर्ष 2009 में यह पुरस्कार एलिनोर ओस्ट्रोम और ओलिवर ई. विलियमसन को दिया गया था। वर्ष 2019 में एस्थर डुफ्लो तथा उनके सहयोगी अभिजीत बनर्जी और माइकल क्रेमर को यह पुरस्कार दिया गया था।

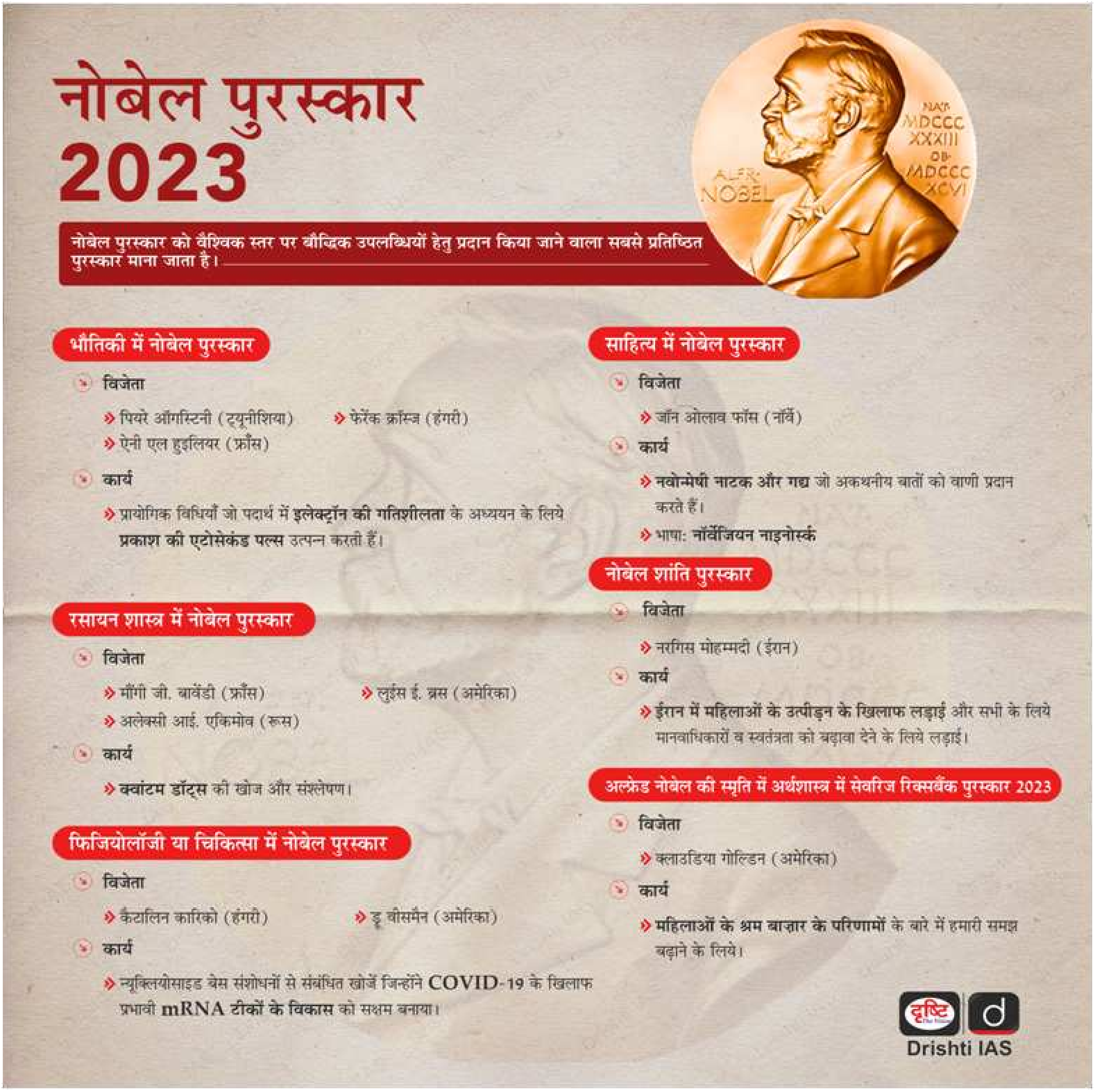
अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार:

- अर्थशास्त्र के क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार की स्थापना वर्ष 1968 में स्वेरिग्स रिक्सबैंक (स्वीडन का केंद्रीय बैंक) द्वारा डायनामाइट के आविष्कारक और नोबेल पुरस्कार के संस्थापक अल्फ्रेड नोबेल की स्मृति में की गई थी।
  - इसे आधिकारिक तौर पर अल्फ्रेड नोबेल की स्मृति में अर्थशास्त्र में स्वेरिग्स रिक्सबैंक पुरस्कार कहा जाता है।
- मूल रूप से नोबेल पुरस्कार भौतिकी, रसायन विज्ञान, चिकित्सा, साहित्य और शांति जैसे क्षेत्रों में दिये जाते हैं जो नोबेल की इच्छा से स्थापित किये गए थे, अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार मूल रूप से दिये जाने वाले नोबेल पुरस्कारों में से नहीं है।

- यह पुरस्कार बाद में अर्थशास्त्र के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान का सम्मान करने के लिये स्थापित किया गया था।
- यह पुरस्कार व्यक्तियों अथवा संगठनों को उनके असाधारण शोध, खोज अथवा योगदान के लिये सम्मान देता है जिन्होंने अर्थशास्त्र की समझ और वास्तविक विश्व की समस्याओं के लिये इसके अनुप्रयोग को उन्नत किया है।

अर्थव्यवस्था में नोबेल पुरस्कार के लिये क्लाउडिया का चयन:

- **क्लाउडिया गोल्डिन:**
  - गोल्डिन अर्थव्यवस्था के क्षेत्र में महिलाओं की भूमिका का अध्ययन करने में अग्रणी रही हैं और उन्होंने इस विषय पर कई किताबें लिखी हैं, जैसे: अंडरस्टैंडिंग द जेंडर गैप: एन इकोनॉमिक हिस्ट्री ऑफ अमेरिकन वुमेन (ऑक्सफोर्ड, 1990) और करियर एंड फैमिली: वुमेन सेंचुरी- लॉन्ग जर्नी टुवर्ड इक्विटी (प्रिंसटन यूनिवर्सिटी प्रेस, 2021)।
- क्लाउडिया का कार्य:
  - गोल्डिन ने "सदियों से महिलाओं की आय और श्रम बाज़ार में भागीदारी का पहला संपूर्ण विश्लेषण" पेश किया है।
  - उनके शोध से परिवर्तन के कारणों के साथ-साथ शेष लैंगिक अंतर के मुख्य स्रोतों का भी पता चलता है।
  - गोल्डिन के इस पथप्रदर्शक कार्य ने पिछले 200 वर्षों में श्रम बाज़ार में महिलाओं की भागीदारी पर प्रकाश डाला है, साथ ही यह भी विश्लेषण किया है कि आखिर पुरुषों और महिलाओं के बीच वेतन अंतर क्यों बना हुआ है, जबकि उच्च आय वाले देशों में कई महिलाएँ पुरुषों की तुलना में बेहतर रूप से शिक्षित होने की संभावनाएँ रखती हैं।
  - यद्यपि उनका शोध अमेरिका पर केंद्रित था, लेकिन उनके निष्कर्ष कई अन्य देशों पर लागू होते हैं।
- **कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी से संबंधित क्लाउडिया के शोध के निष्कर्ष:**
  - ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य: औद्योगीकरण से पूर्व महिलाओं की कृषि और कुटीर उद्योगों से संबंधित आर्थिक गतिविधियों में शामिल होने की अधिक संभावनाएँ होती थीं।
    - हालाँकि औद्योगीकरण और फैक्टरी-आधारित कार्य के बढ़ने के साथ महिलाओं को काम/नौकरी करने के लिये घर छोड़ने में कठिनाइयों का सामना करना पड़ा।
  - सेवा क्षेत्र की भूमिका: 20वीं सदी के प्रारंभ में सेवा क्षेत्र के विकास ने उच्च शिक्षा और रोज़गार के अवसरों तक महिलाओं की पहुँच में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
    - इस क्षेत्र ने महिलाओं को कार्यबल में प्रवेश के अधिक अवसर प्रदान किये।
  - विवाहित महिलाओं की भागीदारी: 20वीं सदी की शुरुआत तक कार्यबल में कुल महिलाओं की हिस्सेदारी लगभग 20% थी, किंतु विवाहित महिलाओं की हिस्सेदारी मात्र 5% थी।
    - गोल्डिन ने कहा कि "वैवाहिक प्रतिबंध" कानून अक्सर विवाहित महिलाओं को शिक्षक अथवा कार्यालय कर्मी के रूप में कार्यरत रहने अथवा रोज़गार से जुड़े रहने के लिये प्रतिबंधित करता है।
    - श्रमबल की बढ़ती मांग के बावजूद भी श्रम बाज़ार के कुछ हिस्सों से विवाहित महिलाओं को बाहर रखा गया है।
  - कॅरियर विकल्पों की भूमिका: अपने भविष्य और कॅरियर को लेकर महिलाओं की अपेक्षाओं की लैंगिक वेतन अंतराल में महत्त्वपूर्ण भूमिका रही है।
    - अपनी माताओं के अनुभवों का महिलाओं के कॅरियर संबंधी निर्णय पर काफी प्रभाव पड़ा, जिस कारण कई महिलाओं को काफी बार ऐसे विकल्प का चयन करना पड़ा जो ज़रूरी नहीं कि दीर्घकालिक, निर्बाध और फलदायी हों।
  - गर्भनिरोधक गोलियों की भूमिका: 1960 के दशक के अंत तक उपयोग में आसान गर्भनिरोधक गोलियों की उपलब्धता से महिलाओं को प्रसव पर अधिक नियंत्रण रखने तथा अपने कॅरियर और परिवार बढ़ाने की योजना का निर्माण करने में मदद की।
    - इससे बड़ी संख्या में महिलाओं ने कानून, अर्थशास्त्र और चिकित्सा जैसे विषयों का अध्ययन किया तथा रोज़गार के विभिन्न क्षेत्रों जुड़ीं।
  - पेरेंटहुड/माता-पिता बनने के बाद वेतन अंतराल पर प्रभाव: महिलाओं के शिक्षा और रोज़गार के अवसरों में सुधार के बावजूद, लैंगिक वेतन में अभी भी एक बड़ा अंतराल मौजूद है।
    - प्रारंभ में पुरुषों और महिलाओं के बीच आमदनी में अंतर काफी कम होता है, किंतु एक बच्चा आने तथा परिवार बढ़ने का महिलाओं की आमदनी पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और समान शिक्षा तथा पेशे के बावजूद महिलाओं की आमदनी में पुरुषों की आमदनी के समान दर से वृद्धि नहीं हो पाती है।
    - वेतन अंतराल को बढ़ाने में पेरेंटहुड की बड़ी भूमिका रही है।



मौद्रिक नीति समिति के निर्णय: RBI

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने अपनी द्विमासिक मौद्रिक नीति समिति (MPC) की बैठक में लगातार चौथी बार बेंचमार्क ब्याज दरों में बिना बदलाव किये हुए उसे बनाए रखा है।

- मौद्रिक नीति समिति ने 6.50% रेपो दर को बरकरार रखा।

मौद्रिक नीति समिति (MPC) की बैठक के प्रमुख बिंदु:

- **अपरिवर्तित रेपो रेट:**
  - RBI ने सर्वसम्मति से आर्थिक विकास और मुद्रास्फीति नियंत्रण को संतुलित करने के लिये नीतिगत रेपो दर को 6.5% पर अपरिवर्तित रखने का निर्णय लिया।

- **सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि और मुद्रास्फीति:**
  - RBI ने वर्ष 2023-24 के लिये अपने वास्तविक GDP विकास पूर्वानुमान को 6.5% पर और चालू वित्त वर्ष 24 के लिये औसत CPI मुद्रास्फीति पूर्वानुमान को 5.4% पर अपरिवर्तित रखा है।
    - हालाँकि MPC ने दूसरी तिमाही के लिये अपना मुख्य मुद्रास्फीति अनुमान बढ़ाकर 6.4% कर दिया है।
  - RBI गवर्नर ने 4% मुद्रास्फीति लक्ष्य के प्रति वचनबद्धता पर बल दिया तथा खाद्य और ईंधन की कीमतों में व्यवधान से उत्पन्न होने वाले अंतर्निहित मुद्रास्फीति के प्रभाव से बचने के लिये समय पर कार्रवाई करने हेतु तैयार रहने के महत्त्व पर प्रकाश डाला।
- **तरलता प्रबंधन और वित्तीय स्थिरता:**
  - बैंकिंग प्रणाली की तरलता को मौद्रिक नीति के रुख के अनुसार सक्रिय रूप से प्रबंधित किया जाएगा।
  - RBI आवश्यकतानुसार ओपन मार्केट ऑपरेशंस (OMO) का प्रयोग करेगा। मूल्य स्थिरता और विकास के लिये वित्तीय स्थिरता आवश्यक है।
- **बुलेट रिपेमेंट योजना के तहत गोल्ड लोन:**
  - RBI ने शहरी सहकारी बैंकों के लिये बुलेट रिपेमेंट योजना (BRS) के तहत गोल्ड लोन की ऋण सीमा को दोगुना कर 4 लाख रुपए करने की घोषणा की।
  - यह निर्णय उन शहरी सहकारी बैंकों (UCB) से संबंधित है जिन्होंने 31 मार्च, 2023 तक प्राथमिकता क्षेत्र ऋण (PSL) के तहत समग्र लक्ष्य और उप-लक्ष्य पूरा कर लिया है।
    - BRS ऐसी योजना जिसमें एक कर्ज़दार ऋण अवधि के दौरान ऋण अदायगी की चिंता किये बिना ऋण अवधि के अंत में ब्याज़ और मूल राशि का भुगतान करता है।
- **समायोजनकारी रुख:**
  - भारतीय रिज़र्व बैंक ने सभी मुद्रास्फीति संबंधी खतरे टल जाने तक "समायोजन वापस लेने" की अपनी नीति पर ज़ोर दिया है।
    - समायोजनकारी रुख केंद्रीय बैंक द्वारा आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिये मुद्रा पूर्ति का विस्तार करने की उसकी तत्परता को दर्शाता है।
  - समायोजन को वापस लेने का अर्थ अर्थव्यवस्था तंत्र में मुद्रा पूर्ति को नियंत्रित करना है जिससे मुद्रास्फीति की रोक थाम में सहायता मिलेगी।

बेंचमार्क दरें अपरिवर्तित रखने के कारण:

- **स्थिति स्थापक आर्थिक गतिविधि:**
  - भारतीय अर्थव्यवस्था ने विभिन्न कारकों से उत्पन्न अनिश्चितताओं और चुनौतियों के बावजूद अपने स्थिति स्थापन का प्रदर्शन किया है।
  - इसके चलते बेंचमार्क दरों को बनाए रखने का निर्णय लिया गया, जो अर्थव्यवस्था द्वारा संभावित जोखिम का सामना करने की इसकी क्षमता को दर्शाता है।
- **पिछली नीतिगत रेपो दर में बढ़ोतरी:**
  - MPC ने पिछली नीतिगत रेपो दर में कुल 250 आधार अंकों की बढ़ोतरी दर्ज की।
  - इन दरों में बढ़ोतरी के प्रभावों से अर्थव्यवस्था को बचाने के लिये समिति ने वर्तमान बैठक में दरों को स्थिर रखने का विकल्प चुना।
    - MPC ने स्वीकार किया कि पिछली नीतिगत रेपो दर में बढ़ोतरी अभी भी अर्थव्यवस्था को प्रभावित करने की प्रक्रिया में है।
- **मुद्रास्फीति जोखिम प्रबंधन:**
  - MPC संधारणीय आधार पर मुद्रास्फीति को 4% लक्ष्य के साथ बनाए रखने के लिये प्रतिबद्ध है।
  - इसके अतिरिक्त, दरों को तुरंत समायोजित किये बिना इस लक्ष्य को पूरा करने के लिये, वर्तमान नीतिगत रुख की आवश्यकता है।
  - MPC ने हेडलाइन इन्फ्लेशन को प्रभावित करने वाले खाद्य मूल्य के जोखिमों की संभावित पुनरावृत्ति के बारे में चिंता व्यक्त की।
    - दरों को अपरिवर्तित रखना इस स्थिति पर बारीकी से नज़र रखने और मुद्रास्फीति दबाव बढ़ने की स्थिति में तुरंत कार्रवाई करने के लिये तत्पर रहने हेतु एक एहतियाती उपाय हो सकता है।

MPC बैठक में RBI द्वारा व्यक्त चिंताएँ:

- **उच्च मुद्रास्फीति:**
  - RBI, उच्च मुद्रास्फीति को व्यापक आर्थिक स्थिरता और सतत् विकास दोनों के लिये एक बड़ा जोखिम मानता है।
  - मुख्य मुद्रास्फीति (खाद्य और ईंधन घटकों को छोड़कर) में गिरावट के बावजूद, अनिश्चितताओं ने समग्र मुद्रास्फीति दृष्टिकोण को धूमिल कर दिया है।
  - आवश्यक फसलों के लिये खरीफ फसलों की बुआई में कमी, जलाशय स्तर में गिरावट और वैश्विक खाद्य तथा ऊर्जा की कीमतों में उतार-चढ़ाव जैसे कारक इस अनिश्चितता में योगदान करते हैं।
- **भू-राजनीतिक और आर्थिक जोखिम:**
  - RBI ने भू-राजनीतिक तनाव, भू-आर्थिक विखंडन, वैश्विक वित्तीय बाज़ारों में अस्थिरता और वैश्विक आर्थिक मंदी सहित विभिन्न प्रतिकूलताओं को चिह्नित किया।

नोट :

- ये बाह्य कारक आर्थिक दृष्टिकोण के लिये जोखिम उत्पन्न करते हैं, इन पर सावधानीपूर्वक विचार करने की आवश्यकता है।
- **वित्तीय स्थिरता और निगरानी:**
  - RBI ने वित्तीय स्थिरता के महत्त्व को रेखांकित करते हुए इसे मूल्य स्थिरता और विकास के लिये मौलिक बताया। वित्तीय क्षेत्र की मज़बूत बैलेंस शीट को स्वीकार किया गया, लेकिन विशेष रूप से व्यक्तिगत ऋणों में वृद्धि के संबंध में सतर्कता तथा मज़बूत आंतरिक निगरानी तंत्र स्थापित करने की सलाह दी गई।

नोट:

- **CRR:** नकद आरक्षित अनुपात, शुद्ध मांग और सावधि देनदारियों का एक प्रतिशत, बैंकों को तरलता को नियंत्रित करने के लिये केंद्रीय बैंक (RBI) के पास रखना चाहिये।
  - वृद्धिशील CRR: अतिरिक्त तरलता का प्रबंधन एवं अर्थव्यवस्था को स्थिर करने के लिये RBI द्वारा बैंकों की CRR को अधिक करने आवश्यकता है।
- **रेपो दर:** यह वाणिज्यिक बैंकों हेतु अल्पकालिक ऋण के लिये RBI द्वारा निर्धारित ब्याज दर है। यह मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने एवं आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करने के लिये प्रयोग किया जाने वाला एक उपकरण है।
- **मुद्रास्फीति:** यह एक समयावधि में किसी अर्थव्यवस्था में वस्तुओं एवं सेवाओं के सामान्य मूल्य स्तर में निरंतर वृद्धि को संदर्भित करता है, जिससे रुपए की क्रय शक्ति में कमी आती है।
  - हेडलाइन मुद्रास्फीति: यह उस अवधि के लिये कुल मुद्रास्फीति है, जिसमें वस्तुओं की एक टोकरी शामिल होती है।
    - खाद्य और ईंधन मुद्रास्फीति भारत में हेडलाइन मुद्रास्फीति के घटकों में से एक है।
  - कोर मुद्रास्फीति: हेडलाइन मुद्रास्फीति उस अवधि के लिये कुल मुद्रास्फीति है, जिसमें वस्तुओं का एक बास्केट शामिल है। इन अस्थिर वस्तुओं में मुख्य रूप से भोजन और पेय पदार्थ (सब्जियों सहित) तथा ईंधन एवं प्रकाश (कच्चा तेल) सम्मिलित हैं।
    - कोर मुद्रास्फीति = हेडलाइन मुद्रास्फीति - (खाद्य और ईंधन) मुद्रास्फीति।
- **मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण:** यह एक मौद्रिक नीति संरचना है जिसका उद्देश्य मुद्रास्फीति के लिये एक विशिष्ट लक्ष्य सीमा बनाए रखना है।
  - उर्जित पटेल समिति ने मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण के उपाय के रूप में थोक मूल्य सूचकांक (WPI) पर उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) की सिफारिश की।
    - वर्तमान मुद्रास्फीति लक्ष्य भी 4% की लक्ष्य मुद्रास्फीति दर स्थापित करने की समिति की सिफारिश के साथ संरेखित है, जिसमें विचलन की स्वीकार्य सीमा ± 2% है।
    - केंद्र सरकार, RBI के परामर्श से खुदरा मुद्रास्फीति के लिये मुद्रास्फीति लक्ष्य तथा उच्च और निम्न छूट का स्तर निर्धारित करती है।
- तरलता से तात्पर्य उस सुविधा से है जिसके साथ किसी परिसंपत्ति या सिक्योरिटी को उसकी कीमत पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाले बिना बाज़ार में सरलता से खरीदा या बेचा जा सकता है।
  - यह वित्तीय दायित्वों को पूरा करने अथवा निवेश करने के लिये रोकड़ या तरल संपत्ति की उपलब्धता को दर्शाता है। सरल शब्दों में तरलता का अर्थ है- जब भी आपको ज़रूरत हो अपना पैसा प्राप्त करना।

भारत में खाद्य मुद्रास्फीति

चर्चा में क्यों?

हाल के दिनों में उपभोक्ता खाद्य कीमतें वार्षिक रूप से 9.9% अधिक थीं, खाद्य मुद्रास्फीति अब काफी हद तक अनाज और दालों तक सीमित है तथा सरकार को उत्पादकों एवं उपभोक्ताओं दोनों की चिंताओं पर समान रूप से ध्यान देना आवश्यक है।

भारत में खाद्य मूल्य मुद्रास्फीति और अवस्फीति का हालिया परिदृश्य:

- **अनाज और दालों में मुद्रास्फीति:**
  - अनुमान से पता चलता है कि खाद्य मुद्रास्फीति दो वस्तुओं द्वारा: अनाज (11.9%) और दालें (13%) क्रमश: जुलाई व अगस्त में तेज़ी से बढ़ी है।
    - इस दौरान सब्ज़ियों की वार्षिक खुदरा मूल्य वृद्धि इससे भी अधिक, क्रमश: 37.4% और 26.1%, रही।
  - सबसे अच्छा संकेतक टमाटर रहा, जिसकी खुदरा मुद्रास्फीति इस अवधि के दौरान क्रमश: 202.1% और 180.3% रही।
- **सरकार की रणनीति के कारण आवश्यक वस्तुओं में अवस्फीति:**
  - अधिकांश सरकारें स्वाभाविक रूप से राजनीतिक कारणों की वजह से उत्पादकों पर उपभोक्ताओं की संख्या अधिक होने से उपभोक्ताओं को विशेषाधिकार देती हैं।वर्तमान परिदृश्य में सरकार को अन्य समस्याओं के अतिरिक्त, विशेष रूप से दो कृषि/खाद्य वस्तुओं के उत्पादकों को प्राथमिकता देनी चाहिये, ये हैं:
    - वनस्पति तेल निर्माता:
  - वर्तमान में (अक्तूबर माह) में सोयाबीन की कटाई और विपणन शुरू हो गया है, लेकिन तिलहन पहले से ही सरकार के न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) से निचले स्तर पर व्यापार कर रहा है।

- वर्तमान में सोयाबीन की मांग में विशेषकर तेल और भोजन के रूप में, (सोयाबीन से निर्मित पशुधन आहार सामग्री के रूप में उपयोग किया जाने वाला अवशिष्ट तेल रहित केक) कमी दर्ज़ की गई है।
- बाज़ार में मंदी का एक बड़ा कारण खाद्य तेल का आयात है। भारत का वनस्पति तेल आयात वर्ष 2022-23 में 17 मिलियन टन (mt) के उच्च स्तर तक पहुँचने का अनुमान है।
  - दुग्ध उत्पादक:
- वर्तमान में दूध पाउडर, मक्खन या घी की खरीदारी में कमी दर्ज़ की गई है। त्यौहारों (दशहरा-दिवाली) के बाद, आमतौर पर सर्दियों में जब दुग्ध उत्पादन चरम पर होता है, दुग्ध उत्पादों की खरीद में कमी आती है।
- वनस्पति वसा के साथ मिलावटी घी की बिक्री में कथित वृद्धि ने उद्योग की समस्याओं को और बढ़ा दिया है। आयातित तेलों, विशेषकर ताड़ के तेलों की कीमतों में गिरावट ने मक्खन एवं घी में सस्ते वसा के मिश्रण को और अधिक बढ़ा दिया है।
  - आवश्यक वस्तुओं के रूप में गेहूँ और चावल:
- परिणामस्वरूप प्रभावी वितरण के अभाव में अधिक आपूर्ति के कारण बाज़ार की कीमतों में गिरावट आ सकती है।
- अधिक उत्पादन: भारत में किसान प्राय: गेहूँ और चावल जैसी MSP-समर्थित फसलों का उत्पादन बढ़ाकर न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) को चुनौती देते हैं। इस अतिउत्पादन से बाज़ार में बहुतायत हो सकती है, जिससे कीमतें MSP से निचले स्तर तक पहुँच सकती हैं।
- अपर्याप्त खरीद और वितरण: सरकार MSP निर्धारित करती है और किसानों से फसल खरीदती है, हालाँकि खरीद बुनियादी ढाँचा एवं वितरण प्रणाली अक्षम हो सकती है, जिससे खरीद में देरी तथा उपभोक्ताओं को अनाज का अपर्याप्त वितरण होता है।

उपभोक्ता खाद्य मूल्य मुद्रास्फीति (CFPI):

- उपभोक्ता खाद्य मूल्य मुद्रास्फीति (Consumer Food Price Inflation- CFPI), मुद्रास्फीति की एक विशिष्ट माप है जो विशेष रूप से उपभोक्ता की वस्तुओं और सेवाओं में खाद्य पदार्थों के मूल्य परिवर्तन पर केंद्रित है।
  - यह उस दर की गणना करता है जिस दर से किसी सामान्य परिवार द्वारा उपभोग किये जाने वाले खाद्य उत्पादों की कीमतें समय के साथ बढ़ रही हैं।
  - CFPI व्यापक उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (Consumer Price Index- CPI) का एक उप-घटक है, जहाँ भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) दर की गणना करने के लिये CPI-संयुक्त (CPI-C) का उपयोग करता है।
  - CFPI विशिष्ट खाद्य पदार्थों के मूल्य परिवर्तन को ट्रैक करता है जो सामान्यत: घरों में उपभोग किया जाता है, जैसे अनाज, सब्जियाँ, फल, डेयरी उत्पाद, मांस और अन्य खाद्य पदार्थ।

उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI):

- CPI मुद्रास्फीति, जिसे खुदरा 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 कीमतें समय के साथ बढ़ती हैं।
- यह भोजन, कपड़े, आवास, परिवहन और चिकित्सा देखभाल सहित सामान्यत: घरेलू वस्तुओं की खरीद एवं सेवाओं की लागत में बदलाव का आकलन करता है।
- CPI के निम्नलिखित चार प्रकार हैं:
  - औद्योगिक श्रमिकों (Industrial Workers- IW) के लिये CPI
  - कृषि मज़दूरों (Agricultural Labourers- AL) के लिये CPI
  - ग्रामीण मज़दूरों (Rural Labourers- RL) के लिये CPI
  - शहरी गैर-मैनुअल कर्मचारियों (Urban Non-Manual Employees- UNME) के लिये CPI।
    - इनमें से प्रथम तीन के आँकड़े श्रम और रोज़गार मंत्रालय में श्रम ब्यूरो (Labor Bureau) द्वारा संकलित किये जाते हैं, जबकि चौथे प्रकार की CPI को सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (Ministry of Statistics and Programme Implementation) के अंतर्गत राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (National Statistical Office- NSO) द्वारा संकलित किया जाता है।

खाद्य मूल्य मुद्रास्फीति के कारण:

- **आपूर्ति और मांग में असंतुलन:** जब खाद्य आपूर्ति और उसकी मांग के बीच असंतुलन होता है, तो कीमतें बढ़ने लगती हैं।
  - विषम मौसम की घटनाएँ, फसल की विफलता या कीट संक्रमण जैसे कारक कृषि उत्पादों की आपूर्ति को कम कर सकते हैं, जिससे कीमतें बढ़ सकती हैं।
  - इसके विपरीत मांग में वृद्धि, शायद जनसंख्या वृद्धि या उपभोक्ता प्राथमिकताओं में परिवर्तन के कारण यदि आपूर्ति बरकरार नहीं रह पाती है तो कीमतें भी बढ़ सकती हैं।
- **उत्पादन लागत:** किसानों के लिये बढ़ती उत्पादन लागत से खाद्य पदार्थों की कीमतें बढ़ सकती हैं। इसमें ईंधन, उर्वरक और श्रम लागत जैसे व्यय शामिल हैं।

- **ऊर्जा की कीमतें:** ऊर्जा की लागत, विशेष रूप से ईंधन, खाद्य आपूर्ति शृंखला में एक महत्त्वपूर्ण कारक है। तेल की कीमतों में बढ़ोतरी से खेतों से दुकानों तक खाद्य उत्पादों को लाने के लिये परिवहन लागत में वृद्धि हो सकती है, जिसके परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं के लिये कीमतें बढ़ सकती हैं।
- **मुद्रा विनिमय दरें:** विनिमय दरों में उतार-चढ़ाव खाद्य कीमतों को प्रभावित कर सकता है, खासकर उन देशों के लिये जो आयातित खाद्य पदार्थों पर बहुत अधिक निर्भर हैं। कमज़ोर घरेलू मुद्रा आयातित भोजन को और अधिक महंगा बना सकती है, जिससे मुद्रास्फीति में योगदान हो सकता है।
- **व्यापार नीतियाँ:** व्यापार नीतियाँ और टैरिफ, आयातित एवं घरेलू स्तर पर उत्पादित खाद्य की कीमतों को प्रभावित कर सकते हैं। आयात पर प्रतिबंध से उपलब्ध खाद्य उत्पादों की विविधता सीमित हो सकती है और संभावित रूप से कीमतें बढ़ सकती हैं।
- **सरकारी नीतियाँ:** सब्सिडी, मूल्य नियंत्रण या विनियमों के रूप में सरकारी हस्तक्षेप खाद्य कीमतों को प्रभावित कर सकते हैं। सब्सिडी उत्पादन की लागत को कम कर सकती है, जबकि मूल्य नियंत्रण मूल्य वृद्धि को सीमित कर सकता है।
- **वैश्विक घटनाएँ:** भू-राजनीतिक संघर्ष, महामारी एवं व्यापार व्यवधान जैसी वैश्विक घटनाएँ खाद्य आपूर्ति शृंखलाओं को बाधित कर सकती हैं और खाद्य कीमतों में बढ़ोतरी का कारण बन सकती हैं। उदाहरण के लिये, कोविड-19 महामारी ने विश्व के कई हिस्सों में खाद्य उत्पादन और वितरण को बाधित कर दिया।
- **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु पैटर्न में दीर्घकालिक परिवर्तन खाद्य उत्पादन पर प्रभाव डाल सकते हैं। अधिक और गंभीर मौसम की घटनाएँ, जैसे सूखा या बाढ़, फसलों को नुकसान पहुँचा सकती हैं तथा पैदावार कम कर सकती हैं, जिससे कीमतें बढ़ सकती हैं।
- **कृषि उत्पादकता को बढ़ावा:**
  - फसलों की पैदावार और पशुधन की उत्पादकता में सुधार के लिये कृषि अनुसंधान और प्रौद्योगिकी में निवेश करने की आवश्यकता है।
  - क्षमता बढ़ाने और उत्पादन लागत कमआगे की राह करने के लिये संधारणीय कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना चाहिये।
- **खाद्य आपूर्ति शृंखलाओं का सुदृढ़ीकरण:**
  - भोजन के खराब होने और बर्बादी को कम करने के लिये परिवहन एवं भंडारण के बुनियादी ढाँचे में निवेश करना चाहिये।
  - यह सुनिश्चित करने के लिये वितरण नेटवर्क में सुधार करना चाहिये ताकि भोजन उपभोक्ताओं तक कुशलतापूर्वक पहुँच सके।
- **व्यापार और बाज़ार एकीकरण को बढ़ावा:**
  - आवश्यक खाद्य पदार्थों पर व्यापार बाधाओं और शुल्कों को हटाने की आवश्यकता है।
  - खाद्य उत्पादों की स्थिर आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को सुविधाजनक बनाने की आवश्यकता है।
- **प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देना और एकाधिकार शक्ति को कम करना:**
  - बड़े कृषि व्यवसायों द्वारा बाज़ार की एकाग्रता और मूल्य हेरफेर को रोकने के लिये एकाधिकारी व्यापार विरोधी कानून लागू किया जाना चाहिये।
  - कीमतों को प्रतिस्पर्द्धी बनाए रखने के लिये खाद्य क्षेत्र में प्रतिस्पर्द्धा को प्रोत्साहित करना चाहिये।

वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक: IMF

चर्चा में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) द्वारा वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक, 2023 जारी किया गया है। जिसका शीर्षक 'नेविगेटिंग ग्लोबल डाइवर्जेंस' है। जिसके अनुसार भारतीय अर्थव्यवस्था में पहले के अनुमान से अधिक तीव्रता से वृद्धि होगी।

वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक की मुख्य विशेषताएँ:

- **वैश्विक विकास पूर्वानुमान:**
  - IMF का अनुमान है कि वर्ष 2023 में 3% वैश्विक GDP (सकल घरेलू उत्पाद) की वृद्धि होगी, जो उसके द्वारा जुलाई 2023 की पूर्वानुमानित वैश्विक GDP के समान है।
  - हालाँकि वर्ष 2024 के लिये वैश्विक GDP वृद्धि में जुलाई के पूर्वानुमान से 10 आधार अंक की कमी देखी गई है तथा यह घटकर 2.9% हो गई है।
- **चीनी अर्थव्यवस्था का पूर्वानुमान:**
  - चीनी अर्थव्यवस्था के वर्ष 2023 में 5% की दर से बढ़ने की उम्मीद है जो वर्ष 2022 में इसकी 3% की वृद्धि से अधिक है।
  - चीन की वर्ष 2023 और वर्ष 2024 की वृद्धि के लिये IMF का अक्तूबर का पूर्वानुमान उसके जुलाई के अनुमान से 20 एवं 30 आधार अंक कम है, जो यह दर्शाता है कि विश्व की दूसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था को अपनी स्थिति कायम रखने में मुश्किल का सामना करना पड़ सकता है।
- **मुद्रास्फीति और मौद्रिक नीति:**
  - IMF का अनुमान है कि वर्ष 2024 में वैश्विक मुद्रास्फीति 5.8% की दर से बढ़ेगी, जो तीन महीनों के अनुमानित 5.2% दर की वृद्धि से तीव्र/अधिक है तथा ये अनुमान सप्ताहांत की घटनाओं और उनके परिणामों का ब्यौरा नहीं देते हैं।

नोट :

- **चिंताएँ और जोखिम:**
  - मुद्रास्फीति से निपटने के लिये केंद्रीय बैंकों द्वारा लागू की गई सख्त मौद्रिक नीतियों के कारण, जो वर्ष 2022 में बढ़कर 8.7% हो गई तथा यूक्रेन पर रूस के आक्रमण, महामारी और आपूर्ति शृंखला व्यवधानों के परिणामस्वरुप असमान वसूली के कारण, विकास पिछड़ गया है।
- **अनिश्चितताएँ और नकारात्मक जोखिम:**
  - निवेश महामारी-पूर्व स्तर से कम है, जो उच्च ब्याज दरों और सख्त ऋण शर्तों से प्रभावित है।
  - IMF देशों को भविष्य के जोखिमों से बचाव के लिये राजकोषीय बफर का पुनर्निर्माण करने की सलाह देता है।
  - वैश्विक विकास दर के 2% से नीचे गिरने की संभावना लगभग 15% है, जिसमें वर्ष 2024 के लिये ऊँचाई पर पहुँचने तुलना में गिरने का जोखिम अधिक है।

भारत से संबंधित निष्कर्ष:

- सत्र 2023-24 के लिये भारत की GDP 6.3% होगी, जो जुलाई 2023 से 20 आधार अंक की वृद्धि है।
- भारत के लिये IMF का सत्र 2023-24 का विकास पूर्वानुमान अब लगभग वही है जो विश्व बैंक (WB) ने अपने भारत विकास अपडेट में अनुमान लगाया था।
- भारत के सत्र 2024-25 की GDP वृद्धि का अनुमान 6.3% दर पर अपरिवर्तित है।
- जून 2023 में समाप्त तिमाही में 7.8% की मज़बूत वृद्धि के बावजूद IMF ने सत्र 2023-24 के लिये भारत के सकल घरेलू उत्पाद के विकास में वृद्धि का अनुमान का अनुमान लगाया है, वार्षिक वृद्धि का आँकड़ा अभी भी RBI की मौद्रिक नीति समिति की 6.5% दर के अनुमान से कम है।

प्रमुख सिफारिशें:

- आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के लिये व्यावसायिक निवेश को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है, जैसा कि अमेरिका में देखा गया है, जहाँ सुदृढ़ व्यावसायिक निवेश ने उन्नत विकास पूर्वानुमान में योगदान दिया है।
- प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में आर्थिक विचलन, विशेष रूप से यूरोज़ोन में बारीकी से निगरानी की जानी चाहिये और कुछ क्षेत्रों में संकुचन या धीमी वृद्धि का कारण बनने वाले कारकों पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
- मुद्रास्फीति और मौद्रिक नीति के प्रबंधन में सावधानी बरतना। IMF ने इस बात पर ज़ोर दिया कि मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने और आर्थिक स्थिरता बनाए रखने के लिये विश्व स्तर पर समकालिक केंद्रीय बैंकों के साथ सख्ती बरतना आवश्यक है।

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (International Monetary Fund- IMF):

- IMF एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जो वैश्विक आर्थिक विकास और वित्तीय स्थिरता को बढ़ावा देता है, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को प्रोत्साहित करता है तथा गरीबी को कम करने में सहायता करता है।
  - इसकी स्थापना वर्ष 1945 में ब्रेटन वुड्स सम्मेलन से की गई थी।
- IMF का प्राथमिक उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक प्रणाली की स्थिरता सुनिश्चित करना है, यह विनिमय दरों और अंतर्राष्ट्रीय भुगतान की प्रणाली है जो देशों (और उनके नागरिकों) को एक-दूसरे के साथ लेन-देन करने में सक्षम बनाती है।
  - अंततः यह उन देशों की सरकारों के लिये अंतिम उपाय का ऋणदाता बन गया, जिन्हें गंभीर मुद्रा संकट से जूझना पड़ा।
- **IMF द्वारा रिपोर्ट:**
  - वैश्विक वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट।
  - वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक
    - यह सामान्यतः अप्रैल और अक्तूबर के महीनों में वर्ष में दो बार प्रकाशित किया जाता है।

आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण वार्षिक रिपोर्ट, 2022-2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) ने जुलाई 2022 से जून 2023 के दौरान किये गए आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण के आधार पर आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (Periodic Labour Force Survey- PLFS) की वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023 जारी की।

नोट :

रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:

सामान्य स्थिति में प्रमुख श्रम बाज़ार संकेतकों का अनुमान:

Indicator	2017-18	2022-23	Trend
Labour Force Participation Rate (LFPR)			
- Total LFPR	49.8%	57.9%	Increased
- LFPR in Rural Areas	50.7%	60.8%	Increased
- LFPR in Urban Areas	47.6%	50.4%	Increased
- Male LFPR	75.8%	78.5%	Increased
- Female LFPR	23.3%	37.0%	Increased
Worker Population Ratio (WPR)			
- Total WPR	46.8%	56.0%	Increased
- WPR in Rural Areas	48.1%	59.4%	Increased
- WPR in Urban Areas	43.9%	47.7%	Increased
- Male WPR	71.2%	76.0%	Increased
- Female WPR	22.0%	35.9%	Increased
Unemployment Rate (UR)			
- Total UR	6.0%	3.2%	Decreased
- UR in Rural Areas	5.3%	2.4%	Decreased
- UR in Urban Areas	7.7%	5.4%	Decreased
- Male UR	6.1%	3.3%	Decreased
- Female UR	5.6%	2.9%	Decreased

नोट :

प्रमुख श्रम बाज़ार संकेतकों का अनुमान वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (CWS):

प्रमुख बिंदु:

Indicator	2017-18	2022-23	Trend
Labor Force Participation Rate (LFPR)			
- Rural Areas	48.9%	56.7%	Increasing
- Urban Areas	47.1%	49.4%	Increasing
- Male	75.1%	77.4%	Increasing
- Female	21.1%	31.6%	Increasing
Total LFPR	48.4%	54.6%	Increasing
Workforce Participation Rate (WPR)			
- Rural Areas	44.8%	54.2%	Increasing
- Urban Areas	42.6%	46.0%	Increasing
- Male	68.6%	73.5%	Increasing
- Female	19.2%	30.0%	Increasing
Total WPR	44.1%	51.8%	Increasing
Unemployment Rate (UR)			
- Rural Areas	8.4%	4.4%	Decreasing
- Urban Areas	9.5%	7.0%	Decreasing
- Male	8.7%	5.1%	Decreasing
- Female	9.0%	5.1%	Decreasing
Total UR	8.7%	5.1%	Decreasing

- **श्रम बल भागीदारी दर (Labour Force Participation Rate- LFPR):**
  - LFPR को जनसंख्या में श्रम बल (यानी काम करने वाले या काम की तलाश करने वाले या काम के लिये उपलब्ध होने वाले) व्यक्तियों के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है।
- **श्रमिक जनसंख्या अनुपात (Worker Population Ratio- WPR):**
  - WPR को जनसंख्या में नियोजित व्यक्तियों के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है।
- **बेरोज़गारी दर (Unemployment Rate- UR):**
  - UR को श्रम बल में शामिल व्यक्तियों के बीच बेरोज़गार व्यक्तियों के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया गया है।
- **गतिविधि स्थिति:**
  - किसी व्यक्ति की गतिविधि की स्थिति निर्दिष्ट संदर्भ अवधि के दौरान व्यक्ति द्वारा की गई गतिविधियों के आधार पर निर्धारित की जाती है। जब गतिविधि की स्थिति सर्वेक्षण की तारीख से पिछले 365 दिनों की संदर्भ अवधि के आधार पर निर्धारित की जाती है, तो इसे व्यक्ति की सामान्य गतिविधि स्थिति के रूप में जाना जाता है।

नोट :

- गतिविधि स्थिति के प्रकार:
  - प्रमुख गतिविधि स्थिति (PS):
- गतिविधि की वह स्थिति जिस पर एक व्यक्ति ने सर्वेक्षण की तारीख से पूर्व 365 दिनों के दौरान अपेक्षाकृत लंबा समय व्यतीत किया था, उसे व्यक्ति की सामान्य प्रमुख गतिविधि स्थिति माना जाता था।
  - सहायक आर्थिक गतिविधि स्थिति (SS):
- किसी व्यक्ति की गतिविधि की वह स्थिति जिसमें वह सर्वेक्षण की तारीख से पहले 365 दिनों की संदर्भ अवधि के दौरान 30 दिनों या उससे अधिक के लिये कुछ आर्थिक गतिविधियाँ करता है, को व्यक्ति की सहायक आर्थिक गतिविधि स्थिति माना जाता था।
  - वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (CWS):
- सर्वेक्षण की तारीख से पहले पिछले 7 दिनों की संदर्भ अवधि के आधार पर निर्धारित गतिविधि स्थिति को व्यक्ति की वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (CWS) के रूप में जाना जाता है।

आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण:

- **परिचय:**
  - यह भारत में रोज़गार तथा बेरोज़गारी की स्थिति को मापने के लिये सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) के तहत NSO द्वारा आयोजित एक सर्वेक्षण है।
  - इसे NSO द्वारा अप्रैल 2017 में लॉन्च किया गया था।
- **PLFS का उद्देश्य:**
  - वर्तमान साप्ताहिक स्थिति' (CWS) में केवल शहरी क्षेत्रों के लिये तीन माह के अल्पकालिक अंतराल पर प्रमुख रोज़गार और बेरोज़गारी संकेतकों (अर्थात् श्रमिक-जनसंख्या अनुपात, श्रम बल भागीदारी दर, बेरोज़गारी दर) का अनुमान लगाना।
  - प्रतिवर्ष ग्रामीण और शहरी दोनों ही क्षेत्रों में सामान्य स्थिति और CWS, दोनों में रोज़गार एवं बेरोज़गारी संकेतकों का अनुमान लगाना।

रोज़गार हेतु सरकार की पहलें

- आजीविका और उद्यम के लिये सीमांत व्यक्तियों हेतु समर्थन" (Support for Marginalized Individuals for Livelihood and Enterprise-SMILE)
- पीएम-दक्ष (प्रधानमंत्री दक्ष और कुशलता संपन्न हितग्राही)
- महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम (मनरेगा)
- प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY)
- रोज़गार मेला

बेरोज़गारी के विभिन्न प्रकार:

बेरोज़गारी का प्रकार	विवरण
प्रच्छन्न बेरोज़गारी	जिसमें आवश्यकता से अधिक कार्यरत लोग, जो मुख्य रूप से कृषि और असंगठित क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
मौसमी बेरोज़गारी	यह एक प्रकार की बेरोज़गारी है, जो वर्ष के कुछ निश्चित मौसमों के दौरान देखी जाती है।
संरचनात्मक बेरोज़गारी	यह उपलब्ध नौकरियों और श्रमिकों के कौशल के बीच बेमेल से उत्पन्न होती है।
चक्रीय बेरोज़गारी	यह व्यापार चक्र का परिणाम है, जहाँ मंदी के दौरान बेरोज़गारी बढ़ती है और आर्थिक विकास के साथ घटती है।
तकनीकी बेरोज़गारी	यह प्रौद्योगिकी में बदलाव के कारण नौकरियों का नुकसान है।
संघर्षात्मक बेरोज़गारी	संघर्षात्मक बेरोज़गारी का आशय ऐसी स्थिति से है, जब कोई व्यक्ति नई नौकरी की तलाश या नौकरियों के बीच स्विच कर रहा होता है, तो यह नौकरियों के बीच समय अंतराल को संदर्भित करती है।
सुभेद्य रोज़गार	इसका तात्पर्य है कि लोग बिना उचित नौकरी अनुबंध के अनौपचारिक रूप से कार्य कर रहे हैं तथा इनके लिये कोई कानूनी सुरक्षा उपलब्ध नहीं है।

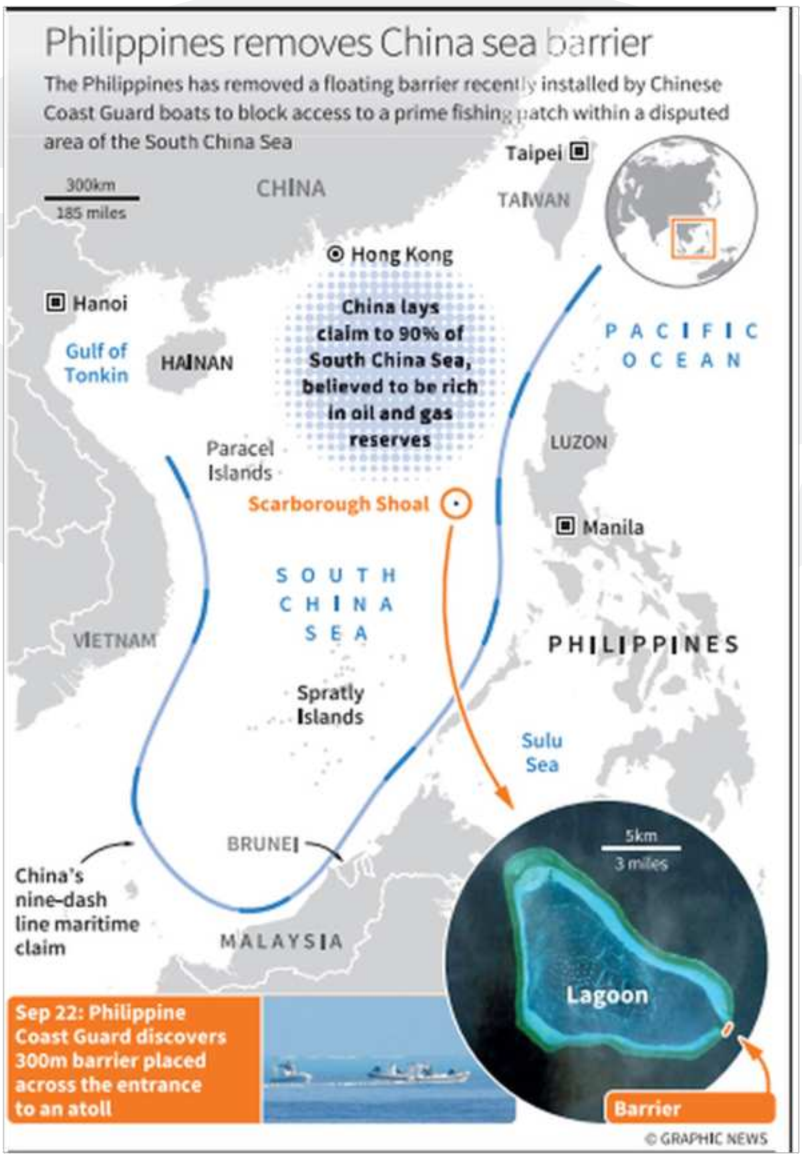
अंतर्राष्ट्रीय संबंध

दक्षिण-चीन सागर

चर्चा में क्यों?

हाल ही में फिलीपींस के तट रक्षकों ने स्कारबोरो शोल(Shoal) के लैगून के प्रवेश द्वार पर चीनी जहाज़ों द्वारा लगाए गए अवरोधों को हटा दिया।

- यह घटना तब हुई जब चीनी तटरक्षक जहाज़ों ने फिलीपींस की नौकाओं को प्रवेश करने से रोकने के लिये 300 मीटर लंबा अवरोध लगाया, जिससे दक्षिण-चीन सागर में लंबे समय से चल रहा तनाव बढ़ गया।



दक्षिण-चीन सागर का महत्त्व:

- **सामरिक स्थिति:** दक्षिण-चीन सागर की सीमा उत्तर में चीन एवं ताइवान से पश्चिम में भारत-चीनी प्रायद्वीप (वियतनाम, थाईलैंड, मलेशिया एवं सिंगापुर सहित), दक्षिण में इंडोनेशिया और ब्रुनेई तथा पूर्व में फिलीपींस से लगती है (पश्चिम फिलीपीन सागर के रूप में जाना जाता है)।
    - यह ताइवान जलडमरूमध्य द्वारा पूर्वी-चीन सागर से और लूज़ॉन जलडमरूमध्य द्वारा फिलीपीन सागर (प्रशांत महासागर के दोनों सीमांत समुद्र) से जुड़ा हुआ है।
- **व्यापारिक महत्त्व:** वर्ष 2016 में लगभग 3.37 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य का व्यापार दक्षिण चीन सागर के माध्यम से किया गया, जिससे यह एक महत्त्वपूर्ण वैश्विक व्यापारिक मार्ग बन गया।
    - सेंटर फॉर स्ट्रैटेजिक एंड इंटरनेशनल स्टडीज़ (CSIS) के अनुसार, मात्रा के हिसाब से वैश्विक व्यापार का 80% और मूल्य के हिसाब से 70% हिस्सा समुद्री मार्ग से परिवहन किया जाता है, जिसमें 60% एशिया से होकर गुजरता है तथा वैश्विक नौ-परिवहन का एक तिहाई हिस्सा दक्षिण-चीन सागर से होकर गुजरता है।
    - विश्व की दूसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था चीन, दक्षिण-चीन सागर पर बहुत अधिक निर्भर है, जिसका अनुमानित 64% व्यापार इस क्षेत्र से होता है। इसके विपरीत अमेरिकी व्यापार का केवल 14% इन जलमार्गों से परिवहन होता है।
    - भारत अपने लगभग 55% व्यापार के लिये इस क्षेत्र पर निर्भर है।
- **मत्स्यन क्षेत्र:** दक्षिण-चीन सागर एक समृद्ध मत्स्यन क्षेत्र भी है, जो इस क्षेत्र के लाखों लोगों को आजीविका और खाद्य सुरक्षा का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत प्रदान करता है।

दक्षिण-चीन सागर में प्रमुख विवाद:

- **विवाद:**
    - दक्षिण-चीन सागर विवाद का केंद्र भूमि सुविधाओं (द्वीपों और चट्टानों) और उनसे संबंधित क्षेत्रीय जल पर क्षेत्रीय दावों के इर्द-गिर्द घूमता है।
        - दक्षिण-चीन सागर में प्रमुख द्वीप और चट्टान संरचनाएँ स्प्रैटली द्वीप समूह, पैरासेल द्वीप समूह, प्रैटस, नटुना द्वीप तथा स्कारबोरो शोल हैं।
    - इस क्षेत्र में लगभग 70 प्रवाल द्वीप और टापू विवाद के अधीन हैं, चीन, वियतनाम, फिलीपींस, मलेशिया एवं ताइवान सभी इन विवादित क्षेत्रों पर 90 से अधिक चौकियाँ बना रहे हैं।
    - चीन अपने "नाइन-डैश लाइन" मानचित्र के साथ समुद्र के 90% हिस्से पर दावा करता है और नियंत्रण स्थापित करने के लिये इसने द्वीपों का भौतिक रूप से विस्तार किया है तथा वहाँ सैन्य प्रतिष्ठानों का निर्माण किया है।
        - चीन पारासेल और स्प्रैटली द्वीप समूह में विशेष रूप से सक्रिय है, वह वर्ष 2013 से व्यापक ड्रेजिंग एवं कृत्रिम द्वीप-निर्माण में संलग्न होकर 3,200 एकड़ नई भूमि का निर्माण कर रहा है।
        - चीन निरंतर तटरक्षक उपस्थिति के माध्यम से स्कारबोरो शोल को भी नियंत्रित करता है।
- **विवाद सुलझाने के प्रयास:**
    - कोड ऑफ कंडक्ट (CoC): चीन और दक्षिण पूर्व एशियाई देशों के संगठन (ASEAN) के बीच चर्चा का उद्देश्य स्थिति को प्रबंधित करने के लिये एक COC स्थापित करना है, लेकिन आंतरिक आसियान विवादों एवं चीन के दावों की भयावहता के कारण इसकी प्रगति धीमी रही है।
    - पार्टियों के आचरण पर घोषणा (DoC): वर्ष 2002 में आसियान और चीन ने अंतर्राष्ट्रीय कानून के अनुसार शांतिपूर्ण विवाद समाधान के लिये अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि करते हुए DOC को अपनाया।
        - DoC का उद्देश्य CoC के लिये मार्ग प्रशस्त करना था, जो अभी भी अस्पष्ट है।
    - मध्यस्थता कार्यवाही: वर्ष 2013 में फिलीपींस ने समुद्र के कानून पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNCLOS) के तहत चीन के खिलाफ मध्यस्थता कार्यवाही शुरू की।
        - वर्ष 2016 में स्थायी मध्यस्थता न्यायालय (PCA) ने चीन के "नाइन-डैश लाइन" दावे के खिलाफ निर्णय सुनाया और कहा कि यह UNCLOS के साथ संगत नहीं था।
        - चीन ने मध्यस्थता के निर्णय को खारिज़ कर दिया और PCA के अधिकार को चुनौती देते हुए अपनी संप्रभुता एवं ऐतिहासिक अधिकारों का दावा किया।

नोट: UNCLOS के तहत प्रत्येक देश 12 समुद्री मील तक का एक क्षेत्रीय समुद्र और क्षेत्रीय समुद्री आधार रेखा से 200 समुद्री मील तक का एक विशेष आर्थिक क्षेत्र (EEZ) स्थापित कर सकता है।

आगे की राह

- **बहुपक्षीय जुड़ाव:** राजनयिक प्रयासों को सुविधाजनक बनाने, किसी भी समाधान का निष्पक्ष और अंतर्राष्ट्रीय मानदंडों (विशेष रूप से समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय) के अनुरूप होना सुनिश्चित करते हुए, संबद्ध क्षेत्र के बाहर के देशों सहित अंतर्राष्ट्रीय समुदाय की सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित करना चाहिये।

- **पर्यावरण संरक्षण:** दक्षिण-चीन सागर में समुद्री पर्यावरण की रक्षा के प्रयासों हेतु परस्पर सहयोग की आवश्यकता है। 1950 के दशक से इस क्षेत्र में मछलियों के कुल स्टॉक में 70 से 95% की गिरावट को देखते हुए इन सहयोगों में अवैध मत्स्य पलान की समस्या का निपटान, प्रदूषण को कम करने और जैवविविधता को संरक्षित करने के उपाय शामिल हैं। सेंटर फॉर स्ट्रैटेजिक एंड इंटरनेशनल स्टडीज़ की एक रिपोर्ट के अनुसार प्रवाल भित्तियों में प्रति दशक 16% की गिरावट देखी गई है।
- **मरीन पीस पार्क:** दक्षिण चीन सागर में मरीन पीस पार्क (Marine Peace Park) अथवा संरक्षित क्षेत्र के निर्माण की संभावनाओं पर भी विचार किया जा सकता है। स्थलीय राष्ट्रीय उद्यानों के समान इन क्षेत्रों को अनुसंधान, संरक्षण और पारिस्थितिक पर्यटन जैसी गैर-राजनीतिक गतिविधियों के लिये उपयोग किया जा सकता है।

भारत और अर्जेंटीना के बीच सामाजिक सुरक्षा समझौते पर हस्ताक्षर

चर्चा में क्यों?

भारत और अर्जेंटीना ने हाल ही में एक 'सामाजिक सुरक्षा समझौते (Social Security Agreement- SSA)' पर हस्ताक्षर किये हैं जिसका उद्देश्य दोनों देशों में पेशेवरों के विधिक अधिकारों की सुरक्षा करना है। इस समझौते से दोनों देशों के पेशेवरों के लिये जोखिम मुक्त अंतर्राष्ट्रीय गतिशीलता मिलना अपेक्षित है।

सामाजिक सुरक्षा समझौता:

- **परिचय:**
  - यह दोनों देशों में श्रमिकों और पेशेवरों के अधिकारों तथा सामाजिक लाभ की सुरक्षा सुनिश्चित करता है।
- **आवश्यकता:**
  - अर्जेंटीना में काम करने वाले भारतीय पेशेवरों और भारत में रोज़गार की इच्छा रखने वाले अर्जेंटीना के नागरिकों की बढ़ती संख्या इस कानूनी ढाँचे की आवश्यकता का प्रमुख आधार है।
- **प्रमुख बिंदु:**
  - SSA भारत और अर्जेंटीना दोनों में सामाजिक सुरक्षा के विभिन्न पहलुओं से संबंधित कानून पर लागू होता है, जिसमें वृद्धावस्था, उत्तरजीवियों के लिये पेंशन तथा नियोजित व्यक्तियों के लिये पूर्ण विकलांगता पेंशन शामिल है।
  - यह समझौता अस्थायी आधार पर दूसरे देश में काम करने वाले कामगारों और उनके परिवार के सदस्यों को विभिन्न अधिकार और लाभ प्रदान करता है।
    - इन लाभों में सेवानिवृत्ति या पेंशन के लिये नकद भत्ते, किराया, सब्सिडी, या एकमुश्त भुगतान, सभी स्थानीय कानून के अनुसार, बिना किसी कटौती, संशोधन, निलंबन, दमन या प्रतिधारण के शामिल हैं।
  - SSA बीमा अवधि को विनियमित करने के लिये कानूनी ढाँचा स्थापित करता है, जिसमें योगदान, अंशदायी लाभ तथा दूसरे देश में काम करने वाले कामगारों के लिये उनके निर्यात के साथ जमा की गई सेवाओं की अवधि शामिल है।
    - इस ढाँचे में एयरलाइंस और जहाज़ों के चालक दल के सदस्य भी शामिल हैं।
  - यह समझौता अर्जेंटीना में सामाजिक सुरक्षा प्रणाली के अंशदायी लाभों से संबंधित कानून का उल्लेख करता है।
  - यह समझौता दोनों देशों में सामाजिक सुरक्षा के लिये किये गए लाभ या योगदान के नुकसान के खिलाफ पेशेवरों और श्रमिकों के अधिकारों की रक्षा करेगा तथा इस प्रकार पेशेवरों एवं श्रम बल को अधिक से अधिक गतिविधि करने की सुविधा प्रदान करेगा।

भारत-अर्जेंटीना संबंध:

- **राजनीतिक संबंध:**
  - फरवरी 2019 में भारत-अर्जेंटीना संबंधों को रणनीतिक साझेदारी के स्तर तक विस्तारित कर दिया गया।
  - भारत ने वर्ष 1943 में ब्यूनस आयर्स में एक व्यापार आयोग की शुरुआत की, जिसे बाद में वर्ष 1949 में दक्षिण अमेरिका में भारत के पहले दूतावासों में से एक में बदल दिया गया।
  - अर्जेंटीना ने वर्ष 1920 के दशक में कलकत्ता में एक वाणिज्य दूतावास की स्थापना की थी, जिसे वर्ष 1950 में दूतावास के रूप में दिल्ली में स्थानांतरित कर दिया गया था।
- **आर्थिक संबंध:**
  - भारत अर्जेंटीना का चौथा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है, जिसका द्विपक्षीय व्यापार वर्ष 2022 में 6.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर के ऐतिहासिक स्तर तक पहुँच गया, जिसमें वर्ष 2021 की तुलना में 12% की वृद्धि दर्ज की गई।
  - अर्जेंटीना को भारत से निर्यात की प्रमुख वस्तुओं में पेट्रोलियम तेल, कृषि रसायन, यार्न-कपड़े से बने उत्पाद, कार्बनिक रसायन, थोक दवाएँ और दोपहिया वाहन शामिल हैं।
  - अर्जेंटीना से भारत के आयात की प्रमुख वस्तुओं में वनस्पति तेल (सोयाबीन एवं सूरजमुखी), चमड़ा, अनाज, अवशिष्ट रसायन और संबद्ध उत्पाद तथा दालें शामिल हैं।

नोट :

- **सांस्कृतिक संबंध:**
- भारत और अर्जेंटीना के बीच ऐतिहासिक, साहित्यिक एवं सांस्कृतिक संबंध भी हैं, जैसे वर्ष 1924 में रवींद्रनाथ टैगोर की अर्जेंटीना यात्रा तथा वर्ष 1968 में विश्व भारती विश्वविद्यालय द्वारा विक्टोरिया ओकाम्पो को 'मानद डॉक्टरेट' का पुरस्कार देना।
- **आतंकवाद से बचाव (Counter-Terrorism):**
  - भारत और अर्जेंटीना ने आतंकवाद से लड़ने के लिये एक अलग संयुक्त घोषणा पत्र जारी किया।
  - अर्जेंटीना ने जम्मू-कश्मीर के पुलवामा में हुए आतंकवादी हमले की कड़े शब्दों में निंदा की।
  - दोनों देशों ने आतंकवाद के सभी रूपों और अभिव्यक्तियों से लड़ने की अपनी प्रतिबद्धता दोहराई तथा आह्वान किया कि किसी भी देश को अपने क्षेत्र का इस्तेमाल दूसरे देशों पर आतंकवादी हमले करने के लिये नहीं करने देना चाहिये।

अर्जेंटीना:

- **राजधानी:** ब्यूनस आयर्स।
- **राजभाषा:** स्पेनिश।
- अर्जेंटीना क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व का आठवाँ सबसे बड़ा देश है।
  - यह देश दक्षिण एवं पश्चिम में चिली, उत्तर में बोलीविया एवं पैराग्वे और पूर्व में ब्राज़ील, उरुग्वे तथा अटलांटिक महासागर से घिरा है।
- एंडीज़ पर्वत श्रेणी का सबसे ऊँचा पर्वत सेरो एकांकागुआ है।
- अर्जेंटीना संसाधनों से समृद्ध है, इसके पास सुशिक्षित कार्यबल है और यह दक्षिण अमेरिका की सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में से एक है।
- देश को चार क्षेत्रों में विभाजित किया गया है: एंडीज़, उत्तर, पम्पास और पेटागोनिया। पम्पास कृषि प्रधान क्षेत्र है।

भारत, ईरान और चाबहार बंदरगाह

चर्चा में क्यों?

भारत और ईरान, चाबहार बंदरगाह पर परिचालन के लिये 10 वर्ष के समझौते को अंतिम रूप देने में एक महत्त्वपूर्ण प्रगति की दिशा में अग्रसर हैं, जिसके तहत प्रमुख समस्याओं का समाधान किया जा रहा है।

- इसके अतिरिक्त दोनों देश ईरान के क्षय हो रहे मुद्रा भंडार जिससे विशेषकर फार्मास्यूटिकल्स, अनाज और चाय जैसी वस्तुओं के व्यापार में बाधा उत्पन्न हुई है, के मुद्दे के समाधान पर विचार कर रहे हैं।

भारत के लिये चाबहार बंदरगाह का महत्त्व:

- परिचय:

- चाबहार ईरान का एकमात्र समुद्री बंदरगाह है। यह सिस्तान और बलूचिस्तान प्रांत में मकरान तट पर स्थित है।
- चाबहार में दो मुख्य बंदरगाह हैं- 'शाहिद कलंतरी' और 'शाहिद बेहेश्ती'।
  - शाहिद कलंतरी बंदरगाह का विकास 1980 के दशक में किया गया था।
  - ईरान ने भारत को शाहिद बेहिश्ती बंदरगाह विकसित करने की परियोजना की पेशकश की थी जिसकी भारत द्वारा सराहना की गई।

- **चाबहार पोर्ट डील के संबंध में प्रगति और अपडेट:**
  - दोनों देशों ने वर्ष 2016 में भारत के लिये बंदरगाह के शाहिद बेहिश्ती टर्मिनल को 10 वर्षों के लिये विकसित और संचालित करने के लिये एक प्रारंभिक समझौते पर हस्ताक्षर किये।
  - हालाँकि समझौते के कुछ खंडों पर मतभेद सहित कई कारकों के कारण दीर्घकालिक समझौते को अंतिम रूप देने में देरी हुई है।
    - विवादों के मामले में मध्यस्थता के क्षेत्राधिकार से संबंधित खंड, मुख्य मुद्दों में से एक था।
    - भारत चाहता था कि मध्यस्थता कार्य किसी तटस्थ राष्ट्र में की जाए, जबकि ईरान की इच्छा थी कि यह कार्य उसके अपने न्यायालय अथवा किसी मित्र राष्ट्र में हो।
  - कुछ हालिया रिपोर्टों के अनुसार, भारत और ईरान ने मध्यस्थता के मुद्दे पर मतभेदों को कम किया है तथा दोनों पक्ष इन मामलों को दुबई की मध्यस्थता न्यायालयों में उठाने के विकल्प पर विचार कर रहे हैं।
    - दोनों पक्षों ने टैरिफ, सीमा शुल्क क्लीयरेंस तथा सुरक्षा व्यवस्था जैसे अन्य मुद्दों पर भी चर्चा की है।

- **चाबहार बंदरगाह का महत्त्व:**
  - वैकल्पिक व्यापार मार्ग: ऐतिहासिक रूप से अफगानिस्तान और मध्य एशिया तक भारत की पहुँच मुख्य रूप से पाकिस्तान के माध्यम से पारगमन मार्गों पर निर्भर रही है।

- चाबहार बंदरगाह एक वैकल्पिक मार्ग प्रदान करता है जो पाकिस्तान के बाह्य मार्ग से होकर गुज़रता है, जिससे अफगानिस्तान से व्यापार करने हेतु भारत की पड़ोसी देशों पर निर्भरता कम हो जाती है।
- भारत तथा पाकिस्तान के बीच तनावपूर्ण संबंधों को देखते हुए यह विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है।
  - इसके अतिरिक्त चाबहार बंदरगाह भारत की ईरान तक पहुँच को सक्षम बनाने में सहायता करेगा, जो कि अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा का प्रमुख प्रवेश द्वार है, जिसमें भारत, ईरान, रूस, मध्य एशिया तथा यूरोप के बीच समुद्री, रेल एवं सड़क मार्ग शामिल हैं।
- आर्थिक लाभ: चाबहार बंदरगाह भारत को मध्य एशिया के संसाधन-संपन्न तथा आर्थिक उन्मुख क्षेत्र के लिये प्रवेश द्वार प्रदान करता है।
  - इसकी सहायता से इन बाज़ारों में भारत के व्यापार और निवेश के अवसर बढ़ सकते हैं, जिससे संभावित रूप से भारत में आर्थिक विकास तथा रोज़गार सृजन हो सकता है।
- मानवीय सहायता: चाबहार बंदरगाह अफगानिस्तान में मानवीय सहायता तथा पुनर्निर्माण प्रयासों के लिये एक अहम भूमिका निभा सकता है।
  - भारत क्षेत्रीय स्थिरता में योगदान करते हुए अफगानिस्तान को सहायता, आधारभूत अवसंरचना के विकास में मदद आदि में सहयोग प्रदान करने के लिये बंदरगाह का उपयोग कर सकता है।
- सामरिक प्रभाव: चाबहार बंदरगाह को विकसित तथा संचालित करके भारत हिंद महासागर क्षेत्र में अपने रणनीतिक प्रभाव को बढ़ा सकता है, जिससे भारत की भू-राजनीतिक स्थिति सशक्त होगी।

भारत और ईरान के बीच आर्थिक संबंध:

- **स्थिति:**
  - विगत वर्षों में ईरान और भारत के बीच व्यापार में अत्यधिक उतार-चढ़ाव देखा गया है। वर्ष 2019-20 में ईरान से भारत का आयात, मुख्य रूप से कच्चे तेल का आयात लगभग 90% गिरकर 1.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गया जो कि वर्ष 2018-19 में 13.53 बिलियन अमेरिकी डॉलर था।
  - इसके अलावा ईरान के वोस्ट्रो खाते में रुपए के भंडार में कमी देखी गई है, जिससे बासमती चावल और चाय जैसी प्रमुख भारतीय वस्तुओं को आयात करने की उसकी क्षमता प्रभावित हुई है।
- **पुनः प्रवर्तन:**
  - भारत और ईरान के बीच व्यापार, जो कि अमेरिकी एवं पश्चिमी प्रतिबंधों के कारण प्रभावित हुआ है, को पुनः प्रवर्तित करने के लिये दोनों देश रुपए-रियाल व्यापार के विकल्प पर विचार कर रहे हैं।
    - यह प्रयास जुलाई 2022 में भारतीय रुपए में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिये चालान और भुगतान की अनुमति देने वाले भारतीय रिज़र्व बैंक के निर्णय के अनुरूप है।
  - रुपए-रियाल व्यापार का तात्पर्य अमरिकी डॉलर (USD) जैसी व्यापक रूप से स्वीकृत अंतर्राष्ट्रीय मुद्राओं का उपयोग करने के बजाय भारत और ईरान के बीच उनकी संबंधित मुद्राओं- भारतीय रुपए (INR) तथा ईरानी रियाल (IRR) का उपयोग करके व्यापार करना है।
    - व्यापार हेतु इस प्रकार के विकल्प का उपयोग प्रायः तब किया जाता है जब अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंधों के कारण कई देशों के लिये किसी विशेष राष्ट्र के साथ वैश्विक मुद्राओं के उपयोग से व्यापार करना कठिन हो जाता है, जैसा कि अमेरिकी प्रतिबंधों के कारण ईरान के मामले में हुआ था।

भारत-मालदीव संबंध

चर्चा में क्यों?

भारत के दक्षिण में हिंद महासागर क्षेत्र में स्थित मालदीव में देश के अगले राष्ट्रपति के रूप में एक चीनी समर्थक उम्मीदवार का चयन भारत के लिये चिंता का विषय है।

- ऐतिहासिक रूप से मालदीव में वर्ष 1968 से एक कार्यकारी राष्ट्रपति प्रणाली थी, जो वर्ष 2008 में बहुदलीय लोकतंत्र में परिवर्तित हो गई। तब से कोई भी राष्ट्रपति, जो वर्तमान में पद पर है, दोबारा निर्वाचित नहीं हुआ है। इस बार यह स्थिति भारत के लिये चिंतनीय हो गई है।

नोट: मालदीव की चुनावी प्रणाली फ्राँस के समान है, जहाँ विजेता को 50% से अधिक वोट हासिल करने होते हैं। यदि पहले राउंड में कोई भी इस आँकड़े को पार नहीं कर पाता है, तो चुनाव का फैसला दूसरे राउंड में शीर्ष दो उम्मीदवारों द्वारा प्राप्त किये गए वोटों के आधार पर किया जाता है।

भारत और मालदीव के संबंधों का इतिहास:

- **रक्षा क्षेत्र में साझेदारी:**
  - दोनों देशों के बीच "एकुवेरिन," "दोस्ती," "एकथा," और "ऑपरेशन शील्ड" (जो वर्ष 2021 में शुरू हुआ) जैसे रक्षा सहयोग अभ्यास शामिल हैं।

- भारत मालदीव के राष्ट्रीय रक्षा बल (MNDF) के लिये सबसे बड़ी संख्या में प्रशिक्षण प्रदान करता है, जो उनकी लगभग 70% रक्षा प्रशिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करता है।

- **पुनर्वास केंद्र:**
  - भारत तथा मालदीव ने अड्डू पुनर्ग्रहण और तट संरक्षण परियोजना के लिये एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किये हैं।
  - अड्डू में भारत की सहायता से एक ड्रग डिटॉक्सिफिकेशन और पुनर्वास केंद्र तैयार किया गया है।
  - यह केंद्र स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा, मत्स्य पालन, पर्यटन, खेल और संस्कृति जैसे क्षेत्रों में भारत द्वारा कार्यान्वित की जा रही 20 उच्च प्रभाव वाली सामुदायिक विकास परियोजनाओं में से एक है।
- **आर्थिक सहयोग:**
  - पर्यटन मालदीव की अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार है। यह देश अनेकों भारतीयों के लिये एक प्रमुख पर्यटन स्थल और अन्य के लिये रोज़गार का गंतव्य बन गया है।
  - अगस्त 2021 में एक भारतीय कंपनी, एफकॉन्स (Afcons) ने मालदीव में अब तक की सबसे बड़ी बुनियादी ढाँचा परियोजना के लिये एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किये, जो ग्रेटर माले कनेक्टिविटी प्रोजेक्ट (GMCP) है।
  - भारत 2021 में मालदीव का तीसरा सबसे बड़ा व्यापरिक भागीदार बनकर उभरा है।
  - 22 जुलाई, 2019 को RBI और मालदीव मौद्रिक प्राधिकरण के बीच एक द्विपक्षीय USD मुद्रा स्वैप समझौते पर हस्ताक्षर किये गए।
  - भारत-मालदीव संबंधों को तब क्षति पहुँची जब मालदीव ने वर्ष 2017 में चीन के साथ मुक्त व्यापार समझौता (FTA) किया।

दृष्टि The Vision

नोट :

- **मूलढाँचा परियोजनाएँ:**
  - भारतीय क्रेडिट लाइन के तहत हनीमाधू अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा विकास परियोजना के तहत एक वर्ष में 1.3 मिलियन यात्रियों को सेवा प्रदान करने के लिये एक नया टर्मिनल जोड़ा जाएगा।
  - वर्ष 2022 में भारत के विदेश मंत्री द्वारा मालदीव में नेशनल कॉलेज फॉर पुलिसिंग एंड लॉ एनफोर्समेंट (NCPLE) का उद्घाटन किया गया।
    - NCPLE मालदीव में भारत द्वारा क्रियान्वित सबसे बड़ी अनुदान परियोजना है।
- **ग्रेटर मेल कनेक्टिविटी परियोजना:**
  - इसमें 6.74 किमी लंबा पुल और माले एवं इसके आसपास के विलिंगली, गुलहिफाल्हू व थिलाफुशी द्वीपों के बीच कॉज़वे लिंक शामिल होगा। इसमें नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग किया जाएगा।
    - इस परियोजना को भारत से 100 मिलियन अमेरिकी डॉलर के अनुदान और 400 मिलियन अमेरिकी डॉलर की क्रेडिट लाइन (LOC) द्वारा वित्तपोषित किया गया है।
  - यह न केवल भारत द्वारा मालदीव में कार्यान्वित की जा रही सबसे बड़ी परियोजना है, बल्कि कुल मिलाकर मालदीव में सबसे बड़ी बुनियादी ढाँचा परियोजना भी है।

मालदीव में विभिन्न ऑपरेशन:

- **ऑपरेशन कैक्टस 1988:** ऑपरेशन कैक्टस के तहत भारतीय सशस्त्र बलों ने तख्तापलट की कोशिश को नाकाम करने में मालदीव सरकार की मदद की है।
- **ऑपरेशन नीर 2014:** ऑपरेशन नीर (Operation Neer) के तहत भारत ने पेयजल संकट से निपटने के लिये मालदीव को पेयजल की आपूर्ति की।
- **ऑपरेशन संजीवनी:** भारत ने मालदीव को ऑपरेशन संजीवनी के तहत COVID-19 से निपटने के लिये सहायता के रूप में 6.2 टन आवश्यक दवाओं की आपूर्ति की।

भारत-मालदीव संबंधों में चीन का मुद्दा:

- **चीनी अवसंरचना निवेश:**
  - मालदीव हिंद महासागर क्षेत्र के कई अन्य देशों की तरह बुनियादी ढाँचे हेतु चीनी निवेश प्राप्तकर्ता रहा है।

- मालदीव में बड़े पैमाने पर चीन ने निवेश किया है और वह चीन के बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) में भागीदार बन गया है। चीन ने "स्ट्रिंग ऑफ द पर्ल्स" पहल के हिस्से के रूप में मालदीव में बंदरगाहों, हवाई अड्डों, पुलों और अन्य महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे के विकास सहित विभिन्न परियोजनाओं के वित्तपोषण एवं निर्माण में भूमिका निभाई है।

- **मैत्रीपूर्ण संबंधों में बदलाव:**
  - चीन समर्थक रुख के कारण मालदीव की पारंपरिक विदेश नीति में बदलाव आया, जो पूर्व में भारत की ओर अधिक झुकी हुई थी। इस बदलाव ने भारत में अपने निकटतम पड़ोसी देशों में चीन के बढ़ते प्रभाव और उसके संभावित रणनीतिक प्रभावों को लेकर आशंका उत्पन्न की है।
- **भारत की चिंताएँ:**
  - भारत ने हिंद महासागर क्षेत्र, विशेषकर श्रीलंका, पाकिस्तान तथा मालदीव जैसे देशों में चीन की बढ़ती उपस्थिति पर चिंता व्यक्त की है। इन क्षेत्रों में चीनी-नियंत्रित बंदरगाहों एवं सैन्य सुविधाओं के विकास को भारत के रणनीतिक हितों व क्षेत्रीय सुरक्षा के लिये एक चुनौती के रूप में देखा गया है।
- **भारत के प्रत्युपाय:**
  - भारत ने मालदीव और अन्य हिंद महासागर देशों के साथ अपने राजनयिक व रणनीतिक संबंधों को मज़बूत किया है। इसने संबद्ध क्षेत्र में अपने व्यापक प्रभाव के लिये आर्थिक सहायता प्रदान की है, आधारभूत अवसंरचना परियोजनाएँ शुरू की हैं एवं रक्षा सहयोग का विस्तार किया है।
  - भारत की "नेबरहुड फर्स्ट" नीति का उद्देश्य पड़ोसी देशों में चीन की बढ़ती उपस्थिति को संतुलित करना है।
- **राजनीतिक विकास:**
  - वर्ष 2018 में इब्राहिम मोहम्मद सोलिह (जिनका झुकाव भारत के प्रति अधिक देखा जाता है) के राष्ट्रपति चुने जाने के साथ मालदीव की विदेश नीति में पुनः भारत के प्रति सकारात्मक बदलाव देखा गया है। सोलिह की सरकार ने भारत के साथ पारंपरिक संबंधों को बनाए रखते हुए भारत और चीन के बीच संबंधों को संतुलित करने का प्रयास किया है।
- **सामरिक महत्त्व:**
  - प्रमुख समुद्री मार्गों के साथ हिंद महासागर में मालदीव की रणनीतिक स्थिति, इसे भारत और चीन दोनों के लिये रणनीतिक रूप से महत्त्वपूर्ण बनाती है। परिणामस्वरूप दोनों देश संभवतः मालदीव की घटनाओं पर कड़ी नज़र रखेंगे तथा वहाँ अपना प्रभाव स्थापित करने हेतु प्रयासरत रहेंगे।

मालदीव की अवस्थिति:

- मालदीव, हिंद महासागर में स्थित एक टोल गेट: इस द्वीप शृंखला के दक्षिणी और उत्तरी हिस्सों में संचार के दो महत्त्वपूर्ण समुद्री मार्ग (SLOCs) स्थित हैं।
- ये SLOCs पश्चिम एशिया में अदन की खाड़ी तथा होर्मुज़ की खाड़ी एवं दक्षिण-पूर्व एशिया में मलक्का जलसंधि के बीच समुद्री व्यापार के लिये प्रमुख हैं।
- इसकी भौतिक अवस्थिति में मुख्य रूप से प्रवाल भित्ति और एटोल शामिल हैं तथा अधिकांश क्षेत्र विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (Exclusive Economic Zones- EEZs) के अंतर्गत आते हैं।
- मालदीव मुख्य रूप से निचले द्वीपों का एक द्वीपसमूह है, जो बढ़ते समुद्री जलस्तर के कारण खतरे में पड़ गया है।
- आठ डिग्री चैनल भारतीय मिनिकॉय (लक्षद्वीप द्वीप समूह का हिस्सा) को मालदीव से अलग करता है।

आगे की राह

- दक्षिण एशिया और आसपास की समुद्री सीमाओं में क्षेत्रीय सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये भारत को हिंद-प्रशांत सुरक्षा क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभानी चाहिये।
- हिंद-प्रशांत सुरक्षा क्षेत्र को भारत के समुद्री प्रभाव क्षेत्र में अतिरिक्त-क्षेत्रीय शक्तियों (विशेष रूप से चीन) की वृद्धि की प्रतिक्रिया के रूप में विकसित किया गया है।
- वर्तमान में 'इंडिया आउट' अभियान को सीमित आबादी का समर्थन प्राप्त है लेकिन इसे भारत सरकार द्वारा कम नहीं आँका जा सकता है।
  - यदि 'इंडिया आउट' के समर्थकों द्वारा उठाए गए मुद्दों का समाधान सावधानी के साथ नहीं किया गया, तो मालदीव में घरेलू राजनीतिक स्थिति इस देश के साथ भारत के वर्तमान अनुकूल संबंधों में बाधा उत्पन्न कर सकती है।
- भारत को अपने पड़ोसी देशो के संबंध में बहु-ध्रुवीय और नियम-आधारित विश्व व्यवस्था को बढ़ावा देने की अपनी पुरानी परंपरा को ध्यान में रखते हुए एक उदार रुख अपनाना चाहिये।
- प्रोजेक्ट मौसम को मालदीव को इससे लाभ प्राप्त करने और भारत पर उसकी आर्थिक और ढाँचागत निर्भरता को बढ़ाने के लिये पर्याप्त स्थान प्रदान किया जाना चाहिये।

चीन-तिब्बत मुद्दा

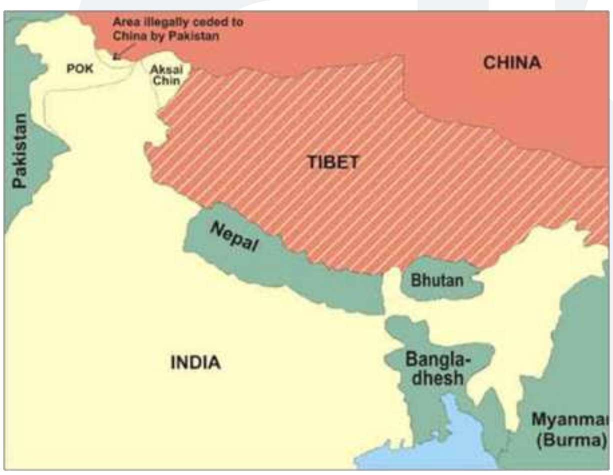
चर्चा में क्यों?

हाल ही में धर्मशाला में पत्रकारों के साथ बातचीत के दौरान दलाई लामा ने तिब्बती लोगों द्वारा चीन के भीतर अधिक स्वायत्तता की मांग के

संबंध में अपना रुख स्पष्ट किया, साथ ही उन्होंने पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना का हिस्सा रहते हुए तिब्बती लोगों के स्वशासन की इच्छा पर बल दिया।

चीन-तिब्बत मुद्दा:

- **तिब्बत की स्वतंत्रता:**
  - यह एशिया में तिब्बती पठार पर लगभग 2.4 मिलियन वर्ग किमी. में विस्तृत क्षेत्र है जो चीन के क्षेत्रफल का लगभग एक-चौथाई है।
  - यह तिब्बती लोगों के साथ-साथ कुछ अन्य जातीय समूहों की पारंपरिक मातृभूमि है।
  - तिब्बत पृथ्वी पर सबसे ऊँचा क्षेत्र है, जिसकी औसत ऊँचाई 4,900 मीटर है। तिब्बत में माउंट एवरेस्ट (पृथ्वी का सबसे ऊँचा पर्वत) समुद्र तल से 8,848 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है।
  - 13वें दलाई लामा, थुबटेन ग्यात्सो ने वर्ष 1913 की शुरुआत में तिब्बती स्वतंत्रता की घोषणा की।
    - चीन ने तिब्बत की स्वतंत्रता को मान्यता न देते हुए इस क्षेत्र पर संप्रभुता के दावे को कायम रखा।



- **चीनी आक्रमण और सत्रह सूत्रीय समझौता:**
  - वर्ष 1912 से लेकर पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना की स्थापना (वर्ष 1949) तक किसी भी चीनी सरकार ने वर्तमान में चीन के तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र (Tibet Autonomous Region- TAR) पर नियंत्रण नहीं रखा।
  - इस क्षेत्र पर दलाई लामा की सरकार ने वर्ष 1951 तक शासन किया था। माओत्से तुंग की पीपुल्स लिबरेशन आर्मी (PLA) के तिब्बत में प्रवेश करने और उस पर आक्रमण करने के पहले तिब्बत स्वायत्त क्षेत्र था।
  - वर्ष 1951 में तिब्बती नेताओं को चीन द्वारा निर्धारित एक संधि पर हस्ताक्षर करने के लिये विवश किया गया था। यह संधि 'सत्रह सूत्री समझौते' के नाम से जानी जाती है जो तिब्बती स्वायत्तता की गारंटी/सुनिश्चितता सहित बौद्ध धर्म का सम्मान करने का दावा करती है, किंतु साथ ही ल्हासा (तिब्बत की राजधानी) में चीनी सिविल तथा मिलिट्री (सैन्य) मुख्यालय की स्थापना की भी अनुमति देती है।
    - हालाँकि दलाई लामा सहित तिब्बती लोग इसे अमान्य करार देते हैं।
    - तिब्बती तथा अन्य लोगों द्वारा इस संधि को 'सांस्कृतिक नरसंहार' (Cultural Genocide) के रूप में वर्णित किया जाता है।
- 1959 का तिब्बती विद्रोह:
  - तिब्बत और चीन के बीच बढ़ते तनाव के कारण वर्ष 1959 में एक महत्त्वपूर्ण मोड़ आया जब दलाई लामा को अपने अनुयायियों के एक समूह के साथ शरण की तलाश में भारत भागना पड़ा।
  - दलाई लामा का अनुसरण करने वाले तिब्बतियों ने भारत के धर्मशाला स्थित क्षेत्र में एक निर्वासित सरकार बनाई, जिसे केंद्रीय तिब्बती प्रशासन (CTA) के नाम से जाना जाता है।
- 1959 में हुए तिब्बती विद्रोह के परिणाम:
  - 1959 के विद्रोह के बाद से चीन की केंद्र सरकार लगातार तिब्बत पर अपनी पकड़ मज़बूत करती जा रही है।
  - वर्तमान में तिब्बत में भाषण, धर्म अथवा प्रेस की स्वतंत्रता नहीं है एवं चीन द्वारा तिब्बती लोगों की विधि विरुद्ध गिरफ्तारी जारी है।
  - जबरन गर्भपात, तिब्बती महिलाओं का बंध्यकरण तथा निम्न आय वाले चीनी नागरिकों के तिब्बत में स्थानांतरण से तिब्बती संस्कृति के अस्तित्व को खतरा पहुँचा है।
  - हालाँकि चीन ने संबद्ध क्षेत्र, विशेषकर ल्हासा में आधारभूत अवसंरचना में सुधार हेतु निवेश किया है, जिससे हज़ारों हान समुदाय के चीनी लोगों को तिब्बत में बसने को प्रोत्साहित किया गया। जिसके परिणामस्वरूप तिब्बत में जनसांख्यिकीय बदलाव आया है।

तिब्बत और दलाई लामा का भारत-चीन संबंधों पर प्रभाव:

- तिब्बत वास्तव में सदियों से भारत का पड़ोसी रहा, क्योंकि भारत की अधिकांश सीमाएँ तथा 3500 किमी. LAC (वास्तविक नियंत्रण रेखा) तिब्बती स्वायत्त क्षेत्र के साथ है, न कि शेष चीन के साथ।
- वर्ष 1914 में ये तिब्बती प्रतिनिधि ही थे, जिन्होंने चीनियों के साथ मिलकर ब्रिटिश भारत के साथ शिमला समझौते पर हस्ताक्षर किये और जिसने सीमाओं का रेखांकन किया।

- हालाँकि वर्ष 1950 में चीन द्वारा तिब्बत के पूर्ण विलय के बाद चीन ने उस समझौते और मैकमोहन लाइन को अस्वीकार कर दिया जिसने दोनों देशों को विभाजित किया था।
- इसके अलावा वर्ष 1954 में भारत ने चीन के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किये, जिसमें तिब्बत को 'चीन के तिब्बत क्षेत्र' के रूप में मान्यता देने पर सहमति व्यक्त की गई।
- भारत में दलाई लामा की मौजूदगी भारत-चीन संबंधों में लगातार कड़वाहट उत्पन्न करती रही है, क्योंकि चीन उन्हें अलगाववादी मानता है।
- जल संसाधनों और भू-राजनीतिक विचारों के संदर्भ में तिब्बती पठार का महत्त्व भारत-चीन-तिब्बत समीकरण को जटिल बनाता है।

तिब्बत में हाल के घटनाक्रम:

- चीन, तिब्बत में अगली पीढ़ी के बुनियादी ढाँचे का निर्माण और विकास कार्य कर रहा है, जैसे कि सीमा रक्षा गाँव, बाँध, सभी मौसम के लिये तेल पाइपलाइन और इंटरनेट कनेक्टिविटी परियोजनाएँ।
- 'तिब्बती बौद्ध धर्म हमेशा से चीनी संस्कृति का हिस्सा रहा है', चीन इस बात का प्रचार करके अगले दलाई लामा के चयन को नियंत्रित करने की कोशिश कर रहा है।
- भारत सरकार वर्ष 1987 के कट-ऑफ वर्ष के बाद भारत में पैदा हुए तिब्बतियों को नागरिकता नहीं देती है।
  - इससे तिब्बती समुदाय के युवाओं में असंतोष की भावना पैदा हो गई है।

दलाई लामा:

- **परिचय:**
  - दलाई लामा तिब्बती बौद्ध धर्म की गेलुग्पा परंपरा से संबंधित हैं, जो तिब्बत में सबसे बड़ी और सबसे प्रभावशाली परंपरा है।
  - तिब्बती बौद्ध धर्म के इतिहास में केवल 14 दलाई लामा हुए हैं और पहले तथा दूसरे दलाई लामा को मरणोपरांत यह उपाधि दी गई थी।
    - 14वें और वर्तमान दलाई लामा तेनज़िन ग्यात्सो हैं।
  - माना जाता है कि दलाई लामा करुणा के बोधिसत्व और तिब्बत के संरक्षक संत, अवलोकितेश्वर या चेनरेज़िग की अभिव्यक्ति हैं।
    - बोधिसत्व ऐसे साकार प्राणी हैं जिन्होंने मानवता की सहायता के लिये पृथ्वी पर लौटने का प्रण किया है और सभी संवेदनशील प्राणियों के लाभ के लिये बुद्धत्व प्राप्त करने की इच्छा से प्रेरित हैं।
- **दलाई लामा के चयन की प्रक्रिया:**
  - दलाई लामा को चुनने की प्रक्रिया में पारंपरिक रूप से पूर्व दलाई लामा के पुनर्जन्म की पहचान करना शामिल है, जिन्हें तिब्बती बौद्ध धर्म का आध्यात्मिक मार्ग दर्शक माना जाता है।
  - दलाई लामा के पुनर्जन्म की खोज सामान्यत: पूर्व दलाई लामा के निधन के बाद शुरू होती है।
    - बौद्ध विद्वानों के अनुसार, वर्तमान दलाई लामा की मृत्यु के बाद अगले दलाई लामा की खोज करना गेलुग्पा परंपरा के उच्च लामाओं और तिब्बती सरकार की ज़िम्मेदारी है।
  - यदि एक से अधिक उम्मीदवारों की पहचान की जाती है, तो उचित उत्तराधिकारी का चुनाव अधिकारियों और भिक्षुओं द्वारा एक सार्वजनिक समारोह में चिट्ठी डालकर किया जाता है।
  - चयनित उम्मीदवार, जो आमतौर पर बहुत कम उम्र का होता है, को दलाई लामा के पुनर्जन्म के रूप में पहचाना जाता है और उसे कठोर आध्यात्मिक एवं शैक्षिक प्रशिक्षण से गुज़रना पड़ता है।
  - दलाई लामा की भूमिका में तिब्बती बौद्ध धर्म में आध्यात्मिक और राजनीतिक नेतृत्व दोनों शामिल हैं तथा इनकी चयन प्रक्रिया तिब्बती सांस्कृतिक व धार्मिक परंपराओं में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
  - इस प्रक्रिया में कई वर्ष लग सकते हैं: 14वें (वर्तमान) दलाई लामा को खोजने में चार वर्ष लग गए थे।
    - यह खोज आमतौर पर तिब्बत तक ही सीमित है, हालाँकि वर्तमान दलाई लामा ने कहा है कि ऐसी संभावना है कि उनका पुनर्जन्म नहीं होगा और यदि उनका पुनर्जन्म होगा, तो वह चीनी शासन के तहत किसी देश में नहीं होगा।

इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष

चर्चा में क्यों?

हाल ही में गाज़ा पट्टी पर शासन करने वाले उग्रवादी समूह हमास ने जल, थल और वायु मार्ग से इज़रायल पर विनाशकारी हमला किया, जिसमें कई लोगों की जान गई है। इससे इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष के बीच सदियों से चला आ रहा विवाद पुनर्जीवित हो गया है, जिसमें वैश्विक एवं क्षेत्रीय शक्तियों के हस्तक्षेप की आवश्यकता है।

- हालिया कुछ समय पहले इज़राइल ने यूएई, सऊदी अरब आदि पड़ोसी देशों के साथ कई शांति समझौते किये हैं, इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष से इन समझौतों पर प्रभाव पड़ना निश्चित है।

इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष:

- **बॅल्फोर घोषणा:**
  - इज़रायल-फिलिस्तीन के बीच संघर्ष की नींव वर्ष 1917 में रखी गई थी जब तत्कालीन ब्रिटिश विदेश सचिव आर्थर जेम्स बॅल्फोर ने बॅल्फोर घोषणा के तहत फिलिस्तीन में यहूदियों के लिये "नेशनल होम" हेतु ब्रिटेन का आधिकारिक समर्थन व्यक्त किया था।

- **फिलिस्तीन का निर्माण:**
  - अरब और यहूदी हिंसा को रोकने में असमर्थ ब्रिटेन ने वर्ष 1948 में फिलिस्तीन से अपनी सेनाएँ वापस बुला लीं और प्रतिस्पर्द्धी दावों का निपटान करने की ज़िम्मेदारी नवनिर्मित संयुक्त राष्ट्र पर छोड़ दी।
    - संयुक्त राष्ट्र ने फिलिस्तीन में स्वतंत्र यहूदी और अरब राज्य के निर्माण के लिये एक विभाजन योजना प्रस्तुत की जिसे अधिकांश अरब देशों ने अस्वीकार कर दिया।
- **अरब इज़रायल युद्ध (1948):**
  - वर्ष 1948 में इज़रायल की स्वतंत्रता की यहूदी घोषणा के बाद से पड़ोसी अरब राज्यों ने इज़रायल पर आक्रमण शुरू कर दिया। इन युद्धों के अंत में इज़रायल ने संयुक्त राष्ट्र की विभाजन योजना की अपेक्षा लगभग 50% अधिक क्षेत्र पर नियंत्रण कर लिया।
- **संयुक्त राष्ट्र की विभाजन योजना:**
  - इस योजना के अनुसार, जॉर्डन ने वेस्ट बैंक और यरूशलम के पवित्र स्थलों तथा मिस्र ने गाज़ा पट्टी पर नियंत्रण प्राप्त कर लिया किंतु यह फिलिस्तीनी संकट को हल करने में विफल रहा जिसके कारण वर्ष 1964 में फिलिस्तीनी मुक्ति संगठन का गठन हुआ।
- **फिलिस्तीनी मुक्ति संगठन (PLO):**
  - फिलिस्तीनी मुक्ति संगठन की स्थापना फिलिस्तीन को इज़रायल और यहूदी प्रभुत्व से मुक्त कराने तथा अरब राज्यों पर मुस्लिम राज्यों का प्रभुत्व स्थापित करने के उद्देश्य से की गई थी।
    - संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 1975 में PLO को पर्यवेक्षक का दर्जा प्रदान किया तथा फिलिस्तीनियों के आत्मनिर्णय के अधिकार को मान्यता दी।
- **छह दिवसीय युद्ध:** वर्ष 1967 के युद्ध में इज़रायली सेना ने सीरिया से गोलान हाइट्स, जॉर्डन से वेस्ट बैंक और पूर्वी यरुशलम तथा मिस्र के सिनाई प्रायद्वीप व गाज़ा पट्टी पर कब्ज़ा कर लिया।
- **कैंप डेविड एकॉर्ड्स (1978):**
  - अमेरिका की मध्यस्थता में "मध्य-पूर्व क्षेत्र में शांति के लिये रूपरेखा" ने इज़रायल और उसके पड़ोसी राज्यों के बीच शांति वार्ता तथा "फिलिस्तीनी समस्या" के समाधान के लिये मंच प्रदान किया किंतु इसकी उपयोगिता न के बराबर रही।
- **हमास का उदय:**
  - वर्ष 1987: हमास मिस्र के मुस्लिम ब्रदरहुड की एक हिंसक शाखा थी, जो हिंसक जिहाद के माध्यम से अपने एजेंडे को पूरा करना चाहती थी।
    - हमास: अमेरिका इसे एक आतंकवादी संगठन मानता है। वर्ष 2006 में हमास ने फिलिस्तीनी प्राधिकरण के विधायी चुनाव में जीत दर्ज की और वर्ष 2007 में फतह को गाज़ा से अलग कर दिया, साथ ही फिलिस्तीनी आंदोलन को भौगोलिक रूप से भी विभाजित कर दिया।
  - वर्ष 1987: वेस्ट बैंक और गाज़ा के नियंत्रण वाले क्षेत्रों में तनाव चरम पर पहुँच गया जिसके परिणामस्वरूप पहला इंतिफादा (फिलिस्तीनी विद्रोह) हुआ। यह फिलिस्तीनी उग्रवादियों तथा इज़रायली सेना के बीच एक छोटे युद्ध में परिवर्तित हो गया।
- **ओस्लो समझौता:**
  - वर्ष 1993: ओस्लो समझौते के तहत इज़रायल और PLO आधिकारिक तौर पर एक-दूसरे को मान्यता देने एवं हिंसात्मक गतिविधियों पर रोक लगाने पर सहमत हुए। ओस्लो समझौते द्वारा फिलिस्तीनी प्राधिकरण की भी स्थापना की गई, जिसे गाज़ा पट्टी तथा वेस्ट बैंक के कुछ हिस्सों में सीमित स्वायत्तता स्थापित हुई।
  - वर्ष 2005: इज़रायल ने गाज़ा क्षेत्र से यहूदियों को वापस लाना शुरू कर दिया।। हालाँकि इज़रायल ने सभी सीमा पारगमन पर कड़ी निगरानी बनाए रखी।
  - वर्ष 2012: संयुक्त राष्ट्र में फिलिस्तीन का दर्जा अब "गैर-सदस्य पर्यवेक्षक राज्य" का है।
- **पड़ोसी देशों के साथ इज़रायल का क्षेत्रीय विवाद:**
  - वेस्ट बैंक: वेस्ट बैंक इज़रायल और जॉर्डन के बीच स्थित है। रामल्लाह वेस्ट बैंक के प्रमुख शहरों में से एक है, जो फिलिस्तीन की वास्तविक प्रशासनिक राजधानी है। वर्ष 1967 के युद्ध में इज़रायल ने इस पर कब्ज़ा कर लिया तथा पिछले कुछ वर्षों में वहाँ बस्तियाँ भी बसा लीं हैं।
  - गाज़ा: गाज़ा पट्टी इज़रायल और मिस्र के बीच स्थित है। इज़रायल ने वर्ष 1967 के बाद इस पर नियंत्रण कर लिया, किंतु ओस्लो शांति प्रक्रिया के दौरान अधिकांश क्षेत्र में गाज़ा शहर व दिन-प्रतिदिन के प्रशासन से नियंत्रण हटा लिया। वर्ष 2005 में इज़रायल ने एकतरफा यहूदी बस्तियों को गाज़ा क्षेत्र से हटा दिया, लेकिन इसने यहाँ पर अन्य राज्यों की पहुँच को नियंत्रित करना जारी रखा है।
  - गोलान हाइट्स: वर्ष 1967 के युद्ध के दौरान इज़रायल ने सीरिया से गोलान हाइट्स पर कब्ज़ा कर लिया और वर्ष 1981 में इस पर पूर्ण रूप से कब्ज़ा कर लिया। हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका ने आधिकारिक तौर पर यरुशलम और गोलान हाइट्स को इज़रायल के हिस्से के रूप में मान्यता दी है।

पिछले कुछ वर्षों में इज़रायल और भारत के संबंध:

- **इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष पर भारत का रुख:**
  - भारत वर्ष 1947 में संयुक्त राष्ट्र की विभाजन योजना का विरोध करने वाले कुछ देशों में से एक था।
  - भारत ने वर्ष 1950 में इज़रायल को मान्यता दी थी लेकिन फिलिस्तीन लिबरेशन ऑर्गनाइज़ेशन (PLO) को फिलिस्तीन के एकमात्र प्रतिनिधि के रूप में मान्यता देने वाला यह पहला गैर-अरब देश भी है। भारत वर्ष 1988 में फिलिस्तीन को राज्य का दर्जा देने वाले पहले देशों में से एक है।
  - हाल के दिनों में भारत का रुख डी-हाईफेनेशन नीति की ओर देखा जा रहा है।
  - डी-हाईफेनेशन नीति:
    - विश्व में सबसे लंबे समय तक चलने वाले इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष पर भारत की नीति पहले चार दशकों के लिये स्पष्ट रूप से फिलिस्तीन समर्थक होने से लेकर बाद के तीन दशक में इज़रायल के साथ अपने मैत्रीपूर्ण संबंधों के साथ संतुलन बनाने वाली रही।
    - हाल के वर्षों में भारत की स्थिति को भी इज़रायल समर्थक के रूप में देखा जा रहा है।
  - इसके अतिरिक्त भारत इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष के संबंध में दो-राज्य समाधान (Two-State Solution) में विश्वास करता है तथा शांतिपूर्ण तरीके से दोनों देशों के लिये आत्मनिर्णय के अधिकार का प्रस्ताव करता है।

इज़रायल-सऊदी अरब संबंधों पर हमले का प्रभाव:

- इज़रायल पर हमास के हमले का एक कारण सऊदी अरब तथा इज़रायल के साथ-साथ अन्य देशों को एक साथ लाने के प्रयासों को बाधित करना माना जा सकता है जो इज़रायल के साथ अपने संबंधों को मैत्रीपूर्ण बनाना चाहते हैं।
- हमास ने यरूशलम की अल-अक्सा मस्जिद के लिये खतरों, गाज़ा पर इज़रायल की नाकाबंदी जारी रखने तथा संबद्ध क्षेत्र के देशों के साथ इज़रायल के सामान्यीकरण पर प्रकाश डाला था।
- सऊदी अरब को इज़रायल से अलग करने से मुस्लिम ब्रदरहुड के एजेंडे तथा अरब और मध्य-पूर्व क्षेत्र पर क्षेत्रीय संप्रभुता को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।
- इज़रायल के साथ क्षेत्रीय शक्तियों के संबंधों के सामान्यीकरण से फिलिस्तीनी क्षेत्रों पर पुन: कब्ज़ा करने के मामले में इज़रायल की स्थिति और मज़बूत होगी।
- संयुक्त अरब अमीरात, मिस्र, सऊदी अरब आदि के साथ संबंधों से आधारभूत अवसंरचना के विकास को काफी बढ़ावा मिलेगा तथा इन देशों के बीच अंतर-निर्भरता और अंतर-संबंध की स्थिति बनेगी, जो फिलिस्तीन के लिये चिंता का विषय बनेगा।

आगे की राह

- बड़े पैमाने पर विश्व को शांतिपूर्ण समाधान के लिये एक साथ आने की ज़रूरत है किंतु इज़रायली सरकार तथा अन्य संबंधित पक्षों की अनिच्छा ने इस मुद्दे को और अधिक बढ़ा दिया है। एक संतुलित दृष्टिकोण अरब देशों के साथ-साथ इज़रायल के साथ भी अनुकूल संबंध बनाए रखने में मदद करेगा।
- इज़रायल और संयुक्त अरब अमीरात, बहरीन, सूडान और मोरक्को के बीच संबंधों में हालिया सामान्यीकरण समझौते, जिन्हें अब्राहम एकॉर्ड कहा जाता है, आपसी परस्परता को प्रदर्शित करते हैं। सभी क्षेत्रीय शक्तियों को अब्राहम एकॉर्ड की तर्ज पर दोनों देशों के बीच शांति की परिकल्पना करनी चाहिये।
- बहुपक्षीय संगठनों में भारत की भूमिका के लिये "मध्य-पूर्व और पश्चिम एशिया में सुरक्षा एवं स्थिरता के लिये सभी संबंधित पक्षों के सहयोग से कड़े प्रयासों" की आवश्यकता है।
- भारत वर्तमान में 2021-22 की संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का एक गैर-स्थायी सदस्य है तथा 2022-24 के लिये मानवाधिकार परिषद के लिये पुन: चुना गया था। भारत को इज़रायल-फिलिस्तीन मुद्दे को सुलझाने के लिये मध्यस्थ के रूप में कार्य करने हेतु इन बहुपक्षीय मंचों का उपयोग करना चाहिये।

भारत तंज़ानिया संबंध

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में नई दिल्ली में भारत-तंज़ानिया निवेश फोरम में तंज़ानिया के राष्ट्रपति का स्वागत किया।

- भारत और तंज़ानिया ने अपने द्विपक्षीय संबंधों को रणनीतिक साझेदारी के स्तर पर उन्नत किया है।

इस यात्रा से प्रमुख बिंदु:

- दोनों देशों ने विभिन्न महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में सहयोग को मज़बूत करने के लिये छह समझौतों पर हस्ताक्षर किये।
    - इसमें डिजिटल डोमेन, संस्कृति, खेल, समुद्री उद्योग और व्हाइट शिपिंग सूचना साझाकरण में सहयोग शामिल है।
    - ये समझौते दोनों देशों के बीच तकनीकी और सांस्कृतिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देने की नींव रखते हैं।
- दोनों देश भारत में अधिकृत बैंकों को तंज़ानिया में संपर्की बैंकों के विशेष रुपया वोस्ट्रो खाते (Special Rupee Vostro Accounts- SRVA) खोलने में सक्षम बनाकर भारतीय रुपए और तंज़ानियन शिलिंग के बीच व्यापार को बढ़ावा दे रहे हैं।
    - वर्तमान में समस्याओं को दूर करने और इस मुद्रा व्यापार तंत्र की स्थिरता सुनिश्चित करने के प्रयास किये जा रहे हैं।
- नव स्थापित पंच-वर्षीय रक्षा रोडमैप सैन्य प्रशिक्षण, समुद्री सहयोग, क्षमता निर्माण और रक्षा क्षेत्र में विस्तारित सहयोग में सहायता प्रदान करेगा।
- दोनों देशों ने हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्री सुरक्षा में सहयोग बढ़ाने पर सहमति जताई है।
    - जुलाई 2023 में पहली बार हुए भारत-तंज़ानिया संयुक्त विशेष आर्थिक क्षेत्र (EEZ) अनुवीक्षण अभ्यास की सफलता इस दिशा में एक सकारात्मक कदम था।
- तंज़ानिया की राष्ट्रपति सामिया सुलुहू हसन को दिल्ली के जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय से डॉक्टरेट की मानद उपाधि मिली।
    - वह भारत और तंज़ानिया के बीच आर्थिक कूटनीति, क्षेत्रीय एकीकरण और बहुपक्षवाद को बढ़ावा देने में योगदान के लिये यह सम्मान प्राप्त करने वाली प्रथम महिला हैं।
- तंज़ानिया सरकार ने यह भी घोषणा की कि वे इंटरनेशनल बिग कैट एलायंस और ग्लोबल बायोफ्यूल एलायंस में शामिल होंगे।

तंज़ानिया से संबंधित मुख्य तथ्य:

- परिचय: तंज़ानिया पूर्वी अफ्रीका का सबसे बड़ा देश है। आठ पड़ोसी राष्ट्रों के साथ यह सर्वाधिक अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं वाले दुनिया के शीर्ष 10 देशों में से एक है।
    - ज़ांज़ीबार, पेम्बा और माफिया द्वीप भी तंज़ानिया का हिस्सा हैं।

- **राजधानी:** दार-एस-सलाम देश की प्रशासनिक राजधानी है जबकि डोडोमा विधायी राजधानी है।
- **मुद्रा:** तंज़ानियन शिलिंग
- **भू-आकृति:**
    - इसके उत्तरी क्षेत्र में विक्टोरिया झील का दक्षिणी भाग है जो नील नदी का स्रोत है।
        - इसके अतिरिक्त उत्तर में विश्व प्रसिद्ध नागोरोंगोरो क्रेटर है, जो विश्व का सबसे बड़ा ज्वालामुखी काल्डेरा है।
    - इसका उत्तरपूर्वी भाग पहाड़ी क्षेत्र से घिरा है। इसी क्षेत्र में सक्रिय ज्वालामुखी माउंट मेरु और अफ्रीका का सबसे ऊँचा पर्वत एवं विश्व का सबसे ऊँचा एकल मुक्त खड़ा पर्वत माउंट किलिमंजारो है।
    - पश्चिम में तांगानिका झील है जो विश्व की दूसरी सबसे गहरी झील है।
    - पूर्वी क्षेत्र में हिंद महासागर और अन्य तटीय तराई क्षेत्र हैं।

भारत और तंज़ानिया के बीच सहयोग के अन्य क्षेत्र:

- परिचय:
    - भारत तंज़ानिया को हिंद-प्रशांत क्षेत्र में एक प्रमुख भागीदार के रूप में देखता है, यह दोनों देशों के व्यापक भू-राजनीतिक संदर्भ को दर्शाता है।
        - तंज़ानिया भारत-अफ्रीका संबंधों में एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- आर्थिक सहयोग:
    - भारत तंज़ानिया के निर्यात के लिये सबसे बड़ा गंतव्य देश है और दोनों देशों के बीच वर्ष 2022-23 में कुल व्यापार 6.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर का था, जिसमें 3.9 बिलियन अमेरिकी डॉलर का भारतीय निर्यात भी शामिल था।
        - भारत तंज़ानिया में पाँचवाँ सबसे बड़ा निवेशक है।

नोट :

- भारत द्वारा तंज़ानिया को निर्यात की जाने वाली प्रमुख वस्तुएँ: पेट्रोलियम उत्पाद, फार्मास्युटिकल उत्पाद, मशीनरी, परमाणु रिक्टर, बॉयलर, इलेक्ट्रिकल्स, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, चीनी और चीनी कन्फेक्शनरी आदि।
- भारत में तंज़ानिया द्वारा आयत किये जाने वाले प्रमुख वस्तुएँ: सोने के अयस्क, काजू, मसाले (मुख्य रूप से लौंग), अयस्क और धातु स्क्रैप, रत्न, आदि।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

डिजिटल वर्ल्ड ऑफ कुकीज़

चर्चा में क्यों?

जैसे-जैसे लगातार विकसित हो रहा डिजिटल परिदृश्य ऑनलाइन अनुभवों को नया आकार दे रहा है, कुकीज़ दोहरे एजेंटों के रूप में उभर रही हैं, जो वैयक्तिकरण और सुविधा के अपरिहार्य प्रदाता के रूप में कार्य कर रही हैं, साथ ही यह उपयोगकर्ता की गोपनीयता एवं डेटा सुरक्षा के क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण चुनौतियाँ उत्पन्न कर रही हैं।

कुकीज़:

- **परिचय:**
  - कंप्यूटिंग और वेब ब्राउज़िंग के दायरे में आमतौर पर टेक्स्ट फाइलों के रूप में कुकीज़ उपयोगकर्ता के डिवाइस (ब्राउज़र) पर संगृहीत डेटा के छोटे टुकड़े होते हैं।
  - ये फाइलें उपयोगकर्ता द्वारा देखी जाने वाली वेबसाइटों द्वारा तैयार की जाती हैं और उनके ऑनलाइन नेविगेशन के दौरान उपयोगकर्ता की बातचीत एवं प्राथमिकताओं के बारे में जानकारी बनाए रखने के उद्देश्य से कार्य करती हैं।
- **कुकीज़ की श्रेणियाँ:**
  - सेशन कुकीज़: प्रकृति में अस्थायी रहने वाली ये कुकीज़ वेबसाइटों के लिये डिजिटल पोस्ट-इट नोट्स के रूप में कार्य करती हैं, जो केवल सक्रिय ब्राउज़िंग सेशन के दौरान उपयोगकर्ता की कंप्यूटर मेमोरी में रहती हैं।
  - परसिस्टेंट कुकीज़: डिजिटल बुकमार्क के अनुरूप परसिस्टेंट कुकीज़ ब्राउज़िंग सेशन के समापन से परे उपयोगकर्ता के डिवाइस पर बनी रहती हैं।
    - ये लॉगिन क्रेडेंशियल, भाषा प्राथमिकताएँ और विज्ञापनों के साथ पिछले इंटरैक्शन जैसी सूचना को बनाए रखते हैं तथा याद करते हैं।
  - सिक्योर कुकीज़: एन्क्रिप्टेड कनेक्शन पर उनके प्रसारण द्वारा प्रतिष्ठित, इन कुकीज़ को मुख्य रूप से संवेदनशील डेटा, जैसे लॉगिन क्रेडेंशियल की सुरक्षा के लिये नियोजित किया जाता है।
  - थर्ड-पार्टी कुकीज़: वर्तमान में दिखाई देने वाले डोमेन से भिन्न डोमेन से उत्पन्न, इन कुकीज़ को अक्सर ट्रैकिंग और विज्ञापन उद्देश्यों के लिये नियोजित किया जाता है, जो उपयोगिता तथा घुसपैठ की क्षमता दोनों प्रदान करते हैं।
- **कुकीज़ की भूमिका:**
  - उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण: डिजिटल पहचान पत्र के रूप में कार्य करते हुए कुकीज़ वेबसाइटों को उनकी यात्राओं के दौरान उपयोगकर्ता लॉगिन स्थितियों को पहचानने और संरक्षित करने में सहायता करती हैं।
  - वैयक्तिकरण: कुकीज़ भाषा चयन और वेबसाइट विषयों को शामिल करते हुए उपयोगकर्ता की प्राथमिकताओं को बनाए रखने में सक्षम बनाती हैं।
  - लगातार शॉपिंग कार्ट: ये सुनिश्चित करते हैं कि ऑनलाइन शॉपिंग कार्ट में जोड़ी गई सामग्रियाँ बाद में रिटर्न कर दिये जाने के बावजूद पर भी पहुँच योग्य रहें।
  - एनालिटिक्स: कुकीज़ वेबसाइट मालिकों को उपयोगकर्त्ता इंटरैक्शन से संबंधित मूल्यवान डेटा के संग्रह में सहायता करती है, जिससे संवर्द्धन और अनुरूप सामग्री वितरण की सुविधा मिलती है।
  - लक्षित विज्ञापन: विज्ञापनदाता ऐसे विज्ञापनों को प्रदर्शित करने के लिये कुकीज़ का उपयोग करते हैं जो उपयोगकर्त्ता की रुचियों और विगत ब्राउज़िंग इतिहास से मेल खाते हैं, जिससे ऑनलाइन शॉपिंग का आकर्षण बढ़ता है।
- **संबद्ध चुनौतियाँ:**
  - गोपनीयता संबंधी चिंताएँ: कुकीज़ में उपयोगकर्ता के ऑनलाइन व्यवहार को ट्रैक करने की क्षमता होती है, जिससे डिजिटल गोपनीयता में संभावित घुसपैठ के बारे में चिंताएँ बढ़ जाती हैं।
    - जो कुकीज़ पर्याप्त रूप से संरक्षित नहीं हैं, उनका उपयोग साइबर अपराधियों द्वारा व्यक्तिगत डेटा तक पहुँच प्राप्त करने और उसे चुराने के लिये प्रवेश बिंदु के रूप में किया जा सकता है।
    - क्रॉस-साइट अनुरोध जालसाजी (Cross-Site Request Forgery- CSRF) के माध्यम से, साइबर अपराधी किसी उपयोगकर्ता की सहमति के बिना उसकी ओर से अनधिकृत कार्य करने के लिये कुकीज़ का उपयोग कर सकते हैं।
  - कुकीज़ की अत्याधिकता: समय के साथ, जैसे जैसे एक उपयोगकर्त्ता बहुत सारे वेबसाइट पर विजिट करता है, उसके डिवाइस पर पर कुकीज़ इकट्ठे होते जाते हैं, इससे वे स्टोरेज क्षमता को कम करते हैं और अंततः ब्राउज़िंग की गति को धीमा कर देते हैं।
  - यूज़र एक्सपीरियंस पर प्रभाव: कुकीज़ की वजह से विभिन्न वेबसाइटों द्वारा अनेकों प्रकार की सहमति का अनुरोध किया जाना उपयोगकर्त्ता के ब्राउज़िंग अनुभव को प्रभावित कर सकता है।

आगे की राह

- **वैयक्तिकरण और गोपनीयता के बीच संतुलन बनाना:** उपयोगकर्त्ताओं को अपनी कुकीज़ प्राथमिकताओं को अनुकूलित करने की क्षमता प्रदान की जानी चाहिये।
  - उपयोगकर्त्ताओं को, उनके डेटा का उपयोग किस प्रकार किया जा रहा है (भारत के डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम 2023 के अनुसार), कौन-सी कुकीज़ सक्रिय हैं, और संबंधित लाभों के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदर्शित करने के लिये, वैयक्तिकृत/पर्सनलाईज़्ड गोपनीयता डैशबोर्ड की सुविधा प्रदान की जानी चाहिये।
  - कुकीज़ की समाप्ति तिथि निर्धारित करने में यूज़र की सहमति तथा उनका डेटा कितने समय तक सहेजा और उपयोग किया जा रहा है, इस पर उनका अधिक नियंत्रण होना चाहिये।
- **उपयोगकर्त्ता जागरूकता:** उपयोगकर्ताओं को जागरूक करने के लिये वेबसाइट को कुकीज़ और वेबसाइट की कार्यक्षमता तथा प्रदर्शन में उनके महत्त्व के विषय में स्पष्ट व सरलता से समझने योग्य जानकारी प्रदान करनी चाहिये।

चिकित्सा में नोबेल पुरस्कार 2023

चर्चा में क्यों?

मेडिसिन या फिजियोलॉजी/ शारीर क्रिया विज्ञान में वर्ष 2023 का नोबेल पुरस्कार कैटालिन कारिको और ड्रियू वीसमैन को मैसेंजर राइबोन्यूक्लिक एसिड (mRNA) के न्यूक्लियोसाइड बेस संशोधन पर उनके अभूतपूर्व कार्य के लिये दिया गया है।

- वर्ष 2020 की शुरुआत में शुरू हुई कोरोना महामारी के दौरान कोविड-19 के विरुद्ध प्रभावी mRNA वैक्सीन विकसित करने के लिये इन दोनों नोबेल पुरस्कार विजेताओं की खोज़ महत्त्वपूर्ण रही।

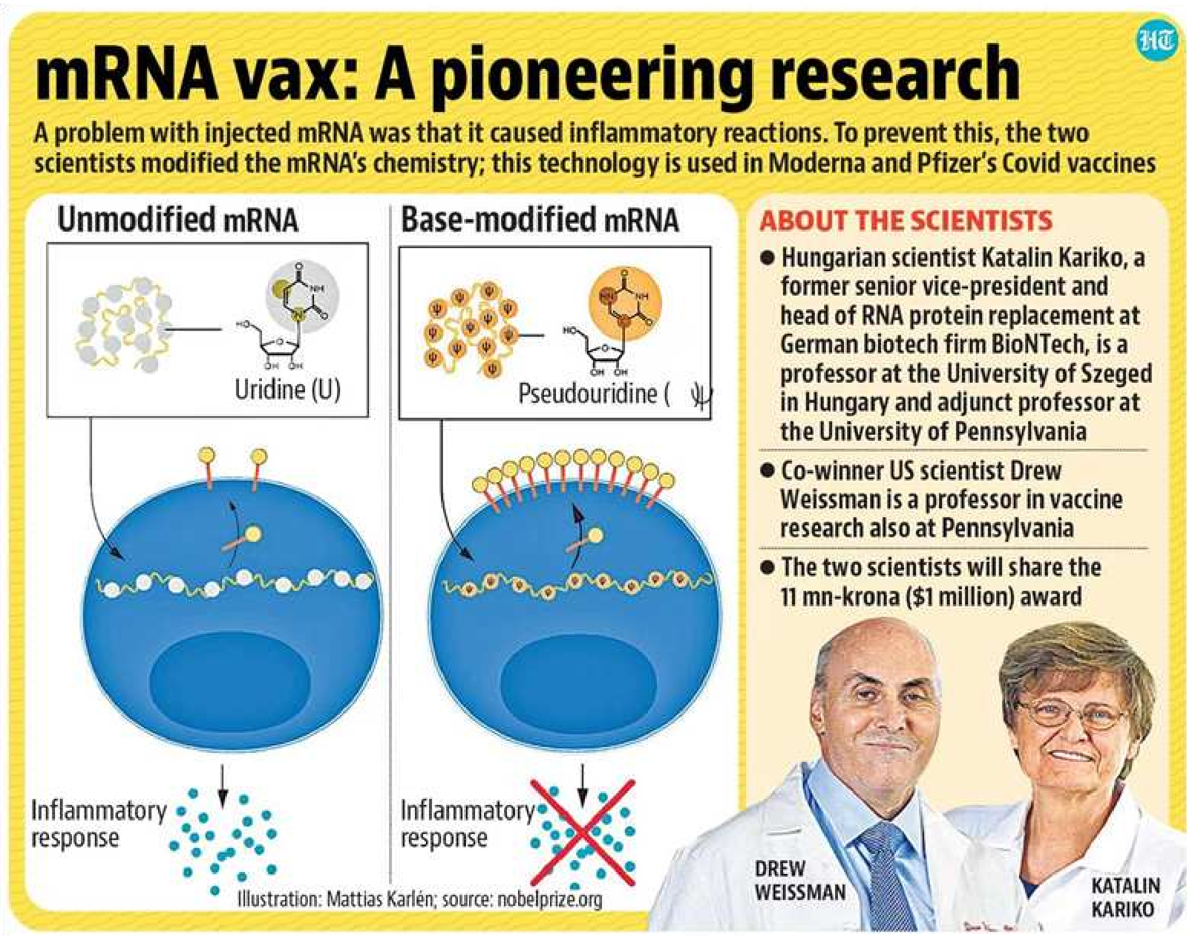
कैटालिन कारिको और ड्रू वीसमैन की खोज:

- **चुनौती/कठिनाई को समझना:**
  - इस अनुक्रिया से संभावित रूप से हानिकारक दुष्प्रभाव हो सकते हैं और टीके की प्रभावकारिता कम हो सकती है।
    - कोशिकाओं में बाह्य पदार्थों का पता लगाने की अंतर्निहित क्षमता होती है। डेंड्राइटिक कोशिकाएँ जो हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, उनमें इन विट्रो ट्रांसक्राइब्ड mRNA को बाह्य पदार्थ के रूप में पहचानने की क्षमता है, जिससे एक अनुक्रिया शुरू होती है।
  - इसके अलावा एक और चुनौती इस तथ्य से उत्पन्न हुई कि इनविट्रो ट्रांसक्राइब्ड mRNA अत्यधिक अस्थिर था और शरीर के भीतर एंज़ाइमों में ह्रास के प्रति संवेदनशील था।

नोट:

- इन विट्रो ट्रांसक्राइब्ड mRNA एक प्रकार का सिंथेटिक RNA है जिसे प्रयोगशाला में DNA टेम्पलेट और RNA पोलीमरेज़ का प्रयोग करके उत्पादित किया जाता है।
- इसका उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिये किया जा सकता है, जैसे RNA अनुसंधान, टीके या प्रोटीन निर्माण।
- **कैटालिन कारिको और ड्रू वीसमैन द्वारा की गई खोज:**
  - कारिको और वीसमैन ने अपनी खोज में पाया कि डेंड्राइटिक कोशिकाएँ इनविट्रो ट्रांसक्राइब्ड mRNA को बाह्य/विदेशी के रूप में पहचानती हैं, उन्हें सक्रिय करती हैं तथा सूजन संबंधी संकेत जारी करती हैं।
  - कारिको और वीसमैन ने यह जानने का प्रयत्न किया कि स्तनधारी कोशिकाओं के mRNA के विपरीत डेंड्राइटिक कोशिकाओं ने mRNA को विदेशी/बाह्य रूप में क्यों चिह्नित किया।
    - स्तनधारी कोशिकाएँ यूकेरियोटिक कोशिकाएँ हैं जो पशु जाति से संबंधित हैं तथा इनमें एक केंद्रक और अन्य मेम्ब्रेन-बाउंड ओर्गेनेल्स होते हैं।
  - इसने उन्हें यह समझने में मदद की कि mRNA के इन दो प्रकारों के गुण निश्चित ही विभिन्न हैं।
- **प्रमुख खोज:**
  - डी-ऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड की तरह RNA में भी चार बेस होते हैं: ए, यू, जी और सी। कारिको और वीसमैन ने पाया कि स्तनधारी कोशिकाओं के प्राकृतिक आर.एन.ए. के बेस में अक्सर रासायनिक बदलाव होते रहते हैं।
  - उन्होंने अनुमान लगाया कि लैब-निर्मित mRNA में इन बदलावों के न होने की स्थिति में सूजन संबंधी अभिक्रियाएँ हो सकती हैं।
  - इसका परीक्षण करने के लिये, उन्होंने अद्वितीय रासायनिक परिवर्तनों वाले विभिन्न mRNA वेरिएंट का निर्माण किया और उन्हें डेंड्राइटिक कोशिकाओं में वितरित किया। उनके निष्कर्षों के अनुसार, mRNA में बेस परिवर्तन करने से सूजन संबंधी अभिक्रियाएँ काफी कम हो गईं।
  - इस खोज ने mRNA की चिकित्सीय क्षमता पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाला तथा कोशिकाओं द्वारा विभिन्न प्रकार के mRNA की पहचान करने और उसके साथ अभिक्रिया को समझने में मदद की।
  - वर्ष 2008 और 2010 के अध्ययनों से पता चला कि बेस संशोधनों के साथ mRNA ने प्रोटीन उत्पादन में वृद्धि की।

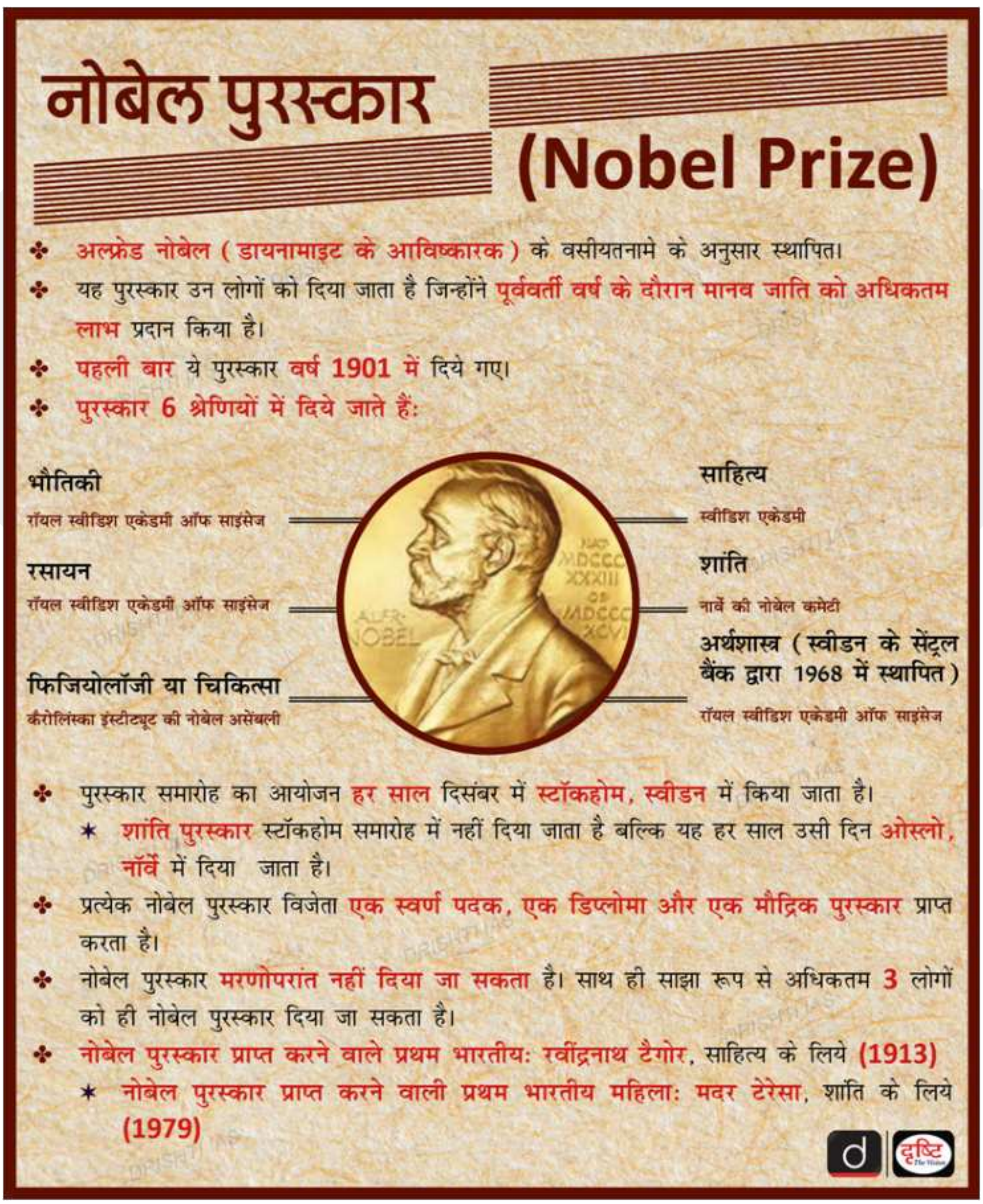
- यह प्रभाव प्रोटीन उत्पादक एंजाइम की सक्रियता में कमी से संबंधित था।
- कारिको और वीसमैन के शोध ने mRNA को नैदानिक अनुप्रयोगों के लिये अधिक उपयुक्त बनाते हुए स्वास्थ्य क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया।



- **बेस-मॉडिफाइड mRNA टीकों का अनुप्रयोग:**
  - mRNA प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में वर्ष 2010 तक कई कंपनियां विभिन्न उद्देश्यों के लिये इस पद्धति को सक्रिय रूप से विकसित करने पर ज़ोर दिया।
  - प्रारंभ में जीका वायरस जैसी बीमारियों के खिलाफ टीकों की खोज की गई, जो SARS-CoV-2 से निकटता से संबंधित है।
  - कोविड-19 महामारी की शुरुआत के साथ SARS-CoV-2 प्रोटीन को एन्कोड करने वाले बेस-मॉडिफाइड mRNA वैक्सीन को तीव्रता से विकसित किया गया।
    - इन वैक्सीनों ने लगभग 95% सुरक्षात्मक प्रभाव प्रदर्शित किये, साथ ही इन्हें दिसंबर 2020 की शुरुआत में मंज़ूरी मिल गई।
- mRNA वैक्सीनों का निर्माण उल्लेखनीय रूप से अनुकूलनीय और त्वरित था, जिसने उन्हें विभिन्न संक्रामक बीमारियों के खिलाफ संभावित रूप से उपयोगी बना दिया।
- सामूहिक रूप से विश्व भर में 13 बिलियन से अधिक कोविड-19 वैक्सीन खुराकें दी गई हैं, जिससे लाखों लोगों की जान बचाई गई है और गंभीर बीमारी को रोका गया है।
- गंभीर स्वास्थ्य आपातकाल के दौरान यह गेम-चेंजिंग खोज इस वर्ष के नोबेल पुरस्कार विजेताओं द्वारा mRNA में आधार परिवर्तनों के महत्त्व को समझने में निभाई गई भूमिका पर ज़ोर देती है।

mRNA टीके और उनके कार्य:

- mRNA का अर्थ मैसेंजर RNA है, एक अणु जो DNA से आनुवंशिक जानकारी को कोशिका की प्रोटीन निर्माण मशीनरी तक ले जाता है।
- mRNA टीके सिंथेटिक mRNA का उपयोग करते हैं जो रोगज़नक से एक विशिष्ट प्रोटीन को एनकोड करता है, जैसे कि कोरोनोवायरस का स्पाइक प्रोटीन।
    - जब mRNA वैक्सीन को शरीर में इंजेक्ट किया जाता है, तो कुछ कोशिकाएँ mRNA ग्रहण कर लेती हैं और प्रोटीन का उत्पादन करने के लिये इसका उपयोग करती हैं। प्रोटीन तब एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को ट्रिगर करता है जो एंटीबॉडी और मेमोरी कोशिकाओं का उत्पादन करता है जो भविष्य में रोगज़नक को पहचान सकते हैं एवं उससे लड़ सकते हैं।
- mRNA टीके उत्पादन में तीव्र और कम खर्चीले हैं, क्योंकि उन्हें सेल कल्चर या जटिल शुद्धिकरण प्रक्रियाओं की आवश्यकता नहीं होती है।
- mRNA टीके भी अधिक लचीले और अनुकूलनीय हैं, क्योंकि उन्हें रोगजनकों के नए वेरिएंट या उपभेदों को लक्षित करने के लिये आसानी से संशोधित किया जा सकता है।



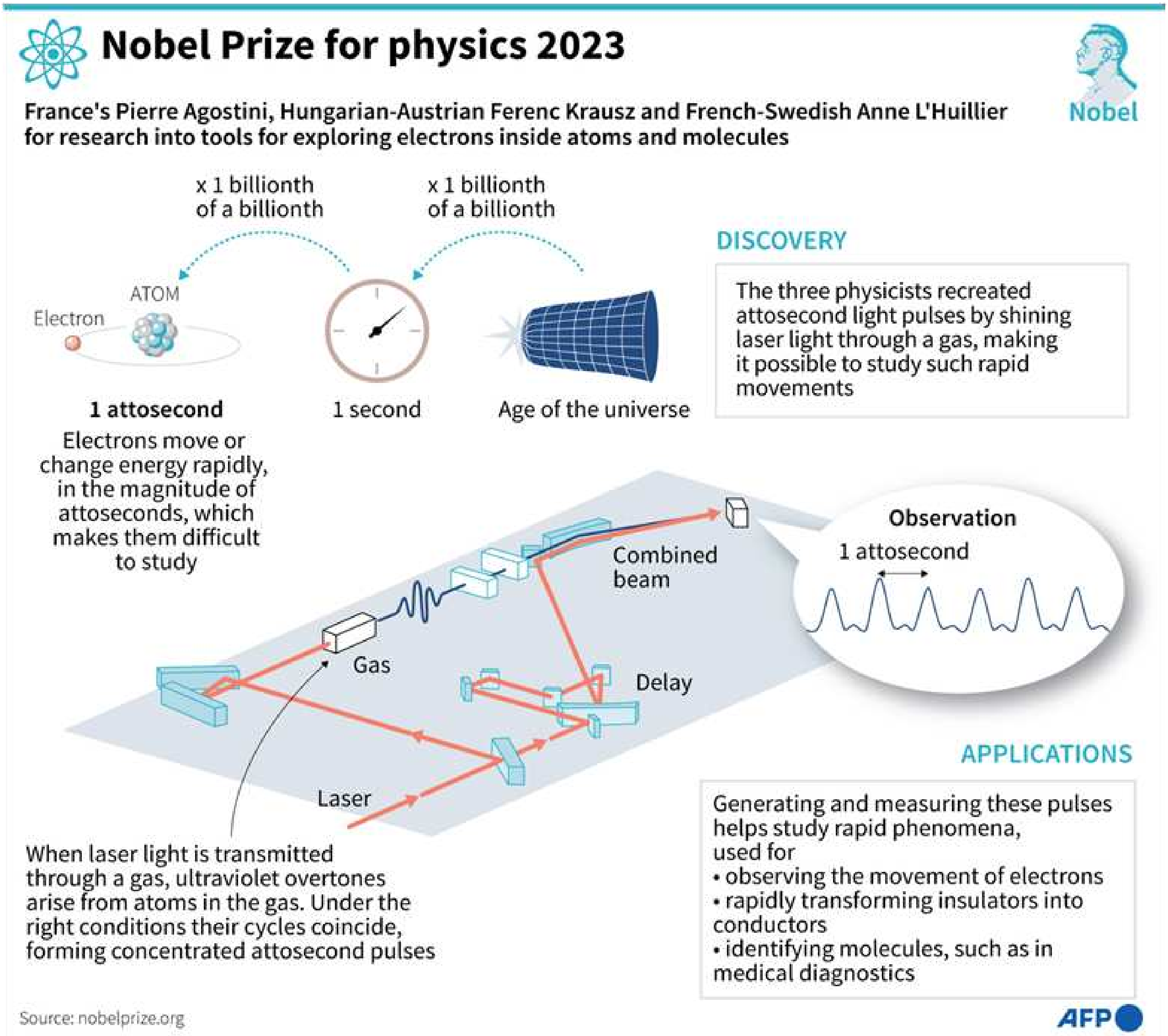
नोट :

भौतिकी में नोबेल पुरस्कार 2023

चर्चा में क्यों?

भौतिकी के लिये वर्ष 2023 का नोबेल पुरस्कार तीन प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों को दिया गया है: पियरे एगोस्टिनी, फ़ेरेन्क क्रॉस्ज़ और ऐनी एल. हुइलियर।

- प्रायोगिक भौतिकी के क्षेत्र में उनके अभूतपूर्व कार्य ने एटोसेकंड पल्स के विकास को जन्म दिया है, जिससे वैज्ञानिकों को पदार्थ के भीतर इलेक्ट्रॉनों की तीव्र गतिशीलता का सीधे निरीक्षण और अध्ययन करने में मदद मिली है।



इलेक्ट्रॉन डायनेमिक्स:

- इलेक्ट्रॉन गतिशीलता परमाणुओं, अणुओं और ठोस पदार्थों के भीतर इलेक्ट्रॉनों के व्यवहार एवं गति के अध्ययन व समझ को संदर्भित करती है।
  - इसमें इलेक्ट्रॉन व्यवहार के विभिन्न पहलुओं को शामिल किया गया है, जिसमें उनकी गति, विद्युत चुम्बकीय क्षेत्रों के साथ अंत:क्रिया और बाह्य बलों के प्रति अनुक्रिया शामिल है।

- इलेक्ट्रॉन ऋणात्मक आवेश वाले मूलभूत कण हैं और वे सघन नाभिक की परिक्रमा करते हैं। लंबे समय तक, वैज्ञानिकों को इलेक्ट्रॉन व्यवहार को समझने के लिये अप्रत्यक्ष पद्धतियों पर निर्भर रहना पड़ता था, जैसे कि एक तेज़ गति से चलने वाली रेस कार की लंबे समय तक एक्सपोज़र समय के साथ तस्वीर लेना, जिसके परिणामस्वरूप धुंधली छवि बनती है।
    - इलेक्ट्रॉनों की तीव्र गति, इनके पारंपरिक माप तकनीकों के लिये लगभग अदृश्य थी।
- अणुओं में परमाणु फेम्टो सेकंड के क्रम पर गति प्रदर्शित करते हैं, जो बहुत ही कम समय अंतराल होते हैं, जो एक सेकंड के एक अरबवें हिस्से का दस लाखवाँ हिस्सा होते हैं।
    - इलेक्ट्रॉन हल्के होने के कारण और इससे भी तेज़ गति से इंटरैक्ट करने के कारण, एटोसेकंड दायरे में गति करते हैं, एक सेकंड के अरबवें हिस्से का अरबवाँ हिस्सा (सेकंड का 1×10–18 भाग)।

नोट: एटोसेकंड पल्स प्रकाश का एक बहुत ही अल्पकालीन विस्फोट है जो सिर्फ एटोसेकंड तक रहता है।

वैज्ञानिकों द्वारा एटोसेकंड पल्स जेनरेशन:

- **पृष्ठभूमि:**
    - 1980 के दशक में, भौतिक विज्ञानी केवल कुछ फेमटोसेकेंड तक चलने वाली हल्की पल्स बनाने में कामयाब रहे।
        - उस समय यह माना जाता था कि हल्की पल्सों के लिये यह न्यूनतम प्राप्त अवधि थी।
        - हालाँकि इलेक्ट्रॉनों को गति में 'देखने' के लिये और भी छोटी/अल्पकालीन पल्स की आवश्यकता थी।
- **एटोसेकंड पल्स जेनरेशन में प्रगति:**
    - वर्ष 1987 में एक फ्राँसीसी प्रयोगशाला में ऐनी एल'हुइलियर और उनकी टीम ने एक महत्त्वपूर्ण सफलता हासिल की।
        - उन्होंने एक उत्कृष्ट गैस के माध्यम से एक अवरक्त लेज़र किरण को गुजारा, जिससे ओवरटोन की उत्पत्ति हुई- तरंग दैर्ध्य के साथ प्रकाश की तरंगें जो मूल किरण के पूर्णांक अंश थे।
        - गैस में उत्पन्न ओवरटोन पराबैंगनी प्रकाश के रूप में थे। वैज्ञानिकों ने देखा कि जब कई ओवरटोन परस्पर क्रिया करते हैं, तो वे या तो रचनात्मक व्यतिकरण के माध्यम से एक-दूसरे को तीव्र कर सकते हैं या विनाशकारी व्यतिकरण के माध्यम से एक-दूसरे को रद्द कर सकते हैं।
    - अपने सेटअप को परिष्कृत करके, भौतिक विज्ञानी प्रकाश की तीव्र एटोसेकंड पल्स बनाने में कामयाब रहे।
    - वर्ष 2001 में फ्राँस में पियरे एगोस्टिनी और उनके अनुसंधान समूह ने 250-एटोसेकंड प्रकाश पल्सों की एक शृंखला का सफलतापूर्वक उत्पादन किया।
        - उन्होंने इस पल्स शृंखला को मूल बीम के साथ संयोजित कर तेजी से प्रयोग किये, जिन्होंने इलेक्ट्रॉन गतिशीलता में अभूतपूर्व अंतर्दृष्टि प्रदान की।
    - इसके साथ ही ऑस्ट्रिया में फेरेन्क क्रॉस्ज़ और उनकी टीम ने एक पल्स शृंखला से व्यक्तिगत 650-एटोसेकंड पल्स को अलग करने की तकनीक विकसित की।
        - इस सफलता ने शोधकर्त्ताओं को क्रिप्टन परमाणुओं द्वारा उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की ऊर्जा को उल्लेखनीय सटीकता के साथ मापने में मदद की।

एटोसेकंड भौतिकी के अनुप्रयोग:

- **अल्पकालिक प्रक्रियाओं का अध्ययन:** एटोसेकंड पल्स वैज्ञानिकों को अल्ट्राफास्ट परमाणु और आणविक प्रक्रियाओं की 'छवियों' को कैप्चर करने में सक्षम बनाता है।
    - इसका पदार्थ विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स और कैटेलिसिस जैसे क्षेत्रों, जिसमें त्वरित रूप से हो रहे परिवर्तनों को समझना महत्त्वपूर्ण होता है, पर गहरा प्रभाव पड़ता है।
- **मेडिकल डायग्नोस्टिक्स:** क्षणिक चिह्नों के आधार पर विशिष्ट अणुओं की पहचान करने के लिये एटोसेकंड पल्स का उपयोग चिकित्सीय नैदानिक परीक्षणों में किया जा सकता है। यह मेडिकल इमेजिंग और डायग्नोस्टिक तकनीकों को बेहतर बनाने में मदद करता है।
- **इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में प्रगति:** एटोसेकंड भौतिकी कंप्यूटिंग और दूरसंचार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अधिक तेज़ इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के विकास को बढ़ावा दे सकती है।
- **उन्नत इमेजिंग और स्पेक्ट्रोस्कोपी:** जीव विज्ञान से लेकर खगोल विज्ञान तक के क्षेत्र में अनुप्रयोगों के साथ, एटोसेकंड पल्स को संशोधित करने की क्षमता उच्च-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग और स्पेक्ट्रोस्कोपी में मदद करती है।

भौतिकी के क्षेत्र में अन्य नोबेल पुरस्कार विजेता:

- **2022:**
    - एलेन एस्पेक्ट, जॉन एफ क्लॉसर और एंटोन ज़िलिंगर "इनटैंग्ल्ड फोटॉन के साथ प्रयोगों के लिये वॉयलेशन ऑफ बेल इनइक्वलिटीज़ की स्थापना और क्वांटम सूचना विज्ञान के क्षेत्र में विकास करने के लिये"
- **2021:**
    - स्यूकुरो मनाबे और क्लॉस हैसलमैन को "पृथ्वी की जलवायु के भौतिक मॉडलिंग, परिवर्तनशीलता की मात्रा निर्धारित करने तथा ग्लोबल वार्मिंग की विश्वसनीय भविष्यवाणी करने के लिये"

नोट :

- जियोर्जियो पेरिसी को "परमाणु से लेकर ग्रहों के स्तर पर भौतिक प्रणालियों में विकार और बदलावों की परस्पर क्रिया की खोज के लिये"

- **2020:**
  - रोजर पेनरोज़ को "ब्लैक होल का निर्माण सापेक्षता के सामान्य सिद्धांत की एक प्रबल अनुमान है" की खोज के लिये"
  - रेनहार्ड जेनज़ेल और एंड्रिया घेज़ को "हमारी आकाशगंगा के केंद्र में एक सुपरमैसिव कॉम्पैक्ट ऑब्जेक्ट की खोज के लिये"
- **वर्ष 2019:**
  - "ब्रह्मांड के विकास और ब्रह्मांड में पृथ्वी के स्थान के बारे में समझ में योगदान के लिये"
    - जेम्स पीबल्स "भौतिक ब्रह्माण्ड विज्ञान में सैद्धांतिक खोजों के लिये"
    - मिशेल मेयर और डिडिएर क्वेलोज़ "सौर-प्रकार के तारे की परिक्रमा करने वाले एक एक्सोप्लैनेट की खोज के लिये"
- **वर्ष 2018:**
  - "लेज़र भौतिकी के क्षेत्र में अभूतपूर्व आविष्कारों के लिये"
    - आर्थर अश्किन "ऑप्टिकल ट्वीज़र और जैविक प्रणालियों में उनके अनुप्रयोग के लिये"
    - जेरार्ड मौरौ और डोना स्ट्रिकलैंड को "उच्च तीव्रता, अल्ट्रा-शॉर्ट ऑप्टिकल पल्स उत्पन्न करने की उनकी विधि के लिये"
- **वर्ष 2017:**
  - रेनर वीज़, बैरी सी. बैरिश और किप एस. थॉर्न को "LIGO डिटेक्टर तथा गुरुत्वाकर्षण तरंगों के अवलोकन में निर्णायक योगदान के लिये"

रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार- 2023

चर्चा में क्यों ?

रॉयल स्वीडिश एकेडमी ऑफ साइंसेज़ ने क्वांटम डॉट्स के अभूतपूर्व आविष्कार और संश्लेषण के लिये मौंगी जी बावेंडी, लुईस ई ब्रूस तथा एलेक्सी आई एकिमोव को रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार 2023 से सम्मानित किया।

क्वांटम डॉट्स का आविष्कार:

- **पृष्ठभूमि:**
  - हालाँकि लगभग चालीस वर्ष पूर्व, वैज्ञानिकों ने पाया कि नैनोस्केल पर एक ही तत्त्व के नैनोकण, आमतौर पर एक मीटर के 1 से 100 अरबवें आकार के, अपने बड़े समकक्षों से भिन्न व्यवहार प्रदर्शित करते हैं, जो इस पारंपरिक धारणा का खंडन करते हैं।
  - परंपरागत रूप से यह अवधारणा व्याप्त थी कि शुद्ध तत्त्व के सभी हिस्सों में, जो किसी भी आकार के क्यों ना हों, इलेक्ट्रॉनों के समान वितरण के कारण उनके गुण सदैव समान होते हैं।
- **नोबेल पुरस्कार विजेताओं का योगदान:**
  - एलेक्सी एकिमोव: वर्ष 1980 के आसपास एलेक्सी एकिमोव कॉपर क्लोराइड नैनोकणों में असामान्य व्यवहार का निरीक्षण करने वाले पहले व्यक्ति थे।
    - उन्होंने इन कणों के विशिष्ट गुणों का प्रदर्शन करते हुए इन नैनोकणों का सफलतापूर्वक निर्माण किया।
  - लुई ब्रूस: अमेरिकी वैज्ञानिक लुई ब्रूस ने कैडमियम सल्फाइड नैनोकणों से जुड़ी एक ऐसी ही खोज की।
    - एकिमोव की तरह, वह इन परिवर्तित गुणों के साथ नैनोकणों को बनाने में सक्षम थे।
  - मौंगी बावेंडी: मौंगी बावेंडी, जिन्होंने शुरुआत में लुई ब्रूस के साथ सहयोग किया, ने बाद में अद्वितीय विशेषताओं वाले नैनोकणों के उत्पादन की तकनीकों को सरल बनाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
    - उनके कार्यों ने वांछित विकृत व्यवहार प्रदर्शित करने वाले नैनोकणों के कुशल और नियंत्रित निर्माण का मार्ग प्रशस्त किया।
- **नैनोकणों के विशिष्ट गुणों के कारक:**
  - सूक्ष्म नैनोकणों का अपरंपरागत व्यवहार क्वांटम प्रभावों के उद्भव का परिणाम है।
  - नैनोकणों के एकल परमाणु की तुलना में काफी बड़ा होने के बावजूद, 1930 के दशक में एक महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि, जब कणों को नैनोस्केल में कम किया जाता है तो क्वांटम प्रभाव प्रदर्शित हो सकते हैं, सामने आई।
    - इसका मुख्य कारण यह है कि ऐसी परिस्थितियों में परमाणुओं में निहित इलेक्ट्रॉन एक सीमित स्थान में मौजूद होते हैं।
  - आमतौर पर इलेक्ट्रॉन परमाणु के नाभिक के बाहर अपेक्षाकृत विशाल क्षेत्र में गति करते हैं।
  - हालाँकि जैसे-जैसे कण का आकार तेज़ी से घटता है, इलेक्ट्रॉनों के लिये अवरोध उत्पन्न होता है, जिससे इन विशिष्ट क्वांटम प्रभावों की अभिव्यक्ति होती है।
  - इस गहन समझ, जैसा कि नोबेल पुरस्कार विजेताओं, एकिमोव तथा ब्रूस ने अपनी प्रयोगशालाओं में देखा और प्रदर्शित किया, के परिणामस्वरूप एक ही तत्त्व के उनके बड़े समकक्ष कणों की तुलना में अलग व्यवहार वाले नैनो-आकार के कणों का निर्माण हुआ।

- अद्वितीय गुणों वाले इन उल्लेखनीय नैनोकणों को क्वांटम डॉट्स के रूप में जाना जाने लगा।

- **क्वांटम डॉट्स की विशेषता:** क्वांटम डॉट्स नैनोस्केल कण हैं, जिनका आकार आमतौर पर 1 से 100 नैनोमीटर तक होता है। इन छोटी संरचनाओं में अद्वितीय गुण होते हैं जो उनके आकार से निर्धारित होते हैं।
  - विशेष रूप से क्वांटम डॉट्स का आकार उनके द्वारा उत्सर्जित प्रकाश का रंग का निर्धारण करता है, छोटे डॉट्स नीला प्रकाश उत्सर्जित करते हैं और बड़े डॉट्स पीले व लाल रंग का प्रकाश उत्सर्जित करते हैं।

नोट:

- **क्वांटम प्रभाव:** क्वांटम सबसे छोटे पैमाने पर पदार्थ और ऊर्जा के मौलिक व्यवहार को संदर्भित करता है, जहाँ सैद्धांतिक भौतिकी अब लागू नहीं होती है।
  - क्वांटम प्रभाव क्वांटम स्तर पर होने वाली घटनाएँ हैं, जहाँ इलेक्ट्रॉन जैसे कण सुपरपोज़िशन और एनटैंगलमेंट जैसे व्यवहार प्रदर्शित करते हैं, जो सैद्धांतिक भौतिकी से अलग हैं।
- **क्वांटम प्रौद्योगिकी:** क्वांटम प्रौद्योगिकी विभिन्न क्षेत्रों में क्रांति लाने की क्षमता के साथ क्वांटम कंप्यूटिंग, क्वांटम क्रिप्टोग्राफी और क्वांटम सेंसर सहित नवीन उपकरण एवं अनुप्रयोग हेतु क्वांटम यांत्रिकी के अद्वितीय गुणों का उपयोग करती है।

क्वांटम डॉट्स के अनुप्रयोग:

- **डिस्प्ले टेक्नोलॉजी:** क्वांटम डॉट्स स्पष्ट एवं चमकीले प्रकाश उत्सर्जित करके LED लैंप और टेलीविज़न स्क्रीन जैसे डिस्प्ले की गुणवत्ता बढ़ा सकते हैं।
- **मेडिकल इमेजिंग:** ये सर्जरी के दौरान ट्यूमर के ऊतकों को प्रदीप्त कर सकते हैं, जिससे शल्य चिकित्सकों को ट्यूमर के सटीक निष्कासन में सहायता मिलती है।
  - इनका नैनोस्केल आकार इन्हें छोटे सेंसर में उपयोग के लिये आदर्श बनाता है।
- **फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स:** क्वांटम डॉट्स तकनीक इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव लाने की क्षमता रखता है जिससे भविष्य में नवीन और अनुकूलनीय उपकरणों के विनिर्माण की संभावनाएँ हैं।
- **स्लिमर सोलर सेल:** क्वांटम डॉट्स से अधिक कुशल और कॉम्पैक्ट सौर सेल बन सकते हैं, जिससे नवीकरणीय ऊर्जा संबंधी समाधान संभव हो सकेगा।
- **एन्क्रिप्टेड क्वांटम संचार:** क्वांटम डॉट्स सुरक्षित क्वांटम संचार प्रौद्योगिकियों को विकसित करने, संवेदनशील जानकारी की सुरक्षा करने में भूमिका निभा सकते हैं।

रसायन विज्ञान के क्षेत्र में अन्य हालिया नोबेल पुरस्कार विजेता:

- **2022:**
  - कैरोलिन आर. बर्टोज़्ज़ी, मोर्टन मेल्डल तथा के. बैरी शार्पलेस "क्लिक केमिस्ट्री और बायोऑर्थोगोनल केमिस्ट्री के विकास हेतु"
- **2021:**
  - बेंजामिन लिस्ट और डेविड मैकमिलन को "असममित ऑर्गेनोकैटेलिसिस के विकास हेतु"
- **वर्ष 2020:**
  - इमैनुएल चार्पेंटियर और जेनिफर ए. डौडना को "जीनोम संपादन की एक विधि के विकास के लिये"
- **वर्ष 2019:**
  - जॉन बी. गुडएनफ, एम. स्टेनली व्हिटिंगम और अकीरा योशिनो "लिथियम-आयन बैटरी के विकास के लिये"
- **वर्ष 2018:**
  - फ्रांसिस एच. अर्नोल्ड को "एंजाइमों के निर्देशित विकास के लिये"
  - जॉर्ज पी. स्मिथ और सर ग्रेगरी पी. विंटर को "पेप्टाइड्स और एंटीबॉडी के फेज़ प्रदर्शन के लिये"

विश्व स्वास्थ्य संगठन की 'स्पेक्स 2030' पहल

चर्चा में क्यों ?

विश्वभर में लाखों लोग दृष्टि/नेत्रदोष की समस्याओं से पीड़ित हैं, इनमें से एक बड़े हिस्से को चश्मे की आवश्यकता है। निम्न और मध्यम आय वाले देशों में नेत्र देखभाल की सुविधाओं तक पहुँच एक बड़ी चुनौती है।

- इस संकट को देखते हुए वर्ष 2021 में आयोजित 74वीं विश्व स्वास्थ्य सभा में एकीकृत और जन-केंद्रित नेत्र देखभाल प्रदान करने के लिये "स्पेक्स 2030" नामक एक पहल शुरू करने पर सहमति जताई गई।

स्पेक्स 2030:

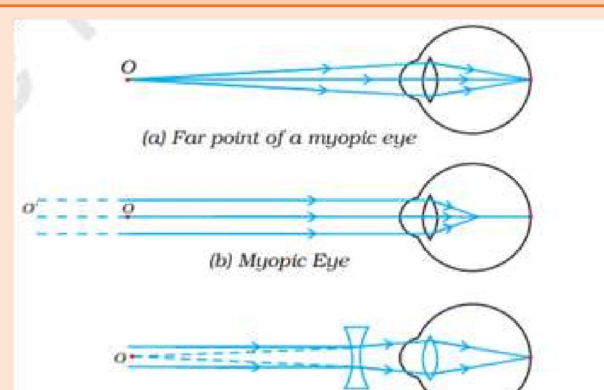
- **परिचय:**
  - स्पेक्स 2030 पहल की शुरुआत विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा की जाएगी। इस पहल का लक्ष्य गुणवत्तापूर्ण नेत्र देखभाल सुनिश्चित करते हुए चश्मे से संबंधित समस्या का समाधान करने में सदस्य देशों की सहायता करना है।

नोट :

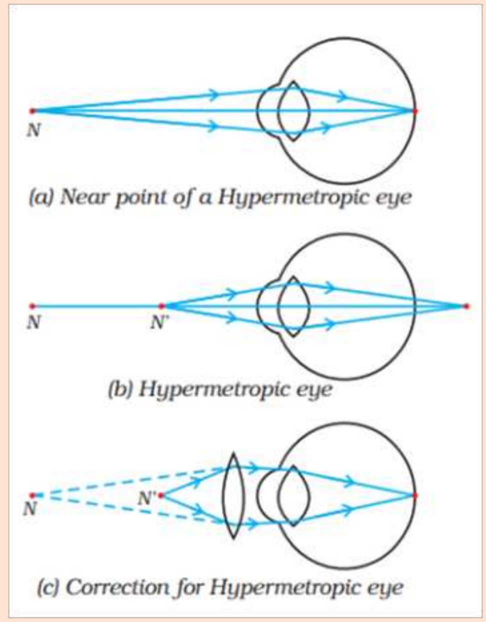
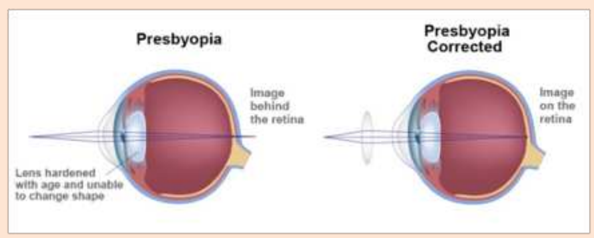
- **विज़न:**
  - इसका दूरगामी विज़न एक ऐसे विश्व का निर्माण करना है जिसमें अपवर्तन दोष से जूझ रहे प्रत्येक व्यक्ति के पास इसके निदान हेतु गुणवत्तापूर्ण, सस्ती और जन-केंद्रित सेवाओं तक पहुँच हो।
- **मिशन:**
  - इसका मिशन अपवर्तन दोष कवरेज़ पर 74वीं विश्व स्वास्थ्य सभा द्वारा समर्थित वर्ष 2030 के लक्ष्य को प्राप्त करने में सदस्य देशों की सहायता करना है।
  - यह पहल अपवर्तन दोष कवरेज में सुधार हेतु प्रमुख चुनौतियों का समाधान करने के लिये, SPECS के अक्षरों एवं उनके अर्थों के अनुरूप 5 रणनीतिक रूप से सभी हितधारकों के बीच समन्वय स्थापित कर वैश्विक कार्रवाई का आह्वान करती है।

दृष्टि की अपवर्तक त्रुटि:

- **परिचय:**
  - दृष्टि की अपवर्तक त्रुटि वह दृष्टि समस्या है जिसमें नेत्र का आकार प्रकाश द्वारा रेटिना (नेत्र के पश्च ऊतक की एक प्रकाश-संवेदनशील परत) पर सही ढंग से फोकस करने की सामान्य स्थिति को अवरोधित कर प्रभावित करता है, जिससे धुंधली या विकृत दृष्टि का अनुभव होता है।
  - यह स्थिति विभिन्न रूपों और गंभीरता स्तरों में प्रकट हो सकती है।
- **अपवर्तक त्रुटियों के प्रकार:**

अपवर्तक त्रुटियों के प्रकार	विवरण	सुधार	
मायोपिया (निकट दृष्टिदोष)	दूर की वस्तुओं को देखने में कठिनाई, स्पष्ट निकट दृष्टि। प्रकाश का फोकस रेटिना के अग्र भाग में होता है।	इसे अवतल लेंस से ठीक किया जाता है।	 (a) Far point of a myopic eye (b) Myopic Eye (c) Correction for myopia

नोट :

हाइपरमेट्रोपिया (दूर दृष्टिदोष)	निकट की वस्तुओं को देखने में कठिनाई, दूर की दृष्टि अपेक्षाकृत स्पष्ट। प्रकाश का फोकस रेटिना के पश्च भाग में होता है।	उत्तल लेंस से ठीक किया जाता है।	
प्रेसबायोपिया	उम्र बढ़ने पर (आमतौर पर मध्य आयु वर्ग के लोगों में) दृष्टि से संबंधित कठिनाई, निकट की वस्तुओं को देखने में कठिनाई।	बाइफोकल लेंस (उत्तल और अवतल दोनों) से ठीक किया जाता है।	
दृष्टिवैषम्य	किसी भी दूरी पर धुंधली या विकृत दृष्टि होना। अनियमित कॉर्निया या लेंस का आकार असमान प्रकाश के फोकस का कारण बनता है।	इसे बेलनाकार (Cylindrical) लेंस से ठीक किया जाता है।	

- अपवर्तक त्रुटियों के लक्षण:
  - सबसे आम लक्षण धुंधली दृष्टि है। अन्य लक्षणों में दोहरी दृष्टि, धुंधली दृष्टि, तीव्र ज्योति पुंज के निकट चकाचौंध या प्रभामंडल का आभास होना, सिरदर्द और नेत्र पर तनाव शामिल हैं।

अन्य प्रकार के सामान्य नेत्र दोष/रोग:

- कलर ब्लाइंडनेस (वर्णांधता):
  - कलर ब्लाइंडनेस/वर्णांधता वर्णांधता का तात्पर्य सामान्य तरीके से रंगों को देखने में असमर्थता से है। वर्णांधता में व्यक्ति आमतौर पर हरे और लाल रंगों के बीच अंतर नहीं कर पाते हैं। दूसरा सामान्य लक्षण नीले और पीले रंग का एक जैसा दिखना होता है।
- मोतियाबिंद:
  - इसमें किसी व्यक्ति की आँख का लेंस उत्तरोत्तर धुँधला होता जाता है जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि धुँधली हो जाती है। इसका इलाज सर्जरी द्वारा किया जा सकता है।
  - मोतियाबिंद में व्यक्ति के नेत्र के लेंस के ऊपर एक झिल्ली बन जाती है। मोतियाबिंद से आंखों की रोशनी धीरे-धीरे कम होने लगती है।

- **आयु संबंधी मैकुलर डिजेनरेशन (Macular Degeneration):**
  - यह एक नेत्र का रोग है जो केंद्रीय दृष्टि को धुंधला कर सकता है। ऐसा तब होता है जब उम्र बढ़ने से मैक्युला को नुकसान पहुँचता है- नेत्र का वह हिस्सा जो तेज़, सीधी दृष्टि को नियंत्रित करता है। मैक्युला रेटिना (नेत्र के पीछे प्रकाश-संवेदनशील ऊतक) का हिस्सा है।
- **नेत्रश्लेष्मलाशोथ/कंजक्टिवाइटिस (पिंक आइ):**
  - यह नेत्र की एक स्थिति है जिसमें कंजंक्टिवा की सूजन होती है, वह पतली झिल्ली जो नेत्र के सफेद हिस्से को ढकती है और आंतरिक पलकों को रेखाबद्ध करती है।
- **मोतियाबिंद/ग्लोकोमा:**
  - यह नेत्र की बीमारियों का एक समूह है जो आपकी नेत्र के पीछे ऑप्टिक नामक एक तंत्रिका को नुकसान पहुँचाकर दृष्टि हानि और अंधापन का कारण बन सकता है।

दृष्टि हानि का प्रभाव:

- **वैश्विक दृष्टि संकट:**
  - WHO के अनुसार, वैश्विक स्तर पर 2.2 अरब से अधिक लोग दृष्टि संबंधी समस्याओं से पीड़ित हैं।
  - इनमें से लहभग 1 अरब मामलों को उचित नेत्र की देखभाल से रोका जा सकता था।
  - दृष्टिबाधित या अंधेपन से पीड़ित 90% व्यक्ति निम्न और मध्यम आय वाले देशों में निवास करते हैं।
- **भारत को दृष्टि देखभाल की तत्काल आवश्यकता:**
  - भारत में लाखों व्यक्ति नेत्र देखभाल और चश्में की उपलब्धता संबंधी चुनौतियों का सामना कर रहा है जो अपवर्तक त्रुटियों के कारण दृष्टि हानि से पीड़ित हैं। WHO के अनुसार, कम से कम 10 करोड़ भारतीयों को चश्मे की आवश्यकता है, लेकिन उन तक उनकी पहुँच नहीं है।
- **दृष्टि हानि का आर्थिक प्रभाव:**
  - दृष्टि हानि के परिणामस्वरूप लगभग 410.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर की महत्त्वपूर्ण वैश्विक आर्थिक हानि हो सकती है।
  - WHO के अनुसार, सभी के लिये नेत्र की देखभाल और उपचार तक पहुँच सुनिश्चित करने की लागत का अनुमान लगभग 24.8 अरब अमेरिकी डॉलर है।
- **निकट दृष्टिदोष (Myopia) की चिंताजनक वृद्धि:**
  - वैश्विक स्तर पर निकट दृष्टिदोष बढ़ रहा है। चीन में केवल दो दशकों में निकट दृष्टिदोष की समस्या पहली बार दिखाई देने की औसत आयु 10.5 वर्ष से घटकर 7.5 वर्ष हो गई है।
  - ताइवान, कोरिया, चीन, सिंगापुर और जापान सहित पूर्वी एवं दक्षिण एशियाई देशों में निकट दृष्टिदोष के मामलों में उल्लेखनीय वृद्धि देखी जा रही है।
  - ऐसा अनुमान है कि वर्ष 2050 तक विश्व की 50% आबादी निकट दृष्टिदोष से पीड़ित होगी। साथ ही यह भी अनुमान लगाया गया है कि निकट भविष्य में विश्व की आधी आबादी को चश्मे की आवश्यकता होगी।
  - WHO के अनुसार, सभी लोगों के लिये आँखों की देखभाल और उपचार तक पहुँच सुनिश्चित करने की लागत 24.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर आंकी गई है।

आगे की राह

- स्क्रीन पर बिताए जाने वाले समय को कम करने, बाहरी गतिविधियों को प्रोत्साहित करने और बच्चों की आँखों के स्वास्थ्य की निगरानी करने की रणनीतियों को लागू करने से मायोपिया से निपटने में मदद मिल सकती है।
- इसका शीघ्र पता लगाने और उपचार के लिये सभी उम्र के व्यक्तियों को नियमित आँखों की जाँच कराने के लिये प्रोत्साहित करना आवश्यक है।
- सुलभ नेत्र देखभाल सेवाओं के लिये बुनियादी ढाँचे का निर्माण, विशेष रूप से दूरदराज़ और न्यून सेवा पहुँच वाले क्षेत्रों में महत्त्वपूर्ण है।
- अपवर्तक त्रुटियों और दृष्टि पर उनके प्रभाव के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये सार्वजनिक शिक्षा अभियान शुरू किया जाना चाहिये।
- Specs 2030 में सहयोग और निवेश के लिये सरकारों, गैर सरकारी संगठनों व निजी क्षेत्र को प्रोत्साहित करना इसके लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये आवश्यक है।

माइक्रोबायोम अनुसंधान के संबंध में मिथक

चर्चा में क्यों?

विगत दो दशकों में, माइक्रोबायोम रिसर्च एक 'स्थानीय विषय' से 'पूरे विज्ञान में सबसे चर्चित विषयों में से एक' बन गया है।

- मानव आंत के भीतर माइक्रोबियल इंटरैक्शन और उसकी गतिविधियाँ व्यापक शोध और चर्चा का विषय रही हैं।
- प्रचलित मिथक धारणाओं के विपरीत, हाल के आकलन ने मानव माइक्रोबायोम की जटिलता पर प्रकाश डाला है, जो कुछ व्यापक रूप से माने जाने वाले दावों को चुनौती देता है।

नोट

- केंद्रीय बजट 2021-22 के तहत, सरकार ने जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान और विकास के लिये 1,660 करोड़ रुपए का प्रावधान किया है।

माइक्रोबायोम

- **परिचय:**
  - माइक्रोबायोम सूक्ष्मजीवों (जैसे कवक, बैक्टीरिया और विषाणु) का समुदाय है जो एक विशेष वातावरण में मौजूद होता है।
  - मनुष्यों में, इस शब्द का प्रयोग अक्सर उन सूक्ष्मजीवों का वर्णन करने के लिये किया जाता है, जो शरीर के किसी विशेष भाग, जैसे त्वचा या जठरांत्र संबंधी मार्ग, में रहते हैं।
  - सूक्ष्मजीवों के ये समूह गतिशील होते हैं और व्यायाम, आहार, दवा एवं अन्य जोखिम जैसे कई पर्यावरणीय कारकों की प्रतिक्रिया द्वारा इनमें बदलाव होता है।
- **मानव शरीर में माइक्रोबायोम के संबंध में मिथक:**
  - क्षेत्र की आयु:
    - एक भ्रम यह है कि माइक्रोबायोम अनुसंधान एक अपेक्षाकृत नया विषय है। वैज्ञानिकों ने 19वीं सदी के अंत और 20वीं सदी की शुरुआत में ही आंत में मौजूद एस्केरिचिया कोली तथा बिफीडोबैक्टीरिया जैसे बैक्टीरिया के लाभों का वर्णन एवं अनुमान लगाया था।
  - उत्पत्ति:
    - आधुनिक रूप में "माइक्रोबायोम" शब्द का उपयोग वर्ष 2001 में इसके लोकप्रिय होने से पहले किया गया था
  - जोशुआ लेडरबर्ग चिकित्सा क्षेत्र में नोबेल पुरस्कार विजेता हैं, इस क्षेत्र का नामकरण वर्ष 2001 में किया गया था।
    - इस शब्द का प्रयोग वर्ष 1988 में रोगाणुओं के एक समुदाय का वर्णन करने के लिये किया गया था।
  - सूक्ष्मजीवों की संख्या और द्रव्यमान:
    - कुछ अधिक प्रचलित और अधिक हानिकारक मिथक माइक्रोबायोम के आकार से संबंधित हैं।
  - मानव अपशिष्ट में माइक्रोबियल कोशिकाओं की वास्तविक संख्या लगभग 1010 से 1012 प्रति ग्राम है और मानव माइक्रोबायोटा का वज़न लगभग 200 ग्राम है।
  - माँ से शिशु तक प्रसार:
    - कुछ विचारों के विपरीत, जन्म के समय माताएँ अपने माइक्रोबायोम अपने बच्चों को नहीं देती हैं।
    - कुछ सूक्ष्मजीव जन्म के दौरान माँ से सीधे शिशु में स्थानांतरित हो जाते हैं लेकिन वे मानव माइक्रोबायोटा का एक छोटे से अंश का निर्माण करते हैं और इन रोगाणुओं का केवल एक छोटा सा अंश ही जीवित रहता है तथा बच्चे के जीवनकाल तक बना रहता है।
    - प्रत्येक वयस्क में एक विशिष्ट माइक्रोबायोटा विन्यास होता है, यहाँ तक कि एक जैसे जुड़वाँ बच्चों में भी, जो एक ही घर में पले-बढ़े होते हैं।
  - सूक्ष्मजीव खतरनाक होते हैं:
    - कुछ शोधकर्त्ताओं ने सुझाव दिया है कि बीमारियाँ सूक्ष्मजीवों और हमारी कोशिकाओं के बीच अवांछनीय अंत:क्रिया के कारण होती हैं।
    - लेकिन कोई सूक्ष्म जीव और उसका मेटाबोलाइट 'अच्छा' है या 'बुरा', यह उसके संदर्भ पर निर्भर करता है।
  - उदाहरण के लिये, क्लोस्ट्रीडियम डिफिसाइल नामक बैक्टीरिया की एक प्रजाति अधिकांश मनुष्यों में आजीवन उनके शरीर में बिना किसी रोग संक्रमण के विद्यमान रहती है। यह बैक्टीरिया केवल बुजुर्गों या दुर्बल प्रतिरक्षा प्रणाली वाले लोगों में समस्या उत्पन्न करता है।
  - फर्मिक्यूट्स-बैक्टेरोइडेट्स अनुपात:
    - एक मिथक यह भी है कि मोटापा बैक्टीरिया के दो फाइला- फर्मिक्यूट्स और बैक्टेरोइडेट्स के अनुपात के कारण होता है।
    - इस मिथक के साथ समस्या यह है कि इसके प्रभावों पर विश्वास के साथ टिप्पणी करना जटिल है क्योंकि फाइला का स्तर बहुत व्यापक है।
  - फाइलम किसी सजीव में पाया जाने वाला एक समूह है। जीवों को वर्गीकृत करने के अवरोही क्रम में, जीव जगत में विभिन्न संघ शामिल होते हैं; एक फाइलम में कई वर्ग होते हैं, फिर क्रम, परिवार, वंश और अंतत: प्रजातियाँ आती हैं।
  - यहाँ तक कि एक जीवाणु की प्रजाति में भी कई उपभेद अलग-अलग व्यवहार करते हैं, जिससे मेज़बान जीव में अलग-अलग नैदानिक लक्षण प्रकट होते हैं।
  - सूक्ष्मजीवों की कार्यक्षमता और अतिरेक:
    - सभी रोगाणु कार्यात्मक रूप से अनावश्यक नहीं हैं; माइक्रोबायोम के भीतर कई कार्य कुछ प्रजातियों के लिये विशिष्ट होते हैं।
    - कुछ शोधकर्त्ताओं ने दावा किया है कि विभिन्न रोगाणु वास्तव में कार्यात्मक रूप से अनावश्यक होते हैं।
    - हालाँकि मानव माइक्रोबायोम में विभिन्न बैक्टीरिया कुछ सामान्य किन्तु महत्त्वपूर्ण कार्य करते हैं, कई कार्य कुछ प्रजातियों के संरक्षण हैं।
  - अनुक्रमण में पूर्वाग्रह:
    - माइक्रोबायोम अनुसंधान में अनुक्रमण पूरी तरह से निष्पक्ष नहीं है; पूर्वाग्रहों को विभिन्न चरणों में प्रस्तुत किया जा सकता है, जो परिणामों और निष्कर्षों को प्रभावित करते हैं।
    - माइक्रोबायोम अनुसंधान में मानकीकृत तरीके:
    - जबकि सभी अध्ययनों में निष्कर्षों की तुलना करने के लिये मानकीकृत विधियाँ महत्त्वपूर्ण हैं, किंतु कोई भी पद्धति परिपूर्ण नहीं है और चुनी गई विधि की सीमाओं को स्वीकार करना आवश्यक है।

नोट :

- माइक्रोबायोम का संवर्धन:
  - हालाँकि प्रयोगशाला में मानव माइक्रोबायोम से रोगाणुओं को विकसित करना चुनौतीपूर्ण है, अतीत में ऐसे सफल प्रयास हुए हैं, जो दर्शाता है कि संस्कृति संग्रह में वर्तमान अंतराल पूर्व प्रयासों की कमी के कारण है।

मानव माइक्रोबायोम का शारीरिक कार्यों से जुड़ाव:

- **पाचन स्वास्थ्य और पोषक तत्त्वों का अवशोषण:**
  - आँत माइक्रोबायोम मुख्य रूप से आँतों में, जटिल कार्बोहाइड्रेट, फाइबर और अन्य अपचनीय यौगिकों को तोड़ने में सहायता करता है जिन्हें मानव शरीर अपने आप संसाधित नहीं कर सकता है।
  - सूक्ष्मजीव किण्वन प्रक्रिया में सहायता करते हैं, विटामिन (जैसे, विटामिन बी. और के.) जैसे आवश्यक पोषक तत्त्व उत्पन्न करते हैं जिन्हें शरीर अवशोषित और उपयोग कर सकता है।
- **प्रतिरक्षा प्रणाली विनियमन:**
  - माइक्रोबायोम प्रतिरक्षा प्रणाली के साथ निकटता से संपर्क करता है, इसके विकास, प्रशिक्षण और प्रतिक्रियाओं को प्रभावित करता है।
  - एक अच्छी तरह से संतुलित माइक्रोबायोम प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं को विनियमित करने, अनुचित प्रतिक्रियाओं को रोकने तथा संक्रमण से लड़ने की क्षमता को बढ़ाने में सहायता प्रदान करता है।
- **चयापचय स्वास्थ्य एवं वज़न विनियमन:**
  - आँत माइक्रोबायोम की संरचना मोटापे के साथ टाइप 2 मधुमेह जैसे चयापचय संबंधी विकारों से जुड़ी हुई है।
  - कुछ रोगाणु भोजन के चयापचय के द्वारा ऊर्जा निष्कर्षण तथा वसा के भंडारण को प्रभावित कर सकते हैं, अंततः इससे शरीर का वज़न और स्वास्थ्य प्रभावित होता है।
- मानसिक स्वास्थ्य और मस्तिष्क कार्य:
  - आँत मस्तिष्क अक्ष तंत्रिका, हार्मोनल तथा रोग प्रतिरक्षण मार्गों के माध्यम से आँत और मस्तिष्क के बीच द्विदिशिक संचार का प्रतिनिधित्व करती है।
  - आँत माइक्रोबायोम तंत्रिका संचारक का उत्पादन करके तथा केंद्रीय तंत्रिका तंत्र के साथ संपर्क स्थापित करके मस्तिष्क के कार्य, व्यवहार एवं चिंता, अवसाद और तनाव जैसी मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों को प्रभावित कर सकती है।

गर्भाशय प्रत्यारोपण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में यूनाइटेड किंगडम (ब्रिटेन) में पहला गर्भाशय प्रत्यारोपण किया गया, यह प्रजनन संबंधी चुनौतियों से जूझ रही महिलाओं के लिये आशा की नई किरण है।

- भारत सफलतापूर्वक गर्भाशय प्रत्यारोपण करने वाले कुछ देशों में से एक है; अन्य देश तुर्किये, स्वीडन और अमेरिका हैं।
- डॉक्टरों का लक्ष्य अब प्रत्यारोपण सर्जरी की लागत को कम करना है, भारत में वर्तमान में इसकी लागत 15-17 लाख रुपए है। साथ ही उनका लक्ष्य प्रत्यारोपण को सरल बनाना और अंग प्रत्यारोपण तथा अंगदान संबंधी नैतिक चिंताओं को दूर करते हुए एक बायोइंजीनियर्ड कृत्रिम गर्भाशय विकसित करना है।

गर्भाशय प्रत्यारोपण:

- **परिचय:**
  - हृदय अथवा यकृत प्रत्यारोपण, जो कि व्यक्तियों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करते हैं, के विपरीत गर्भाशय प्रत्यारोपण जीवन रक्षक प्रत्यारोपण नहीं है।
  - गर्भाशय प्रत्यारोपण उन महिलाओं के लिये मददगार साबित हो सकता है जो गर्भाशय की कमी का सामना कर रही हैं, इससे उनकी प्रजनन संबंधी ज़रूरत पूरी हो सकती है।
  - वर्ष 2014 में स्वीडन में गर्भाशय प्रत्यारोपण के बाद पहला सजीव/जीवित जन्म संभव हुआ, जो यूटरिन फैक्टर इनफर्टिलिटी के उपचार में एक सफल प्रयास है।
- **गर्भाशय प्रत्यारोपण में शामिल चरण:**
  - प्रत्यारोपण से पूर्व प्राप्तकर्त्ता का संपूर्ण शारीरिक तथा मानसिक स्वास्थ्य मूल्यांकन किया जाता है।
  - दाता से प्राप्त गर्भाशय, चाहे जीवित दाता हो अथवा मृत दाता, की व्यवहार्यता के लिये उसकी गहनता से जाँच की जाती है।
    - जीवित दाता को स्त्री रोग संबंधी परीक्षण तथा कैंसर स्क्रीनिंग सहित विभिन्न परीक्षणों से गुज़रना पड़ता है।
  - इस प्रक्रिया में अंडाणु को अंडाशय से गर्भाशय में भेजा जाता है क्योंकि गर्भाशय और फैलोपियन ट्यूब जुड़े नहीं होते हैं तथा ऐसे में एक महिला को कृत्रिम गर्भधारण का सहारा लेना पड़ता है।
    - इसके बजाय डॉक्टर प्राप्तकर्त्ता के अंडाणु को हटा देते हैं, पात्रे निषेचन/इन विट्रो फर्टिलाइज़ेशन का उपयोग करके भ्रूण बनाते हैं और उन भ्रूण को फ्रीज़ कर देते हैं (क्रायोप्रिज़र्वेशन)।
  - एक बार जब नया प्रत्यारोपित गर्भाशय 'तैयार' हो जाता है, तो डॉक्टर भ्रूण को गर्भाशय में प्रत्यारोपित करते हैं।

- रोबोट-सहायक लैप्रोस्कोपी का उपयोग दाता के गर्भाशय को सटीक रूप से निकालने के लिये किया जाता है, जिससे प्रक्रिया कम जटिल हो जाती है।
- प्रत्यारोपण प्रक्रिया के बाद महत्त्वपूर्ण गर्भाशय वाहिका (हृदय को शरीर के अन्य अंगों और ऊतकों से जोड़ने वाली वाहिकाओं का नेटवर्क) तथा अन्य महत्त्वपूर्ण धमनियों को विधिपूर्वक पुन: व्यवस्थित किया जाता है।

- **प्रत्यारोपण के बाद गर्भावस्था:**
  - इसकी सफलता तीन चरणों में निर्धारित होती है:
    - पहले तीन माह में निरोप (Graft) व्यवहार्यता की निगरानी करना।
    - छह माह से एक वर्ष के बीच गर्भाशय की कार्यप्रणाली का आकलन करना।
    - इन विट्रो फर्टिलाइज़ेशन के साथ गर्भावस्था का प्रयास करना, लेकिन इसमें अस्वीकृति या जटिलताओं जैसे उच्च जोखिम होते है।
    - सफलता का अंतिम चरण सफल प्रसव है।
  - अस्वीकृति, गर्भपात, जन्म के समय कम वज़न और समय से पहले जन्म जैसे संभावित जोखिमों के कारण बार-बार जाँच आवश्यक है।
- **विचार और दुष्प्रभाव:**
  - अस्वीकृति को रोकने के लिये इम्यूनोसप्रेसेन्ट दवाएँ आवश्यक हैं लेकिन इसके दुष्प्रभाव हो सकते हैं।
  - साइड इफेक्ट्स में किडनी और अस्थि मज्जा विषाक्तता एवं मधुमेह तथा कैंसर का खतरा बढ़ जाता है।
  - इन चिंताओं के चलते सफल प्रसव के बाद गर्भाशय को हटा दिया जाना चाहिये और शिशु के जन्म के बाद कम-से-कम एक दशक तक नियमित जाँच की जाती है।

कृत्रिम गर्भाशय:

- गोथेनबर्ग विश्वविद्यालय के शोधकर्त्ता बायोइंजीनियर्ड गर्भाशय पर काम कर रहे हैं। इन्हें 3D स्कैफोल्ड की नींव के रूप में एक महिला के रक्त या अस्थि मज्जा से ली गई स्टेम कोशिकाओं का उपयोग करके बनाया गया है।
  - चूहों के साथ इनके प्रारंभिक अनुप्रयोग ने आशाजनक संकेत दिये है।
- कृत्रिम गर्भाशय जीवित प्रदाता की आवश्यकता को समाप्त कर सकता है, नैतिक चिंताओं को दूर कर सकता है और स्वस्थ प्रदाताओं के लिये संभावित जोखिमों को कम कर सकता है।
- कृत्रिम गर्भाशय की वजह से बाँझपन की समस्या का सामना कर रही महिलाओं के साथ-साथ LGBTQ+ समुदाय के सदस्यों को भी फायदा हो सकता है।
  - हालाँकि ट्रांस-महिला धारकों को अभी भी अतिरिक्त प्रक्रियाओं की आवश्यकता हो सकती है, जैसे- वंध्यकरण (नर पशु या मानव के अंडकोष को हटाना) और हार्मोन थेरेपी।
  - इसके अलावा विकासशील भ्रूण को सहारा देने के लिये लगातार रक्त प्रवाह सुनिश्चित करना कृत्रिम गर्भाशय के निर्माण में एक चुनौती है, क्योंकि पुरुष शरीर में गर्भाशय और भ्रूण के विकास के लिये आवश्यक संरचनाओं का अभाव होता है।
- **भविष्य की संभावनाएँ:**
  - कृत्रिम गर्भाशय प्रजनन चिकित्सा में रोमांचक संभावनाएँ प्रदान कर सकता है लेकिन मानव प्रजनन के लिये व्यावहारिक समाधान बनने से पूर्व इसमें और अधिक शोध एवं विकास की आवश्यकता है।

मल्टीमॉडल ए.आई का उद्भव

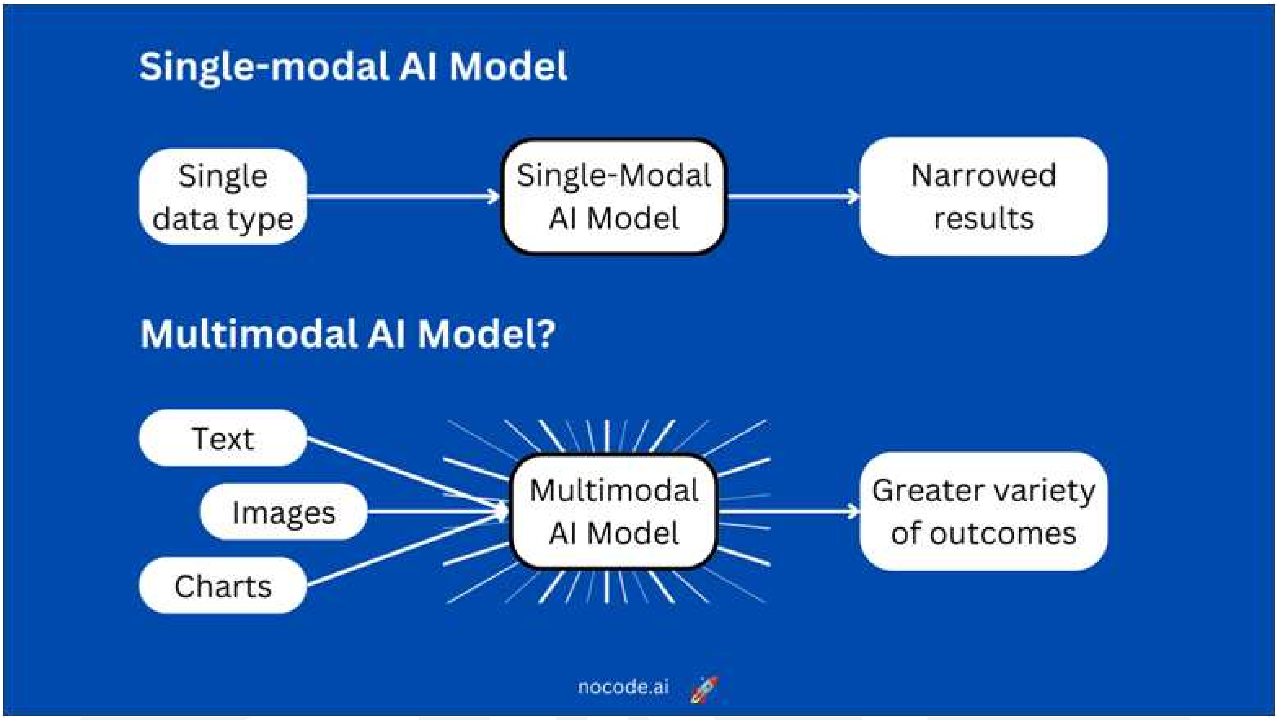
चर्चा में क्यों?

AI (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) ने मल्टीमोडल सिस्टम की दिशा में एक आदर्श परिवर्तन किया है, जो लोगों को टेक्स्ट, छवियों, ध्वनियों और वीडियो के माध्यम से AI के साथ बातचीत करने में सक्षम बनाता है।

- इन प्रणालियों का लक्ष्य विभिन्न प्रकार के संवेदी प्रसंस्करण (Sensory Input) का उपयोग करके मानव जैसे संज्ञान की नकल करना है।

मल्टीमोडल AI सिस्टम

- **परिचय:**
  - मल्टीमोडल AI कृत्रिम बुद्धिमत्ता को संदर्भित करता है जो वास्तविक दुनिया के मुद्दों के संबंध में अधिक सटीक पूर्वानुमान, व्यावहारिक निष्कर्ष अथवा निर्णय करने के लिये कई डेटा प्रकारों अथवा मोड को एकीकृत कर सकता है।
  - वीडियो, ऑडियो, भाषण, चित्र, पाठ और विभिन्न प्रकार के पारंपरिक संख्यात्मक डेटा सेट का उपयोग तथा प्रशिक्षण मल्टीमोडल AI सिस्टम द्वारा किया जाता है।
  - उदाहरणत: व्हिस्पर, ओपन-AI का ओपन-सोर्स स्पीच-टू-टेक्स्ट ट्रांसलेशन मोडल, जीपीटी की वॉयस प्रोसेसिंग क्षमताओं का आधार है। मल्टीमोडल ऑडियो सिस्टम समान सिद्धांतों पर कार्य करते हैं।



- **मल्टीमोडल AI में हालिया विकास:**
  - OpenAI ने अपने GPT-3.5 और GPT-4 मोडल में संवर्द्धन की घोषणा की, जिससे उन्हें छवियों का विश्लेषण करने तथा स्पीच सिंथेसिस में संलग्न होने में सहायता मिली, जिससे उपयोगकर्त्ताओं के साथ अधिक गहन इंटरेक्शन संभव हो सका।
    - यह "गोबी" नाम के एक प्रोजेक्ट पर काम कर रहा है, जिसका लक्ष्य GPT मॉडल से अलग एक नए सिरे से मल्टीमोडल AI सिस्टम बनाना है।
  - गूगल का जेमिनी मोडल:
    - इस क्षेत्र में एक अन्य प्रमुख दिग्गज Google का नया मल्टीमोडल लार्ज लैंग्वेज मोडल जो अब तक रिलीज़ नहीं हुआ है, Gemini है।
  - अपने सर्च इंजन और यूट्यूब से छवियों एवं वीडियो के विशाल संग्रह के कारण, Google को मल्टीमोडल डोमेन में अपने प्रतिद्वंद्वियों पर स्पष्ट बढ़त हासिल थी।
  - यह अन्य AI प्रणालियों पर अपनी मल्टीमोडल क्षमताओं को तेज़ी से आगे बढ़ाने के लिये अत्यधिक दबाव डालता है।

यूनिमोडल AI की तुलना में मल्टीमॉडल AI के फायदे:

- मल्टीमोडल AI, यूनिमोडल AI के विपरीत टेक्स्ट, चित्र और ऑडियो जैसे विविध डेटा प्रकारों का लाभ उठाता है, जो जानकारी का एक समृद्ध प्रतिनिधित्व प्रदान करते हैं।
- यह दृष्टिकोण प्रासंगिक समझ को बढ़ाता है, जिसके परिणामस्वरूप अधिक सटीक अनुमान और सूचित निर्णय सुनिश्चित होते हैं।
- कई तौर-तरीकों से डेटा को फ्यूज़ करके, मल्टीमोडल AI बेहतर प्रदर्शन, सुदृढ़ता और अस्पष्टता को प्रभावी ढंग से कार्यान्वित करने की क्षमता अर्जित करता है।
- यह विभिन्न डोमेन में प्रयोज्यता को व्यापक बनाता है और क्रॉस-मोडल लर्निंग को सक्षम बनाता है।
- मल्टीमोडल ए.आई. डेटा की अधिक समग्र और मानव-जैसी समझ प्रदान करता है, यह इसके नवीन अनुप्रयोगों तथा जटिल वास्तविक वैश्विक परिदृश्यों की गहन समझ का मार्ग प्रशस्त करता है।

मल्टीमोडल ए.आई.के अनुप्रयोग:

- मल्टीमोडल ए.आई का उपयोग स्वायत्त ड्राइविंग, रोबोटिक्स और चिकित्सा सहित विभिन्न क्षेत्रों में संभव है।
  - उदाहरण के लिये, चिकित्सा क्षेत्र में सी.टी. स्कैन द्वारा जटिल डेटासेट का विश्लेषण और आनुवंशिक विविधताओं की पहचान का कार्य, चिकित्सा पेशेवरों के लिये परिणामों की साझाकरण प्रक्रिया को सरल बनाना आदि कार्य महत्त्वपूर्ण हैं।
- गूगल ट्रांसलेट और Meta के Seamless M4T जैसे स्पीच ट्रांसलेशन मॉडल को मल्टीमोडलिटी से लाभ मिलता है, ये सभी मॉडल विभिन्न भाषाओं में अनुवाद सेवाएँ प्रदान करते हैं।
- हाल के इस क्षेत्र में हुए विकासों में मेटा का इमेजबाइंड (ImageBind) प्रमुख है, यह एक मल्टीमोडल प्रणाली है जो टेक्स्ट, विज़ुअल डेटा, ऑडियो, तापमान और मूवमेंट रीडिंग को संसाधित करने में सक्षम है।

- इसमें स्पर्श, गंध, भाषण और MRI मस्तिष्क संकेतों जैसे अतिरिक्त संवेदी डेटा को एकीकृत करने की संभावनाओं पर विचार किया जा रहा है, ताकि भविष्य में ए.आई. प्रणाली को जटिल वातावरण का अनुकरण करने में सक्षम बनाया जा सके।

मल्टीमोडल ए.आई. की चुनौतियाँ:

- **डेटा की मात्रा और भंडारण:**
  - मल्टीमोडल ए.आई. के लिये विविध और विशाल डेटा की आवश्यक होती है जो डेटा गुणवत्ता, भंडारण लागत एवं अतिरेक प्रबंधन के मुद्दों के कारण महंगा और संसाधन-गहन(जिनके लिये व्यापक संसाधनों और ऊर्जा की आवश्यकता होती है) है।
- **संदर्भ और बारीकियों की समझ:**
  - एक समान इनपुट के विभिन्न सूक्ष्म अर्थों की समझ तैयार करने के लिये AI को प्रशिक्षित करने का कार्य विशेष रूप से भाषाओं अथवा संदर्भ आधारित अर्थों वाली अभिव्यक्तियों में स्वर, चेहरे के भाव जैसे अन्य प्रासंगिक संकेतों के बिना चुनौतीपूर्ण साबित होता है।
- **सीमित और अपूर्ण डेटा:**
  - असीमित और आसानी से पहुँच योग्य डेटा समूह की उपलब्धता एक चुनौती है। सार्वजनिक डेटा समूह सीमित, महँगे या एकत्रीकरण समस्याओं से ग्रस्त हो सकते हैं, जिससे AI मोडल प्रशिक्षण में डेटा अखंडता और पूर्वाग्रह प्रभावित हो सकते हैं।
- **गुम डेटा प्रबंधन:**
  - एकाधिक स्रोतों से डेटा पर निर्भरता के परिणामस्वरूप AI में खराबी हो सकती है या किसी भी डेटा स्रोत की गलत व्याख्या हो सकती है, जिससे AI प्रतिक्रिया में अनिश्चितता उत्पन्न हो सकती है।
- **निर्णय लेने की जटिलता:**
  - मल्टीमोडल AI में तंत्रिका नेटवर्क की व्याख्या करना जटिल और चुनौतीपूर्ण हो सकता है, जिससे यह समझना मुश्किल हो जाता है कि AI डेटा का मूल्यांकन किस प्रकार करता है तथा निर्णय कैसे लेता है। पारदर्शिता की यह कमी डिबगिंग और पूर्वाग्रह उन्मूलन प्रयासों में बाधा बन सकती है।

निष्कर्ष:

- मल्टीमोडल AI सिस्टम का आगमन कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करता है।
- इन प्रणालियों में विभिन्न उद्योगों में क्रांति लाने, मानव-कंप्यूटर इंटरैक्शन को बढ़ाने और जटिल वास्तविक दुनिया की समस्याओं का समाधान करने की क्षमता है।
- जैसे-जैसे AI का विकास जारी है, मल्टीमोडैलिटी कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता प्राप्त करने और AI अनुप्रयोगों की सीमाओं का विस्तार करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिये तैयार है।

The Vision

नाविक (NavIC)

भारतीय तारामंडल के साथ नेविगेशन, जिसे NavIC भी कहा जाता है, एक स्टैंड-अलोन उपग्रह नेविगेशन प्रणाली है, जो GPS के समान है।

निर्माण

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (**इसरो**) द्वारा

उपग्रहों की संख्या और स्थिति

- 8 (केवल 7 सक्रिय): 3 भूस्थिर कक्षाओं में और 4 भू-समकालिक कक्षाओं में

जाना जाता था

- यह पहले भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (IRNSS) नाम से जाना जाता था

NavIC को अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन **(IMO)** द्वारा **2020** में हिंद महासागर क्षेत्र में संचालन के लिये वर्ल्ड-वाइड रेडियो नेविगेशन सिस्टम **(WWRNS)** के एक भाग के रूप में मान्यता दी गई थी।

संभावित उपयोग

- **नेविगेशन:** स्थलीय, हवाई और समुद्री
- वाहन ट्रैकिंग और बेड़ा प्रबंधन
- सटीक समय (ए.टी.एम. और पावर ग्रिड के लिये);
- **संसाधन निगरानी:** सर्वेक्षण और भूगणित, वैज्ञानिक अनुसंधान
- जीवन की सुरक्षा संबंधी चेतावनी का प्रसार
- **मोबाइल फोन के साथ एकीकरण**

महत्त्व

- नागरिक और रणनीतिक उपयोगकर्ताओं के लिये **वास्तविक समय की जानकारी**
- **भारत की दूसरे देशों पर निर्भरता** कम हुई
- वैज्ञानिक एवं तकनीकी **उन्नति**
- **क्षेत्रीय एकीकरण** और भारत का कूटनीतिक सद्भावना संकेत

मुद्दे

- तारामंडल उपग्रहों की **परिचालन जीवन अवधि बढ़ रही है**
- मोबाइल फोन में NavIC के साथ **अनुकूलता का अभाव है**
- **NavIC का सीमित कवरेज** (भारत से परे केवल 1,500 किमी. तक फैला हुआ)

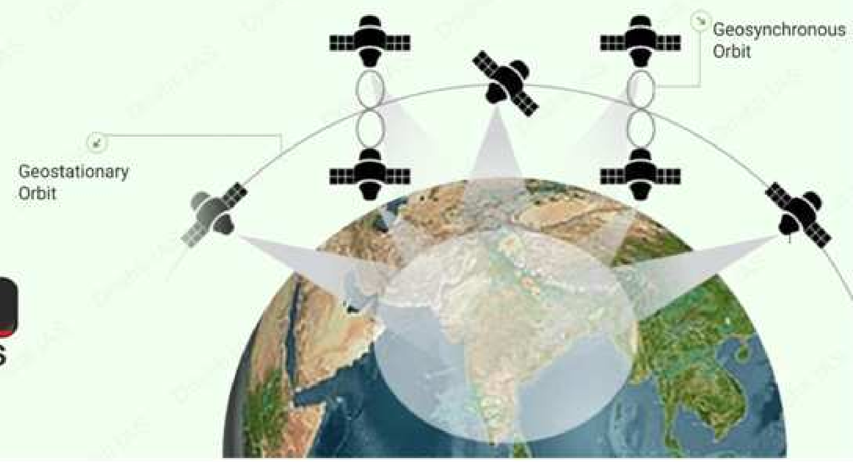
अन्य नेविगेशन सिस्टम

वैश्विक सिस्टम:

- अमेरिका का GPS, रूस का **ग्लोनास**, यूरोपीय संघ का **गैलीलियो**, चीन का **बाइडू**

क्षेत्रीय प्रणालियाँ:

- जापान से **QZSS-ज़ेनिथ सैटेलाइट सिस्टम** (QZSS)।



Drishti IAS

नोट :

जैव विविधता और पर्यावरण

नीलगिरी जैवविविधता में बाघों की मृत्यु चिंतनीय

चर्चा में क्यों?

तमिलनाडु का नीलगिरी ज़िला जैवविविधता से समृद्ध है और यहाँ बड़ी संख्या में बाघ पाए जाते हैं। हालाँकि पिछले दो महीनों में इस ज़िले में विभिन्न कारणों से 10 बाघों की मौत हो चुकी है।

- बाघों की मृत्यु के परिणामस्वरुप उनके संरक्षण एवं अस्तित्त्व को लेकर संरक्षणवादी और प्राधिकार चिंतित हैं।

नीलगिरी में बाघों की मृत्यु का कारण:

- **बाघों का उच्च घनत्त्व:**
    - नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व के मुदुमलाई-बांदीपुर-नागरहोल परिसर में बाघों की संख्या व घनत्त्व अधिक होने के कारण काफी सारे बाघ मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान, नीलगिरि तथा गुडलूर वन प्रभागों के आसपास के आवासों की ओर प्रस्थान कर रहे हैं, जिसके परिणामत: मानव-वन्यजीव संघर्ष के मामले में भी वृद्धि देखी गई है।
    - बाघों की संख्या में वृद्धि से स्पॉटेड डियर और इंडियन गौर जैसी शिकारी प्रजातियों पर प्रभाव पड़ता है।
        - प्राकृतिक शिकार की कमी के कारण बाघ, पशुओं को निशाना बना सकते हैं, जिससे संघर्ष बढ़ सकता है और परिणामस्वरूप अधिक मौतें हो सकती हैं।
- **भुखमरी और संक्रमण:**
    - मुदुमलाई टाइगर रिज़र्व के बफर ज़ोन में बाघ के शावक मृत पाए गए, जिनकी उम्र दो सप्ताह बताई जा रही है।
        - पोस्टमॉर्टम में भुखमरी या नाभि संक्रमण जैसे संभावित कारणों की आशंका जताई गई है।

बाघों की संख्या के खतरों को लेकर संरक्षणवादियों की चिंताएँ:

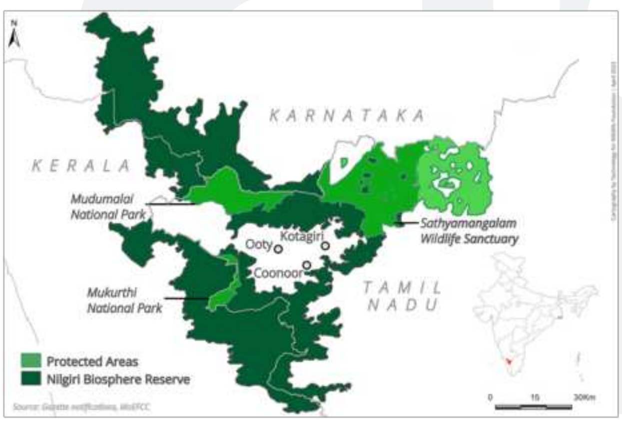
- **अवैध शिकार का खतरा:** नीलगिरी ज़िले में हाल ही में हुई शिकार की घटनाएँ बाघों के लिये लगातार खतरे को रेखांकित करती हैं।
    - आखेटक, बाघों को उनके मूल्यवान शारीरिक अंगों, जैसे खाल, हड्डियों और अन्य अंगों के लिये निशाना बनाते हैं, जिससे आबादी के लिये गंभीर खतरा उत्पन्न होता है।
- **ट्रैकिंग और सुरक्षा का अभाव:** बाघों की आबादी को प्रभावी ढंग से ट्रैक करने और उनकी सुरक्षा करने में प्रत्यक्ष चुनौतियाँ इसकी चिंताओं का कारण हैं।
    - इन प्रभावशाली जानवरों की निगरानी और सुरक्षा करने में असमर्थता संरक्षणवादियों की चिंताओं में से एक है।
- **शिकार प्रबंधन का अभाव:** संरक्षित क्षेत्रों में अपर्याप्त शिकार जनसंख्या प्रबंधन से असंतुलन उत्पन्न हो सकता है।
    - बाघों के लिये पर्याप्त शिकार सुनिश्चित करना उनके अस्तित्व के लिये आवश्यक है।
- **पर्यावास का क्षरण:** क्षरित आवास सीमित संसाधन प्रदान करते हैं, जिससे बाघों को भोजन की तलाश में भटकने के लिये मजबूर होना पड़ता है।
    - मानवीय गतिविधियों, वनों की कटाई और अतिक्रमण से बाघों के निवास स्थान को क्षति पहुँचती हैं।

नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व:

- **परिचय:**
    - नीलगिरि शब्द, जिसका अर्थ "नीले पहाड़" है, तमिलनाडु में नीलगिरि पठार में नीले फूलों से अच्छादित पहाड़ों (नीलकुरिंजी फूल) से लिया गया है।
        - यह रिज़र्व तीन भारतीय राज्यों में फैला हुआ है: तमिलनाडु, कर्नाटक और केरल।
    - यह यूनेस्को के मानव और जीवमंडल कार्यक्रम के तहत भारत का पहला बायोस्फीयर रिज़र्व है, जो वर्ष 1986 में स्थापित किया गया था।

- यह आदियान, अरनादान, कादर, कुरिचियन, कुरुमन और कुरुम्बा जैसे कई आदिवासी समूहों का निवास स्थल है।
- यह विश्व के अफ्रीकी-उष्णकटिबंधीय और इंडो-मलायन जैविक क्षेत्रों के संगम को चित्रित करता है।

- **जीव-जंतु:**
  - यहाँ नीलगिरि तहर, नीलगिरि लंगूर, स्लेंडर लोरिस, काला हिरण, बाघ, गौर, भारतीय हाथी और नेवला जैसे जीव पाए जाते हैं।
  - मीठे जल की मछलियाँ जैसे नीलगिरि डेनियो (Devario neilgherriensis), नीलगिरि बार्ब (Hypselobarbus dubuis) और बोवेनी बार्ब (Puntius bovanicus) इस बायोस्फीयर रिज़र्व के लिये स्थानिक हैं।
- **NBR में संरक्षित क्षेत्र:**
  - मुदुमलाई वन्यजीव अभयारण्य, वायनाड वन्यजीव अभयारण्य, बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान, नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान, मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान और साइलेंट वैली इस रिज़र्व के अंदर मौजूद संरक्षित क्षेत्र हैं।



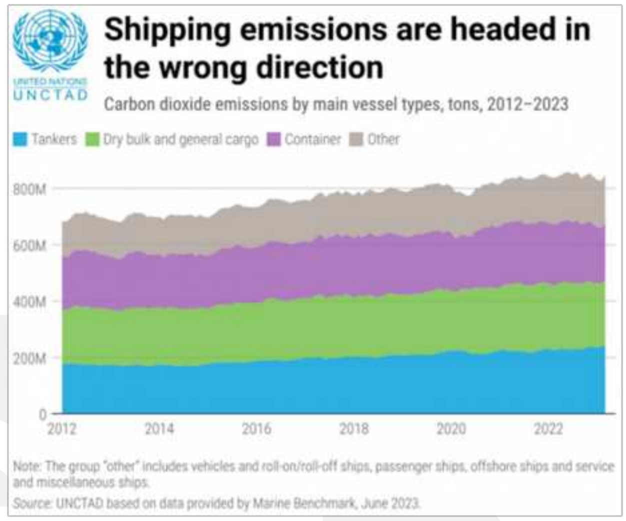
समुद्री परिवहन 2023 की समीक्षा: UNCTAD

चर्चा में क्यों?

हाल ही में व्यापार और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNCTAD) ने समुद्री परिवहन 2023 की समीक्षा की है, जिसमें अंतर्राष्ट्रीय नौपरिवहन से ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन के मुद्दों और डी-कार्बोनाइज़ेशन में चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया है।

प्रमुख बिंदु

- **अंतर्राष्ट्रीय नौपरिवहन से उत्सर्जन:**
  - अंतर्राष्ट्रीय नौपरिवहन से GHG उत्सर्जन एक दशक पहले की तुलना में वर्ष 2023 में 20% अधिक दर्ज किया गया।
  - नौपरिवहन उद्योग वैश्विक व्यापार में 80% से अधिक एवं वैश्विक GHG उत्सर्जन में लगभग 3% का योगदान करता है।



- **नौपरिवहन में वृद्धि:**
  - कोविड-19 के कारण वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में व्यवधान के कारण वर्ष 2022 में वैश्विक समुद्री नौपरिवहन मात्रा में 0.4% की गिरावट देखी गई।
  - हालाँकि वर्ष 2023 में इसके 2.4% बढ़ने का अनुमान है।
  - कंटेनरीकृत व्यापार वर्ष 2023 में 1.2% और वर्ष 2024-2028 के बीच 3% बढ़ने की उम्मीद है।
    - वर्ष 2022 में तेल और गैस व्यापार में मज़बूत वृद्धि दर्ज की गई।
- **वैकल्पिक ईंधन की अनुपलब्धता:**
  - जनवरी 2023 की शुरुआत में वाणिज्यिक जहाज़ औसतन 22.2 वर्ष पुराने थे और विश्व के आधे से अधिक बेड़े/जहाज़ 15 वर्ष से अधिक पुराने थे।
  - जैसे-जैसे विश्व बेड़े की औसत आयु में वृद्धि हो रही है, तो यह बात चिंता का विषय बन गई है कि वैकल्पिक ईंधन अभी भी बड़े पैमाने पर उपलब्ध नहीं हैं और अधिक महंगे हैं, इसके अतिरिक्त जिन जहाज़ों में उनका उपयोग किया जा सकता है वे भी पारंपरिक जहाज़ों की तुलना में अधिक महंगे हैं।
- **वैकल्पिक ईंधन में परिवर्तन:**
  - प्रौद्योगिकी और नियामक व्यवस्थाओं पर स्पष्टता के बिना जहाज़ मालिकों के लिये अपने बेड़े को नवीनीकृत करना बहुत मुश्किल है तथा बंदरगाह टर्मिनलों को भी ऐसी ही चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, विशेषकर निवेश निर्णयों के संबंध में।

- वैश्विक बेड़े का 98.8% भारी ईंधन तेल, हल्के ईंधन तेल और डीज़ल/गैस तेल जैसे पारंपरिक ईंधनों का उपयोग करता है।
- केवल 1.2% वैकल्पिक ईंधन, मुख्य रूप से LNG, LPG, मेथेनॉल और कुछ हद तक बैटरी/हाइब्रिड का उपयोग कर रहे हैं।
  - हालाँकि प्रगति जारी है क्योंकि वर्तमान में ऑर्डर पर मौजूद 21% जहाज़ वैकल्पिक ईंधन, विशेष रूप से LNG, LPG, बैटरी/हाइब्रिड और मेथेनॉल पर परिचालन के लिये डिज़ाइन किये गए हैं।

- **लागत अनुमान और परिवर्तन चुनौतियाँ:**
  - वर्ष 2050 तक वैश्विक बेड़े को डीकार्बोनाइज़ करने के लिये 8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से लेकर 90 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक के वार्षिक निवेश की आवश्यकता हो सकती है।
  - पूर्ण डीकार्बोनाइज़ेशन से वार्षिक ईंधन लागत दोगुनी हो सकती है, जिससे इस क्षेत्र में उचित परिवर्तन की आवश्यकता होगी।
    - अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (International Maritime Organization- IMO) ने लगभग वर्ष 2050 तक शुद्ध-शून्य GHG उत्सर्जन प्राप्त करने का लक्ष्य रखा है।
    - वर्ष 2023 IMO GHG रणनीति का लक्ष्य वर्ष 2030 तक शून्य या लगभग-शून्य GHG ईंधन का उपयोग कम से कम 5-10% किया जाना है।

आर्थिक प्रोत्साहन हेतु UNCTAD की सिफारिशें:

- नवीकरणीय अमोनिया और मेथेनॉल ईंधन को दोहरे-ईंधन इंजन वाले नए जहाज़ों के लिये अधिक उपयुक्त माना जाता है।
- सतत् समुद्री परिवहन ईंधन को जीवन-चक्र 'वेल-टू-वेक' आधार पर शून्य या लगभग शून्य कार्बन डाइ-ऑक्साइड समकक्ष उत्सर्जन प्राप्त करना चाहिये।
- UNCTAD सिस्टम-व्यापी सहयोग, त्वरित नियामक हस्तक्षेप और हरित प्रौद्योगिकियों तथा बेड़े में मज़बूत निवेश का समर्थन करता है।
- आर्थिक प्रोत्साहन, जैसे लेवी या नौपरिवहन उत्सर्जन से संबंधित योगदान, वैकल्पिक ईंधन की प्रतिस्पर्द्धात्मकता को बढ़ावा दे सकते हैं और जलवायु के अनुरूप लचीले बुनियादी ढाँचे में निवेश का समर्थन कर सकते हैं।
- पर्यावरणीय लक्ष्यों को आर्थिक आवश्यकताओं के साथ संतुलित करने की आवश्यकता है, लेकिन यह रेखांकित करता है कि निष्क्रियता की लागत आवश्यक निवेश से कहीं अधिक है।
- स्वच्छ ईंधन के अतिरिक्त, नौपरिवहन उद्योग में दक्षता के साथ-साथ संधारणीयता में सुधार लाने के लिये AI और ब्लॉकचेन जैसे डिजिटल समाधानों को तेज़ी से अपनाने की आवश्यकता है।

अंतर्राष्ट्रीय नौपरिवहन को डीकार्बोनाइज़ करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय निकायों द्वारा की गई पहलें:

- **ऊर्जा दक्षता मौज़ूदा जहाज़ सूचकांक (Energy Efficiency Existing Ship Index- EEXI):**
  - कार्बन तीव्रता संकेतक (Carbon Intensity Indicator- CII), जो जहाज़ों को वार्षिक रूप से कितने ईंधन की खपत करते हैं, के आधार पर A से E के बीच एक परिचालन कार्बन तीव्रता ग्रेड प्रदान करता है, और EEXI- यह जहाज़ के आकार और जहाज़ के प्रकार के आधार पर जहाज़ द्वारा उत्सर्जित करने के लिये डिज़ाइन की गई कार्बन डाइ-ऑक्साइड की मात्रा को सीमित करके जहाज़ की तकनीकी कार्बन तीव्रता को सीमित करता है। इन दोनों कारकों को ध्यान में रखते हुए अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO) जहाज़ों के लिये अपने मौज़ूदा कार्बन तीव्रता नियमों में बदलाव करने जा रहा है।
- **IMO का मध्यावधि मूल्यांकन उपाय:**
  - इसके अतिरिक्त, IMO मध्यावधि मूल्यांकन उपाय नामक नए नियम विकसित कर रहा है, जिसमें तकनीकी दृष्टि से ग्रीनहाउस गैस ईंधन मानक (GFS) और आर्थिक दृष्टि से कार्बन लेवी, शुल्क प्रणाली अथवा कैप-एंड-ट्रेड शामिल होंगे।
  - IMO का लक्ष्य वर्ष 2025 तक इन उपायों पर सहमति बनाना और वर्ष 2027 में इन्हें लागू करना है।
- **द ग्रीन वॉयेज़ 2050 प्रोजेक्ट:**
  - यह नॉर्वे सरकार और IMO के बीच मई 2019 में शुरू की गई एक साझेदारी परियोजना है, जिसका लक्ष्य नौपरिवहन उद्योग को निम्न कार्बन उत्सर्जन वाले उद्योग में बदलना है।
- **जहाज़ों से होने वाले प्रदूषण की रोकथाम के लिये अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय (MARPOL Convention):**
  - MARPOL अभिसमय परिचालन अथवा आकस्मिक कारणों से जहाज़ों द्वारा समुद्री पर्यावरण के प्रदूषण की रोकथाम को कवर करने वाला मुख्य अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय है।
  - इसे 2 नवंबर 1973 को IMO द्वारा अंगीकृत किया गया था।

पशुधन से मीथेन उत्सर्जन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में खाद्य और कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization - FAO) ने "पशुधन और चावल प्रणालियों में मीथेन उत्सर्जन" शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की है। यह रिपोर्ट पशुधन और चावल के खेतों से होने वाले मीथेन उत्सर्जन के कारण जलवायु पर पड़ने वाले प्रभाव पर प्रकाश डालती है।

- यह रिपोर्ट, जिसे सितंबर 2023 में FAO के पहले "सतत् पशुधन परिवर्तन पर वैश्विक सम्मेलन" के दौरान जारी किया गया था, IPCC की छठी मूल्यांकन रिपोर्ट में वर्णित पेरिस समझौते के उद्देश्यों को पूरा करने में मीथेन उत्सर्जन को कम करने के महत्त्व पर ज़ोर देती है।

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष:

- **मीथेन उत्सर्जन के स्रोत:**
  - जुगाली करने वाले पशुधन और खाद प्रबंधन का वैश्विक स्तर पर मानवजनित मीथेन उत्सर्जन में लगभग 32% का योगदान है।
  - चावल के खेतों से अतिरिक्त 8% मीथेन उत्सर्जन होता है।
  - कृषि खाद्य प्रणालियों के अतिरिक्त, मीथेन उत्सर्जन उत्पन्न करने वाली अन्य मानवीय गतिविधियों में लैंडफिल, तेल और प्राकृतिक गैस प्रणालियाँ, कोयला खदानें आदि शामिल हैं।

नोट:

- जुगाली करने वाले पशु रुमिनेंटिया (आर्टियोडैक्टाइला) उपवर्ग के स्तनधारी जीव हैं।
  - इनमें जिराफ, ओकापिस, हिरण, मवेशी, मृग, भेड़ और बकरी जैसे जानवरों का एक विविध समूह शामिल है।
- अधिकांश जुगाली करने वाले जानवरों का उदर चार कक्षों (four-chambered) वाला और पैर दो खुरों वाला होता है। हालाँकि ऊँटों और चेवरोटेन्स (chevrotains) का उदर तीन-कक्षीय होता है तथा इन्हें अक्सर स्यूडोरुमिनेंट कहा जाता है।
- **जुगाली करने वाले पशुधन का प्रभाव:**
  - मीथेन के दैनिक उत्सर्जन में सबसे अधिक योगदान मवेशियों का हैं, इसके बाद भेड़ और बकरी का स्थान है।
  - जुगाली करने वाले पशुधन माँस एवं दूध प्रदान करने वाले प्रोटीन के महत्त्वपूर्ण स्रोत हैं और वर्ष 2050 तक इन पशु उत्पादों की वैश्विक मांग 60-70% तक बढ़ने की उम्मीद है।
- **फीड दक्षता में सुधार:**
  - यह रिपोर्ट फीड दक्षता बढ़ाकर मीथेन उत्सर्जन को कम करने पर केंद्रित है।
    - इसमें पोषक तत्त्व घनत्व और फीड पाचनशक्ति में वृद्धि, रूमेन माइक्रोबियल संरचना में बदलाव, नकारात्मक अपशिष्ट फीड सेवन और अल्प चयापचय के शारीरिक वज़न वाले जानवरों का चयन करना शामिल है।
  - बढ़ी हुई फीड दक्षता फीड की प्रति इकाई पशु उत्पादकता को बढ़ाती है, संभावित रूप से फीड लागत और मांस/दुग्ध संप्राप्ति के आधार पर कृषि लाभप्रदता में वृद्धि करती है।
- **क्षेत्रीय अध्ययन की आवश्यकता:**
  - यह रिपोर्ट पशु उत्पादन बढ़ाने तथा मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिये बेहतर पोषण, स्वास्थ्य, प्रजनन और आनुवंशिकी के प्रभावों के मापन के लिये क्षेत्रीय अध्ययन की आवश्यकता पर बल देती है।
    - इस तरह के अध्ययनों से क्षेत्रीय स्तर पर निवल ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन पर शमन रणनीतियों के प्रभाव का आकलन करने में मदद मिलेगी।
- **मीथेन उत्सर्जन को कम करने की रणनीतियाँ:**
  - अध्ययन में मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिये चार व्यापक रणनीतियों का उल्लेख किया गया है:
    - पशु प्रजनन एवं प्रबंधन
    - आहार योजना, उचित आहार और फीड प्रबंधन
    - चारा अनुसंधान
    - जुगाली में बदलाव
- **चुनौतियाँ और अनुसंधान अंतराल:**
  - चुनौतियों में कार्बन फुटप्रिंट की गणना के लिये क्षेत्रीय जानकारी की कमी और सीमित आर्थिक रूप से किफायती मीथेन शमन समाधान शामिल हैं।
  - व्यावहारिक एवं लागत प्रभावी उपाय विकसित करने के लिये और अधिक शोध की आवश्यकता है।

मीथेन:

- मीथेन सबसे सरल हाइड्रोकार्बन है, जिसमें एक कार्बन परमाणु (C) और चार हाइड्रोजन परमाणु (H4) होते हैं।
  - यह ज्वलनशील है और विश्व भर में इसका उपयोग ईंधन के रूप में किया जाता है।
- मीथेन एक प्रबल ग्रीनहाउस गैस (GHG) है, जिसका वायुमंडलीय जीवनकाल लगभग एक दशक का होता है और यह जलवायु को सैकड़ों वर्षों तक प्रभावित करती है।
- वायुमंडल में अपने अस्तित्व के प्रारंभिक 20 वर्षों में, मीथेन का वार्मिंग प्रभाव कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में 80 गुना अधिक है।
- मीथेन के सामान्य स्रोत तेल और प्राकृतिक गैस प्रणालियाँ, कृषि गतिविधियाँ, कोयला खनन एवं अपशिष्ट हैं।

मीथेन उत्सर्जन से निपटने के लिये पहल:

- **भारतीय स्तर पर:**
  - 'हरित धरा' (HD):
    - भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research- ICAR) ने

एक एंटी-मिथेनोजेनिक फीड सप्लीमेंट 'हरित धारा' (HD) को विकसित किया है, जो मवेशियों के मीथेन उत्सर्जन को 17-20% तक कम कर सकता है और इसके परिणामस्वरूप अधिक दूध उत्पादन भी हो सकता है।

- सतत् कृषि पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Sustainable Agriculture-NMSA):
  - इसे कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया जाता है और इसमें चावल की खेती में मीथेन नियंत्रण विधिओं जैसी जलवायु प्रत्यास्थ गतिविधियाँ शामिल हैं।
- ये विधियाँ मीथेन उत्सर्जन में पर्याप्त कमी लाने में योगदान करती हैं।
- जलवायु अनुकूल कृषि में राष्ट्रीय नवाचार (National Innovation in Climate Resilient Agriculture-NICRA):
  - NICRA परियोजना के तहत भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ने चावल की कृषि से मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिये तकनीक विकसित की है। इन प्रौद्योगिकियों में शामिल हैं:
- चावल गहनता प्रणाली: यह तकनीक पारंपरिक रोपाई वाले चावल की तुलना में 22-35% कम जल का उपयोग करते हुए चावल की उपज को 36-49% तक बढ़ा सकती है।
- चावल का प्रत्यक्ष बीजारोपण: यह विधि पारंपरिक धान की कृषि के विपरीत नर्सरी को बढ़ावा देने, जल भराव और रोपाई की आवश्यकता को समाप्त करके मीथेन उत्सर्जन को कम करती है।
- फसल विविधीकरण कार्यक्रम: धान की कृषि से दालें, तिल, मक्का, कपास और कृषि वानिकी जैसी वैकल्पिक फसलों को अपनाने से मीथेन उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।
- भारत स्टेज-VI मानदंड:
  - भारत स्टेज- IV (BS-IV) से भारत स्टेज-VI (BS-VI) उत्सर्जन मानदंडों में बदलाव।

- **वैश्विक स्तर पर:**
  - मीथेन चेतावनी और प्रतिक्रिया प्रणाली (MARS):
    - MARS बड़ी संख्या में मौजूदा और भविष्य के उपग्रहों से डेटा को एकीकृत करेगा जो विश्व में कहीं भी मीथेन उत्सर्जन की घटनाओं का पता लगाने की क्षमता रखता है तथा इस पर कार्रवाई करने के लिये संबंधित हितधारकों को सूचनाएँ भेजता है।
  - वैश्विक मीथेन प्रतिज्ञा :
    - वर्ष 2021 में ग्लासगो जलवायु सम्मेलन (UNFCCC COP 26) में वर्ष 2030 तक मीथेन उत्सर्जन को वर्ष 2020 के स्तर से 30% तक कम करने के लिये लगभग 100 राष्ट्र एक स्वैच्छिक प्रतिज्ञा में शामिल हुए थे, जिसे ग्लोबल मीथेन प्रतिज्ञा के रूप में जाना जाता है।
  - भारत वैश्विक मीथेन प्रतिज्ञा का हिस्सा नहीं है।
  - वैश्विक मीथेन पहल (Global Methane Initiative- GMI):
    - यह एक अंतर्राष्ट्रीय सार्वजनिक-निजी साझेदारी है जो स्वच्छ ऊर्जा स्रोत के रूप में मीथेन की पुनर्प्राप्ति और उपयोग में आने वाली बाधाओं को कम करने पर केंद्रित है।

कछुओं और हार्ड शेल टर्टल का अवैध व्यापार

चर्चा में क्यों?

ओरिक्स, द इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कंज़र्वेशन में प्रकाशित 'फ्रॉम पेट्स टू प्लेट्स' नामक एक हालिया अध्ययन ने कछुओं और हार्ड-शेल टर्टल के अवैध व्यापार के बारे में जानकारी प्रदान की है।

- यह अध्ययन वाइल्डलाइफ कंज़र्वेशन सोसाइटी-इंडिया के काउंटर वाइल्डलाइफ ट्रैफिकिंग प्रोग्राम से जुड़े विशेषज्ञों द्वारा किया गया था।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- **चेन्नई ट्रैफिकिंग नेटवर्क में अग्रणी:**
  - चेन्नई कछुआ और हार्ड-शेल टर्टल ट्रैफिकिंग नेटवर्क में प्राथमिक नोड के रूप में उभरा है।
    - यह शहर वैश्विक पालतू पशु व्यापार में एक केंद्रीय भूमिका निभाता है, जिससे इन सरीसृपों के अवैध व्यापार को सहायता मिलती है।
  - मुंबई, कोलकाता, बंगलुरु, अनंतपुर, आगरा, उत्तर 24 परगना (पश्चिम बंगाल में), और हावड़ा (भारत-बांग्लादेश सीमा के पास) भी इस नेटवर्क के लिये महत्त्वपूर्ण क्षेत्र हैं, जो कछुओं व टर्टल की तस्करी में महत्त्वपूर्ण योगदान देते हैं।
- **मुख्य रूप से घरेलू सॉफ्ट-शैल टर्टल की तस्करी:**
  - सॉफ्ट-शेल टर्टल की तस्करी मुख्य रूप से घरेलू प्रकृति की है। भारत से सॉफ्ट-शेल टर्टल की अंतर्राष्ट्रीय तस्करी ज़्यादातर बांग्लादेश तक ही सीमित है।
- **एशियाई कछुओं पर संकट:**
  - कछुओं और मीठे जल के टर्टलों की वन्य आबादी को पालतू जानवरों, भोजन एवं दवाओं के अवैध व्यापार से भारी दबाव का सामना करना पड़ता है।

- भारत में संकटग्रस्त कछुए और मीठे जल के टर्टल (TFT) की 30 प्रजातियों में से कम से कम 15 का अवैध तरीके से व्यापार किया जाता है। मीठे जल की प्रजातियों, जैसे कि भारतीय फ्लैपशेल टर्टल, की अवैध बाज़ारों में बहुत माँग है।
- भारतीय सॉफ्टशेल टर्टल, जिसे गंगा सॉफ्टशेल टर्टल भी कहा जाता है, मीठे जल का सरीसृप है जो उत्तरी एवं पूर्वी भारत में गंगा, सिंधु और महानदी नदियों में पाया जाता है।

- **तस्करी के नेटवर्क का तुलनात्मक अध्ययन :**
  - अध्ययन में पाया गया कि सॉफ्ट-शेल टर्टल की तस्करी के नेटवर्क की तुलना में कछुए और हार्ड-शेल वाले टर्टलों की तस्करी का नेटवर्क भौगोलिक स्तर पर अधिक व्यापक था तथा ये अंतर्राष्ट्रीय तस्करी से भी संबद्ध थे।
  - कछुए और हार्ड-शेल टर्टल की तस्करी जटिल मार्ग से होती है, जबकि सॉफ्ट-शेल टर्टल की तस्करी में मुख्य रूप से स्रोत से गंतव्य तक एक-दिशात्मक मार्ग का पालन किया जाता है।
- **तस्करी किये गये टर्टल की गंभीर स्थिति:**
  - अवैध व्यापार में शामिल टर्टल प्राय: निर्जलित, भूखे और घायल अवस्था में पाए जाते हैं।
  - तस्करी किये गए टर्टल की उच्च मृत्यु दर इस मुद्दे का समाधान करने की तात्कालिकता को रेखांकित करती है।

कछुए और हार्ड-शेल टर्टल:

- सभी कछुए, टर्टल हैं क्योंकि वे टेस्टुडाइन्स/चेलोनिया वर्ण के हैं।
- कछुओं को ज़मीन पर रहने के कारण अन्य टर्टल से अलग किया गया है, जबकि टर्टल की कई (हालाँकि सभी नहीं) प्रजातियाँ आंशिक रूप से जलीय होती हैं।
- हार्ड-शेल टर्टल के कवच सख्त और हड्डीदार होते हैं जो इन्हें सुरक्षा प्रदान करते हैं, तथा उन्हें आसानी से दबाया नहीं जा सकता।
- इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) के अनुसार कछुओं और टर्टल की अधिकांश प्रजातियाँ असुरक्षित, लुप्तप्राय या गंभीर रूप से संकटग्रस्त हैं।
- इंडियन स्टार कछुआ, ओलिव रिडले कछुआ और हरा कछुआ भारत में कछुओं और हार्ड-शेल टर्टल के कुछ उदाहरण हैं।

सॉफ्टशेल टर्टल:

- सॉफ्टशेल टर्टल Trionychidae परिवार में सरीसृपों का एक बड़ा समूह हैं।
- उन्हें सॉफ्टशेल्स कहा जाता है क्योंकि उनके खोलों/कवचों में कठोर शल्कों का अभाव होता है, इनके कवच चमड़े जैसे लचीले होते हैं।
- वे प्राय: मिट्टी, रेत और उथले जल में रहते हैं।
- भारत में आम तौर पर पाए जाने वाले सॉफ्ट-शेल टर्टल इंडियन फ्लैपशेल कछुए, इंडियन पीकॉक सॉफ्ट-शेल कछुए और लिथ्स सॉफ्ट-शेल कछुए हैं।

विशेषता	कछुआ (Tortoise- कच्छप)	टर्टल (Turtle- कूर्म)
कवच का आकार	ऊँचे गुम्बदाकार, गोलाकार, भारी कवच वाले	पतले और अधिक सुव्यवस्थित
प्राकृतिक आवास	मुख्यत: स्थलीय (भूमि-निवास)	जल में जीवन के लिये अनुकूलित
आहार	मुख्यत: शाकाहारी	सर्वाहारी या शाकाहारी
अंग	मोटी, स्तम्भाकार टाँगें, पंजे जैसी उंगलियाँ	तरणक-पाद, जालीदार पैर

धातु खनन प्रदूषण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में यूनाइटेड किंगडम के लिंकन विश्वविद्यालय ने एक अध्ययन प्रकाशित किया है, जिसमें विश्व भर की नदियों और बाढ़कृत मैदानों में धातु खनन के कारण होने वाले प्रदूषण के व्यापक प्रभावों पर प्रकाश डाला गया है।

अध्ययन की अनुसंधान पद्धति:

- इस अध्ययन में अपशिष्ट भंडारण के लिये इच्छित निपटान स्थल तथा सक्रिय और निष्क्रिय दोनों धातु खनन स्थलों से संदूषण का प्रतिनिधित्व करने वाले महत्त्वपूर्ण तत्त्व शामिल थे।
- इस अध्ययन में सीसा, जस्ता, तांबा और आर्सेनिक सहित अन्य खतरनाक पदार्थों का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन किया गया।
    - पारिस्थितिकी तंत्र और मानव स्वास्थ्य दोनों के लिये हानिकारक ये तत्त्व लंबे समय तक खनन स्थलों से उनके निचले भाग में एकत्रित होते रहते हैं।
    - प्रकाशित अध्ययन खनन से होने प्रदूषण के स्थायी और दूरगामी परिणामों पर प्रकाश डालता है।
- शोध के दौरान कुछ देशों से सीमित डेटा ही प्राप्त हो सका, ऐसे में इस डेटा को ध्यान में रखते हुए अनुसंधान टीम ने अध्ययन द्वारा प्रस्तुत की गई उनकी जानकारी को अनुमानित माना है।
    - इसका मतलब है कि खनन के कारण होने वाले प्रदूषण का प्रभाव और भी अधिक व्यापक होने की संभावना है, यह इसके प्रभावों के गहन मूल्यांकन हेतु व्यापक और सटीक डेटा की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

अध्ययन के प्रमुख निष्कर्ष:

- **प्रदूषण संवेदनशीलता स्तर:**
    - खनन के दौरान निकलने वाले अपशिष्टों को लगातार नदियों में छोड़े जाने से यह प्रदूषण बड़ी संख्या में लोगों को प्रभावित करता है, जो कि टेलिंग डैम (खनन के उपोत्पादों को संग्रहीत करने के लिये उपयोग किया जाने वाला तटबंध) की विफलता से प्रभावित होने वाले लोगों की तुलना में लगभग 50 गुना अधिक होता है।
- **जनसंख्या और पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव:**
    - लगभग 23.48 मिलियन लोगों की एक बड़ी आबादी खनन कार्य के दौरान निकलने वाले अपशिष्ट से प्रभावित बाढ़कृत मैदानों में रहती है, इसके अतिरिक्त इन मैदानों में रहने वाली पशुधन आबादी लगभग 5.72 मिलियन है।
    - इसके अलावा ये क्षेत्र 65,000 वर्ग किलोमीटर से अधिक सिंचित भूमि को कवर करते हैं।
- **अध्ययन का महत्त्व:**
    - यह पारिस्थितिकी तंत्र और मानव स्वास्थ्य पर खनन के दूरगामी प्रभावों का आकलन करने के लिये एक अभूतपूर्व पूर्वानुमान मॉडल प्रदान करता है।
    - यह सरकारों, पर्यावरण विनियामकों, खनन उद्योग और स्थानीय समुदायों को पर्यावरणीय धारणीयता को प्राथमिकता देने की आवश्यकता पर बल देते हुए, सूचित निर्णय लेने के लिये एक महत्त्वपूर्ण साधन प्रदान करता है।
    - यह शोध खनन के पारिस्थितिक फुटप्रिंट को कम करते हुए हरित ऊर्जा की ओर वैश्विक संक्रमण हेतु काफी महत्त्वपूर्ण है, विशेष रूप से ऐसे आधुनिक युग में जहाँ धारणीय खनन प्रथाओं को तेज़ी से प्राथमिकता दी जा रही है।
- **कार्रवाई की मांग:**
    - यह अध्ययन धातु खनन उद्योग के पारिस्थितिक और स्वास्थ्य प्रभावों को बेहतर ढंग से समझने के लिये उन्नत वैश्विक डेटा संग्रह एवं निगरानी प्रणालियों की आवश्यकता पर बल देता है।
    - यह संबंधित खतरों के प्रभावी निपटान के लिये खनन कार्य से होने वाले प्रदूषण के प्रभावों की अधिक व्यापक समझ की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।

धातु खनन प्रदूषण:

- **परिचय:**
    - मूल्यवान धातुओं को प्राप्त करने के लिये धातु अयस्कों के निष्कर्षण और प्रसंस्करण के कारण होने वाले प्रदूषण तथा पर्यावरणीय क्षरण को धातु खनन प्रदूषण कहा जाता है।
    - इसमें खनन से जुड़ी विभिन्न गतिविधियाँ शामिल हैं, जिनमें अन्वेषण, निष्कर्षण, परिवहन, प्रसंस्करण एवं अपशिष्ट निपटान शामिल हैं।
    - इन प्रक्रियाओं में अक्सर वायुतंत्र, जलतंत्र और मृदातंत्र में हानिकारक पदार्थ छोड़े जाते हैं जिससे पारिस्थितिक तंत्र, मानव स्वास्थ्य तथा वन्यजीवन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- **धातु खनन प्रदूषण के स्रोत:**
    - टेलिंग्स: अयस्क से मूल्यवान धातुओं को निकालने के बाद चट्टानों के बचे हुए बारीक कण को टेलिंग्स कहा जाता है। इन अवशेषों में अक्सर पारा, आर्सेनिक, सीसा, कैडमियम और अन्य ज़हरीले पदार्थ जैसे खतरनाक तत्त्व होते हैं जो आस-पास के जल स्रोतों तथा मृदा को दूषित करते हैं।
    - एसिड माइन ड्रेनेज (AMD): खनन की गई चट्टानों में सल्फाइड खनिज के वायु तथा जल के संपर्क में आने से AMD की स्थिति देखी जाती है, जिससे सल्फ्यूरिक एसिड का उत्पादन होता है।

- यह एसिड/अम्ल नदियों, झरनों तथा भौमजल को दूषित कर सकता है, जिससे जलीय जीवन एवं पारिस्थितिकी तंत्र के लिये एक गंभीर खतरा पैदा हो सकता है।
- वायुजनित प्रदूषण: खनन कार्यों के दौरान उत्पन्न धूल तथा कण के वायु में फैलने से भारी धातुएँ एवं अन्य हानिकारक यौगिक जैसे प्रदूषक फैल सकते हैं। ये प्रदूषक खनिकों तथा आस-पास के समुदायों दोनों के लिये स्वास्थ्य जोखिम पैदा कर सकते हैं।
- रासायनिक उपयोग: सायनाइड तथा सल्फ्यूरिक एसिड जैसे रसायनों का उपयोग अमूमन धातु निष्कर्षण प्रक्रियाओं में किया जाता है। इन रसायनों के आकस्मिक फैलाव/रिसाव अथवा अपर्याप्त रोकथाम के परिणामस्वरूप मृदा और जल प्रदूषित हो सकता है, जिससे गंभीर पर्यावरणीय क्षति हो सकती है।

धातु खनन प्रदूषण की रोकथाम हेतु उपाय:

- **कड़े नियम एवं अनुपालन:**
  - धातु खनन कार्यों को नियंत्रित करने वाले कठोर पर्यावरणीय नियमों तथा मानकों को सख्ती से लागू किया जाना चाहिये।
  - इन विनियमों में अनुपालन सुनिश्चित करने तथा प्रदूषण को कम करने के लिये अपशिष्ट का निस्तारण, उत्सर्जन, जल प्रबंधन एवं पुनर्ग्रहण जैसे मुद्दों को शामिल किया जाना चाहिये।
- **उन्नत अपशिष्ट प्रबंधन:**
  - मॉडर्न टेलिंग स्टोरेज फैसिलिटी एवं अपशिष्ट की निस्तारण विधियों के उपयोग को बढ़ावा देना चाहिये जो प्रदूषण के जोखिम को कम करते हैं। टेलिंग डैम की विफलताओं को रोकने के लिये उचित डिज़ाइन, निगरानी एवं आवधिक मूल्यांकन जैसी रणनीतियों को अपनाना चाहिये।
- **रसायन का ज़िम्मेदारीपूर्ण उपयोग:**
  - खनन प्रक्रियाओं में रसायनों के ज़िम्मेदारीपूर्ण और नियंत्रित उपयोग को बढ़ावा देना चाहिये। पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिये वैकल्पिक, अल्प विषाक्त रसायनों का पता लगाया जाना चाहिये तथा उनका उपयोग किया जाना चाहिये।
- **जल प्रबंधन एवं उपचार:**
  - खनन कार्यों के दौरान निकलने वाले जल को नियंत्रित तथा उपचारित करने के लिये प्रभावी जल प्रबंधन रणनीतियों को लागू करना चाहिये। इस जल को पर्यावरण में मुक्त करने से पहले इसमें मौजूद हानिकारक पदार्थों को नष्ट करने के लिये जल उपचार तकनीकों का उपयोग करना चाहिये।
- **खदान पुनरूद्धार एवं पुनर्वास:**
  - खदान पुनरूद्धार एवं पुनर्वास को खनन कार्यों का एक अभिन्न अंग बनाना चाहिये। पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली तथा जैवविविधता को बढ़ावा देते हुए खनन किये गए क्षेत्रों को पुन: उनकी प्राकृतिक स्थिति में लाने का प्रयास किया जाना चाहिये।

कोरल रीफ ब्रेकथ्रू

चर्चा में क्यों?

इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव (ICRI) ने ग्लोबल फंड फॉर कोरल रीफ्स (GFCR) और हाई-लेवल क्लाइमेट चैंपियंस (HLCC) की साझेदारी में कोरल रीफ ब्रेकथ्रू पहल की शुरुआत की है।

- इस पहल को वर्ष 2023 में आयोजित 37वें इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव की आम बैठक में लॉन्च किया गया।

कोरल रीफ ब्रेकथ्रू:

- कोरल रीफ ब्रेकथ्रू एक विज्ञान-आधारित पहल है, इसका उद्देश्य मानवता के भविष्य में प्रवाल भित्तियों के योगदान एवं उनके महत्त्व को ध्यान में रखते हुए राज्य और गैर-राज्य अभिकर्त्ताओं के सामूहिक प्रयासों से प्रवाल भित्तियों की सुरक्षा, संरक्षण एवं पुनर्स्थापना करना है।
- 12 बिलियन अमेरिकी डॉलर के निवेश के साथ कोरल रीफ ब्रेकथ्रू पहल का लक्ष्य वर्ष 2030 तक कम से कम 125,000 वर्ग किलोमीटर में विस्तृत उष्णकटिबंधीय उथले जल वाले प्रवाल भित्तियों के अस्तित्त्व को बनाए रखना है, इस पहल से विश्व भर में लगभग 50 करोड़ से अधिक लोगों की अनुकूलन क्षमता में वृद्धि होगी।
- **यह पहल चार कार्य बिंदुओं पर आधारित है:**
  - कार्य बिंदु 1:
    - अत्यधिक मत्स्य पालन, विनाशकारी तटीय विकास और भूमि-आधारित स्रोतों से होने वाले प्रदूषण जैसे स्थानीय कारकों के प्रभाव को कम करना।
  - कार्य बिंदु 2:
    - प्रभावी संरक्षण के तहत प्रवाल भित्तियों का क्षेत्र दोगुना करना: 30 बाय 30 जैसे अंतर्राष्ट्रीय तटीय सुरक्षा लक्ष्यों के अनुरूप प्रवाल भित्तियों के संरक्षण हेतु अनुकूलन-आधारित प्रयासों को बढ़ावा देना।
  - 30 बाय 30 एक वैश्विक पहल है, जिसका उद्देश्य वर्ष 2030 तक पृथ्वी की कम से कम 30% भूमि और महासागर क्षेत्र की रक्षा करना है। इसे UNCCD कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज़ (COP 15) के दौरान प्रस्तावित किया गया था।
  - कार्य बिंदु 3:
    - बड़े पैमाने पर नवीन समाधानों को खोजना व जलवायु अनुकूल तंत्रों के विकास और कार्यान्वयन में सहायता करना, जिसका उद्देश्य वर्ष 2030 तक 30% निम्नीकृत भित्तियों को सकारात्मक रूप से प्रभावित करना है।

नोट :

- कार्य बिंदु 4:
  - इन प्रमुख पारिस्थितिक तंत्रों को संरक्षित और पुनर्स्थापित करने के लिये सार्वजनिक व निजी स्रोतों से वर्ष 2030 तक कम से कम 12 बिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश सुरक्षित करना।
- कोरल ब्रेकथ्रू के लक्ष्यों को पूरा करने से सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs), विशेष रूप से SDG14 (जल के नीचे जीवन/Life Below Water) को प्राप्त करने में सहायता मिलेगी।

इंटरनेशनल कोरल रीफ इनिशिएटिव (ICRI):

- यह राष्ट्रों और संगठनों के बीच एक वैश्विक साझेदारी है जो विश्व भर में प्रवाल भित्तियों एवं संबंधित पारिस्थितिकी प्रणालियों को संरक्षित करने का प्रयास करती है।
- इस पहल की शुरुआत वर्ष 1994 में आठ देश की सरकारों द्वारा की गई थी जिसमें ऑस्ट्रेलिया, फ्राँस, जापान, जमैका, फिलीपींस, स्वीडन, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका शामिल थे।
  - इसकी घोषणा वर्ष 1994 में आयोजित जैव-विविधता पर अभिसमय के कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज़ के पहले सम्मेलन में की गई थी।
- ICRI से जुड़े संगठनों की संख्या 101 है, जिनमें 45 देश शामिल हैं (भारत उनमें से एक है)।

हाई-लेवल क्लाइमेट चैंपियंस (HLCC):

- जलवायु परिवर्तन पर पेरिस समझौते के लक्ष्यों का समर्थन करने में व्यवसायों, शहरों, क्षेत्रों और निवेशकों जैसे गैर-राज्य अभिकर्ताओं की भागीदारी को सुविधाजनक बनाने एवं बेहतर करने हेतु उन्हें संयुक्त राष्ट्र द्वारा नियुक्त किया जाता है।

ग्लोबल फंड फॉर कोरल रीफ्स (GFCR):

- GFCR प्रवाल भित्ति पारिस्थितिकी प्रणालियों की सुरक्षा और पुनर्स्थापना के लिये कार्रवाई करने तथा संसाधन जुटाने हेतु एक वित्त साधन के रूप में कार्य करती है।
  - यह प्रवाल भित्तियों तथा उन पर निर्भर समुदायों को बचाने हेतु संधारणीय हस्तक्षेपों का समर्थन करने के लिये अनुदान और निजी पूंजी प्रदान करता है।
- पारिस्थितिक, सामाजिक एवं आर्थिक प्रत्यास्थता प्रदान करने के लिये संयुक्त राष्ट्र एजेंसियाँ, राष्ट्र, परोपकारी संसंस्थाएँ, निजी निवेशक और संगठन ग्लोबल फंड फॉर कोरल रीफ्स (प्रवाल भित्तियों के लिये वैश्विक कोष) गठबंधन में शामिल हो गए हैं।

Drishti IAS

प्रवाल भित्ति
Coral Reef
(समुद्री वर्षावन)

1 प्रवाल

- जल के नीचे पाई जाने वाली वृहद् संरचनाएँ- समुद्री अकशेरुकीय 'प्रवाल' के कंकालों से निर्मित - व्यक्तिगत रूप से पॉलीप कहलाती हैं
- शैवाल ज़ूजैन्थेले के साथ सहजीवी संबंध (मूंगों के सुंदर रंगों के लिये ज़िम्मेदार)
- समुद्री जैव विविधता का 25% से अधिक

2 हार्ड कोरल बनाम 'सॉफ्ट' कोरल

- हार्ड कोरल/प्रवाल: कठोर एक्सोस्केलेटन जो कि कैल्शियम कार्बोनेट से बनता है- भित्ति के निर्माण के लिये ज़िम्मेदार
- 'सॉफ्ट' कोरल/प्रवाल: भित्ति का निर्माण नहीं करता है

ग्रेट बैरियर रीफ (ऑस्ट्रेलिया)

- दुनिया में सबसे बड़ा कोरल रीफ
- विश्व धरोहर स्थल (1981)
- व्यापक प्रवाल विरंजन

3 भारत में प्रवाल

- कच्छ की खाड़ी, मन्नार की खाड़ी, अंडमान और निकोबार, लक्षद्वीप द्वीप समूह और मालवन के क्षेत्रों में मौजूद

4 महत्त्व

- प्रवाल भित्तियाँ तूफान/क्षरण से तटरेखाओं की रक्षा करती हैं, रोज़गार प्रदान करती हैं, मनोरंजन के लिये भी उपयोगी हैं
- भोजन/दवाओं का स्रोत

5 खतरे

- प्राकृतिक: तापमान, तलछट जमाव, लवणता, pH आदि।
- मानवजनित: खनन, तल पर मत्स्य पालन, पर्यटन, प्रदूषण आदि।

प्रवाल विरंजन/ कोरल ब्लीचिंग

- प्रवालों पर तनाव बढ़ता है-अपने ऊतकों में निवास करने वाले सहजीवी शैवाल ज़ूजैन्थेले को निष्कासित कर देते हैं - प्रवाल सफेद रंग में परिवर्तित हो जाते हैं (विरंजन)
- विरंजित प्रवाल - मृत नहीं –लेकिन, भुखमरी/बीमारी

6 प्रवालों की रक्षा हेतु विभिन्न पहलें

तकनीक:

- क्रायोमेश: -196°C (-320.8°F) पर कोरल लार्वा का संग्रह - प्राकृतिक रूप से इनका पुनर्स्थापन
- बायोरॉक: कृत्रिम भित्तियों का निर्माण जिन पर कोरल तेज़ी से वृद्धि करता है

भारत में पहल:

- राष्ट्रीय तटीय मिशन कार्यक्रम

अन्य:

- अंतर्राष्ट्रीय कोरल रीफ पहल
- वैश्विक कोरल रीफ अनुसंधान एवं विकास त्वरक मंच

नोट :

जलवायु परिवर्तन से उभयचरों को खतरा

चर्चा में क्यों?

नेचर जर्नल में प्रकाशित 'ऑनगोइंग डिकलाइंस फॉर द वर्ल्डस एम्फीबियंस इन द फेस ऑफ इमर्जिंग थ्रेट्स' (Ongoing declines for the world's amphibians in the face of emerging threats) शीर्षक वाले अध्ययन से विश्व भर के उभयचरों के लिये विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन से प्रमुख खतरों का पता चला है।

- यह अध्ययन एम्फिबियन रेड लिस्ट अथॉरिटी द्वारा समन्वित द्वितीय वैश्विक उभयचर मूल्यांकन पर आधारित है, जो अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) प्रजाति उत्तरजीविता आयोग (Species Survival Commission) के उभयचर विशेषज्ञ समूह की एक शाखा है।
- इस मूल्यांकन में विश्व भर से 8,000 से अधिक उभयचर प्रजातियों के विलुप्त होने के जोखिम का मूल्यांकन किया गया, जिसमें 2,286 प्रजातियों का मूल्यांकन प्रथम बार किया गया।

अध्ययन के प्रमुख बिंदु:

- **विलुप्त होने का जोखिम:**
  - विशव में प्रत्येक पाँच उभयचर प्रजातियों में से दो प्रजातियों के विलुप्त होने का खतरा है।
  - विश्व स्तर पर लगभग 40.7% प्रजातियाँ खतरे में हैं जो किसी भी प्रकार की प्रजाति के लिये सबसे बड़ा प्रतिशत है। इसके विपरीत 12.9% पक्षियों, 21.4% सरीसृपों और 26.5% स्तनधारियों को भी इसका खतरा है।
  - वर्ष 2004 और 2022 के बीच 300 से अधिक उभयचर प्रजातियाँ विलुप्त होने की कगार पर हैं, इनमें से 39% प्रजातियों के लिये जलवायु परिवर्तन को प्राथमिक खतरे के रूप में देखा जाता है।
    - उभयचर पर्यावरणीय परिवर्तनों के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील होते हैं, जिससे वे जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं।
- **विलुप्त उभयचर:**
  - वर्ष 2004 के बाद से चार उभयचर प्रजातियों को विलुप्त प्रजातियों के रूप में उल्लेखित किया गया था, जिसमे कोस्टा रिका (देश) की चिरिकि हार्लेक्विन मेंढक (एटलोपस चिरिकिनेसिस), ऑस्ट्रेलिया की शार्प स्नाउट डे फ्रॉग (टौडैक्टाइलस एक्यूटिरोस्ट्रिस) और ग्वाटेमाला की क्राउगैस्टोर माइलोमिलॉन एवं जालपा फाल्स ब्रुक सैलामैंडर (स्यूडोयूरीसिया एक्सस्पेक्टाटा) प्रजातियाँ शामिल है।
- **संकटग्रस्त उभयचरों का सबसे बड़ी संक्रेंद्रण:**
  - संकटग्रस्त उभयचरों का सबसे व्यापक संक्रेंद्रण कैरेबियाई द्वीपों, मैक्सिको और मध्य अमेरिका, उष्णकटिबंधीय एंडीज़ क्षेत्र, भारत के पश्चिमी घाट, श्रीलंका, कैमरून, नाइजीरिया और मेडागास्कर में पाया गया।
- **मानवीय प्रभाव:**
  - कृषि, बुनियादी ढाँचे के विकास और अन्य उद्योगों जैसी गतिविधियों के कारण आवास का विनाश तथा क्षरण उभयचरों के लिये प्रमुख संकट बना हुआ है, जो सभी संकटग्रस्त प्रजातियों में से 93% प्रभावित कर रहा है।
- **रोग और अत्यधिक शोषण:**
  - चिट्रिड कवक के कारण होने वाली बीमारी और अत्यधिक दोहन उभयचरों की कमी में योगदान दे रहा है।
  - वर्ष 1980 और 2004 के बीच बीमारी और निवास स्थान के नुकसान के कारण स्थिति में 91% गिरावट आई।
  - अविरत और अनुमानित जलवायु परिवर्तन के प्रभाव अब बढ़ती चिंता का कारण बन रहे हैं, वर्ष 2004 के बाद से 39% स्थिति में गिरावट आई है, इसके बाद निवास स्थान का नुकसान हुआ है।
- **सैलामैंडर संकट:**
  - सैलामैंडर की हर पाँच में से तीन प्रजातियाँ विलुप्त होने के कगार पर हैं, जिसका मुख्य कारण आवास विखंडन और जलवायु परिवर्तन है।
  - सैलामैंडर को विश्व के उभयचरों के सबसे संकटग्रस्त समूह के रूप में पहचाना जाता है।
    - उभयचर को पहली बार 300 मिलियन वर्ष से भी पहले पहचाना गया था। उभयचरों के तीन वर्ग आज भी मौजूद हैं:
  - सैलामैंडर और न्यूट्स (60% विलुप्त होने का खतरा), मेंढक व टोड (39%), तथा अंगहीन एवं सर्पीन सीसिलियन (16%)।
- **संरक्षण कार्रवाई:**
  - संरक्षणवादियों ने वैश्विक संरक्षण कार्य योजना विकसित करने, संरक्षण के प्रयासों को प्राथमिकता देने, अतिरिक्त संसाधनों को सुरक्षित करने और उभयचरों के प्रति नकारात्मक प्रवृत्ति में बदलाव लाने के लिये नीतियों को प्रभावित वाले अध्ययन के निष्कर्षों का उपयोग करने की योजना बनाई है।

उभयचर:

- **परिचय:**
  - वे एनिमेलिया जीव जगत के कॉर्डेटा संघ के अंतर्गत आते हैं, उदाहरण के लिये, मेंढक, टोड, सैलामैंडर, न्यूट्स, सीसिलियन आदि।

नोट :

- ये बहुकोशिकीय कशेरुक हैं जो स्थल और जल दोनों पर निवास करते हैं।
- ये भूमि पर विचरण करने वाले पहले समतापी जीव हैं।
  - समतापी जीवों को उन जीवों के रूप में परिभाषित किया जाता है जो पर्यावरण में परिवर्तन के साथ अपने आंतरिक शरीर के तापमान को नियंत्रित नहीं कर सकते हैं।
- ये फुफ्फुस और त्वचा के माध्यम से श्वसन क्रिया करते हैं।
- उनके हृदय तीन प्रकोष्ठ के बने होते हैं।

- **महत्त्व:**
  - पारिस्थितिक दृष्टिकोण से उभयचरों को महत्त्वपूर्ण पारिस्थितिक संकेतक माना जाता है। उच्च स्तर की संवेदनशीलता के कारण उनका अध्ययन किया जाता है, जिससे उनके निवास स्थान के विखंडन, पारिस्थितिकी तंत्र के तनाव, कीटनाशकों के प्रभाव और विभिन्न मानवजनित गतिविधियों का संकेत मिलता है।
    - ये महत्त्वपूर्ण जैविक संकेतक हैं और पारिस्थितिक तंत्र के व्यापक स्वास्थ्य के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
  - ये उपभोक्ता (शिकारी) और उत्पादक (शिकार) दोनों के रूप में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उभयचर कीट खाते हैं, जो कृषि के लिये फायदेमंद है और मलेरिया जैसी बीमारियों को नियंत्रित करने में भी सहायता करते हैं।
  - उभयचर प्राणी चिकित्सीय दृष्टि से महत्त्वपूर्ण हैं। उभयचरों की त्वचा में विभिन्न प्रकार के पेप्टाइड्स होते हैं और ये कई मानव रोगों के लिये चिकित्सा उपचार की संभावना प्रदान करते हैं।
    - वर्तमान समय में इनका उपयोग कुछ दर्द निवारक के रूप में भी किया जाता है।

समतापमंडलीय ऐरोसोल हस्तक्षेप का वैश्विक खाद्य उत्पादन पर प्रभाव

चर्चा में क्यों?

नेचर फूड जर्नल में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन में वैश्विक खाद्य उत्पादन पर जियोइंजीनियरिंग तकनीक-समतापमंडलीय ऐरोसोल हस्तक्षेप (stratospheric aerosol intervention- SAI) के संभावित परिणामों पर प्रकाश डाला गया है।

अध्ययन के मुख्य बिंदु:

- **जलवायु हस्तक्षेप के रूप में SAI की भूमिका:**
  - जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में उपयोग की जाने वाली पारंपरिक शमन रणनीतियों की विफलता की स्थिति में SAI को वैकल्पिक योजना अथवा प्लान B माना जाता है।
  - समतापमंडल (वायुमंडल की एक परत जो सतह से लगभग 10 से 50 किलोमीटर ऊपर तक फैली हुई है) में सल्फर डाइऑक्साइड उत्सर्जित करके SAI ज्वालामुखी जैसा विस्फोट करता है। जहाँ यह ऑक्सीकरण द्वारा सल्फ्यूरिक एसिड उत्पन्न करता है, जो बाद में रिफ्लेक्टिव ऐरोसोल कण का निर्माण करता है।
    - उदाहरण के लिये, फिलीपींस में वर्ष 2001 में माउंट पिनाटुबो में हुए विस्फोट से लगभग 15 मिलियन टन सल्फर डाइऑक्साइड समताप मंडल में उत्सर्जित हुआ, जो बाद में ऐरोसोल कण बना।
    - नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) के अनुसार, इस घटना के बाद अगले 15 महीनों में औसत वैश्विक तापमान में लगभग 0.6 डिग्री सेल्सियस की गिरावट दर्ज की गई।

- **कृषि क्षेत्र पर विविध प्रभाव:**
  - SAI के कारण तापमान में कमी आने की वजह से वर्षा और सौर विकिरण जैसे कारकों के आधार पर कृषि क्षेत्र पर विभिन्न प्रकार के प्रभाव देखे जाते हैं।
    - फसल उत्पादन हेतु सूचित निर्णय लेने के लिये आदर्श वैश्विक तापमान की समझ होना महत्त्वपूर्ण है।
  - मक्का, चावल, सोयाबीन और वसंत ऋतु में बोए जाने वाले गेहूँ जैसी फसलों पर SAI के प्रभावों का मूल्यांकन करने के लिये शोधकर्त्ताओं द्वारा कंप्यूटर मॉडल का उपयोग किया जाता हैं।
  - अनियंत्रित जलवायु परिवर्तन की स्थिति में भी कनाडा और रूस जैसे ठंडे, उच्च अक्षांश वाले क्षेत्रों में फसल उत्पादन की जाती है।
  - मध्यम SAI स्तर उत्तरी अमेरिका और यूरेशिया जैसे मध्य अक्षांश वाले समशीतोष्ण क्षेत्रों में खाद्य उत्पादकता बढ़ा सकते हैं।
  - बड़ी मात्रा में जलवायु हस्तक्षेप के तहत, उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में कृषि उत्पादन में वृद्धि देखी जा सकती है।
    - इन क्षेत्रों में मेक्सिको, मध्य अमेरिका, कैरेबियन और दक्षिण अमेरिका का ऊपरी आधा हिस्सा, अधिकांश अफ्रीका, मध्य पूर्व के कुछ हिस्से, भारत का अधिकांश, संपूर्ण दक्षिण पूर्व एशिया, अधिकांश ऑस्ट्रेलिया और ओशिनिया के अधिकांश द्वीप राष्ट्र शामिल हैं।
  - विभिन्न राष्ट्र अपनी भौगोलिक स्थिति और जलवायु स्थितियों को ध्यान में रखते हुए, फसल उत्पादन को अधिकतम करने के लिये अलग-अलग SAI स्तरों का विकल्प चुन सकते हैं।

- **व्यापक प्रभाव आकलन:**
  - फसल उत्पादन से परे, अध्ययन अन्य परिणामों का पता लगाने की आवश्यकता पर बल देता है, जैसे: मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव।

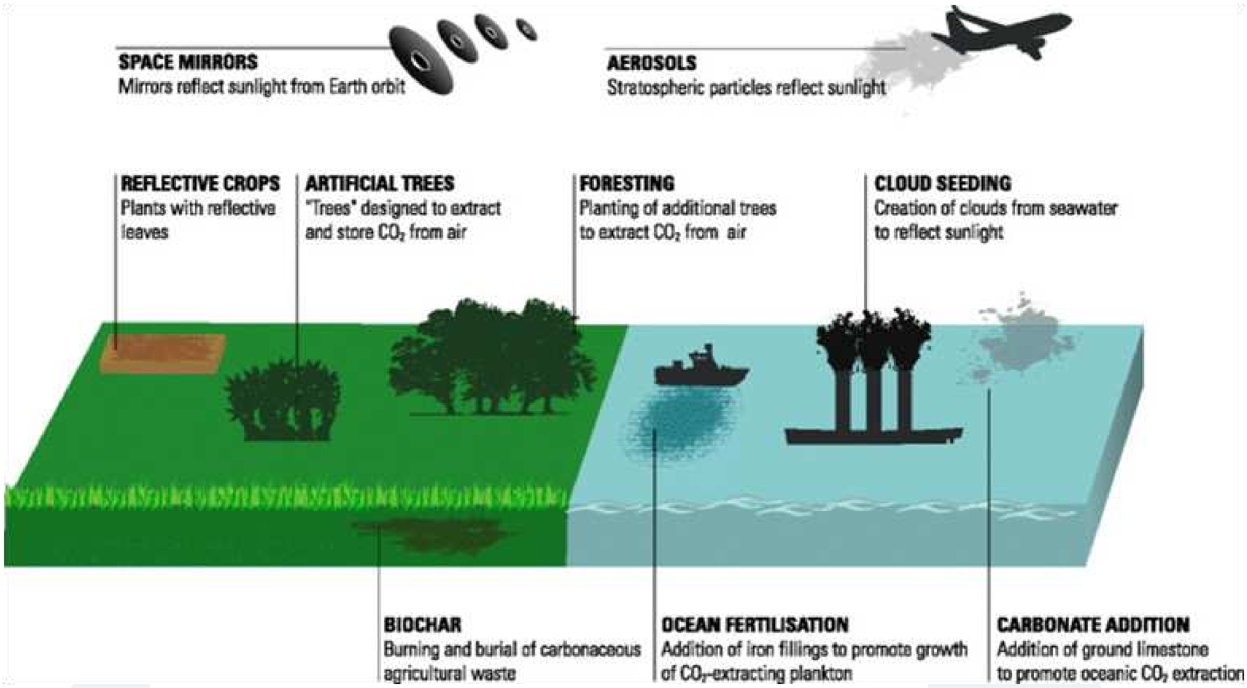
स्ट्रैटोस्फेरिक एरोसोल इंटरवेंशन (SAI)

- SAI ग्लोबल वार्मिंग को कम करने के लिये सौर जियोइंजीनियरिंग (या सौर विकिरण संशोधन) की एक प्रस्तावित विधि है।
  - इसके तहत वैश्विक दीप्तिमंदकता (Global Dimming) और बढ़े हुए अल्बेडो के माध्यम से शीतलन प्रभाव पैदा करने के लिये समताप मंडल में एरोसोल को मुक्त किया जाएगा, जो कि ज्वालामुखी सर्दियों के दौरान स्वाभाविक रूप से होता है।
- हालाँकि, SAI के कुछ संभावित नुकसान यह हैं कि इसके पर्यावरण और मानव समाज के लिये अनपेक्षित परिणाम हो सकते हैं, जैसे कि ओज़ोन परत, जल विज्ञान चक्र, मानसून प्रणाली और फसल की पैदावार को प्रभावित करना।

जियोइंजीनियरिंग तकनीक

- **परिचय:**
  - यह एक ऐसा शब्द है जो जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिते पृथ्वी की जलवायु प्रणाली में इच्छित रूप से बड़े पैमाने पर हस्तक्षेप को संदर्भित करता है।
  - ये हस्तक्षेप आम तौर पर दो श्रेणियों में आते हैं: कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (Carbon Dioxide Removal- CDR) और सौर विकिरण प्रबंधन (Solar Radiation Management- SRM)।
- **कार्बन डाइऑक्साइड निष्कासन (CDR):**
  - इन तकनीकों का लक्ष्य वायुमंडल से अतिरिक्त कार्बन डाइऑक्साइड को हटाना है, जिससे ग्रीनहाउस प्रभाव कम हो सके।
  - CDR तकनीकों के उदाहरण:
    - Afforestation and Reforestation: वनरोपण और पुनर्वनीकरण:
  - पौधों द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड के प्राकृतिक अवशोषण को बढ़ाने के लिये पेड़ लगाना या वनों को बहाल करना।
    - बायोचार:
  - बायोमास को चारकोल में परिवर्तित करना और इसकी कार्बन भंडारण क्षमता को बढ़ाने के लिये इसे मृदा में दबा देना।
    - बायोएनर्जी विथ कार्बन कैप्चर एंड स्टोरेज (BECCS):
  - जैव ईंधन उत्पादन के लिये फसलें उगाना और दहन के दौरान उत्सर्जित कार्बन डाइऑक्साइड को एकत्र करना तथा भूतल के नीचे अथवा समुद्र में इसे संग्रहीत/इसका भंडारण करना।
    - महासागरीय निषेचन:
  - फाइटोप्लैंकटन के विकास को प्रोत्साहित करने के लिये समुद्र में लौह अथवा नाइट्रोजन जैसे पोषक तत्त्वों का विसर्जन किया जाता है जो जल में मौजूद कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करता है तथा पोषक तत्त्वों को समुद्र के तल में स्थानांतरित करता है।
- **सौर विकिरण प्रबंधन (SRM):**
  - इन तकनीकों का लक्ष्य पृथ्वी की सतह तक पहुँचने वाली सौर ऊर्जा की मात्रा को कम करना है जिससे ग्रह की ऊष्मा को संतुलित रखने में सहायता मिल सके।
  - SRM तकनीकों के उदाहरण:
    - स्ट्रैटोस्फेरिक एरोसोल इंटरवेंशन (SAI)
    - स्पेस बेस्ड रिफ्लेक्टर (SBR):
  - सौर विकिरण को आंशिक रूप से अवरुद्ध अथवा विक्षेपित करने के लिये पृथ्वी के चारों ओर कक्षा में दर्पण अथवा अन्य उपकरण स्थापित करना।
    - मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग (MCB):
  - मरीन क्लाउड ब्राइटनिंग एक अल्बेडो संशोधन तकनीक को संदर्भित करती है जिसका उद्देश्य कुछ बादलों की परावर्तनशीलता और संभवत: जीवनकाल को भी बढ़ाना है ताकि अधिकतम सूर्य के प्रकाश को वापस अंतरिक्ष में प्रतिबिंबित किया जा सके तथा जलवायु परिवर्तन के कुछ प्रभावों को आंशिक रूप से कम किया जा सके।
    - मेघ विरलन तकनीक (Cirrus Cloud Thinning- CCT):
  - उच्च-स्तरीय सिरस मेघों के गठन अथवा उनकी दृढ़ता को कम करना जो बर्फ के क्रिस्टल अथवा अन्य पदार्थों की सहायता से क्लाउड सीडिंग द्वारा ताप को अवशोषित करते हैं।
    - सर्फेस अल्बेडो मोडिफिकेशन (SAM):
  - इस प्रक्रिया में छतों को सफेद रंग से रंगकर, रेगिस्तानों को परावर्तक चादरों से ढककर भूमि अथवा समुद्र की सतह की परावर्तनशीलता को बदलने का प्रयास किया जाता है।

नोट :



अदृश्य E-अपशिष्ट

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय E-अपशिष्ट दिवस (14 अक्तूबर) के अवसर पर ब्रुसेल्स स्थित अपशिष्ट विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (WEEE) फोरम ने अदृश्य E-अपशिष्ट वस्तुओं की वार्षिक मात्रा की गणना करने के लिये संयुक्त राष्ट्र प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (UNITAR) को नियुक्त किया।

- Invisible e-waste refers to electronic waste that often goes unnoticed due to its nature or appearance, causing consumers to overlook its recyclable potential.
- अदृश्य E-अपशिष्ट इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट को संदर्भित करता है, जिस पर किसी का ध्यान नहीं जाता है, साथ ही इसके उपभोक्ता इसकी पुनर्चक्रण योग्य क्षमता को नज़रअंदाज कर देते हैं।
- इस श्रेणी के अंतर्गत आने वाले कई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुएँ, जैसे- केबल, ई-खिलौने, ई-सिगरेट, ई-बाइक, विद्युत उपकरण, स्मोक डिटेक्टर, USB स्टिक, पहनने योग्य स्वास्थ्य उपकरण और स्मार्ट होम गैजेट आदि हैं।

WEEE फोरम:

- यह 'अपशिष्ट विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण' (या संक्षेप में 'WEEE') के प्रबंधन से संबंधित परिचालन जानकारी के संबंध में विश्व का सबसे बड़ा बहुराष्ट्रीय क्षमता केंद्र है।
- यह विश्व भर के 46 WEEE उत्पादक उत्तरदायित्व संगठनों का एक गैर-लाभकारी संघ है और इसकी स्थापना अप्रैल 2002 में हुई थी।
- WEEE फोरम अपने सदस्यों को सर्वोत्तम अभ्यास के आदान-प्रदान और अपने प्रतिष्ठित ज्ञान आधार टूलकिट तक पहुँच के माध्यम से अपने संचालन में सुधार करने तथा स्वयं को परिपत्र अर्थव्यवस्था के प्रवर्तकों के रूप में स्थापित करने का अवसर देता है।

अध्ययन के मुख्य तथ्य:

- **अदृश्य ई-अपशिष्ट की मात्रा:**
  - उपभोक्ता वार्षिक वैश्विक कुल लगभग 9 अरब किलोग्राम इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट के लगभग छठे हिस्से की पहचान नहीं कर पाते हैं।
  - लगभग 35% अदृश्य ई-अपशिष्ट (लगभग 3.2 बिलियन किलोग्राम) ई-टॉय श्रेणी से आता है, जिसमें रेस कार सेट, इलेक्ट्रिक ट्रेन, ड्रोन और बाइकिंग कंप्यूटर शामिल हैं।
  - एक अनुमान के अनुसार, प्रतिवर्ष 844 मिलियन वेपिंग उपकरण त्याग दिये जाते हैं, जो अदृश्य ई-अपशिष्ट की वृद्धि में महत्त्वपूर्ण योगदान देते हैं।

- **अदृश्य ई-अपशिष्ट का मूल्य:**
  - अदृश्य ई-अपशिष्ट का भौतिक मूल्य प्रत्येक वर्ष लगभग 9.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर होता है, जो मुख्य रूप से लोहे, तांबे और सोने जैसे घटकों के कारण इसके आर्थिक महत्त्व को दर्शाता है।
- **वैश्विक ई-अपशिष्ट प्रबंधन और पुनर्चक्रण चुनौतियाँ:**
  - विश्व स्तर पर ई-अपशिष्ट का केवल एक छोटा-सा हिस्सा ही उचित रूप से एकत्र, उपचारित और पुनर्चक्रित किया जाता है।
    - यूरोप में उत्पन्न ई-अपशिष्ट का 55 प्रतिशत अब आधिकारिक तौर पर एकत्र और रिपोर्ट किया जाता है। फिर भी विश्व के अन्य हिस्सों में रिपोर्ट की गई औसत संग्रह दर 17 प्रतिशत से कुछ अधिक है।
  - अधिकांश कूड़ा-कचरा कूड़े के ढेर में डाल दिया जाता है, जला दिया जाता है, अवैध रूप से व्यापार किया जाता है, अनुचित तरीके से व्यवहार किया जाता है, या घरों में जमा कर दिया जाता है।
  - जन जागरूकता की कमी के कारण विश्व के विभिन्न हिस्सों में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के लिये चक्रीय अर्थव्यवस्था विकसित करने के प्रयासों में बाधा आती है, जिससे ई-अपशिष्ट प्रबंधन के लिये वैश्विक दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है।
- **पर्यावरणीय चिंता:**
  - अदृश्य ई-अपशिष्ट का अनुचित निपटान एक बड़ा पर्यावरणीय जोखिम उत्पन्न करता है, क्योंकि इन वस्तुओं में खतरनाक घटक, जैसे- सीसा, पारा और कैडमियम पाए जाते है, यदि ये उचित रूप से प्रबंधित नहीं किये गए तो मृदा एवं जल को दूषित कर सकते हैं।
- **सिफारिशें:**
  - अदृश्य ई-अपशिष्ट एक अप्रयुक्त संसाधन का प्रतिनिधित्व करता है, अत: आर्थिक सुधार की क्षमता और इन मूल्यवान संसाधनों के पुनर्चक्रण के बारे में जागरूकता बढ़ाने की तत्काल आवश्यकता है।
    - उत्पन्न वैश्विक ई-अपशिष्ट में कच्चे माल का मूल्य वर्ष 2019 में अनुमानित 57 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। कुल मूल्य का प्रतिवर्ष छठा हिस्सा या 9.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य की सामग्री अदृश्य ई-अपशिष्ट की श्रेणी में आती है।
  - पुनर्चक्रण क्षमता को बढ़ाने और नवीकरणीय ऊर्जा, विद्युत गतिशीलता, उद्योग, संचार, एयरोस्पेस एवं रक्षा जैसे विभिन्न रणनीतिक क्षेत्रों में सामग्रियों की बढ़ती मांग को पूरा करने हेतु जागरूकता बढ़ाना आवश्यक है।

भारत में ई-अपशिष्ट के संबंध में प्रावधान:

- ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2016 को वर्ष 2017 में अधिनियमित किया गया था, जिसमें नियम के दायरे में 21 से अधिक उत्पाद (अनुसूची- I) शामिल थे। इसमें कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लैंप (CFL) तथा अन्य पारा युक्त लैंप, साथ ही ऐसे अन्य उपकरण शामिल थे।
- वर्ष 2011 में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 द्वारा शासित 2010 के ई-अपशिष्ट (प्रबंधन और हैंडलिंग) विनियमों से संबंधित एक महत्त्वपूर्ण नोटिस जारी किया गया था।
  - विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producer's Responsibility- EPR) इसकी मुख्य विशेषता थी।
- भारत सरकार ने ई-अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया को डिजिटल बनाने और दृश्यता बढ़ाने के प्रमुख उद्देश्य के साथ ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 अधिसूचित किया।
  - यह विद्युत तथा इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के निर्माण में खतरनाक पदार्थों (जैसे- सीसा, पारा और कैडमियम) के उपयोग को भी प्रतिबंधित करता है, जो मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं।
- जमा वापसी योजना (Deposit Refund Scheme) को एक अतिरिक्त आर्थिक साधन के रूप में पेश किया गया है जिसमें निर्माता बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की बिक्री के समय जमा के रूप में एक अतिरिक्त राशि लेता है और इसे उपभोक्ता को ब्याज के साथ तब वापस करता है जब अंत में बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण वापस कर दिये जाते हैं।

निष्कर्ष:

- सतत् अपशिष्ट प्रबंधन तथा पर्यावरण संरक्षण का लक्ष्य प्राप्त करने के लिये "अदृश्य ई-अपशिष्ट" के मुद्दे का समाधान करना अत्यावश्यक है।
- अक्सर नज़रअंदाज की जाने वाली इन इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की पुनर्चक्रण क्षमता के बारे में जागरूकता बढ़ाना उनके पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने, चक्रीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने और ज़िम्मेदार पुनर्चक्रण पहल के माध्यम से उनके आर्थिक मूल्य को उजागर करने के लिये आवश्यक है।

भूगोल

हिमनद झील के फटने से सिक्किम में बाढ़

चर्चा में क्यों?

सिक्किम ने हाल ही में हिमनद झील के फटने से बाढ़ (Glacial Lake Outburst Flood -GLOF) का अनुभव किया। राज्य के उत्तर-पश्चिम में 17,000 फीट की ऊँचाई पर स्थित दक्षिण लोनाक झील, एक हिमनदी झील है, जो लगातार बारिश के परिणामस्वरूप अनियंत्रित होकर बाढ़ का करण बनी।

- नतीजतन, जल को निचले इलाकों में छोड़ दिया गया, जिससे तीस्ता नदी में बाढ़ आ गई, और सिक्किम राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (SSDMA) की रिपोर्ट के अनुसार चार ज़िले: मंगन, गंगटोक, पाकयोंग और नामची प्रभावित हुए हैं।
- इस बाढ़ के कारण सिक्किम में चुंगथांग हाइड्रो-बांध (तीस्ता नदी पर) भी टूट गया, जिससे समग्र स्थिति प्रभावित हुई।

ग्लेशियल झील विस्फोट बाढ़:

- **परिचय:**
  - GLOF (ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड) एक अचानक तथा संभावित रूप से विनाशकारी बाढ़ है जो ग्लेशियर अथवा मोरेन (बर्फ, रेत, कंकड़ और मलबे का प्राकृतिक संचय) के पीछे एकत्रित जल के तेज़ी से छोड़े जाने के कारण आती है।
    - मज़बूत मिट्टी के बांधों के विपरीत, ये मोराइन बांध अचानक विफल हो सकते हैं, जिससे अल्पकाल से लेकर कई दिनों तक बड़ी मात्रा में जल छोड़ा जा सकता है, जिससे निचले क्षेत्रों में विनाशकारी बाढ़ आ सकती है।
  - हिमालय क्षेत्र, अपने ऊँचे पहाड़ों के साथ, विशेष रूप से GLOFs के प्रति संवेदनशील है।
    - बढ़ते वैश्विक तापमान के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन ने सिक्किम हिमालय में ग्लेशियरों के पिघलने की प्रक्रिया को तेज़ कर दिया है।
  - इस क्षेत्र में अब 300 से अधिक हिमनद झीलें हैं, जिनमें से दस को बाढ़ के प्रति संवेदनशील माना गया है।
  - GLOF कई कारणों से शुरू हो सकता है, जिनमें भूकंप, अत्यधिक भारी वर्षा और बर्फीले हिमस्खलन शामिल हैं।

नोट :

- **प्रभाव:**
  - GLOF के परिणामस्वरूप विनाशकारी डाउनस्ट्रीम बाढ़ आ सकती है। इनमें कम समय में लाखों घन मीटर पानी छोड़ने की क्षमता है।
    - GLOF के दौरान अधिकतम प्रवाह 15,000 क्यूबिक मीटर प्रति सेकंड (राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के अनुसार) तक दर्ज किया गया है।

दक्षिण लोनाक झील GLOFs के लिये संवेदनशील:

- उत्तरी सिक्किम में दक्षिण ल्होनक झील समुद्र तल से लगभग 5,200 मीटर ऊपर स्थित है।
  - वैज्ञानिकों ने पहले चेतावनी दी थी कि झील का विस्तार वर्षों से हो रहा है, संभवत: इसके सिर पर बर्फ के पिघलने से।
  - विशेष रूप से वर्ष 2011 में 6.9 तीव्रता वाले भूकंप सहित भूकंपीय गतिविधियों ने क्षेत्र में GLOF जोखिम को बढ़ा दिया।
- वर्ष 2016 में सिक्किम राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और अन्य हितधारकों ने दक्षिण ल्होनक झील से अतिरिक्त जल निष्काषित करने के लिये एक महत्त्वपूर्ण योजना शुरू की।
  - दूरदर्शी नवप्रवर्तक सोनम वांगचुक ने इस प्रयास का नेतृत्व किया और झील से जल निष्काषित करने के लिये उच्च घनत्व वाले पॉलीथीन (HDPE) पाइप का उपयोग किया।
  - इस पहल ने सफलतापूर्वक झील के पानी की मात्रा को लगभग 50% कम कर दिया, जिससे जोखिम कुछ हद तक कम हो गया।
- हालाँकि माना जाता है कि हालिया त्रासदी झील के आसपास के हिमाच्छादित क्षेत्र से उत्पन्न हिमस्खलन के कारण हुई थी।

भारत में हाल की अन्य GLOF घटनाएँ:

- जून 2013 में उत्तराखंड में असामान्य मात्रा में वर्षा हुई थी, जिससे चोराबाड़ी ग्लेशियर पिघल गया और मंदाकिनी नदी में विस्फोट हुआ।
- अगस्त 2014 में लद्दाख के ग्या गाँव में हिमानी झील के आवेग से आई बाढ़ ने तबाही मचाई।
- फरवरी 2021 में उत्तराखंड के चमोली ज़िले में अचानक आने वाली बाढ़ का कारण GLOFs को माना गया।

GLOFs के जोखिम को कम करने के लिये आवश्यक कदम:

- **हिमनद झील की निगरानी:** संवेदनशील क्षेत्रों में हिमनद झीलों की वृद्धि और स्थिरता पर नज़र रखने के लिये एक व्यापक निगरानी प्रणाली की स्थापना करना।
  - उपग्रह इमेजरी, रिमोट सेंसिंग तकनीक और ड्रोन के माध्यम से हिमनद झीलों एवं उनके संबंधित बाँधों में परिवर्तन का नियमित आकलन किया जा सकता है।
- **प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियाँ:** प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों से GLOF की स्थिति में डाउनस्ट्रीम समुदायों को समय पर अलर्ट दिया जा सकता है।
  - इसके अलावा इसे बाढ़ सुरक्षा उपायों के साथ पूरक करने की आवश्यकता है, जैसे कि बाढ़ के जल को आबादी वाले क्षेत्रों से दूर प्रवाहित करने के लिये सुरक्षात्मक अवरोधों, तटबंधों या डायवर्ज़न चैनलों का निर्माण करना।
- लोक जागरूकता और शिक्षा: GLOF से संबंधित NDMA के दिशानिर्देशों के अनुसार, GLOF के जोखिमों के बारे में लोक जागरूकता बढ़ाने एवं निचले प्रवाह क्षेत्रों में रहने वाले समुदायों को निकासी प्रक्रियाओं एवं सुरक्षा उपायों के बारे में शिक्षित करने की आवश्यकता है।
  - यह सुनिश्चित करने के लिये अभ्यास और प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना आवश्यक है कि निवासियों को पता चल सके कि GLOF के मामले में कैसे प्रतिक्रिया देनी है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** भारत हिमालय क्षेत्र में पड़ोसी देशों के साथ सहयोग कर सकता है, क्योंकि GLOFs का सीमा पार प्रभाव हो सकता है।
  - पड़ोसी देशों के साथ GLOFs जोखिम में कमी एवं प्रबंधन के लिये जानकारी और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने से जोखिम को कम करने में मदद मिल सकती है।

पूर्वी अरब सागर में चक्रवातों की आवृत्ति में वृद्धि

चर्चा में क्यों?

हाल ही में नेचर जर्नल में प्रकाशित एक अध्ययन में पूर्वी अरब सागर में लगातार उष्णकटिबंधीय चक्रवातों (TC) के कारण जलवायु परिवर्तन से संबंधित चिंताओं पर प्रकाश डाला गया है।

- यह अध्ययन कोचीन यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (CUSA) में एडवांस्ड सेंटर फॉर एटमॉस्फेरिक रडार रिसर्च (ACARR) द्वारा "फिशर के साथ पूर्वानुमान परियोजना" का हिस्सा है।

अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष:

- **चक्रवातों की बढ़ती आवृत्ति और गंभीरता:**
  - समुद्र और वायुमंडल के गर्म होने के पैटर्न में बदलाव के कारण भारत के पश्चिमी तट के निकट पूर्वी अरब सागर में नियमित रूप से गंभीर उष्णकटिबंधीय चक्रवात की घटनाएँ हो रही हैं।
    - आमतौर पर अरब सागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवात मार्च और जून के बीच दक्षिण-पश्चिमी मानसून की शुरुआत के साथ-साथ मानसून सीज़न के बाद अक्तूबर एवं दिसंबर के बीच आते हैं।

- उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के वार्षिक वैश्विक औसत का लगभग 2% अरब सागर में उत्पन्न होता है, लेकिन इसके तटीय क्षेत्र घनी आबादी वाले हैं, इस कारण यहाँ उत्पन्न होने चक्रवात इस आबादी के लिये काफी खतरा पैदा करते हैं।

- **हिंद महासागर द्विध्रुव (IOD) का प्रभाव:**
  - IOD के पॉज़िटिव फेज़ के दौरान समुद्र का एक हिस्सा दूसरे की तुलना में अधिक गर्म हो जाता है, जिससे समुद्र की सतह के तापमान में वृद्धि होती है और पश्चिमी हिंद महासागर क्षेत्र में अधिक वर्षा होती है।
    - IOD अल नीनो घटना के समान होता है, इसे कभी-कभी भारतीय नीनो भी कहा जाता है, यह पूर्व में इंडोनेशियाई और मलेशियाई तटरेखा तथा पश्चिम में सोमालिया के पास अफ्रीकी तटरेखा के बीच हिंद महासागर के अपेक्षाकृत छोटे क्षेत्र में घटित होती है।
- **मानवजनित प्रभाव:**
  - मानसून पश्चात् मौसम के दौरान अरब सागर के ऊपर अत्यधिक गंभीर चक्रवाती तूफानों की आवृत्ति में हालिया वृद्धि का प्रमुख कारण प्राकृतिक परिवर्तनशीलता के बजाय मानवीय गतिविधियाँ हैं।
  - मानव-प्रेरित जलवायु परिवर्तन अरब सागर में चक्रवातों की तीव्रता और उच्च आवृत्ति में योगदान देने वाले प्रमुख कारक हैं।
- **पश्चिमी भारतीय तटरेखा पर प्रभाव:**
  - चक्रवात की तीव्रता तथा आवृत्ति में वृद्धि भारत के पश्चिमी तट के साथ गुजरात से तिरुवनंतपुरम तक घनी आबादी वाले तटीय क्षेत्रों के लिये गंभीर खतरा बन सकती है, जिसमें तीव्र हवाओं, तूफान, भारी वर्षा तथा अन्य संबंधित खतरों सहित गंभीर जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- **तटीय समुदायों से संबंधित चिंताएँ:**
  - बदलते चक्रवात पैटर्न से स्वदेशी तटीय समुदायों तथा मछुआरों के जीवन एवं उनकी आजीविका पर गंभीर प्रभाव पड़ने के आसार हैं, जिसके समाधान के लिये अध्ययन एवं अनुकूलन रणनीतियों की आवश्यकता है।
- **सुझाव:**
  - इस अध्ययन में चक्रवात के बढ़ते जोखिमों को ध्यान में रखते हुए विकास रणनीतियों में बदलाव का आह्वान किया गया है तथा तूफान की चेतावनी एवं स्थानीय मौसम सेवाओं से संबंधित अद्यतन नीतियों व प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता पर ज़ोर दिया गया है।

दृष्टि The Vision

चक्रवात:

चक्रवात

परिचय

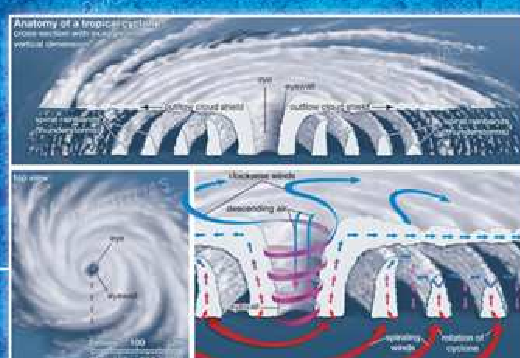
चक्रवात एक कम दबाव वाला क्षेत्र होता है जिसके आस-पास तेजी से इसके केंद्र की ओर वायु परिसंचरण होते हैं।

चक्रवात बनाम प्रतिचक्रवात

दबाव प्रणाली	केंद्र में दबाव की स्थिति	हवा की दिशा का पैटर्न	
		उत्तरी गोलार्द्ध	दक्षिणी गोलार्द्ध
चक्रवात	निम्न	वामावर्त	दक्षिणावर्त
प्रतिचक्रवात	उच्च	दक्षिणावर्त	वामावर्त

वर्गीकरण

उष्णकटिबंधीय चक्रवात: मकर और कर्क रेखा के बीच उत्पन्न होते हैं।



अतिरिक्त उष्णकटिबंधीय/समशीतोष्ण चक्रवात: ध्रुवीय क्षेत्रों में उत्पन्न होते हैं।

- **गठन के लिए शर्तें:**
  - 27 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान वाली एक बड़ी समुद्री सतह।
  - कोरिओलिस बल की उपस्थिति।
  - ऊर्ध्वाधर/लंबवत हवा की गति में छोटे बदलाव।
  - पहले से मौजूद कमजोर निम्न-दबाव क्षेत्र या निम्न-स्तर-चक्रवात परिसंचरण।
  - समुद्र तल प्रणाली के ऊपर विचलन (Divergence)।
- **नामकरण:**
  - **नोडल प्राधिकरण: विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)**
  - **हिंद महासागर क्षेत्र:** बांग्लादेश, भारत, मालदीव, म्यांँमार, ओमान, पाकिस्तान, श्रीलंका और थाईलैंड इस क्षेत्र में आने वाले चक्रवातों के नामकरण में योगदान करते हैं।
- **उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के लिये अलग-अलग नाम:**
  - **टाइफून:** दक्षिण पूर्व एशिया और चीन
  - **हरिकेन:** उत्तरी अटलांटिक और पूर्वी प्रशांत
  - **टॉरनेडो:** पश्चिम अफ्रीका और दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका
  - **विली-विलीज:** उत्तर पश्चिम ऑस्ट्रेलिया
  - **उष्णकटिबंधीय चक्रवात:** दक्षिण पश्चिम प्रशांत और हिंद महासागर
- **भारत में चक्रवात:**
  - **द्वि-वार्षिक चक्रवात मौसम:** मार्च से मई और अक्तूबर से दिसंबर।
  - **हाल के चक्रवात:** ताउते, वायु, निसर्ग और मेकानु (अरब सागर में) तथा असानी, अम्फान, फोनी, निवार, बुलबुल, तितली, यास और सितरंग (बंगाल की खाड़ी में)।

नोट :

नोटः

- अरब सागर की तुलना में बंगाल की खाड़ी (Bay of Bengal-BOB) में चक्रवात की उत्पत्ति अपेक्षाकृत अधिक एवं तीव्र होती है।
    - बंगाल की खाड़ी में आमतौर पर उष्णकटिबंधीय चक्रवात के मौसम के दौरान चक्रवात की कई घटनाएँ देखी जाती हैं, जो मुख्य रूप से अप्रैल से दिसंबर तक होती हैं।
- BOB में आमतौर पर समुद्र की सतह का तापमान अधिक होता है, अमूमन माननसून के पूर्व और मानसून पश्चात् सीज़न के दौरान, जो चक्रवात की उत्पत्ति एवं तीव्रता के लिये आवश्यक ऊर्जा व नमी प्रदान करता है।
- BOB में पवन अभिसरण, कोरिओलिस बल (पृथ्वी के घूर्णन के परिणामस्वरूप) के साथ मिलकर चक्रवात की उत्पत्ति के लिये उपयुक्त वातावरण का निर्माण करता है। ये परिवर्तित हवाएँ निम्न दबाव के क्षेत्र उत्पन्न करते हैं, जो उष्णकटिबंधीय विक्षोभ और चक्रवात के रूप में विकसित हो सकते हैं।

बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में मानव बस्तियों में वृद्धि

चर्चा में क्यों?

विश्व बैंक द्वारा हाल ही में किये गए एक अध्ययन के अनुसार, विश्व भर के कुछ सबसे जोखिम वाले बाढ़ क्षेत्रों में मानव बस्तियों में वर्ष 1985 के बाद से 122% की वृद्धि देखी गई है, जिससे लाखों लोगों का जीवन जलवायु परिवर्तन के कारण घटित होने वाली बाढ़ जैसी आपदाओं की वजह से अधिक जोखिमपूर्ण हो गया है। मानव बस्तियों की यह वृद्धि मुख्य रूप से मध्यम और निम्न आय वाले देशों में देखी गई है।

- दूसरी ओर, सबसे सुरक्षित क्षेत्रों की मानव बस्तियों में 80% की वृद्धि देखी गई।

अध्ययन के प्रमुख बिंदुः

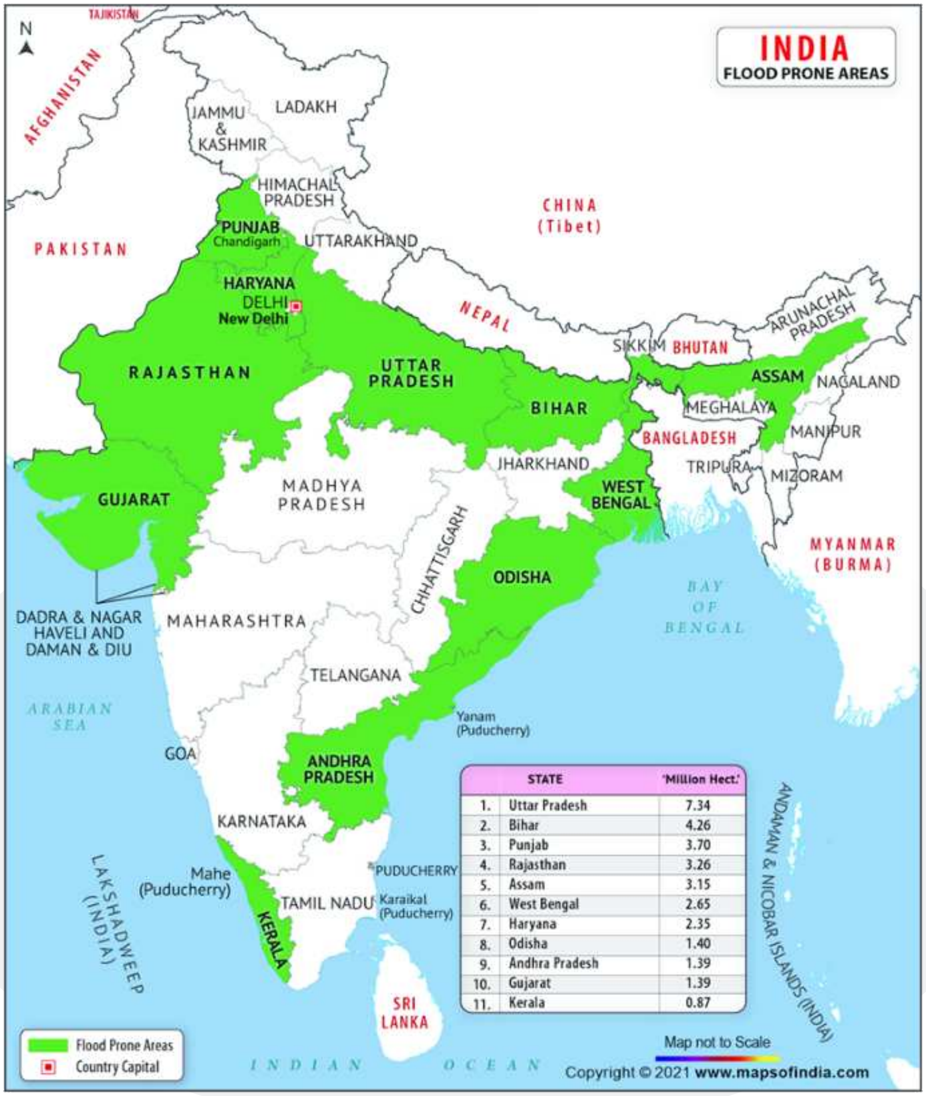
- **बस्तियों के विस्तार का वैश्विक परिदृश्यः**
    - अधिकांश देशों, विशेष रूप से पूर्वी एशिया में शुष्क क्षेत्रों की तुलना में नियमित बाढ़ वाले क्षेत्रों और बाढ़ की सर्वाधिक संभावना वाले क्षेत्रों में बस्तियों में अधिक वृद्धि देखी गई।
    - लीबिया, जहाँ सितंबर 2023 में विनाशकारी बाढ़ आई थी, बाढ़ से सबसे अधिक प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में बस्तियों में 83% की वृद्धि देखी गई।
    - वर्ष 2022 और वर्ष 2023 दोनों में पाकिस्तान में बाढ़ के विनाशकारी परिणाम देखे गए, यहाँ बाढ़ संभावित क्षेत्रों में बस्तियों में 89% की वृद्धि देखी गई।
- **अपवाद वाले उल्लेखनीय क्षेत्रः**
    - संयुक्त राज्य अमेरिका में ड्राई सेटलमेंट्स (आर्द्रभूमि, दलदली अथवा बाढ़ के मैदानों वाले क्षेत्र में बाढ़ मुक्त भूमि का एक क्षेत्र) में 76% की वृद्धि हुई, जबकि बाढ़ के सर्वाधिक जोखिम वाले क्षेत्रों में बस्तियों में केवल 46% की वृद्धि देखी गई।
    - अति आर्द्र क्षेत्रों की तुलना में अधिक ड्राई सेटलमेंट्स वाले अन्य देशों में भारत, फ्राँस, स्वीडन, ऑस्ट्रिया, फिनलैंड, जापान और कनाडा शामिल हैं।

बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में मानव बस्तियों में वृद्धि का कारणः

- **ग्रामीण क्षेत्रों से शहरों की ओर प्रवासनः** देश में आर्थिक विकास के साथ-साथ जलमार्गों के निकट शहरीकरण में वृद्धि होना स्वाभाविक है। शहर में जनसंख्या वृद्धि के साथ ही बस्तियों का अक्सर बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में विस्तार होता जाता है।
    - उदाहरण के लियेः तंज़ानिया का दार एस सलाम इस समस्या का सबसे अच्छा उदाहरण है, जहाँ मत्स्य पालन से जुड़े एक गाँव की जनसंख्या सात मिलियन से अधिक तक पहुँच गई है।
- **आर्थिक कारकः** निम्न आय वाली आबादी के लिये सुरक्षित और बाढ़ के कम जोखिम वाले क्षेत्रों में बसना मुश्किल होता है। घर-परिवार के जीवन यापन के लिये सीमित आर्थिक संसाधनों के कारण उन्हें बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में रहने के लिये मजबूर होना पड़ सकता है।
- **नियामक प्रवर्तन का अभावः** कुछ देशों में भूमि-उपयोग योजना और ज़ोनिंग/क्षेत्रीकरण नियमों के प्रभावी ढंग से लागू न होने के परिणामस्वरूप पर्याप्त सुरक्षा उपायों के बिना बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में बस्तियों का विस्तार हो सकता है।
- **सांस्कृतिक और ऐतिहासिक संबंधः** कुछ समुदायों का बाढ़-प्रवण क्षेत्रों से गहरा सांस्कृतिक अथवा ऐतिहासिक संबंध रहा है और बाढ़ के जोखिमों के बावजूद वे इन क्षेत्रों में रहना या बसना पसंद करते हैं।
- **पर्यटन और मनोरंजनः** तटीय एवं नदी तटीय क्षेत्र, बाढ़ प्रवण होने के बावजूद पर्यटकों और मनोरंजन प्रेमियों को आकर्षित करते हैं।
    - ऐसे में रिसॉर्ट्स, होटल और वेकेशन होम्स की मांग इन क्षेत्रों में बस्तियों में वृद्धि का कारण हो सकती है।

नोटः

- बाढ़ क्षेत्रों में बस्तियों के विस्तार से जलवायु परिवर्तन का प्रभाव कम नहीं होता है। दोनों मुद्दे आपस में संबद्ध हैं, जिससे जोखिम और संवेदनशीलता बढ़ती जा रही हैं। लोगों को दीर्घकालिक जलवायु जोखिमों के बदले आश्रय एवं आजीविका की तत्काल ज़रूरतों को प्राथमिकता देनी चाहिये।
- इससे ऐसे निर्णय लिये जा सकते हैं जो अल्पकालिक निर्वहन पर अधिक केंद्रित हों।



आगे की राह

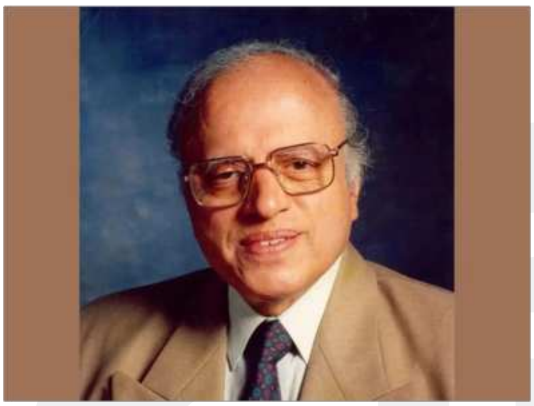
- **भूमि उपयोग हेतु सख्त नीतियाँ:** कठोर भूमि उपयोग के सख्त नियमों को लागू किया जाना चाहिये जो उच्च जोखिम वाले बाढ़ क्षेत्रों में नए निर्माण कार्यों पर रोक लगाते हैं या उन्हें प्रतिबंधित करते हैं।
    - बाढ़-प्रवण क्षेत्रों को 'नो-बिल्ड' ज़ोन के रूप में नामित कर इन प्रतिबंधों को लगातार लागू किया जाना चाहिये।
- **बुनियादी ढाँचे में निवेश:** बेहतर बाढ़ सुरक्षा, प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली और बाढ़ क्षेत्र मानचित्रण सहित समुत्थानशील बुनियादी ढाँचे में निवेश करने की आवश्यकता है।
    - मौजूदा बस्तियों में बाढ़ के प्रभाव को कम करने के लिये जल निकासी प्रणालियों में सुधार किये जाने की आवश्यकता है।
- **सरकारी समर्थन और पुनर्वास सहायता:** सरकार बाढ़ क्षेत्र के निवासियों को बाढ़-प्रवण क्षेत्रों से सुरक्षित क्षेत्रों में स्थानांतरित करने के लिये वित्तीय प्रोत्साहन की पेशकश कर सकती है।
    - साथ ही सरकार को बाढ़ की घटनाओं के दौरान जान-माल के नुकसान को कम करने के लिये बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में आपातकालीन अनुक्रिया और तैयारियों के उपायों को सुनिश्चित और सुदृढ़ करने की आवश्यकता है।
- **सार्वजनिक जागरूकता और शिक्षा:** नागरिकों को बाढ़-प्रवण क्षेत्रों से जुड़े जोखिमों के बारे में शिक्षित करने के लिये सार्वजनिक जागरूकता अभियान शुरू करने की आवश्यकता है।
    - बाढ़ से बचाव हेतु तैयारियों और ऐसे क्षेत्रों में रहने से बचने के महत्त्व पर समुदाय-आधारित शिक्षा कार्यक्रमों को बढ़ावा देना चाहिये।

कृषि

एम.एस स्वामीनाथन

चर्चा में क्यों?

'हरित क्रांति के जनक' कहे जाने वाले मोनकोम्ब संबासिवन (एम.एस) स्वामीनाथन का 98 वर्ष की आयु में निधन हो गया।



एम.एस स्वामीनाथन:

- **परिचय:**
  - उनका जन्म 7 अगस्त, 1925 को कुंभकोणम, तमिलनाडु, भारत हुआ था, जो महात्मा गांधी की मान्यताओं और भारत के स्वतंत्रता संग्राम से काफी प्रभावित थे।
  - शुरुआत में उनका इरादा चिकित्सा के क्षेत्र में अपना पेशा अपनाने का था लेकिन 1942-1943 के बंगाल अकाल के बारे में जानने के बाद उन्होंने अपना मन बदल लिया। इस भयानक घटना का उन पर गंभी प्रभाव पड़ा और भारत के कृषि उद्योग को बढ़ाने की उनकी इच्छा जागृत हुई।
- **कॅरियर :**
  - उन्होंने कृषि अध्ययन व अनुसंधान को आगे बढ़ाया, आनुवंशिकी और प्रजनन में गहनता से कार्य किये, इस विश्वास के साथ कि उन्नत फसल किस्मों का किसानों के जीवन पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ सकता है एवं खाद्य की कमी को दूर करने में मदद मिल सकती है।
    - उन्होंने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research-ICAR) के महानिदेशक के रूप में कार्य किया, जहाँ उन्होंने भारत में कृषि अनुसंधान और शिक्षा को आगे बढ़ाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
    - उन्होंने खाद्य और कृषि संगठन परिषद के स्वतंत्र अध्यक्ष के रूप में भी कार्य किया तथा अंतर्राष्ट्रीय संरक्षण एवं कृषि संगठनों में नेतृत्वकारी भूमिकाएँ निभाईं।
- **योगदान:**
  - हरित क्रांति में भूमिका: उन्हें हरित क्रांति में उनकी महत्त्वपूर्ण भूमिका के लिये व्यापक रूप से पहचाना गया, जो भारतीय कृषि में एक परिवर्तनकारी चरण था जिसने फसल उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि की और राष्ट्र के लिये खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित की।
  - अधिक उपज वाले गेहूँ और चावल: अधिक उपज वाली गेहूँ और चावल की किस्मों, विशेष रूप से अर्ध-वामन(Semi-Dwarf) गेहूँ की किस्मों को विकसित करने में स्वामीनाथन के अभूतपूर्व कार्य ने 1960 एवं 70 के दशक के दौरान भारत में कृषि में क्रांति ला दी।
    - इस परिवर्तन से फसल की पैदावार में उल्लेखनीय वृद्धि हुई, जिससे भारत खाद्य उत्पादन में आत्मनिर्भर हो गया और अकाल का खतरा टल गया।
  - कृषक वर्गों का कल्याण: स्वामीनाथन ने किसानों के कल्याण हेतु कृषि उपज के लिये उचित मूल्य और धारणीय कृषि पद्धतियों पर ज़ोर दिया।
    - 'स्वामीनाथन रिपोर्ट' कृषि क्षेत्र में संकट के कारणों का आकलन प्रस्तुत करती है।
    - न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) इस रिपोर्ट की सिफारिशों में से एक है, इसके अनुसार MSP औसत उत्पादन लागत से कम से कम 50% अधिक होना चाहिये, यह आज भी पूरे भारत में कृषि संघों की प्राथमिक मांग है। MSP वह कीमत है जिस पर सरकार सीधे किसानों से फसल खरीदती है।
  - पौधों की किस्मों और किसानों के अधिकार का संरक्षण अधिनियम 2001: उन्होंने पौधों की किस्मों और किसानों के अधिकार के संरक्षण अधिनियम 2001 को विकसित करने में प्रमुख भूमिका निभाई।
  - अन्य योगदान:
    - उन्हें 'मन्नार की खाड़ी समुद्री जीवमंडल (Go MMB)' और 'समुद्र तल से नीचे धान की पारंपरिक खेती' वाले केरल के कुट्टनाड को विश्व स्तर पर महत्त्वपूर्ण कृषि विरासत स्थल के रूप में मान्यता प्रदान कराने के लिये जाना जाता है।

- उन्होंने इन क्षेत्रों की जैवविविधता और पारिस्थितिकी के संरक्षण एवं संवर्द्धन में भी अहम योगदान दिया।
    - उन्होंने सतत् कृषि और ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने के लिये वर्ष 1988 में एम. एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन (MSSRF) की भी स्थापना की।
- MSSRF गरीब समर्थक, महिला समर्थक और प्रकृति समर्थक दृष्टिकोण के साथ विशेष रूप से जनजातीय एवं ग्रामीण समुदायों पर ध्यान केंद्रित करता है।

- **पुरस्कार:**
    - कृषि में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिये उन्हें कई पुरस्कार और सराहनाएँ मिली हैं, जिसमें वर्ष 1987 में प्रथम विश्व खाद्य पुरस्कार विजेता के रूप में उन्हें सम्मानित किया गया।
    - उन्हें पद्म श्री (1967), पद्म भूषण (1972) और पद्म विभूषण (1989) से भी सम्मानित किया गया है।
    - रेमन मैग्सेसे पुरस्कार (1971) और अल्बर्ट आइंस्टीन विश्व विज्ञान पुरस्कार (1986) सहित विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय सम्मान।

दृष्टि The Vision

नोट :

भारतीय समाज

बिहार में जाति-जनगणना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में बिहार राज्य सरकार ने जाति-सर्वेक्षण, 2023 के निष्कर्ष जारी किये, जिसमें पता चला कि अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) और अति पिछड़ा वर्ग (EBC) संयुक्त रूप से राज्य की कुल आबादी का 63% हैं।

- माना जाता है कि ये निष्कर्षों राज्य और राष्ट्रीय चुनावों के साथ ही विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं के लिये इच्छित लाभार्थियों की पहचान करने में व्यापक रूप से सहायक साबित होंगे।

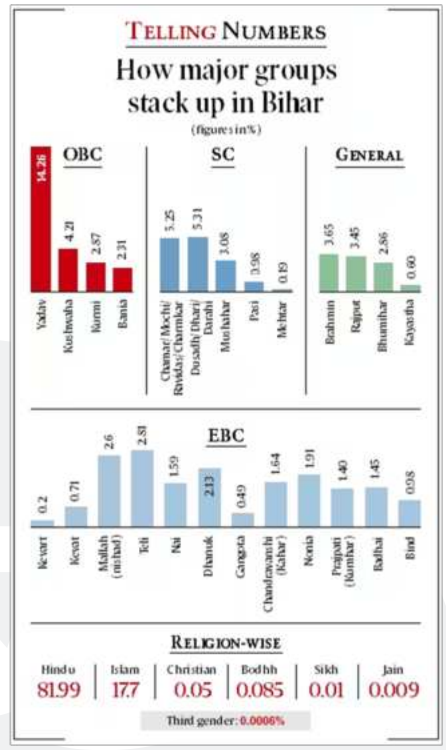
बिहार के जाति-सर्वेक्षण के प्रमुख निष्कर्ष:

विभिन्न जातियाँ और समुदाय (बिहार)	प्रतिशत जनसंख्या (%)
अत्यंत पिछड़ा वर्ग (EBCs)	36.01 %
अन्य पिछड़ा वर्ग (OBCs)	27.12 %
अनुसूचित जाति	19.65 %
अनुसूचित जनजाति	1.68%
बौद्ध, ईसाई, सिख और जैन	< 1 %
कुल जनसंख्या (बिहार)	13.07 करोड़

जाति सर्वेक्षण में अपनाई गई प्रक्रिया:

यह सर्वेक्षण दो चरणों में किया गया, जिनमें से प्रत्येक के अपने मानदंड और उद्देश्य थे।

- **पहला चरण:**
  - इस चरण के दौरान, बिहार के सभी घरों की संख्या दर्ज की गई।
  - प्रगणकों को 17 प्रश्नों का एक सेट दिया गया था जिनका उत्तर प्रत्यर्थी को अनिवार्य रूप से देना था।
- **दूसरा चरण:**
  - इस चरण के दौरान घरों में रहने वाले व्यक्तियों, उनकी जातियों, उप-जातियों और सामाजिक-आर्थिक स्थितियों के संबंध में डेटा एकत्र किया गया।
  - हालाँकि परिवार के मुखिया का आधार संख्या, जाति प्रमाण पत्र संख्या और राशन कार्ड संख्या अंकित करना वैकल्पिक था।



बिहार जाति सर्वेक्षण के निष्कर्षों का महत्त्व:

- **OBC कोटा बढ़ाना:**
  - इस सर्वेक्षण के निष्कर्ष से OBC कोटा को 27% से अधिक बढ़ाने और EBC कोटे के अंतर्गत कोटे की मांग में बढ़त होने की संभावना है।
    - वर्ष 2017 से OBC के उप-वर्गीकरण पर विचार कर रहे जस्टिस रोहिणी आयोग ने अपनी रिपोर्ट सौंप दी है और इसकी सिफारिशें अभी तक सार्वजनिक नहीं की गई हैं।
- **आरक्षण सीमा का पुनर्निर्धारण:**
  - यह सर्वेक्षण डेटा इंद्रा साहनी बनाम भारत संघ (1992) मामले में अपने ऐतिहासिक निर्णय में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा लगाई गई आरक्षण पर 50% की सीमा पर बहस को फिर से शुरू कर देगा।
    - OBC की जनसंख्या के आधार पर, जाति समूहों के विभिन्न वर्ग जनसंख्या के अनुपात में आरक्षण कोटा बढ़ाने की मांग कर सकते है।
- **संवैधानिक दायित्व की पूर्ति:**
  - जाति सर्वेक्षण संविधान के भाग IV में उल्लिखित राज्य नीतियों के निदेशक सिद्धांतों (DPSP) में बताए गए उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायता करेगा।

नोट :

- इससे संविधान निर्माताओं द्वारा उल्लिखित सामाजिक-आर्थिक उद्देश्यों को प्राप्त करने में प्रमुख रूप से मदद मिलेगी।

- **सर्वोदय की प्राप्ति:**
  - लक्षित उपायों को विकसित करने के लिये जाति जनगणना का उचित उपयोग किया जा सकता है ताकि राज्य भर में व्याप्त असमानता को कम किया जा सके और भविष्य में समानता एवं सामाजिक न्याय को बढ़ावा दिया जा सके।

जाति जनगणना से जुड़े मुद्दे:

- **जाति जनगणना के परिणाम:**
  - जाति में एक भावनात्मक तत्त्व होता है और इस प्रकार जाति जनगणना के राजनीतिक एवं सामाजिक प्रभाव होते हैं।
  - ऐसी चिंताएँ रही हैं कि जाति की गिनती से अस्मिता को मज़बूत बनाने में सहायता मिल सकती है।
  - इन दुष्परिणामों के कारण, SECC (Socio-Economic and Caste Census) के लगभग एक दशक बाद, जाति जनगणना से संबंधित डेटा की एक बड़ी मात्रा अप्रकाशित है या केवल अंशों में जारी की गई है।
- **जाति की संदर्भ-विशिष्टता:**
  - भारत में जाति कभी भी वर्ग या अभाव का प्रतीक नहीं रही है; यह एक विशिष्ट प्रकार का अंतर्निहित भेदभाव है जो अक्सर वर्ग से परे होता है।
  - उदाहरण:
    - दलित उपनाम वाले लोगों को रोज़गार के लिये साक्षात्कार के लिये बुलाए जाने की संभावनाएँ कम होती हैं, भले ही उनकी योग्यता उच्च जाति के उम्मीदवारों से बेहतर हो।
    - मकान मालिकों द्वारा उन्हें किरायेदार के रूप में स्वीकार किये जाने की संभावनाएँ भी कम होती हैं।
    - आज भी देश भर में एक सुशिक्षित, संपन्न परिवार के दलित लड़के से विवाह उच्च जाति की महिलाओं के परिवारों में हिंसक प्रतिशोध की भावना को भड़का सकता है।

भारत में अंतिम जाति-जनगणना का आयोजन:

- **वर्ष 1931 की जाति-जनगणना:**
  - अंतिम जाति-जनगणना वर्ष 1931 में आयोजित की गई थी और इससे संबंधित डेटा तत्कालीन ब्रिटिश सरकार द्वारा सार्वजनिक रूप से उपलब्ध कराया गया था।
  - यह जाति-जनगणना मंडल आयोग की रिपोर्ट और उसके बाद सरकार द्वारा अन्य पिछड़ा वर्ग के लिये आरक्षण नीतियों के कार्यान्वयन का आधार बनी।
- **वर्ष 2011 की जनगणना:**
  - वर्ष 2011 की जनगणना आज़ादी के बाद पहली ऐसी जनगणना है जिसमे जाति-आधारित डेटा एकत्र किये गए।
  - हालाँकि राजनीतिक पक्षपात और अवसरवादिता के भय से जाति से संबंधित आँकड़े सार्वजनिक नहीं किये गये।

जनगणना:

- **जनगणना की उत्पत्ति:**
  - भारत में जनगणना की शुरुआत वर्ष 1881 की औपनिवेशिक काल के समय हुई थी।
  - जनगणना कार्य का विकास होता गया जिसका प्रयोग सरकार, नीति निर्माताओं, शिक्षाविदों और अन्य व्यक्तियों द्वारा भारतीयों की जनसंख्या पर डेटा एकत्र करने, संसाधनों तक पहुँच बनाने, सामाजिक परिवर्तन की रूपरेखा बनाने, परिसीमन अभ्यास आदि के लिये किया जाता है।
- **सामाजिक-आर्थिक और जाति-जनगणना (Socio-Economic and Caste Census- SECC) के रूप में पहली जाति जनगणना:**
  - इसे SECC पहली बार वर्ष 1931 में आयोजित किया गया था।
  - SECC का उद्देश्य ग्रामीण और शहरी दोनों ही क्षेत्रों में प्रत्येक भारतीय परिवार से आँकड़े एकत्रित करना तथा उनसे जुड़े निम्नलिखित तथ्यों के बारे में पूछताछ करना है:
    - आर्थिक स्थिति, केंद्र और राज्य अधिकारियों को अभाव, क्रमपरिवर्तन एवं संयोजन के विभिन्न संकेतक विकसित करने की अनुमति देती है, जिसका उपयोग प्रत्येक प्राधिकरण एक गरीब या वंचित व्यक्ति को नामित करने के लिये किया जा सके।
    - इसका मतलब प्रत्येक व्यक्ति से उनकी विशिष्ट जाति का नाम पूछना भी है ताकि सरकार को यह पुनर्मूल्यांकन करने में मदद मिल सके कि कौन-सी जाति समूह आर्थिक रूप से पिछड़े थे और कौन-से बेहतर थी।
- **जनगणना और SECC के बीच अंतर:**
  - जनगणना भारतीय जनसंख्या का वर्णन करता है, जबकि SECC राज्य सरकार द्वारा समर्थित लाभार्थियों की पहचान करने का एक उपकरण है।
  - चूँकि जनगणना जनगणना अधिनियम,1948 के अंतर्गत आती है, इसलिये सभी डेटा को गोपनीय माना जाता है, जबकि SECC वेबसाइट के अनुसार, "SECC में दी गई सभी व्यक्तिगत जानकारियाँ सरकारी विभागों द्वारा परिवारों को लाभ प्रदान करने और/या लाभों से प्रतिबंधित करने हेतु उपयोग के लिये उपलब्ध होती।"

भारतीय विरासत और संस्कृति

अल्लाह बख्श और मेवाड़ी शैली की चित्रकला

चर्चा में क्यों?

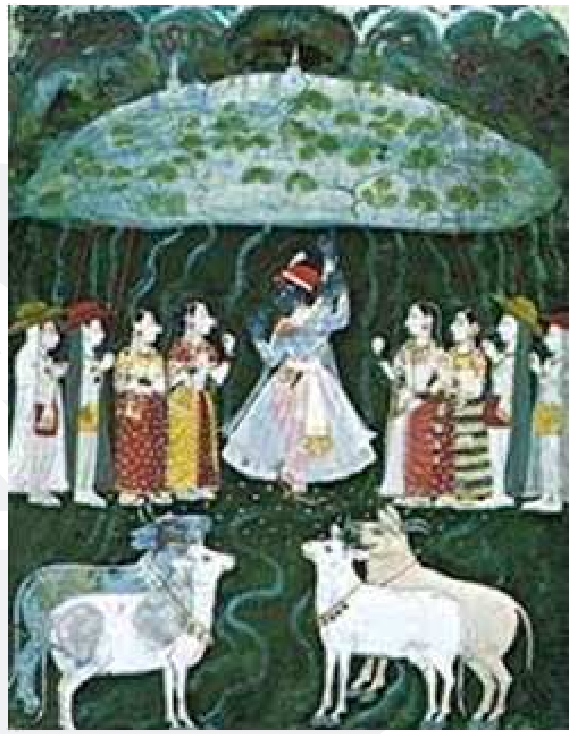
17वीं सदी के अंत के मेवाड़ी लघु चित्रकार अल्लाह बख्श ने अपनी चित्रकला में महाभारत की व्याख्या को चित्रित किया और साथ ही वह अपने जटिल एवं आनंददायक प्रतिनिधित्व के लिये भी जाने जाते हैं।

अल्लाह बख्श:

- **परिचय:**
  - अल्लाह बख्श 17वीं शताब्दी के अंत में उदयपुर के महाराजा जय सिंह द्वारा नियुक्त एक दरबारी चित्रकार थे।
- **चित्रकारी एवं चित्रण:**
  - अल्लाह बख्श की प्रत्येक चित्रकला पात्रों की वेशभूषा, पृष्ठभूमि में वनस्पतियों, जीवों तथा जादुई एवं रहस्यमय घटनाओं के चित्रण को सावधानीपूर्वक दर्शाती है।
  - ये लघुचित्र कवि और चित्रकार की मौखिक एवं दृश्य कल्पनाओं के बीच संवाद को प्रदर्शित करते हुए, महाभारत का एक रमणीय प्रतिनिधित्व प्रस्तुत करते हैं।

मेवाड़ी शैली की लघु चित्रकला:

- **परिचय:**
  - मेवाड़ चित्रकला 17वीं और 18वीं शताब्दी की भारतीय लघु चित्रकला की सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण शाखाओं में से एक है। यह राजस्थानी शैली की एक शाखा है, इसे मेवाड़ (राजस्थान राज्य में) की हिंदू रियासत में विकसित किया गया था।
  - यह चित्रकला का एक अत्यधिक परिष्कृत एवं जटिल रूप है, जो विस्तार, जीवंत रंगों और सूक्ष्म शिल्प कौशल पर ध्यान केंद्रित करता है।
  - चित्रकला शाखा के कार्यों की विशेषता सरल चमकीले रंग और प्रत्यक्ष भावनात्मक आकर्षण है।
    - शैली में तुलनात्मक रूप से बड़ी संख्या में चित्रों की तारीखें तथा उनकी उत्पत्ति के स्थान बताए जा सकते हैं, जो किसी भी अन्य राजस्थानी रियासत की तुलना में मेवाड़ में चित्रकला के विकास की अधिक व्यापक तस्वीर को दर्शाते हैं।
- **प्रसिद्ध चित्रकार:** साहिबदीन (1628 ई. में रागमाला को चित्रित किया)।



लघु चित्रकला:

- परिचय:
  - लघु चित्र रंगीन हस्तनिर्मित चित्र होते हैं जो आकार में बहुत छोटे होते हैं। इन चित्रों की उत्कृष्ट विशेषताओं में से एक जटिल ब्रशवर्क है जो उनकी विशिष्ट पहचान में योगदान देता है।
  - चित्रों में प्रयुक्त रंग विभिन्न प्राकृतिक स्रोतों जैसे सब्जियों, नील, कीमती पत्थरों, सोने और चाँदी से प्राप्त होते हैं।
  - इन्हें कागज़ और कपड़े जैसी सामग्रियों पर चित्रित किया जाता है।
    - बंगाल के पालों को भारत में लघु चित्रकला का अग्रणी माना जाता है, लेकिन यह कला मुगल शासन के दौरान अपने चरम पर पहुँच गई।
    - लघु चित्रों की परंपरा को किशनगढ़, बूंदी जयपुर, मेवाड़ एवं मारवाड़ सहित विभिन्न राजस्थानी चित्रकला शाखा के कलाकारों ने आगे बढ़ाया।

नोट :

- **लघु चित्रकारी की शाखाएँ:**
  - पाल शाखा: प्रारंभिक भारतीय लघुचित्र 8वीं शताब्दी ई.पू. की पाल शाखा से संबंधित हैं।
    - चित्रकला की इस शाखा में रंगों के प्रतीकात्मक उपयोग पर बल दिया जाता था साथ ही विषय-वस्तु प्राय: बौद्ध तांत्रिक अनुष्ठानों से ली जाती थी।
  - जैन शाखा: जैन चित्रकला शैली को 11वीं शताब्दी में प्रसिद्धि प्राप्त हुई जब 'कल्प सूत्र' तथा 'कालकाचार्य कथा' जैसे धार्मिक ग्रंथों को लघु चित्रों के रूप में चित्रित किया गया।
  - मुगल शाखा: भारतीय चित्रकला और फारसी लघु चित्रों के समामेलन से लघु चित्रकला की मुगल शाखा का उदय हुआ।
    - दिलचस्प बात यह है कि फारसी लघु चित्रकलाओं पर काफी हद तक चीनी चित्रकला का प्रभाव देखा जा सकता है।
  - राजस्थानी शाखा: मुगल लघु चित्रकला के पतन के परिणामस्वरूप राजस्थानी शाखा का उदय हुआ। राजस्थानी चित्रकला शैली को उस क्षेत्र के आधार पर विभिन्न शैलियों में विभाजित किया जा सकता है, जहाँ उनकी रचना की गई थी।
    - मेवाड़ शाखा, मारवाड़ शाखा, हाडोती शाखा, ढूंढर शाखा, कांगड़ा और कुल्लू कला शाखा, ये सभी राजस्थानी चित्रकला की शाखाएँ हैं।
  - पहाड़ी शाखा: लघु चित्रकला की पहाड़ी शाखा का उदय 17वीं शताब्दी में हुआ। इनकी उत्पत्ति उत्तर भारत के राज्यों, हिमालय क्षेत्र में हुई।
  - डेक्कन शाखा: लघु चित्रकला की डेक्कन शाखा 16वीं से 19वीं शताब्दी तक अहमदनगर, गोलकुंडा, तंजौर, हैदराबाद और बीजापुर जैसे स्थानों में विकसित हुई।
    - लघु चित्रकला की डेक्कन शाखा काफी हद तक डेक्कन की समृद्ध परंपराओं और तुर्किये, फारस तथा ईरान की धार्मिक मान्यताओं से प्रभावित थी।

नोट :

भारतीय इतिहास

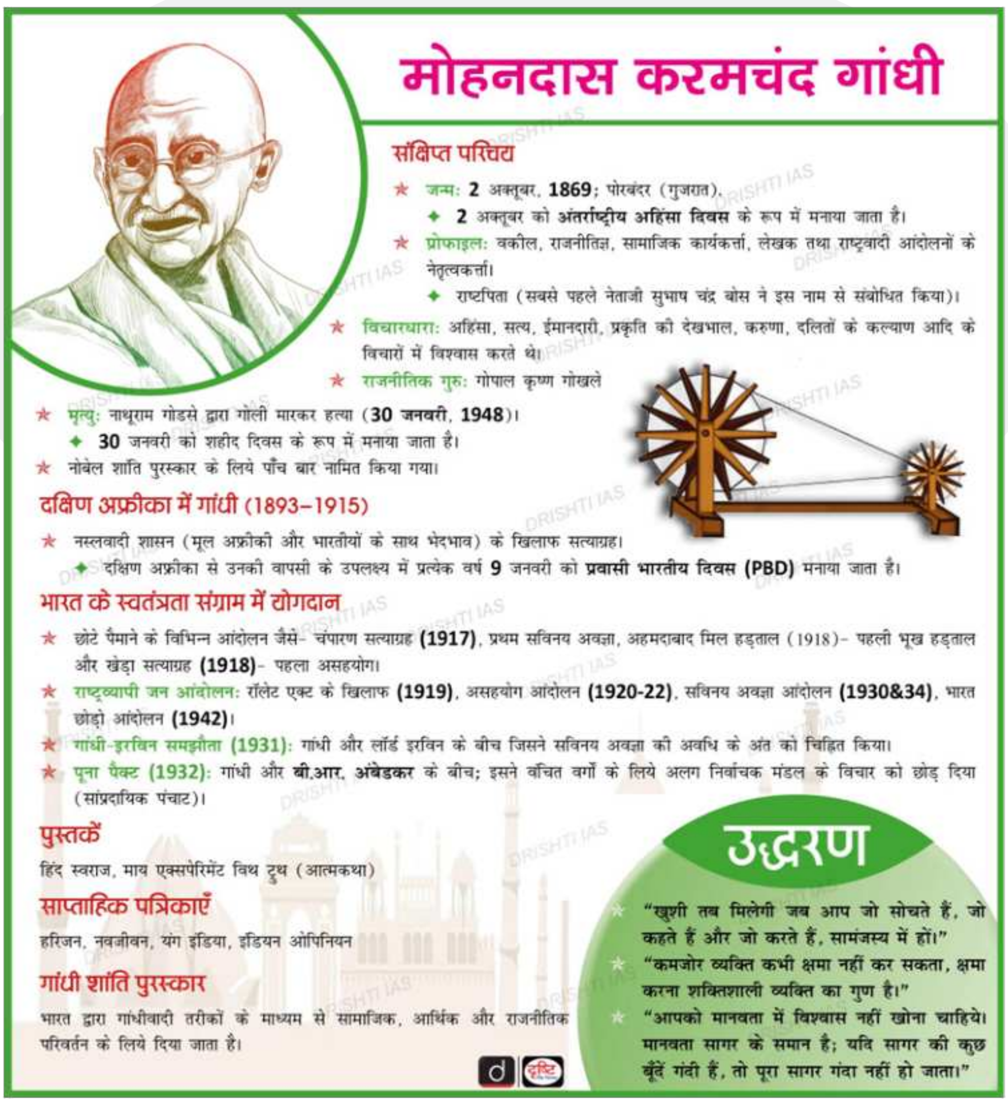
महात्मा गांधी की 154वीं जयंती

चर्चा में क्यों ?

स्वतंत्रता संग्राम में उनके अपरिहार्य भूमिका के आलोक में 2 अक्तूबर, 2023 को पूरे देश में महात्मा गांधी की 154वीं जयंती मनाई गई। उनके सिद्धांत और आदर्श वर्तमान समय में अत्यंत प्रासंगिक हैं तथा राष्ट्र को प्रेरित करते हैं।

- स्वतंत्रता संग्राम में उनके योगदान के कारण उन्हें "राष्ट्रपिता" की उपाधि प्राप्त हुई, जिसके कारण उनका चित्र भारतीय बैंकनोटों पर चित्रित किया गया।
- बहुआयामी व्यक्तित्त्व वाले महात्मा गांधी संगीत में गहरी रुचि रखते थे और उन्होंने हमेशा ही पर्यावरण की सुरक्षा को बढ़ावा दिया।

महात्मा गांधी:



नोट :

भारतीय मुद्रा और गांधी की तस्वीर:

- भारतीय मुद्रा पर गांधी की तस्वीर मुद्रित होने की शुरुआत:
  - बैंक नोटों पर दिखाई देने वाली गांधी की तस्वीर वर्ष 1946 में ली गई उनकी एक तस्वीर का कट-आउट, अर्थात एक भाग है, जिसमें वह ब्रिटिश राजनेता लॉर्ड फ्रेडरिक विलियम पेथिक-लॉरेंस के साथ खड़े हैं।
  - इस तस्वीर के चयन का प्रमुख कारण यह है कि इस तस्वीर में गांधीजी की मुस्कुराहट की अभिव्यक्ति सबसे उपयुक्त थी, साथ ही यह तस्वीर कट-आउट चित्र की दर्पण छवि (मिरर इमेज) है।
  - भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम की धारा 25 के अनुसार, बैंकनोट की रूपरेखा (डिज़ाइन), स्वरूप और सामग्री भारतीय रिज़र्व बैंक के केंद्रीय बोर्ड की अनुशंसा पर विचार करने के उपरांत केंद्र सरकार के अनुमोदन के अनुरूप की जाती है।
- **भारतीय नोटों पर पहली बार गांधीजी की तस्वीर:**
  - गांधीजी की 100वीं जयंती के उपलक्ष्य में वर्ष 1969 में नोटों की एक नई सीरीज़/शृंखला जारी करने के साथ ही पहली बार भारतीय मुद्रा पर गांधी की तस्वीर अंकित की गई थी।
  - फिर अक्तूबर 1987 में गांधीजी की तस्वीर वाले 500 रुपए के नोटों की एक शृंखला शुरू की गई।
- बैंक नोटों पर गांधी का स्थायित्व:
  - गांधी के चयन का कारण उनका राष्ट्रीय महत्त्व था और वर्ष 1996 में भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा अशोक स्तंभ वाले बैंक नोटों को प्रतिस्थापित करने के लिये एक नई 'महात्मा गांधी शृंखला' शुरू की गई थी।
  - सुरक्षा की दृष्टि से इन नोटों में एक गुप्त छवि, विंडोड सिक्योरिटी थ्रेड तथा दृष्टिबाधित लोगों के लिये इंटैग्लियो सुविधाओं से लैस किया गया था।

संधारणीयता के संबंध में गांधी के विचार:

- **सादगी और न्यूनतावाद:**
  - गांधीजी ने सरल और न्यूनतावादी जीवन शैली को बढ़ावा दिया। उनका मानना था कि लोगों को आवश्यकता से कम उपभोग करना चाहिये और सादगीपूर्ण जीवन व्यतीत करना चाहिये।
  - सरल जीवन अथवा "सर्वोदय" का यह विचार संसाधनों के संरक्षण और पारिस्थितिक फुटप्रिंट को कम करने के विचार को प्रोत्साहित करता है।
- **आत्मनिर्भरता:**
  - गांधीजी ने सामुदायिक स्तर पर आत्मनिर्भरता के महत्त्व पर काफी बल दिया। उन्होंने भोजन, वस्त्र और अन्य बुनियादी आवश्यकताओं के मामले में गाँवों को आत्मनिर्भर बनने के विचार को बढ़ावा दिया।
  - यह दृष्टिकोण बाहरी संसाधनों पर निर्भरता को कम करने के साथ ही लंबी दूरी के परिवहन तथा व्यापार से जुड़े पर्यावरणीय प्रभावों को कम करता है।
- **अहिंसा:**
  - गांधीजी के अहिंसा के सिद्धांत में मानवीय संबंधों के साथ-साथ सभी जीवित प्राणी और पर्यावरण समाहित हैं। वह पशुओं के प्रति नैतिक व्यवहार में विश्वास करते थे और स्वयं शाकाहारी थे।
  - यह सभी प्राणियों के कल्याण के प्रति उनकी चिंता और प्रकृति के साथ सौहार्दपूर्वक सह-अस्तित्त्व के महत्त्व को दर्शाता है।
- **धारणीय कृषि का विचार:**
  - गांधीजी ने धारणीय और जैविक कृषि पद्धतियों का समर्थन किया। उन्होंने मृदा की उर्वरता को बनाए रखने में रासायनिक तत्त्वों के उपयोग को कम करने तथा प्राकृतिक उर्वरकों, फसल चक्र और पारंपरिक खेती के तरीकों के उपयोग को बढ़ावा देने पर बल दिया।
- **संसाधनों का संरक्षण:**
  - गांधीजी ने जल और वन जैसे प्राकृतिक संसाधनों के उत्तरदायित्वपूर्ण उपयोग एवं संरक्षण पर ज़ोर दिया।
  - उनका मानना था आने वाली पीढ़ियों की इन संसाधनों तक पहुँच सुनिश्चित करने के लिये पर्यावरण की रक्षा और पुनरुद्धार आवश्यक हैं।
- **स्थानीयता और विकेंद्रीकरण:**
  - गांधीजी सत्ता और संसाधनों के विकेंद्रीकरण के समर्थक थे। वह स्थानीय समुदायों को अधिकार सौंपने में विश्वास करते थे, जो उनकी अपनी पर्यावरणीय और धारणीय आवश्यकताओं के अनुरूप हो सकते हैं।
- **स्वदेशी:**
  - गांधीजी ने स्वदेशी आंदोलन को बढ़ावा दिया, जिसने स्थानीय रूप से उत्पादित वस्तुओं और सामग्रियों के उपयोग को प्रोत्साहित किया।
  - इस विचार का उद्देश्य क्षेत्रीय अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देना और लंबी दूरी के व्यापार द्वारा पर्यावरण पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभावों को कम करना था।
- **प्रकृति का सम्मान:**
  - गांधी जी का मानना था कि मनुष्य को प्रकृति के प्रति गहन सम्मान और श्रद्धा रखनी चाहिये।
  - उन्होंने प्रकृति को मानव जीवन का एक अनिवार्य अंग माना और पर्यावरण के संधारणीय प्रबंधन का आह्वान किया।

नोट :

- **वसुधैव कुटुंबकम्:**
  - वसुधैव कुटुंबकम् (पूरा विश्व एक परिवार है) में उनका विश्वास, हम सभी एक विश्व के नागरिक हैं, के विचार को प्रोत्साहित करता है तथा यह रेखांकित करता है कि हमें वैश्विक मुद्दों के प्रति सचेत रहना चाहिये।

महात्मा गांधी की राजनीतिक विचार का संगीत से संबंध:

- **भजन और धार्मिक संगीत:**
  - गांधी का एक मज़बूत आध्यात्मिक पक्ष था और वह अक्सर भजन (हिंदू धार्मिक गीत) जैसे भक्ति संगीत का उपयोग अपने आंतरिक स्व से जुड़ने एवं सांत्वना पाने के साधन के रूप में करते थे।
  - उनका मानना था कि भजन और धार्मिक गीत के गायन से मन को शुद्ध करने एवं परमात्मा के साथ संबंध जुड़ने में मदद मिलती है।
- **प्रेरणादायक गीत:**
  - गांधीजी ने स्वतंत्रता संघर्ष में लोगों को एकजुट करने के लिये प्रेरणादायक और देशभक्ति गीतों के उपयोग को प्रोत्साहित किया।
  - "रघुपति राघव राजा राम" और "वैष्णव जन तो" जैसे गीत उनके प्रिय में से थे तथा अक्सर उनकी प्रार्थना सभाओं एवं सार्वजनिक समारोहों के दौरान गाए जाते थे।
- **उपवास और मौन:**
  - गांधीजी कभी-कभी विरोध प्रदर्शित करने या आत्म-शुद्धि के रूप में उपवास और मौन का अभ्यास करते थे।
  - इस दौरान वह अक्सर लिखित संदेशों के माध्यम से दूसरों के साथ संवाद करते थे और अपने विचारों एवं भावनाओं को व्यक्त करने के लिये संगीत का उपयोग करते थे।
- **सामुदायिक जुड़ाव:**
  - गांधीजी के अहिंसक आंदोलनों के दौरान समुदायों को एक साथ लाने में संगीत ने महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
  - मंत्रों, गीतों एवं संगीत ने दांडी मार्च जैसे विभिन्न अभियानों में भाग लेने वालों के बीच एकता और एकजुटता की भावना को बल प्रदान किया।
- **लोक संगीत को प्रोत्साहन:**
  - गांधी पारंपरिक भारतीय संस्कृति के समर्थक थे और लोक संगीत एवं कलाओं के संरक्षण में विश्वास करते थे।
  - उन्होंने जन सामान्य से जुड़ने के लिये स्थानीय भाषाओं एवं संगीत के प्रयोग को प्रोत्साहित किया, क्योंकि उनका मानना था कि वे अधिक प्रासंगिक और सुलभ थे।
- **अहिंसक आंदोलन में भूमिका:**
  - संगीत गांधीजी के नेतृत्व वाले अहिंसक आंदोलनों का एक अभिन्न अंग था। इसने लोगों को प्रेरित करने और एकजुट करने, सामूहिक पहचान की भावना को बढ़ावा देने तथा चुनौतीपूर्ण समय के दौरान उनका मनोबल बढ़ाने के साधन के रूप में कार्य किया।
- **सादगी का समर्थन:**
  - गांधीजी का सादगी और न्यूनतावाद का दर्शन संगीत तक विस्तृत था। वह सरल एवं मधुर धुनों को प्राथमिकता देते थे जिन्हें आम लोग आसानी से समझ सकें और सराह सकें।

छत्रपति शिवाजी महाराज का वाघ नख

चर्चा में क्यों?

महाराष्ट्र के सांस्कृतिक कार्य मंत्रालय ने छत्रपति शिवाजी महाराज के अस्त्र "वाघ नख" को राज्य में वापस लाने के लिये लंदन के विक्टोरिया और अल्बर्ट संग्रहालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये हैं।

- इस समझौता ज्ञापन के अनुसार, प्राचीन हथियार को तीन वर्ष की अवधि के लिये ऋणात्मक आधार पर महाराष्ट्र सरकार को सौंपा जाएगा, उक्त अवधि के दौरान इसे राज्य भर के संग्रहालयों में प्रदर्शित किया जाएगा।

वाघ नख:

- 'वाघ नख', जिसका शाब्दिक अर्थ है 'बाघ का पंजा', एक विशिष्ट मध्यकालीन खंजर है जिसका उपयोग भारतीय उपमहाद्वीप में किया जाता है।
  - इस घातक हथियार में एक दस्ताने और एक छड़ से जुड़े चार अथवा पाँच घुमावदार ब्लेड होते हैं, जिसे व्यक्तिगत सुरक्षा अथवा गुप्त तरीके से हमला करने के लिये डिज़ाइन किया गया था।
  - इसके नुकीले ब्लेड काफी तेज़ थे।
- छत्रपति शिवाजी द्वारा 'वाघ नख' का उपयोग:
  - कोंकण क्षेत्र में शिवाजी की मज़बूत पकड़ व अभियानों को कमज़ोर करने के लिये नियुक्त किये गए बीजापुर के सेनापति अफज़ल खान और छत्रपति शिवाजी के बीच मुठभेड़ हुई थी। अफज़ल खान ने शांतिपूर्ण सुलह का सुझाव दिया था किंतु संभावित खतरे की आशंका को देखते हुए शिवाजी पूरी तैयारी के साथ आए थे।
    - उन्होंने 'वाघ नख' को छुपाए रखा था और अपनी पोशाक के नीचे चेनमेल (छोटे धातु के छल्ले से बना कवच) पहन रखा था। आपसी संघर्ष में शिवाजी ने अफज़ल खान पर 'वाघ नख' से हमला किया जिसके परिणामस्वरूप खान की मृत्यु हो गई, अंततः शिवाजी की जीत हुई।

छत्रपति शिवाजी महाराज से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- **जन्म:**
  - उनका जन्म 19 फरवरी, 1630 को महाराष्ट्र के पुणे ज़िले के शिवनेरी किले में हुआ था, वह बीजापुर सल्तनत के तहत पुणे और सुपे की जागीरदारी रखने वाले मराठा सेनापति शाहजी भोंसले तथा एक धार्मिक महिला जीजाबाई के पुत्र थे, जिनका शिवाजी के जीवन पर काफी प्रभाव पड़ा।

महत्त्वपूर्ण युद्ध:

प्रतापगढ़ का युद्ध, 1659	▪ यह युद्ध मराठा राजा छत्रपति शिवाजी महाराज और आदिलशाही सेनापति अफज़ल खान की सेनाओं के बीच महाराष्ट्र के सतारा शहर के पास प्रतापगढ़ के किले में लड़ा गया था।
पवन खिंड का युद्ध, 1660	▪ यह युद्ध मराठा सरदार बाजी प्रभु देशपांडे और आदिलशाही के सिद्दी मसूद के बीच महाराष्ट्र के कोल्हापुर शहर के पास (विशालगढ़ किले के आसपास) एक पहाड़ी दर्रे पर लड़ा गया।
सूरत का युद्ध, 1664	▪ यह युद्ध गुजरात के सूरत शहर के पास छत्रपति शिवाजी महाराज और मुगल कप्तान इनायत खान के बीच लड़ा गया।
पुरंदर का युद्ध, 1665	▪ यह युद्ध मुगल साम्राज्य और मराठा साम्राज्य के बीच लड़ा गया।
सिंहगढ़ का युद्ध, 1670	▪ यह युद्ध महाराष्ट्र के पुणे शहर के पास सिंहगढ़ के किले पर मराठा शासक शिवाजी महाराज के सेनापति तानाजी मालुसरे और जय सिंह प्रथम के अधीन गढ़वाले उदयभान राठौड़, जो मुगल सेना प्रमुख थे, के बीच लड़ा गया।
कल्याण का युद्ध, 1682-83	▪ इस युद्ध में मुगल साम्राज्य के बहादुर खान ने मराठा सेना को हराकर कल्याण पर अधिकार कर लिया।
संगमनेर की युद्ध, 1679	▪ यह युद्ध मुगल साम्राज्य और मराठा साम्राज्य के बीच लड़ा गया। यह आखिरी युद्ध थी जिसमें मराठा राजा शिवाजी लड़े थे।

- उपाधियाँ:
  - उनके द्वारा छत्रपति, शाककार्ता, क्षत्रिय कुलवंत तथा हैंदव धर्मोधारक की उपाधियाँ धारण की गई।

नोट :

- शिवाजी के अधीन प्रशासन:
  - केंद्रीय प्रशासन:
    - उन्होंने आठ मंत्रियों की एक परिषद (अष्टप्रधान) के साथ एक केंद्रीकृत प्रशासन की स्थापना की, जो प्रत्यक्ष रूप से उनके प्रति ज़िम्मेदार थे और राज्य के विभिन्न मामलों पर उन्हें सलाह देते थे।
    - पेशवा, जिसे मुख्य प्रधान के रूप में भी जाना जाता है, मूल रूप से राजा शिवाजी की सलाहकार परिषद का नेतृत्व करता था।
  - प्रांतीय प्रशासन:
    - शिवाजी ने अपने राज्य को चार प्रांतों में विभाजित किया। प्रत्येक प्रांत को ज़िलों और ग्राम में विभाजित किया गया था। प्रशासन की मूल इकाई ग्राम थी तथा यह ग्राम पंचायत की मदद से देशपांडे द्वारा शासित था।
    - केंद्र की भांति ,आठ मंत्रियों की एक समिति अथवा परिषद होती थी। जिसमें सर-ए- 'कारकुन' अथवा 'प्रांतपति' (प्रांत का प्रमुख) होता था।
  - राजस्व प्रशासन:
    - शिवाजी ने जागीरदारी प्रणाली को समाप्त कर दिया और इसे रैयतवारी प्रणाली में बदल दिया तथा वंशानुगत राजस्व अधिकारियों की स्थिति में परिवर्तन किया, जिन्हें देशमुख, देशपांडे, पाटिल एवं कुलकर्णी के नाम से जाना जाता था।
    - शिवाजी उन मीरासदारों (Mirasdar) का कड़ाई से पर्यवेक्षण करते थे जिनके पास भूमि पर वंशानुगत अधिकार था।
    - राजस्व प्रणाली मलिक अंबर की काठी प्रणाली (Kathi System) से प्रेरित थी, जिसमें भूमि के प्रत्येक टुकड़े को रॉड अथवा काठी द्वारा मापा जाता था।
    - चौथ और सरदेशमुखी आय के अन्य स्रोत थे।
  - चौथ कुल राजस्व का 1/4 भाग था जिसे गैर-मराठा क्षेत्रों से मराठा आक्रमण से बचने के बदले वसूला जाता था।
  - यह आय का 10 प्रतिशत होता था जो अतिरिक्त कर के रूप में था।
- **सैन्य प्रशासन:**
  - शिवाजी ने एक अनुशासित और कुशल सेना का गठन किया। सामान्य सैनिकों को नकद में भुगतान किया जाता था, लेकिन प्रमुख एवं सैन्य कमांडर को जागीर अनुदान (सरंजाम) के माध्यम से भुगतान किया जाता था।
    - उनकी सेना में इन्फैंट्री सेना (मावली पैदल सैनिक), घुड़सवार सेना (घुड़सवार और उपकरण संचालक) तथा एक नौसेना शामिल थी।
  - मुख्य भूमिकाओं में सेना के प्रभारी सर-ए-नौबत (सेनापति), किलों की देख-रेख करने वाले किलेदार, पैदल सेना इकाइयों का नेतृत्व करने वाले नायक, पाँच नायकों के समूहों का नेतृत्व करने वाले हवलदार तथा पाँच नायकों की देखरेख करने वाले जुमलादार शामिल थे।
- **मृत्यु:**
  - शिवाजी का निधन वर्ष 1680 में रायगढ़ में हुआ तथा उनका अंतिम संस्कार रायगढ़ किले में किया गया। उनके साहस, युद्ध रणनीति और प्रशासनिक कौशल की स्मृति एवं सम्मान में प्रत्येक वर्ष 19 फरवरी को शिवाजी महाराज जयंती मनाई जाती है।

प्रिलिम्स फैक्ट्स

हवाई अड्डे के कोड

उत्तरप्रदेश के जेवर में निर्माणाधीन नोएडा अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे को हाल ही में इंटरनेशनल एयर ट्रांसपोर्ट एसोसिएशन (IATA) द्वारा विशिष्ट अंतर्राष्ट्रीय तीन-अक्षर कोड 'DXN' प्रदान किया गया है।

- DXN में 'D' का आशय दिल्ली, 'N' का आशय नोएडा, तथा 'X' का आशय विश्वभर से कनेक्टिविटी से है।

हवाई अड्डे के कोड:

- **परिचय:**
  - हवाईअड्डे के कोड विश्वभर के हवाईअड्डों के लिये विशिष्ट पहचान के रूप में कार्य करते हैं। ये कोड, जिनका उपयोग टिकट और बोर्डिंग पास से लेकर हवाई अड्डे के विभिन्न संकेतों आदि पर किया जाता है, एक सहज और निर्बाध यात्रा अनुभव के लिये काफी महत्त्वपूर्ण हैं।
- **प्रकार:**
  - प्रत्येक हवाई अड्डे के वास्तव में दो विशिष्ट कोड होते हैं: एक IATA द्वारा निर्दिष्ट और दूसरा संयुक्त राष्ट्र की शाखा- अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन संगठन (International Civil Aviation Organization- ICAO) द्वारा।

  इन कोडों के अलग-अलग उद्देश्य हैं:
- **IATA कोड (तीन अंकों वाले कोड):**
  - इसे हवाई अड्डे की पहचान को मानकीकृत करने के लिये वर्ष 1960 के दशक में जारी किया गया था।
  - यात्री-पहचान संचालन के लिये इसका प्रयोग किया जाता है।
  - यह टिकट, बोर्डिंग पास, साइनेज और अन्य उपभोक्ता-संबंधित सामग्रियों पर दिखाई देता है।
  - उदाहरणों में इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे (दिल्ली) के लिये DEL और छत्रपति शिवाजी महाराज अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे (मुंबई) के लिये BOM कोड ज़ारी किये गए हैं।
- **ICAO कोड (चार अंकों वाले कोड):**
  - यह कोड पायलट, हवाई यातायात नियंत्रक और हवाईअड्डा योजनाकारों जैसे उद्योग पेशेवरों द्वारा उपयोग किया जाता है।
  - विमानन में सटीक संचार की सुविधा प्रदान करना।
  - उदाहरणों में इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे (दिल्ली) के लिये कोड VIDP शामिल है।

इंटरनेशनल एयर ट्रांसपोर्ट एसोसिएशन (IATA):

- IATA विश्व की एयरलाइनों का व्यापार संघ है, जो लगभग 300 एयरलाइनों या कुल हवाई यातायात का 83% का प्रतिनिधित्व करता है।
  - इसकी स्थापना अप्रैल 1945 में हवाना, क्यूबा में हुई थी।
- मुख्यालय: मॉन्ट्रियल, कनाडा।

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

- वर्ष 1944 में 54 राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन पर अभिसमय का मसौदा तैयार करने के लिये एक साथ आए, जिसे 'शिकागो अभिसमय' के रूप में भी जाना जाता है।
- ICAO 4 अप्रैल 1947 को अस्तित्व में आया। अक्तूबर 1947 में ICAO संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक परिषद (UN Economic and Social Council- ECOSOC) की एक विशेष एजेंसी बन गई।
  - भारत ICAO के संस्थापक सदस्यों में से एक है, जिसने वर्ष 1944 में शिकागो सम्मेलन में भाग लिया था।
- ICAO का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय हवाई परिवहन योजना के विकास को बढ़ावा देना है, ताकि विश्व भर में अंतर्राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन का सुरक्षित और व्यवस्थित विकास सुनिश्चित किया जा सके।
- मुख्यालय: मॉन्ट्रियल, कनाडा।

प्रोजेक्ट उद्भव

हाल ही में भारतीय सेना ने यूनाइटेड सर्विस इंस्टीट्यूशन ऑफ इंडिया (USI) के साथ साझेदारी में प्रोजेक्ट उद्भव के हिस्से के रूप में एक हाइब्रिड-पैनल चर्चा शुरू की।

- यह चर्चा "भारतीय सैन्य प्रणालियों का विकास, युद्ध और रणनीतिक सोच: वर्तमान अनुसंधान एवं भविष्य की दिशाएँ" पर केंद्रित थी।

प्रोजेक्ट उद्भव:

- प्रोजेक्ट उद्भव भारतीय सेना द्वारा राज्य कला, युद्ध कला, कूटनीति और भव्य रणनीति के प्राचीन भारतीय ग्रंथों से प्राप्त राज्य कला एवं रणनीतिक विचारों की गहन भारतीय विरासत को फिर से खोजने के लिये शुरू की गई एक पहल है।
  - यह स्वदेशी सैन्य प्रणालियों, ऐतिहासिक ग्रंथों, क्षेत्रीय ग्रंथों एवं राज्यों, विषयगत अध्ययन और जटिल कौटिल्य अध्ययन सहित व्यापक स्पेक्ट्रम पर केंद्रित है।

नोट :

- अपने मूल में प्रोजेक्ट उद्भव ऐतिहासिक और समकालीन को जोड़ने का प्रयास करता है।
- यह परियोजना ऐतिहासिक आख्यानों की पुन: खोज से परे है; इसका उद्देश्य भारत की बहुमुखी दार्शनिक और सांस्कृतिक विरासत में गहराई से निहित एक स्वदेशी रणनीतिक शब्दावली विकसित करना है।
  - इसका अंतत: उद्देश्य प्राचीन ज्ञान को आधुनिक सैन्य शिक्षाशास्त्र में एकीकृत करना है, जिससे भारतीय सेना आज के जटिल रणनीतिक परिदृश्य में सदियों पुराने सिद्धांतों से सीख ले सके।
- प्रोजेक्ट उद्भव के संबंध में, USI 21 और 22 अक्तूबर, 2023 को एक सैन्य विरासत महोत्सव आयोजित करेगा।

यूनाइटेड सर्विस इंस्टीट्यूशन ऑफ इंडिया:

- USI नई दिल्ली, भारत में स्थित एक राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा सेवा थिंक टैंक है।
  - इसका उद्देश्य "रक्षा सेवाओं की कला, विज्ञान एवं साहित्य में रुचि और ज्ञान को बढ़ावा देना" है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1870 में एक सैनिक विद्वान कर्नल (बाद में मेजर जनरल) सर चार्ल्स मैकग्रेगर ने की थी।

टोटो भाषा

पश्चिम बंगाल में केवल 1,600 व्यक्तियों द्वारा बोली जाने वाली टोटो भाषा विलुप्त होने के कगार पर है।

- हालाँकि टोटो भाषा को संरक्षित करने में सहायता के लिये "टोटो शब्द संग्रह" नामक एक त्रिभाषी शब्दकोश (टोटो-बंगाली-अंग्रेज़ी) 7 अक्तूबर 2023 को कोलकाता में जारी किया जाएगा।

टोटो भाषा:

- टोटो भाषा एक चीन-तिब्बती भाषा है जो भूटान की सीमा से लगे पश्चिम बंगाल के कुछ हिस्सों में टोटो जनजाति के व्यक्तियों द्वारा बोली जाती है।
  - संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन' (UNESCO) इसे गंभीर रूप से लुप्तप्राय भाषा के रूप में सूचीबद्ध करता है।
- टोटो भाषा मुख्य रूप से मौखिक रूप से बोली जाती है, हालाँकि समुदाय के प्रमुख सदस्य पद्मश्री से सम्मानित धनीराम टोटो ने वर्ष 2015 में इसकी एक लिपि विकसित की है, लेकिन ज्यादातर व्यक्ति इसे या तो बंगाली लिपि में लिखते हैं या बंगाली भाषा में लिखते हैं।

टोटो समुदाय:

- टोटो एक आदिम और एकांत जनजातीय समूह है जो भारत के पश्चिम बंगाल के जलपाईगुड़ी में टोटोपारा नामक एक छोटे से इलाके में रहता है।
- वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार टोटो जनजाति के लोगों की कुल जनसंख्या 2000 से कम है, ये सभी टोटोपारा में रहते हैं।
- टोटो को मंगोलॉयड लोग माना जाता है।
- ये आम तौर पर अंतर्विवाही होते हैं और अपनी ही जनजाति में विवाह करते हैं।
- टोटो परिवार प्रकृति में पितृसत्तात्मक (एक सामाजिक व्यवस्था जिसमें एक विवाहित जोड़ा पति के माता-पिता के साथ रहता है) व्यवस्था पर आधारित है और एकल प्रकार का प्रभुत्व रखता है। हालाँकि इनमें संयुक्त परिवार होना दुर्लभ नहीं हैं। टोटो समुदाय में मोनोगैमी (एकविवाह प्रथा) विवाह का एक सामान्य रूप है लेकिन बहुविवाह निषिद्ध नहीं है। टोटो संस्कृति में तलाक की कोई प्रथा नहीं है।

R21/मैट्रिक्स-M मलेरिया वैक्सीन

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय और सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया द्वारा सह-विकसित R21/मैट्रिक्स-M मलेरिया वैक्सीन के प्रयोग की सिफारिश की है।

- मैट्रिक्स-M घटक नोवावैक्स द्वारा विकसित एक अधिकृत सैपोनिन-आधारित सहायक है और स्थानीय देशों में इसके उपयोग के लिये सीरम इंस्टीट्यूट को लाइसेंस दिया गया है।
- अब तक वैक्सीन को घाना, नाइजीरिया और बुर्किना फासो में उपयोग के लिये लाइसेंस दिया गया है।

एडजुवेंट्स:

- सहायक/एडजुवेंट किसी टीके में एक घटक होता है जो उस टीके के प्रति शरीर में प्रतिरक्षा प्रणाली की अनुक्रिया को बढ़ाता है।
  - एडजुवेंट्स उस अवधि को बढ़ा देते हैं जिससे एक टीका प्रतिरक्षा प्रणाली की बेहतर पहचान करने और टीके के घटक को लंबे समय तक याद रखने में सहायता कर सुरक्षा प्रदान कर सकता है।
- मैट्रिक्स-एम एडजुवेंट सैपोनिन से प्राप्त होता है, जो चिली में क्विलाजा सैपोनारिया वृक्ष की छाल में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले यौगिक हैं। सैपोनिन का ऐतिहासिक रूप से औषधीय उपयोग किया जा रहा है।

मलेरिया:

- **परिचय:**
  - यह परजीवी संक्रमित मादा एनाफिलीज़ मच्छर के काटने से मनुष्यों में फैलता है।
    - मलेरिया प्लाज़्मोडियम परजीवी के कारण होने वाली एक जानलेवा बीमारी है।

- **प्लाज़्मोडियम परजीवी:**
  - प्लाज़्मोडियम परजीवी की 5 प्रजातियाँ हैं जो मनुष्यों में मलेरिया का कारण बनती हैं जबकि इनमें से 2 प्रजातियाँ पी. फाल्सीपेरम (P. falciparum) एवं पी. विवैक्स (P. vivax) सर्वाधिक खतरा उत्पन्न करती हैं।
    - पी. फाल्सीपेरम सबसे घातक मलेरिया परजीवी है जो अफ्रीकी महाद्वीप पर सबसे अधिक प्रचलित है।
    - पी. विवैक्स उप-सहारा अफ्रीका के बाहर अधिकांश देशों में प्रमुख मलेरिया परजीवी है।
  - अन्य मलेरिया प्रजातियाँ जो मनुष्यों को संक्रमित कर सकती हैं वे हैं पी. मलेरिया, पी. ओवेल और पी. नोलेसी।
- **लक्षण:**
  - मामूली लक्षण बुखार, ठंड लगना और सिरदर्द हैं। गंभीर लक्षणों में थकान, भ्रम, दौरे और श्वास लेने में कठिनाई शामिल हैं।
- **व्यापकता:**
  - WHO की विश्व मलेरिया रिपोर्ट 2022 के अनुसार, वर्ष 2020 में 245 मिलियन मामलों की तुलना में वर्ष 2021 में मलेरिया के 247 मिलियन मामले सामने आये थे।
  - यह अधिकतर उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है। विश्व में मलेरिया से होने वाली आधी से अधिक मृत्यु के लिये चार अफ्रीकी देश ज़िम्मेदार हैं: नाइजीरिया (31.3%), कांगो गणराज्य (12.6%), संयुक्त तंज़ानिया गणराज्य (4.1%) और नाइजर (3.9%) है।
- **वैक्सीन:**
  - हाल ही में पुष्टि की गई R21/मैट्रिक्स-M वैक्सीन के साथ, WHO मध्यम से उच्च P फाल्सीपेरम मलेरिया संचरण वाले क्षेत्रों में रहने वाले बच्चों के बीच RTS, S/AS01 मलेरिया वैक्सीन के व्यापक उपयोग की भी सिफारिश करता है।
- **उन्मूलन रणनीतियाँ:**
  - वैश्विक:
    - मलेरिया के लिये WHO वैश्विक तकनीकी रणनीति 2016-2030, जिसे वर्ष 2021 में संशोधित किया गया था, उच्च लेकिन प्राप्य वैश्विक लक्ष्य स्थापित करती है, जैसे:
    - वर्ष 2030 तक मलेरिया के मामलों को 90% तक कम करना।
    - वर्ष 2030 तक मलेरिया से होने वाली मृत्यु दर को 90% तक कम करना।
    - वर्ष 2030 तक 35 देशों में मलेरिया का उन्मूलन करना।
    - मलेरिया मुक्त देशों में मलेरिया के मामले पुन: न पाया जाना सुनिश्चित करना।
  - भारत:
    - मलेरिया उन्मूलन के लिये राष्ट्रीय ढाँचा (2016-2030)
    - मलेरिया उन्मूलन अनुसंधान गठबंधन-भारत (MERA-भारत)

खसरा/मिज़ेल्स

हाल ही में दिल्ली में खसरे के मामलों और मृत्यु दर में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, जिसका कारण पिछले वर्षों में कोविड-19 लॉकडाउन के दौरान मामलों की न्यून रिपोर्टिंग है।

- वर्ष 2020 और 2021 में कोविड-19 लॉकडाउन के दौरान, फोकस एवं संसाधन मुख्य रूप से महामारी के प्रबंधन की ओर केंद्रित थे, जिससे खसरे/मिज़ेल्स और अन्य बीमारियों की निगरानी पर उस स्तर पर ध्यान केंद्रित नहीं किया गया जितनी कि इसकी आवश्यकता थी, जिससे खसरे के मामलों में वृद्धि हुई, साथ ही समाज की कुछ समृद्ध वर्गों में भी टीका स्वीकृति से संबंधित चुनौतियाँ दर्ज़ की गईं।

खसरा:

- **परिचय:**
  - खसरा वायरस मॉर्बिलीवायरस जीनस से आबद्ध, राइबोन्यूक्लिक एसिड वायरस है।
  - करीबी परिचितों को संक्रमित कर देगा। खसरा अत्यधिक संक्रामक बीमारी है और इससे संक्रमित व्यक्ति प्राय: अपने 90% से अधिक असुरक्षित निकट संपर्कों में वायरस के संचार का करण बनता है।
  - वायरस पहले श्वसन तंत्र को संक्रमित करता है, फिर पूरे शरीर में फैल जाता है। खसरा एक मानव रोग है और यह जंतुओं में नहीं होता है।
  - खसरे को दो-खुराक वाले टीके के माध्यम से पूरी तरह से रोका जा सकता है और उन्नत स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों वाले कई देशों में इसे आधिकारिक तौर पर समाप्त कर दिया गया है।
- **उपचार:**
  - खसरे के वायरस के लिये कोई विशिष्ट एंटीवायरल उपचार मौजूद नहीं है।
  - भोजन से होने वाली गंभीर जटिलताओं से चिकित्सीय देखभाल के माध्यम से बचा जा सकता है जो अच्छा पोषण, पर्याप्त तरल पदार्थ का सेवन और निर्जलीकरण का उपचार सुनिश्चित करता है।
- **रोकथाम:**
  - बच्चों के लिये नियमित भोजन टीकाकरण, उच्च मामले और मृत्यु दर वाले देशों में बड़े पैमाने पर टीकाकरण अभियान के साथ, वैश्विक भोजन से होने वाली मौतों को कम करने हेतु प्रमुख सार्वजनिक स्वास्थ्य रणनीतियाँ हैं।

- **भारत में खसरा के मामले:**
  - वर्ष 2017 और वर्ष 2021 के बीच खसरा के मामलों में 62% की गिरावट आई, यानी प्रति दस लाख जनसंख्या पर मामलों की संख्या 10.4 से घटकर 4 हो गई है।

खसरे से निपटने हेतु पहलें:

- **खसरा और रूबेला पहल:**
  - वर्ष 2001 में शुरू की गई खसरा एवं रूबेला पहल (M&R पहल) अमेरिकन रेड क्रॉस, संयुक्त राष्ट्र फाउंडेशन, रोग नियंत्रण और रोकथाम केंद्र (CDC), UNICEF तथा WHO के नेतृत्व में एक वैश्विक साझेदारी है।
  - पहल यह सुनिश्चित करने के लिये प्रतिबद्ध है कि कोई भी बच्चा खसरे से न मरे या जन्मजात रूबेला सिंड्रोम के साथ पैदा न हो। हम देशों को खसरे और रूबेला को हमेशा के लिये रोकने के प्रयासों की योजना बनाने, वित्त पोषण करने एवं मापने में सहायता करते हैं।
- **खसरा-रूबेला (MR) टीकाकरण:**
  - यह पूरे भारत में लगभग 41 करोड़ बच्चों को लक्षित करता है, 9 महीने से लेकर 15 वर्ष तक की आयु के सभी बच्चों को उनके पिछले खसरा/रूबेला टीकाकरण की स्थिति या खसरा/रूबेला रोग की स्थिति के बावजूद एक खसरा-रूबेला(MR) टीका लगाया जाएगा।
- अन्य पहलों में सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (Universal Immunization Programme- UIP), मिशन इंद्रधनुष और सघन मिशन इंद्रधनुष शामिल हैं।

नागोर्नो-काराबाख संघर्ष

हाल ही में अज़रबैजान ने विवादित नागोर्नो-काराबाख क्षेत्र में एक सैन्य अभियान शुरू किया, जिसके परिणामस्वरूप इस क्षेत्र में कई लोगों की मौत हो गई। यह ऑपरेशन/अभियान इस क्षेत्र को लेकर अज़रबैजान और आर्मेनिया के बीच लंबे समय से चले आ रहे विवाद का हिस्सा है।

नागोर्नो-काराबाख संघर्ष:

- नागोर्नो-काराबाख, काकेशस क्षेत्र (काला सागर और कैस्पियन सागर के बीच अंतरमहाद्वीपीय क्षेत्र) में पहाड़ी भूमि से घिरा क्षेत्र है, इसे अर्मेनियाई लोग आर्टाख (Artsakh) के नाम से जानते हैं।
  - इसे अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अज़रबैजान के हिस्से के रूप में मान्यता प्राप्त है लेकिन इसके निवासी मुख्यत: जातीय रूप से अर्मेनियाई हैं।
  - उनकी अपनी सरकार है जिसका आर्मेनिया के साथ घनिष्ठ संबंध है लेकिन इसे आर्मेनिया अथवा किसी अन्य देश द्वारा आधिकारिक तौर पर मान्यता नहीं दी गई है।
- 1980 के दशक के उत्तरार्द्ध में सोवियत संघ के पतन के बाद इस क्षेत्र द्वारा अज़रबैजान से स्वतंत्र होने की घोषणा के समय से ही नागोर्नो-काराबाख संघर्ष चला आ रहा है।
  - इस क्षेत्र को लेकर आर्मेनिया और अज़रबैजान के बीच पहला युद्ध 1980 के दशक के उत्तरार्द्ध में हुआ जिसकी समाप्ति वर्ष 1994 में युद्धविराम के साथ हुई, इसके परिणामस्वरुप नागोर्नो-काराबाख तथा आसपास के कुछ क्षेत्र अर्मेनियाई नियंत्रण के अधीन आ गए।
  - दोनों पक्षों ने कई बार इस युद्धविराम का उल्लंघन किया गया और शांतिपूर्ण समाधान के लिये बातचीत के कई प्रयास विफल रहे जिसके परिणामस्वरुप दोनों के बीच वर्तमान में भी संघर्ष जारी है।
- वर्ष 2020 में अज़रबैजान ने दूसरा युद्ध शुरू किया, जिसमें शानदार जीत हासिल करते हुए आसपास के सात ज़िलों और नागोर्नो-काराबाख के लगभग एक तिहाई हिस्से पर दोबारा नियंत्रण हासिल कर लिया।
  - वर्ष 2020 में दूसरे कराबाख युद्ध के बाद रूस ने एक शांति समझौते में मध्यस्थता की, जिसके पश्चात इस क्षेत्र में 1,960 रूसी बलों की तैनाती को स्वीकृति दे दी गई।

अज़रबैजान:

- अज़रबैजान एशिया महाद्वीप का एक देश है जिसकी सीमा रूस, जॉर्जिया, आर्मेनिया और ईरान से लगती है।
  - इस देश के पूर्व की सीमा कैस्पियन सागर से लगती है।
  - उत्तर और पश्चिम का अधिकांश भाग काकेशस पर्वत से ढका हुआ है।
- राजधानी शहर: बाकू।
- अज़रबैजान में तेल और प्राकृतिक गैस की प्रचुरता है।
- अज़रबैजान के एक प्रसिद्ध स्थान यानार दा में कैस्पियन सागर के निकट 65 वर्षों से अधिक समय से प्राकृतिक रूप से एक शाश्वत आग प्रज्वलित है, ऐसा माना जाता है कि इसके लिये इंधन का स्रोत प्राकृतिक गैसों का रिसाव है। यह अनोखी घटना अज़रबैजान के उपनाम, "द लैंड ऑफ फायर" के अनुरूप है।

आर्मेनिया:

- यह काकेशस क्षेत्र में एक भूमि से घिरा देश है, जिसकी सीमाएँ पश्चिम में तुर्किये, उत्तर में जॉर्जिया और पूर्व में अज़रबैजान से लगती हैं।
- राजधानी: येरेवान
- आर्मेनिया एक पहाड़ी देश है।
  - सबसे ऊँची चोटी: माउंट अरार्ट

कॉपीराइट का उल्लंघन एवं पासिंग ऑफ

हाल ही में दिल्ली उच्च न्यायालय ने ह्यूमन्स ऑफ बॉम्बे (HOB) द्वारा दायर कॉपीराइट उल्लंघन के मुकदमे में इंस्टाग्राम अकाउंट पीपल ऑफ इंडिया (POI) को आहूत करके ध्यान आकर्षित किया।

- यह विवाद उनके कहानी कहने के तरीकों में समानताओं से उपजा है, HOB का दावा है कि POI ने उनकी सामग्री की नकल की है।
- यह मामला कॉपीराइट उल्लंघन, निषेधाज्ञा और पासिंग ऑफ सहित महत्त्वपूर्ण कानूनी अवधारणाओं पर ज़ोर देता है।

मुद्दे से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- **कॉपीराइट:**
  - कॉपीराइट का तात्पर्य साहित्यिक, नाटकीय, संगीतमय और कलात्मक कार्यों के रचनाकारों के साथ-साथ सिनेमैटोग्राफ फिल्मों एवं ध्वनि रिकॉर्डिंग के निर्माताओं को प्रदान की गई कानूनी सुरक्षा से है।
    - वर्ष 1957 के कॉपीराइट अधिनियम का उद्देश्य इन रचनात्मक कार्यों को उनके रचनाकारों की बौद्धिक संपदा के रूप में सुरक्षित रखना है।
    - पेटेंट के मामले के विपरीत, कॉपीराइट अभिव्यक्ति की रक्षा करता है न कि विचारों की।
    - इस अधिनियम के अलावा, कॉपीराइट को अन्य प्रासंगिक कानूनों के अनुरूप लाने के लिये कॉपीराइट (संशोधन) नियम 2021 को प्रभाव में लाया गया है।

- ◆ कॉपीराइट मालिकों को उल्लंघनकर्त्ताओं के खिलाफ कानूनी कार्रवाई करने का अधिकार है, जिसमें निषेधाज्ञा (Injunction), क्षति और खातों जैसे उपाय शामिल हैं।
- **निषेधाज्ञा:** HOB बनाम POI के हालिया मामले में HOB ने अपनी कॉपीराइट विषय-वस्तु के उल्लंघन को रोकने हेतु न्यायालय से निषेधाज्ञा की मांग की।
  - ◆ निषेधाज्ञा एक न्यायालयी आदेश है जो सामान्यत: किसी को किसी विशेष कार्रवाई को रोकने का निर्देश देता है।
  - ◆ हालाँकि निषेधाज्ञा प्राप्त करना इस बात की गारंटी नहीं है कि दुरुपयोग के सभी मामलों को यथाशीघ्र हल कर दिया जाएगा क्योंकि इसे लागू करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- **कॉपीराइट का उल्लंघन:** यह स्थिति तब उत्पन्न होती है जब कॉपीराइट किये गए कार्य का उपयोग प्राधिकरण के अनुमति के बिना किया जाता है, विशेषकर यदि कार्य का एक बड़ा हिस्सा पुन: दोहराया जाता है।
  - ◆ HOB के मामले में न्यायालय को HOB एवं POI के बीच "पर्याप्त अनुकरण/नकल" के साक्ष्य मिले हालाँकि जिसे "पर्याप्त" माना जाता है उसकी डिग्री या स्तर भिन्न हो सकता है।
    - ■ यह अक्सर कॉपी की गई विषय-वस्तु की मात्रा के बजाय गुणवत्ता पर निर्भर करता है। यहाँ तक कि किसी अन्य कार्य से एक आकर्षक वाक्यांश की कॉपी करना भी उल्लंघन माना जा सकता है।
- **पासिंग ऑफ:** कैडिला हेल्थकेयर लिमिटेड बनाम कैडिला फार्मास्यूटिकल्स लिमिटेड मामले, 2001 में सर्वोच्च न्यायालय ने फैसला सुनाया कि पासिंग ऑफ अनुचित व्यापार प्रतिस्पर्द्धा का एक रूप है जिसके माध्यम से एक पक्ष किसी विशेष व्यापार या व्यवसाय में दूसरे द्वारा स्थापित प्रतिष्ठा से लाभ उठाने का प्रयास करता है।
  - ◆ पासिंग ऑफ में प्रतिद्वंद्वी व्यापारियों से जुड़ी वस्तुओं या सेवाओं की प्रकृति, चरित्र या प्रदर्शन के बारे में उपभोक्ताओं की गलत बयानी या धोखा शामिल है।
  - ◆ पासिंग ऑफ को साबित करने हेतु मूल मालिक की सद्भावना और प्रतिष्ठा को किसी प्रकार का धोखा या हानि होनी चाहिये।

प्लैटिपस

हालिया शोध ने पूर्वी ऑस्ट्रेलिया में वर्ष 2019-20 ब्लैक समर झाड़ियों की आग के बाद जल में रहने वाले जीव, प्लैटिपस (Platypuses) से संबंधित एक परेशान करने वाली स्थिति पर प्रकाश डाला है।

- अपने जलीय आवास के बावजूद, प्लैटिपस की आबादी आग के बाद के वातावरण में घट रही है। यह अध्ययन इन अद्वितीय प्राणियों के संरक्षण के निहितार्थों पर प्रकाश डालता है। अध्ययन में प्लैटिपस की उपस्थिति का पता लगाने के लिये पर्यावरण DNA (eDNA) का उपयोग किया गया था।

प्लैटिपस से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- **परिचय:**
  - ◆ इसके अलावा नर प्लैटिपस के टखनों पर एक ज़हरीला गाँठ/स्पर होता है, जो स्तनधारियों के बीच एक अनोखी विशेषता है, जिसका उपयोग वे मुख्य रूप से प्रजनन के मौसम के दौरान करते हैं।
  - ◆ हालाँकि यह घातक नहीं है, फिर भी यह ज़हर मनुष्यों में गंभीर दर्द और सूजन उत्पन्न कर सकता है।
    - ■ प्लैटिपस एक स्तनपायी जीव है जो केवल ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है।इसका सुव्यवस्थित शरीर और चौड़ी, सपाट पूंछ घने जलरोधी फर से ढकी हुई है, जो उत्कृष्ट थर्मल इन्सुलेशन प्रदान करती है। उनके पास तैरने के लिये जालीयुक्त पाद होते हैं और नदियों तथा झरनों में भोजन खोजने के लिये उनकी चोंच में इलेक्ट्रोरिसेप्टर होते हैं।
    - ■ इकिडना के साथ प्लैटिपस को मोनोट्रेम नामक स्तनधारियों के एक अलग क्रम में समूहीकृत किया जाता है, जो अन्य सभी स्तनधारियों से अलग होते हैं क्योंकि वे अंडे देते हैं।
- **पर्यावास और वितरण:**
  - ◆ प्लैटिपस ऑस्ट्रेलियाई दृश्भूमियों में मीठे जल वाले वातावरण प्रणालियों में निवास करते हैं।
  - ◆ वे उष्णकटिबंधीय वर्षावन के निचले इलाकों, उत्तरी क्वींसलैंड के पठारों और यहाँ तक कि तस्मानिया एवं ऑस्ट्रेलियाई आल्प्स जैसे ठंडे, अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्रों में भी पाए जा सकते हैं।

- **मौसम और व्यवहार:**
  - प्लैटिपस पूरे वर्ष, विशेषकर शाम और रात में सक्रिय रहना पसंद करते हैं।
  - प्लैटिपस अपना अधिकांश समय नदी के किनारे बिलों में या चट्टानी दरारों में बिताते हैं।
- **खाद्य व्यवहार:**
  - प्लैटिपस मुख्य रूप से रात में विभिन्न प्रकार के जलीय अकशेरुकी जीवों को खाते हैं।
  - ये कीट, लार्वा, झींगा, स्विमिंग बीटल, जल-कीट, टैडपोल, कृमि और विभिन्न प्रकार के सूक्ष्म जीवों को खाते हैं।
  - ये बड़े शिकार को उठाकर जल सतह पर ले आते हैं फिर इन्हें खाते हैं।
- **शिकारी और ख़तरे:**
  - प्रमुख शिकारियों में मगरमच्छ, गोन्ना, कारपेट पायथन, चील और बड़ी मछलियाँ शामिल हैं।
  - लोमड़ी, कुत्ते और डिंगो जैसे स्थलीय शिकारी जंतु इनके लिये खतरे की स्थिति उत्पन्न कर सकते हैं।
  - एक्टोपारासाइट्स, टिक प्रजातियाँ और फंगल संक्रमण भी प्लैटिपस को प्रभावित कर सकते हैं।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - IUCN रेड लिस्ट: संकट के नज़दीक।

पर्यावरण DNA:

- DNA, डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड का संक्षिप्त रूप, जीवों में विद्यमान वह वंशानुगत पदार्थ है जिसमें उनके निर्माण और जीवन के लिये जैविक निर्देश निहित होते हैं।
  - पर्यावरण DNA (eDNA) परमाण्विक या माइटोकॉन्ड्रियल DNA है जो किसी जीव द्वारा पर्यावरण में मुक्त किया जाता है।
  - eDNA के स्रोतों में स्रावित मल, श्लेष्मा व युग्मक, त्वचा और बाल शामिल हैं।
- जलीय वातावरण में eDNA को विद्युत धारा और अन्य हाइड्रोलॉजिकल प्रक्रियाओं द्वारा तनु कर वितरित किया जाता है, लेकिन पर्यावरणीय परिस्थितियों के आधार पर यह केवल 7-21 दिनों तक रहता है।

भारत में डोपिंग गतिविधियाँ

दिल्ली एथलेटिक्स चैंपियनशिप में हाल की घटनाओं ने डोपिंग के मुद्दे की सीमा को उजागर कर दिया है, क्योंकि कई प्रतियोगी डोपिंग परीक्षण से भाग गए थे और कुछ प्रतियोगिताओं में केवल एक ही प्रतिभागी शामिल हुआ था।

डोपिंग का खतरा:

- **परिचय:**
  - प्रदर्शन बढ़ाने के लिये एथलीटों द्वारा कुछ प्रतिबंधित पदार्थों का सेवन।
- **क्षेत्र:**
  - स्कूल मीट से लेकर राष्ट्रीय चैंपियनशिप तक सभी स्तरों के एथलीट आदतन डोपिंग प्रकियाओं में संलग्न हैं।
  - करियर में सफलता और राष्ट्रीय टीम में स्थान पाने की उम्मीदें इन जोखिम भरे व्यवहारों को प्रेरित करती हैं।
  - सबसे आम उपयोग में एनाबॉलिक स्टेरॉयड जैसी दवाएँ शामिल हैं।

भारतीय खेलों में निरंतर बनी रहने वाली डोपिंग समस्या:

- **व्यापक सीरिंज संस्कृति:**
  - स्टेडियम के बाथरूमों में सीरिंज के उपयोग साक्ष्य दशकों से देख जा सकते हैं।
  - डोपिंग गतिविधि को रोकने के लिये सक्रिय उपायों का अभाव।
- **राष्ट्रीय डोपिंग रोधी एजेंसी की अप्रभावीता:**
  - दिल्ली चैंपियनशिप जैसे आयोजनों के नेतृत्व में NADA की स्पष्ट अनुपस्थिति।
  - औपचारिक परीक्षण के दौरान शीघ्रता से प्राप्त निष्कर्ष व्यापक डोपिंग का संकेत देते हैं।
- **सुदूर क्षेत्रों में उपेक्षित परीक्षण:**
  - दूरदराज़ के क्षेत्रों में प्रतियोगिताएँ डोपिंग रोधी अधिकारियों के बिना आगे बढ़ती हैं, जिससे संभावित रूप से उच्च डोपिंग दर छिप जाती है।

डोपिंग संकट के मूल कारण:

- **प्रशिक्षकों तथा अभिभावकों की त्वरित मानसिकता सुधार:**
  - कोच और माता-पिता एथलीटों को सफलता के लिये शॉर्टकट ढूंढने के लिये प्रोत्साहित करते हैं।
  - उभरते एथलीटों के बीच दबाव अनैतिक विकल्पों की ओर ले जाता है।
- **भारत की सुस्त एंटी-डोपिंग मशीनरी:**
  - डोपिंग को रोकने तथा परीक्षण के प्रति भय उत्पन्न करने के अपर्याप्त उपाय।
  - लगातार और कड़े डोपिंग रोधी प्रयासों का अभाव।
- **सामाजिक एवं सांस्कृतिक कारण:**
  - एथलीटों तथा आम जनता के बीच प्रभावी डोपिंग रोधी शिक्षा और जागरूकता का अभाव।

- प्रदर्शन बढ़ाने वाली दवाओं की उपलब्धता और पहुँच।
- खेल तथा समाज की संस्कृति एवं वातावरण। एथलीटों को ऐसी संस्कृति से अवगत कराया जा सकता है जो स्पष्ट रूप से अथवा परोक्ष रूप से डोपिंग को सहन करती है या प्रोत्साहित करती है।

संभावित समाधान:

- **एक स्वच्छ खेल संस्कृति को बढ़ावा देना:**
  - छोटी उम्र से ही खेलों में ईमानदारी और सत्यनिष्ठा को प्रोत्साहित करना।
  - एक ऐसी संस्कृति को बढ़ावा देना जहाँ डोपिंग अस्वीकार्य है।
- **डोपिंग रोधी उपायों को सुदृढ़ करना:**
  - सुदूर क्षेत्रों में भी प्रतियोगिताओं में डोपिंग रोधी अधिकारियों की उपस्थिति बढ़ाना।
  - अधिक कठोर और औचक परीक्षण लागू करना।
- **जागरूकता अभियान:**
  - डोपिंग के खतरों के विषय में एथलीटों, प्रशिक्षकों और अभिभावकों को शिक्षित करना।
  - एथलीटों के स्वास्थ्य और करियर पर डोपिंग के परिणामों के विषय में जागरूकता बढ़ाना।
  - भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) के माध्यम से डोपिंग मिश्रित इनपुट और आहार की उपलब्धता को कम करना जो खिलाड़ी अनजाने में उपभोग करते हैं।

खेलों में डोपिंग को समाप्त करने हेतु सरकार द्वारा किये गये उपाय:

- **NADA:**
  - राष्ट्रीय डोपिंग रोधी एजेंसी (National Anti-Doping Agency- NADA) की स्थापना भारत में डोप मुक्त खेलों के लिये सोसायटी पंजीकरण अधिनियम 1860 के तहत एक पंजीकृत सोसायटी के रूप में की गई थी।
  - लोकसभा ने राष्ट्रीय डोपिंग रोधी विधेयक 2021 पारित कर दिया, जो राष्ट्रीय डोपिंग रोधी एजेंसी (NADA) के लिये एक वैधानिक ढाँचा बनाने का प्रयास करता है।
  - स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम (NDPS) अधिनियम, 1985: यह किसी व्यक्ति को किसी भी नशीली दवा या मन:प्रभावी पदार्थ के उत्पादन, रखने, बेचने, खरीदने, परिवहन, भंडारण या उपभोग करने से रोकता है।
- **WADA:**
  - विश्व डोपिंग रोधी एजेंसी (World Anti-Doping Agency- WADA) की स्थापना सभी खेलों और देशों में डोपिंग रोधी नियमों के विकास, सामंजस्य तथा समन्वय के लिये अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति के तहत की गई थी।

नोबेल शांति पुरस्कार 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ईरानी कार्यकर्त्ता नरगिस मोहम्मदी को ईरान में महिलाओं के उत्पीड़न के खिलाफ उनकी लड़ाई तथा सभी के लिये मानवाधिकारों एवं स्वतंत्रता हेतु उनके संघर्ष के लिये रॉयल स्वीडिश अकादमी द्वारा प्रतिष्ठित नोबेल शांति पुरस्कार, 2023 प्रदान किया गया है।

- यह पुरस्कार शासन की अविवेकपूर्ण नीतियों की आलोचना करने के अधिकार को बढ़ावा देने तथा नागरिकों के मूल अधिकारों की रक्षा करने में उनके योगदान को मान्यता देता है।
- वर्ष 2022 में नोबेल शांति पुरस्कार बेलारूस के मानवाधिकार अधिवक्ता एलेस बायलियात्स्की, रूसी मानवाधिकार संगठन मेमोरियल और यूक्रेनी मानवाधिकार संगठन सेंटर फॉर सिविल लिबर्टीज़ को प्रदान किया गया था।
- साहित्य, रसायन विज्ञान, भौतिकी और चिकित्सा के लिये वर्ष 2023 के अन्य नोबेल पुरस्कारों की घोषणा पहले ही की जा चुकी है।

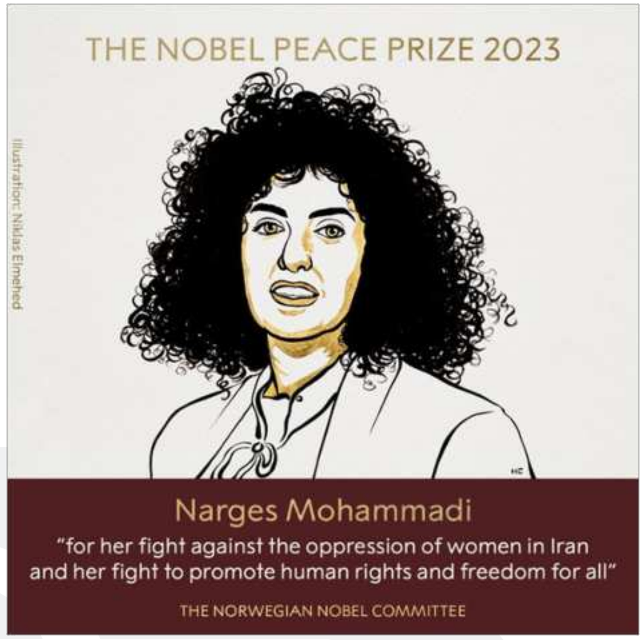
नरगिस मोहम्मदी

- **परिचय:**
  - वर्ष 2023 की नोबेल शांति पुरस्कार विजेता नरगिस मोहम्मदी मानवाधिकारों और स्वतंत्रता के लिये संघर्षरत कार्यकर्त्ता रही हैं।
    - अकादमी के अनुसार, इस वर्ष का नोबेल शांति पुरस्कार उन सैकड़ों-हज़ारों लोगों को भी सम्मानित करता है, जिन्होंने महिलाओं को निशाना बनाने वाली शासन की ऐसी धार्मिक नीतियों जो कि भेदभावपूर्ण एवं उत्पीड़नकारी थी, के खिलाफ संघर्ष किया है।
    - ईरानी प्रदर्शनकारियों द्वारा अपनाया गया आदर्श वाक्य- "वूमेन - लाइफ -फ्रीडम" - नरगिस मोहम्मदी के संघर्ष और कार्य को उपयुक्त रूप से व्यक्त करता है।
- **योगदान:**
  - सुश्री मोहम्मदी उस देश में मृत्युदंड के खिलाफ वकालत करती हैं, जहाँ अधिकांशत: फाँसी की सज़ा की जाती हैं। कॉलेज के दिनों से ही वह महिलाओं के अधिकारों की प्रबल समर्थक थीं।
  - जेल में बंद कार्यकर्त्ताओं और उनके परिवारों की सहायता करने के उनके प्रयासों के लिये उन्हें वर्ष 2011 में पहली बार गिरफ्तार किया गया था।
- **मानवाधिकारों की लड़ाई:**
  - जेल में रहते हुए उन्होंने राजनीतिक कैदियों, विशेषकर महिलाओं के खिलाफ शासन द्वारा यातना एवं यौन हिंसा के व्यवस्थित उपयोग का विरोध करना शुरू कर दिया, जो कि ईरानी जेलों में किया जाता है।

- महसा अमिनी विरोध प्रदर्शन (ईरानी हिजाब आंदोलन- Iranian Hijab Movement) के दौरान, उन्होंने प्रदर्शनकारियों के लिये जेल से समर्थन व्यक्त किया तथा अपने साथी कैदियों के बीच एकजुटता कार्यों का आयोजन किया।
- मोहम्मदी द्वारा प्राप्त अन्य पुरस्कार हैं:
  - अलेक्जेंडर लैंगर पुरस्कार 2009
  - वर्ष 2023 की शुरुआत में यूनेस्को/गिलर्मो कैनो वर्ल्ड प्रेस फ्रीडम पुरस्कार और ओलोफ पाल्मे पुरस्कार।
  - उनकी पुस्तक 'व्हाइट टॉर्चर: इंटरव्यूज़ विद ईरानी वूमेन प्रिज़नर्स' (White Torture: Interviews with Iranian Women Prisoners) ने अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सव तथा मानवाधिकार फोरम में रिपोर्टेज़ के लिये एक पुरस्कार भी जीता।

ईरानी हिजाब आंदोलन

- ईरानी विधि महिलाओं को उनके नियमित परिधानों के साथ हिजाब या हेडस्कार्फ पहनने हेतु सख्त निर्देश देती है। इसका अनुपालन नहीं करने वालों को हाल ही में या तो गिरफ्तार किया गया या चेतावनी दी गई है, हालाँकि कई मामलों में कड़ी सज़ा के प्रकरण भी देखने को मिले हैं ।
  - 22 वर्षीय महसा अमिनी को ईरानी महिलाओं के नियमित परिधानों संबंधी नियमों का उल्लंघन करने के आरोप में गिरफ्तार किया गया था।
- ईरान की मोरैलिटी पुलिस द्वारा महसा अमिनी की गिरफ्तारी और उसके बाद उनकी मृत्यु ने बड़े पैमाने पर ईरानी महिलाओं को अधिक स्वतंत्रता की मांग हेतु विरोध प्रदर्शन करने के लिये उत्प्रेरित किया ।
  - हालाँकि यह मांग अब ईरान तक ही सीमित नहीं रह गई है बल्कि विश्वव्यापी विरोध का रूप ले चुकी है।
    - ऑकलैंड, लंदन, मेलबर्न, न्यूयॉर्क, पेरिस, रोम, सियोल, स्टॉकहोम, सिडनी और ज्यूरिख सहित अन्य महत्त्वपूर्ण पश्चिमी शहरों में भी "वूमेन, लाइफ, लिबर्टी" वाले बैनरों के साथ प्रदर्शन देखने को मिले हैं।



साहित्य में नोबेल पुरस्कार- 2023

हाल ही में मानवीय भावनाओं को सरल शब्दों में व्यक्त करने वाले अनकही की आवाज़ जॉन फॉसे को "उनके अभिनव नाटकों और गद्य के लिये" साहित्य का नोबेल पुरस्कार- 2023 दिया गया है।

नोट:

- वर्ष 1913 में साहित्य का नोबेल पुरस्कार रवीन्द्रनाथ टैगोर को "उनकी अत्यधिक संवेदनशील और सुंदर कविता" के लिये प्रदान किया गया था, जिसके द्वारा उन्होंने उत्कृष्ट कौशल के साथ अपने काव्य विचार को, अंग्रेज़ी जो पाश्चात्य साहित्य का एक अहम हिस्सा है, के शब्दों में व्यक्त किया।

जॉन फॉसे:

- जॉन फॉसे, नॉर्वे के लेखक और नाटककार हैं। फॉसे का कार्य उनकी नॉर्वेजियन नाइनोर्स्क पृष्ठभूमि की भाषा और प्रकृति में निहित है जो नॉर्वेजियन भाषा के दो आधिकारिक संस्करणों में आम बोलचाल में कम प्रयोग में लाया जाता है।

- जॉन फॉसे को उनकी लेखन शैली के लिये जाना जाता है, जिसे प्राय: "फॉसे मिनिमलिज़्म" कहा जाता है।
- उनकी शैली की विशेषता सरल, न्यूनतम और मार्मिक संवाद है, उनकी तुलना सैमुअल बेकेट और हेरोल्ड पिंटर जैसे साहित्यिक दिग्गजों से की जाती है, जिन्हें पहले ही साहित्य में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया जा चुका है।
  - उनके विषय बेतुकेपन, निरर्थकता और फिर भी मानव स्थिति की शक्ति का पता लगाते हैं, दैनिक के भ्रम एवं विद्रोह करते हैं तथा वास्तविक कनेक्शन बनाने में आने वाली कठिनाई का पता लगाते हैं।
- फॉसे की उल्लेखनीय कृतियों में "ए न्यू नेम: सेप्टोलॉजी VI-VII," "आई एम द विंड," "मेलानचोली," "बोटहाउस," और "द डेड डॉग्स" शामिल हैं।

साहित्य के क्षेत्र में हाल के अन्य नोबेल पुरस्कार विजेता:

- **वर्ष 2022:**
  - एनी एर्नाक्स को "उस साहस और नैदानिक तीक्ष्णता के लिये जिसके साथ वह व्यक्तिगत स्मृति की जड़ों, अलगाव तथा सामूहिक बाधाओं को उजागर करती है"।
- **वर्ष 2021:**
  - अब्दुलरज़ाक गुरनाह को "उपनिवेशवाद के प्रभावों और संस्कृतियों तथा महाद्वीपों के खाड़ी देशों में शरणार्थियों की स्थिति के प्रति उनके दयालु एवं दृढ़ भावना के लिये।"
- **वर्ष 2020:**
  - लुईस ग्लुक को " उनकी अचूक काव्यात्मक आवाज़ के लिये जो गंभीर सुंदरता के साथ व्यक्तिगत अस्तित्व को सार्वभौमिक बनाती है"।

दांदेली वन

कर्नाटक के उत्तर कन्नड़ ज़िले में दांदेली वन, जो अपने विविध वन्य जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र के लिये जाना जाता है, बदलते जलवायु पैटर्न एवं मानव हस्तक्षेप के कारण महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय बदलावों का सामना कर रहा है।

दांदेली वन से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- दांदेली वन कर्नाटक के उत्तर कन्नड़ ज़िले में स्थित है और पश्चिमी घाट का हिस्सा है, जो विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त जैवविविधता हॉटस्पॉट है।
- यह वन अपनी समृद्ध जैवविविधता के लिये जाना जाता है, जिसमें विविध प्रकार की वनस्पतियाँ और जीव-जंतु शामिल हैं, जो इसे एक महत्त्वपूर्ण वन्यजीव निवास स्थान बनाता है।
- काली टाइगर रिज़र्व दांदेली वन से सटा एक संरक्षित क्षेत्र है।
  - टाइगर रिज़र्व में क्षेत्र के दो महत्त्वपूर्ण संरक्षित क्षेत्र शामिल हैं, दांदेली वन्यजीव अभयारण्य और अंशी राष्ट्रीय उद्यान।

दांदेली वन पारिस्थितिकी तंत्र से संबंधित चिंताएँ:

- **जलवायु परिवर्तन के प्रभाव:**
  - जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा पैटर्न में बदलाव एवं तापमान में वृद्धि के कारण हालिया कुछ वर्षों में वन पारिस्थितिकी तंत्र में परिवर्तन और घास के मैदानों में कमी आई है।
- **आक्रामक विदेशी प्रजातियाँ- यूपेटोरियम खरपतवार:**
  - वनों में पाए जाने वाली प्राकृतिक घासों की जगह अब यूपेटोरियम खरपतवार ले रहा है, जिससे शाकाहारी जीवों की आहार शृंखला पर प्रभाव पड़ रहा है क्योंकि उनके लिये यह भोजन का मुख्य स्रोत नहीं है, साथ ही यह आग के प्रति संवेदनशील भी है।
- **ऐतिहासिक परिवर्तन:**
  - औपनिवेशिक युग के दौरान वनों में हुए रूपांतरण सहित ऐतिहासिक परिवर्तनों ने वन के रूपरेखा/प्रकृति को प्रभावित किया है, जिससे यह अर्ध-सदाबहार से नम पर्णपाती वनों में रूपांतरित हो गया है।
- **वन की आग एवं पर्यावरणीय प्रभाव:**
  - ब्रिटिश काल के दौरान नियंत्रित आग (स्लैश एंड बर्न) के दमन तथा वनों में यूपेटोरियम खरपतवार की उत्पत्ति के कारण वन में अनियंत्रित आग लग गई, जिससे बड़े स्तर पर वन पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित हुआ।
- **शाकाहारी जीवों एवं शिकारियों पर प्रभाव:**
  - वनों में कम हो रही घासों ने शाकाहारी जीवों की आबादी को प्रभावित किया है, जिससे शिकारियों के लिए तेंदुओं तथा बाघों जैसे जानवरों के शिकार का आधार प्रभावित हुआ है, जिसके परिणामस्वरूप वन्य जीवों का मनुष्यों के साथ संघर्ष एवं स्थानीय मवेशियों का शिकार बढ़ गया है।

निष्कर्ष:

- इन उभरती पर्यावरणीय चुनौतियों के निस्तारण हेतु तत्काल एवं सतत् संरक्षण प्रयासों की आवश्यकता है।
- पारिस्थितिक तंत्र तथा उन पर निर्भर समुदायों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के लिये अनुकूली रणनीतियाँ तैयार की जानी चाहिये।

श्री रामलिंगा स्वामी

5 अक्तूबर, 2023 को भारत में श्री रामलिंगा स्वामी, जिन्हें वल्लालर के नाम से भी जाना जाता है, की 200वीं जयंती मनाई गई।

श्री रामलिंगा स्वामी के प्रमुख योगदान:

- **परिचय:**
  - श्री रामलिंगा स्वामी 19वीं सदी के एक प्रमुख तमिल कवि और "ज्ञान सिद्धार" वंश के सदस्य थे।
    - उनका जन्म तमिलनाडु के मरुधुर गाँव में हुआ था।
- **सामाजिक सुधार का दृष्टिकोण:**
  - वल्लालर का दृष्टिकोण धार्मिक, जाति और पंथ की बाधाओं से परे है, उनका मानना है कि ब्रह्मांड के प्रत्येक अंश में दिव्यता है।
    - वल्लालर जाति व्यवस्था के सख्त खिलाफ थे और उन्होंने वर्ष 1865 में 'समरसा वेद सन्मार्ग संगम' की शुरुआत की, जिसे बाद में 'समरसा शुद्ध सन्मार्ग सत्य संगम' नाम दिया गया।
  - उन्होंने वर्ष 1867 में तमिलनाडु के वडालुर में मुफ्त भोजन सुविधा 'द सत्य धर्म सलाई' की स्थापना की, जो बिना जाति भेद के सभी लोगों को सेवा प्रदान करती थी।
  - जनवरी 1872 में वल्लालर ने वडालुर में 'सत्य ज्ञान सभा' (हॉल ऑफ द नॉलेज) की स्थापना की।
- **दार्शनिक मान्यताएँ और शिक्षाएँ:**
  - "जीवित प्राणियों की सेवा ही मुक्ति/मोक्ष का मार्ग है" वल्लालर की प्राथमिक शिक्षाओं में से एक थी।
  - शुद्ध सन्मार्ग के अनुसार, मानव जीवन का प्रमुख पहलू धर्मदान और दैवीय अभ्यास पर आधारित प्रेम होना चाहिये, जिससे विशुद्ध ज्ञान की प्राप्ति होगी।
  - वल्लालर का मानना था कि मनुष्य के पास जो बुद्धि है, वह भ्रामक (माया) बुद्धि है तथा सटीक अथवा अंतिम नहीं है।
    - उन्होंने अंतिम बुद्धिमत्ता के मार्ग के रूप में 'जीव करुण्यम' (जीवित प्राणियों के प्रति करुणा) पर ज़ोर दिया।
  - उन्होंने भोजन के लिये जानवरों को न मारने का आह्वान किया और गरीबों को खाना खिलाना सर्वोच्च धर्म बताया।
  - उनका यह भी मानना था कि अनुग्रह के रूप में ईश्वर दया और ज्ञान का अवतार है तथा दया ईश्वर तक पहुँचने का मार्ग है।

गंगा नदी डॉल्फिन

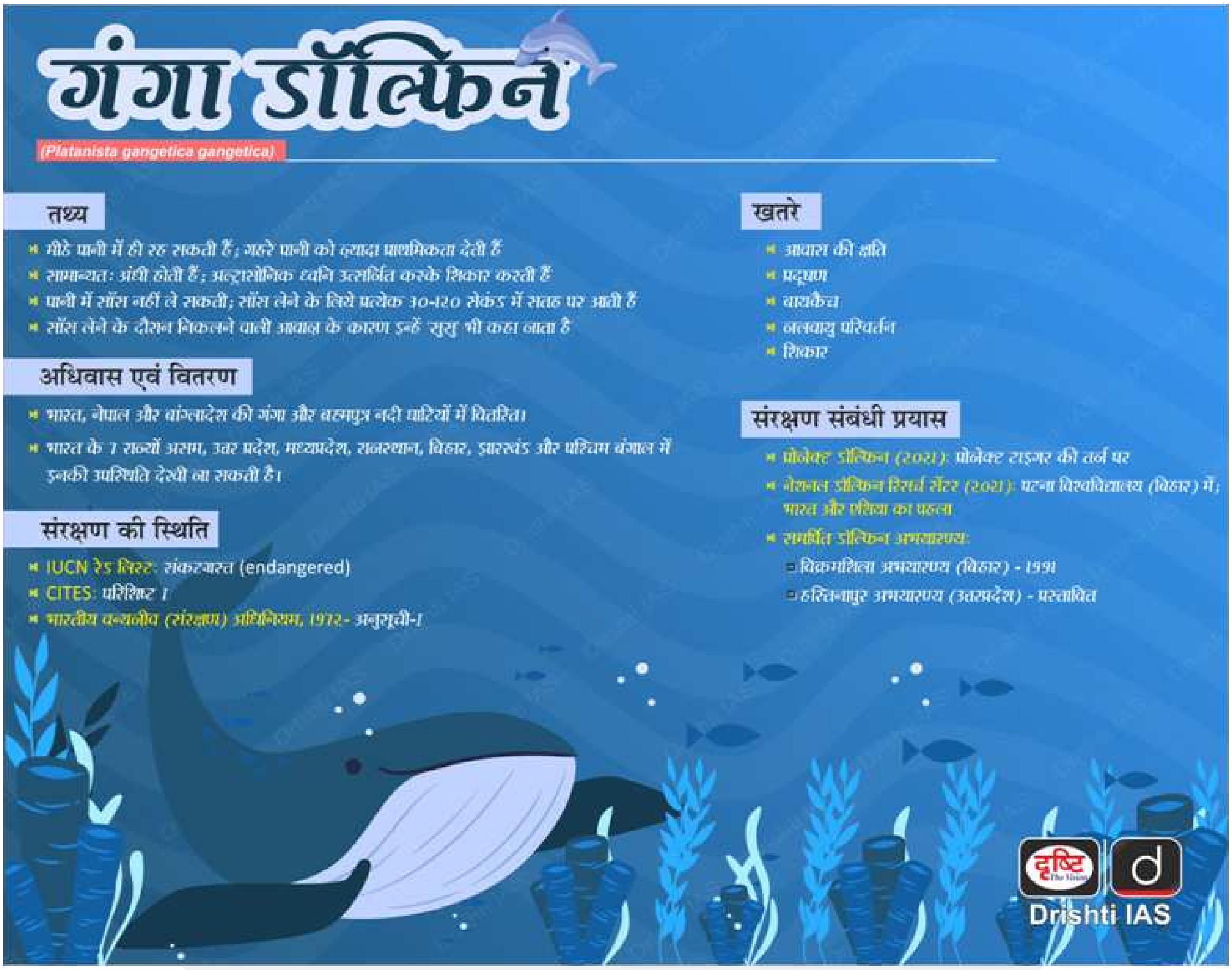
"उत्तर प्रदेश में सिंचाई नहरों से गंगा नदी डॉल्फिन का बचाव, 2013-2020" नामक एक हालिया वैज्ञानिक प्रकाशन ने गंगा-घाघरा बेसिन की सिंचाई नहरों के अंदर अनिश्चित स्थितियों से गंगा नदी डॉल्फिन के बचाव और पुनर्वास पर केंद्रित व्यापक प्रयासों को स्पष्ट किया है।

रिपोर्ट के प्रमुख तथ्य:

- बाँधों और बैराजों ने डॉल्फिन के आवास को गंभीर रूप से प्रभावित किया है, जिससे उन्हें सिंचाई नहरों में जाने के लिये बाध्य होना पड़ा है जहाँ उनको अघात पहुँचने या मृत्यु का खतरा है।
  - 70% से अधिक डॉल्फिनों के जाल में फँसने की सूचना या तो मानसून के बाद या अत्यधिक सर्दियों के दौरान दर्ज गई थी, जबकि शेष 30% डॉल्फिन को चरम ग्रीष्म ऋतु (जब जल स्तर गिरता है और जल प्रवाह न्यूनतम हो जाता है) के दौरान बचाया गया।
- वर्ष 2013-2020 के दौरान उत्तर प्रदेश में गंगा-घाघरा बेसिन में सिंचाई नहरों से 19 गंगा नदी डॉल्फिन को बचाया गया।

गंगा नदी डॉल्फिन से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- **परिचय:**
  - गंगा नदी डॉल्फिन (Platanista gangetica), जिसे "टाइगर ऑफ द गंगा" के नाम से भी जाना जाता है, की खोज आधिकारिक तौर पर वर्ष 1801 में की गई थी।



- **पर्यावास:** गंगा नदी डॉल्फिन मुख्य रूप से भारत, नेपाल और बांग्लादेश की प्रमुख नदी प्रणालियों (गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना और कर्णफुली-सांगु) में पाई जाती है।
  - हाल के अध्ययन के अनुसार, गंगा नदी बेसिन में इसकी विभिन्न प्रजातियाँ गंगा नदी की मुख्य धारा तत्पश्चात् सहायक नदियों- घाघरा, कोसी, गंडक, चंबल, रूपनारायण और यमुना से दर्ज की गई हैं।
- **विशेषताएँ:**
  - गंगा नदी डॉल्फिन केवल मीठे जल स्रोतों में ही रह सकती है और मूलत: दृष्टिहीन होती है। ये अल्ट्रासोनिक ध्वनियाँ उत्सर्जित कर मछली एवं अन्य शिकार को उछालती हैं, जिससे उन्हें अपने दिमाग में एक छवि "देखने" में मदद मिलती है और इस प्रकार अपना शिकार करती हैं।
  - वे प्राय: अकेले या छोटे समूहों में पाए जाते हैं और आमतौर पर मादा डॉल्फिन तथा शिशु डॉल्फिन एक साथ यात्रा करते हैं।
    - मादाएँ नर से आकार में बड़ी होती हैं और प्रत्येक दो से तीन वर्ष में केवल एक बार शिशु को जन्म देती हैं।
  - स्तनपायी होने के कारण गंगा नदी डॉल्फिन जल में साँस नहीं ले सकती है और उसे प्रत्येक 30-120 सेकंड में सतह पर आना पड़ता है।
    - साँस लेते समय निकलने वाली ध्वनि के कारण इस जीव को लोकप्रिय रूप से 'सोंस' अथवा सुसुक कहा जाता है।
- **महत्त्व:**
  - इनका बहुत अधिक महत्त्व है क्योंकि यह संपूर्ण नदी पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य का एक विश्वसनीय संकेतक है।
    - भारत सरकार ने वर्ष 2009 में इसे राष्ट्रीय जलीय जीव घोषित किया।
    - यह असम का राज्य जलीय पशु भी है।
- **प्रमुख खतरे:**
  - मत्स्यन के जाल में उलझने से अनजाने में हत्या होना।

नोट :

- डॉल्फिन के तेल के लिये अवैध शिकार, जिसका उपयोग मछलियों को आकर्षित करने तथा औषधीय प्रयोजनों के लिये किया जाता है।
- विकास परियोजनाओं (उदाहरण के लिये जल निकासी और बैराज, ऊँचे बाँधों तथा तटबंधों का निर्माण), प्रदूषण (औद्योगिक अपशिष्ट एवं कीटनाशक, नगरपालिका सीवेज निर्वहन व जहाज़ यातायात से शोर) के कारण आवास विनाश।

- सुरक्षा की स्थिति:
  - प्रकृति संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संघ (IUCN): लुप्तप्राय
  - भारतीय वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम 1972: अनुसूची I
  - लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES): परिशिष्ट I
  - प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय (CMS): परिशिष्ट 1
- **संबंधित सरकारी पहल:**
  - प्रोजेक्ट डॉल्फिन
  - बिहार में विक्रमशिला गंगा डॉल्फिन अभयारण्य स्थापित किया गया है।
  - राष्ट्रीय गंगा नदी डॉल्फिन दिवस (5 अक्तूबर)

अरुणाचल प्रदेश को तीन उत्पादों के लिये मिला GI टैग

अरुणाचल प्रदेश को हाल ही में अरुणाचल याक चुरपी, खाव ताई (खामती चावल) और तांगसा वस्त्र के लिये भौगोलिक संकेतक (GI) टैग प्रदान किया गया है।

अरुणाचल याक चुरपी, खाव ताई और तांगसा वस्त्र की विशिष्टता:

- **अरुणाचल याक चुरपी:**
  - उत्पत्ति: अरुणाचल याक चुरपी अरुणाचली याक के दुग्ध से बनाई जाती है। अरुणाचली याक एक दुर्लभ नस्ल की याक है जो मुख्य रूप से अरुणाचल प्रदेश के पश्चिम कामेंग और तवांग ज़िलों में पाई जाती है।
  - जनजातीय याक चरवाहे: यह दुग्ध ब्रोकपास जनजाति द्वारा पाले गए याक से प्राप्त किया जाता है। यह समुदाय याक पालन में निपुण होता है।
    - ये चरवाहे मौसम परिवर्तित होने पर प्रवास करते हैं, गर्मियों के दौरान ये अपने याक को अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्र पर ले जाते हैं तथा सर्दियों में मध्य ऊँचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों में प्रवास करते हैं, क्योंकि गर्मियों के दौरान याक निम्न ऊँचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों पर जीवित नहीं रह सकते हैं।
  - स्वास्थ्य लाभ और उपयोग: चुरपी प्रोटीन से भरपूर होता है और अरुणाचल प्रदेश के दुर्लभ, ठंडे एवं पर्वतीय क्षेत्रों में पोषण के एक महत्त्वपूर्ण स्रोत के रूप में कार्य करता है।

- **खाव ताई (खामती चावल):**
  - खाव ताई चबाने योग्य चावल की चिपचिपी प्रकार की किस्म है, जिसकी कृषि नामसाई क्षेत्र में पारंपरिक खम्पती जनजाति के किसानों द्वारा की जाती है।
- **तांग्सा टेक्सटाइल:**
  - चांगलांग ज़िले की तांग्सा जनजाति द्वारा तैयार किये गए तांग्सा टेक्सटाइल उत्पाद अपने अनोखे डिज़ाइन और जीवंत रंगों के लिये प्रसिद्ध हैं।
    - यह पारंपरिक शिल्प कौशल इस क्षेत्र की सांस्कृतिक समृद्धि को दर्शाता है।

GI टैग:

- भौगोलिक संकेत (GI) टैग कुछ उत्पादों पर प्रयुक्त एक चिह्न है जो किसी विशिष्ट भौगोलिक स्थान या मूल से संबद्ध है।
  - उदाहरण के लिये, दार्जिलिंग चाय, कांचीपुरम सिल्क आदि।
- भौगोलिक संकेतों को पेरिस कन्वेंशन के अनुच्छेद 1(2) एवं 10 के तहत बौद्धिक संपदा अधिकारों (IPR) के एक भाग के रूप में मान्यता दी गई है और इन्हें बौद्धिक संपदा अधिकारों के व्यापार संबंधी पहलुओं (TRIPS) समझौते के अनुच्छेद 22-24 के तहत भी मान्यता प्राप्त है।
  - विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organisation- WTO) के सदस्य के रूप में भारत ने इस प्रकार के संकेतको की सुरक्षा के लिये भौगोलिक संकेत अधिनियम, 1999 को लागू किया, जो 15 सितंबर, 2003 से प्रभावी हुआ।

- एक पंजीकृत GI टैग 10 वर्षों के लिये मान्य होता है। इसे समय-समय पर 10-10 वर्ष की अगली अवधि के लिये नवीनीकृत किया जा सकता है।

बाघ और एशियाई जंगली कुत्ते का सह-अस्तित्व

एक हालिया अध्ययन, 'क्या ढोल अर्थात् एशियाई जंगली कुत्ते स्वयं को अपने समस्थानिकों (Sympatric) से पृथक करते/पाते हैं?' 'उष्णकटिबंधीय वनों में आवास उपयोग तथा मांसाहारियों के सह-अस्तित्व', में शोधकर्त्ताओं ने असम के मानस राष्ट्रीय उद्यान के भीतर ढोलों या एशियाई जंगली कुत्तों (Cuon alpinus) और बाघों के बीच सह-अस्तित्व के संबंध में एक रोचक अंतर्दृष्टि का खुलासा किया है।

- यह अध्ययन उन कारकों पर प्रकाश डालता है जो इस विशिष्ट मांसाहार संबंध को आयाम देते हैं और उनकी अन्योन्य क्रिया तथा आवास प्राथमिकताओं में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।

अध्ययन के मुख्य तथ्य:

- असम के मानस नेशनल पार्क में किये गए अध्ययन से ढोल (एशियाई जंगली कुत्तों) और बाघों के बीच एक आश्चर्यजनक सकारात्मक संबंध का पता चला जो विरोधाभासी अन्योन्य क्रिया की पूर्व धारणाओं को चुनौती देता है।
- ढोल और बाघों के बीच सकारात्मक संबंध का कारण शिकार की उपलब्धता या निवास स्थान की उपयुक्तता की ओवरलैपिंग हो सकते हैं, जो कार्यस्थल पर अधिक जटिल पारिस्थितिक गतिकी का सुझाव देते हुए आगामी शोध की आवश्यकता को भी प्रेरित करता है।
  - शोध के अनुसार, क्लाउडेड लेपर्ड्स (नियोफेलिस नेबुलोसा) के विपरीत सोन कुत्तों/ढोल की गतिविधियों में सामान्य तेंदुओं/लेपर्ड्स के साथ सर्वाधिक अस्थायी समानताएँ पाई गईं।
- निवास स्थान के नुकसान, शिकार की उपलब्धता में कमी, बीमारी और अन्य प्रजातियों के साथ संघर्ष के परिणामस्वरूप ढोल प्रजाति की आबादी में गिरावट को देखते हुए यह अध्ययन ढोल के संरक्षण हेतु मानस राष्ट्रीय उद्यान के महत्त्व पर ज़ोर देता है।

सोन कुता/ढोल (Dhole):

- **परिचय:**
  - ढोल (कुओन अल्पिनस) एक जंगली मांसाहारी जानवर है तथा कैनिडे समूह और स्तनधारी वर्ग से संबंधित है।
- **प्राकृतिक आवास:**
  - ढोल मुख्यत: दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया में पाए जाते हैं,इनकी एक बड़ी आबादी चीन में निवास करती है। ऐतिहासिक रूप से वे पूरे दक्षिणी रूस और दक्षिण पूर्व एशिया में पाए जाते थे।
  - वर्ष 2020 में किये गए एक अध्ययन के अनुसार, ये भारत में पश्चिमी और पूर्वी घाट, मध्य भारत तथा पूर्वोत्तर भारत में पाए जाते हैं। इनके संरक्षण में कर्नाटक, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश राज्यों की महत्त्वपूर्ण भूमिका है।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972: अनुसूची 2।
  - IUCN रेड लिस्ट: लुप्तप्राय।
  - वन्यजीवों एवं वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (CITES): परिशिष्ट।
  - प्रोजेक्ट टाइगर के तहत निर्मित रिज़र्व/अभ्यारण्य से बाघों के समस्थानिक ढोल आबादी को कुछ सुरक्षा प्रदान मिली है।

- वर्ष 2014 में भारत सरकार द्वारा विशाखापत्तनम में इंदिरा गांधी प्राणी उद्यान (IGZP) में ढोल संरक्षण के लिये पहला प्रजनन केंद्र बनाया गया।

- **मानस राष्ट्रीय उद्यान:**
  - यह भारत के असम में स्थित एक राष्ट्रीय उद्यान, प्रोजेक्ट टाइगर रिज़र्व, हाथी रिज़र्व और एक बायोस्फीयर रिज़र्व है। यह भूटान के रॉयल मानस नेशनल पार्क से सीमा साझा करता है।
  - इसे वर्ष 1990 में राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया तथा वर्ष 1988 में यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल का दर्जा प्राप्त हुआ।
  - मानस राष्ट्रीय उद्यान में भारतीय प्रजाति के एक सींग वाले गैंडे, एशियाई हाथियों, बाघों, क्लाउडेड लेपर्ड, हूलॉक गिब्बन जैसे जीवों की विविध प्रजातियों को संरक्षित किया जाता है।

विश्व कपास दिवस 2023

हाल ही में वस्त्र मंत्रालय ने भारतीय कपास निगम (CCI) और EU-संसाधन दक्षता पहल के सहयोग से विश्व कपास दिवस (7 अक्तूबर, 2023) के लिये एक सम्मेलन की मेज़बानी की जिसमें कपास मूल्य श्रृंखला में सर्वोत्तम प्रथाओं एवं संधारणीय तरीकों पर चर्चा की गई।

- सम्मेलन में ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का उपयोग करके "बेल आइडेंटिफिकेशन एंड ट्रैसेबिलिटी सिस्टम" (BITS) की शुरुआत की गई।

- इसने ट्रेसेबिलिटी के साथ गुणवत्तापूर्ण कपास के लिये Kasturi कपास कार्यक्रम की शुरुआत भी की।

बेल आइडेंटिफिकेशन एंड ट्रैसेबिलिटी सिस्टम (BITS) और कस्तूरी कपास कार्यक्रम

- **बेल आइडेंटिफिकेशन एंड ट्रैसेबिलिटी सिस्टम (BITS):**
  - BITS कपास उद्योग में एक तकनीकी पहल है जिसमे कपास के बंडलों को विशिष्ट QR कोड निर्दिष्ट करने के लिये ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाता है।
  - उद्देश्य:
    - BITS को यह सुनिश्चित करने के लिये पेश किया गया था कि कपास की गाँठों के बारे में महत्त्वपूर्ण जानकारी, जैसे कि उनकी गुणवत्ता, विविधता, उत्पत्ति और प्रसंस्करण विवरण, घरेलू एवं अंतर्राष्ट्रीय दोनों प्रकार के खरीदारों के लिये पारदर्शिता एवं सुलभता से उपलब्ध हो।
  - कपास की जानकारी:
    - कपास खरीदार, कपड़ा उत्पादक और अन्य जैसे हितधारक QR कोड को स्कैन करके कपास के बंडलों की सम्पूर्ण जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।
  - कार्यान्वयन:
    - BITS को भारतीय कपास निगम (Cotton Corporation of India- CCI) द्वारा राज्य सरकारों के सहयोग से कार्यान्वित किया जाता है।
- **कस्तूरी कपास कार्यक्रम:**
  - कस्तूरी कपास कार्यक्रम भारत में वस्त्र मंत्रालय द्वारा प्रीमियम गुणवत्ता वाले कपास के उत्पादन और उपलब्धता को बढ़ावा देने के लिये शुरू की गई एक पहल है।
    - इस कार्यक्रम के कार्यान्वयन की देखरेख वस्त्र मंत्रालय के संरक्षण में CCI और TEXPROCIL द्वारा की जा रही है।
  - प्रमाणित गुणवत्ता:
    - कस्तूरी कपास कोई साधारण कपास नहीं है; यह कुछ गुणवत्ता मानकों को पूरा करने वाला प्रमाणित कपास है जिसमें फाइबर की लंबाई, मज़बूती, रंग और अन्य विशेषताएँ शामिल हैं जो इसे प्रीमियम वस्त्र उत्पादों के लिये उपयुक्त बनाती हैं।

कपास से संबंधित प्रमुख बिंदु:

- **परिचय:** यह एक प्रमुख खरीफ फसल है जिसे पूरी तरह तैयार होने में लगभग 6 से 8 महीने लगते हैं।
  - इसे शुष्क जलवायु में भी उगाया जा सकता है।
  - विश्व के 2.1% कृषि योग्य भूमि पर कपास की खेती की जाती है, यह विश्वभर में 27% वस्त्र आवश्यकताओं की पूर्ति करता है।
- **तापमान:** लगभग 21-30°C के बीच
- **वर्षा:** लगभग 50-100 से.मी.
- **मृदा का प्रकार:** अच्छी जल निकासी वाली काली कपास मृदा (रेगुर मृदा) (जैसे दक्कन पठार की मृदा)
- **उत्पाद:** फाइबर, तेल और पशु आहार।
- **शीर्ष कपास उत्पादक देश:** भारत > चीन > अमेरिका
- भारत में शीर्ष कपास उत्पादक राज्य: गुजरात > महाराष्ट्र > तेलंगाना > आंध्र प्रदेश > राजस्थान।
- कपास की चार कृषि योग्य प्रजातियाँ: गॉसिपियम आर्बोरियम, जी.हर्बेसियम, जी.हिरसुटम और जी.बारबाडेंस।
  - गॉसिपियम आर्बोरियम और जी.हर्बेशियम को ओल्ड वर्ल्ड कॉटन अथवा एशियाई कपास के रूप में जाना जाता है।
  - जी. हिरसुटम को 'अमेरिकन कॉटन' या 'अपलैंड कॉटन' और जी. बारबडेंस को 'इजिप्शियन कॉटन' के रूप में भी जाना जाता है। ये दोनों नई वैश्विक कपास प्रजातियाँ हैं।
- **हाइब्रिड कपास:** यह विभिन्न आनुवंशिक विशेषताओं वाले दो मूल पौधों के संक्रमण द्वारा बनाया गया कपास है। हाइब्रिड अक्सर प्रकृति में अनायास और बेतरतीब ढंग से निर्मित होते हैं जब खुले-परागण वाले पौधे अन्य संबंधित किस्मों के साथ स्वाभाविक रूप से पर-परागण करते हैं।
- **बी.टी. कपास:** यह आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव अथवा कपास की आनुवंशिक रूप से संशोधित कीट-रोधी किस्म है।

हिंद महासागर रिम एसोसिएशन

11 अक्तूबर, 2023 को कोलंबो, श्रीलंका में होने वाली 23वीं मंत्रिपरिषद की बैठक के दौरान श्रीलंका, हिंद महासागर रिम एसोसिएशन (IORA) की अध्यक्षता संभालने के लिये तैयार है। यह वर्ष 2023 से 2025 तक इस एसोसिएशन की अध्यक्षता करेगा।

- बांग्लादेश ने नवंबर 2021 से नवंबर 2023 तक इसकी अध्यक्षता की।

हिंद महासागर रिम एसोसिएशन:

- **परिचय:**
  - IORA का दृष्टिकोण वर्ष 1995 में दक्षिण अफ्रीका के तत्कालीन राष्ट्रपति, नेल्सन मंडेला की भारत यात्रा के दौरान प्रकाश में आया, जहाँ उन्होंने कहा, "इतिहास और भूगोल के तथ्यों की प्राकृतिक प्रेरणा की अवधारणा के आलोक में सामाजिक-आर्थिक सहयोग हेतु हिंद महासागर क्षेत्र के देशों को खुद को मज़बूत बनाना चाहिये।"

- इससे मार्च 1995 में हिंद महासागर रिम इनीशिएटिव और मार्च 1997 में हिंद महासागर रिम एसोसिएशन (तब इसे क्षेत्रीय सहयोग के लिये हिंद महासागर रिम एसोसिएशन के रूप में जाना जाता था) का मार्ग प्रशस्त हुआ।

- **सदस्य:**
  - वर्तमान में IORA के 23 सदस्य देश और 11 संवाद भागीदार हैं।
    - सदस्य: ऑस्ट्रेलिया, बांग्लादेश, कोमोरोस, फ्राँस, भारत, इंडोनेशिया, ईरान, केन्या, मेडागास्कर, मलेशिया, मालदीव, मॉरीशस, मोजाम्बिक, ओमान, सेशेल्स, सिंगापुर, सोमालिया, दक्षिण अफ्रीका, श्रीलंका, तंजानिया, थाईलैंड, संयुक्त अरब अमीरात, यमन।
    - संवाद भागीदार: चीन, मिस्र, सऊदी अरब, जर्मनी, इटली, जापान, दक्षिण कोरिया, रूस, तुर्किये, यूनाइटेड किंगडम तथा संयुक्त राज्य अमेरिका।
- **सचिवालय:** मॉरीशस
- **6 प्राथमिकता वाले तथा 2 फोकस क्षेत्र:**

- **हिंद महासागर:**
  - व्यापार मार्गों से जुड़े तीसरे सबसे बड़े महासागर के रूप में यह विश्व के आधे कंटेनर जहाजों के साथ एक-तिहाई थोक कार्गो यातायात तथा दो-तिहाई तेल शिपमेंट को ले जाने वाले प्रमुख समुद्री मार्गों पर नियंत्रण रखता है, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और परिवहन के लिये हिंद महासागर एक महत्त्वपूर्ण जीवन रेखा बना हुआ है।

एशिया-प्रशांत प्रसारण विकास संस्थान

हाल ही में एक अभूतपूर्व घटनाक्रम में भारत को लगातार तीसरी बार एशिया-प्रशांत प्रसारण विकास संस्थान (Asia-Pacific Institute for Broadcasting Development- AIBD) जनरल कॉन्फ्रेंस (GC) का अध्यक्ष चुना गया है।

- AIBD के इतिहास में ऐसा पहली बार है कि यह प्रसारण के क्षेत्र में मार्गदर्शन और नवाचार में भारत की क्षमताओं के प्रति दुनिया भर के प्रसारण संगठनों के विश्वास को दर्शाता है।

एशिया-प्रशांत प्रसारण विकास संस्थान (AIBD):

- **परिचय:**
  - एशिया-प्रशांत प्रसारण विकास संस्थान (AIBD) की स्थापना वर्ष 1977 में संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) के तत्वावधान में की गई थी।
  - यह इलेक्ट्रॉनिक मीडिया विकास के क्षेत्र में एशिया-प्रशांत क्षेत्र के लिये संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग (UN-ESCAP) के देशों की सेवा करने वाला एक विशिष्ट क्षेत्रीय अंतर सरकारी संगठन है।
  - इसका सचिवालय कुआलालंपुर में स्थित है और इसकी मेज़बानी मलेशिया सरकार द्वारा की जाती है।
- **उद्देश्य:**
  - AIBD को नीति और संसाधन विकास के माध्यम से एशिया-प्रशांत क्षेत्र में एक जीवंत एवं सामंजस्यपूर्ण इलेक्ट्रॉनिक मीडिया वातावरण प्राप्त करने का दायित्व सौंपा गया है।
- **संस्थापक सदस्य:**
  - अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU), संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP), यूनेस्को और एशिया-प्रशांत प्रसारण संघ (ABU) संस्थान के संस्थापक संगठन हैं तथा ये सामान्य सम्मेलन के गैर-मतदान सदस्य हैं।

- **सदस्य:**
  - AIBD में वर्तमान में 44 देशों के 92 सदस्य संगठन हैं जिनमें 26 सरकारी सदस्य (देश) शामिल हैं जिनका प्रतिनिधित्व 48 प्रसारण प्राधिकरण और प्रसारक करते हैं तथा 44 संबद्ध (संगठन) जिनका प्रतिनिधित्व एशिया, प्रशांत, यूरोप, अफ्रीका, अरब राज्यों एवं उत्तरी अमेरिका के 28 देशों व क्षेत्रों द्वारा किया जाता है।
- **एशिया मीडिया शिखर सम्मेलन :**
  - एशिया मीडिया शिखर सम्मेलन एक वार्षिक सम्मेलन है जिसका आयोजन AIBD द्वारा उसके सहयोगियों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के सहयोग से किया जाता है ।
  - इस सम्मेलन में एशिया, प्रशांत, अफ्रीका, यूरोप, मध्य पूर्व और उत्तरी अमेरिका के निर्णय करने वाले, मीडिया पेशेवर, विद्वान एवं समाचार तथा प्रोग्रामिंग के हितधारक भाग लेते हैं।
- **सचिवालय:**
  - कुआलालंपुर, मलेशिया।
- **भारत और AIBD:**
  - भारत AIBD के संस्थापक सदस्यों में से एक है।
  - भारत का सार्वजनिक लोक सेवा प्रसारक, प्रसार भारती, AIBD में भारत सरकार के सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय का प्रतिनिधि निकाय है।

प्रसार भारती:

- प्रसार भारती एक वैधानिक स्वायत्त संस्था है।
- यह देश का सार्वजनिक लोक सेवा प्रसारक है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1997 में प्रसार भारती अधिनियम के तहत की गई थी।
- प्रसार भारती निगम का मुख्य उद्देश्य जनता को शिक्षित करने और उसके मनोरंजन के लिये दूरदर्शन एवं आकाशवाणी को स्वायत्तता प्रदान करना है।

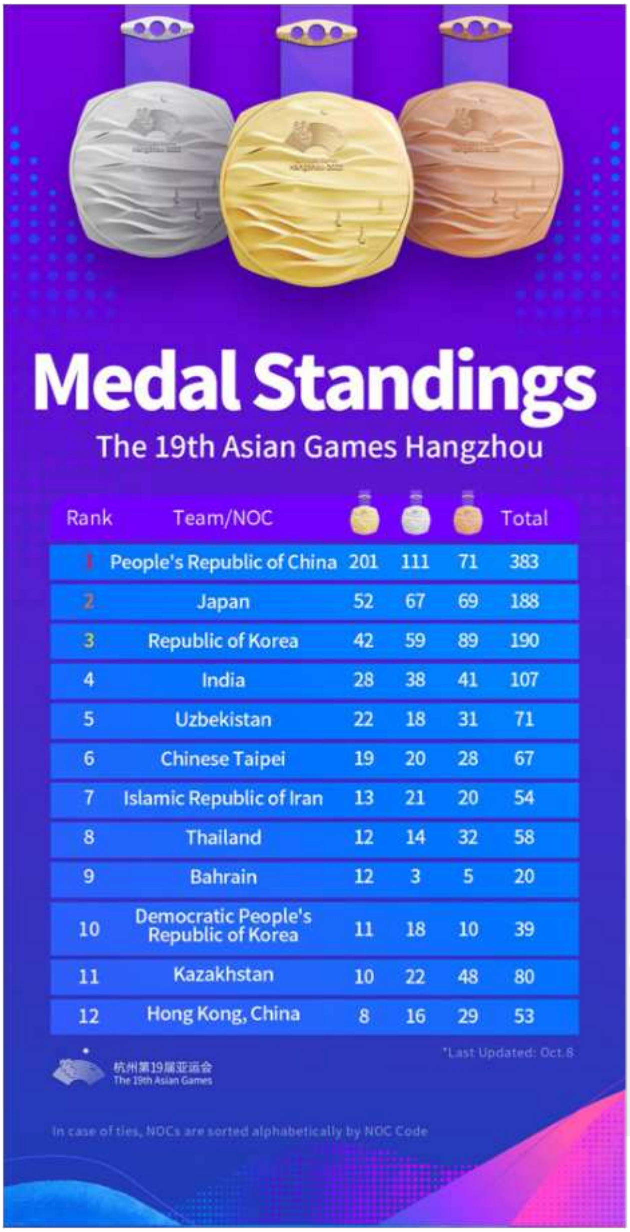
एशियन गेम्स- 2023

हाल ही में 19वें एशियाई खेल- 2022 (वर्ष 2023 में आयोजित) चीन के हांगझू ओलंपिक स्पोर्ट्स सेंटर स्टेडियम (जिसे बिग लोटस भी कहा जाता है) में संपन्न हुए। हॉकी खिलाड़ी पी.आर. श्रीजेश एथलीटों की परेड में भारत के ध्वजवाहक थे।

- 20वें एशियाई खेल वर्ष 2027 में जापान में आयोजित किये जायेंगे।

एशियाई खेल 2023 की मुख्य विशेषताएँ:

- **भारत की उपलब्धियाँ:**
  - भारत की पदक तालिका:
    - 107 पदकों (28 स्वर्ण, 38 रजत और 41 कांस्य) की अभूतपूर्व उपलब्धि के साथ भारत ने पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना के हांगझू में 2023 के एशियाई खेलों में एक नया मानदंड स्थापित किया।
  - जकार्ता में वर्ष 2018 के एशियाई खेलों में भारत ने बेहतर प्रदर्शन किया था और 16 स्वर्ण पदक सहित 70 पदक जीते थे।
    - एशियाई खेलों के इतिहास में यह पहली बार था कि भारत की पदक संख्या तीन अंकों के आँकड़े को पार कर गई। भारत चीन (383), जापान (188) और कोरिया गणराज्य (190) के बाद एशियाई खेलों के एक ही संस्करण में 100 या अधिक पदक जीतने वाला एकमात्र चौथा देश बन चुका है।
  - एथलीटों का प्रदर्शन:
    - सबसे अधिक पदक जीतने वाला खेल एथलेटिक्स था, जिसमें 6 स्वर्ण, 14 रजत और 9 काँस्य समेत कुल 29 पदक जीते गये।
  - हॉकी:
    - भारत की पुरुष हॉकी टीम ने एशियाई खेलों में स्वर्ण पदक जीता तथा जापान को 5-1 से पराजित कर पेरिस ओलंपिक में अपना स्थान सुरक्षित किया।
- **नये खेलों का आगमन:**
  - 2023 एशियाई खेलों में ई-स्पोर्ट्स और ब्रेकडांसिंग दो नए खेलों की शुरुआत की गई।
  - इनके अतिरिक्त क्रिकेट तथा गो, जियांगकी एवं शतरंज जैसे बोर्ड गेम जो 2018 एशियाड में शामिल नहीं किये गये थे, वर्ष 2023 एशियाई खेलों में पुन: उनकी वापसी की गई।



Rank	Team/NOC	Gold	Silver	Bronze	Total
1	People's Republic of China	201	111	71	383
2	Japan	52	67	69	188
3	Republic of Korea	42	59	89	190
4	India	28	38	41	107
5	Uzbekistan	22	18	31	71
6	Chinese Taipei	19	20	28	67
7	Islamic Republic of Iran	13	21	20	54
8	Thailand	12	14	32	58
9	Bahrain	12	3	5	20
10	Democratic People's Republic of Korea	11	18	10	39
11	Kazakhstan	10	22	48	80
12	Hong Kong, China	8	16	29	53

एशियाई खेल:

- **परिचय:**
  - इसे अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति द्वारा मान्यता प्राप्त है।
  - एशियाई खेल एशिया की सबसे बड़ी खेल प्रतियोगिता है। इन्हें प्रत्येक चार वर्ष में एक बार आयोजित किया जाता है। एशियाई खेलों का प्रतीक चिन्ह उगते हुए सूरज के साथ एक-दूसरे से जुड़े हुए छल्ले हैं।
- **पृष्ठभूमि एवं शुरुआत:**
  - कई एशियाई देशों ने द्वितीय विश्व युद्ध के बाद स्वतंत्रता प्राप्त की तथा भारतीय अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति ने एशियाई खेलों के आयोजन का प्रस्ताव रखा ताकि सभी एशियाई देशों का प्रतिनिधित्व किया जा सके।
  - पहला एशियाई खेल वर्ष 1951 में नई दिल्ली में आयोजित किया गया था।
- **विनियमन:**
  - एशियाई खेल महासंघ ने वर्ष 1951 से 1978 तक एशियाई खेलों के विनियमन का कार्य किया। वर्ष 1982 से एशियाई खेलों के विनियमन का कार्यभार एशियाई ओलंपिक परिषद द्वारा किया जाने लगा।
- **मेज़बान के रूप में भारत:**
  - भारत एशियाई खेलों के संस्थापक सदस्यों में से एक है और पहले एशियाई खेलों की मेज़बानी भी भारत ने ही की थी।
  - एशियाई खेलों का 9वाँ संस्करण नवंबर और दिसंबर 1982 में नई दिल्ली में आयोजित किया गया था।
  - अप्पू (भारतीय हाथी) एशियाई खेलों के लिये इस्तेमाल किया जाने वाला पहला शुभंकर था।

डांसिंग फ्रॉग

हाल ही में भारतीय वन्यजीव न्यास द्वारा IUCN प्रजाति उत्तरजीविता आयोग (Species Survival Commission) के उभयचर विशेषज्ञ समूह द्वारा समन्वित वैश्विक उभयचर मूल्यांकन के द्वितीय संस्करण का आकलन किया गया, जिससे इस बात पुष्टि होती है कि भारत की उभयचर प्रजातियों में डांसिंग फ्रॉग सर्वाधिक खतरे में है। ये पश्चिमी घाट के स्थानिक जीव हैं।

- माइक्रिक्सलस जीनस से संबंधित मेंढकों की 24 प्रजातियों में से दो को गंभीर रूप से लुप्तप्राय पाया गया और 15 को लुप्तप्राय पाया गया। परिणामस्वरूप, वे इंडो-मलायन प्रजातियों में सबसे संकटग्रस्त हैं।
- यह विश्व का पाँचवाँ सबसे असुरक्षित जीनस है और इसकी 92% प्रजातियाँ खतरे में हैं।

डांसिंग फ्रॉग:

- **परिचय:**
  - डांसिंग फ्रॉग माइक्रिक्सलस जीनस से संबंधित मेंढकों का एक समूह है।

- **व्यवहार और संसर्ग प्रदर्शन:**
  - डांसिंग फ्रॉग में एक विशिष्ट संसर्ग प्रक्रिया होती है जिसमें पैर हिलाने की विशेषता होती है, जहाँ नर अपने पश्च पादों को फैलाते और अपने जालदार पंजों को हिलाते हैं।
  - यह दृश्य प्रदर्शन मादा फ्रॉग को आकर्षित करने और प्रतिद्वंद्वी नर फ्रॉग को संकेत देने में सहायता करता है।
- **पर्यावास प्राथमिकता:**
  - ये सघन छत्र वाले आवरण में निवास करना पसंद करते हैं, ये आमतौर पर (लगभग 70-80%) पश्चिमी घाट में धीमे प्रवाह वाली बारहमासी नदियों के पास पाए जाते हैं।
- **जोखिम:**
  - डांसिंग फ्रॉग की संख्या विभिन्न मानवजनित कारकों के कारण खतरे में है जिनमें मच्छर, मछली जैसी आक्रामक प्रजातियाँ, भूमि उपयोग में परिवर्तन, तापमान और आर्द्रता भिन्नताएँ, विषम मौसम की घटनाएँ, संक्रामक रोग, जल प्रदूषण, प्रकाश प्रदूषण एवं बाँध जैसी बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ शामिल हैं।
  - इन प्रजातियों के अस्तित्व के लिये इनके प्राकृतिक आवासों की रक्षा और इष्टतम स्थिति बनाए रखना महत्त्वपूर्ण है। हालाँकि विश्व स्तर पर उभयचरों की संख्या घट रही है जिनमें एक बहुत बड़ी आबादी पर विलुप्त होने का खतरा मंडरा रहा है।
- **संरक्षण के प्रयास:**
  - भारतीय वन्यजीव ट्रस्ट की 'उभयचर पुनर्प्राप्ति परियोजना' जैसी संरक्षण पहलें सक्रिय रूप से उन चुनौतियों का समाधान करने में सक्षम हैं जो उभयचर प्रजातियों के विलुप्त होने का खतरा उत्पन्न करती हैं।
  - इन प्रयासों में खतरे के प्रतिकूल प्रभावों को कम करना, संरक्षण कार्य योजना, क्षमता विकास, प्रशिक्षण, समर्थन और आवश्यक सूचना साझा करना शामिल है।

व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि

रूस ने हाल ही में संकेत दिया है कि वह व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty- CTBT) के अपने अनुसमर्थन को रद्द करने की दिशा में आगे बढ़ रहा है।

व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (CTBT):

- **CTBT की उत्पत्ति:**
  - CTBT एक बहुपक्षीय संधि है जिसका उद्देश्य सभी परमाणु विस्फोटों पर प्रतिबंध लगाना है, भले ही वे सैन्य अथवा शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिये हों।
  - CTBT की जड़ें शीत युद्ध के युग में निहित हैं जब संयुक्त राज्य अमेरिका और सोवियत संघ परमाणु हथियारों को प्राप्त करने में लगे थे तथा कई परमाणु परीक्षण कर रहे थे।
    - वर्ष 1945 से लेकर वर्ष 1996 तक विश्व स्तर पर 2,000 से अधिक परमाणु परीक्षण हुए, जिनमें से अमेरिका ने 1,032 परीक्षण और सोवियत संघ ने 715 परीक्षण किये।
  - परमाणु परीक्षणों के पर्यावरण और स्वास्थ्य प्रभावों के विषय में चिंताओं के जवाब में, अंतर्राष्ट्रीय समुदाय ने परीक्षण को सीमित करने के प्रयास किये।
  - वर्ष 1963 की सीमित परमाणु परीक्षण-प्रतिबंध संधि (Limited Nuclear Test-Ban Treaty-LTBT) ने वायुमंडल, बाह्य अंतरिक्ष और जल के भीतर परमाणु परीक्षण पर रोक लगा दी लेकिन भूमिगत परीक्षणों को अनुमति दी।
  - वर्ष 1974 की थ्रेसहोल्ड टेस्ट प्रतिबंध संधि (TTBT), 150 किलोटन से अधिक की क्षमता वाले परीक्षणों पर रोक लगाकर एक परमाणु "सीमा" स्थापित करती है, फिर भी यह सभी परमाणु परीक्षणों पर व्यापक प्रतिबंध लगाने में विफल रही है।
- **CTBT के साथ सफलता:**
  - शीत युद्ध की समाप्ति और सोवियत संघ के विघटन ने व्यापक हथियार नियंत्रण उपायों के लिये अनुकूल वातावरण तैयार किया।
  - CTBT पर वर्ष 1994 में जिनेवा में निरस्त्रीकरण सम्मेलन में वार्त्ता की गई थी।
  - वर्ष 1996 में संयुक्त राष्ट्र ने CTBT को अपनाया, जिसने पिछली संधियों द्वारा रिक्त अंतराल को समाप्त करते हुए परमाणु हथियारों के परीक्षण पर पूर्ण प्रतिबंध लगा दिया।
  - CTBT सितंबर 1996 में हस्ताक्षर के लिये उपलब्ध हो गया, जो विश्व में परमाणु परीक्षण को रोकने के वैश्विक प्रयास में एक बड़ी प्रगति का प्रतीक है।

- इसके अनुसार, संधि के अनुलग्नक 2 में सूचीबद्ध सभी 44 देशों द्वारा अनुसमर्थन किये जाने के 180 दिन बाद CTBT लागू हो जाएगा, ये ऐसे राज्य हैं जिनके पास इसे अपनाते समय परमाणु या अनुसंधान रियेक्टर थे।

- **वर्तमान स्थिति:**
  - इस पर 187 देशों द्वारा हस्ताक्षर किये गए हैं और 178 देशों द्वारा अनुमोदित किया गया है। हालाँकि यह संधि तब तक औपचारिक रूप से लागू नहीं हो सकती जब तक कि इसे 44 विशिष्ट देशों द्वारा अनुमोदित नहीं किया जाता है। इनमें से आठ देशों ने अभी तक संधि का अनुमोदन नहीं किया है, ये हैं:
    - चीन, भारत, पाकिस्तान, उत्तर कोरिया, इज़राइल, ईरान, मिस्र व संयुक्त राज्य अमेरिका।

Drishti IAS

परमाणु हथियारों के खिलाफ संधियाँ

भाग– I

परमाणु हथियार

- पृथ्वी पर सबसे खतरनाक हथियार; **एक ऐसा बम या मिसाइल जिसमें विस्फोट के लिये परमाणु ऊर्जा का उपयोग** किया जा सकता है।
- परमाणु हथियार या तो **परमाणु विखंडन (परमाणु बम)** या **परमाणु संलयन (हाइड्रोजन बम)** द्वारा ऊर्जा निर्मुक्त जारी करते हैं।
- केवल एक परमाणु हथियार भी इतना शक्तिशाली होता है कि वह **एक पूरे शहर को नष्ट करने**, संभावित रूप से **लाखों लोगों को मारने, प्राकृतिक पर्यावरण और भविष्य की पीढ़ियों के जीवन को खतरे में डालने की क्षमता** रखता है।
- **द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान** वर्ष 1945 में अमेरिका द्वारा **पहली और आखिरी बार** इनका इस्तेमाल **हिरोशिमा और नागासाकी पर** किया था।

परमाणु हथियार अप्रसार संधि (NPT 1970)

- **उद्देश्य**
  - *परमाणु हथियारों और इसकी तकनीक के प्रसार को रोकना*
  - *परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देना*
  - *परमाणु निरस्त्रीकरण के लक्ष्य को आगे बढ़ाने*
- **सदस्य देश**
  - *सदस्यों की संख्या 191 जिसमें **पाँच परमाणु हथियार संपन्न देश** (NWS)- अमेरिका, रूस, ब्रिटेन, फ्राँस और चीन भी शामिल हैं*
- **परमाणु हथियार संपन्न देश**
  - *जिन्होंने **1 जनवरी, 1967 से पहले** परमाणु हथियार या परमाणु विस्फोटक उपकरण का **निर्माण और विस्फोट** किया*
- **महत्त्व**
  - *परमाणु संपन्न देशों द्वारा निरस्त्रीकरण के लक्ष्य के लिये **एकमात्र बाध्यकारी संधि***
- **भारत और परमाणु अप्रसार संधि**
  - ***भारत** (पाकिस्तान, इज़राइल, उत्तर कोरिया और दक्षिण सूडान के साथ) **सदस्य नहीं है***
  - *भारत एक **भेदभावपूर्ण निरस्त्रीकरण नीति** के रूप में इसका विरोध करता है*
  - *भारत की नीति- परमाणु हथियार संपन्न देशों के खिलाफ पहले उपयोग नहीं और गैर-परमाणु संपन्न देशों के खिलाफ कोई उपयोग नहीं (No First Use against NWS and no use against non–NWS)*
- **NPT समीक्षा सम्मेलन**
  - ***संधि के कार्यान्वयन की पंचवर्षीय समीक्षा** करता है*

परमाणु हथियारों के खिलाफ संधियाँ

भाग-II

व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (CTBT) (1996)

- उद्देश्य:
  - हर जगह और सभी के द्वारा किसी भी प्रकार के परमाणु विस्फोटों पर प्रतिबंध लगाना
- समझौता:
  - जिनेवा में 1996 में निरस्त्रीकरण पर सम्मेलन के दौरान (UNGA द्वारा अपनाया गया)
- हस्ताक्षरकर्ता:
  - 185 देश
- संधि लागू नहीं है:
  - परिशिष्ट 2 में सूचीबद्ध सभी 44 राज्यों द्वारा इसकी पुष्टि करने के बाद संधि लागू होगी (संधि पर बातचीत और अपनाए जाने के समय परमाणु सुविधाएँ रखने वाले राज्य)
  - 44 में से 36 देशों ने पुष्टि की है
- पुष्टि न करने वाले 8 परिशिष्ट-2 के देश:
  - चीन, उत्तर कोरिया, मिस्र, भारत, ईरान, इजराइल, पाकिस्तान और अमेरिका
  - भारत, उत्तर कोरिया और पाकिस्तान ने भी संधि पर हस्ताक्षर नहीं किये हैं
- CTBT संगठन:
  - संधि को बढ़ावा देता है ताकि यह लागू हो सके
  - मुख्यालय- वियना में

मिसाइल प्रौद्योगिकी नियंत्रण व्यवस्था (MTCR) (1987)

- MTCR:
  - एक अनौपचारिक और स्वैच्छिक साझेदारी
  - कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं
  - 1987 में G7 देशों द्वारा स्थापित किया गया
- उद्देश्य:
  - गैर-सदस्य देशों को 500 किग्रा. विस्फोटकों के साथ 300 किमी. या उससे अधिक दूरी तक मार करने में सक्षम खतरनाक मिसाइलों, अन्य हथियारों या उपकरणों के निर्यात पर प्रतिबंध
- MTCR श्रेणियाँ:
  - **श्रेणी I**- सभी रॉकेट और यूएवी सिस्टम (>500 किग्रा. विस्फोटक >300 किमी. के लिये)
    - इस प्रकार की वस्तुएँ **बिना किसी शर्त के निर्यात से इनकार की सशक्त धारणा के अधीन हैं।**
    - इस तरह की वस्तुओं को निर्यात से इनकार करने की बिना शर्त मजबूत धारणा के अधीन किया जाता है
  - **श्रेणी II**- कम संवेदनशील और दोहरे उपयोग वाली मिसाइल संबंधित घटक तथा अन्य पूर्ण मिसाइल प्रणालियाँ (सीमा>300 किमी.)
  - इनका निर्यात लाइसेंसिंग आवश्यकताओं के अधीन है
- सदस्य:
  - 35 देश
  - भारत को वर्ष 2016 में MTCR में 35वें सदस्य के रूप में शामिल किया गया था
  - चीन सदस्य नहीं है
- सदस्यों पर बाध्यकारी:
  - गैर-सदस्यों को MTCR द्वारा नियंत्रित मिसाइलों और UAV प्रणालियों की आपूर्ति पर रोक
  - 1992 में, दायरे को व्यापक विनाश के सभी हथियारों- परमाणु, रासायनिक और जैविक तक विस्तृत कर दिया गया था।
- सचिवालय:
  - **कोई औपचारिक सचिवालय नहीं;** फ्रांस MTCR के संपर्क बिंदु के रूप में कार्य करता है
- भारत के लिये महत्त्व:
  - हाई-एंड मिसाइल तकनीक खरीद सकता है
  - अन्य देशों के साथ यूएवी के विकास के लिये संयुक्त कार्यक्रम शुरू कर सकता है
- MTCR और UN:
  - कोई औपचारिक संबंध नहीं है लेकिन संयुक्त राष्ट्र के अप्रसार और निर्यात नियंत्रण प्रयासों के लिये प्रतिबद्ध है

रक्षा बलों के बीच एकीकरण

हाल ही में चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) ने इस बात पर प्रकाश डाला कि तीनों रक्षा सेवाओं के बीच एकीकरण के लिये नौ कार्यक्षेत्रों की पहचान की गई है जिसमें रसद, खुफिया, सूचना प्रवाह, प्रशिक्षण, प्रशासन, आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन और रखरखाव आदि शामिल हैं।

- 'थिएटरीकरण' (परिचालन दक्षता बढ़ाने के लिये एक सामान्य कमांडर के तहत एक ही थिएटर में तीनों सेवाओं की इकाइयों को एकीकृत करना) की प्रक्रिया सशस्त्र बलों द्वारा किये गए पुनर्गठन प्रयास का हिस्सा है, जिसे रक्षा बलों के एकीकरण और एकीकृत थिएटर कमांड के निर्माण के माध्यम से पूरा किया जाएगा।

तीनों रक्षा सेवाओं के बीच एकीकरण (Integration Among Three Defense Services):

- भारत में तीनों रक्षा सेवाओं के एकीकरण में इंटीग्रेटेड थिएटर कमांड (ITC), चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ का कार्यालय, साइबर एवं स्पेस कमांड की स्थापना, संसाधन साझाकरण एवं संयुक्त प्रशिक्षण और अभ्यास सुनिश्चित करना शामिल है।

- **इंटीग्रेटेड थिएटर कमांड:**
  - एकीकृत थियेटर कमांड में सुरक्षा और रणनीतिक दृष्टि से महत्त्वपूर्ण किसी भौगोलिक क्षेत्र के लिये एक ही कमांड के अधीन तीनों सशस्त्र सेनाओं (थल सेना, वायुसेना और नौसेना) के एकीकृत कमांड की परिकल्पना की गई है।
  - इन बलों (थल सेना, वायुसेना और नौसेना) के कमांडर अपनी क्षमताओं और एवं संसाधनों के साथ किसी भी विपरीत परिस्थिति का सामना करने में सक्षम होंगे।
  - एकीकृत थिएटर कमांड किसी एक विशिष्ट सेवा के प्रति जवाबदेह नहीं होगा।
  - तीनों बलों का एकीकरण संसाधनों के दोहराव को कम करेगा। एक सेवा के तहत उपलब्ध संसाधन को अन्य सेवाओं में भी उपयोग किया जा सकेगा।
  - सेनाएँ एक-दूसरे को बेहतर तरीके से जान पाएंगी, जिससे रक्षा प्रतिष्ठान की एकजुटता मज़बूत होगी।
  - शेकतकर समिति ने 3 एकीकृत थिएटर कमांड बनाने की सिफारिश की है- चीन सीमा के लिये उत्तरी कमांड, पाकिस्तान सीमा के लिये पश्चिमी कमांड और समुद्री भूमिका के लिये दक्षिणी कमांड।
- **अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में संयुक्त कमांड:**
  - अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में एक संयुक्त कमांड है।
    - यह भारतीय सशस्त्र बलों का पहला त्रि-सेवा थिएटर कमांड है, जो भारत के अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के पोर्ट ब्लेयर में स्थित है।
    - इसका गठन वर्ष 2001 में द्वीपों में सैन्य परिसंपत्तियों की तेज़ी से तैनाती बढ़ाकर दक्षिण-पूर्व एशिया और मलक्का जलडमरूमध्य में भारत के रणनीतिक हितों की रक्षा के लिये किया गया था।
- अन्य त्रि-सेवा कमांड, स्ट्रैटेजिक फोर्सेज़ कमांड (SFC), देश की परमाणु परिसंपत्तियों की डिलीवरी और परिचालन नियंत्रण की देखभाल करता है।
- **वर्तमान स्थिति:**
  - भारतीय सशस्त्र बलों के पास वर्तमान में 17 कमांड हैं। थल सेना और वायुसेना की 7-7 कमांड हैं। नौसेना के पास 3 कमांड हैं।
  - प्रत्येक कमांड का नेतृत्व एक 4-स्टार रैंक का सैन्य अधिकारी करता है।

A new approach to defence

Understanding the theaterisation of the Indian armed forces that will be a significant departure from the current arrangement – a change experts say is integral to fighting future wars. By Rahul Singh

WHAT IS THEATERISATION?
It is concept that seeks to integrate the capabilities of the three services and optimally utilise their resources for future wars and operations. It refers to placing specific units of the army, the navy and the air force under a Theatre Commander. Such commands are expected to come under the operational control of an officer from any of the three services, depending on the function assigned to that command.

LACK OF CONSENSUS?
A lack of consensus on the military's theaterisation model emerged earlier this month during a key meeting of top government officials reviewing a draft cabinet note on the new joint structures. This led to the government setting up an expert committee last week for consultations and to remove differences before the reform plan is sent to the Cabinet Committee on Security for approval. The panel has members of the armed forces, defence ministry and other ministries (finance and home)

WHO HAS RESERVATIONS ABOUT THE CURRENT MODEL?
While the army and navy are in favour of theatre commands, the Air Force has concerns. Its concerns are over:
- Division of air assets
- Nomenclature and jurisdiction of commands
- Leadership of theatre commands
- Dilution of powers of chiefs

The expert committee is expected to hold more discussions to iron out the details of the theaterisation plan and bring all stakeholders, particularly the IAF, on board. Deliberations on the proposal are likely to take more time and previous timelines may need to be revised

'ONLY WAY AHEAD'
Despite IAF's reservations, experts stressed that theaterisation is the only way forward to fight future wars, particularly in an era where the nature of combat is changing. The three services cannot work in silos and air defence is integral to fighting future wars for the era of stand alone aerial weapons like armed UAVs, rockets, missiles and swarm drones has dawned.

"No service should feel that they will have an upper hand or become subordinate to another service. Such thinking does not reflect sound national strategic thinking. We should all be mature enough to take India's long-term interests into account."
— LT GEN DB SHEKATKAR (retd), who headed a committee that recommended the appointment of CDS & creation of theatre commands

HOW MANY COMMANDS DO ARMED FORCES HAVE RIGHT NOW?
17 single-service commands are currently spread across the country's geography. These are divided as follows
ARMY – 7 commands
AIR FORCE – 7 commands
NAVY – 3 commands
Creating theatres would involve merging existing commands. The Port Blair-based Andaman and Nicobar Command and Strategic Forces Command are the two tri-service commands. The ANC command will come under the proposed Maritime Theatre Command and SFC will be under National Security Council

WHAT WILL THEATERISATION ENTAIL?
The current theaterisation model under consideration seeks to set up at least six new integrated commands.

THE FIRST PHASE INVOLVES CREATION OF:

Air Defence Command: This will control air defence resources of all three services and will be tasked with protecting military assets from airborne enemies
HEADED BY: A top three-star Indian Air Force officer
BASED IN: Prayagraj

Maritime Theatre Command: This will be responsible for securing India from seaborne threats and will have army and air force elements under it
HEADED BY: A top three-star Indian Navy officer
BASED IN: Karwar, Karnataka

Ultimately, India is expected to have three other integrated land commands to secure its western, northern and eastern fronts. The northern command will have the entire jurisdiction of J&K and Ladakh, and has been kept separate as it faces adversaries on LoC and LAC. Additionally, a logistics command is in the works to avoid duplication of efforts and resources.

WHO IS RESPONSIBLE FOR THEATERISATION?
India's first chief of defence staff (CDS) General Bipin Rawat has been given the mandate to steer the theaterisation drive.
EXPECTED BY: JANUARY, 2023
Rawat, who took charge as CDS on January 1, 2020, is expected to bring about the integration of the three services in a three-year timeframe

COMMON CONCEPT IN BIG MILITARIES
Most leading militaries, including those of the United States, Russia, China, United Kingdom and France, function as per the theatre command concept with the idea of seamless integration among the land, sea and air forces for better coordination and response. The US military, the world's most powerful, has 11 combatant commands, each with a geographic or functional mission. Similarly, the Chinese People's Liberation Army has five theatre commands – eastern, southern, western, northern and central, with its western theatre handling the entire border with India. Pakistan has sought Beijing's help to reorganise its forces under the same concept

HT

नोट :

तीनों सेवाओं के बीच एकीकरण में हाल के विकास:

- CDS की नियुक्ति और सैन्य मामलों के विभाग (DMA) का निर्माण रक्षा बलों के एकीकरण और उन्नति की दिशा में महत्त्वपूर्ण कदम है।
  - विशेष रूप से सैन्य मामलों से संबंधित कार्य DMA के दायरे में आएंगे। पहले ये कार्य रक्षा विभाग (DoD) के अधिदेश थे।
- **CDS:** जैसा कि वर्ष 1999 में कारगिल समीक्षा समिति द्वारा सुझाया गया था, यह सरकार का एकल-बिंदु सैन्य सलाहकार है।
  - यह तीनों सेनाओं के कामकाज की देख-रेख और उनका समन्वय करता है।
  - DMA के प्रमुख के रूप में CDS को अंतर-सेवा खरीद निर्णयों को प्राथमिकता देने का अधिकार प्राप्त है।
  - CDS का महत्त्व:
    - सशस्त्र बलों और सरकार के बीच तालमेल: CDS रक्षा मंत्रालय की नौकरशाही और सशस्त्र सेवाओं के बीच बेहतर सहयोग को बढ़ावा देता है।
    - संचालन में संयुक्तता: पूर्व चीफ ऑफ स्टाफ कमेटी (COSC) को निष्क्रिय कर दिया गया है क्योंकि CDS संचालन में अधिक संयुक्तता को बढ़ावा देता है।
- **भारतीय वायुसेना (IAF) की चिंताएँ:**
  - इस मॉडल के संबंध में सेना और नौसेना द्वारा थिएटर कमांड का समर्थन करने के बावजूद IAF को अपनी हवाई संपत्तियों के विभाजन, कमांड के नामकरण, थिएटर कमांड के नेतृत्व एवं प्रमुखों की शक्तियों के कम होने को लेकर चिंता है।
- **नई यूनिफार्म:**
  - ब्रिगेडियर, मेजर जनरल, लेफ्टिनेंट जनरल और जनरल रैंक के सभी अधिकारी एक ही रंग के बेरेट, रैंक के सामान्य बैज, समान बेल्ट बकल एवं जूते पहनेंगे तथा कंधों पर लेन्यार्ड/डोरी को हटाने का प्रस्ताव है।
- हाल ही में लोकसभा में अंतर-सेवा संगठन (कमांड, नियंत्रण और अनुशासन) विधेयक, 2023 पेश किया गया ताकि नामित सैन्य कमांडरों, चाहे वे किसी भी सेवा से संबंधित हों, को सैनिकों का कार्यभार संभालने और अनुशासन लागू करने का अधिकार दिया जा सके।

अंतर-सेवा संगठन (कमांड, नियंत्रण और अनुशासन) विधेयक, 2023:

- इस प्रणाली में पाँच संयुक्त सेवा कमांड- पश्चिमी, पूर्वी, उत्तरी, समुद्री और वायु रक्षा के शामिल होने की संभावना है।
- केंद्र सरकार एक अंतर-सेवा संगठन का गठन कर सकती है, जिसमें एक संयुक्त सेवा कमांड शामिल हो सकता है।
- यह अंतर-सेवा संगठनों के कमांडर-इन-चीफ/ऑफिसर-इन-कमांड को अनुशासन बनाए रखने एवं थल सेना, नौसेना और वायुसेना के सभी कर्मियों के कर्त्तव्यों का उचित निर्वहन सुनिश्चित करने में सशक्त बनाएगी।
- किसी अंतर-सेवा संगठन का कमांडर-इन-चीफ या ऑफिसर-इन-कमांड ऐसे अंतर-सेवा संगठन का प्रमुख होगा।

भारतीय औषधकोश आयोग PDG में शामिल

भारतीय औषधकोश आयोग (IPC), औषधकोश चर्चा समूह (Pharmacopoeial Discussion Group- PDG) में शामिल हो गया है, जो वैश्विक फार्मास्यूटिकल मानकों, नियामक अनुपालन और भारतीय फार्मास्यूटिकल उत्पादों की अंतर्राष्ट्रीय मान्यता को बढ़ावा देने के लिये एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

- IPC विश्व का एकमात्र औषधकोश निकाय है जिसे सितंबर 2022 में शुरू किये गए पायलट चरण के लिये चुना गया था। एक वर्ष के पायलट चरण के बाद IPC को स्थायी PDG सदस्य के रूप में शामिल करने की पुष्टि सितंबर 2023 में की गई थी।

औषधकोश चर्चा समूह (PDG):

- PDG एक अंतर्राष्ट्रीय मंच है जिसका उद्देश्य निर्माताओं पर बोझ को कम करने और लगातार गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिये वैश्विक औषधकोश मानकों में सामंजस्य स्थापित करना है।
- PDG की स्थापना वर्ष 1989 में यूरोपीय औषधकोश (Ph. Eur.), जापानी औषधकोश (JP) और US औषधकोश (USP) द्वारा की गई थी।
  - वर्ष 2001 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) इस मंच के पर्यवेक्षक के रूप में शामिल हुआ।

PDG में IPC की सदस्यता से भारत को लाभ:

- IPC के मानकों को अंतर्राष्ट्रीय मान्यता मिलेगी, जिससे संभावित रूप से वैश्विक स्तर पर भारतीय फार्मास्यूटिकल उत्पादों की स्वीकार्यता बढ़ेगी। यह IPC को एक दूरदर्शी निकाय के रूप में स्थापित करेगा जो वैश्विक मानकों के अनुरूप दवा गुणवत्ता मानक निर्धारित करता है।
- वैश्विक फार्मास्यूटिकल गुणवत्ता और सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए IPC अन्य प्रमुख नियामक निकायों के साथ मानकों हेतु सहयोग और सामंजस्य स्थापित कर सकता है।
- IPC अपनी प्रक्रियाओं को वैश्विक मानकों के अनुरूप बना सकता है, जिससे भारतीय दवा कंपनियों के लिये अंतर्राष्ट्रीय नियमों का अनुपालन करना आसान हो जाएगा।

- PDG में सदस्यता से देशों को भारतीय फार्मास्यूटिकल उत्पादों के निर्यात में वृद्धि की सुविधा मिलेगी, जिससे व्यापार बाधाओं में कमी आएगी।

भारतीय औषधकोश आयोग (Indian Pharmacopoeia Commission- IPC):

- IPC स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की एक स्वायत्त संस्था है।
- IPC भारत में दवाओं के मानक तय करने के लिये बनाया गया है। इसका मूल कार्य इस क्षेत्र में प्रचलित रोगों के इलाज के लिये आमतौर पर आवश्यक दवाओं के मानकों का नियमित रूप से अद्यतन करना है।
- यह भारतीय औषधकोश (IP) में नई दवाओं को शामिल करने और मौजूदा मोनोग्राफ को अद्यतन करने के साथ ही दवाओं की गुणवत्ता में सुधार के लिये आधिकारिक दस्तावेज़ प्रकाशित करता है।
    - यह नेशनल फॉर्मूलरी ऑफ इंडिया का प्रकाशन कर जेनेरिक दवाओं के तर्कसंगत उपयोग को बढ़ावा देता है।
- भारतीय औषधकोश आयोग मनुष्यों और जानवरों के स्वास्थ्य देखभाल के दृष्टिकोण से आवश्यक दवाओं की पहचान, शुद्धता तथा शक्ति के लिये मानक निर्धारित करता है।
- IPC, IP संदर्भ पदार्थ (IP Reference Substances- IPRS) भी प्रदान करता है जो परीक्षण के तहत किसी वस्तु की पहचान और IP में निर्धारित उसकी शुद्धता के लिये फिंगरप्रिंट के रूप में कार्य करता है।

गाज़ा पट्टी

इज़राइल और हमास आतंकवादियों के बीच हाल ही में बढ़े संघर्ष के कारण गाज़ा पट्टी वैश्विक सुर्खियों में आ गया है।

- इस उथल-पुथल के बीच इज़राइल के रक्षा मंत्री ने क्षेत्र के आवश्यक संसाधनों को बंद करते हुए, गाज़ा पट्टी की "पूर्ण घेराबंदी" की घोषणा की। इस कदम ने वर्ष 2007 से जारी गाज़ा नाकाबंदी के लंबे समय से चले आ रहे विवादास्पद मुद्दे को उजागर किया है।

गाज़ा पट्टी के संबंध में महत्त्वपूर्ण पहलू?

- **परिचय:** गाज़ा पट्टी पूर्वी भू-मध्यसागरीय बेसिन में स्थित है, जो दक्षिण पश्चिम में मिस्र और उत्तर व पूर्व में इज़राइल के साथ सीमा साझा करती है। पश्चिम में यह भूमध्य सागर से घिरा हुआ है।
    - यह विश्व स्तर पर सबसे घनी आबादी वाले क्षेत्रों में से एक है, जहाँ एक छोटे से क्षेत्र में 2 मिलियन से अधिक निवासी रहते हैं।
    - गाज़ा की स्थितियों को दर्शाने के लिये शिक्षाविदों, कार्यकर्त्ताओं और पत्रकारों द्वारा "ओपन एयर प्रिज़न" शब्द का व्यापक रूप से उपयोग किया गया है।
- **ऐतिहासिक महत्त्व:**
    - वर्ष 1967 के छह-दिवसीय युद्ध के परिणामस्वरूप इज़राइल ने गाज़ा पर अधिकार कर लिया और क्षेत्र पर अपना सैन्य कब्ज़ा शुरू कर दिया।
        - इज़राइल ने वर्ष 2005 में गाज़ा से अपनी बस्तियाँ हटा लीं,

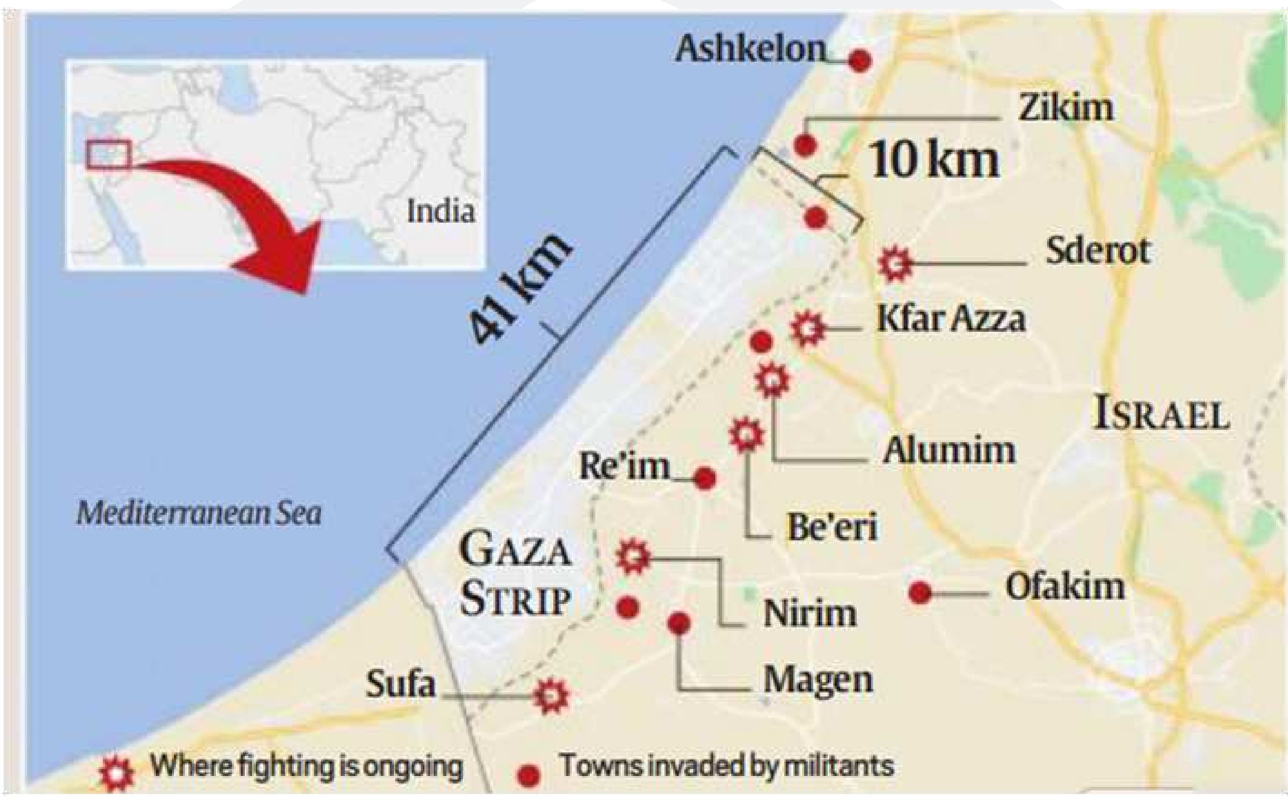
नोट :

लेकिन इस अवधि में व्यक्तियों और वस्तुओं की आवाजाही पर कभी-कभी नाकाबंदी भी हुई।

- वर्ष 2007 में हमास के गाज़ा में सत्ता संभालने के बाद, इज़राइल और मिस्र ने इसे सुरक्षा हेतु आवश्यक बताते हुए स्थायी नाकाबंदी लागू कर दी।
  - मानवीय मामलों के समन्वय के लिये संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (United Nations Office for the Co-ordination of Humanitarian Affairs- UN-OCHA) ने बताया कि नाकाबंदी ने गाज़ा की अर्थव्यवस्था को गंभीर रूप से प्रभावित किया है, जिसके परिणामस्वरूप क्षेत्र में उच्च बेरोज़गारी, खाद्य असुरक्षा और सहायता निर्भरता बढ़ गई है।

- **संबंधित सीमा क्षेत्र:**
  - गाज़ा तीनों ओर से स्थल से घिरा हुआ क्षेत्र है, हालाँकि जमीन के सिर्फ दो तरफ इज़राइल है लेकिन पश्चिम की दिशा में भूमध्यसागर में इसकी जलीय सीमा इज़राइल द्वारा नियन्त्रित होती है। जिससे समुद्र के रास्ते प्रवेश पर रोक लग जाती है।
    - इसमें तीन कार्यात्मक सीमा क्रॉसिंग मौजूद हैं- करीम अबू सलेम क्रॉसिंग एवं इज़राइल द्वारा नियंत्रित इरेज़ क्रॉसिंग और मिस्र द्वारा नियंत्रित राफा क्रॉसिंग ।
    - वर्तमान शत्रुता के प्रतिउत्तर में इन क्रॉसिंगों को सील कर दिया गया है।

- **सुर्खियों में संबद्ध स्थान:**



सेतु बंधन योजना: CRIF

हाल ही में सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने केंद्रीय सड़क और बुनियादी ढाँचा कोष (Central Road and Infrastructure Fund- CRIF) के तहत सेतु बंधन योजना के अंतर्गत अरुणाचल प्रदेश में सात प्रमुख पुल परियोजनाओं को मंज़ूरी दी है।

- 118.50 करोड़ रुपए की कुल लागत वाली ये परियोजनाएँ वित्तीय वर्ष 2023-24 के दौरान कार्यान्वयन के लिये निर्धारित हैं।

नोट :

केंद्रीय सड़क और बुनियादी ढाँचा कोष (CRIF):

- **परिचय:**
  - केंद्रीय सड़क और बुनियादी ढाँचा कोष (जिसे पहले सेंट्रल रोड फंड के नाम से जाना जाता था) की स्थापना वर्ष 2000 में केंद्रीय सड़क कोष अधिनियम, 2000 के तहत की गई थी।
  - इस फंड में पेट्रोल और डीज़ल पर उत्पाद शुल्क के साथ लगाया गया उपकर शामिल है।
  - CRIF वित्त मंत्रालय के नियंत्रण के अधीन है।
    - पहले यह सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय के अधीन था।
- **केंद्रीय सड़क कोष अधिनियम (संशोधन), 2018:**
  - इस संशोधन के बाद केंद्रीय सड़क कोष का नाम बदलकर केंद्रीय सड़क और बुनियादी ढाँचा कोष (Central Road and Infrastructure Fund- CRIF) कर दिया गया है।
  - इस संशोधन के बाद जलमार्ग, रेलवे बुनियादी ढाँचे के कुछ हिस्से और शैक्षणिक संस्थानों, मेडिकल कॉलेजों आदि सहित सामाजिक बुनियादी ढाँचे व अन्य बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं को वित्तपोषित करने के लिये CRIF के तहत सड़क उपकर की आय का उपयोग करने की अनुमति प्रदान की गई।
- **सेतु बंधन योजना:**
  - "सेतु बंधन योजना" सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया एक कार्यक्रम है, जिसका उद्देश्य राज्य की सड़कों पर रेल ओवर ब्रिज (ROBs), रेल अंडर ब्रिज (RUBs) और अन्य पुलों के निर्माण कार्य को सुविधाजनक बनाना है।
  - यह कार्यक्रम मौजूदा क्रॉसिंग/समपारों के स्थान पर पुलों का निर्माण कर सड़क सुरक्षा में वृद्धि करने के लिये डिज़ाइन किया गया है, जिससे अंतत: इन स्थानों पर दुर्घटनाओं में कमी आएगी।

क्वांटम-प्रौद्योगिकी समर्थित हरित हाइड्रोजन उत्पादन

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT), बी.एच.यू द्वारा हाल ही में एक नई उच्च प्रवाह क्षमता क्वांटम समर्थित हरित हाइड्रोजन उत्पादन प्रौद्योगिकी विकसित की गई है जो बड़ी मात्रा में हरित हाइड्रोजन उत्पादन को बढ़ावा दे सकती है। यह राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन के लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करेगी।

विकसित प्रौद्योगिकी

- **परिचय:**
  - इस प्रौद्योगिकी ने पर्यावरण-अनुकूल ऊर्जा विकल्पों के रूप में ग्रीन हाइड्रोजन के उपयोग का प्रदर्शन किया। उन्होंने अगली पीढ़ी के क्वांटम-संचालित फोटो-उत्प्रेरक को उच्च प्रोटॉन उपलब्धता और गतिशीलता वाले चार्ज ट्रांसफर सिस्टम के साथ प्रस्तुत किया तथा ऊर्जा उत्पादन के लिये क्वांटम उत्प्रेरक अनुप्रयोग भी प्रदान किये।
- **विशेषताएँ:**
  - अत्याधुनिक फोटोकैमिकल-रिएक्टर डिज़ाइन में सौर ऊर्जा को अधिकतम करने के लिये अंतर्निहित इलुमिनेशन असेंबली तथा बाहरी अवतल परावर्तक पैनल की सुविधा मौजूद है।
  - इस टीम ने एक सतत् इलेक्ट्रॉन युक्त प्रोटॉन आपूर्ति प्रणाली का निर्माण किया है, जो औद्योगिक धातु-अपशिष्ट का उपयोग करके एक इलेक्ट्रॉन इंजेक्टर तंत्र से प्रेरित है, जिसके द्वारा प्रयोगशाला पैमाने पर ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन की अधिकतम दर अर्जित की जा सकती है।
- **महत्त्व:**
  - उत्पादित हाइड्रोजन गैस की उच्च शुद्धता के कारण ईंधन का उपयोग अतिरिक्त शुद्धिकरण के बिना किया जा सकता है, जिससे प्रौद्योगिकी की लागत-प्रभावशीलता बढ़ जाती है।
  - यह परिवर्तनकारी नवाचार ऊर्जा उत्पादन से लेकर परिवहन और कृषि में अनुप्रयोगों तक विभिन्न क्षेत्रों में व्यापक अनुप्रयोग संभावनाएँ प्रदान करेगा।

राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन:

क्वांटम प्रौद्योगिकी:

- क्वांटम प्रौद्योगिकी क्वांटम यांत्रिकी के सिद्धांतों पर आधारित है जिसे परमाणुओं और प्राथमिक कणों के पैमाने पर प्रकृति का वर्णन करने के लिये 20वीं शताब्दी के प्रारंभ में विकसित किया गया था।
- इस क्रांतिकारी तकनीक के पहले चरण ने प्रकाश और पदार्थ की अंत:क्रिया सहित भौतिकी जगत के प्रति गहन समझ प्रदान की है और लेज़र व सेमीकंडक्टर ट्रांज़िस्टर जैसे सर्वव्यापी आविष्कारों को जन्म दिया है।
- क्वांटम यांत्रिकी के गुणों को कंप्यूटिंग के दायरे में लाने के लक्ष्य के साथ वर्तमान में दूसरी क्रांति जारी है।
- **क्वांटम कंप्यूटिंग के गुण:**
  - सुपरपोज़िशन: क्वांटम कंप्यूटिंग के मूलभूत गुणों में से एक सुपरपोज़िशन है। शास्त्रीय कंप्यूटिंग में एक बिट दो अवस्थाओं में से एक में हो सकता है- 0 या 1। क्वांटम कंप्यूटिंग में एक क्यूबिट(Qubits) इन अवस्थाओं के सुपरपोज़िशन में मौजूद हो सकता है, जिसका अर्थ है कि यह एक साथ 0 और 1 दोनों का प्रतिनिधित्व कर सकता है। यह गुण क्वांटम कंप्यूटरों को बड़ी मात्रा में सूचना को समानांतर रूप में संसाधित करने की अनुमति देता है, जिससे वे कुछ प्रकार की गणनाओं के लिये अत्यधिक कुशल बन जाते हैं।
  - एंटैंगलमेंट: क्वांटम एंटैंगलमेंट एक ऐसी घटना है जहाँ दो या दो से अधिक क्यूबिट की क्वांटम अवस्थाएँ इस तरह से सह-संबद्ध हो जाती हैं कि एक क्यूबिट की स्थिति तुरंत दूसरे की स्थिति को प्रभावित करती है, भले ही वे अत्यधिक दूरियों के कारण अलग हो जाते हैं। एंटैंगलमेंट क्वांटम गेट्स और एल्गोरिदम के निर्माण की अनुमति देता है जो जटिल संचालन तथा गणना करने के लिये इस विशिष्ट कनेक्शन का उपयोग करते हैं।
  - क्वांटम इंटरफेरेंस: क्वांटम इंटरफेरेंस एक गुण है, जो क्यूबिट (Qubits) के सुपरपोज़िशन से उत्पन्न होता है। यह क्वांटम कंप्यूटरों की गलत परिणामों की संभावना को कम करते हुए किसी समस्या का सही उत्तर प्राप्त करने की संभावना को बढ़ाने हेतु विभिन्न राज्यों से जुड़े संभाव्यता आयामों को संयोजित तथा हेर-फेर करने की अनुमति देता है।

रैपिड फायर

कारमन रेखा

विज्ञान के क्षेत्र में कारमन रेखा, वह रेखा अथवा सीमा है जो पृथ्वी की सीमा की समाप्ति और अंतरिक्ष की शुरुआत को चिन्हित करती है, वर्तमान में यह रेखा चर्चा का विषय बनी हुई है।

- कारमन रेखा समुद्र तल से 100 किमी ऊपर स्थित एक काल्पनिक सीमा है जो पृथ्वी के वायुमंडल को अंतरिक्ष से अलग करती है।
  - हालाँकि सभी वैज्ञानिक और अंतरिक्ष यात्रियों की इसपर समान सहमती नहीं है, फिर भी अधिकांश देश एवं अंतरिक्ष संगठन इसे एक सीमा के रूप में मान्यता प्रदान करते हैं।
- इसका निर्धारण 1960 के दशक में रिकॉर्ड रखने वाली संस्था फेडरेशन एरोनॉटिक इंटरनेशनाले (FAI) द्वारा किया गया। इस रेखा को पार करने वाला कोई भी व्यक्ति अंतरिक्ष यात्री माना जाता है।
- कारमन लाइन की स्थापना हवाई क्षेत्र को विनियमित करने और उस ऊँचाई को चिह्नित करने के लिये की गई थी जिसके आगे एक पारंपरिक विमान उड़ान नहीं भर सकता है।
  - इससे आगे उड़ान भरने वाले किसी भी विमान को पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से दूर जाने के लिये एक प्रणोदन प्रणाली की आवश्यकता पड़ती है।
- यह एक विधिक संदर्भ के रूप में भी कार्य करता है जो हवाई क्षेत्र को विभाजित करता है, जिस पर कोई देश अपना दावा कर सकता है, साथ ही यह अंतर्राष्ट्रीय जल क्षेत्र की तरह शासित होता है।

पिंक बॉलवॉर्म

पूरे उत्तर भारत में कपास के खेतों में पिंक बॉलवॉर्म (Pectinophora gossypiella/पेक्टिनोफोरा गॉसीपिएला) का संक्रमण किसानों के लिये एक गंभीर संकट बन गया है, जिससे व्यापक क्षति एवं वित्तीय नुकसान हो रहा है।

- पिंक बॉलवॉर्म (PBW) के संक्रमण ने वर्ष 2021 से उत्तरी राजस्थान, हरियाणा और दक्षिण-पश्चिमी पंजाब में कपास के खेतों को प्रभावित किया है।
- PBW एक विनाशकारी कीट है जो मुख्य रूप से कपास की फसल को प्रभावित करता है। यह एशिया की स्थानीय प्रजाति है, जिसे पहली बार वर्ष 1842 में भारत में देखा गया था।
  - PBW लार्वा कपास के विकसित हो रहे बीजकोषों में घुस जाते हैं, जिससे कपास की फसल की दक्षता और गुणवत्ता दोनों प्रभावित होती हैं।
- आनुवंशिक रूप से संशोधित BT कपास के बीज, जो शुरू में कुछ कीटों के खिलाफ प्रभावी थे, कीट के प्रतिरोध के कारण PBW से निपटने में अपनी प्रभावकारिता खो चुके हैं।

श्री लाल बहादुर शास्त्री

भारत ने 2 अक्टूबर को श्री लाल बहादुर शास्त्री की जयंती मनाई तथा उनके महत्त्वपूर्ण योगदान और विरासत का सम्मान किया।

- उन्होंने वर्ष 1964 से वर्ष 1966 तक भारत के दूसरे प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया, अपने कार्यकाल के दौरान महत्त्वपूर्ण चुनौतियों का सामना किया, जिसमें चीन के साथ वर्ष 1962 के युद्ध के बाद, सूखा, खाद्य संकट और पाकिस्तान के साथ वर्ष 1965 का युद्ध शामिल था।
  - उनका प्रसिद्ध नारा "जय जवान जय किसान" इन मुद्दों से निपटने के लिये भारत के दृढ़ संकल्प का प्रतीक था।
- दुर्भाग्य से उनका प्रधानमंत्री कार्यकाल 10 जनवरी, 1966 को अचानक समाप्त हो गया, जब पाकिस्तान के राष्ट्रपति मुहम्मद अयूब खान के साथ ताशकंद समझौते पर वार्त्ता करते समय ताशकंद, USSR (अब उज़्बेकिस्तान) में उनका निधन हो गया।
  - वर्ष 1966 में उन्हें मरणोपरांत भारत रत्न से सम्मानित किया गया।

IAF ने Astra-MK1 के साथ स्वदेशी मिसाइल शस्त्रागार को समृद्ध किया

भारतीय वायु सेना (Indian Air Force- IAF) ने स्वदेशी अस्त्र (Astra) बियॉन्ड विज़ुअल रेंज (BVR) एयर-टू-एयर मिसाइल के लिये भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (BDL) के साथ दो अनुबंध किये हैं और इसका पहला बैच वर्ष 2023 के अंत तक शामिल होने की उम्मीद है।

- Astra पूरी तरह से SU-30MKI पर एकीकृत है और अगस्त, 2023 में गोवा के तट पर लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट (LCA) तेजस से इसका सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया था।
- अधिक उन्नत Astra-MK2 का भी विकास कार्य चल रहा है, जो लंबी दूरी की क्षमताओं का दावा करता है।

आर्मागेडन रीडटेल

हाल ही में केरल के पश्चिमी घाट में एम.आई.टी.-वर्ल्ड पीस यूनिवर्सिटी के शोधकर्त्ताओं ने एक नई डैम्फ्लाइज़ प्रजाति की खोज की है, जिसे 'आर्मगेडन रीडटेल' (प्रोटोस्टिक्टा आर्मागेडोनिया/Protosticta armageddonia) नाम दिया गया है।

- "आर्मगेडन रीडटेल" नाम, जो "इकोलॉजिकल आर्मगेडन" शब्द को संदर्भित करता है, निवास स्थान के पतन और जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप कीड़ों की वैश्विक गिरावट को उजागर करने हेतु चुना गया था।
  - इसकी पहचान इसके गहरे भूरे जैसे काले शरीर, चमकीली हरी-नीली आँखों और इसके पेट के आठ कोष्ठों में से आधे पर सूक्ष्म हल्के नीले प्रतिरूप से की जा सकती है।

- यह विशेष रूप से घने कैनोपी/वितान (Canopy) आवरण के नीचे पर्वतीय जल धाराओं में पनपता है।
- ये ड्रैगनफ़्लाइज़ के समान होते हैं, लेकिन उनसे आकार में छोटे होते हैं और उनका शरीर पतला होता है।
- डैम्फ्लाइज़ मुख्य रूप से उथले, मीठे जल के आवास स्थानों के पास पाए जाते हैं और पतले शरीर एवं लंबे, जालीदार पंखों के साथ उड़ने वाले सुंदर जीव होते हैं।

SAMPRITI- XI अभ्यास 2023

वार्षिक संयुक्त सैन्य अभ्यास, सम्प्रीति का 11वाँ संस्करण 3 अक्तूबर 2023 को उमरोई, मेघालय में शुरू हुआ। भारत और बांग्लादेश द्वारा बारी-बारी से आयोजित यह अभ्यास दोनों देशों के बीच मज़बूत द्विपक्षीय रक्षा सहयोग को उजागर करता है।

- SAMPRITI-XI एक 14-दिवसीय अभ्यास है जिसका उद्देश्य दोनों सेनाओं के बीच अंतरसंचालनीयता को बढ़ाना, सामरिक अभ्यास साझा करना और सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा देना है।
- इस अभ्यास में एक कमांड पोस्ट एक्सरसाइज़ (CPX) और एक फील्ड ट्रेनिंग एक्सरसाइज़ (FTX) शामिल की जाएगी, जो संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अध्याय VII के अनुसार उप-पारंपरिक संचालन पर ध्यान केंद्रित करेगी, यह संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद को वैश्विक शांति बनाए रखने की शक्ति देती है।
    - CPX गहन विचार-विमर्श के बाद निर्णय लेने पर ज़ोर देगा।
    - FTX बंधक बचाव, भीड़ नियंत्रण उपायों और हेलीकॉप्टरों के उपयोग सहित आतंकवाद विरोधी अभियानों के लिये संयुक्त सामरिक अभ्यास के माध्यम से ज़मीनी स्तर के संचालन को मान्य करेगा।
- दोनों देश नौसेना अभ्यास बोंगोसागर भी आयोजित कर रहे हैं।

विश्व पशु दिवस

प्रत्येक वर्ष 4 अक्तूबर को विश्व पशु दिवस मनाया जाता है, यह दिवस पशु कल्याण को बढ़ावा देने और उनके अधिकारों की सुरक्षा पर केंद्रित है।

- यह पृथ्वी पर रहने वाली विविध प्रजातियों की सुरक्षा और देखभाल के प्रति हमारी ज़िम्मेदारी का द्योतक है।
    - विश्व पशु दिवस 2023 का विषय "बिग और स्मॉल, वी लव देम ऑल" है, जो सभी आकार के पहुओं के प्रति करुणा के महत्त्व पर ज़ोर देता है।
- इसकी उत्पत्ति का श्री दूरदर्शी हेनरिक ज़िम्मरमैन को जाता है जिन्होंने वर्ष 1925 में इसकी शुरुआत की और वर्ष 1931 में इटली के फ्लोरेंस में अंतर्राष्ट्रीय पशु संरक्षण कॉन्ग्रेस की बैठक के दौरान इस दिवस को मान्यता प्रदान की गई।

सऊदी अरब ने भारत के लिये तेल प्रीमियम को कम किया

विश्व के दूसरे सबसे बड़े तेल उत्पादक सऊदी अरब ने उभरती वैश्विक ऊर्जा गतिशीलता में बदलाव की प्रतिक्रिया में अपने तेल निर्यात पर भारत पर लगने वाले प्रीमियम को कम कर दिया है।

- एशियाई प्रीमियम, पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (OPEC) द्वारा एशियाई देशों पर बाज़ार-आधारित बिक्री मूल्य से परे लगाया गया एक अतिरिक्त शुल्क, भारत के लिये चिंता का विषय रहा है। भारत ने निरंतर इस प्रीमियम को समाप्त करने का समर्थन किया है और इसके बजाय 'एशियन डिस्काउंट ' शुरू करने का प्रस्ताव भी रखा है।
    - विशेष रूप से, सऊदी अरब ने हाल ही में वर्ष 2022 में प्रीमियम को लगभग 10 USD से घटाकर 3.5 USD प्रति बैरल कर दिया है।

- यह समायोजन तेल बाज़ार में प्रतिस्पर्द्धी गतिशीलता को रेखांकित करता है, जहाँ विश्व के दूसरे और तीसरे सबसे बड़े कच्चे तेल आयातक भारत तथा चीन सहित देशों ने यूक्रेन संघर्ष के बाद दी गई पर्याप्त छूट के कारण रूस से आयात बढ़ा दिया है।

नए अध्ययन में शुक्र ग्रह पर तड़ित के अस्तित्व को चुनौती

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) के पार्कर सोलर प्रोब के डेटा का उपयोग करते हुए एक हालिया अध्ययन ने शुक्र ग्रह पर तड़ित/आकाशीय विद्युत के अस्तित्व को लेकर संदेह जताया है, जो दशकों से वैज्ञानिकों के बीच बहस का विषय रहा है।

- जियोफिज़िकल रिव्यू लेटर्स में प्रकाशित अध्ययन से पता चलता है कि शुक्र के निकट देखी गई "तड़ित" वास्तविक तड़ित नहीं हो सकती है, बल्कि यह शुक्र ग्रह के दुर्बल चुंबकीय क्षेत्रों में किसी प्रकार का व्यवधान हो सकता है।
  - पिछली वैज्ञानिक मान्यता के अनुसार शुक्र ग्रह पर लगातार तड़ित वर्षा होती रहती है, लेकिन समय अद्यतन हुए विभिन्न उपकरणों द्वारा एकत्र किये गए सिग्नल इस अवधारणा को चुनौती दे रहे हैं।
- एक अन्य अध्ययन से पता चलता है कि तड़ित संबंधी पिछली टिप्पणियों को वायुमंडल में उल्कापिंडों के जलने की घटना के आधार पर गलत समझा जा सकता है।
- शुक्र अपनी दुर्गम परिस्थितियों के लिये जाना जाता है, जिसपर अत्यधिक तापमान और वायुमंडलीय दाब भी शामिल है जो इसे सौर मंडल का सबसे गर्म ग्रह बनाता है।

सैन्य नर्सिंग सेवा (MNS) ने 98वाँ स्थापना दिवस मनाया

- MNS ने हाल ही में 1 अक्तूबर, 2023 को अपना 98वाँ स्थापना दिवस मनाया। सशस्त्र बलों में सबसे पुरानी और सबसे प्रतिष्ठित महिला सेवाओं में से एक के रूप में, MNS ने भारत में स्वास्थ्य सेवा में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है।
- MNS की उत्पत्ति स्वतंत्रता-पूर्व औपनिवेशिक युग के दौरान हुई थी जब ब्रिटिश और भारतीय सैनिक ब्रिटिश सेना में सेवा करते थे। वर्ष 1888 में भारतीय सेना नर्सिंग सेवा (IANS) की औपचारिक रूप से स्थापना की गई, जिससे भारत में सैन्य नर्सिंग की शुरुआत हुई।
- प्रथम और द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान, IANS के अधिकारियों ने घायल सैनिकों को चिकित्सा देखभाल प्रदान करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- 1 अक्तूबर, 1926 को भारतीय सेना में स्थायी नर्सिंग सेवा की स्थापना की गई और इसे भारतीय सैन्य नर्सिंग सेवा के रूप में नामित किया गया।
- स्वतंत्रता के बाद MNS की स्थापना सशस्त्र बल चिकित्सा सेवा (Armed Forces Medical Services- AFMS) के हिस्से के रूप में की गई थी।

राष्ट्रीय हल्दी बोर्ड

हाल ही में भारत सरकार ने राष्ट्रीय हल्दी बोर्ड की स्थापना की है। भारत विश्वभर में हल्दी सबसे बड़ा उत्पादक (वैश्विक हल्दी उत्पादन का 75%), उपभोक्ता और निर्यातक है। राष्ट्रीय हल्दी बोर्ड की स्थापना का उद्देश्य देश के भीतर हल्दी उद्योग के विकास और विस्तार में वृद्धि करना है।

- बोर्ड में केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त एक अध्यक्ष, आयुष मंत्रालय, केंद्र सरकार के फार्मास्यूटिकल्स, कृषि और किसान कल्याण, वाणिज्य एवं उद्योग विभाग, तीन राज्यों के राज्य सरकार के वरिष्ठ प्रतिनिधि, अनुसंधान में शामिल राष्ट्रीय/राज्य संस्थानों, चुनिंदा हल्दी किसानों तथा निर्यातकों के प्रतिनिधि होंगे, बोर्ड के सचिव की नियुक्ति वाणिज्य विभाग द्वारा की जाएगी।
  - बोर्ड से भारत में मसाला बाज़ार को विकसित करने और विस्तारित करने में मदद मिलने की उम्मीद है, हल्दी के विश्व व्यापार में भारत की 62% से अधिक हिस्सेदारी है।
  - हल्दी के सबसे बड़े उत्पादक राज्य महाराष्ट्र, तेलंगाना, कर्नाटक और तमिलनाडु हैं।
- वर्ष 2030 तक भारत द्वारा हल्दी निर्यात 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक बढ़ने की उम्मीद है, यह अंततः उत्पादकों और उपभोक्ताओं दोनों को लाभान्वित करेगा।

नगालैंड की मिलक नदी में मछली की नई प्रजाति की खोज

हाल ही में शोधकर्ताओं ने नगालैंड की मिलक नदी में एक पूर्व अज्ञात मछली प्रजाति, बादिस लिमाकुमी (Badis limaakumi) की पहचान की है।

- इस नई प्रजाति का नाम नगालैंड के फज़ल अली कॉलेज में प्राणीशास्त्र के प्रोफेसर लिमाकुम के नाम पर रखा गया है, जो अपनी ऑपेरकुलर स्पाइन के पास स्थित एक अद्वितीय ऑपेरकुलर स्प्लोच तथा इसके शरीर के किनारों और क्लीथ्रम पर धब्बों की अनुपस्थिति, साथ ही कम पार्श्व स्केल्स, इसे अन्य मछलियों से अलग करते है।
- बादिडे या बादिस प्रजाति से संबंधित, मीठे जल की मछली का एक समूह जो अक्सर धीमी या मध्यम गति से प्रवाहित होने वाली धाराओं में पाया जाता है, यह मछली भारत, बांग्लादेश, नेपाल, पाकिस्तान, थाईलैंड और म्याँमार के विभिन्न क्षेत्रों में पाक व्यंजन के रूप में भी उपभोग की जाती है।
- बादिस प्रजाति की मछली को रंग बदलने की क्षमता के कारण गिरगिट मछली के रूप में भी जाना जाता है। इससे उन्हें खतरे के समय परिवेश के साथ घुलने-मिलने में मदद मिलती है।

सरकार ने विमानन क्षेत्र से हटाया IBC प्रतिबंध

हाल ही में कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय ने विमान और उनके इंजनों से संबंधित सभी लेनदेन और समझौतों को दिवाला और दिवालियापन संहिता (IBC), 2016 की धारा 14 के तहत निषेध से छूट दी है, यह विमान पट्टेदारों (ऐसी कंपनियाँ जो अपने विमानों के बेड़े को एयरलाइंस को पट्टे पर देती हैं) को राहत प्रदान करती है।

- विमान पट्टेदारों को तब चुनौतियों का सामना करना पड़ा जब राष्ट्रीय कंपनी कानून न्यायाधिकरण (NCLT) ने उन्हें गो-फर्स्ट (एक भारतीय एयरलाइन) से विमान वापस लेने से रोक दिया, जिसने दिवालियापन के लिये आवेदन किया था।
- यह छूट केप टाउन कन्वेंशन (CTC) के अनुरूप है, जो एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है जो पट्टेदारों को विमान वापस लेने के लिये समयबद्ध समाधान प्रदान करती है, इस प्रकार दिवालियापन के मामले सहित उनके जोखिमों को भी कम करती है।
    - भारत भी CTC का हस्ताक्षरकर्त्ता है।

अमेज़न रिवर डॉल्फिन:

- हाल ही में संभवत: गंभीर सूखे और गर्मी के कारण अमेज़न रिवर की सहायक नदी में 100 से अधिक डॉल्फिन मृत पाई गईं।
- अमेज़न रिवर डॉल्फिन अपने विशिष्ट गुलाबी और भूरे रंग के लिये जानी जाती हैं। धीमा प्रजनन चक्र उनकी आबादी को विशेष रूप से खतरों के प्रति संवेदनशील बनाता है।
- अमेज़न रिवर डॉल्फिन विशेष रूप से मीठे जल की डॉल्फिन हैं और दक्षिण अमेरिका की नदी प्रणालियों में रहने के लिये अनुकूल हैं।
    - अमेज़न रिवर डॉल्फिन की कई प्रजातियाँ हैं, जिनमें पिंक डॉल्फिन (Inia geoffrensis) और ग्रे डॉल्फिन (Sotalia fluviatilis) शामिल हैं।
- अमेज़न रिवर डॉल्फिन मुख्य रूप से मछली का भक्षण करती है, अपने शिकार का पता लगाने के लिये इकोलोकेशन (Echolocation) का उपयोग करती हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature-IUCN) लाल सूची संरक्षण स्थिति: लुप्तप्राय।

फिश मिंट: अद्भुत स्वास्थ्य लाभ वाली एक जड़ी-बूटी:

फिश मिंट जिसे हाउटुइनिया कॉर्डेटा(Houttuynia cordata) या गिरगिट पौधे के रूप में भी जाना जाता है, दिखने में मछली जैसा नहीं है, लेकिन इसकी मछली जैसी विशिष्ट गंध और स्वाद से इसके असामान्य नाम की उत्पत्ति का पता चलता है।

- दक्षिण पूर्व एशिया में मूल रूप से पाई जाने वाली यह जड़ी-बूटी नम मृदा में पनपती है और बाढ़ के प्रति प्रतिरोधी है।
- भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में इसे विभिन्न नामों से जाना जाता है और इसका उपयोग सलाद, मछली व्यंजनों एवं पारंपरिक उपचारों में किया जाता है।
    - मेघालय में इसे जा-मर्दोह कहा जाता है। मणिपुर में इसे टोकनिंग-खोक कहा जाता है।
    - इसके अलावा, पारंपरिक चीनी और जापानी चिकित्सा के साथ-साथ आयुर्वेद और सिद्ध भी इसके औषधीय गुणों को स्वीकार करते हैं।
- हाल के अध्ययनों ने इसकी चिकित्सीय क्षमता को मज़बूत किया है, जिसमें अस्थमा के लक्षणों को कम करने, बुखार से प्रेरित अंग क्षति को दबाने, संक्रामक मौखिक स्थितियों से निपटने आदि की क्षमताएँ शामिल हैं।

चक्रीय प्रवासन (Circular Migration):

सर्कुलर माइग्रेशन अर्थात् चक्रीय प्रवासन स्थानांतरण का एक आवर्ती पैटर्न है जिसके तहत व्यक्ति रोज़गार के अवसरों की उपलब्धता के आधार पर अपने मूल देश से गंतव्य देश के लिये प्रवास करते हैं।

- सर्कुलर माइग्रेशन के रूप में अर्हता प्राप्त करने के लिये, कुछ मानदंडों को पूरा किया जाना होता है, जिसमें अस्थायी निवास, गंतव्य देश में एकाधिक प्रविष्टियाँ, स्थानांतरण की स्वतंत्रता, कानूनी अधिकार, प्रवासी अधिकारों की सुरक्षा और अस्थायी श्रम की मांग शामिल है। जब कई देश इसमें शामिल होते हैं तो यह अवधारणा और अधिक जटिल हो जाती है।
- सर्कुलर माइग्रेशन को प्रवासन के लिये एक संतुलित दृष्टिकोण के रूप में देखा जाता है, जो गंतव्य और मूल देशों दोनों की आर्थिक ज़रूरतों को पूरा करता है। यह स्थायी जनसांख्यिकीय बदलाव के बिना कौशल, प्रेषण और श्रम के प्रसार में सहायता करता है।
- यदि सर्कुलर माइग्रेशन अवसर प्रदान करता है तो साथ ही यह चुनौतियाँ भी प्रस्तुत करता है, जिसमें मूल देशों के लिये प्रतिभा पलायन और गंतव्य देशों में सांस्कृतिक संघर्ष शामिल हैं।

तेलंगाना के लिये सरक्का केंद्रीय जनजातीय विश्वविद्यालय को स्वीकृति

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने तेलंगाना में सरक्का केंद्रीय जनजातीय विश्वविद्यालय को स्वीकृति दे दी, जिसका नाम तेलंगाना राज्य में सम्मानित आदिवासी शख्सियत सम्मक्का-सरक्का के नाम पर रखा गया है।

- सम्मक्का-सरक्का (जिसे मेदाराम जात्रा भी कहा जाता है) कुंभ मेले के बाद भारत का दूसरा सबसे बड़ा मेला है, जो तेलंगाना के दूसरे सबसे बड़े जनजातीय समुदाय- कोया जनजाति द्वारा चार दिनों तक मनाया जाता है।
- यह एक आदिवासी त्योहार है जो एक अन्यायी कानून व शासक के खिलाफ एक मां और बेटी, सम्मक्का एवं सरलम्मा की लड़ाई का सम्मान करता है।
    - मेदाराम एतुरनगरम वन्यजीव अभयारण्य में एक दूरस्थ स्थान है, जो दंडकारण्य का एक हिस्सा है तथा इस क्षेत्र का सबसे बड़ा समृद्ध वन क्षेत्र है।
    - यह दो वर्ष में एक बार "माघ" (फरवरी) महीने की पूर्णिमा के दिन मनाया जाता है।
    - कोया जनजाति तेलंगाना की सबसे बड़ी आदिवासी जनजाति है, जो तेलंगाना में अनुसूचित जनजाति के रूप में सूचीबद्ध है।
    - यह समुदाय तेलुगु भाषी राज्यों तेलंगाना और आंध्र प्रदेश में फैला हुआ है।
    - कोया लोग खुद को लोकप्रिय रूप से दोराला सत्तम (लॉर्ड्स समूह) और पुट्टा डोरा (मूल लॉर्ड्स) कहते हैं। गोंडों की तरह कोया अपनी बोली में खुद को "कोइतूर" कहते हैं।

अपशिष्ट जल में प्रदूषकों को कम करने के लिये अनुकारी एंजाइम

हाल ही में भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) सामग्री अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों ने अपशिष्ट जल उपचार के लिये सूर्य के प्रकाश से संचालित अनुकारी एंजाइम विकसित किया।

- अध्ययन में नैनोपीटीए नामक एक प्लैटिनम युक्त नैनोजाइम प्रस्तुत किया गया।
- अपशिष्ट जल के संपर्क में आने पर नैनो पी.टी.ए. टेप जैसी संरचना बनाता है तथा प्रदूषकों को नष्ट करने के लिये प्रकाश उत्सर्जित करता है।
- यह सूर्य की रोशनी में दस मिनट में सामान्य अपशिष्टों को नष्ट कर सकता है और 75 दिनों तक स्थिर रहता है।
- नैनोजाइम का स्वास्थ्य देखभाल में विशेषकर तंत्रिका संबंधी रोगों के लिये एक नया अनुप्रयोग हो सकता है।
    - प्राकृतिक एंजाइमों को संवेदनशीलता, जटिल उत्पादन और भंडारण संबंधी समस्याओं जैसी सीमाओं का सामना करना पड़ता है।
    - नैनोजाइम इन चुनौतियों पर नियंत्रण स्थापित कर सकते हैं साथ ही प्राकृतिक एंजाइमों की नकल कर सकते हैं।

बिज़ली की समस्या को हल करने के लिये गुरुत्वाकर्षण का प्रयोग

एनर्जी वॉल्ट की मदद से गुरुत्वाकर्षण/ ग्रेविटी-आधारित ऊर्जा भंडारण, नवीकरणीय ऊर्जा की राह में हो रहे व्यवधान के समाधान के रूप में उभर रहा है, जिसके लिये NTPC, टाटा पावर और ReNew पावर जैसी भारतीय कंपनियाँ प्रयासरत हैं।

- एनर्जी वॉल्ट 25-टन ब्लॉक के साथ ऊर्जा को संगृहीत करने और इसे वितरित करने के लिये गुरुत्वाकर्षण एवं यांत्रिक लिफ्ट का उपयोग करके EVx प्लेटफॉर्म पेश करेगा।
- यह अल्पकालिक भंडारण, पर्यावरण-अनुकूल सामग्रियों और हरित हाइड्रोजन ऊर्जा भंडारण पर भी ध्यान केंद्रित करता है।
    - नवीकरणीय ऊर्जा पर भारत का ज़ोर ऊर्जा भंडारण को और भी महत्त्वपूर्ण बनाता है क्योंकि इसकी नवीकरणीय ऊर्जा वृद्धि ग्रिड प्रबंधकों के लिये चुनौतियाँ पेश करती है।
- विश्व भर में अधिकांश ऊर्जा भंडारण पंपयुक्त पनबिज़ली से होता है, लेकिन इसके वैकल्पिक समाधान तलाशे जा रहे हैं।
    - भारत सरकार ऊर्जा भंडारण के लिये हाइड्रोजन और हाइब्रिड उत्पादन मॉडल पर विचार कर रही है।
    - खुली खदानों के संभावित उपयोग सहित पंपयुक्त जलविद्युत स्थलों की पहचान करने के प्रयास किये जा रहे हैं।

15-मिनट्स सिटीज़ और षड्यंत्र सिद्धांत

हाल ही में षड्यंत्र के सिद्धांत ऑनलाइन सामने आए हैं, जिसमें 15-मिनट्स सिटीज़ को व्यक्तियों के आंदोलन को प्रतिबंधित करने के लिये एक डायस्टोपियन साजिश के रूप में गलत तरीके से चित्रित किया गया है और षड्यंत्र के सिद्धांतकारों ने 15 मिनट्स सिटीज को अधिनायकवादी एजेंडे तथा विश्व आर्थिक मंच जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ जोड़ा है।

- आवश्यक सेवाओं तक सुविधाजनक पहुँच के लिये शहरी नियोजन की फिर से कल्पना करने के लिये वर्ष 2016 में कार्लोस मोरेनो द्वारा "15-मिनट्स सिटीज़" शब्द गढ़ा गया था।
- 5-मिनट्स सिटीज़ की अवधारणा का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि आवश्यक सेवाएँ किसी के घर से केवल इतनी ही दुरी पर हो कि सेवार्थियों को पैदल यात्रा या बाइक की सवारी कर वहाँ तक पहुँच पाने में सुलभता हो।
    - "लो -ट्रैफिक नेबर्स(LTN) को अक्सर 15-मिनट्स सिटीज़ से संबंधित माना जाता है और षड्यंत्र सिद्धांतकार इसे व्यापक "वॉर ऑन ड्राइवर्स" के हिस्से के रूप में देखते हैं।

भारतीय वायु सेना दिवस 2023

- 8 अक्तूबर, 1932 को रॉयल इंडियन एयरफोर्स की स्थापना हुई थी, जिसके उपलक्ष्य में प्रत्येक वर्ष 8 अक्तूबर को भारतीय वायु सेना दिवस मनाया जाता है।
    - 91वें IAF दिवस समारोह के दौरान भारतीय वायु सेना ने अपने नए ध्वज का अनावरण किया। नई पताका के दाएँ कोने के शीर्ष में भारतीय वायुसेना की शिखा (Crest) को प्रमुखता से प्रदर्शित किया गया है, साथ ही ऊपरी बाएँ भाग में राष्ट्रीय ध्वज और निचले दाएँ हिस्से में भारतीय वायुसेना का तीन-रंगों वाला चक्र दर्शाया गया है। इस डिज़ाइन को आधिकारिक तौर पर वर्ष 1951 में अपनाया गया था।
- भारतीय वायु सेना दिवस 2023 की थीम "IAF- एयरपावर बियॉन्ड बाउंड्रीज़" है।
- भारतीय वायुसेना का आदर्श वाक्य "टच द स्काई विद ग्लोरी" भगवद् गीता के ग्यारहवें अध्याय से लिया गया है।
- अब तक IAF और पाकिस्तान के बीच हुए संघर्षों में वर्ष 1947-1948, वर्ष 1965, बांग्लादेश मुक्ति युद्ध (1971) और कारगिल युद्ध (1999) तथा ऑपरेशन मेघदूत शामिल हैं।

छठा मूल स्वाद

पारंपरिक पाँच बुनियादी स्वाद, जैसे- मीठा, खट्टा, नमकीन, कड़वा और उमामी, वर्षों से स्वाद की हमारी समझ का हिस्सा रहे हैं। हालाँकि हाल के वैज्ञानिक अनुसंधान ने छठी बुनियादी स्वाद संवेदना के प्रमाण का खुलासा किया है।

- नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन के अनुसार, छठे बुनियादी स्वाद के अस्तित्व का पता चला है।
- यह नया स्वाद अमोनियम क्लोराइड द्वारा उत्पन्न होता है और उसी प्रोटीन रिसेप्टर को सक्रिय करता है जो खट्टे स्वाद का संकेत देने के लिये ज़िम्मेदार होता है।
- अनुसंधान ने OTOP1 नामक प्रोटीन की पहचान की जो खट्टे स्वाद का पता लगाने के लिये ज़िम्मेदार है।
    - OTOP1 कोशिका झिल्लियों के भीतर स्थित होता है और कोशिका में जाने वाले हाइड्रोजन आयनों के लिये एक चैनल बनाता है।
- अपने निष्कर्षों को मान्य करने के लिये वैज्ञानिकों ने एक ऐसी तकनीक का उपयोग किया जो विद्युत चालकता को मापती है, तंत्रिका सिग्नल चालन का अनुकरण करती है।
    - सामान्य चूहे की स्वाद कोशिकाओं ने बढ़ी हुई क्रिया क्षमता के साथ अमोनियम क्लोराइड पर अनुक्रिया की। OTOP1 की कमी वाले आनुवंशिक रूप से विकसित चूहों में कोई अनुक्रिया नहीं हुई। इससे उनकी परिकल्पना की पुष्टि हुई कि OTOP1 नमक के प्रति अनुक्रिया करता है, जिससे स्वाद कलिका कोशिकाओं में विद्युत संकेत उत्पन्न होता है।

नोट :

विश्व डिस्लेक्सिया दिवस

विश्व डिस्लेक्सिया दिवस प्रत्येक वर्ष 8 अक्तूबर को मनाया जाता है, जो डिस्लेक्सिया से पीड़ित व्यक्तियों के सामने आने वाली चुनौतियों पर प्रकाश डालता है। साथ ही डिस्लेक्सिया जागरूकता सप्ताह प्रतिवर्ष 2 से 8 अक्तूबर तक मनाया जाता है।

- डिस्लेक्सिया एक विशिष्ट शिक्षण विकार है जो मुख्य रूप से किसी व्यक्ति की पढ़ने, लिखने और सटीक वर्तनी की क्षमता को प्रभावित करता है।
- इसमें व्यक्ति को लिखित शब्दों को पहचानने और डिकोड करने सहित भाषा-संबंधित कार्यों को संसाधित करने में कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। हालाँकि डिस्लेक्सिया का बुद्धि से कोई संबंध नहीं है।
- वर्ष 2023 के लिये इसका विषय है: यूनिकली यू (Uniquely You)।

विश्व सेरेब्रल पाल्सी दिवस

प्रत्येक वर्ष 6 अक्तूबर को मनाया जाने वाला विश्व सेरेब्रल पाल्सी दिवस मस्तिष्क पक्षाघात (सेरेब्रल पाल्सी- CP) और इसके प्रभाव के बारे में अधिक समझ के लिये जागरूकता बढ़ाने, इस स्थिति से पीड़ित लोगों को सहायता प्रदान करने हेतु एक मंच के रूप में कार्य करता है।

- सेरेब्रल पाल्सी (CP) न्यूरोलॉजिकल विकारों का एक समूह है जो गति, मांसपेशी टोन तथा समन्वय को प्रभावित करता है।
  - यह जन्म से पहले, जन्म के दौरान अथवा उसके तुरंत बाद मस्तिष्क को होने वाली क्षति के कारण होता है।
  - CP से ग्रसित लोगों को पेशीय विकास, मांसपेशियों पर नियंत्रण एवं संतुलन में कठिनाई हो सकती है, जो हल्के से लेकर गंभीर तक हो सकती है।
- इसे दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 के तहत दिव्यांगता के रूप में भी मान्यता दी गई है।
- विश्व सेरेब्रल पाल्सी दिवस, 2023 की थीम "टुगेदर स्ट्रॉन्गर" है।

तीसरा इंतिफादा

हमास-इज़रायल संघर्ष की हालिया घटना ने तीसरे इंतिफादा के बारे में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।

- हमास एक उग्रवादी फिलिस्तीनी राष्ट्रवादी समूह है जिसने वर्ष 2006 से गाज़ा पर नियंत्रण कर रखा है।
- इंतिफादा का अरबी में अर्थ है 'हिलाना' और इसका इस्तेमाल वेस्ट बैंक और गाज़ा में इज़रायली उपस्थिति के खिलाफ फिलिस्तीनी विद्रोह का वर्णन करने के लिये किया गया था।
- पहला इंतिफादा वर्ष 1987 से 1993 तक और दूसरा इंतिफादा वर्ष 2000-2005 तक चला।
  - विद्रोह का नेतृत्व फिलिस्तीनी युवाओं ने किया था जो इज़रायली बाशिंदों के व्यवहार से तंग आ चुके थे।
  - दूसरे इंतिफादा की समाप्ति के बाद से इज़रायल और फिलिस्तीन के बीच तनाव कम नहीं हुआ है।

ब्रह्मांड की सबसे प्रारंभिक आकाशगंगाएँ

एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन में प्रारंभिक ब्रह्मांड के तारे के निर्माण और चमक के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान की गई है।

- वर्ष 2022 से प्रारंभ जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप ने ब्रह्मांड के प्रारंभिक इतिहास में एक उल्लेखनीय छवि प्रदान की है, जिसमें ब्रह्मांडीय भोर (कॉस्मिक डॉन) से आकाशगंगाओं के संग्रह का खुलासा किया गया है।
- शोधकर्ताओं के निष्कर्षों से संकेत मिलता है कि इन आकाशगंगाओं में तारों का निर्माण क्रमिक रूप से होने के बजाय विस्फोटों के रूप में हुआ, जो उन्हें हमारी आकाशगंगा जैसी आधुनिक तथा बड़ी आकाशगंगाओं से अलग करता है।
  - इन प्रारंभिक आकाशगंगाओं में तारे के निर्माण के विस्फोट से चमक में महत्त्वपूर्ण बदलाव हुए, जिससे वे वास्तव में जितनी बड़ी थीं, उससे कहीं अधिक विशाल दिखाई देने लगीं। खगोलशास्त्री आमतौर पर किसी आकाशगंगा के आकार का आकलन उसकी चमक के आधार पर करते हैं।

नोट :

- अध्ययन से पता चलता है कि तारे के निर्माण के विस्फोट से प्रकाश की तीव्र चमक उत्पन्न हुई, जिससे ये प्रारंभिक आकाशगंगाएँ अधिक चमकीली दिखाई देने लगीं।
- छोटी आकाशगंगाओं में बहुत बड़े तारों के निर्माण और तीव्र विस्फोट के कारण विखंडित हुए तारे का निर्माण हो सकता है, जो अंतरिक्ष में गैस उत्सर्जन करते हैं, जिससे तारा निर्माण के बाद के विस्फोटों को बढ़ावा मिलता है।
  - मज़बूत गुरुत्वाकर्षण प्रभाव वाली बड़ी आकाशगंगाओं में अधिक स्थिर, निरंतर तारे का निर्माण होता है।

ऑपरेशन कच्छप

वन्यजीवों के अवैध व्यापार के विरुद्ध चल रही लड़ाई और इन अद्वितीय प्राणियों की सुरक्षा पर केंद्रित राजस्व खुफिया निदेशालय द्वारा आयोजित "कच्छप" नामक ऑपरेशन में गंगा नदी के लगभग एक हज़ार कछुओं को सफलतापूर्वक बचाया है।

- भारत में गंगा नदी प्रणाली में कछुओं की 13 प्रजातियाँ पाई जाती हैं, वर्तमान में उन्हें निवास स्थान की क्षति और प्रदूषण से उत्पन्न विभिन्न खतरों का सामना करना पड़ा है।
- इस ऑपरेशन के परिणामस्वरूप इंडियन टेंट टर्टल, इंडियन फ्लेपशेल टर्टल, ब्लैक स्पॉटेड/पॉन्ड टर्टल और ब्राउन रूफ्ड टर्टल जैसे विभिन्न प्रजातियों के जीवित शिशु कछुओं को बरामद किया गया। प्रकृति संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संघ (IUCN) की रेड लिस्ट में इनमें से कुछ को सुभेद्य अथवा संकटापन्न प्रजाति की श्रेणी का रखा गया है। साथ ही ये प्रजातियाँ वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत संरक्षित हैं।
- DRI भारत की प्रमुख तस्करी रोधी एजेंसी के रूप में कार्य करती है, जो केंद्रीय अप्रत्यक्ष कर और सीमा शुल्क बोर्ड, वित्त मंत्रालय के तहत काम करती है। यह वन्यजीवों के अवैध व्यापार सहित तस्करी के विभिन्न रूपों का पता लगाने और उनकी रोकथाम के लिये उत्तरदायी है।

स्वचालित 'अवस्था धारक' प्रमाणपत्र से भारतीय निर्यात को प्रोत्साहन

केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग, उपभोक्ता कार्य, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण तथा वस्त्र मंत्री ने निर्यात संवर्द्धन परिषदों के साथ एक बैठक में विदेश व्यापार नीति (FTP) 2023 के तहत प्रणाली आधारित स्वचालित 'अवस्था धारक' प्रमाणपत्र जारी करने वाली एक महत्त्वपूर्ण पहल की शुरुआत की।

- अब निर्यातक को अवस्था प्रमाणपत्र के लिये विदेश व्यापार महानिदेशालय (DGFT) के कार्यालय में आवेदन करने की आवश्यकता नहीं होगी और वाणिज्यिक खुफिया तथा सांख्यिकी महानिदेशालय (DGCIS) के पास उपलब्ध माल निर्यात इलेक्ट्रॉनिक डेटा व अन्य जोखिम मानदंडों के आधार पर आई.टी. प्रणाली द्वारा निर्यात मान्यता प्रदान की जाएगी।
- यह बदलाव अनुपालन बोझ को कम करता है और व्यापार सुलभता को बढ़ावा देता है।

लगभग 20,000 निर्यातकों को अवस्था प्रमाणपत्र के रूप में मान्यता देने वाली यह पहल, निर्यात पारिस्थितिकी तंत्र को महत्त्वपूर्ण रूप से बढ़ावा देने और वर्ष 2030 तक 2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के हमारे निर्यात लक्ष्य तक पहुँचने में सहायता करेगी।

वार्षिक संयुक्त HADR अभ्यास 2023 (चक्रवात 2023)

वार्षिक संयुक्त HADR अभ्यास (AJHE) का 2023 संस्करण 09 अक्तूबर, 2023 से 11 अक्तूबर, 2023 तक गोवा में भारतीय नौसेना द्वारा आयोजित किया जा रहा है।

- वर्ष 2015 में शुरू किया गया यह अभ्यास हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) में मानवीय संकटों और प्राकृतिक आपदाओं के लिये सामूहिक प्रतिक्रिया तंत्र को सशक्त करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- जलवायु परिवर्तन के कारण क्षेत्र की संवेदनशीलता तीव्र होने के साथ महासागरों के लिये भारत की समावेशी दृष्टि, जिसे सागर (SAGAR) के नाम से जाना जाता है, मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR) कार्यों के महत्त्व को रेखांकित करती है।

इंटरनेशनल डे ऑफ द गर्ल

हाल ही में चेन्नई की एक 21 वर्षीय महिला को अंतर्राष्ट्रीय बालिका दिवस (इंटरनेशनल डे ऑफ द गर्ल) 2023 के उपलक्ष्य में ब्रिटिश उच्चायोग द्वारा आयोजित एक प्रतियोगिता में विजयी होने के बाद एक राजनयिक की भूमिका में पूरे दिन समय बिताने का अवसर मिला।

- प्रतिवर्ष 11 अक्तूबर को मनाया जाने वाला इंटरनेशनल डे ऑफ द गर्ल पहली बार वर्ष 2012 में मनाया गया था।
- वर्ष 1995 में बीजिंग घोषणा और प्लेटफॉर्म फॉर एक्शन द्वारा बालिकाओं के अधिकारों को बढ़ावा देने के लिये एक कार्य योजना का प्रस्ताव रखा गया था।
- वर्ष 2011 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने 11 अक्तूबर को अंतर्राष्ट्रीय बालिका दिवस घोषित करने के लिये संकल्प 66/170 को अंगीकृत किया।
  - इस दिवस का उद्देश्य बालिकाओं की शिक्षा, उनके अधिकारों और लैंगिक समानता के महत्त्व को बढ़ावा देना है।
  - यह वैश्विक समुदाय से वचनद्धताओं की पुष्टि के साथ ही बालिकाओं को सशक्त बनाने वाले बदलाव लाने हेतु आवश्यक कार्रवाई में साहसपूर्वक योगदान करने का आह्वान करता है।
- अंतर्राष्ट्रीय बालिका दिवस 2023 का विषय है: "बालिकाओं के अधिकारों में निवेश: हमारा नेतृत्व, हमारा कल्याण (Invest in Girls' Rights: Our Leadership, Our Well-being)।"

टेली मानस सेवा

विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस पर स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने टेली मानसिक स्वास्थ्य सहायता एवं राज्यों में नेटवर्किंग (टेली मानस) सेवा की सफलता पर प्रकाश डाला।

- टेली मानस सेवा विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस 2022 पर शुरू की गई एक मानसिक स्वास्थ्य परामर्श सेवा है।
- टेली मानस का उद्देश्य सभी भारतीय राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम (NMHP) के एक डिजिटल घटक के रूप में 24X7 टेली-मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं के माध्यम से न्यायसंगत, सुलभ, किफायती और गुणवत्तापूर्ण मानसिक स्वास्थ्य देखभाल तक सार्वभौमिक पहुँच प्रदान करना है।
- टेली मानस हेल्पलाइन ऑडियो कॉलिंग और ऑटो-कॉल बैक सिस्टम के साथ टोल-फ्री पहुँच प्रदान करती है। प्रशिक्षित परामर्शदाता ज़रूरत पड़ने पर विशेषज्ञों को संदर्भित करते हुए ऑडियो तथा वीडियो विकल्पों सहित देखभाल प्रदान करते हैं।
  - तत्काल व्यक्तिगत देखभाल के लिये स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों से तृतीयक देखभाल केंद्रों तक ई-संजीवनी के माध्यम से स्वास्थ्य केंद्रों में रेफरल की व्यवस्था की जाती है।
- टेली मानस ने 11 अक्तूबर, 2023 तक 3,50,000 से अधिक लोगों को परामर्श दिया है और इस हेल्पलाइन पर प्रतिदिन 1,000 से अधिक कॉल प्राप्त हो रही हैं।

इंद्रधनुष की प्रकाशिक परिघटना

इंद्रधनुष, एक मौसम संबंधी अद्भुत वायुमंडलीय प्रकाशीय परिघटना है जो वर्षा के बाद अपने उज्ज्वल रंगों के साथ आकाश को सुशोभित करता है, इसका अस्तित्व जल की बूँदों द्वारा प्रकाश के परावर्तन, अपवर्तन और प्रकीर्णन के कारण होता है। भारी वर्षा के बाद ये प्रकाशिक परिघटनाएँ क्षितिज पर इस प्रकार विस्तृत प्रतीत होती हैं, जैसे कि पृथ्वी की सतह को छू रही हों। यह एक दृष्टि संबंधी प्रकाशिक भ्रम है, जो वास्तव में आकाश में किसी विशिष्ट स्थान पर नहीं होता।

- जब सूर्य की किरणें बारिश की बूँदों से टकराती है, तो कुछ प्रकाश परावर्तित हो जाता है। चूँकि विद्युत-चुंबकीय स्पेक्ट्रम कई अलग-अलग तरंगदैर्ध्य के प्रकाश से बना होता है और प्रत्येक तरंगदैर्ध्य एक अलग कोण पर परावर्तित होता है। इस प्रकार स्पेक्ट्रम अलग हो जाता है, जिससे इंद्रधनुष बनता है।
  - प्रत्येक वर्षा बूँद अनिवार्य रूप से एक लघु प्रिज़्म के रूप में कार्य करती है, जो प्रकाश को उसके घटक रंगों में अपवर्तित और प्रकीर्णित करती है।
  - जिस कोण पर ये रंग पर्यवेक्षक की आँख तक पहुँचते हैं वह स्थिर रहता है।
- आकाश में इंद्रधनुष का स्थान सूर्य की स्थिति से निर्धारित होता है।
  - वर्षा की बूँदें, विशिष्ट कोणों पर सूर्य के विपरीत दिशा में उन्मुख होकर एक पूर्ण चक्र बना सकती हैं, लेकिन ज़मीनी स्तर से हम क्षितिज के कारण इसकी केवल एक चाप ही देख पाते हैं।
  - लेकिन डूबते सूर्य जैसी विशेष परिस्थितियों में पहाड़ की चोटियों या गर्म हवा के गुब्बारे जैसे उच्च सुविधाजनक बिंदुओं से पर्यवेक्षक इस अद्भुत प्रकाशिक परिघटना के पूर्ण गोलाकार प्रदर्शन का अनुभव कर सकते हैं।

राष्ट्रीय जलमार्ग 44 (इचामती नदी)

पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा राष्ट्रीय जलमार्ग 44 पर एक महत्त्वपूर्ण ड्रेजिंग कार्य शुरू किया गया है, जिसमें पश्चिम बंगाल की इचामती नदी भी शामिल है। इस परियोजना का उद्देश्य इचामती नदी की नौवहन गहराई को बढ़ाना है, जिससे ज्वारीय प्रभावों को प्रबंधित करने की इसकी क्षमता को बढ़ाने में सहायता मिलेगी।

- इचामती नदी, जो भारत और बांग्लादेश के बीच सीमा के रूप में कार्य करती है, इन दोनों देशों से होकर बहती है तथा इसके तीन विशिष्ट खंड हैं। इसके अतिरिक्त पश्चिम बंगाल के उत्तर 24-परगना ज़िले में स्थित ऑक्सबो झील का भी स्रोत है।
  - हालाँकि नदी में गाद जमा होने से इसे चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिससे शुष्क मौसम में इसका प्रवाह कम हो जाता है तथा वर्षा के मौसम में बाढ़ की संभावना बढ़ जाती है।
- इचामाती जैसे राष्ट्रीय जलमार्ग परिवहन के लिये आवश्यक हैं, भारत में कुल 14,500 किलोमीटर तक फैले 111 ऐसे अंतर्देशीय जलमार्ग मौजूद हैं।
  - भारतीय अंतर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI) उनके विकास और विनियमन की देख-रेख करता है, जिससे अंतर्देशीय जल परिवहन (IWT) के माध्यम से सालाना लगभग 55 मिलियन टन कार्गो की आवाजाही की सुविधा मिलती है।

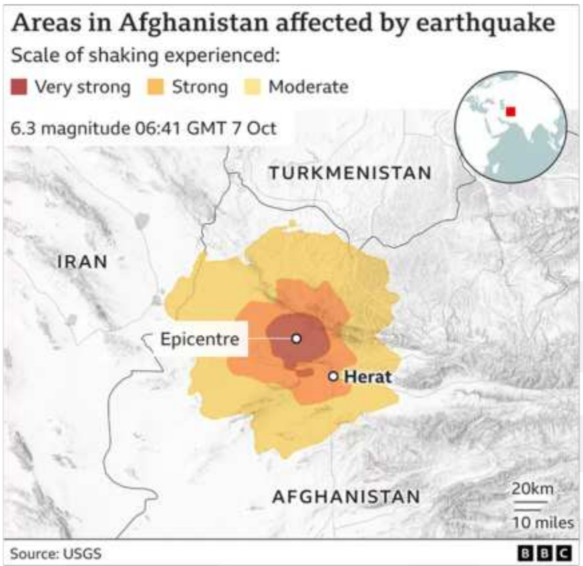
उत्तर-पश्चिमी अफगानिस्तान में भूकंप के झटके

हाल ही में उत्तर-पश्चिमी अफगानिस्तान में आए 6.3 तीव्रता के भूकंप से जान-माल की भारी तबाही हुई है।

- इस विनाशकारी भूकंप के कारण यहाँ के निवासियों का जीवन काफी निराशापूर्ण स्थिति में है, वे मौजूदा प्रतिकूल परिस्थितियों से उबरने तथा अपने जीवन को पुन: व्यवस्थित करने के लिये निरंतर संघर्षरत हैं।
- भूकंप, पृथ्वी के अचानक तीव्र गति से कंपन की घटना है। इन हलचलों के परिणामस्वरूप भूकंपीय तरंगों के रूप में ऊर्जा मुक्त हो सकती है, जो पृथ्वी के माध्यम से फैलती है, जिससे ज़मीन हिलने लगती है।

नोट :

- पृथ्वी की सतह पर वह बिंदु जिसके ठीक ऊपर भूकंप उत्पन्न होता है उसे उपरिकेंद्र (एपिसेंटर) कहा जाता है और पृथ्वी के भीतर का वह स्थान जहाँ भूकंप की ऊर्जा निकलती है उसे हाइपोसेंटर या फोकस के रूप में जाना जाता है।



लोकनायक जयप्रकाश नारायण जयंती

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने लोकनायक जयप्रकाश नारायण को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि दी है।

- 11 अक्तूबर 1902 को सिताबदियारा, बिहार में जन्मे जयप्रकाश नारायण, जिन्हें जे.पी. अथवा लोकनायक (पीपुल्स लीडर) के नाम से जाना जाता है, एक भारतीय स्वतंत्रता कार्यकर्त्ता, समाज सुधारक व राजनेता थे।
  - वे अमेरिका के मार्क्सवादी विचारों और गांधीवादी विचारधारा दोनों से प्रभावित थे।
- वर्ष 1929 में वह भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस में शामिल हुए और सविनय अवज्ञा आंदोलन तथा भारत छोड़ो आंदोलन में बढ़-चढ़ कर हिस्सा लिया।
- विनोबा भावे से प्रेरणा लेकर उन्होंने भूमिहीनों को भूमि पुनर्वितरण की वकालत करते हुए, भूदान यज्ञ आंदोलन के लिये अपना जीवन समर्पित कर दिया।
- उन्होंने चुनावी कानून के उल्लंघन के जवाब में इंदिरा गांधी शासन के खिलाफ आंदोलन का नेतृत्त्व किया, वर्ष 1974 में 'संपूर्ण क्रांति' अथवा टोटल रेवोलुशन के कार्यक्रम को आगे बढ़ाया।
  - 'संपूर्ण क्रांति' के सात घटक थे: राजनीतिक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, वैचारिक, शैक्षिक और आध्यात्मिक।
- जयप्रकाश नारायण उद्देश्य सर्वोदय के आदर्शों के अनुरूप सामाजिक परिवर्तन लाना था, यह एक गांधीवादी दर्शन है तथा सभी की प्रगति पर केंद्रित है।
- जयप्रकाश नारायण को वर्ष 1999 में मरणोपरांत भारत रत्न से सम्मानित किया गया। 8 अक्तूबर, 1979 को उनका निधन हुआ।

नानाजी देशमुख की जयंती

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने नानाजी देशमुख को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि दी है।

- 11 अक्तूबर, 1916 को महाराष्ट्र के हिंगोली ज़िले में जन्में नानाजी देशमुख एक प्रमुख सामाजिक कार्यकर्त्ता, राजनीतिज्ञ और भारत के राजनीतिक परिदृश्य में एक प्रमुख व्यक्ति थे।
- उन्होंने आचार्य विनोबा भावे के भूदान आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लिया।
- उन्होंने सामाजिक सुधार, स्वास्थ्य, शिक्षा और ग्रामीण आत्मनिर्भरता पर ध्यान केंद्रित किया।
- उन्होंने गरीबी विरोधी और न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम की दिशा में काम किया।
- उन्होंने चित्रकूट में भारत के पहले ग्रामीण विश्वविद्यालय, चित्रकूट ग्रामोदय विश्वविद्यालय की स्थापना की और इसके कुलाधिपति के रूप में कार्य किया।
- वर्ष 1999 में उन्हें राज्यसभा के लिये नामित किया गया था।
- वर्ष 1999 में पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया और वर्ष 2019 में भारत के राष्ट्रपति द्वारा मरणोपरांत भारत रत्न से सम्मानित किया गया।
- मृत्यु: 27 फरवरी, 2010

विश्व दृष्टि दिवस

विश्व दृष्टि दिवस (World Sight Day) एक वैश्विक कार्यक्रम है प्रत्येक वर्ष अक्तूबर माह के दूसरे गुरुवार को आयोजित किया जाता है। इसका उद्देश्य अंधापन और दृष्टि बाधिता की ओर ध्यान आकर्षित करना है।

- वर्ष 2023 में, यह दिवस 12 अक्तूबर को मनाया जा रहा है और इसकी थीम है "Love your eyes at work" अर्थात् "काम करते समय अपनी आँखों से प्यार करें।"
  - इस वर्ष लोगों को कार्यस्थल पर अपनी दृष्टि की सुरक्षा के बारे में शिक्षित करने पर ज़ोर दिया जा रहा है।
- विश्व स्तर पर, कम-से-कम 1 बिलियन लोगों को निकट या दूर दृष्टि दोष है जिसे रोका जा सकता है या अभी तक इसका समाधान नहीं किया जा सका है (विश्व स्वास्थ्य संगठन)।

ऑपरेशन अजय

भारत ने इज़राइल से लौटने के इच्छुक अपने नागरिकों की सहायता के लिये "ऑपरेशन अजय" शुरू किया है। उनकी सुरक्षित स्वदेश वापसी के लिये विशेष चार्टर उड़ानें और व्यवस्थाएं की जा रही हैं।

- इजराइल और फिलिस्तीन की स्थिति पर नज़र रखने और जानकारी एवं सहायता प्रदान करने के लिये विदेश मंत्रालय में 24 घंटे उपलब्ध का नियंत्रण कक्ष स्थापित किया गया है।
- यह घोषणा गाजा पट्टी में हमास उग्रवादियों को लक्षित करने के उद्देश्य से इजराइल द्वारा चलाए जा रहे सैन्य अभियानों को देखते हुए की गई थी।
  - इजराइल द्वारा यह कार्रवाई उसकी सीमाओं के भीतर हुए एक गंभीर और हिंसक हमले के जवाब में की गई थी।

बॉण्ड निवेशकों के लिये 'SUGAM REC' मोबाइल एप

विद्युत मंत्रालय के अधीन एक महारत्न केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम REC लिमिटेड ने 'SUGAM REC' नामक एक मोबाइल एप्लीकेशन पेश किया है, जिसे विशेष रूप से REC के 54EC पूंजीगत लाभ कर छूट बॉण्ड में वर्तमान और संभावित निवेशकों के लिये डिज़ाइन किया गया है।

- यह एप REC 54EC बॉण्ड में निवेश के बारे में व्यापक जानकारी प्रदान करता है, जो एक प्रकार का निश्चित आय वाला वित्तीय साधन है और आयकर अधिनियम की धारा 54EC के तहत पूंजीगत लाभ पर कर छूट प्रदान करता है।
  - पूंजीगत लाभ शब्द किसी भी लाभ को संदर्भित करता है जो पूंजीगत परिसंपत्ति की बिक्री से प्राप्त होता है।
- REC लिमिटेड की स्थापना वर्ष 1969 में की गई थी। यह एक गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनी (NBFC) के रूप में काम करती है तथा पूरे भारत में विद्युत क्षेत्र के वित्तपोषण एवं विकास पर ध्यान केंद्रित करती है।

फोनोटैक्सिस घटना

हाल ही में यह पता चला है कि कीड़े, चमगादड़ जैसे कुछ जीव मौजूदा पर्यावरणीय और शारीरिक स्थितियों की प्रतिक्रिया में फोनोटैक्सिस की सकारात्मक तथा नकारात्मक घटनाएँ प्रदर्शित करते हैं।

- फोनोटैक्सिस किसी ध्वनि की प्रतिक्रिया में किसी जानवर द्वारा की जाने वाली हरकत है। यह ज़्यादातर झींगुर, पतंगें, मेंढक और टोड समेत कुछ अन्य जीवों में देखी गई है।
  - सकारात्मक फोनोटैक्सिस का उद्देश्य आकर्षण है। यह सामान्यत: तब होता है जब किसी विशेष प्रजाति की मादाएँ, जिनमें झींगुर और मेंढक भी शामिल हैं, नर द्वारा निकाली गई आवाज़ से आकर्षित होती हैं। मेडिटेरेनियन हाउस गेकोस (Hemidactylus turcicus) सकारात्मक फोनोटैक्सिस का उपयोग करते हैं।
  - दूसरी ओर, नकारात्मक फोनोटैक्सिस पीछे हटने या चेतावनी देने में सहायता करता है, जैसे कि जब पास के शिकारी की आवाज़ किसी जानवर को सचेत करती है कि उसे वहाँ से चले जाना चाहिये। कम तीव्रता वाले अल्ट्रासाउंड को अक्सर चमगादड़ों (जो इसे इकोलोकेशन के लिये उपयोग करते हैं) से जोड़ा जाता है, लेकिन यह पाया गया है कि विशेष रूप से झींगुर इससे दूर रहते हैं।

स्वायत्त निकाय 'मेरा युवा भारत' की स्थापना को मंज़ूरी

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने एक स्वायत्त निकाय मेरा युवा भारत (MY Bharat) की स्थापना को मंज़ूरी दे दी है, जो युवा विकास और युवा नेतृत्व के विकास के लिये प्रौद्योगिकी द्वारा संचालित एक व्यापक सक्षम तंत्र के रूप में कार्य करेगा।

- स्वायत्त निकाय 'मेरा युवा भारत', राष्ट्रीय युवा नीति में 'युवा' की परिभाषा के अनुरूप 15-29 वर्ष के आयु वर्ग के युवाओं को लाभान्वित करेगा। इस कार्यक्रम के घटक, विशेष रूप से किशोरों के लिये बनाए गए हैं, जिसके लाभार्थी 10-19 वर्ष के आयु वर्ग के किशोर होंगे।

- इस नई व्यवस्था के तहत संसाधनों तक पहुँच और अवसरों के साथ जुड़ाव के माध्यम से युवा समुदायिक बदलाव के वाहक एवं राष्ट्र निर्माता बन जाएंगे, जिससे उन्हें सरकार एवं नागरिकों के बीच युवा सेतु के रूप में कार्य करने का मौका मिलेगा।
- यह निकाय अलग-अलग व्यक्तिगत संपर्क के बजाय प्रोग्रामेटिक कौशल का विकास कर अनुभवात्मक शिक्षा के माध्यम से नेतृत्व कौशल में सुधार करेगा और एक केंद्रीकृत युवा डेटाबेस तैयार करेगा।

भारतीय सेना का रणनीतिक परिवर्तन

भारतीय सेना महत्त्वपूर्ण परिवर्तन के दौर से गुज़र रही है, जिसमें इसकी रसद और परिवहन इकाइयों को प्रादेशिक सेना (TA) में बदलने की संभावना है।

- TA न केवल अपनी भूमिका का विस्तार कर रही है बल्कि सीमा कर्मियों की बैठकों के लिये चीनी भाषा के दुभाषियों और सेना की सहायता के लिये साइबर सुरक्षा विशेषज्ञों की भर्ती कर अपनी क्षमताओं को भी बढ़ा रही है।
- TA का प्राथमिक कार्य नियमित सेना को स्थैतिक कर्त्तव्यों से मुक्त करना और आपात स्थिति एवं आपदाओं के दौरान महत्त्वपूर्ण सहायता प्रदान करना है।

यूएसएस गेराल्ड आर फोर्ड

हाल ही में इज़रायल में बढ़ते संघर्ष के आलोक में अमेरिका ने इज़रायल के प्रति समर्थन और सैन्य अभियानों में वाहक की भूमिका को प्रदर्शित करते हुए पूर्वी भूमध्य सागर में यूएसएस गेराल्ड आर फोर्ड कैरियर स्ट्राइक ग्रुप (CSG) को तैनात किया है।

- वर्ष 2017 में कमीशन किये गए यूएसएस गेराल्ड आर फोर्ड (CVN 78) का नाम पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति गेराल्ड आर फोर्ड के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने वर्ष 1974 से वर्ष 1977 तक सेवाएँ दी थीं।
  - इसे अब तक निर्मित सबसे बड़े युद्धपोतों में से एक माना जाता है। यह 100,000 टन तक युद्ध सामग्री ले जाने में सक्षम है। यह 56 किलोमीटर प्रति घंटे के समान 30 नॉट से अधिक की शीर्ष गति प्राप्त कर सकता है।
- जेराल्ड आर फोर्ड सहित विमान वाहक, आक्रामक हथियार और देश की सैन्य शक्ति के प्रतीक हैं। परिणामस्वरूप वे हमेशा एक वाहक समूह के हिस्से के रूप में कार्य करते हैं।

तमिल लेखक शिवशंकरी को सरस्वती सम्मान से सम्मानित किया गया

- तमिल लेखिका शिवशंकरी को उनके संस्मरण (जीवनी) "सूर्य वामसम" के लिये सरस्वती सम्मान 2022 से सम्मानित किया गया।
  - "सूर्य वामसम" दो खंडों वाला एक संस्मरण है जो लेखिका की सात दशकों की साहित्यिक यात्रा तथा सामाजिक परिवर्तनों को उल्लिखित करता है।
- यह पुरस्कार भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल 22 भाषाओं के भारतीय लेखकों द्वारा विगत 10 वर्षों में प्रकाशित साहित्यिक कृतियों के लिये प्रतिवर्ष दिया जाता है।
- यह पुरस्कार के.के. बिड़ला फाउंडेशन द्वारा प्रदान किया जाता है, जिसमें 15 लाख रुपए की धनराशि समेत एक पट्टिका तथा प्रशस्ति पत्र दिया जाता है।
- सरस्वती सम्मान भारतीय साहित्य के क्षेत्र में सर्वोच्च सम्मानों में से एक है। सरस्वती सम्मान के अतिरिक्त, व्यास सम्मान और बिहारी पुरस्कार बिड़ला फाउंडेशन द्वारा स्थापित अन्य साहित्यिक पुरस्कार हैं।

नोट :

नासा ने क्षुद्रग्रह बेन्नू पर कार्बन और जल होने की पुष्टि की

- राष्ट्रीय वैमानिकी एवं अंतरिक्ष प्रशासन (NASA) ने क्षुद्रग्रह बेन्नु (पूर्व में 1999 RQ36) से एकत्र किये गए नमूनों में उच्च कार्बन सामग्री और जल धारण करने वाले मिट्टी के खनिजों की उपस्थिति की पुष्टि की है।
  - बेन्नू 4.5 अरब वर्ष पुराना एक छोटा-पृथ्वी क्षुद्रग्रह है जो प्रत्येक छह वर्ष में पृथ्वी के करीब से गुजरता है। क्षुद्रग्रह की खोज वर्ष 1999 में नासा द्वारा वित्तपोषित लिंकन नियर-अर्थ क्षुद्रग्रह अनुसंधान की एक टीम द्वारा की गई थी।
  - बेन्नू से एकत्रित सामग्री हमारे सौर मंडल के शुरुआती दिनों के टाइम कैप्सूल के रूप में कार्य करती है और जीवन की उत्पत्ति तथा क्षुद्रग्रहों की प्रकृति के विषय में सवालों के जवाब देने में सहायता कर सकती है।
- नासा का 'ओसीरिस-रेक्स' अंतरिक्ष यान, क्षुद्रग्रह नमूना प्राप्त करने का पहला अमेरिकी प्रयास, वर्ष 2016 में बेन्नू की यात्रा के लिये लॉन्च किया गया था।
- मिशन की सफलता क्षुद्रग्रहों के विषय में हमारी समझ को बढ़ाती है, उन क्षुद्रग्रहों के विषय में भी जो पृथ्वी के लिये खतरा उत्पन्न कर सकते हैं।
  - हमारे सौर मंडल की उत्पत्ति के विषय में जानकारी हासिल करने के लिये वैज्ञानिक अगले दो वर्षों में नमूनों का और अधिक विश्लेषण करेंगे।

पासपोर्ट टू अर्निंग (P2E) पहल

यूनिसेफ के वैश्विक स्तर के सीखने-से-कमाई संबंधी पहल पासपोर्ट टू अर्निंग (P2E) ने भारत में दस लाख से अधिक युवाओं को वित्तीय साक्षरता और डिजिटल उत्पादकता के क्षेत्रों में कुशल बनाया एवं प्रमाण पत्र प्रदान किया है।

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National Education Policy- NEP) 2020 के अनुरूप P2E पहल डिजिटल उत्पादकता, वित्तीय साक्षरता, रोज़गार हेतु योग्यता संबंधी कौशल एवं नौकरी के लिये प्रशिक्षित कौशल से संबंधित प्रमाणन (सर्टिफिकेट) पाठ्यक्रमों तक निशुल्क पहुँच प्रदान करती है।
  - भारत में विशेष रूप से P2E पाठ्यक्रमों के लाभार्थियों में से 62% किशोर लड़कियाँ और युवा महिलाएँ हैं।
- इस डिजिटल लर्निंग प्लेटफॉर्म का लक्ष्य वर्ष 2024 तक भारत में 14-29 वर्ष के आयु वर्ग के युवाओं को दीर्घकालिक टिकाऊ कौशल प्रदान करना और फिर उन्हें आर्थिक रूप से स्वतंत्र बनाने हेतु नौकरी, स्वरोज़गार एवं उद्यमिता के अवसरों से जोड़ना है। P2E देश के शैक्षिक तथा आर्थिक परिदृश्य में एक महत्त्वपूर्ण योगदान है।

INS सागरध्वनि

DRDO के तहत नौसेना भौतिक और समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (Naval Physical & Oceanographic Laboratory- NPOL), कोच्चि का समुद्र विज्ञान अनुसंधान पोत, INS सागरध्वनि, दक्षिणी नौसेना कमान (Southern Naval Command- SNC), कोच्चि के दक्षिण जेट्टी से सागर मैत्री (SM) मिशन- 4 पर रवाना हुआ।

- INS सागरध्वनि के मिशन में उत्तरी अरब सागर में वैज्ञानिक तैनाती और ओमान में सुल्तान कबूस विश्वविद्यालय जैसे संस्थानों के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान कार्यक्रम शामिल हैं, जो भारतीय एवं IOR महासागर शोधकर्त्ताओं के बीच मज़बूत कामकाजी संबंधों को बढ़ावा देंगे।
- INS सागरध्वनि एक समुद्री ध्वनिक अनुसंधान जहाज़ है जिसका निर्माण स्वदेश में किया गया है और इसे जुलाई 1994 में लॉन्च किया गया था।