Drishti IAS

करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

नवंबर 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 में सड़क दुर्घटनाएँ-2022 4
- भारत की शहर-प्रणालियों का वार्षिक सर्वेक्षण, 2023 6
- राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक 2022-2023 8
- राज्य पुलिस महानिदेशकों की नियुक्ति हेतु नियमों में सख्ती 10
- यूनिवर्सल बेसिक इनकम 13
- प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना का विस्तार 15
- चुनावी ट्रस्ट योजना, 2013 16

भारतीय राजनीति 18

- भारत में बहुभाषावाद 18

भारतीय अर्थव्यवस्था 20

- खाद्य लेबल के लिये QR कोड 20
- न्यूनतम वेतन नीति और गिग श्रमिक 21
- लुईस मॉडल और भारत 23
- OECD रिपोर्ट में भारतीय किसानों के कराधान पर प्रकाश 25
- भारतीय रेलवे की राजस्व समस्याएँ 26
- चावल के निर्यात प्रतिबंध का प्रभाव 29
- सतत् व्यापार और मानकों पर तृतीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 30
- वर्ल्ड फूड इंडिया 2023 32
- श्रमिक उत्पादकता और आर्थिक विकास 33
- जलीय कृषि फसल बीमा 35
- फॉरेन एक्सचेंज पर डायरेक्ट लिस्टिंग 36
- इलेक्ट्रिक पावर ट्रांसमिशन 38
- भारत का इस्पात क्षेत्र 39
- NBFC और डिजिटल ऋण प्रथाओं पर CAFRAL की चिंता 41
- भौतिक से डिजिटल सोने की ओर संक्रमण 43

अंतर्राष्ट्रीय संबंध 46

- गोवा समुद्री सम्मेलन 2023 46
- वैश्विक एकता के लिये भारत-चीन साझेदारी: 47
- भारत-भूटान संबंध: 49
- इंडो-पैसिफिक मैरीटाइम डोमेन अवेयरनेस: 53
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सुरक्षा शिखर सम्मेलन, 2023 55
- भारत-इथियोपिया संयुक्त व्यापार समिति का छठा सत्र 55
- भारत और नीदरलैंड संबंध 58
- भारत-अमेरिका 2+2 मंत्रिस्तरीय वार्ता 60

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी 64

- कार्बन नैनोफ्लोरेट्स 64
- भारत का डीप ओशन मिशन 65
- डीपफेक 67
- आनुवंशिक रूप से संशोधित कीट 69
- पालतू रेशमकीट कोकून के रंग 71
- आपातकालीन चेतावनी प्रणाली 73
- FSSAI के पास आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों पर डेटा का अभाव 74

जैव विविधता और पर्यावरण 76

- वन्यजीव तस्करी एवं संगठित अपराध का संबंध, WJC रिपोर्ट 76
- पश्चिम अंटार्कटिका की हिम परत का पिघलना 78
- अंतर्राष्ट्रीय बायोस्फीयर रिज़र्व दिवस, 2023 80
- अडैप्टेशन गैप रिपोर्ट, 2023 84
- एलीफैंट कॉरिडोर रिपोर्ट 2023 का महत्त्वपूर्ण मूल्यांकन 87

The Vision

नोट :

- GRAP स्टेज-IV के तहत एनसीआर एवं आसपास के क्षेत्रों में 8-सूत्रीय कार्य योजना 89
- प्रोजेक्ट चीता का एक वर्ष 91
- भारत की ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता, 2017 93
- लॉस एंड डैमेज फंड 95
- बाघों की संख्या में वैश्विक वृद्धि, दक्षिण-पूर्व एशिया में प्राकृतिक वास को खतरा 97
- प्रोडक्शन गैप रिपोर्ट 2023 100

भूगोल 104

- चीन में जनसंख्या सर्वेक्षण 104

कृषि 107

- द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर-2023 107
- भारत के कृषि निर्यात में गिरावट 109
- बेलर मशीन 110

नीतिशास्त्र 112

- ऑनलाइन गेमिंग पर नैतिक परिप्रेक्ष्य 112
- भारत में बढ़ता वैज्ञानिक कदाचार 113

आंतरिक सुरक्षा 116

- राष्ट्रपति ने भारतीय सेना के एक मेजर की सेवाएँ समाप्त कीं 116
- राज्य प्रायोजित साइबर हमले 117
- S-400 मिसाइल और प्रोजेक्ट कुश 119
- राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति 120
- बड़े पैमाने पर आधार डेटा उल्लंघन 121

सामाजिक न्याय 124

- सरोगेसी कानून 124
- विश्व क्षय रोग रिपोर्ट, 2023 125
- शैक्षिक केन्द्रों में आत्महत्या के मामले 127

प्रिलिम्स फैक्ट्स 130

- भारत का बढ़ता कर आधार 130
- यूनेस्को क्रिएटिव सिटी नेटवर्क में कोझिकोड और ग्वालियर 131
- भारत और बांग्लादेश ने संयुक्त रूप से किया प्रमुख विकास परियोजनाओं का उद्घाटन 131
- उपास्थ्यणु (कांड्रोसाइट) में हीमोग्लोबिन 132
- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की छठी असेंबली 133
- CAR-T सेल थेरेपी 134
- रिवर डॉल्फिन के लिये वैश्विक घोषणा 136
- CO_2 को CO में परिवर्तित करने की नई तकनीक 137
- दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा की कमी 138
- ज़ीका वायरस 139
- देवास- इसरो की एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन डील 140
- FIDE ग्रैंड स्विस ओपन, 2023 141
- लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना 142
- रेडिएटिव कूलिंग पेंट 142
- कवच प्रणाली 143
- पूसा-44 का विकल्प, पूसा-2090 144
- समग्र जल प्रबंधन सूचकांक 145
- QS वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग: एशिया 2024 145
- भारत में विदेशी विश्वविद्यालय की शाखा स्थापित करने हेतु UGC विनियम 147
- पुर्तगाली सिक्का 148
- भारत के स्मार्ट सिटीज़ मिशन की स्थिति 149
- पूर्वोत्तर में पारंपरिक बीज संरक्षण पद्धतियाँ 150
- अमरनाथ गुफा तीर्थ तक मोटर योग्य सड़क 151
- ग्लोबल पोज़िशनिंग सिस्टम ट्रैकर एंक्लेट 152
- सशस्त्र बलों में महिलाओं हेतु समान लाभ 153
- कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य में विस्थापन 154

रैपिड फायर 156

- विश्व शहर दिवस 2023 156

नोट :

शासन व्यवस्था

भारत में सड़क दुर्घटनाएँ-2022

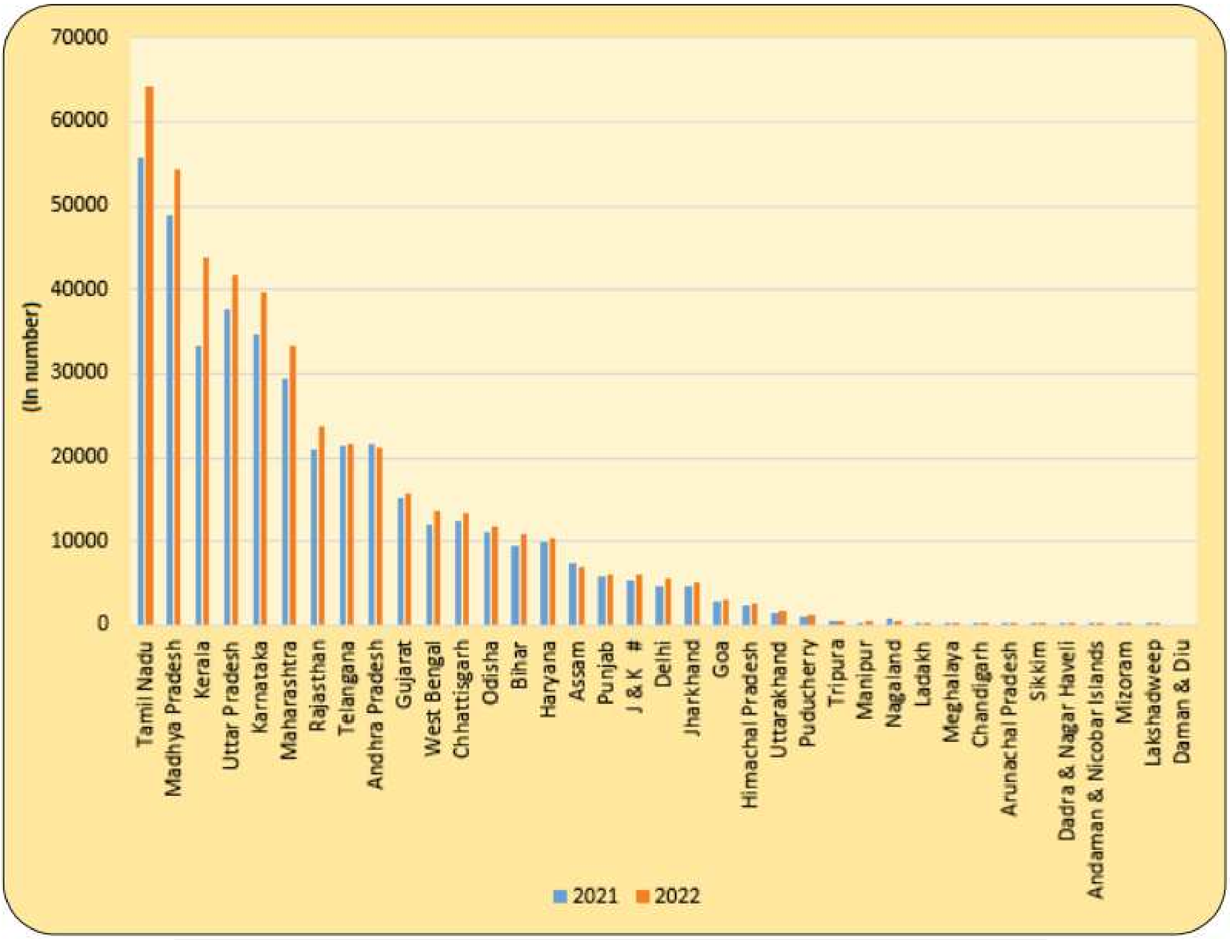
हाल ही में सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने 'भारत में सड़क दुर्घटनाएँ- 2022' शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की है, जो सड़क दुर्घटनाओं और इससे होने वाली मृत्यु से संबंधित मामलों पर प्रकाश डालती है।

- यह रिपोर्ट एशिया प्रशांत सड़क दुर्घटना डेटा (APRAD) आधार परियोजना के अंतर्गत एशिया और प्रशांत के लिये संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग (UNESCAP) द्वारा प्रदान किये गए मानकीकृत प्रारूपों में कैलेंडर वर्ष के आधार पर राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के पुलिस विभागों से प्राप्त डेटा/जानकारी पर आधारित है।
- APRAD एक सॉफ्टवेयर टूल है जिसे विशेष रूप से UNESCAP और उसके सदस्य देशों के लिये एशिया-प्रशांत क्षेत्र में सदस्य देशों द्वारा सड़क दुर्घटना डेटाबेस को विकसित करने, अद्यतन करने, बनाए रखने एवं प्रबंधित करने में सहायता करने के लिये विकसित किया गया है।

रिपोर्ट के प्रमुख बिंदु:

- **सड़क दुर्घटनाओं की संख्या:**
  - वर्ष 2022 में भारत में कुल 4,61,312 सड़क दुर्घटनाएँ हुईं, जिनमें 1,68,491 लोगों ने अपनी जान गँवाई और कुल 4,43,366 लोग घायल हो गए।
    - विगत वर्षों की तुलना में दुर्घटनाओं में 11.9 प्रतिशत, मृत्यु में 9.4 प्रतिशत और घायल लोगों की संख्या में 15.3 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।
- **सड़क दुर्घटना वितरण:**
  - वर्ष 32.9% दुर्घटनाएँ राष्ट्रीय राजमार्गों और एक्सप्रेसवे पर, 23.1% राज्य राजमार्गों पर एवं शेष 43.9% अन्य सड़कों पर हुईं।
  - 36.2% मौतें राष्ट्रीय राजमार्गों पर, 24.3% राज्य राजमार्गों पर और 39.4% अन्य सड़कों पर हुईं।
- **जनसांख्यिकीय प्रभाव:**
  - वर्ष 2022 में दुर्घटना का शिकार होने वाले लोगों में 18 से 45 वर्ष के आयु वर्ग के युवा वयस्कों की संख्या 66.5% थी।
  - इसके अतिरिक्त 18-60 वर्ष के कामकाज़ी आयु वर्ग के व्यक्ति सड़क दुर्घटनाओं से होने वाली कुल मौतों का 83.4% हिस्सा थे।
- **ग्रामीण बनाम शहरी दुर्घटनाएँ:**
  - वर्ष 2022 में सड़क दुर्घटना में लगभग 68% मौतें ग्रामीण क्षेत्रों में हुईं, जबकि देश में कुल दुर्घटना मौतों में शहरी क्षेत्रों का योगदान 32% है।
- **वाहन श्रेणियाँ:**
  - लगातार दूसरे वर्ष 2022 में कुल दुर्घटनाओं और मृत्यु दर दोनों में दोपहिया वाहनों की हिस्सेदारी सर्वाधिक रही।
  - कार, जीप और टैक्सियों सहित हल्के वाहन दूसरे स्थान पर रहे।
- **सड़क-उपयोगकर्ता श्रेणियाँ:**
  - सड़क-उपयोगकर्ता श्रेणियों में कुल मृत्यु के मामलों में दोपहिया सवारों की हिस्सेदारी सबसे अधिक थी, जो वर्ष 2022 में सड़क दुर्घटनाओं में मारे गए 44.5% व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करती है।
  - 19.5% मौतों के साथ पैदल सड़क उपयोगकर्ताओं दूसरे स्थान पर रहे।
- **राज्य-विशिष्ट डेटा:**
  - वर्ष 2022 में सबसे अधिक सड़क दुर्घटनाएँ तमिलनाडु में दर्ज़ की गईं, कुल दुर्घटनाओं में से 13.9%, इसके बाद 11.8% के साथ मध्य प्रदेश का स्थान आता है।
  - सड़क दुर्घटनाओं के कारण सबसे अधिक मौतें उत्तर प्रदेश (13.4%) में हुईं, उसके बाद तमिलनाडु (10.6%) का स्थान रहा। लक्षित हस्तक्षेपों के लिये राज्य-विशिष्ट रुझानों को समझना आवश्यक है।

Chart: 5.1 State/UT- wise distribution of number of accidents during 2021 and 2022



- **अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर तुलना:**
    - सड़क दुर्घटनाओं के कारण मरने वाले कुल व्यक्तियों की संख्या भारत में सबसे अधिक है, इसके बाद चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका का स्थान है।
    - वेनेज़ुएला में प्रति 1,00,000 जनसंख्या पर मारे गए व्यक्तियों की दर सबसे अधिक है।

भारतीय सड़क नेटवर्क की स्थिति:

- सत्र 2018-19 में भारत का सड़क घनत्व 1,926.02 प्रति 1,000 वर्ग किमी. क्षेत्र कई विकसित देशों की तुलना में अधिक था, हालाँकि सड़क की कुल लंबाई का 64.7% हिस्सा सतही/पक्की सड़क है, जो विकसित देशों की तुलना में तुलनात्मक रूप से कम है।
- वर्ष 2019 में देश की कुल सड़क की लंबाई का 2.09% हिस्सा राष्ट्रीय राजमार्गों का था।
- शेष सड़क नेटवर्क में राज्य राजमार्ग (2.9%), ज़िला सड़कें (9.6%), ग्रामीण सड़कें (7.1%), शहरी सड़कें (8.5%) और परियोजना सड़कें (5.4%) शामिल हैं।

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय द्वारा सड़क दुर्घटना न्यूनीकरण उपाय:

- **शिक्षा के उपाय:**
    - सड़क सुरक्षा के बारे में प्रभावी जन जागरूकता बढ़ाने के लिये मंत्रालय द्वारा सोशल मीडिया, इलेक्ट्रॉनिक मीडिया और प्रिंट मीडिया के माध्यम से विभिन्न प्रचार उपाय एवं जागरूकता अभियान चलाए जाते हैं।
    - इसके अलावा मंत्रालय सड़क सुरक्षा समर्थन के संचालन हेतु विभिन्न एजेंसियों को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिये एक योजना लागू करता है।

- **इंजीनियरिंग उपाय:**
  - योजना स्तर पर सड़क सुरक्षा को सड़क डिज़ाइन का एक अभिन्न अंग बनाया गया है। सभी राजमार्ग परियोजनाओं का सभी चरणों में सड़क सुरक्षा ऑडिट (RSA) अनिवार्य कर दिया गया है।
  - मंत्रालय ने वाहन की अगली सीट पर ड्राइवर के बगल में बैठे यात्री के लिये एयरबैग के अनिवार्य प्रावधान को अधिसूचित किया है।
- **प्रवर्तन उपाय:**
  - मोटर वाहन (संशोधन) अधिनियम, 2019।
  - सड़क सुरक्षा नियमों की इलेक्ट्रॉनिक निगरानी और प्रवर्तन {इलेक्ट्रॉनिक प्रवर्तन उपकरणों (स्पीड कैमरा, बॉडी वियरेबल कैमरा, डैशबोर्ड कैमरा आदि के माध्यम से) के व्यवहार के लिये विस्तृत प्रावधान को निर्दिष्ट करना}।

सड़क सुरक्षा से संबंधित पहल:

- **वैश्विक:**
  - सड़क सुरक्षा पर ब्राज़ीलिया घोषणा (2015):
    - इस घोषणा पर ब्राज़ील में आयोजित सड़क सुरक्षा पर दूसरे वैश्विक उच्च-स्तरीय सम्मेलन के दौरान हस्ताक्षर किये गए। भारत भी इस घोषणापत्र का एक हस्ताक्षरकर्त्ता है।
    - देशों की योजना सतत् विकास लक्ष्य 3.6 अर्थात् वर्ष 2030 तक सड़क यातायात दुर्घटनाओं से होने वाली वैश्विक मौतों और चोटों की संख्या को आधा करने की है।
  - सड़क सुरक्षा के लिये कार्रवाई का दशक 2021-2030:
    - संयुक्त राष्ट्र महासभा ने वर्ष 2030 तक कम-से-कम 50% सड़क यातायात दुर्घटनाओं से होने वाली मौतों और चोटों को रोकने के महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य के साथ "वैश्विक सड़क सुरक्षा में सुधार" संकल्प को अपनाया।
    - वैश्विक योजना सड़क सुरक्षा के लिये समग्र दृष्टिकोण के महत्त्व पर बल देते हुए स्टॉकहोम घोषणा के अनुरूप है।
  - अंतर्राष्ट्रीय सड़क मूल्यांकन कार्यक्रम (iRAP):
    - यह एक पंजीकृत चैरिटी है जो सुरक्षित सड़कों के माध्यम से लोगों की जान बचाने के लिये समर्पित है।
- **भारत:**
  - मोटर वाहन संशोधन अधिनियम, 2019:
    - यह अधिनियम यातायात उल्लंघन, दोषपूर्ण वाहन, नाबालिकों द्वारा वाहन चलाने आदि के लिये दंड में वृद्धि करता है।
    - यह अधिनियम मोटर वाहन दुर्घटनाओं हेतु सहायक निधि प्रदान करता है तथा भारत में कुछ विशेष प्रकार की दुर्घटनाओं पर सभी सड़क उपयोगकर्त्ताओं को अनिवार्य बीमा कवरेज प्रदान करता है।
    - यह दुर्घटना के समय करने वाले व्यक्तियों के संरक्षण का भी प्रावधान करता है।
  - सड़क मार्ग द्वारा वाहन अधिनियम, 2007:
    - यह अधिनियम सामान्य माल वाहकों के विनियमन से संबंधित प्रावधान प्रदान करता है, उनकी देयता को सीमित करता है और उन्हें वितरित किये गए माल के मूल्य की घोषणा करता है ताकि ऐसे सामानों के नुकसान या क्षति के लिये उनकी देयता का निर्धारण किया जा सके, जो लापरवाही या आपराधिक कृत्यों के कारण स्वयं, उनके नौकरों या एजेंटों की गलती से/जानबूझकर हुआ हो।
  - राष्ट्रीय राजमार्ग नियंत्रण (भूमि और यातायात) अधिनियम, 2000:
    - यह अधिनियम राष्ट्रीय राजमार्गों के भीतर भूमि का नियंत्रण, रास्ते का अधिकार और राष्ट्रीय राजमार्गों पर यातायात का नियंत्रण करने संबंधी प्रावधान प्रदान करता है तथा साथ ही उन पर अनधिकृत कब्ज़े को हटाने का भी प्रावधान करता है।
  - भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण अधिनियम, 1998:
    - यह अधिनियम राष्ट्रीय राजमार्गों के विकास, रखरखाव और प्रबंधन के लिये एक प्राधिकरण के गठन तथा उससे जुड़े या उसके आनुषंगिक मामलों से संबंधित प्रावधान प्रस्तुत करता है।

भारत की शहर-प्रणालियों का वार्षिक सर्वेक्षण, 2023

एक गैर-लाभकारी संस्थान जनाग्रह सेंटर फॉर सिटिज़नशिप एंड डेमोक्रेसी द्वारा प्रकाशित भारत के सिटी-सिस्टम्स (ASICS) 2023 का वार्षिक सर्वेक्षण भारतीय शहरों में स्थानीय सरकारों के समक्ष आने वाली चुनौतियों और बाधाओं पर प्रकाश डालता है।

ASICS रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ:

- **पूर्वी राज्यों में बेहतर शहरी कानून:**
  - पूर्वी राज्यों, जिनमें बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा और पश्चिम बंगाल शामिल हैं, में दक्षिणी राज्यों के बाद अपेक्षाकृत बेहतर शहरी कानून मौजूद हैं।

- **पारदर्शिता की कमी:**
  - शहरी विधान सार्वजनिक डोमेन में सुलभ प्रारूप में उपलब्ध नहीं हैं। केवल 49% राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों ने संबंधित राज्य शहरी विभागों की वेबसाइटों पर नगरपालिका कानून प्रदर्शित किये हैं।
- **सक्रिय मास्टर प्लान का अभाव:**
  - भारत में राज्यों की लगभग 39% राजधानियों में सक्रिय मास्टर प्लान का अभाव है।
- **स्थानीय सरकारों का वित्त पर सीमित नियंत्रण:**
  - भारतीय शहरों में अधिकांश स्थानीय सरकारें वित्तीय रूप से अपनी संबंधित राज्य सरकारों पर निर्भर हैं, जिससे उनकी वित्तीय स्वायत्तता सीमित हो गई है।
  - भारतीय शहरों में स्थानीय सरकारों का कराधान, उधार और बजट अनुमोदन सहित प्रमुख वित्तीय मामलों पर सीमित नियंत्रण है, ज़्यादातर मामलों में राज्य सरकार की स्वीकृति की आवश्यकता होती है।
    - केवल असम ही अपनी शहरी सरकारों को सभी प्रमुख कर वसूलने का अधिकार देता है। पाँच राज्यों- बिहार, झारखंड, ओडिशा, मेघालय और राजस्थान को छोड़कर- अन्य सभी की शहरी सरकारों को धनराशि उधार लेने से पूर्व राज्य से स्वीकृति लेनी होगी।
- **शहरी श्रेणियों में विषमता:**
  - विभिन्न शहरी श्रेणियों में वित्त पर प्रभाव और नियंत्रण के स्तर में असमानताएँ हैं, जिनमें मेगासिटी (>4 मिलियन जनसंख्या), बड़े शहर (1-4 मिलियन), मध्यम शहर (0.5 मिलियन-1 मिलियन), छोटे शहर (<0.5 मिलियन) शामिल हैं।
  - मेगासिटी में मेयर सीधे नहीं चुने जाते हैं और उनका कार्यकाल पाँच वर्ष का नहीं होता है, जबकि छोटे शहरों में मेयर सीधे चुने जाते हैं लेकिन शहर के वित्त पर उनका अधिकार सीमित होता है।

Percentage of cities...	Mega	Large	Medium	Small	Total
with a five-year mayoral tenure	38%	68%	67%	84%	83%
with a directly elected Mayor	0%	39%	33%	36%	36%
that can approve the city budget	75%	34%	40%	11%	12%
that can borrow without the prior sanction of the State	13%	16%	12%	15%	15%
that can invest without the prior sanction of the State	75%	63%	40%	42%	42%
that have complete power over their staff	0%	0%	0%	0%	0%
that can levy all key taxes	0%	0%	2%	0%	2%
Average no. of functions devolved by law (number)	11	8	13	11	9
Total population (in mn)	57.84	57.88	28.93	173.9	318.5

Mega cities (>4 million population), large cities (1-4 million), medium cities (5,00,000-1 million), small cities (<5,00,000)

- **कर्मचारियों की नियुक्तियों पर सीमित अधिकार:**
  - मेयर और नगर परिषदों के पास वरिष्ठ प्रबंधन टीमों सहित कर्मचारियों की नियुक्ति तथा पदोन्नति से संबंधित सीमित अधिकार हैं, जिससे जवाबदेही तथा कुशल प्रशासन में चुनौतियाँ उत्पन्न होती हैं।
- **वित्तीय पारदर्शिता चुनौतियाँ:**
  - त्रैमासिक वित्तीय लेखापरीक्षित विवरणों की कमी और वार्षिक लेखापरीक्षित वित्तीय विवरणों के सीमित प्रसार के कारण भारतीय शहरों को वित्तीय पारदर्शिता में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। यह समस्या बड़े शहरों में अधिक है।
  - देश के केवल 28% शहर ही अपने वार्षिक लेखापरीक्षित वित्तीय विवरण प्रसारित करते हैं। यदि केवल मेगासिटी पर विचार किया जाए तो यह संख्या और भी कम होकर 17% हो जाती है।
  - जबकि बड़े शहर अपने शहर का बजट प्रकाशित करते हैं, छोटे शहर पिछड़ जाते हैं और उनमें से केवल 40% -65% ही उस जानकारी को प्रकाशित करते हैं।
- **स्टाफ की कमी:**
  - भारत के नगर निगमों में 35% पद खाली हैं। नगर पालिकाओं में 41% पद रिक्त होने और नगर पंचायतों में 58% पद रिक्त होने से रिक्ति उत्तरोत्तर बदतर होती जा रही है।
- **वैश्विक महानगरों के साथ तुलना:**
  - न्यूयॉर्क, लंदन और जोहान्सबर्ग जैसे वैश्विक महानगरों के साथ तुलना करने पर प्रति एक लाख आबादी पर शहर के कर्मचारियों की संख्या तथा इन शहरों को दी गई प्रशासनिक शक्तियों में महत्त्वपूर्ण अंतर दिखाई देता है।
  - प्रत्येक एक लाख की आबादी पर न्यूयॉर्क में 5,906 और लंदन में 2,936 शहरी कर्मचारी हैं, जबकि बेंगलुरु में इनकी संख्या केवल 317, हैदराबाद में 586 और मुंबई में 938 है। न्यूयॉर्क जैसे शहरों को भी कर लगाने, अपने स्वयं के बजट को मंज़ूरी देने, निवेश करने और अनुमोदन के बिना उधार लेने का अधिकार दिया गया है।

स्थानीय सरकार:

- **परिचय:**
  - स्थानीय स्वशासन ऐसे स्थानीय निकायों द्वारा स्थानीय मामलों का प्रबंधन है जो स्थानीय लोगों द्वारा चुने गए हैं।
  - स्थानीय स्वशासन में ग्रामीण और शहरी दोनों सरकारें शामिल हैं।

नोट :

- यह सरकार का तृतीय स्तर है।
- इस संचालन में 2 प्रकार की स्थानीय सरकारें हैं - ग्रामीण क्षेत्रों में पंचायतें और शहरी क्षेत्रों में नगर पालिकाएँ।

- **ग्रामीण स्थानीय सरकारें:**
  - पंचायती राज संस्था (PRI) भारत में ग्रामीण स्थानीय स्वशासन की एक प्रणाली है।
  - ज़मीनी स्तर पर लोकतंत्र का निर्माण करने के लिये 73वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1992 के माध्यम से PRI को संवैधानिक बनाया गया और देश में ग्रामीण विकास का कार्य सौंपा गया।
- **शहरी स्थानीय सरकारें:**
  - शहरी स्थानीय सरकारों की स्थापना लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण के उद्देश्य से की गई थी।
  - भारत में आठ प्रकार की शहरी स्थानीय सरकारें हैं- नगर निगम, नगर पालिका, अधिसूचित क्षेत्र समिति, शहरी क्षेत्र समिति, छावनी बोर्ड, टाउनशिप, पोर्ट ट्रस्ट तथा विशेष प्रयोजन एजेंसी।
  - शहरी स्थानीय सरकार से संबंधित 74वाँ संशोधन अधिनियम पी.वी. नरसिम्हा राव की सरकार के शासनकाल के दौरान पारित किया गया था। यह 1 जून, 1993 को लागू हुआ।
    - इसमें भाग IX-A को जोड़ा गया और इसमें अनुच्छेद 243-P से 243-ZG तक प्रावधान शामिल हैं।
    - संविधान में 12वीं अनुसूची जोड़ी गई। इसमें नगर पालिकाओं के 18 कार्यात्मक अनुच्छेद शामिल हैं जो अनुच्छेद 243 W से संबंधित हैं।

भारतीय शहरों में स्थानीय शासन को बढ़ाने हेतु आवश्यक कार्य:

- **राजकोषीय स्वायत्तता का सुदृढ़ीकरण:**
  - स्थानीय सरकारों को करों की एक विस्तृत शृंखला एकत्र करने के लिये सशक्त बनाने की आवश्यकता है, जिससे वे स्वतंत्र रूप से राजस्व एकत्रित कर सकें। स्थानीय सरकारें उधार प्राप्त करने के लिये बेहतर ढंग से प्रबंधित नगर पालिकाओं के लिये राज्य सरकार की मंज़ूरी की आवश्यकता को कम करें।
- **प्रशासनिक शक्तियों का विकेंद्रीकरण:**
  - विशेष रूप से नगर निगम आयुक्तों और वरिष्ठ प्रबंधन टीमों के लिये प्रमुख कर्मचारियों की नियुक्तियाँ तथा पदोन्नति करने हेतु स्थानीय सरकारों को प्रशासनिक शक्तियाँ सौंपी जानी चाहिये। इनसे शहर मज़बूत, जवाबदेह संगठनों के निर्माण में सक्षम होंगे।
- **पारदर्शिता और नागरिक सहभागिता:**
  - आंतरिक ऑडिट रिपोर्ट, वार्षिक रिपोर्ट, बैठकों के मिनट और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं सहित नागरिक जानकारी के नियमित प्रकाशन को सुनिश्चित करने के लिये सभी राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों में सार्वजनिक प्रकटीकरण कानून को समान रूप से लागू करने की आवश्यकता है। ऐसी जानकारी तक नागरिकों की आसान पहुँच के लिये ऑनलाइन प्लेटफॉर्म स्थापित की जाने चाहिये।
- **वैश्विक महानगरों से तुलना और सीख:**
  - वित्तीय प्रबंधन, स्टाफिंग स्तर और शहरी प्रशासन के लिये सर्वोत्तम प्रथाओं को निर्धारित करने के लिये भारतीय शहरों की वैश्विक महानगरों से तुलना करने के लिये एक प्रणाली निर्धारित करने की आवश्यकता है। अंतर्राष्ट्रीय सहयोगियों से प्रभावी रणनीति अपनाने को बढ़ावा देना चाहिये।
- **नागरिक भागीदारी और प्रतिक्रिया:**
  - सार्वजनिक परामर्श, फीडबैक प्रणाली और बजटिंग में सहभागिता के माध्यम से नागरिक सहभागिता को बढ़ावा देना चाहिये। नागरिकों को उनकी चिंताओं और सुझावों को व्यक्त करने के लिये मंच प्रदान करने की आवश्यकता है, जिससे एक अधिक उत्तरदायी स्थानीय सरकार सुनिश्चित हो सके।
- **प्रौद्योगिकी का उपयोग:**
  - प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने, पारदर्शिता में सुधार करने और नागरिकों को ऑनलाइन सेवाएँ प्रदान करने के लिये डिजिटल गवर्नेंस टूल एवं प्लेटफॉर्म को अपनाने की आवश्यकता है। नौकरशाही बाधाओं को कम करने के लिये ई-गवर्नेंस पहल लागू करना भी आवश्यक है।

राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक 2022-2023

चर्चा में क्यों?

भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) द्वारा जारी राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (SFSI) 2022-2023 खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में भारतीय राज्यों के प्रदर्शन पर प्रकाश डालता है।

- वर्ष 2022- 2023 सूचकांक ने एक नया पैरामीटर, 'SFSI रैंक में सुधार' पेश किया, जो विगत वर्ष से तुलना कर राज्य की प्रगति का आकलन करता है। इस परिवर्तन को समायोजित करने के लिये अन्य मापदंडों के भार को संशोधित किया गया।

राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (SFSI):

- यह एक वार्षिक मूल्यांकन है जो खाद्य सुरक्षा पर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदर्शन का मूल्यांकन करता है।
- सूचकांक एक गतिशील बेंचमार्किंग दृष्टिकोण है जो सभी राज्यों और क्षेत्रों में खाद्य सुरक्षा का आकलन करने हेतु एक निष्पक्ष रूपरेखा प्रदान करने के लिये मात्रात्मक एवं गुणात्मक विश्लेषण को जोड़ता है।
- देश में खाद्य सुरक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में प्रतिस्पर्द्धी और सकारात्मक बदलाव लाने के लिये SFSI की शुरुआत वर्ष 2018-19 में की गई थी।

सूचकांक के प्रमुख निष्कर्ष:

- **राज्य खाद्य सुरक्षा स्कोर में सामान्य गिरावट:**
  - पिछले पाँच वर्षों में महाराष्ट्र, बिहार, गुजरात और आंध्र प्रदेश सहित 20 बड़े भारतीय राज्यों में से 19 ने वर्ष 2019 की तुलना में अपने 2022-2023 के SFSI स्कोर में गिरावट का अनुभव किया है।

STATES WITH STEEPEST INDEX FALL

State	2019	2023
Maharashtra	74	45
Bihar	46	20.5
Gujarat	73	48.5
Andhra Pradesh	47	24
Chhattisgarh	46	27

Source: SFSI reports; all scores out of 100

SAFETY MEASURE

Parameter	Weight
Compliance	28
Consumer Empowerment	19
Human Resources and Institutional Data	18
Food Testing Infrastructure	17
Improvement in SFSI Rank *(added in 2023)*	10
Training and Capacity Building	8
TOTAL	**100**

- **2023 के सूचकांक मापदंड समायोजन का प्रभाव:**
  - सत्र 2022- 2023 के सूचकांक में पेश किये गए एक नए मापदंड के समायोजन के बाद 20 में से 15 राज्यों ने वर्ष 2019 की तुलना में 2022-2023 में कम SFSI स्कोर अर्जित किया।
- **राज्यों की उनकी संबंधित श्रेणियों में समग्र रैंकिंग:**

Category- Union Territories	
Name	Rank
Jammu & Kashmir	1
Delhi	2
Chandigarh	3

Category- Small States	
Small State	Rank
Goa	1
Manipur	2
Sikkim	3

Category- Large States	
Large State	Rank
Kerala	1
Punjab	2
Tamil Nadu	3

- **खाद्य परीक्षण अवसंरचना' में गिरावट:**
  - 'खाद्य परीक्षण अवसंरचना' पैरामीटर खाद्य नमूनों के परीक्षण के लिये प्रत्येक राज्य में प्रशिक्षित कर्मियों के साथ पर्याप्त परीक्षण बुनियादी ढाँचे की उपलब्धता को मापता है।
  - इस पैरामीटर में सबसे बड़ी गिरावट देखी गई, सभी बड़े राज्यों का औसत स्कोर वर्ष 2019 में 20 में से 13 से गिरकर वर्ष 2022 - 2023 में 17 में से 7 रह गया।
    - वर्ष 2022-2023 में इस पैरामीटर में गुजरात और केरल का प्रदर्शन सबसे अच्छा रहा जबकि आंध्र प्रदेश का प्रदर्शन सबसे खराब रहा।
- **अनुपालन स्कोर में कमी:**
  - यह पैरामीटर प्रत्येक राज्य के खाद्य सुरक्षा प्राधिकरण द्वारा किये गए खाद्य व्यवसायों के लाइसेंस और पंजीकरण, किये गए निरीक्षण, आयोजित विशेष अभियानों, शिविरों व ऐसे अन्य अनुपालन-संबंधित कार्यों को मापता है।
  - इसके साथ ही 'अनुपालन' पैरामीटर के स्कोर में भी गिरावट दर्ज की गई।
    - इस पैरामीटर में पंजाब और हिमाचल प्रदेश को सबसे अधिक अंक प्राप्त हुए और झारखंड को सबसे कम अंक प्राप्त हुए।
  - सभी बड़े राज्यों के लिये वर्ष 2022-2023 का औसत अनुपालन स्कोर 28 में से 11 रहा, जबकि वर्ष 2019 में यह 30 में से 16 था।
- **विविध उपभोक्ता सशक्तीकरण:**
  - 'उपभोक्ता सशक्तीकरण' पैरामीटर, FSSAI की विभिन्न उपभोक्ता सशक्तीकरण पहलों में राज्य के प्रदर्शन को मापता है, जिसमें फूड फोर्टिफिकेशन, ईट राइट कैंपस, भोग (भगवान को चढ़ावा), रेस्तरां की स्वच्छता रेटिंग और स्वच्छ स्ट्रीट फूड हब में साझेदारी शामिल है।
    - केरल और मध्य प्रदेश के बाद तमिलनाडु शीर्ष प्रदर्शनकर्ता के रूप में उभरा।

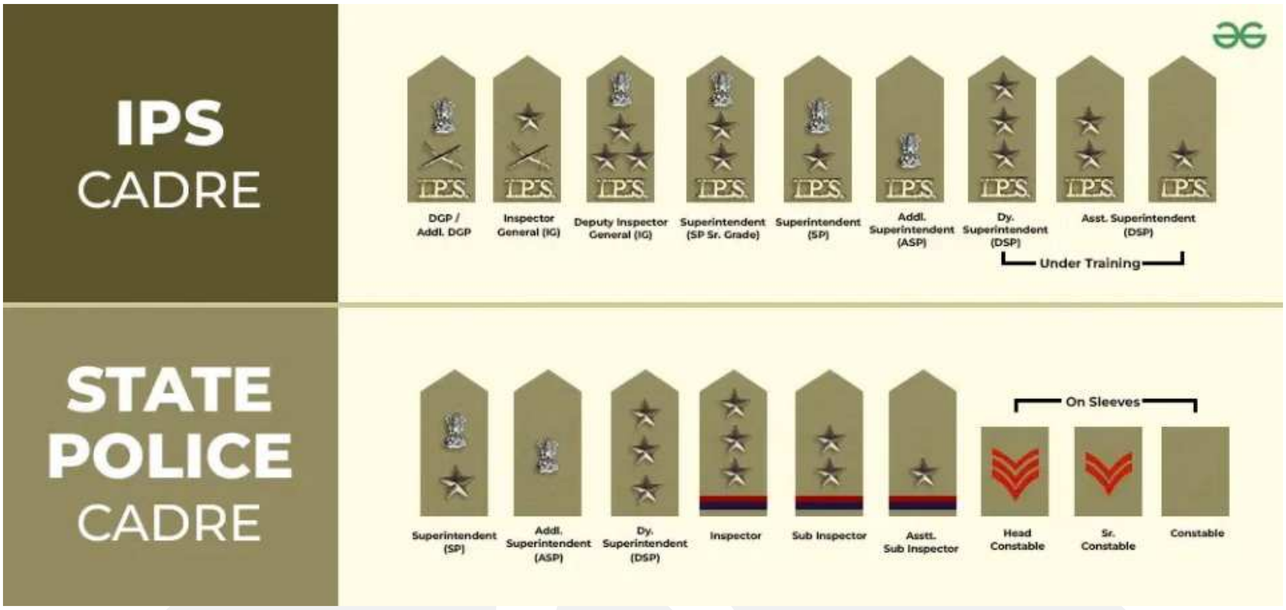
- कुल मिलाकर वर्ष 2022-2023 में औसत स्कोर 19 में से 8 अंक है, जबकि वर्ष 2019 में यह 20 में से 7.6 अंक था।
- **मानव संसाधन और संस्थागत डेटा स्कोर में गिरावट:**
  - 'मानव संसाधन और संस्थागत डेटा' पैरामीटर प्रत्येक राज्य में खाद्य सुरक्षा अधिकारियों, अन्य नामित अधिकारियों की संख्या और निर्णय तथा अपीलीय न्यायाधिकरणों की सुविधा सहित मानव संसाधनों की उपलब्धता को मापता है।
    - इस पैरामीटर के लिये औसत स्कोर वर्ष 2019 में 20 में से 11 अंक से गिरकर 2022-2023 में 18 में से 7 अंक हो गया।
    - यहाँ तक कि वर्ष 2019 में तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश जैसे शीर्ष प्रदर्शन करने वाले राज्यों को भी वर्ष 2022-2023 में कम अंक मिले।
- **'प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण' में सुधार:**
  - औसत स्कोर वर्ष 2019 में 10 में से 3.5 से बढ़कर वर्ष 2022-2023 में 8 में से 5 हो गया।
- **SFSI रैंक में सुधार:**
  - नए पैरामीटर 'SFSI की रैंक' में केवल पंजाब में ही उल्लेखनीय सुधार हुआ है।
  - SFSI रैंक पैरामीटर में सुधार, जिसका वर्ष 2022-2023 में 10% वेटेज था, में 20 बड़े राज्यों में से 14 राज्यों को 0 अंक प्राप्त हुए।

राज्य पुलिस महानिदेशकों की नियुक्ति हेतु नियमों में सख्ती

हाल ही में संघ लोक सेवा आयोग (UPSC) द्वारा राज्य पुलिस महानिदेशकों (DGP) की नियुक्ति हेतु विशिष्ट मानदंडों पर ज़ोर देते हुए संशोधित दिशानिर्देश जारी किये गए हैं।

डी.जी.पी चयन हेतु यूपीएससी दिशानिर्देशों में किये गए प्रमुख संशोधन:

- **चयन मानदंडों में स्पष्टता:**
  - यूपीएससी द्वारा पेश किये गए संशोधनों का उद्देश्य राज्य पुलिस महानिदेशकों (DGP) की चयन प्रक्रिया को नियंत्रित करने वाले पहले से निहित मानदंडों में पारदर्शिता लाना है।
  - इन दिशानिर्देशों में अब पक्षपात और अनुचित नियुक्तियों को रोकने के लिये स्पष्ट रूप से मानदंड शामिल किये गए हैं।
- **सेवा कार्यकाल की आवश्यकता:**
  - दिशानिर्देशों में कहा गया है कि केवल सेवानिवृत्ति से पूर्व न्यूनतम छह महीने की शेष सेवा वाले अधिकारियों को राज्य के DGP का पद प्रदान करने के लिये विचार किया जाएगा।
    - इस कदम का उद्देश्य सेवानिवृत्ति के अंतिम पड़ाव में "पसंदीदा अधिकारियों" को नियुक्त करके कार्यकाल बढ़ाने की प्रथा को हतोत्साहित करना है, जिससे निष्पक्ष चयन को बढ़ावा दिया जा सके।
  - पूर्व में कई राज्यों ने ऐसे DGP नियुक्त किये थे जो सेवानिवृत्त होने वाले थे और कुछ ने यूपीएससी चयन प्रक्रिया से बचने के लिये कार्यवाहक DGP नियुक्त करने का सहारा लिया था।
- **संशोधित अनुभव मानदंड:**
  - इनके लिये पहले न्यूनतम 30 वर्ष की सेवा निर्धारित की गई थी, लेकिन अब दिशानिर्देश 25 वर्ष के अनुभव वाले अधिकारियों को DGP पद के लिये अर्हता प्राप्त करने की अनुमति देते हैं। यह परिवर्तन योग्य उम्मीदवारों के दायरे को विस्तृत करता है।
- **शॉर्टलिस्ट किये गए अधिकारियों की सीमा:**
  - दिशानिर्देशों में DGP पद के लिये तीन बार शॉर्टलिस्ट किये गए अधिकारियों की सीमा निर्धारित की गई है, केवल विशिष्ट परिस्थितियों में अपवादों की अनुमति दी गई है।
  - यह स्वैच्छिक भागीदारी पर ज़ोर देता है, जिससे अधिकारियों को इस पद के लिये विचार किये जाने की इच्छा व्यक्त करने की आवश्यकता होती है।
- **विशेषज्ञता के निर्दिष्ट क्षेत्र:**
  - नए दिशानिर्देश राज्य पुलिस विभाग का नेतृत्व करने के इच्छुक आईपीएस अधिकारी के लिये आवश्यक अनुभव के क्षेत्रों को परिभाषित करते हैं।
  - इन क्षेत्रों में कानून और व्यवस्था, अपराध शाखा, आर्थिक अपराध शाखा या खुफिया विंग जैसे महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में न्यूनतम दस वर्ष का अनुभव शामिल है।
  - विशिष्ट क्षेत्रों के साथ-साथ दिशानिर्देश इंटेलिजेंस ब्यूरो, रिसर्च एंड एनालिसिस विंग या केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो जैसे केंद्रीय निकायों में प्रतिनियुक्ति की आवश्यकता पर भी ज़ोर देते हैं।
    - इसका लक्ष्य DGP पद के लिये आवेदन करने वाले उम्मीदवारों के बीच व्यापक और विविध अनुभव सुनिश्चित करना है।
- **मूल्यांकन पर पैनल समिति की सीमाएँ:**
  - राज्य के DGP की नियुक्ति के लिये UPSC द्वारा गठित पैनल समिति राज्य के DGP पद के लिये केंद्रीय प्रतिनियुक्ति पर IPS अधिकारियों का आकलन करने से परहेज़ करेगी।



पुलिस सुधार पर सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश:

- प्रकाश सिंह वाद, 2006 में सर्वोच्च न्यायालय ने राजनीतिकरण, जवाबदेही की कमी और समग्र पुलिस प्रदर्शन को प्रभावित करने वाली प्रणालीगत कमज़ोरियों जैसे व्यापक मुद्दों को स्वीकार करते हुए भारत में पुलिस सुधारों को आगे बढ़ाने के लिये सात दिशानिर्देश जारी किये।
- **इन निर्देशों में शामिल हैं:**
  - पुलिस पर अनुचित सरकारी प्रभाव को रोकने, नीति दिशानिर्देशों की रूपरेखा तैयार करने और राज्य पुलिस के प्रदर्शन का आकलन करने के उद्देश्यों के साथ एक राज्य सुरक्षा आयोग (SSC) की स्थापना करना।
  - न्यूनतम दो वर्ष का कार्यकाल सुनिश्चित करते हुए पारदर्शी, योग्यता-आधारित प्रक्रिया के माध्यम से DGP की नियुक्ति सुनिश्चित करना।
    - राज्य के DGP की नियुक्ति हेतु समिति:
  - राज्य के DGP की नियुक्ति करने वाली समिति की अध्यक्षता संघ लोक सेवा आयोग (UPSC) के अध्यक्ष करते हैं और इसमें केंद्रीय गृह सचिव, राज्य के मुख्य सचिव एवं DGP तथा गृह मंत्रालय द्वारा नामित केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों के प्रमुखों में से एक शामिल होता है।
    - चयन की प्रक्रिया:
  - संबंधित राज्य सरकारों को मौजूदा DGP के सेवानिवृत्त होने से तीन महीने पूर्व संभावितों के नाम यूपीएससी को भेजने होंगे।
  - यूपीएससी DGP बनने लायक तीन अधिकारियों का पैनल तैयार कर वापस भेजेगी।
  - राज्य बदले में यूपीएससी द्वारा शॉर्टलिस्ट किये गए अधिकारियों में से एक को नियुक्त करेगा।
  - ज़िला अधीक्षकों और स्टेशन हाउस अधिकारियों सहित अन्य परिचालन पुलिस अधिकारियों के लिये न्यूनतम दो वर्ष का कार्यकाल सुनिश्चित किया जाएगा।
  - पुलिस बल के भीतर जाँच और कानून प्रवर्तन कर्त्तव्यों का पृथक्करण लागू किया जाएगा।
  - पुलिस उपाधीक्षक स्तर से नीचे के अधिकारियों के स्थानांतरण, पोस्टिंग, पदोन्नति और अन्य सेवा-संबंधित मामलों को संभालने के लिये एक पुलिस स्थापना बोर्ड (PEB) का गठन किया जाएगा, साथ ही उच्च रैंकिंग वाले स्थानांतरणों के लिये सिफारिशें भी की जाएँगी।
  - गंभीर कदाचार के लिये वरिष्ठ पुलिस अधिकारियों के खिलाफ सार्वजनिक शिकायतों की जाँच के लिये एक राज्य-स्तरीय पुलिस शिकायत प्राधिकरण (PCA) की स्थापना की जाएगी और महत्त्वपूर्ण कदाचार में शामिल निचले-रैंकिंग के अधिकारियों के खिलाफ शिकायतों के समाधान के लिये ज़िला-स्तरीय PCA की स्थापना भी की जाएगी।
  - केंद्रीय पुलिस संगठनों (CPO) प्रमुखों के चयन और नियुक्ति हेतु एक पैनल बनाने के लिये संघ स्तर पर एक राष्ट्रीय सुरक्षा आयोग (NSC) का गठन किया जाएगा, जिसमें न्यूनतम दो वर्ष का कार्यकाल सुनिश्चित हो।

नोट :

Police Reforms in India

CONSTITUTIONAL STATUS

- Police and Public Order: State subjects (7th Schedule)

NEED FOR REFORM

- Colonial Law
- Custodial Death
- Lack of Accountability
- Political Interference
- Poor Gender Sensitivity
- Communal/Caste Bias
- No Anti-Torture Law

RELATED DATA

- Police-People Ratio: 153 police/100,000 people (Global benchmark: 222 police /100,000 people)
- Custodial Deaths: 175 in 2021-2022 (as per MHA)
- Women's Share: 10.5% of entire force (India Justice Report 2021)
- Infrastructure: 1 in 3 police stations is equipped with CCTV (India Justice Report 2021)

IMPORTANT COMMITTEES/COMMISSION

- 1977–81: National Police Commission
- 1998: Ribeiro Committee
- 2000: Padmanabhalah Committee
- 2002–03: Malimath Committee
- 2005: Police Act Drafting Committee
- 2006: Supreme Court Directions in Pakash Singh vs Unionof India
- 2007: Second Administrative Reforms Commission
- 2012-13: Justice J.S. Verma committee
- 2015: Police Act Drafting Committee II

RELATED INITIATIVES

- SMART Policing (pan-India)
- Automated Multimodal Biometric Identification System (AMBIS) (Maharashtra)
- Real Time Visitor Monitoring System (uses AI and blockchain) (Andhra Pradesh)
- CyberDome (Tech R&D Centre) (Kerala)

CHALLENGES WITH POLICING

- Low Police-Population Ratio
- Political Superimposition
- Unsatisfactory Police-Public Relations
- Infra Deficit
- Corruption
- Understaffed/Overburdened

WAY FORWARD

- ↑Police Budget, Resources
- ↑Recruitment Process
- Implement Measures to Reduce Corruption
- ↑Skills of Policemen
- Better Representation (Women, Minorities)

Drishti IAS

नोट :

यूनिवर्सल बेसिक इनकम

हाल ही में तेलंगाना में वर्ष 2022 में शुरू किये गए वर्कफ्री पायलट प्रोजेक्ट के माध्यम से व्यक्तियों और परिवारों पर यूनिवर्सल बेसिक इनकम (UBI) के सकारात्मक परिणाम पर प्रकाश डाला गया है।

वर्कफ्री (WorkFREE) पायलट प्रोजेक्ट:

- **परिचय:**
  - यह परियोजना यूरोपीय अनुसंधान परिषद द्वारा वित्तपोषण के साथ यूनिवर्सिटी ऑफ बाथ, मोंटफोर्ट सोशल इंस्टीट्यूट, हैदराबाद और इंडिया नेटवर्क फॉर बेसिक इनकम के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास है।
  - पायलट प्रोजेक्ट के तहत एक वयस्क को 1,000 रुपए और एक बच्चे को 18 महीने तक 500 रुपये प्रतिमाह का भुगतान किया जाता है।
  - यह परियोजना हैदराबाद की पाँच मलिन बस्तियों में 1,250 निवासियों को सहायता प्रदान करती है।
  - वर्कफ्री पायलट प्रोजेक्ट को एक परिवर्तनकारी पहल के रूप में प्रस्तुत किया गया है, जो व्यक्तियों और परिवारों पर इसके सकारात्मक परिणामों को उजागर करती है।
  - तेलंगाना के कुछ निवासी स्थानांतरण से प्रतिकूल रूप से प्रभावित हुए थे और उन्हें UBI समर्थन के माध्यम से वित्तीय स्थिरता मिली है। उन्होंने नकद सहायता का उपयोग चूड़ी व्यवसाय शुरू करने के लिये किया जिससे उनकी आय में उल्लेखनीय सुधार हुआ।
  - निवासियों ने नकद सहायता का उपयोग भोजन, ईंधन, कपड़े खरीदने और यूटिलिटी बिलों का भुगतान करने के लिये भी किया, जो आमतौर पर मासिक खर्च का बड़ा हिस्सा होता है।
- **अन्य समान पायलट प्रोजेक्ट:**
  - स्व-रोज़गार महिला संघ (Self Employed Women's Association- SEWA) पायलट प्रोजेक्ट वर्ष 2011 में दिल्ली और मध्य प्रदेश में आयोजित किया गया था। इस प्रोजेक्ट के तहत दिल्ली में गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लगभग 100 परिवारों को प्रतिमाह 1,000 रुपए मिलते थे।

यूनिवर्सल बेसिक इनकम:

- **परिचय:**
  - सार्वभौमिक बुनियादी आय एक सामाजिक कल्याण प्रस्ताव है जिसमें सभी लाभार्थियों को बिना शर्त हस्तांतरण भुगतान के रूप में नियमित रूप से एक गारंटीकृत आय प्राप्त होती है।
  - एक बुनियादी आय प्रणाली के लक्ष्यों में गरीबी को कम करना और ऐसे अन्य आवश्यकता-आधारित सामाजिक कार्यक्रमों को प्रतिस्थापित करना शामिल है जिसके लिये संभावित रूप से अधिक नौकरशाही संलग्नता की आवश्यकता होती है।
  - UBI आमतौर पर बिना शर्तों के या न्यूनतम शर्तों के साथ सभी (या आबादी के एक अत्यंत बड़े भाग) तक पहुँच बनाने का लक्ष्य रखती है।
- **गुण:**
  - गरीबी उन्मूलन: यह सभी के लिये, विशेष रूप से सबसे कमज़ोर और हाशिये पर स्थित समूहों के लिये एक न्यूनतम आय सीमा प्रदान करके गरीबी तथा आय असमानता को कम करती है। यह लोगों को खाद्य, स्वास्थ्य, शिक्षा और आवास जैसी बुनियादी आवश्यकताओं को वहन करने में भी मदद कर सकती है।
  - एक स्वास्थ्य प्रोत्साहक: गरीबी और वित्तीय असुरक्षा से संबद्ध तनाव, दुश्चिंता तथा अवसाद को कम करके शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य में सुधार लाती है। यह लोगों को बेहतर स्वास्थ्य देखभाल, स्वच्छता और पोषण तक पहुँच बनाने में भी सक्षम कर सकती है।
  - सरलीकृत कल्याण प्रणाली: यह विभिन्न लक्षित सामाजिक सहायता कार्यक्रमों को प्रतिस्थापित कर मौजूदा कल्याण प्रणाली को सुव्यवस्थित कर सकती है। यह प्रशासनिक लागत को कम करती है और साधन-परीक्षण, पात्रता आवश्यकताओं एवं बेनिफिट क्लिफ (benefit cliffs) से जुड़ी जटिलताओं को समाप्त करती है।
  - व्यक्तिगत स्वतंत्रता में वृद्धि: UBI लोगों को वित्तीय सुरक्षा और उनके कार्य, शिक्षा एवं व्यक्तिगत जीवन के बारे में चयन की अधिक स्वतंत्रता प्रदान करती है।
  - आर्थिक प्रोत्साहक: यह प्रत्यक्ष रूप से व्यक्तियों के हाथों में धन का प्रवेश कराती है, जो उपभोक्ता व्यय को उत्प्रेरित करती है और आर्थिक विकास को गति देती है। यह स्थानीय व्यवसायों को बढ़ावा दे सकती है, वस्तुओं एवं सेवाओं के लिये मांग उत्पन्न कर सकती है तथा रोज़गार के अवसर सृजित कर सकती है।
    - यह लोगों को उद्यमशीलता की राह पर आगे बढ़ने, जोखिम उठाने और रचनात्मक या सामाजिक रूप से लाभकारी गतिविधियों में संलग्न होने के लिये सशक्त कर सकती है जो अन्यथा आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं भी हो सकते हैं।

नोट :

- **दोष:**
  - लागत और राजकोषीय संवहनीयता: सार्वभौमिक बुनियादी आय की लागत अत्यधिक होती है और इसके वित्तपोषण के लिये उच्च करों, व्यय में कटौती या ऋण की आवश्यकता होगी। यह मुद्रास्फीति उत्पन्न कर सकती है, श्रम बाज़ार को विकृत कर सकती है और आर्थिक विकास को मंद कर सकती है।
  - विकृत प्रोत्साहन का निर्माण: यह काम करने की प्रेरणा को कम करती है और उत्पादकता एवं दक्षता में कमी लाती है। यह निर्भरता, पात्रता तथा आलस्य की एक संस्कृति का भी निर्माण कर सकती है। यह लोगों को कौशल, शिक्षा और प्रशिक्षण प्राप्त करने से भी हतोत्साहित कर सकती है।
  - मुद्रास्फीति संबंधी दबाव: यह मुद्रास्फीति संबंधी दबावों में योगदान कर सकती है। यदि सभी को एक निश्चित राशि प्राप्त होगी तो इससे वस्तुओं एवं सेवाओं के मूल्यों में वृद्धि हो सकती है क्योंकि व्यवसाय बाज़ार में उपलब्ध अतिरिक्त आय पर कब्ज़ा करने के लिये अपनी मूल्य निर्धारण रणनीतियों को समायोजित करते हैं।
  - निर्भरता बढ़ाने की क्षमता: सार्वभौमिक बुनियादी आय सरकारी समर्थन पर लोगों की निर्भरता का निर्माण कर सकती है और इसमें एक जोखिम शामिल है कि कुछ लोग आत्मसंतुष्ट या मूल आय पर आश्रित बन सकते हैं, जिससे व्यक्तिगत तथा व्यावसायिक विकास के लिये प्रेरणा कम हो सकती है।

UBI के स्थान पर भारत कौन-से विकल्प चुन सकता है?

- Quasi UBRI: अर्द्ध-सार्वभौमिक बुनियादी ग्रामीण आय (Quasi-Universal Basic Rural Income-QUBRI) सार्वभौमिक बुनियादी आय का एक रूप है, जिसे ऐसे हस्तांतरण के रूप में परिभाषित किया गया है जो सार्वभौमिक रूप से बिना शर्त और नकद रूप में प्रदान किया जाता है। भारत में प्रत्येक ग्रामीण परिवार को (उन परिवारों को छोड़कर जो प्रत्यक्ष रूप से समृद्ध हैं और कृषि संकट का सामना कर सकते हैं) 18,000 रुपए प्रतिवर्ष का प्रत्यक्ष नकद हस्तांतरण (Direct Cash Transfer) प्रदान करने का विचार पूर्व मुख्य आर्थिक सलाहकार द्वारा प्रस्तावित किया गया था।
- प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (Direct Benefits Transfers-DBT): इस योजना के तहत सब्सिडी या नकद को प्रत्यक्ष रूप से लाभार्थियों के बैंक खातों में हस्तांतरित किया जाता है (बजाय इसके कि बिचौलियों की मदद ली जाए या वस्तु या सेवाओं के रूप में हस्तांतरण किया जाए)। DBT का उद्देश्य कल्याणकारी वितरण की दक्षता, पारदर्शिता एवं जवाबदेही में सुधार के साथ-साथ लीकेज और भ्रष्टाचार को कम करना है।
  - पीएम किसान, प्रधानमंत्री जन-धन योजना जैसी योजनाएँ DBT की सफलता के उत्कृष्ट उदाहरण हैं।
- सशर्त नकद हस्तांतरण (Conditional Cash Transfers- CCT): इस योजना के तहत गरीब परिवारों को इस शर्त पर नकद राशि प्रदान की जाती है कि वे अपने बच्चों को स्कूल भेजने, उनका टीकाकरण कराने या स्वास्थ्य जाँच में भाग लेने जैसी कुछ शर्तों की पूर्ति करेंगे। CCT का उद्देश्य मानव पूंजी और गरीबों के दीर्घकालिक परिणामों में सुधार के साथ-साथ व्यवहार परिवर्तन को प्रोत्साहित करना है।
- अन्य आय सहायता योजनाएँ: इन योजनाओं के तहत किसानों, महिलाओं, वृद्धजनों, दिव्यांगों जैसे लोगों के ऐसे विशिष्ट समूहों को नकद या अन्य प्रकार की सहायता प्रदान की जाती है जो इसकी आवश्यकता रखते हैं। इन योजनाओं का उद्देश्य इन समूहों के समक्ष विद्यमान विशिष्ट भेद्यताओं और चुनौतियों का समाधान करना है, साथ ही साथ उनके सशक्तीकरण एवं समावेशन को बढ़ावा देना है।
- रोज़गार गारंटी योजनाएँ: मनरेगा (MGNREGA) के साथ भारत के पास पहले से ही इसका एक सफल उदाहरण मौजूद है। ये योजनाएँ ग्रामीण परिवारों को एक वर्ष में निश्चित दिनों के लिये रोज़गार की कानूनी गारंटी प्रदान करती हैं। ऐसे कार्यक्रमों का विस्तार और सुदृढ़ीकरण यह सुनिश्चित कर सकता है कि व्यक्तियों की रोज़गार अवसरों तक पहुँच हो और वे आजीविका अर्जित कर सकें।
- कौशल विकास एवं प्रशिक्षण: कौशल विकास एवं व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में निवेश से व्यक्तियों को स्थायी रोज़गार सुनिश्चित करने हेतु आवश्यक कौशल से लैस किया जा सकता है। कौशल संवर्द्धन पर ध्यान केंद्रित करके सरकार व्यक्तियों को उपयुक्त नौकरी खोजने और अपनी आय संभावनाओं में सुधार करने में सक्षम बना सकती है।
  - प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY), दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (DDU-GKY) और प्रधानमंत्री रोज़गार प्रोत्साहन योजना (PMRPY) आदि का प्रभावी कार्यान्वयन किया जाना चाहिये।

आगे की राह

- प्राप्तकर्त्ताओं का समर्थन करते समय हतोत्साहित करने वाले कार्य से बचने के लिये प्रदान की गई राशि को सावधानीपूर्वक संतुलित किया जाना चाहिये। UBI की प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिये पूरक उपायों के रूप में सार्वभौमिक स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा सहित मज़बूत समर्थन प्रणालियों का सुझाव दिया गया है।

नोट :

- हालाँकि नकद हस्तांतरण जैसी ये योजनाएँ UBI सिद्धांतों के अनुरूप हैं, वे प्राय: विशिष्ट जनसांख्यिकी को लक्षित करती हैं, इस प्रकार संभावित लाभार्थियों को बाहर करने का जोखिम हो सकता है।
- धन के गलत आवंटन को कम करने और मौजूदा कल्याण योजनाओं में रिसाव को कम करने के लिये UBI को अधिक कुशल विकल्प के रूप में प्रस्तुत करने का सुझाव दिया गया है।

प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना का विस्तार

हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री ने अतिरिक्त पाँच वर्षों के लिये प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKAY) के विस्तार की घोषणा की है।

PMGKAY क्या है?

- PMGKAY को सर्वप्रथम वर्ष 2020 में कोविड-19 महामारी के दौरान पेश किया गया था और इसे राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013 (NFSA) के तहत पात्र राशन कार्ड धारकों को प्रति व्यक्ति प्रति माह 5 किलोग्राम मुफ्त खाद्यान्न प्रदान करने के लिये डिज़ाइन किया गया था।
- प्रारंभ में यह योजना दिसंबर 2022 में समाप्त होने वाली थी, फिर इसे दिसंबर 2023 तक बढ़ा दिया गया था और अब इसे अतिरिक्त पाँच वर्षों के लिये आगे बढ़ा दिया गया है।
- इस योजना के आरंभ होने के बाद से सरकार ने 3.9 लाख करोड़ रुपए की लागत से अपने केंद्रीय खरीद पूल से 1,118 लाख मीट्रिक टन खाद्यान्न आवंटित किया है।

राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013:

- **परिचय:**
  - राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, (NFSA) 2013 खाद्य सुरक्षा की पहुँच के लिये कल्याण से अधिकार आधारित दृष्टिकोण में एक आदर्श बदलाव का प्रतीक है।
- **लाभार्थी:**
  - यह अधिनियम कानूनी तौर पर ग्रामीण आबादी के 75% और शहरी आबादी के 50% को लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत सब्सिडी वाले खाद्यान्न प्राप्त करने का अधिकार देता है।
    - इस प्रकार इस अधिनियम के अंतर्गत अत्यधिक सब्सिडी/सहायिकी वाले खाद्यान्न के आबंटन के लिये लगभग दो तिहाई आबादी को कवर किया जायेगा।
  - इसमें राशन कार्ड धारकों की दो श्रेणियाँ शामिल हैं: अंत्योदय अन्न योजना (AAY) एवं प्राथमिकता वाले परिवार (PHH)।
    - महिला सशक्तीकरण की दिशा में एक कदम के रूप में, इस अधिनियम के तहत राशन कार्ड जारी करने के उद्देश्य से घर की 18 वर्ष अथवा उससे अधिक उम्र की महिला को परिवार का मुखिया होना अनिवार्य है।
- **प्रावधान:**
  - इस कार्यक्रम के तहत AAY के लाभार्थी परिवारों को प्रत्येक माह 35 किलोग्राम खाद्यान्न दिये जाने का प्रावधान है, चाहे परिवार के सदस्यों की संख्या कुछ भी हो।
  - प्राथमिकता वाले परिवारों को परिवार के सदस्यों की संख्या के आधार पर खाद्यान्न मिलता है, जिसमें प्रत्येक सदस्य को प्रति माह 5 किलोग्राम खाद्यान्न मिलता है।
- **PMGKAY एवं NFSA का एकीकरण:**
  - जनवरी 2023 में PMGKAY को NFSA के साथ एकीकृत किया गया, जिसके परिणामस्वरूप AAY एवं PHH परिवारों के लिये सभी राशन निशुल्क उपलब्ध कराए गए।
  - इस एकीकरण ने PMGKAY के निशुल्क राशन कारक को NFSA में शामिल कर कोविड-19 महामारी के दौरान पेश किये गए अतिरिक्त प्रावधानों को समाप्त कर दिया।

PMGKAY के विस्तार के क्या प्रभाव होंगे?

- **सकारात्मक प्रभाव:**
  - तत्काल खाद्य सुरक्षा आवश्यकताओं का समाधान करना: यह विस्तार निम्न-आय वाले परिवारों को राहत प्रदान करता है, आवश्यक खाद्य आपूर्ति तक निरंतर पहुँच सुनिश्चित करता है, और तत्काल खाद्य सुरक्षा चिंताओं का समाधान करता है।
    - यह विस्तार आर्थिक संकट अथवा प्राकृतिक आपदाओं के दौरान सुरक्षा जाल के रूप में कार्य करता है, अप्रत्याशित कठिनाइयों का सामना करने वाले व्यक्तियों को त्वरित सहायता प्रदान करता है एवं आपात स्थिति के दौरान बुनियादी जीविका की गारंटी देता है।
  - ग्रामीण अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना: योजना के लिये खाद्यान्न की खरीद स्थानीय किसानों व कृषि समुदायों को सहायता प्रदान करती है, जिससे ग्रामीण आर्थिक विकास और स्थिरता में योगदान मिलता है।

- सामाजिक सामंजस्य: यह कार्यक्रम सामुदायिक कल्याण की भावना को बढ़ावा देता है, जहाँ सरकार की पहल यह सुनिश्चित करती है कि कोई भी भूखा न रहे, यह विस्तार सामाजिक एकजुटता एवं ज़रूरतमंद लोगों के प्रति सामूहिक ज़िम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देता है।
- **नकारात्मक प्रभाव:**
  - दीर्घकालिक राजकोषीय एवं आर्थिक चिंताएँ कार्यक्रम के विस्तार के साथ अत्यधिक वित्तीय व्यय का कारण हो सकती हैं।
    - समय के साथ खरीद व्यय बढ़ने से लागत में वृद्धि हो सकती है, जिससे सरकार के बजट पर बोझ पड़ सकता है।
    - यदि योजना के विस्तार के साथ-साथ राजस्व वृद्धि में भी कमी हो रही है तो इससे राजकोषीय घाटा बढ़ सकता है।
  - बाज़ार की गतिशीलता में विकृति: निशुल्क मिलने वाले अथवा अत्यधिक छूट प्राप्त करने वाले खाद्यान्न वितरण से विस्तारित कार्यक्रम बाज़ार की गतिशीलता को परिवर्तित कर सकता है, साथ ही यह कृषि उद्योग को भी प्रभावित कर सकता है तथा मूल्य विकृतियों का कारण भी बन सकता है।
  - निर्भरता तथा स्थिरता के मुद्दे: मुफ्त खाद्यान्न वितरण जारी रखने से लाभार्थियों में इस खाद्यान्न पर निर्भरता में वृद्धि हो सकती है, जिससे आत्मनिर्भरता अथवा वैकल्पिक आजीविका प्रयासों की इच्छा कम हो सकती है।
    - गरीबी एवं भुखमरी को दूर करने के लिये सरकारी सहायता पर निर्भर रहना कोई स्थायी, दीर्घकालिक समाधान नहीं हो सकता है।
  - प्रतिस्पर्धी लोकलुभावनवाद तथा नीतिगत स्थिरता: इस विस्तार से राजनीतिक दलों के मध्य प्रतिस्पर्धी लोकलुभावन उपाय हो सकते हैं, जो अस्थिर नीतियों को लागू कर सकते हैं और साथ ही सार्वजनिक वित्त पर भी दबाव डाल सकते हैं।

आगे की राह:

- **अल्पावधि के उपाय:**
  - खाद्यान पहुँच के लिये डिजिटल वाउचर का उपयोग: ई-रुपी का उपयोग विशेष रूप से आवश्यक खाद्य पदार्थों की खरीद के लिये डिजिटल वाउचर के रूप में किया जाता है।
    - सरकार लक्षित लाभार्थियों को ई-रुपी वाउचर आवंटित कर सकती है, यह सुनिश्चित करते हुए कि धन का उपयोग केवल पौष्टिक खाद्यान खरीदने के लिये किया जाएगा।
  - क्राउडसोर्स्ड डिस्ट्रीब्यूशन नेटवर्क: प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म या ऐसे ऐप विकसित करना जो घरों, रेस्तरां तथा सुपरमार्केट से ज़रूरतमंद लोगों तक अतिरिक्त या बर्बाद होने वाले भोजन के वितरण की सुविधा प्रदान कर सकें।
    - इसमें अतिरिक्त भोजन की पहचान करने तथा इसे ज़रूरतमंद लोगों तक कुशलतापूर्वक वितरित करने में सामुदायिक भागीदारी शामिल होगी।
- **दीर्घकालिक उपाय:**
  - आर्थिक सशक्तीकरण कार्यक्रम: पर्पेचुअल हैंडआउट्स के बजाय उन कार्यक्रमों में निवेश करने की आवश्यकता है जो व्यक्तियों को आर्थिक रूप से सशक्त बनाते हैं।
    - इसमें लोगों को आत्मनिर्भर बनने में मदद करने के लिये कौशल विकास, नौकरी प्रशिक्षण एवं उद्यमशीलता के अवसर शामिल हो सकते हैं।
  - सब्सिडी में धीरे-धीरे कमी: निशुल्क राशन कार्यक्रम को अचानक बंद करने के बजाय, धीरे-धीरे सब्सिडी में कमी करके इसे समाप्त करें तथा साथ ही अन्य सहायता प्रणालियों को लागू करें। इससे अभावग्रस्त जनसंख्या और अर्थव्यवस्था को अचानक लगने वाले झटके से बचने में मदद मिल सकती है।
  - निशुल्क राशन कार्यक्रम को अन्य सहायता प्रणालियों के कार्यान्वयन के साथ धीरे-धीरे बंद किया जाना चाहिये, न कि अचानक रोक देना चाहिये। इससे सुभेद्य आबादी एवं अर्थव्यवस्था पर प्रतिकूल प्रभाव को नियंत्रित करने में मदद मिल सकती है।

चुनावी ट्रस्ट योजना, 2013

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने केंद्र सरकार की चुनावी बॉण्ड योजना को चुनौती पर अपना फैसला सुरक्षित रख लिया है।

- वर्ष 2018 में चुनावी बॉण्ड (EB) योजना की शुरुआत से पहले चुनावी फंडिंग के लिये एक और योजना जिसे इलेक्टोरल ट्रस्ट (ET) योजना कहा जाता है, वर्ष 2013 में शुरू की गई थी।

चुनावी ट्रस्ट योजना क्या है?

- **परिचय:**
  - चुनावी ट्रस्ट योजना, 2013 को केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (CBDT) द्वारा अधिसूचित किया गया था।
  - चुनावी ट्रस्ट कंपनियों द्वारा स्थापित एक ट्रस्ट है जिसका एकमात्र उद्देश्य अन्य कंपनियों और व्यक्तियों से प्राप्त योगदान को राजनीतिक दलों में वितरित करना है।
  - सिर्फ कंपनी अधिनियम, 1956 की धारा 25 के तहत पंजीकृत कंपनियाँ ही चुनावी ट्रस्ट के रूप में अनुमोदन के लिये आवेदन करने हेतु पात्र हैं। चुनावी ट्रस्टों को हर तीन वित्तीय वर्ष में नवीनीकरण के लिये आवेदन करना होता है।
  - यह योजना एक चुनावी ट्रस्ट को मंज़ूरी देने की प्रक्रिया तय करती है जो स्वैच्छिक योगदान प्राप्त करेगा और उसे राजनीतिक दलों में वितरित करेगा।

- चुनावी ट्रस्ट से संबंधित प्रावधान आयकर अधिनियम, 1961 और आयकर नियम-1962 के तहत हैं।
- **चुनावी ट्रस्ट में योगदान:**
  - वे इनसे योगदान प्राप्त कर सकते हैं:
    - एक व्यक्ति जो भारत का नागरिक है।
    - भारत में पंजीकृत एक कंपनी।
    - भारत में निवासी एक फर्म या हिंदू अविभाजित परिवार या व्यक्तियों का एक संघ या व्यक्तियों का एक निकाय।
  - वे इनसे योगदान स्वीकार नहीं करेंगे:
    - एक व्यक्ति जो भारत का नागरिक नहीं है या किसी विदेशी संस्था से है चाहे वह निगमित हो या नहीं;
    - योजना के तहत पंजीकृत कोई अन्य चुनावी ट्रस्ट।
- **धन के वितरण के लिये तंत्र:**
  - प्रशासनिक खर्चों के लिये चुनावी ट्रस्टों को एक वित्तीय वर्ष के दौरान एकत्र किये गए कुल धन का अधिकतम 5% अलग रखने की अनुमति है।
    - ट्रस्टों की कुल आय का शेष 95% पात्र राजनीतिक दलों को वितरित किया जाना आवश्यक है।
  - लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के तहत पंजीकृत पार्टियाँ योगदान प्राप्त करने के लिये पात्र हैं।
  - चुनावी ट्रस्ट को प्राप्तियों, वितरण और दाताओं तथा प्राप्तकर्त्ताओं की सूची के विवरण सहित खाते बनाए रखने की आवश्यकता होती है।
- **चुनावी ट्रस्टों के खातों की लेखापरीक्षा:**
  - प्रत्येक चुनावी ट्रस्ट को अपने खातों का लेखाकार द्वारा लेखापरीक्षा करवाना और लेखापरीक्षा रिपोर्ट आयकर आयुक्त या आयकर निदेशक को प्रस्तुत करना आवश्यक है।

चुनावी बॉण्ड क्या हैं?

- चुनावी बॉण्ड राजनीतिक दलों को चंदा देने का एक वित्तीय साधन है।
- बॉण्ड 1 हज़ार रुपए, 10 हज़ार रुपए, 1 लाख रुपए, 10 लाख रुपए और 1 करोड़ रुपए के गुणकों में बिना किसी अधिकतम सीमा के जारी किये जाते हैं।
- भारतीय स्टेट बैंक इन बॉण्डों को जारी करने और नकदीकरण के लिये अधिकृत है, जो जारी होने की तारीख से पंद्रह दिनों के लिये वैध हैं।
- ये बॉण्ड पंजीकृत राजनीतिक दल के निर्दिष्ट खाते में नकदीकृत किये जा सकते हैं।
- बॉण्ड केंद्र सरकार द्वारा निर्दिष्ट जनवरी, अप्रैल, जुलाई और अक्तूबर के महीनों में प्रत्येक में दस दिनों की अवधि के लिये किसी भी व्यक्ति (जो भारत का नागरिक है या भारत में निगमित या स्थापित है) द्वारा खरीद के लिये उपलब्ध हैं।
- एक व्यक्ति व्यक्तिगत या अन्य व्यक्तियों के साथ संयुक्त रूप से बॉण्ड खरीद सकता है।
- बॉण्ड पर प्रदाता का नाम अंकित नहीं होता है।

चुनावी ट्रस्ट योजना चुनावी बॉण्ड योजना से किस प्रकार भिन्न है?

- **पारदर्शिता और जवाबदेही:**
  - ET की कार्यप्रणाली को पारदर्शिता के कारण ही पहचान मिली है, क्योंकि इसके अंतर्गत योगदानकर्त्ताओं और लाभार्थियों की पहचान का खुलासा किया जाता है।
    - चुनावी ट्रस्ट योजना के अंतर्गत एक सुदृढ़ रिपोर्टिंग प्रणाली का पालन किया जाता है जिसकी विस्तृत वार्षिक योगदान रिपोर्ट भारतीय निर्वाचन आयोग (ECI) को प्रस्तुत की जाती है। यह कार्यप्रणाली अनुदान और उनके आवंटन का व्यापक रिकॉर्ड सुनिश्चित करती है।
  - वहीं दूसरी ओर, EB योजना में पारदर्शिता की कमी देखने को मिलती है।
    - दानदाताओं की पहचान के अभाव के कारण वित्तपोषण की प्रक्रिया में एक अपारदर्शी वातावरण का निर्माण होता है, जिससे प्राप्त योगदान के स्रोत का पता लगाना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
- **फंडिंग रुझान (2013-14 से 2021-22):**
  - नौ वित्तीय वर्षों (2013-14 से 2021-22) के आंकड़ों से पता चलता है कि EB की शुरुआत के बाद दो सरकारी योजनाओं के माध्यम से राजनीतिक फंडिंग बढ़ गई, जिसमें बड़ी मात्रा में डोनेशन EB योजना के माध्यम से आया।
    - वर्ष 2017-18 और 2021-22 के बीच राजनीतिक दलों को ET के जरिये कुल 1,631 करोड़ रुपए मिले, जबकि EB के जरिये उन्होंनें कुल 9,208 करोड़ रुपए का चंदा एकत्रित किया।
- **राजनीतिक दल की रसीदें:**
  - एसोसिएशन फॉर डेमोक्रेटिक रिफॉर्म्स (ADR) की एक रिपोर्ट के अनुसार, एक एकल राजनीतिक दल ने वर्ष 2021-22 में ET द्वारा दिये गए कुल दान का 72% और वर्ष 2013-14 से वर्ष 2021-22 तक EB के माध्यम से 57% फंडिंग हासिल की है।
  - रिपोर्ट में यह भी पाया गया कि राजनीतिक दलों को 55% से अधिक फंडिंग EB के माध्यम से आती है।

नोट :

भारतीय राजनीति

भारत में बहुभाषावाद

चर्चा में क्यों ?

वर्तमान में परस्पर जुड़े हुए वैश्विक परिवेश में बहुभाषावाद ने अपने बहुमुखी महत्त्व के लिये मान्यता प्राप्त की है। इसमें न केवल इसके संज्ञानात्मक लाभ बल्कि विविध संस्कृतियों को समृद्ध करने की क्षमता भी शामिल है।

- बहुभाषावाद को अपनाने के महत्त्व का एक प्रमुख उदाहरण भारत है, जहाँ भाषाओं और लिपियों की प्रचुरता है।

भारत का बहुभाषी परिदृश्य:

- **बहुभाषी लैंडस्केप:**
  - भारत विश्व में सबसे अधिक भाषायी विविधता वाले देशों में से एक है, पूरे देश में 19,500 से अधिक भाषाएँ बोली जाती हैं।
    - यह विविधता भारतीयों को बहुभाषी होने का एक अनूठा अवसर प्रदान करती है, जिसका अर्थ है संचार में एक से अधिक भाषाओं का उपयोग करने में सक्षम होना।
  - भारत की वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, 25% से अधिक जनसंख्या दो भाषाएँ बोलती है, जबकि लगभग 7% तीन भाषाएँ बोलते हैं।
    - अध्ययनों में कहा गया है कि युवा भारतीय अपनी बुजुर्ग पीढ़ी की तुलना में अधिक बहुभाषी हैं, 15 से 49 वर्ष आयु की लगभग आधी शहरी आबादी दो भाषाएँ बोलती है।
- **भारत की विविधता में बहुभाषावाद का योगदान:**
  - भारत का बहुभाषावाद न केवल संख्या का मामला है, बल्कि संस्कृति, पहचान और इतिहास का भी मामला है।
    - भारत की भाषाएँ इसके विविध और बहुलवादी समाज को दर्शाती हैं, जहाँ विभिन्न धर्मों, नस्लों, जातियों और वर्गों के लोग एक साथ रहते हैं और बातचीत करते हैं।
- **बहुभाषावाद के लाभ:**
  - बहुभाषावाद स्मृति, ध्यान, समस्या-समाधान और रचनात्मकता जैसी संज्ञानात्मक क्षमताओं को बढ़ा सकता है।
    - शोध से पता चला है कि द्विभाषी और बहुभाषी लोगों के पास बेहतर कार्यकारी कार्यक्षमता होती है, वे मानसिक प्रक्रियाओं की योजना बनाने, उन्हें व्यवस्थित और नियंत्रित करने के लिये ज़िम्मेदार होते हैं। शोध के अनुसार, मानसिक प्रक्रियाएँ योजना निर्माण, व्यवस्था और प्रबंधन से संबंधित कार्यों का कार्यान्वयन क्षेत्र है, जिसमें द्विभाषी तथा बहुभाषी व्यक्ति बेहतर प्रगति कर सकते हैं।
  - बहुभाषावाद सहानुभूति, परिप्रेक्ष्य और अंतर-सांस्कृतिक क्षमता जैसे सामाजिक एवं भावनात्मक कौशल में भी सुधार कर सकता है।
    - विभिन्न भाषाएँ सीखकर लोग विभिन्न संस्कृतियों, मूल्यों और विश्व-दृष्टिकोण तक अभिगम कर सकते हैं, जो उन्हें विविधता को समझने तथा उसकी सराहना करने में मदद कर सकता है।
  - बहुभाषावाद व्यावहारिक लाभ भी प्रदान कर सकता है, जैसे कि कॅरियर के अवसर, यात्रा अनुभव और सूचना एवं मनोरंजन तक अभिगम।
    - एक से अधिक भाषाओं के ज्ञान से लोग अधिक लोगों के साथ संवाद कर सकते हैं, अधिक स्थानों का पता लगा सकते हैं और अधिक संसाधनों का आनंद ले सकते हैं।

भारत में भाषाओं से संबंधित संवैधानिक प्रावधान:

- **अनुच्छेद 29:**
  - यह अल्पसंख्यकों के हितों की रक्षा करता है। यह सुनिश्चित करता है कि सभी नागरिकों को अपनी विशिष्ट भाषा, लिपि या संस्कृति को संरक्षित करने का अधिकार है।
  - यह नस्ल, जाति, पंथ, धर्म या भाषा के आधार पर भेदभाव पर भी रोक लगाता है।
- **आठवीं अनुसूची:**
  - यह भारत गणराज्य की आधिकारिक भाषाओं को सूचीबद्ध करता है। भारतीय संविधान का भाग XVII अनुच्छेद 343 से 351 तक आधिकारिक भाषाओं से संबंधित है।
    - भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची 22 आधिकारिक भाषाओं को मान्यता देती है:
  - असमिया, बांग्ला, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मलयालम, मणिपुरी, मराठी, नेपाली, उड़िया, पंजाबी, संस्कृत, सिंधी, तमिल, तेलुगू, उर्दू, बोडो, संथाली, मैथिली और डोगरी।
  - सभी शास्त्रीय भाषाएँ संविधान की आठवीं अनुसूची में सूचीबद्ध हैं।

- भारत में वर्तमान में छह भाषाओं को संविधान की आठवीं अनुसूची में सूचीबद्ध 'शास्त्रीय' भाषा का दर्जा प्राप्त है।
- तमिल (वर्ष 2004 में घोषित), संस्कृत (वर्ष 2005), कन्नड़ (वर्ष 2008), तेलुगू (वर्ष 2008), मलयालम (वर्ष 2013), और उड़िया (वर्ष 2014)।

- **अनुच्छेद 343:**
  - इसके अनुसार हिंदी हमारे देश की राजभाषा है। इस अनुच्छेद में यह व्यवस्था है कि संघ की राजभाषा हिंदी और लिपि देवनागरी होगी। संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिये प्रयोग होने वाले अंकों का रूप भारतीय अंकों का अंतर्राष्ट्रीय रूप होगा।
    - इस अनुच्छेद में यह भी कहा गया है कि संविधान के प्रारंभ से 15 वर्षों की कालावधि के लिये अंग्रेज़ी आधिकारिक भाषा के रूप में प्रयोग की जाती रहेगी।
- **अनुच्छेद 345:**
  - किसी राज्य का विधानमंडल विधि द्वारा राज्य में उपयोग में आने वाली किसी एक अथवा अधिक भाषाओं अथवा हिंदी को उस राज्य के सभी अथवा किसी भी आधिकारिक उद्देश्यों के लिये उपयोग की जाने वाली भाषा अथवा भाषाओं के रूप में अंगीकार कर सकेगा।
- **अनुच्छेद 346:**
  - यह आधिकारिक संचार में कई भाषाओं के उपयोग की अनुमति देकर भारत की भाषायी विविधता को मान्यता देता है। यह राज्यों के बीच तथा राज्य और संघ के बीच प्रभावी संचार सुनिश्चित करने के लिये एक तंत्र भी प्रदान करता है।
- **अनुच्छेद 347:**
  - यह राष्ट्रपति को किसी भाषा को किसी राज्य की आधिकारिक भाषा के रूप में मान्यता देने की शक्ति देता है, बशर्ते कि राष्ट्रपति संतुष्ट हो कि उस राज्य का एक बड़ा भाग चाहता है कि उस भाषा को मान्यता दी जाए। ऐसी मान्यता राज्य के एक हिस्से अथवा संपूर्ण राज्य के लिये हो सकती है।
- **अनुच्छेद 348(1):**
  - इसमें प्रावधान है कि उच्चतम न्यायालय और प्रत्येक उच्च न्यायालय में सभी कार्यवाही अंग्रेज़ी भाषा में होगी जब तक कि संसद विधि द्वारा अन्यथा प्रावधान न करे।
- **अनुच्छेद 348(2):**
  - इसमें प्रावधान है कि अनुच्छेद 348(1) के प्रावधानों के बावजूद किसी राज्य का राज्यपाल, राष्ट्रपति की पूर्व सहमति से उच्च न्यायालय की कार्यवाहियों, जिसका मुख्य स्थान उस राज्य में है, में हिंदी भाषा या उस राज्य के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग होने वाली किसी अन्य भाषा का प्रयोग प्राधिकृत कर सकेगा।
- **अनुच्छेद 350:**
  - प्रत्येक व्यक्ति किसी भी शिकायत के निवारण के लिये संघ या राज्य के किसी भी अधिकारी या प्राधिकारी को संघ या राज्य में उपयोग की जाने वाली किसी भी भाषा में, जैसा भी मामला हो, प्रतिनिधित्व प्रस्तुत करने का हकदार होगा।
  - भारतीय संविधान के अनुच्छेद 350A में प्रावधान है कि प्रत्येक राज्य को प्राथमिक शिक्षा मातृभाषा में प्रदान करनी होगी।
  - अनुच्छेद 350B भाषायी अल्पसंख्यकों के लिये "विशेष अधिकारी" की नियुक्ति का प्रावधान करता है।
- **अनुच्छेद 351:**
  - यह केंद्र सरकार को हिंदी भाषा के विकास हेतु निर्देश जारी करने की शक्ति प्रदान करता है।

नोट :

भारतीय अर्थव्यवस्था

खाद्य लेबल के लिये QR कोड

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने दृष्टिबाधित व्यक्तियों की पहुँच के लिये खाद्य उत्पादों पर QR कोड शामिल करने की सिफारिश की है, जिसमें कहा गया है कि इससे सभी के लिये सुरक्षित भोजन तक पहुँच सुनिश्चित होगी।

- FSSAI ने वर्ष 2019 में फ्रंट-ऑफ-पैक लेबलिंग (FOPL) का प्रस्ताव रखा, जो उपभोक्ताओं को सूचित विकल्प चुनने के लिये सचेत और शिक्षित करने की एक प्रमुख रणनीति है।

QR कोड:

- त्वरित प्रतिक्रिया (Quick Response- QR) कोड एक प्रकार का द्वि-आयामी मैट्रिक्स बारकोड है जो विभिन्न प्रकार के डेटा को संग्रहीत कर सकता है, जैसे- अल्फान्यूमेरिक टेक्स्ट, वेबसाइट यूआरएल, संपर्क जानकारी आदि।
- इसका आविष्कार वर्ष 1994 में जापानी कंपनी डेंसो वेव द्वारा मुख्य रूप से ऑटोमोबाइल के हिस्सों को ट्रैक व लेबल करने के उद्देश्य से किया गया था।
- QR कोड की विशेषता उसके विशिष्ट चौकोर आकार और सफेद पृष्ठभूमि पर काले वर्गों का एक पैटर्न है, जिसे QR कोड रीडर या स्मार्टफोन कैमरे का उपयोग करके स्कैन एवं भाषांतरित/इंटरप्रेट किया जा सकता है।

FSSAI की प्रमुख सिफारिशें:

- **FSSAI के खाद्य सुरक्षा और मानक (लेबलिंग और प्रदर्शन) विनियम, 2020:**
  - ये सिफारिशें FSSAI के खाद्य सुरक्षा और मानक (लेबलिंग और प्रदर्शन) विनियम, 2020 के अनुरूप हैं।
  - यह सुनिश्चित करता है कि खाद्य निर्माता लेबलिंग आवश्यकताओं का पालन करें, जो खाद्य सुरक्षा और उपभोक्ता संरक्षण के लिये आवश्यक हैं।
- **दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016:**
  - दृष्टिबाधित व्यक्तियों की पहुँच के लिये QR कोड को शामिल करने का यह कदम दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 के अनुरूप है।
  - यह समावेशिता और आवश्यक जानकारी तक समान पहुँच को बढ़ावा देता है।
- **QR कोड द्वारा प्रदत्त जानकारी:**
  - QR कोड में उत्पाद से संबंधित व्यापक विवरण शामिल होगा, जिसमें सामग्री, पोषण जानकारी, एलर्जी संबंधी चेतावनी, विनिर्माण तिथि, तिथि से पहले/समाप्ति/उपयोग की सर्वोत्तम तिथि और ग्राहक पूछताछ के लिये संपर्क जानकारी आदि, लेकिन यह इन्हीं तक सीमित नहीं है।
  - जानकारी तक पहुँच के लिये QR कोड को शामिल करना, संबंधित नियमों द्वारा निर्धारित उत्पाद लेबल पर अनिवार्य जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता को प्रतिस्थापित या अस्वीकार नहीं करता है।

सुरक्षित भोजन तक पहुँच से संबंधित वर्तमान चिंताएँ:

- भारत में मोटापा, मधुमेह और हृदय संबंधी बीमारियों जैसे- गैर-संचारी रोगों (NCD) में उल्लेखनीय वृद्धि देखी जा रही है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, पिछले दो दशकों में NCD में वैश्विक वृद्धि देखी गई है।
- इन बीमारियों को आंशिक और आक्रामक रूप से आसानी से उपलब्ध सस्ते और प्री-पैकेज्ड खाद्य पदार्थों की खपत एवं विपणन के लिये ज़िम्मेदार ठहराया जाता है, जो उपभोक्ताओं के बीच तेज़ी से लोकप्रिय हो रहे हैं।

इसका महत्त्व:

- **दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिये पहुँच:**
  - इन कोड्स को स्कैन करने के लिये स्मार्टफोन के एप्लीकेशन का उपयोग किया जा सकता है और उपयोगकर्त्ता पढ़ी गई जानकारी को सुन सकता है।
  - यह गारंटी के साथ सुरक्षित भोजन तक समावेशिता और न्यायसंगत पहुँच को बढ़ावा देता है तथा सामान्य ग्राहकों के समान ही दृष्टिबाधितों की पहुँच खाद्य उत्पादों के विषय में महत्त्वपूर्ण जानकारी तक सुनिश्चित करता है।
- **विस्तृत जानकारी:**
  - QR कोड में प्रदान किये गए विवरण का स्तर सभी उपभोक्ताओं, जिनमें आहार संबंधी प्रतिबंध या एलर्जी वाले लोग भी शामिल हैं, को सूचित विकल्प चुनने का अधिकार देता है, ताकि प्रतिकूल प्रतिक्रियाओं या स्वास्थ्य समस्याओं के जोखिम को कम किया जा सके।

- **सूचित निर्णय लेना:**
    - उपभोक्ता निर्माताओं द्वारा किये गए दावों को तुरंत सत्यापित कर सकते हैं और ऐसे विकल्प चुन सकते हैं जो उनके स्वास्थ्य तथा आहार संबंधी आवश्यकताओं का समर्थन करते हैं।
    - प्री-पैकेज्ड खाद्य पदार्थों की पर्याप्तता वाले बाज़ारों में यह विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि उपभोक्ता स्वस्थ और कम स्वस्थ विकल्पों के बीच अंतर कर सकते हैं।
    - QR कोड के माध्यम से पोषण जानकारी और एलर्जी संबंधी चेतावनियाँ प्राप्त कर उपभोक्ता स्वस्थ खाद्य पदार्थ का चयन कर सकते हैं।
- **वैश्विक महत्त्व:**
    - खाद्य उत्पादों पर QR कोड का उपयोग केवल भारत ही नहीं करता है बल्कि अमेरिका, फ्राँस और ब्रिटेन जैसे देश भी खाद्य उत्पादों पर QR कोड के प्रमुख उपयोगकर्त्ता हैं।
    - यह वैश्विक रुझानों के अनुरूप है, क्योंकि उपभोक्ता अपने द्वारा खरीदी गई वस्तुओं के विषय में जानकारी प्राप्त करने के लिये QR कोड का अधिक-से-अधिक उपयोग करते हैं।

निष्कर्ष:

- भारत में खाद्य उत्पादों पर QR कोड को शामिल करना सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार, उपभोक्ता संरक्षण और समावेशिता को बढ़ावा देने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है। यह खाद्य लेबलिंग में वैश्विक रुझानों के अनुरूप है तथा उपभोक्ताओं को उनकी आहार संबंधी प्राथमिकताओं के विषय में सूचित विकल्प चुनने का अधिकार देता है।
- यह पहल प्री-पैकेज्ड खाद्य पदार्थों की बढ़ती खपत और NCD में वृद्धि से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करने के लिये भारतीय अधिकारियों की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करती है।

न्यूनतम वेतन नीति और गिग श्रमिक

चर्चा में क्यों ?

फेयरवर्क इंडिया द्वारा 12 ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्मों पर आयोजित 5वाँ वार्षिक अध्ययन भारत के गिग श्रमिकों के कार्य करने की स्थिति की गंभीर स्थिति को दर्शाता है।

- फेयरवर्क, अंतर्राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, बैंगलोर के IT और सार्वजनिक नीति केंद्र के शोधकर्त्ताओं की एक टीम है।
- अध्ययन में उचित वेतन, उचित शर्तें, उचित अनुबंध, निष्पक्ष प्रबंधन और उचित प्रतिनिधित्व जैसे पाँच फेयरवर्क सिद्धांतों की जाँच की गई।

अध्ययन के मुख्य तथ्य:

- **न्यूनतम वेतन और श्रमिक अलगाव:**
    - अध्ययन इस बात पर प्रकाश डालता है कि बिगबास्केट, फ्लिपकार्ट और अर्बन कंपनी सहित केवल तीन प्लेटफॉर्मों के पास न्यूनतम वेतन नीतियाँ हैं जो यह सुनिश्चित करती हैं कि श्रमिक स्थानीय न्यूनतम वेतन अर्जित सकें।
    - हालाँकि कोई भी मंच इस बात की गारंटी नहीं देता है कि श्रमिक जीवनयापन योग्य वेतन अर्जित कर सकें। इस वर्ष का अध्ययन यह जानने में मदद करता है कि काम करने की स्थितियाँ अलगाव में किस प्रकार योगदान करती हैं, जो प्रायः जाति, वर्ग, लिंग और धर्म जैसे कारकों के आधार पर भेदभाव से संबद्ध होता है।
- **सुरक्षा, अनुबंध स्पष्टता और कर्मचारी सुरक्षा:**
    - कुछ प्लेटफॉर्म दुर्घटना बीमा कवरेज और दुर्घटनाओं या चिकित्सा कारणों से आय हानि के लिये मुआवज़े की पेशकश भी करते हैं।
        - इसके अतिरिक्त कंपनियों ने अनुबंध की स्पष्टता, डेटा सुरक्षा और कर्मचारी मुद्दों से निपटने की प्रक्रियाओं जैसे अनुशासनात्मक कार्रवाइयों के खिलाफ अपील करने के लिये उपाय सुनिश्चित किये हैं।
    - दुर्भाग्यवश, किसी भी मंच को निष्पक्ष प्रतिनिधित्व के लिये अंक नहीं मिले, जो हाल के वर्षों में श्रमिक सामूहिकता में वृद्धि के बावजूद सामूहिक कार्यकर्त्ता निकायों के लिये मान्यता की कमी को दर्शाता है।

भारत में गिग अर्थव्यवस्था परिदृश्य:

- **परिभाषा:**
    - गिग अर्थव्यवस्था एक श्रम बाज़ार को संदर्भित करती है जो स्थायी रोज़गार के विपरीत अल्पकालिक अनुबंधों, फ्रीलांस कार्यों और अस्थायी पदों की व्यापकता की विशेषता है।
    - गिग अर्थव्यवस्था में व्यक्ति प्राय एक ही कंपनी के पारंपरिक पूर्णकालिक कर्मचारी होने के बजाय विभिन्न "गिग्स" या कार्यों को लेकर प्रोजेक्ट-दर-प्रोजेक्ट आधार पर कार्य करते हैं।
- **विकास परिदृश्य:**
    - आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 के अनुसार, भारत फ्लेक्सी स्टाफिंग या गिग वर्कर्स के लिये विश्व के सबसे बड़े देशों में से एक बनकर उभरा है।
    - नीति आयोग की रिपोर्ट के अनुसार, गिग अर्थव्यवस्था में लगभग 7.7 मिलियन कर्मचारी कार्यरत हैं, जिनकी संख्या वर्ष 2029-30 तक बढ़कर 23.5 मिलियन होने की उम्मीद है, जो देश में कुल आजीविका का लगभग 4% हिस्सा है।

- वर्तमान में कुल गिग कार्यों का लगभग 31% न्यून कुशलता वाले रोज़गार जैसे- कैब ड्राइविंग और खाद्य वितरण के क्षेत्र में, 47% मध्यम-कुशलता वाले रोज़गार जैसे- प्लंबिंग तथा सौंदर्य सेवाओं में और 22% उच्च कुशलता रोज़गार जैसे ग्राफिक डिज़ाइनिंग एवं ट्यूशन में हैं।

- **गिग श्रमिकों के समक्ष प्रमुख मुद्दे:**
  - गिग श्रमिकों को अक्सर उनकी अस्पष्ट रोज़गार स्थिति के कारण सामाजिक सुरक्षा और श्रम कानून से बाहर रखा जाता है।
  - सामाजिक सुरक्षा और अन्य बुनियादी श्रम अधिकार जैसे न्यूनतम वेतन, कार्य के घंटों की सीमा आदि "कर्मचारी" की स्थिति पर निर्भर करते हैं, गिग श्रमिकों के लिये स्वतंत्र ठेकेदारी स्थिति उन्हें ऐसे लाभ एवं कानूनी सुरक्षा प्राप्त करने से बाहर रखती है।
  - दिव्यांगता या श्रमिक की मृत्यु की स्थिति में सामाजिक सुरक्षा पात्र व्यक्तियों और उनके परिवारों को लाभ प्रदान करती है। गिग श्रमिकों के मामले में इन लाभों का कम कवरेज हो सकता है, जो चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में उनकी वित्तीय सुरक्षा को प्रभावित कर सकता है।

- **सरकार की पहल:**
  - सामाजिक सुरक्षा संहिता (2020) में 'गिग अर्थव्यवस्था' पर एक अलग खंड शामिल है और गिग नियोक्ताओं को सरकार के नेतृत्व वाले बोर्ड द्वारा संभाले जाने वाले सामाजिक सुरक्षा कोष में योगदान करने का दायित्व दिया गया है।
  - वेतन संहिता, 2019 गिग श्रमिकों सहित संगठित एवं असंगठित क्षेत्रों में सार्वभौमिक न्यूनतम वेतन और फ्लोर वेज का प्रावधान करती है।

नोट :

भारत की न्यूनतम वेतन नीति:

- **वेतन संहिता अधिनियम 2019:**
    - संहिता का उद्देश्य पुराने और अप्रचलित श्रम कानूनों को अधिक जवाबदेह और पारदर्शी कानूनों में बदलना तथा देश में न्यूनतम मज़दूरी एवं श्रम सुधारों की शुरुआत के लिये मार्ग प्रशस्त करना है।
    - वेतन संहिता सभी कर्मचारियों के लिये न्यूनतम वेतन और वेतन के समय पर भुगतान के प्रावधानों को सार्वभौमिक बनाती है तथा प्रत्येक कर्मचारी के लिये "निर्वाह का अधिकार" सुनिश्चित करने का प्रयास करती है, साथ ही न्यूनतम मज़दूरी के विधायी संरक्षण को भी मज़बूत करती है।
    - केंद्र सरकार को श्रमिकों के जीवन स्तर को ध्यान में रखते हुए फ्लोर वेज (Floor Wage) निर्धारित करने का अधिकार है। यह विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के लिये अलग-अलग फ्लोर वेज निर्धारित कर सकती है।
        - केंद्र या राज्य सरकारों द्वारा श्रमिकों को दी जाने वाली न्यूनतम मज़दूरी, निर्धारित फ्लोर वेज से अधिक होनी चाहिये।
- **फ्लोर वेज का निर्धारण:**
    - वेतन नियम संहिता, 2020 में फ्लोर वेज की अवधारणा का उल्लेख किया गया है, जो केंद्र सरकार को श्रमिकों के न्यूनतम जीवन स्तर को ध्यान में रखते हुए फ्लोर वेज निर्धारित करने का अधिकार देती है।
        - फ्लोर वेज एक बेसलाइन वेज है जिसके नीचे राज्य सरकारें न्यूनतम मज़दूरी तय नहीं कर सकती हैं।
        - वेतन संहिता विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के लिये अलग-अलग फ्लोर वेज निर्धारण की अनुमति देती है। हालाँकि इससे उन क्षेत्रों से पूंजी के पलायन का भय उत्पन्न हो गया है जहाँ मज़दूरी अधिक है और उन क्षेत्रों की ओर जहाँ मज़दूरी कम है।

आगे की राह

- श्रमिक वर्गीकरण: गिग श्रमिकों (जैसे, स्वतंत्र ठेकेदार तथा कर्मचारी) के वर्गीकरण के लिये स्पष्ट दिशानिर्देश परिभाषित करना ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उन्हें उचित कानूनी सुरक्षा और लाभ प्राप्त हों। इस मुद्दे को हल करने के लिये भारत के श्रम कानून विकसित हो रहे हैं और गिग श्रमिकों तथा सामान्य कर्मचारियों के बीच अंतर एक महत्त्वपूर्ण विचार है।
- सामाजिक सुरक्षा और लाभ: संभावित विभिन्न सामाजिक सुरक्षा लाभ प्रणाली के माध्यम से गिग श्रमिकों को सेवानिवृत्ति बचत, स्वास्थ्य बीमा और बेरोज़गारी मुआवज़ा तथा सामाजिक सुरक्षा लाभों तक पहुँच प्रदान करने के विकल्पों का पता लगाने की आवश्यकता है।
- पारिश्रमिक सुरक्षा: गिग श्रमिकों को उचित मुआवज़ा प्रदान करने की गारंटी सुनिश्चित करने हेतु एक सुव्यवस्थित तंत्र लागू करना चाहिये तथा उनके शोषण को रोकने के लिये विशेष कार्यों के लिये न्यूनतम वेतन मानक या फ्लोर वेज निर्धारित करने पर विचार किया जाना चाहिये।
- कौशल विकास: गिग श्रमिकों की रोज़गार क्षमता और आय की क्षमता को बढ़ाने के लिये निरंतर कौशल विकास एवं प्रशिक्षण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिये। सरकार और उद्योग की भागीदारी गिग इकॉनमी की ज़रूरतों के अनुरूप प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करने में मदद कर सकती है।

लुईस मॉडल और भारत

चर्चा में क्यों?

लुईस मॉडल चीन के लिये सफल साबित हुआ है हालाँकि कृषि से औद्योगीकरण में संक्रमण के दौरान चुनौतियों का सामना करने के कारण भारत इसके कार्यान्वयन से जूझ रहा है।

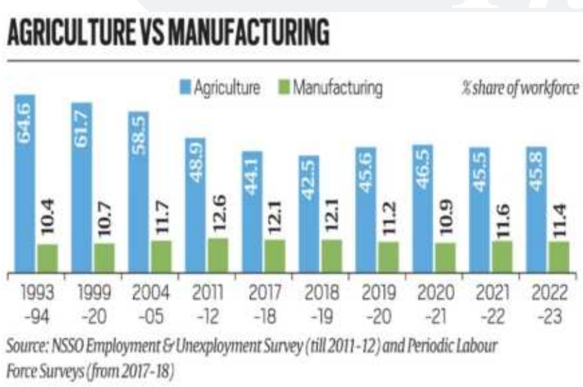
- इसके अतिरिक्त उच्च पूंजी तीव्रता की ओर विनिर्माण रुझान के कारण भारत प्रतिक्रिया में 'फार्म-एज़-फैक्टरी' श्रम मॉडल में स्थानांतरित होने पर विचार कर रहा है।

लुईस मॉडल:

- **परिचय:**
    - वर्ष 1954 में अर्थशास्त्री विलियम आर्थर लुईस ने "श्रम की असीमित आपूर्ति के साथ आर्थिक विकास" को प्रस्तावित किया।
        - इस कार्य के लिये लुईस को वर्ष 1979 में अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार मिला।
    - मॉडल के सार ने सुझाव दिया कि कृषि में अतरिक्त श्रम को विनिर्माण क्षेत्र में पुनर्निर्देशित किया जा सकता है, इसके लिये श्रमिकों को कृषि क्षेत्र से दूर आकर्षित करने के लिये पर्याप्त मज़दूरी का प्रस्ताव देना आवश्यक है।
        - यह बदलाव, सैद्धांतिक रूप से, औद्योगिक विकास को उत्प्रेरित करेगा, उत्पादकता बढ़ाएगा और आर्थिक विकास को बढ़ावा देगा।

नोट :

- **लुईस मॉडल और चीन:**
  - चीन में इस मॉडल का अनुप्रयोग सफल रहा। चीन ने एक दोहरे ट्रैक दृष्टिकोण का उपयोग किया, जिसने अपनी जनसंख्या लाभ और अधिशेष ग्रामीण श्रम का उपयोग करते हुए, राज्य की योजना के साथ बाज़ार की शक्तियों को जोड़ा।
    - इस रणनीति ने विदेशी निवेश को आकर्षित किया तथा निर्यात एवं घरेलू उद्योगों को बढ़ावा दिया।
  - बुनियादी ढाँचे, शिक्षा और अनुसंधान एवं विकास में व्यापक निवेश ने चीन की उत्पादकता एवं प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाया, जिसके परिणामस्वरूप तेज़ी से औद्योगीकरण हुआ, गरीबी में कमी आई और अर्थव्यवस्था में व्यापक बदलाव आया।
- **लुईस मॉडल और भारत:**
  - कृषि, जो ऐतिहासिक रूप से भारत के अधिकांश कार्यबल को रोज़गार देती है, ने इस सन्दर्भ में कमी का अनुभव किया है।
    - अपेक्षाओं के विपरीत, इस बदलाव से मुख्य रूप से विनिर्माण क्षेत्र को लाभ नहीं हुआ है, जिसने रोज़गार के हिस्से में केवल मामूली वृद्धि का अनुभव किया है।
  - विनिर्माण क्षेत्र में रोज़गार वर्ष 2011-12 में अपने उच्चतम स्तर 12.6% से घटकर वर्ष 2022-23 में 11.4% हो गया है।
    - विनिर्माण रोज़गार में कमी मुख्य रूप से सेवाओं और निर्माण में श्रम के बढ़ने की प्रवृत्ति को दर्शाती है, जो अर्थशास्त्री लुईस द्वारा उल्लिखित अपेक्षित संरचनात्मक परिवर्तन के विपरीत है।



भारत में लुईस मॉडल के कार्यान्वयन में चुनौतियाँ:

- कम वेतन संबंधी बाधाएँ: शहरी विनिर्माण सुविधाओं में कम वेतन और अपर्याप्त सामाजिक सुरक्षा, शहरी जीवन की उच्च लागत को देखते हुए, ग्रामीण कृषि मज़दूरों को स्थानांतरित करने के लिये लुभाने में विफल रही है तथा इसने लुईस मॉडल के कार्यान्वयन में बाधा उत्पन्न की है।
- विनिर्माण में तकनीकी बदलाव: विनिर्माण उद्योग तेज़ी से पूंजी-गहन हो रहे हैं, जो रोबोटिक्स और कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसी श्रम-विस्थापन प्रौद्योगिकियों पर निर्भरता को दर्शाते हैं।
  - यह परिवर्तन श्रम-गहन क्षेत्रों द्वारा अधिशेष कृषि श्रमिकों को समायोजित करने की नियोजन क्षमता को प्रतिबंधित करता है।
- प्रच्छन्न बेरोज़गारी: भारत को कृषि क्षेत्र में प्रच्छन्न बेरोज़गारी के परिदृश्य का सामना करना पड़ता है, जहाँ अतिरिक्त श्रमिक उन गतिविधियों में संलग्न है जो उत्पादकता अथवा आय में वृद्धि में योगदान नहीं देती हैं।
  - अतिरिक्त श्रम की इस स्थिति के कारण श्रमिकों का अन्य उद्योगों में स्थानांतरण जटिल हो जाता है।
- कौशल भिन्नता: कार्यबल का कौशल और जो कौशल उद्योग तलाशते हैं, दोनों में भिन्नता होती है।
  - वर्तमान शिक्षा प्रणाली आधुनिक नौकरी बाज़ार की मांगों के लिये व्यक्तियों को पूर्ण रूप से तैयार नहीं कर सकती है, जिसके परिणामस्वरूप कौशल में अंतर की स्थिति उत्पन्न होती है जो उद्योगों में श्रमिकों के नियोजन में बाधा डालता है।
- व्हाइट कॉलर जॉब पर अत्यधिक ज़ोर: आमतौर पर समाज में व्हाइट कॉलर जॉब्स को तकनीकी अथवा व्यावसायिक कौशल से अधिक प्राथमिकता दी जाती है।
  - ब्लू-कॉलर जॉब के प्रति यह पूर्वाग्रह कुशल व्यवसायों और तकनीकी नौकरियों के लिये कार्यबल की उपलब्धता को सीमित कर सकता है, जिससे औद्योगिक विकास प्रभावित हो सकता है।

भारत में औद्योगिक क्षेत्र के विकास हेतु हालिया सरकारी पहलें:

- उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (प्रोडक्शन लिंक्ड इनिशिएटिव- PLI) - इसका उद्देश्य घरेलू विनिर्माण क्षमता को बढ़ाना है।
- PM गति शक्ति- राष्ट्रीय मास्टर प्लान - यह एक मल्टीमॉडल कनेक्टिविटी इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजना है।
- भारतमाला परियोजना- इसका उद्देश्य उत्तर पूर्व भारत के साथ कनेक्टिविटी में सुधार करना है।
- स्टार्ट-अप इंडिया- इसका प्रमुख कार्य भारत में स्टार्टअप संस्कृति में बढ़ावा देना है।
- मेक इन इंडिया 2.0- इसका लक्ष्य भारत को एक वैश्विक डिज़ाइन और विनिर्माण केंद्र में परिवर्तित करना है।

नोट: जैसे-जैसे भारत अपने औद्योगिक क्षेत्र की उन्नति का प्रयास कर रहा है, उसे अपने विकास पथ को बढ़ाने के लिये पूरक विकल्पों की भी तलाश करनी चाहिये।

भारत के लिये लुईस मॉडल के अतिरिक्त अन्य विकल्प:

- फार्म-एज़-फैक्टरी मॉडल: यह मॉडल श्रमिकों को कृषि से विनिर्माण क्षेत्र में स्थानांतरित करने के बजाय भारत के कृषि क्षेत्र के भीतर मूल्य संवर्धन और उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करने का सुझाव देता है।
  - कृषि व्यवसाय, जैव-ईंधन और खाद्य प्रसंस्करण को बढ़ावा देने पर ज़ोर देकर इस दृष्टिकोण का उद्देश्य ग्रामीण श्रमिकों के लिये रोज़गार के अवसर, आय सृजन तथा नवाचार को बढ़ावा देना है।
- इस मॉडल के अनुसार, सेवाओं में भारत के तुलनात्मक लाभ का उपयोग देश की अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने के लिये किया जाना चाहिये।
  - सूचना प्रौद्योगिकी, बिज़नेस प्रोसेस आउटसोर्सिंग, पर्यटन, स्वास्थ्य देखभाल और मनोरंजन जैसे क्षेत्रों में भारत की उपस्थिति मज़बूत है।
  - ये क्षेत्र उच्च कौशल वाले रोज़गार उत्पन्न कर सकते हैं, निर्यात को बढ़ावा दे सकते हैं और विदेशी निवेश को आकर्षित कर सकते हैं।
- अमर्त्य सेन का क्षमता दृष्टिकोण: केवल आर्थिक विकास पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय अमर्त्य सेन का क्षमता दृष्टिकोण व्यक्तियों की क्षमताओं और स्वतंत्रता को बढ़ाने पर ज़ोर देता है।
  - शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और सामाजिक समर्थन को प्राथमिकता देकर, इस दृष्टिकोण का उद्देश्य व्यक्तियों को उसकी पसंद एवं अवसरों के साथ आगे बढ़ाना है।

OECD रिपोर्ट में भारतीय किसानों के कराधान पर प्रकाश

चर्चा में क्यों?

आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) की कृषि नीति निगरानी तथा मूल्यांकन, 2023 नामक एक नवीनतम रिपोर्ट ने वर्ष 2022 में भारतीय किसानों के अंतर्निहित कराधान पर अपना स्पष्टीकरण दिया है।

- एक रिपोर्ट के मुताबिक वर्ष 2022 में भारतीय किसानों पर 169 अरब अमेरिकी डॉलर का टैक्स लगाया गया।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- **भारत का नकारात्मक MPS प्रभुत्व:**
  - वर्ष 2022 में OECD रिपोर्ट में विश्लेषण किये गए 54 देशों के बीच भारत के नकारात्मक बाज़ार समर्थन मूल्य (MPS) का वैश्विक स्तर पर 80% से अधिक ऐसे करों के लिये योगदान था।
  - 54 देशों में किसानों के लिये कुल अंतर्निहित कराधान लगभग 200 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। भारतीय किसानों पर लगाया गया अंतर्निहित कराधान आश्चर्यजनक रूप से 169 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया, जिससे भारत इस परिदृश्य में एक अग्रणी राष्ट्र बन गया।

बाज़ार समर्थन मूल्य (MPS):

- इसे घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों के बीच मूल्य अंतर उत्पन्न करने वाले नीतिगत उपायों के कारण "उपभोक्ताओं एवं करदाताओं द्वारा कृषि उत्पादकों को सकल हस्तांतरण के वार्षिक मौद्रिक मूल्य" के रूप में परिभाषित किया गया है।
- यह किसानों द्वारा अनुभव किये गए लाभ या हानि का माप है जब घरेलू कीमतें वैश्विक कीमतों से भिन्न होती हैं।
- **उभरती अर्थव्यवस्थाओं में ऑफसेट प्रयास:**
  - नकारात्मक MPS वाली कई उभरती अर्थव्यवस्थाओं ने बाह्य बजट समर्थन के माध्यम से MPS की भरपाई की है।
    - हालाँकि, भारत के मामले में, परिवर्तनीय इनपुट उपयोग के लिये बड़ी सब्सिडी के रूप में किसानों को विभिन्न बजटीय हस्तांतरण, जैसे उर्वरक, विद्युत और सिंचाई जल, प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (पीएम-किसान) ने घरेलू विपणन नियमों और व्यापार नीति उपायों के मूल्य-दबाने के प्रभाव को कम नहीं किया।
- **भारतीय किसानों पर प्रभाव:**
  - जबकि बजटीय हस्तांतरण सकल कृषि प्राप्तियों का 11% था तथा विभिन्न वस्तुओं के लिये नकारात्मक MPS 27.5% था।
    - इस विसंगति के परिणामस्वरूप किसानों को सकल कृषि प्राप्तियों का 15% नकारात्मक शुद्ध समर्थन प्राप्त हुआ, जो उनके लिये एक चिंताजनक स्थिति है।
- **वर्ष 2022 में निर्यात नीतियाँ:**
  - वर्ष 2022 में भारत ने मुख्य रूप से यूक्रेन में युद्ध और वर्ष 2022 हीटवेव की प्रतिक्रिया के रूप में कई वस्तुओं पर निर्यात प्रतिबंध, शुल्क और परमिट प्रस्तुत किये।
    - इन नीतियों का उद्देश्य घरेलू कीमतों में उतार-चढ़ाव को रोकना था, लेकिन ऐसा करने से किसानों की प्राप्ति में कमी आई है।
  - इन निर्यात नीतियों से प्रभावित वस्तुओं में विभिन्न प्रकार के चावल, गेहूँ, चीनी, प्याज और संबंधित उत्पाद, जैसे- गेहूँ का आटा, शामिल हैं।

- निर्यात प्रतिबंधों ने एक आपूर्तिकर्ता के रूप में भारत की विश्वसनीयता को सीधे प्रभावित किया और न्यून कृषि आय की चुनौती को बढ़ा दिया।
- इन नीतियों ने न केवल घरेलू बाज़ारों को बल्कि वैश्विक कृषि उत्पादक के रूप में देश की स्थिति को भी प्रभावित किया।

- **वैश्विक परिप्रेक्ष्य:**
  - OECD रिपोर्ट में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि सत्र 2020-2022 के दौरान 54 देशों में कृषि क्षेत्र को प्राप्त उत्पादक समर्थन सालाना औसतन 851 बिलियन अमेरिकी डॉलर था, जो कि कोविड -19 महामारी, मुद्रास्फीति के दबाव और यूक्रेन युद्ध के नतीजों की प्रतिक्रिया के कारण पर्याप्त वृद्धि को प्रदर्शित करता है।
- **विरूपण की संभावना:**
  - 54 देशों में से उत्पादकों को दिये गए दो-तिहाई सकारात्मक समर्थन ने व्यापार और उत्पादन के लिये "संभावित रूप से सबसे अधिक विकृत" माने जाने वाले उपायों का रूप लिया।
  - इन रूपों में आउटपुट पर आधारित भुगतान तथा परिवर्तनीय इनपुट का अप्रतिबंधित उपयोग शामिल है, जिससे अक्षमता और लक्षित समर्थन की कमी हो सकती है।
- **अंतर्राष्ट्रीय असमानताएँ:**
  - उभरती अर्थव्यवस्थाओं में संभावित रूप से अधिक विकृत नीतियाँ व्याप्त थीं, जिससे वर्ष 2020-2022 के दौरान उत्पादकों को सकारात्मक समर्थन (सकल कृषि प्राप्तियों का 10%) और अंतर्निहित कराधान (सकल कृषि प्राप्तियों का 6%) उत्पन्न हुए।
  - इसके विपरीत OECD देशों में संभावित रूप से विकृत करने वाली नीतियों का स्तर कम था, लेकिन वे उत्पादकों पर परोक्ष रूप से कर नहीं लगाते थे।

किसानों से संबंधित भारत की पहल

- प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN)
- किसान क्रेडिट कार्ड (KCC)
- उत्तर पूर्वी क्षेत्र हेतु मिशन जैविक मूल्य श्रृंखला विकास (MOVCDNER)
- सतत् कृषि पर राष्ट्रीय मिशन
- परम्परागत कृषि विकास योजना (PKVY)
- कृषि वानिकी पर उप-मिशन (SMAF)
- राष्ट्रीय कृषि विकास योजना
- एग्री-टेक (AgriStack)
- डिजिटल कृषि मिशन

आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन (OECD):

- **परिचय:**
  - OECD एक अंतरसरकारी आर्थिक संगठन है जिसकी स्थापना आर्थिक प्रगति और विश्व व्यापार को प्रोत्साहित करने के लिये की गई है।
  - अधिकांश OECD सदस्य राष्ट्र उच्च आय वाली अर्थव्यवस्थाएँ हैं जिनका मानव विकास सूचकांक (HDI) बहुत उच्च है और उन्हें विकसित देश माना जाता है।
- **नींव:**
  - इसके मुख्यालय की स्थापना वर्ष 1961 में पेरिस, फ्राँस में की गई थी और इसमें कुल 38 सदस्य देश हैं।
  - OECD में शामिल होने वाले सबसे हालिया देश अप्रैल 2020 में कोलंबिया और मई 2021 में कोस्टा रिका थे।
  - भारत इसका सदस्य नहीं है, बल्कि एक प्रमुख आर्थिक भागीदार है।
- **OECD द्वारा रिपोर्ट और सूचकांक:**
  - सरकार एक नज़र में
  - बेहतर जीवन सूचकांक

भारतीय रेलवे की राजस्व समस्याएँ

चर्चा में क्यों?

भारतीय रेलवे (IR) ने अपने रेल बजट को मुख्य बजट में विलय करने के बाद से अपने पूंजीगत व्यय (कैपेक्स) में उल्लेखनीय वृद्धि की है। हालाँकि इसका परिचालन अनुपात, जो राजस्व के विरुद्ध व्यय का मापन करता है, में संशोधन नहीं हुआ है।

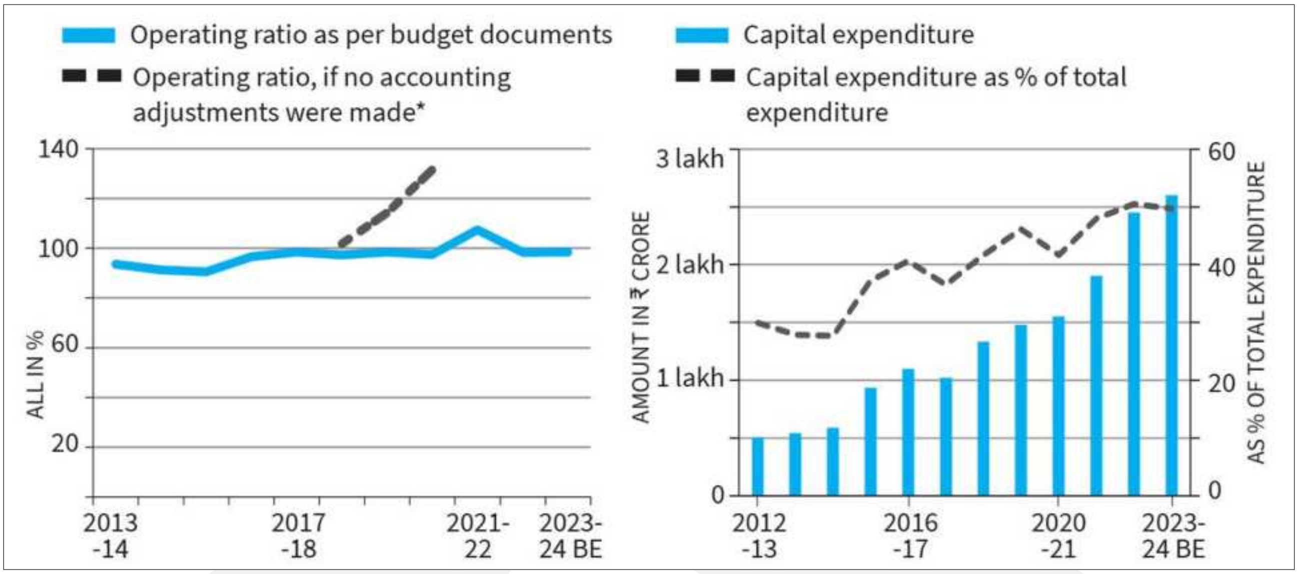
भारतीय रेलवे की वर्तमान चिंताएँ:

- **ऋण जाल की चिंताएँ:**
  - भारतीय रेलवे (IR) बढ़ते कर्ज़ से संबंधित समस्या का सामना कर रहा है। अधिशेष निधि के अभाव में भारतीय रेलवे सकल बजटीय सहायता (GBS) और अतिरिक्त बजटीय संसाधन (EBS) के माध्यम से बढ़ी हुई निधि पर निर्भर रहा है।
    - हालाँकि EBS पर यह निर्भरता एक महत्त्वपूर्ण लागत के साथ आती है। मूलधन और ब्याज के पुनर्भुगतान पर भारतीय रेलवे का खर्च राजस्व प्राप्तियों का 17% है, जिसने सत्र 2015-16 तक 10% से भी कम वृद्धि की है।

- **अनुत्पादक निवेश की तुलना में आर्थिक विकास से संबंधित चिंताएँ:**
  - बढ़ते कर्ज़ के बावजूद भी पूंजीगत व्यय में उल्लेखनीय वृद्धि इस विश्वास पर आधारित है कि रेलवे क्षेत्र में निवेश का विनिर्माण, सेवाओं, सरकारी कर राजस्व और रोज़गार के अवसरों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है।
    - हालाँकि यह ज़रूरी है कि भारतीय रेलवे एक महत्त्वपूर्ण संगठन के रूप में एयर इंडिया जैसी संस्थाओं में देखी जाने वाली वित्तीय अस्थिरता से बचने पर ध्यान केंद्रित करे।
- **घटते शेयर:**
  - पिछले कुछ वर्षों में प्रमुख वस्तुओं के परिवहन में अपनी हिस्सेदारी घटने के कारण भारतीय रेलवे (IR) को एक महत्त्वपूर्ण चुनौती का सामना करना पड़ रहा है।
    - उदाहरण के लिये, वर्ष 2011 में कोयला परिवहन 602 मिलियन टन (MT) था, जिसमें रेलवे हिस्सेदारी 70% थी, लेकिन वर्ष 2020 तक कोयले की खपत बढ़कर 978 मिलियन टन हो गई, जबकि रेलवे हिस्सेदारी घटकर 60% रह गई।
    - इसी तरह बंदरगाहों से आने-जाने वाले एक्ज़िम (निर्यात-आयात) कंटेनरों की हिस्सेदारी में वर्ष 2009-10 के बाद से 10 से 18% के बीच उतार-चढ़ाव आया है, वर्ष 2021-22 में4 यह आँकड़ा 13% है।
- **निवल टन किलोमीटर (NTKM) से संबंधित चिंताएँ:**
  - वर्ष 2015-16 और 2016-17 में NTKM में क्रमशः 4% तथा 5% की अभूतपूर्व गिरावट दर्ज की गई।
    - वर्ष 2021-22 में समाप्त होने वाली सात वर्ष की अवधि में NTKM ने 3.5% की वार्षिक वृद्धि दर दिखाई, जो सड़क परिवहन में वृद्धि दर से काफी कम है।

भारतीय रेलवे प्रणाली में दीर्घकालिक मुद्दे:

- **वित्तीय प्रदर्शन में चुनौतियाँ:**
  - भारतीय रेलवे को अपने वित्तीय प्रदर्शन के साथ एक समस्या का सामना करना पड़ रहा है, विशेष रूप से इसके लाभदायक माल खंड और घाटे में चल रहे यात्री खंड के बीच काफी अंतर है।
    - भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) की वर्ष 2023 की रिपोर्ट में यात्री सेवाओं में 68,269 करोड़ रुपए के भारी नुकसान पर प्रकाश डाला गया, जिसे माल ढुलाई से होने वाले मुनाफे से कवर किया जाना था।
- **माल ढुलाई व्यवसाय में चुनौतियाँ:**
  - अप्रैल से जुलाई 2023 तक माल ढुलाई की मात्रा और राजस्व में वार्षिक वृद्धि क्रमशः 1% तथा 3% रही, जबकि भारतीय अर्थव्यवस्था 7% की दर से बढ़ रही है।
    - भारत के माल ढुलाई कारोबार में भारतीय रेलवे की मॉडल हिस्सेदारी अत्यधिक कमी के साथ लगभग 27% रह गई है, जो कि भारत की आज़ादी के समय 80% से अधिक थी।
- **कार्गो का कृत्रिम विभाजन:**
  - माल और पार्सल में कार्गो का कृत्रिम विभाजन दक्षता में बाधा डाल रहा है। टैरिफ नियमों, हैंडलिंग प्रक्रियाओं और निगरानी प्रथाओं द्वारा संचालित ये प्रभाग शिपर्स की चिंताओं से समानता नहीं रखते हैं।
    - IR के लिये यह आवश्यक है कि वह इस कृत्रिम विभाजन को छोड़ दे और कार्गो को उसकी विशेषताओं के आधार पर थोक या गैर-थोक के रूप में वर्गीकृत करें, जिसे मूल्य-वर्धित कहा जा सकता है।
- **सड़क परिवहन से प्रतिस्पर्धा में चुनौतियाँ:**
  - भारतीय रेलवे को सड़क परिवहन से भी प्रतिस्पर्द्धा का सामना करना पड़ता है, जो रेल परिवहन की तुलना में तेज़ी से बढ़ रहा है। निवल टन किलोमीटर (NTKM) में उतार-चढ़ाव के साथ इस प्रतिस्पर्धा ने IR के लिये माल परिवहन में अपनी हिस्सेदारी को बनाए रखना और विस्तारित करना चुनौतीपूर्ण बना दिया है, इसलिये रेलवे परिवहन में सुधार की आवश्यकता है।
- **कंटेनरीकरण की अपर्याप्तता:**
  - निजीकरण के 15 वर्षों के बाद कंटेनरीकृत घरेलू माल भारतीय रेल की कुल लोडिंग का केवल 1% और देश के कुल माल का 0.3% है।
    - उच्च ढुलाई दर और संभावित नुकसान के साथ बाज़ार विकास का जोखिम इस खराब प्रदर्शन में योगदान दे रहा है।



भारतीय रेलवे द्वारा माल वहन को आसान एवं बेहतर बनाने के उपाय:

- **पार्सल ट्रेनों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की आवश्यकता:**
  - भारतीय रेलवे को पार्सल ट्रेनों और विशेष भारी पार्सल वैन (VPH) ट्रेनों का उपयोग करके सामान्य माल ले जाने में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
    - इन चुनौतियों का एक प्रमुख कारण उच्च सीमा शुल्क है, जो अक्सर ट्रक सीमा शुल्क दरों से अधिक होता है।
  - भारी पार्सल ढुलाई के लिये VPH पार्सल ट्रेनों को प्रतिकूल पाया गया है, कवर किये गए वैगन एक अधिक प्रभावी विकल्प हैं जो VPH पार्सल ट्रेनों की तुलना में अधिक माल वहन कर सकते हैं।
- **जहाज़ कंपनियों के लिये लचीलेपन की आवश्यकता:**
  - भारतीय रेलवे के लिये एक बड़ी समस्या यह है कि शिपर्स को माल ढुलाई सीमा शुल्क अथवा पार्सल सीमा शुल्क के तहत न्यूनतम कुछ हज़ार टन माल ही भेजना होता है जिससे यह सामान्य माल की ज़रूरतों के लिये अनुपयुक्त हो जाता है।
    - शिपर्स को अधिक लचीले और उपयुक्त विकल्प की आवश्यकता होती है जो उनके माल क्षमता के उपयुक्त हो, जैसे किसी यात्री ट्रेन में बर्थ बुक करने से पहले यात्रियों को बहुत सारे यात्रियों के साथ आने पर छूट प्रदान करना।
- **माल वहन में चुनौतियों पर काबू पाना:**
  - थोक माल में भारतीय रेलवे की घटती हिस्सेदारी आंशिक रूप से रेलवे साइडिंग की उच्च लागत और पूंजी-गहन प्रकृति के कारण है, जो छोटे उद्योगों को उनका उपयोग करने से हतोत्साहित करती है।
    - इसके समाधान के लिये विशेषकर खनन समूहों, औद्योगिक क्षेत्रों और बड़े शहरों में माल एकत्रीकरण एवं वितरण बिंदुओं पर आम-उपयोगकर्ता सुविधाओं की आवश्यकता है।
- **रेल और सड़क द्वारा माल वहन के बीच समान अवसर सुनिश्चित करना:**
  - रेल लोडिंग/अनलोडिंग सुविधाओं के लिये पर्यावरण मंज़ूरी अनिवार्य कर दी गई है, किंतु सड़क लोडिंग/अनलोडिंग सुविधाओं पर इसे लागू नहीं किया गया है। इसलिये एक समान सतत् पर्यावरणीय नियमों की आवश्यकता है।
- **सीमा शुल्कों का अनुकूलन:**
  - वॉल्यूमेट्रिक लोडिंग को प्रोत्साहित करने के लिये लोड की गई मात्रा के आधार पर सीमा शुल्क में छूट दी जा सकती है। भारतीय रेलवे को कार्गो एग्रीगेटर्स को भी प्रोत्साहित करना चाहिये और लंबे समय में बेहतर दक्षता के लिये पेलोड एवं गति को अनुकूलित करना चाहिये।
- **आधारभूत अवसंरचना का आधुनिकीकरण:**
  - सुरक्षा, दक्षता और लागत में कमी के लिये हाई-स्पीड रेल, स्टेशन पुनर्विकास, ट्रैक डब्लिंग, कोच नवीनीकरण, जी.पी.एस. ट्रैकिंग तथा डिजिटलीकरण सहित रेलवे में बुनियादी ढाँचे के आधुनिकीकरण की तत्काल आवश्यकता है।

- **परिचालन लागत में कमी:**
  - भारतीय रेलवे ने 98.14% का परिचालन अनुपात हासिल किया है जिसे ऊर्जा संरक्षण, श्रमबल को अनुकूलित करने तथा खरीद प्रथाओं को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करके और बेहतर बनाया जा सकता है।

थोक माल वहन क्षमता बढ़ाने हेतु भारतीय रेल की विभिन्न पहलें:

- भारतीय रेलवे (IR) ने थोक माल क्षेत्र में कई पहल की हैं, जिनमें ब्लॉक रेक मूवमेंट नियमों में लचीलापन, मिनी रेक की अनुमति देना और प्राइवेट फ्रेट टर्मिनल (PFT) शुरू करना शामिल है।
- गति शक्ति टर्मिनल (GCT) नीति इन टर्मिनलों के संचालन को सरल बनाती है, इसके लिये निजी साइडिंग को GCT में परिवर्तित किया जा रहा है।
- भारत सरकार ने दो प्रमुख नीतियाँ प्रस्तुत की हैं: PM गतिशक्ति (PMGS) नीति, जिसका उद्देश्य एक निर्बाध मल्टी-मॉडल परिवहन नेटवर्क बनाना है और राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति (NLP), जिसका उद्देश्य राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स पोर्टल बनाने एवं विभिन्न मंत्रालयों में प्लेटफार्मों को एकीकृत करने पर ध्यान केंद्रित करना है।
- रेलवे बुनियादी ढाँचे में निवेश: सरकार ने बंदरगाह आधारित विकास एवं सड़क विकास के लिये क्रमश: 'सागरमाला' और 'भारतमाला' जैसी योजनाएँ भी शुरू की हैं जिन्हें भारतीय रेलवे के साथ एकीकृत किया जाना चाहिये।
- डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर: सरकार ने 'डेडिकेटेड फ्रेट कॉरिडोर' जैसी योजनाएँ भी शुरू की हैं, जिनका लाभ माल परिवहन को बढ़ाने के लिये उठाया जाना चाहिये।

चावल के निर्यात प्रतिबंध का प्रभाव

चर्चा में क्यों?

जुलाई 2023 में भारत ने केंद्रीय पूल में सार्वजनिक स्टॉक में कमी, अनाज की ऊँची कीमतों और असमान मानसून के बढ़ते खतरे के बीच गैर-बासमती सफेद चावल के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया, जिसने वैश्विक एवं घरेलू स्तर पर कीमतों को प्रभावित किया है।

भारत द्वारा चावल के निर्यात पर प्रतिबंध के कारण:

- **घरेलू खाद्य सुरक्षा:**
  - चावल के निर्यात को प्रतिबंधित करने से भारत की बड़ी आबादी की खाद्य सुरक्षा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये देश में विशेष रूप से केंद्रीय पूल में पर्याप्त स्टॉक बनाए रखने में सहायता मिलती है।
  - कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा वर्ष 2023-24 सीज़न में प्रमुख खरीफ फसलों के उत्पादन के पहले अग्रिम अनुमान के अनुसार, चावल का उत्पादन पिछले वर्ष की तुलना में 3.7% कम होने का अनुमान है।
- **बढ़ती घरेलू कीमतें:**
  - सरकार ने घरेलू चावल की कीमतों में वृद्धि को नियंत्रित करने के लिये निर्यात प्रतिबंध लगाए। जब घरेलू बाज़ार में चावल की कमी होती है, तो कीमतें बढ़ने लगती हैं और प्रतिबंध कीमतों को स्थिर करने तथा उपभोक्ताओं को मुद्रास्फीति से बचाने में सहायता कर सकते हैं।
- **मानसून से संबंधित अनिश्चितता:**
  - भारत कृषि उत्पादन के लिये मानसून के मौसम पर अत्यधिक निर्भर रहता है। अप्रत्याशित अथवा असमान मानसून फसल की पैदावार को प्रभावित कर सकता है।
  - खराब मॉनसून सीज़न की स्थिति में चावल के स्टॉक को संरक्षित करने के लिये निर्यात प्रतिबंधों को एहतियाती उपाय के रूप में माना गया था।

गैर-बासमती चावल के निर्यात पर प्रतिबंध का प्रभाव:

- **चावल की वैश्विक कीमतों में उतार-चढ़ाव:**
  - भारत के चावल प्रतिबंधों से पिछले कुछ महीनों में घरेलू और वैश्विक बाज़ारों में आपूर्ति, उपलब्धता एवं कीमतों पर प्रभाव पड़ा है।
  - भारत द्वारा गैर-बासमती सफेद चावल के निर्यात पर प्रतिबंध लगाने के बाद चावल की वैश्विक कीमतों में तत्काल प्रभाव से पर्याप्त वृद्धि हुई।
  - हालाँकि आगामी महीनों में कीमतों में थोड़ी नरमी आई, किंतु वे कीमतें प्रतिबंध-पूर्व अवधि की तुलना में अभी भी अधिक हैं।
- **घरेलू मूल्य वृद्धि:**
  - निर्यात प्रतिबंध के बावजूद भारत में घरेलू चावल की कीमतों में वृद्धि जारी है।
  - अक्तूबर 2023 तक प्रति क्विंटल चावल का औसत थोक मूल्य विगत अवधि की तुलना में काफी अधिक था, जो पिछले महीने की तुलना में 27.43% की वृद्धि दर्शाता है।
  - वर्ष 2022 की तुलना में खुदरा कीमतों में वृद्धि हुई है, अक्तूबर 2023 में प्रति किलोग्राम चावल की औसत कीमत एक वर्ष पहले की तुलना में 12.59% अधिक है तथा सरकार द्वारा निर्यात नियमों को लागू किये जाने की तुलना में 11.72% अधिक है।

नोट :

- **समग्र आर्थिक प्रभाव:**
  - चावल निर्यात पर प्रतिबंधों के दूरगामी आर्थिक परिणाम सामने आए हैं, जिससे घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय दोनों बाज़ार प्रभावित हुए हैं।
  - इन परिणामों में कीमतों में उतार-चढ़ाव, वैश्विक व्यापार में व्यवधान और आयात करने वाले देशों में खाद्य सुरक्षा पर प्रभाव शामिल हैं।

चावल के बारे में मुख्य तथ्य:

- चावल भारत की अधिकांश आबादी का मुख्य भोजन है।
- यह एक खरीफ फसल है जिसके लिये उच्च तापमान (25C से ऊपर), उच्च आर्द्रता और 100 सेमी. से अधिक वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है।
  - न्यून वर्षा वाले क्षेत्रों में इसे अधिक सिंचाई करके उगाया जाता है।
- दक्षिणी राज्यों और पश्चिम बंगाल में जलवायु परिस्थितियाँ एक कृषि वर्ष में चावल की दो या तीन फसलें उगाने में सहायक साबित होती हैं।
  - पश्चिम बंगाल के किसान चावल की तीन फसलें उगाते हैं जिन्हें 'औस', 'अमन' और 'बोरो' कहा जाता है।
- भारत में कुल फसली क्षेत्र के लगभग एक-चौथाई भाग में चावल की खेती की जाती है।
  - अग्रणी उत्पादक राज्य: पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश और पंजाब।
  - उच्च उपज वाले राज्य: पंजाब, तमिलनाडु, हरियाणा, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, पश्चिम बंगाल और केरल।
- चीन के बाद भारत चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।

भारत द्वारा चावल का निर्यात:

- भारत विश्व में चावल का सबसे बड़ा निर्यातक है। संयुक्त राज्य अमेरिका के कृषि विभाग (USDA) के अनुसार, वर्ष 2022 के दौरान कुल वैश्विक चावल निर्यात (56 मिलियन टन) में भारत का योगदान लगभग 40% था।
- भारत के चावल निर्यात को मोटे तौर पर बासमती और गैर-बासमती चावल में वर्गीकृत किया गया है।
  - बासमती चावल: सत्र 2022-23 में भारत ने 45.61 लाख मीट्रिक टन बासमती चावल का निर्यात किया।
    - भारत से बासमती चावल के शीर्ष आयातकों में ईरान, सऊदी अरब, इराक, संयुक्त अरब अमीरात और यमन शामिल हैं।
  - गैर-बासमती चावल: वित्त वर्ष 2022-23 में भारत ने 177.91 लाख मीट्रिक टन गैर-बासमती चावल का निर्यात किया।
    - गैर-बासमती चावल में सोना मसूरी और जीरा चावल जैसी किस्में शामिल हैं।
- गैर-बासमती श्वेत चावल का शीर्ष गंतव्य: बेनिन, मेडागास्कर, केन्या, कोटे डी' आइवर, मोज़ाम्बिक, वियतनाम।
- देश में गैर-बासमती चावल श्रेणी में 6 उप-श्रेणियाँ शामिल हैं- बीज के गुणों वाले भूसी युक्त चावल; भूसी युक्त अन्य चावल; भूसी (भूरा) चावल; उसना (Parboiled) चावल; गैर-बासमती सफेद चावल; और टूटे हुए चावल।

सतत् व्यापार और मानकों पर तृतीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

चर्चा में क्यों?

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग (DPIIT) के एक स्वायत्त संगठन, क्वालिटी काउंसिल ऑफ इंडिया (QCI) ने नई दिल्ली में सतत् व्यापार और मानकों (ICSTS) पर तीसरे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की मेज़बानी की।

- ICSTS के दो दिवसीय कार्यक्रम को निजी स्थिरता मानकों पर भारत के राष्ट्रीय मंच (इंडिया PSS प्लेटफॉर्म) द्वारा आयोजित किया गया है जिसकी मेज़बानी स्थिरता मानकों पर संयुक्त राष्ट्र फोरम (UNFSS) के सहयोग से QCI द्वारा की गई है।
- ICSTS का उद्देश्य स्वैच्छिक स्थिरता मानकों (VSS) की चुनौतियों और अवसरों पर जागरूकता एवं संवाद को बढ़ावा देना है, जो वैश्विक मूल्य शृंखलाओं के पर्यावरणीय व सामाजिक पहलुओं को बेहतर बनाने के उपकरण हैं।

ICSTS की मुख्य विशेषताएँ:

- QCI और अफ्रीकी मानकीकरण संगठन (African Organisation for Standardisation- ARSO) ने वैश्विक व्यापार परिदृश्य को बढ़ावा देने, व्यापार संबंधों को मज़बूत करने एवं मानकों में सामंजस्य स्थापित करने हेतु एक द्विपक्षीय समझौते पर हस्ताक्षर किये।
- भारत ने ब्राज़ील और मैक्सिको के साथ साझेदारी की है, साथ ही अब स्वैच्छिक स्थिरता मानकों के संबंध में ARSO के साथ सहयोग बढ़ाया है।
  - धारणीय मानक विशेष नियम हैं जो गारंटी प्रदान करते हैं कि आपके द्वारा खरीदे गए उत्पाद पर्यावरण और उन्हें बनाने वाले लोगों को नुकसान नहीं पहुँचाएंगे।

नोट :

- इसमें ओपन नेटवर्क फॉर डिजिटल कॉमर्स (ONDC) पहल पर प्रकाश डाला गया क्योंकि यह डिजिटलीकरण की पहल को बढ़ावा दे रहा है, भारत में ई-कॉमर्स में क्रांति ला रहा है एवं डिजिटल युग में व्यापार को अधिक सुलभ तथा कुशल बना रहा है।
  - यह पहल डेटा गोपनीयता और विश्वसनीयता सुनिश्चित करते हुए अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप है।
  - ONDC ने ONDC नेटवर्क के विक्रेता एप में सुचारु रूप से शामिल होने हेतु संस्थाओं की डिजिटल तैयारी का आकलन करने के लिये QCI की पहचान की है।
- ICSTS में भारत अच्छी कृषि पद्धतियों (IndG.A.P.), मानकों की तुलना ग्लोबल गुड एग्रीकल्चरल प्रैक्टिसेज़ (GLOBALG.A.P.) से की गई थी। ICSTS में राष्ट्रीय तकनीकी कार्य समूह (National Technical Working Group- NTWG) तंत्र के माध्यम से मानक एवं राष्ट्रीय व्याख्या दिशा-निर्देश (National Interpretation Guidelines- NIG) का सृजन भी हुआ।
  - इससे भारतीय कृषि पद्धतियों को वैश्विक मानकों के अनुरूप बनाने में मदद मिलती है। NIG का निर्माण भारत में इन मानकों को लागू करने हेतु दिशा-निर्देश प्रदान करना है।
  - इन प्रयासों से लगभग 12,000 किसानों को लाभ होगा और यह सुनिश्चित होगा कि वे अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता एवं स्थिरता मानकों को पूरा करेंगे।

मुख्य बिंदु:

- **निजी स्थिरता मानकों पर भारत राष्ट्रीय मंच (INPPSS):**
  - इसे QCI के सचिवीय निरीक्षण के तहत शुरू किया गया था। राष्ट्रीय संदर्भ में PSS मुद्दों के समाधान के लिये यह विश्व में अपनी तरह की पहली पहल है।
  - इसका उद्देश्य मुख्य सार्वजनिक और निजी हितधारकों के बीच सतत् विकास लाभ और बाज़ार पहुँच के अवसरों को अधिकतम करने के बारे में चर्चा की सुविधा प्रदान करना है।
- **स्थिरता मानकों पर संयुक्त राष्ट्र मंच (UNFSS):**
  - UNFSS एक ऐसा मंच है जिसका उद्देश्य सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) को प्राप्त करने के लिये स्वैच्छिक स्थिरता मानकों (VSS) के उपयोग को बढ़ावा देना है।
  - UNFSS का समन्वय पाँच संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों द्वारा किया जाता है:
    - खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization- FAO), अंतर्राष्ट्रीय व्यापार केंद्र (ITC), व्यापार एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (United Nations Conference on Trade and Development- UNCTAD), संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (United Nations Environment Programme- UNEP), संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन (United Nations Industrial Development Organization- UNIDO)।
    - UNFSS रिपोर्ट तैयार करता है, कार्यक्रम आयोजित करता है और VSS से संबंधित मुद्दों पर तकनीकी सहायता प्रदान करता है।
- **भारतीय अच्छी कृषि पद्धतियाँ(IndG.AP.):**
  - IndG.AP, भारत में सुरक्षित और गुणवत्तापूर्ण कृषि उत्पादों के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिये QCI द्वारा विकसित एक प्रमाणन योजना है।
  - IndG.AP कृषि के विभिन्न पहलुओं जैसे- मृदा, जल, फसल स्वास्थ्य, पर्यावरण संरक्षण, श्रमिक कल्याण और खाद्य सुरक्षा को कवर करती हैं।
- **वैश्विक अच्छी कृषि पद्धतियाँ (GLOBALG.A.P.):**
  - यह अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर एक मान्यता प्राप्त मानक है जो बढ़ते पौधों, सब्जियों, कंद, फलों, पोल्ट्री, मवेशियों और जलीय उत्पादों के क्षेत्र में गुणवत्ता प्रबंधन, सुरक्षा तथा ट्रेसबिलिटी सुनिश्चित करती है।
- **राष्ट्रीय तकनीकी कार्य समूह (NTWG):**
  - NTWG एक ऐसा समूह है जो वैश्विक और स्थानीय मुद्दों के बीच अंतर को पाटता है। वे राष्ट्रीय स्तर पर अनुकूलन और अनुप्रयोग चुनौतियों की पहचान करते हैं तथा राष्ट्रीय व्याख्या दिशा-निर्देश (NIG) विकसित करते हैं। NIG पूरे विश्व में लागत प्रभावी ऑडिट प्रक्रियाओं का समर्थन करते हैं।

भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI):

- **परिचय:**
  - QCI वर्ष 1860 के सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम XXI के तहत पंजीकृत एक गैर-लाभकारी संगठन है।
  - यह भारत सरकार और भारतीय उद्योग द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित किया गया था, जिसका प्रतिनिधित्व तीन प्रमुख उद्योग

संघों, एसोसिएटेड चैंबर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री ऑफ इंडिया (ASSOCHAM), भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) और फेडरेशन ऑफ इंडियन चैम्बर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (FICCI) ने वर्ष 1997 में किया था।

- QCI की स्थापना भारत में विभिन्न क्षेत्रों में गुणवत्ता मानकों को बढ़ावा देने लिये की गई थी।
- यह भारत में मान्यता, प्रमाणन और गुणवत्ता संवर्धन हेतु ज़िम्मेदार है।
- DPIIT, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय को गुणवत्ता तथा QCI से जुड़े सभी मामलों के लिये कैबिनेट निर्णय की संरचना एवं कार्यान्वयन में सहायता के लिये नोडल बिंदु के रूप में नामित किया गया था।

- **सदस्य:**
  - QCI में अध्यक्ष तथा महासचिव सहित 39 सदस्य शामिल होते हैं।
    - इसका अध्यक्ष भारत के प्रधान मंत्री द्वारा नामित किया जाता है।
  - इस परिषद् में सरकार, उद्योग और अन्य हितधारकों का समान प्रतिनिधित्व है।

वर्ल्ड फूड इंडिया 2023

चर्चा में क्यों?

'वर्ल्ड फूड इंडिया 2023' के दूसरे संस्करण का उद्घाटन हाल ही में नई दिल्ली में किया गया, जहाँ भारत के प्रधानमंत्री ने एक लाख से अधिक स्वयं सहायता समूह (SHG) सदस्यों को बीज के लिये आर्थिक सहायता भी प्रदान की।

- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय ने वर्ष 2017 में वर्ल्ड फूड इंडिया का पहला संस्करण लॉन्च किया।

वर्ल्ड फूड इंडिया 2023:

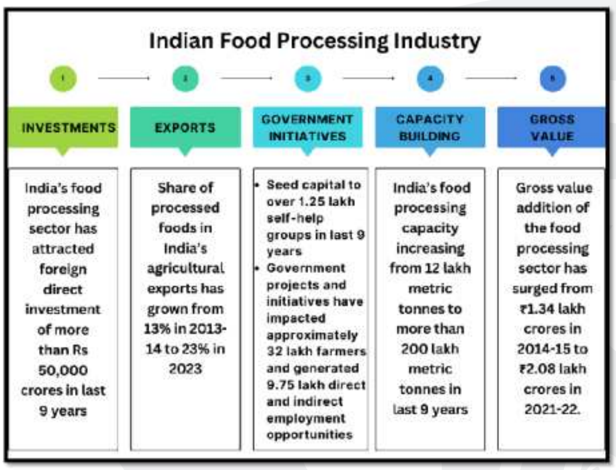
- **परिचय:**
  - वर्ल्ड फूड इंडिया 2023 भारतीय खाद्य अर्थव्यवस्था का प्रवेश द्वार है, जो भारतीय और विदेशी निवेशकों के बीच साझेदारी की सुविधा प्रदान करता है।
  - यह वैश्विक खाद्य पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माताओं, उत्पादकों, खाद्य प्रसंस्करणों, निवेशकों, नीति निर्माताओं और संगठनों का एक अद्वितीय सम्मेलन होगा।
- **शुभंकर:**
  - मिलइंड (एक प्रोबोट) वर्ल्ड फूड इंडिया 2023 का शुभंकर है।

- **प्रमुख आधार:**
  - श्री अन्न (बाजरा): विश्व के लिये भारत के सुपर फूड का लाभ उठाना।
    - जलवायु परिवर्तन, जनसंख्या वृद्धि और कुपोषण जैसी वैश्विक चुनौतियों के सामने बाजरा खाद्य सुरक्षा, पोषण सुरक्षा एवं स्थिरता को बढ़ा सकता है।
    - संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय कदन्न वर्ष (IYM 2023) घोषित किया है।
  - घातीय खाद्य प्रसंस्करण: भारत को वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित करना।
    - इस दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिये भारत अपने उन समर्थकों को बढ़ावा देने का इरादा रखता है जो उसके खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को समर्थन और गति प्रदान कर सकें।

- ■ प्रमुख समर्थकों में से एक है कृषि खाद्य मूल्य शृंखलाओं का वित्तपोषण करना और खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र, विशेष रूप से सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSME) को पर्याप्त एवं किफायती ऋण प्रदान करना।

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की वर्तमान स्थिति:

- **सूर्योदय क्षेत्र:**
  - वर्ल्ड फूड इंडिया के परिणामों के कारण खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को मान्यता मिली, जिसे प्राय: 'सनराइज़ सेक्टर' कहा जाता है।
  - पिछले नौ वर्षों में सरकार की उद्योग-अनुकूल और किसान-केंद्रित नीतियों की बदौलत इस क्षेत्र ने 50,000 करोड़ रुपए से अधिक का प्रत्यक्ष विदेशी निवेश आकर्षित किया है।



- **उत्पादन आधारित प्रोत्साहन:**
  - खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में प्रोडक्शन-लिंक्ड इंसेंटिव (PLI) योजना के तहत हुई प्रगति ने नए आयाम खोले हैं।
    - ■ एग्री-इंफ्रा फंड के तहत चल रही विभिन्न परियोजनाएँ, फसल कटाई के बाद के बुनियादी ढाँचे पर ध्यान केंद्रित करते हुए 50,000 करोड़ रुपए से अधिक के निवेश के साथ इस क्षेत्र के लिये व्यापक संभावनाएँ रखती हैं।
    - ■ मत्स्यपालन और पशुपालन क्षेत्र में प्रसंस्करण बुनियादी ढाँचे में हज़ारों करोड़ रुपए के निवेश को प्रोत्साहित किया जाता है।
- **अन्य सरकारी पहल:**
  - कृषि-निर्यात नीति का निर्माण
  - राष्ट्रव्यापी रसद और बुनियादी ढाँचे का विकास
  - ज़िला-स्तरीय केंद्रों की स्थापना
  - मेगा फूड पार्क का विस्तार
  - प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना
  - सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना का PM औपचारिकरण

श्रमिक उत्पादकता और आर्थिक विकास

चर्चा में क्यों?

हाल ही में उद्योग जगत के एक अभिकर्त्ता ने युवा भारतीयों से प्रति सप्ताह 70 घंटे काम करने का आग्रह करके श्रमिक उत्पादकता एवं आर्थिक विकास पर बहस छेड़ दी है।

- उन्होंने जापान और जर्मनी को उन देशों के उदाहरण के रूप में उद्धृत किया जो इसलिये विकसित हो सके क्योंकि उनके नागरिकों ने द्वितीय विश्व युद्ध के बाद अपने राष्ट्रों के पुनर्निर्माण के लिये लंबी अवधि तक कार्य करते हुए कड़ी मेहनत की ।

श्रमिक उत्पादकता:

- **परिचय:**
  - श्रमिक उत्पादकता और श्रम उत्पादकता के बीच एकमात्र वैचारिक अंतर यह है कि श्रमिक उत्पादकता में 'कार्य' मानसिक गतिविधियों का वर्णन करता है जबकि श्रम उत्पादकता में 'कार्य' ज्यादातर शारीरिक गतिविधियों से जुड़ा होता है।
  - किसी गतिविधि की उत्पादकता को आमतौर पर सूक्ष्म स्तर पर श्रम (समय) लागत की प्रति इकाई आउटपुट मूल्य की मात्रा के रूप में मापा जाता है।
  - व्यापक स्तर पर इसे श्रम-उत्पादन अनुपात या प्रत्येक क्षेत्र में प्रति कर्मचारी शुद्ध घरेलू उत्पाद (NDP) में परिवर्तन के संदर्भ में मापा जाता है (जहाँ काम के लिये प्रतिदिन 8 घंटे अनिवार्य माने जाते हैं)।
- **बौद्धिक कार्यकर्त्ता उत्पादकता को मापना:**
  - कुछ क्षेत्रों, विशेष रूप से बौद्धिक श्रम से जुड़े, में उत्पादन के मूल्य का मूल्यांकन करना स्वाभाविक रूप से चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
    - ■ परिणामस्वरूप, श्रमिक उत्पादकता अक्सर श्रमिक आय के आधार पर अनुमानित की जाती है, जो उच्च उत्पादकता के साथ बढ़ते कार्य घंटों को सहसंबंधित करने के प्रयास में जटिलता उत्पन्न कर सकती है, विशेष रूप से ऐसी स्थिति में जब श्रमिकों को उनके अतिरिक्त प्रयासों के लिये उचित मुआवज़ा नहीं मिलता है।
- **उत्पादकता में कौशल की भूमिका:**
  - उत्पादकता सिर्फ समय के विषय में नहीं है, यह कौशल के विषय में भी है। शिक्षा, प्रशिक्षण, स्वास्थ्य और मानव पूंजी के अन्य पहलुओं में निवेश करके, श्रमिक अधिक कुशल बन सकते हैं तथा समान समय में अधिक उत्पादन कर सकते हैं।

- इसलिये, कम घंटे कार्य करने से आउटपुट का कम होना ज़रूरी नहीं; बल्कि इससे श्रमिकों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार हो सकता है।
    - अर्थव्यवस्था अब भी बढ़ सकती है जब तक कि श्रमिक अधिक कुशल और उत्पादक बनते हैं तथा नाममात्र मज़दूरी समान रहती है।

श्रमिक उत्पादकता और आर्थिक विकास के बीच संबंध:

- किसी भी क्षेत्र के माध्यम से की गई उत्पादकता में वृद्धि से अर्थव्यवस्था में मूल्यवर्धित, संचय या वृद्धि पर प्रभाव पड़ने की संभावना है, दोनों के बीच संबंध काफी जटिल हैं।
- वर्ष 1980 से 2015 की अवधि के दौरान भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में उल्लेखनीय वृद्धि हुई, जो मज़बूत आर्थिक विकास का संकेत है। हालाँकि इस आर्थिक विकास से समाज के सभी वर्गों को समान रूप से लाभ नहीं हुआ है।
    - वर्ष 1980 में भारत की GDP लगभग 200 बिलियन अमेरिकी डॉलर थी, जो वर्ष 2015 तक 2,000 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक हो गई।
    - हालाँकि जब आय वितरण को देखते हैं, तो वर्ष 1980-2015 के दौरान राष्ट्रीय आय में मध्यम-आय समूह की हिस्सेदारी 48% से घटकर 29% हो गई और निम्न-आय समूह की हिस्सेदारी 23% से घटकर 14% हो गई।
    - इसके विपरीत, शीर्ष 10% आय अर्जित करने वाले समूह की हिस्सेदारी 30% से बढ़कर 58% हो गई, जो इस अवधि के दौरान देश में बढ़ते आय अंतर को दर्शाता है।
- विभिन्न आय समूहों के बीच इस आय असमानता और समृद्धि के विषम वितरण को उत्पादकता द्वारा नहीं बल्कि खराब श्रम कानूनों, धन के वंशानुगत हस्तांतरण एवं अत्यधिक वेतन पैकेज़ों द्वारा समझाया गया है।

भारत में उत्पादकता और दक्षता में सुधार के लिये सरकारी योजनाएँ:

- कौशल विकास पहल: सरकार ने कार्यबल की रोज़गार क्षमता को बढ़ाने के लिये प्रधान मंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY), राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (NSQF) और पूर्व शिक्षण की मान्यता (RPL) जैसे विभिन्न कौशल विकास कार्यक्रम शुरू किये हैं।
- डिजिटल इंडिया: डिजिटल इंडिया पहल का उद्देश्य डिजिटलीकरण के माध्यम से दक्षता को बढ़ावा देना और ऑनलाइन सेवाओं तक पहुँच बढ़ाना, नौकरशाही को कम करना तथा उत्पादकता को बढ़ाना है।
- मेक इन इंडिया: मेक इन इंडिया अभियान विनिर्माण में निवेश को प्रोत्साहित करता है और आर्थिक विकास को बढ़ावा देता है, रोज़गार के अवसर उत्पन्न करता है तथा उत्पादकता को बढ़ाता है।
- स्टार्टअप इंडिया: स्टार्टअप इंडिया उद्यमशीलता को बढ़ावा देता है, सरकार ने स्टार्टअप इंडिया की शुरुआत की, जो स्टार्टअप और छोटे व्यवसायों को समर्थन एवं प्रोत्साहन प्रदान करता है।
- व्यवसाय करने में आसानी सुधार: EoDB सुधारों का उद्देश्य नियमों को सरल बनाना, व्यावसायिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना और व्यवसायों के संचालन को सरल बनाना है, जिससे उत्पादकता में वृद्धि होगी।
- राष्ट्रीय औद्योगिक गलियारा विकास: देश भर में औद्योगिक गलियारा विकसित करने से निवेश आकर्षित करने, रोज़गार उत्पन्न करने और आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करने में मदद मिलती है।
- अनुसंधान और नवाचार के लिये प्रोत्साहन: अटल इनोवेशन मिशन और जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC) जैसे कार्यक्रम अनुसंधान एवं नवाचार के लिये सहायता व प्रोत्साहन प्रदान करते हैं।
- कर सुधार: वस्तु एवं सेवा कर (GST) का कार्यान्वयन कराधान को सरल बनाता है और व्यवसायों के लिये दक्षता को बढ़ाता है।

भारत में श्रमिक उत्पादकता:

- आय और श्रम में समानता के संबंध में प्रचलित धारणाओं के बावजूद, भारत में श्रमिक उत्पादकता कम नहीं हुई है। श्रम कानून, श्रमिकों के लिये प्रतिकूल नियम और अनौपचारिक रोज़गार जैसे कई मुद्दों ने 1980 के दशक से वेतन में कमी में योगदान दिया है।
- वैश्विक कार्यबल प्रबंधन कंपनी क्रोनोस ने भारतीय कर्मचारियों को विश्व के सबसे मेहनती कर्मचारियों में से एक के रूप में मान्यता दी है।
    - इसके विपरीत, औसत मासिक वेतन के मामले में भारत काफी नीचे है।

आगे की राह

- भारत का परिदृश्य काफी अलग है तथा दूसरों देशों के साथ किसी भी तुलना से केवल भ्रामक नीतिगत सिफारिशें एवं संदिग्ध विश्लेषणात्मक निष्कर्ष सामने आएँगे।
    - उदाहरण के लिये, जापान तथा जर्मनी न तो श्रम बल के आकार व गुणवत्ता के मामले में तुलनीय हैं और न ही उनके तकनीकी प्रक्षेप पथ की प्रकृति अथवा उनकी सामाजिक-सांस्कृतिक व राजनीतिक संरचनाओं में समानता है।

- अधिक सतत् और वांछित परिणाम प्राप्त करने के लिये सामाजिक निवेश को बढ़ाना तथा विकास की सफलताओं के मानव-केंद्रित मूल्यांकन को बनाए रखते हुए अधिक उत्पादकता के लिये घरेलू उपभोग की संभावनाओं की जाँच को प्राथमिकता देना आवश्यक है।

जलीय कृषि फसल बीमा

चर्चा में क्यों?

हाल ही में मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय के मत्स्यपालन विभाग द्वारा वर्तमान में जारी प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY) के तहत झींगा एवं मछली पालन के लिये जलीय कृषि फसल बीमा योजना के कार्यान्वयन में पेश आने वाली तकनीकी चुनौतियों पर चर्चा की गई।

- जलीय कृषकों के समक्ष आने वाले जोखिमों को कम करने के लिये, NFDB (राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड), जो PMMSY के कार्यान्वयन के लिये केंद्रक अभिकरण (नोडल एजेंसी) है, के द्वारा जलीय कृषि फसल बीमा को लागू करने का प्रस्ताव रखा गया है।
- इस योजना का लक्ष्य चयनित राज्यों आंध्र प्रदेश, बिहार, गुजरात, मध्य प्रदेश एवं ओडिशा में एक वर्ष के लिये प्रायोगिक आधार पर खारे पानी के झींगा और मछली के लिये बुनियादी संरक्षण प्रदान करना है।

जलीय कृषि (Aquaculture):

- **परिचय:**
  - जलीय कृषि/एक्वाकल्चर शब्द मुख्य रूप से किसी व्यावसायिक, मनोरंजक अथवा सार्वजनिक उद्देश्य के लिये नियंत्रित जलीय वातावरण में जलीय जीवों के पालन को संदर्भित करता है।
  - इसके तहत जलीय जीवों का प्रजनन एवं पालन और पौधों की कटाई भूमि पर मानव निर्मित "बंद" प्रणालियों सहित सभी प्रकार के जलीय वातावरण में होती है।
- **उद्देश्य:**
  - मानव उपभोग हेतु खाद्य उत्पादन,
  - संकटापन्न और संकटग्रस्त प्रजातियों की आबादी की पुनर्प्राप्ति
  - पर्यावास पुनर्भरण,
  - वन्य स्टॉक वृद्धि,
  - बैटफिश का उत्पादन और
  - चिड़ियाघरों एवं एक्वैरियमों के लिये मत्स्य पालन

नोट: झींगा पालन मानव उपभोग हेतु झींगा का उत्पादन करने के लिये समुद्री या अलवणीय जल परिवेश में एक जलीय कृषि-आधारित गतिविधि है।

- भारत में झींगा के उत्पादन हेतु उपयुक्त अनुमानित लवणीय जल क्षेत्र लगभग 11.91 लाख हेक्टेयर है जिसका 10 राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों; पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, पुडुचेरी, केरल, कर्नाटक, गोवा, महाराष्ट्र और गुजरात तक विस्तार है।
- वर्तमान में इसमें से केवल लगभग 1.2 लाख हेक्टेयर भूमि पर झींगा पालन किया जाता है और इसलिये उद्यमियों के लिये जलीय कृषि-आधारित गतिविधि के इस क्षेत्र में उद्यम करने की काफी गुंज़ाइश मौजूद है।

एक्वाकल्चर बीमा की आवश्यकता:

- **एक्वाकल्चर बीमा:**
  - एक्वाकल्चर बीमा एक प्रकार का बीमा है जो विशेष रूप से एक्वाकल्चर (जो व्यावसायिक उद्देश्यों के लिये मछली, झींगा तथा अन्य जलीय प्रजातियों का उत्पादन है) में शामिल व्यक्तियों या संस्थाओं को कवरेज और वित्तीय सुरक्षा प्रदान करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - इस प्रकार का बीमा जलीय कृषि कार्यों के सामने आने वाले जोखिमों और चुनौतियों का समाधान करने के लिये जारी किया गया है।
- **बीमा की आवश्यकता:**
  - जोखिम प्रबंधन:
    - एक्वाकल्चर विभिन्न जोखिमों के प्रति संवेदनशील है, जिनमें बीमारियाँ, प्रतिकूल मौसम की स्थिति, जल की गुणवत्ता के मुद्दे और प्राकृतिक आपदाएँ शामिल हैं।
    - इन जोखिमों से एक्वाकल्चर कृषकों को वृहत वित्तीय नुकसान हो सकता है। यह बीमा ऐसी प्रतिकूल घटनाओं की स्थिति में वित्तीय मुआवज़ा प्रदान करके इन जोखिमों को प्रबंधित करने और कम करने में सहायता करता है।

- निवेश सुरक्षा:
  - बीमा, बुनियादी ढाँचे में किये गए संपूर्ण निवेश की सुरक्षा करता है तथा सुनिश्चित करता है कि संचालन में लगाए गए वित्तीय संसाधन अप्रत्याशित घटनाओं से सुरक्षित हैं।
- बाज़ार का विश्वास:
  - जलीय कृषि बीमा की उपलब्धता उद्योग में निवेशकों और किसानों का विश्वास बढ़ा सकती है तथा व्यक्तियों को जलीय कृषि में निवेश करने एवं अपने परिचालन का विस्तार करने के लिये प्रोत्साहित कर सकती है।
- वहनीयता:
  - बीमा अप्रत्याशित असफलताओं से उबरने का साधन प्रदान करके जलीय कृषि संचालन की स्थिरता को बढ़ावा दे सकता है, यह बदले में, जोखिम और बीमा प्रीमियम को कम करने के लिये जलीय कृषि में ज़िम्मेदार एवं टिकाऊ प्रथाओं को प्रोत्साहित कर सकता है।

जलकृषि फसल बीमा योजना को लागू करने में चुनौतियाँ:

- **डेटा संग्रह और मूल्यांकन:**
  - जोखिमों का आकलन करने और उचित बीमा प्रीमियम निर्धारित करने के लिये सटीक एवं नवीनतम डेटा की आवश्यकता होती है।
  - जलीय कृषि के लिये ऐसा डेटा संग्रह करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है, क्योंकि इसमें जटिल पर्यावरणीय और जैविक कारक शामिल होते हैं।
- **जागरूकता और शिक्षा:**
  - कई मछुआरे और किसान बीमा की अवधारणा को पूर्ण रूप से नहीं समझ सकते हैं। बीमा योजना के लाभों और प्रक्रियाओं पर जागरूकता बढ़ाना तथा शिक्षा प्रदान करना योजना के सफल कार्यान्वयन के लिये आवश्यक है।
- **प्रतिकूल चयन:**
  - इसमें प्रतिकूल चयन का जोखिम है जिसमें केवल उच्च जोखिम वाले लोग ही बीमा योजना में भाग लेने का विकल्प चुनते हैं, इससे स्थायी प्रीमियम स्तर प्राप्त नहीं होता। जोखिम स्तर की एक विविध शृंखला को शामिल करने के लिये प्रतिभागी पूल को संतुलित करना एक चुनौती है।
  - दावों के समय पर प्रसंस्करण और प्रीमियम भुगतान सहित बीमा योजना का प्रशासन जटिल हो सकता है।

जलकृषि से संबंधित सरकारी पहल:

- मत्स्य पालन और जलकृषि अवसंरचना विकास निधि (FIDF)
- नीली क्रांति
- किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) का विस्तार
- समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण।
- समुद्री शैवाल पार्क

आगे की राह

- PMSSY के तहत जलीय कृषि फसल बीमा योजना का उद्देश्य मछुआरों और जलीय कृषि किसानों के लिये जोखिम को कम करना, निवेश तथा खाद्य सुरक्षा को बढ़ावा देना है। हालाँकि इसे डेटा, जागरूकता, प्रतिकूल चयन और प्रशासन से संबंधित चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- इसके सफल कार्यान्वयन और स्थिरता के लिये प्रमुख हितधारकों की भागीदारी तथा एक शासकीय संरचना की स्थापना महत्त्वपूर्ण है।
- झींगा और मछली पालन के लिये जलीय कृषि फसल बीमा योजना के सफल कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने हेतु एक शासकीय संरचना आवश्यक है।

फॉरेन एक्सचेंज पर डायरेक्ट लिस्टिंग

चर्चा में क्यों?

भारत सरकार ने कुछ भारतीय कंपनियों को वैश्विक पूंजी तक पहुँच के लिये प्रत्यक्ष विदेशी स्टॉक एक्सचेंजों में सूचीबद्ध होने की अनुमति दी है।

- 30 अक्तूबर, 2023 से प्रभावी यह प्रावधान कंपनी (संशोधन) अधिनियम, 2020 के माध्यम से पेश किया गया था।
- यह घरेलू सार्वजनिक कंपनियों के कुछ वर्गों को कुछ प्रक्रियात्मक आवश्यकताओं (जैसे प्रॉस्पेक्टस, शेयर पूंजी, लाभकारी स्वामित्व आवश्यकताओं और लाभांश वितरित करने में विफलता) से छूट के साथ अहमदाबाद, गुजरात में GIFT अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र (IFSC) सहित विदेशी स्टॉक एक्सचेंजों पर अपनी प्रतिभूतियों को सूचीबद्ध करने की अनुमति देता है।

नोट:

- IFSC एक वित्तीय केंद्र है जो घरेलू अर्थव्यवस्था के अधिकार क्षेत्र से बाहर के ग्राहकों को सेवाएँ प्रदान करता है।
- भारत में IFSC को अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण (IFSCA) द्वारा विनियमित किया जाता है, जो एक वैधानिक प्राधिकरण है जिसे अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण अधिनियम, 2019 के तहत स्थापित किया गया था।
  - इसका मुख्यालय गुजरात में GIFT सिटी, गांधीनगर में है।

नोट :

- वर्तमान में GIFT IFSC भारत में नवीन IFSC है।
- IFSC में, सभी लेनदेन विदेशी मुद्रा (INR को छोड़कर) में होने चाहिये। हालाँकि प्रशासनिक और वैधानिक खर्च INR में किये जा सकते हैं।

डायरेक्ट लिस्टिंग:

- डायरेक्ट लिस्टिंग एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा कोई कंपनी नए शेयर जारी किये बिना या निवेशकों से पूंजी जुटाए बिना अपने शेयरों को विदेशी स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध कर सकती है।
- डायरेक्ट लिस्टिंग पारंपरिक प्रारंभिक सार्वजनिक पेशकश (IPO) से अलग है, जहाँ एक कंपनी अपने शेयरों का एक हिस्सा जनता को बेचती है और निवेशकों से धन जुटाती है।
- डायरेक्ट लिस्टिंग डिपॉज़िटरी रिसीट (Depositary Receipt- DR) रूट से भी अलग है, जहाँ एक कंपनी एक कस्टोडियन बैंक को अपने शेयर जारी करती है, जो फिर विदेशी निवेशकों को DR जारी करता है।
  - DR परक्राम्य प्रमाणपत्र हैं जो कंपनी के अंतर्निहित शेयरों का प्रतिनिधित्व करते हैं और विदेशी मुद्रा पर व्यापार करते हैं।
- प्रत्यक्ष लिस्टिंग से कंपनी को निवेशकों के एक बड़े और अधिक विविध पूल तक पहुँचने, उसकी दृश्यता तथा ब्रांड मूल्य बढ़ाने एवं उसके कॉर्पोरेट प्रशासन व अनुपालन मानकों में सुधार करने की अनुमति मिलती है।

भारतीय कंपनियों का वर्तमान में विदेशी मुद्रा पर सूचीबद्ध होना:

- वर्तमान में भारतीय कंपनियाँ अमेरिकी डिपॉज़िटरी रसीदों (ADR) और ग्लोबल डिपॉज़िटरी रसीदों (GDR) सहित डिपॉजिटरी रसीदों का उपयोग करके विदेशी बाजारों में सूचीबद्ध होती हैं।
  - विदेशी स्टॉक एक्सचेंजों पर सूचीबद्ध होने के लिये, भारतीय कंपनियाँ अपने शेयर एक भारतीय संरक्षक को सौंपती हैं, जो फिर विदेशी निवेशकों को डिपॉजिटरी रसीदें (DR) जारी करता है।
- वर्ष 2008 और वर्ष 2018 के बीच 109 कंपनियों ने ADR/ GDR के माध्यम से 51,000 करोड़ रुपए से अधिक जुटाए।
- हालाँकि वर्ष 2018 के बाद किसी भी भारतीय कंपनी ने इस प्रकार से विदेशी लिस्टिंग को आगे नहीं बढ़ाया।

नोट:

- ADR एक अमेरिकी डिपॉज़िटरी बैंक द्वारा जारी किये गए एक परक्राम्य प्रमाणपत्र को संदर्भित करता है जो शेयरों की एक निर्दिष्ट संख्या का प्रतिनिधित्व करता है, आमतौर पर यह एक विदेशी कंपनी के स्टॉक का एक हिस्सा है।
- GDR डिपॉज़िटरी बैंक द्वारा जारी किया गया एक प्रमाणपत्र है जो एक विदेशी कंपनी में शेयरों का प्रतिनिधित्व करता है और उन्हें एक खाते में जमा करता है। GDR का कारोबार ज्यादातर यूरोपीय बाज़ारों में होता है।

डायरेक्ट फॉरेन लिस्टिंग के लाभ:

- बड़े और अधिक तरल बाज़ार तक पहुँच, जिससे उनके शेयरों की मांग तथा मूल्यांकन बढ़ सकता है।
- व्यापक और अधिक परिष्कृत निवेशक आधार तक पहुँचने की क्षमता, जो उनकी प्रतिष्ठा एवं विश्वसनीयता को बढ़ा सकती है।
  - फंड जुटाने और अपनी वैश्विक प्रोफाइल बढ़ाने के इस तरीके से स्टार्टअप और यूनिकॉर्न कंपनियों को लाभ हो सकता है।
- IPO या DR प्रक्रिया में समय और शामिल लागत, जैसे- अंडरराइटिंग शुल्क, लिस्टिंग शुल्क, कानूनी शुल्क इत्यादि की बचत।
- नए शेयर या DR जारी करने के साथ आने वाले स्वामित्व और नियंत्रण को कमज़ोर होने से बचाना।
- विदेशी क्षेत्राधिकार की सर्वोत्तम प्रथाओं और नियमों के संपर्क में आने से उनके प्रशासन तथा पारदर्शिता में सुधार हो सकता है।

डायरेक्ट फॉरेन लिस्टिंग में शामिल चुनौतियाँ:

- विदेशी क्षेत्राधिकार के कानूनों और नियमों का अनुपालन, जो भारत से भिन्न या अधिक कठोर हो सकते हैं।
- डायरेक्ट फॉरेन लिस्टिंग में चुनौतियों में मूल्यांकन के मुद्दे शामिल हैं, क्योंकि वैश्विक निवेशक भारत के समान मूल्यांकन की पेशकश नहीं कर सकते हैं, जो संभावित रूप से कंपनी की बाज़ार धारणा और मूल्य निर्धारण को प्रभावित कर सकता है।
- मुद्रा में उतार-चढ़ाव और विदेशी मुद्रा की बाज़ार अस्थिरता के संपर्क में आने से उनके शेयर की कीमत तथा रिटर्न पर असर पड़ सकता है।
  - भारत या विदेश में मौजूदा शेयरधारकों, नियामकों या कर अधिकारियों के साथ संभावित टकराव या विवाद।
- सार्वजनिक कंपनियों के वर्ग जो इस पद्धति का उपयोग कर सकते हैं, प्रतिभूतियाँ जिनको सूचीबद्ध किया जा सकता है, विदेशी क्षेत्राधिकार एवं लिस्टिंग के लिये अनुमोदित स्टॉक एक्सचेंज तथा प्रक्रियात्मक अनुपालन के संबंध में इन कंपनियों को प्रदान की जाने वाली छूट सभी को स्पष्ट करने की आवश्यकता है।

नोट :

इलेक्ट्रिक पावर ट्रांसमिशन

चर्चा में क्यों?

समकालीन विश्व में बिजली की बढ़ती मांग के साथ, विशेष रूप से बढ़ती व्यक्तिगत तथा औद्योगिक ज़रूरतों के लिये, इलेक्ट्रिक पावर ट्रांसमिशन सिस्टम की दक्षता तथा विश्वसनीयता को बढ़ाना भी महत्त्वपूर्ण है।

पावर ट्रांसमिशन के मुख्य बिंदु क्या हैं?

- **परिचय:**
  - किसी भी विद्युत् आपूर्ति प्रणाली में तीन व्यापक घटक होते हैं: उत्पादन, पारेषण और वितरण। बिजली का उत्पादन विद्युत् संयंत्रों के साथ-साथ छोटे नवीकरणीय-ऊर्जा प्रतिष्ठानों में भी किया जाता है।
  - इसके पश्चात विद्युत् को अन्य तत्त्वों के बीच स्टेशनों, सबस्टेशनों, स्विचों, ओवरहेड एवं भूमिगत केबलों तथा ट्रांसफार्मर के वितरित नेटवर्क का उपयोग करके प्रसारित किया जाता है।
- **ट्रांसमिशन दक्षता:**
  - विद्युत धारा संचरण की दक्षता निम्न धारा और उच्च वोल्टेज पर अधिक होती है। इसका कारण यह है कि संचरण के दौरान ऊर्जा हानि धारा के वर्ग के समानुपाती होती है, जबकि वोल्टेज तथा धारा में 1:1 का संबंध होता है।
    - ट्रांसफार्मर का उपयोग बेहतर ट्रांसमिशन के लिये वोल्टेज बढ़ाने तथा करंट को कम करने के लिये किया जाता है।
- **केबलों में प्रतिरोध:**
  - ट्रांसमिशन के लिये उपयोग की जाने वाली केबलों में प्रतिरोध पाया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप ऊर्जा हानि होती है। ऊर्जा हानि को नियंत्रित करने के लिये केबल की मोटाई को समायोजित किया जा सकता है, मोटे केबलों से ऊर्जा हानि कम होती है, लेकिन लागत बढ़ जाती है।
- **दूरी तथा ट्रांसमिशन लागत:**
  - कम ट्रांसमिशन टावरों, सबस्टेशनों तथा रखरखाव प्रयासों की आवश्यकता जैसे कारकों के कारण लंबी ट्रांसमिशन दूरी के परिणामस्वरूप आम तौर पर ट्रांसमिशन लागत कम हो जाती है।
- **प्रत्यावर्ती धारा (AC):**
  - ट्रांसमिशन के लिये AC करंट को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि इसे ट्रांसफॉर्मर का उपयोग करके आसानी से संशोधित किया जा सकता है और साथ ही इसकी दक्षता में भी वृद्धि होती है। हालाँकि उच्च AC आवृत्तियाँ सामग्री में प्रतिरोध बढ़ाती हैं।
    - AC करंट, पावर ट्रांसमिशन को स्थानांतरित करने का सबसे सामान्य तरीका है क्योंकि वोल्टेज लगातार ध्रुवीयता बदलता रहता है, जिससे करंट वैकल्पिक दिशाओं में प्रवाहित होता है। AC करंट आवृत्ति उस दर के समान है जिस पर वोल्टेज दिशा बदलता है।

मई 2023 तक स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता (ईंधनवार):

- कुल स्थापित क्षमता (जीवाश्म ईंधन और गैर-जीवाश्म ईंधन) 417 गीगावॉट
- कुल विद्युत उत्पादन में विभिन्न ईंधनों की हिस्सेदारी इस प्रकार है:
  - कुल जीवाश्म ईंधन (कोयला सहित) 56.8% है।
  - परमाणु 1.60% है तथा
  - गैर-जीवाश्म ईंधन 41.4% है।

विद्युत शक्ति कैसे संचारित होती है?

- **प्रक्रिया:**
  - विद्युत संचरण में तीन-चरणों वाला प्रत्यावर्ती धारा परिपथ (AC circuit) शामिल होता है। प्रत्येक तार एक अलग चरण में AC करंट प्रवाहित करता है। पावर स्टेशन से तारों को ट्रांसफार्मर तक ले जाया जाता है जो उनके वोल्टेज को बढ़ाते हैं।
  - इसका बुनियादी ढाँचा सुरक्षा सुविधाओं से युक्त है, जैसे कि महोर्मि (Surges- उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के दौरान समुद्र के स्तर में वृद्धि) के दौरान उच्च धारा को मोड़ने के लिये इंसुलेटर तथा ओवरलोड होने पर सर्किट को डिस्कनेक्ट करने के लिये सर्किट-ब्रेकर मौजूद हैं।
  - इसके अतिरिक्त बिजली गिरने जैसे बाहरी कारकों के कारण होने वाले वोल्टेज के उतार-चढ़ाव को रोकने के लिये ग्राउंडिंग एवं अरेस्टर का उपयोग किया जाता है। डैम्पर्स कंपन को कम करने में मदद करते हैं जो टावरों की स्थिरता को प्रभावित कर सकते हैं।
- **सबस्टेशन नेटवर्क:**
  - ट्रांसमिशन तार के अंत में विभिन्न प्रकार के सबस्टेशन मौजूद होते हैं, जिनमें से प्रत्येक की विद्युत वितरण प्रणाली में एक विशेष भूमिका होती है।
    - कनेक्टर विभिन्न स्रोतों से विद्युत को समेकित करते हैं तथा इसे ट्रांसमिशन सबस्टेशनों तक पहुँचाते हैं।
  - वितरण सबस्टेशन विद्युत लाइनों में वोल्टेज को कम करने तथा घरों एवं व्यवसायों में खपत के लिये विद्युत तैयार करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

- ट्रांसमिशन सबस्टेशन हब के रूप में कार्य करते हैं, विभिन्न लाइनों को विलय अथवा शाखाबद्ध करते हैं व नेटवर्क के भीतर मौजूद समस्याओं का निदान करते हैं।

- **विविध कार्य एवं बुनियादी ढाँचा:**
  - विविध कार्यों को करने के लिये इसके बुनियादी ढाँचे में, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विशेषज्ञता से लेकर उन्नत कम्प्यूटरीकृत संचालन तक, समर्थन प्रणालियों की एक विस्तृत शृंखला शामिल है।
    - महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे की सुरक्षा के लिये अग्नि से सुरक्षा जैसे सुरक्षा उपाय आवश्यक हैं।

इलेक्ट्रिक ग्रिड कैसे कार्य करता है?

- **ग्रिड संचालन एवं इसके घटक:**
  - ग्रिड जटिल प्रणालियाँ हैं जो विद्युत शक्ति के वितरण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इनमें तीन मुख्य घटक शामिल हैं: उत्पादन, पारेषण (Transmission) और वितरण।
    - ट्रांसमिशन घटक विद्युत उत्पादन एवं अंतिम उपयोगकर्ताओं तक वितरण के बीच सेतु का कार्य करता है।
  - कुछ ऊर्जा स्रोत, जैसे कोयले से चलने वाले संयंत्र अथवा परमाणु रिएक्टर, ऊर्जा की निरंतर आपूर्ति कर सकते हैं, जबकि वायु एवं सौर जैसे नवीकरणीय स्रोत अनिरंतर होते हैं।
    - ऐसे मामलों में ग्रिड उपयोगी हो जाते हैं क्योंकि ग्रिड अधिशेष विद्युत को संगृहीत करने तथा मांग आपूर्ति से अधिक होने पर इसे जारी करने के लिये भंडारण सुविधाओं से युक्त होते हैं।
- **ग्रिड लचीलापन/समुत्थानशक्ति और नियंत्रण:**
  - नेटवर्क के विभिन्न हिस्सों में विफलताओं को दूसरों को प्रभावित करने से रोकने के लिये ग्रिड को लचीला/समुत्थानशील होना चाहिये। उन्हें अलग-अलग मांग को पूरा करने और स्थिर एवं विश्वसनीय विद्युत आपूर्ति सुनिश्चित करने हेतु वोल्टेज स्तर का प्रबंधन करने की भी आवश्यकता है जिसमें AC विद्युत धारा को नियंत्रित करना व पावर फैक्टर में सुधार करना शामिल है।
- **वाइड-एरिया सिंक्रोनस ग्रिड और चुनौतियाँ:**
  - वाइड-एरिया सिंक्रोनस ग्रिड एक नेटवर्क है जिसमें सभी संबद्ध जनरेटर एक ही आवृत्ति पर AC करंट उत्पन्न करते हैं। ऐसे ग्रिड का एक उदाहरण उत्तरी चीनी राज्य ग्रिड है जो 1,700 गीगावॉट की क्षमता के साथ विश्व का सबसे शक्तिशाली ग्रिड है। भारत का राष्ट्रीय ग्रिड एक विस्तृत क्षेत्र तुल्यकालिक ग्रिड के रूप में भी कार्य करता है।
  - साझा संसाधनों के कारण इन ग्रिडों को विद्युत की लागत कम करने का लाभ मिलता है, लेकिन स्थानीय विद्युत आपूर्ति विफलता की स्थिति में व्यापक विफलताओं को रोकने के लिये उपायों की आवश्यकता होती है।

भारत का इलेक्ट्रिक ग्रिड:

- भारत का विद्युत ग्रिड, जिसे राष्ट्रीय ग्रिड के रूप में भी जाना जाता है, एक उच्च वोल्टेज विद्युत ट्रांसमिशन नेटवर्क है जो देश भर के विद्युत स्टेशनों और प्रमुख सबस्टेशनों को जोड़ता है। यह सुनिश्चित करता है कि भारत में कहीं भी उत्पादित विद्युत का अन्यत्र मांग को पूरा करने के लिये उपयोग किया जा सकता है।
- नेशनल ग्रिड का स्वामित्व और रखरखाव राज्य के स्वामित्व वाली पावर ग्रिड कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया द्वारा किया जाता है तथा राज्य के स्वामित्व वाली पावर सिस्टम ऑपरेशन कॉरपोरेशन द्वारा संचालित किया जाता है। यह 31 मई 2023 तक 417.68 गीगावॉट स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता के साथ विश्व के सबसे बड़े परिचालन सिंक्रोनस ग्रिडों में से एक है।

भारत का इस्पात क्षेत्र

चर्चा में क्यों?

हाल ही में 'ISA इस्पात कॉन्क्लेव 2023' का चौथा संस्करण आयोजित किया गया था, यह भारत के प्रमुख बुनियादी ढाँचा इनपुट का उत्पादन वर्ष 2030 तक दोगुना कर 300 मिलियन टन प्रति वर्ष करने पर केंद्रित था, इसमें इस्पात कंपनियों को अपनी क्षमता बढ़ाने के लिये प्रेरित किया गया।

- इस कार्यक्रम में भारत की वृद्धि और विकास में इस्पात उद्योग की बहुमुखी भूमिका को रेखांकित करते हुए 'स्टील शेपिंग द सस्टेनेबल फ्यूचर' विषय पर चर्चा की गई।

भारत में इस्पात क्षेत्र की स्थिति क्या है?

- **वर्तमान परिदृश्य:**
  - वित्त वर्ष 2023 में 125.32 मिलियन टन (MT) कच्चे इस्पात का उत्पादन और 121.29 मीट्रिक टन उपयोग के लिये तैयार इस्पात उत्पादन के साथ भारत कच्चे इस्पात के मामले में विश्व का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
  - भारत में इस्पात उद्योग में पिछले दशक में पर्याप्त वृद्धि हुई है, वर्ष 2008 के बाद से इसके उत्पादन में 75% की वृद्धि हुई है।
  - वित्त वर्ष 2023 में भारत में इस्पात की प्रति व्यक्ति खपत 86.7 किलोग्राम थी।

- लौह अयस्क जैसे कच्चे माल की उपलब्धता और लागत प्रभावी श्रमबल की भारत के इस्पात उद्योग में अहम भूमिका रही है।
- वर्ष 2017 में शुरू की गई राष्ट्रीय इस्पात नीति के अनुसार, भारत का लक्ष्य वर्ष 2030-31 तक कच्चे इस्पात की क्षमता को 300 मिलियन टन तथा उत्पादन क्षमता को 255 मीट्रिक टन एवं प्रति व्यक्ति तैयार मज़बूत इस्पात की खपत को 158 किलोग्राम तक पहुँचाना है।

- **महत्त्व:**
  - इस्पात विश्व भर में व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली सामग्रियों में से एक है। लौह और इस्पात उद्योग सर्वाधिक मुनाफे का उद्योग है।
    - इस्पात उद्योग की निर्माण कार्य, बुनियादी ढाँचे, ऑटोमोबाइल, इंजीनियरिंग तथा रक्षा जैसे महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों में अहम भूमिका है।
  - भारतीय अर्थव्यवस्था में इस्पात सबसे प्रमुख क्षेत्रों में से एक है (वित्त वर्ष 21-22 में देश की GDP में 2% भागीदारी)।
- **इस्पात क्षेत्र के समक्ष चुनौतियाँ:**
  - आधुनिक इस्पात संयंत्र स्थापित करने में बाधाएँ:
    - आधुनिक इस्पात निर्माण संयंत्रों की स्थापना के लिये अत्यधिक निवेश एक बड़ी बाधा है।
  - 1 टन क्षमता वाले संयंत्र की स्थापना में लगभग 7000.00 करोड़ रुपए की लागत विभिन्न भारतीय संस्थाओं के लिये चुनौतीपूर्ण हो सकती है।
    - अन्य देशों की तुलना में भारत में महँगे वित्तीयन एवं ऋण वित्तपोषण पर निर्भरता के कारण उत्पाद की लागत में वृद्धि होती है, जिससे वैश्विक स्तर पर अंतत: तैयार इस्पात उत्पाद को लेकर प्रतिस्पर्द्धा कम हो जाती है।
  - चक्रीय मांग और मानसून संबंधी चुनौतियाँ:
    - भारत में इस्पात की चक्रीय मांग के परिणामस्वरूप इस्पात कंपनियों को वित्तीय कठिनाइयाँ का सामना करना पड़ता है, मानसून जैसे तत्त्वों के कारण निर्माण कार्य की गति प्रभावित होती है।
    - कम मांग की अवधि के दौरान इस्पात संयंत्रों की आय व लाभ न्यूनतम हो जाते हैं, जिससे वित्तीय दबाव बढ़ता है, कई मामलों में विनिर्माण कार्य को बंद और स्थगित भी करना पड़ता है।
  - प्रति व्यक्ति कम खपत:
    - विश्व के औसत 233 किलोग्राम की तुलना में भारत में प्रति व्यक्ति इस्पात की खपत 86.7 किलोग्राम है, यह आर्थिक असमानताओं को स्पष्ट रूप से दर्शाता है।
    - प्रति व्यक्ति कम आय और खपत वाली अर्थव्यवस्थाओं के लिये बड़े पैमाने पर इस्पात संयंत्र की स्थापना करना कम लाभदायक होता है।
    - प्रति व्यक्ति आय काफी अधिक होने के कारण चीन में इस्पात की अधिक मांग वहाँ की अर्थव्यवस्था की सुदृढ़ता को दर्शाती है।
  - प्रौद्योगिकी और अनुसंधान में कम निवेश:
    - भारत ऐतिहासिक रूप से इस्पात क्षेत्र के लिये प्रौद्योगिकी, अनुसंधान और विकास में निवेश करने में पीछे रहा है।
    - इससे अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान और प्रौद्योगिकी पर निर्भरता बढ़ती है, जिससे अतिरिक्त लागत में वृद्धि होती है। पुरानी तथा प्रदूषणकारी प्रौद्योगिकियाँ इस क्षेत्र को कम आकर्षक बनाती हैं।
  - निर्माण कार्यों में इस्पात का कम उपयोग:
    - भारत में इस्पात के उपयोग के बजाय पारंपरिक कंक्रीट-आधारित निर्माण विधियों का पालन, इस्पात उद्योग के विकास में बाधक है।
    - पश्चिमी देशों, जहाँ निर्माणी कार्य में दक्षता, मज़बूती और गति प्रदान करने के लिये इस्पात का बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है, के विपरीत भारत में अभी भी अपनी निर्माण प्रथाओं में इस्पात का पूरी तरह से उपयोग नहीं किया जाता है।
  - पर्यावरणीय चिंताएँ:
    - कार्बन डाइऑक्साइड के उत्पादन में इस्पात उद्योग तीन सबसे बड़े उत्पादकों में से एक है। नतीजतन, दुनिया भर में स्टील व्यापारियों को पर्यावरण तथा आर्थिक दोनों दृष्टिकोण से अपने कार्बन फुटप्रिंट को कम करने के लिये डीकार्बनाइज़ेशन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
  - यूरोपीय संघ के CBAM का प्रभाव:
    - यूरोपीय संघ 1 जनवरी 2026 से इस्पात, एल्यूमीनियम, सीमेंट, उर्वरक, हाइड्रोजन और विद्युत की प्रत्येक खेप पर कार्बन टैक्स (कार्बन सीमा समायोजन तंत्र) एकत्र करना शुरू कर देगा। यह भारत द्वारा यूरोपीय संघ को लौह, इस्पात तथा एल्युमीनियम उत्पादों जैसे धातुओं के निर्यात को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करेगा, क्योंकि इन्हें इन उत्पादों को यूरोपीय संघ के CBAM तंत्र के तहत अतिरिक्त जाँच प्रक्रियाओं का सामना करना पड़ेगा।
    - CBAM "फिट फॉर 55 इन 2030 पैकेज" का हिस्सा है, यह यूरोपीय संघ की एक योजना है जिसका उद्देश्य यूरोपीय जलवायु कानून के अनुरूप वर्ष 1990 के स्तर की तुलना में वर्ष 2030 तक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को लगभग 55% तक कम करना है।

इस्पात उद्योग के लिये सरकारी पहलें:

- राष्ट्रीय इस्पात नीति (NSP) 2017
- इस्पात स्क्रैप पुनर्चक्रण नीति
- चौथी औद्योगिक क्रांति को अपनाना (उद्योग 4.0)
- भारत का इस्पात अनुसंधान और प्रौद्योगिकी मिशन
- ड्राफ्ट फ्रेमवर्क नीति
- स्पेशियालिटी स्टील के लिये PLI योजना

आगे की राह

- पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने और सतत् उत्पादन प्रथाओं को प्रोत्साहित करने के लिये हरित प्रौद्योगिकियों में निवेश करना तथा उन्हें अपनाना।
  - ग्रीन स्टील/हरित इस्पात के उत्पादन को प्रोत्साहित किया जाना चाहिये और इसे पारंपरिक, कार्बन-सघन कोयला-आधारित संयंत्र निर्माण प्रक्रिया के लिये विद्युत, हाइड्रोजन तथा कोयला गैसीकरण जैसे कम कार्बन ऊर्जा स्रोतों को प्रतिस्थापित करके प्राप्त किया जा सकता है।
- इस्पात उत्पादन में कार्बन दक्षता बढ़ाने के उपायों को लागू करने से CBAM के प्रभाव को कम करने में मदद मिल सकती है। इस्पात उत्पादों के कार्बन फुटप्रिंट को कम करने हेतु स्वच्छ तथा अधिक सतत् प्रौद्योगिकियों को अपनाना व उन्हें बढ़ावा देना बेहद प्रभावी कदम हो सकता है।
- उचित और न्यायसंगत CBAM नियमों को बढ़ावा देने के लिये अंतर्राष्ट्रीय संगठनों एवं नीति निर्माताओं के साथ संवाद स्थापित करना महत्त्वपूर्ण है। अन्य उद्योगों तथा देशों के साथ सहयोगात्मक प्रयासों से ऐसे समाधान विकसित किये जा सकते है जो भारतीय इस्पात क्षेत्र के समक्ष आने वाली चुनौतियों का समाधान कर सकते हैं।

NBFC और डिजिटल ऋण प्रथाओं पर CAFRAL की चिंता

चर्चा में क्यों?

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा स्थापित एक शोध निकाय सेंटर फॉर एडवांस्ड फाइनेंशियल रिसर्च एंड लर्निंग (CAFRAL) ने गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFC) के लिये बैंक वित्तपोषण में बढ़ते जोखिम को रेखांकित करते हुए डिजिटल ऋण परिदृश्य में संभावित खतरों की पहचान की है।

- CAFRAL ने व्यक्तिगत डेटा एकत्र करने वाले नकली/अवैध डिजिटल ऋण प्रदाता एप्स के विषय में भी चेतावनी दी, जो कि इस डेटा के संभावित दुरुपयोग के साथ ही उपयोगकर्त्ताओं के लिये सुरक्षा जोखिम उत्पन्न करते हैं।

CAFRAL द्वारा उठाई गई प्रमुख चिंताएँ:

- **NBFC क्षेत्र में अन्योन्याश्रित जोखिम:**
  - CAFRAL के अनुसार बैंक ज़्यादातर बड़े NBFC को ऋण देते हैं, जिससे NBFC क्षेत्र में क्रॉस-लेंडिंग में वृद्धि हुई है।
    - यह अंतर-निर्भरता और संक्रमण चैनलों का एक नेटवर्क बनाता है जो झटके को बढ़ा सकता है तथा उसे पूरे सिस्टम में प्रसारित कर सकता है।
  - उदाहरण के लिये वर्ष 2018 में IL&FS के डिफॉल्ट होने और जून 2019 में DHFL के पतन के कारण तरलता संकट की स्थिति उत्पन्न हुई तथा NBFC के प्रति विश्वास में कमी देखी गई, जिससे उन बैंकों की संपत्ति की गुणवत्ता एवं लाभप्रदता प्रभावित हुई, जिन्होंने उन्हें ऋण दिया था।
- **NBFC पर संकुचनकारी मौद्रिक नीति का प्रभाव:**
  - CAFRAL ने यह भी पाया कि संकुचनकारी मौद्रिक नीति के कारण NBFC के पोर्टफोलियो में जोखिम बढ़ जाता है।
  - जब RBI नीतिगत दर को सीमित करता है, तो NBFC को उच्च उधार लागत और कम लाभप्रदता का सामना करना पड़ता है।
    - अपने मार्जिन को बनाए रखने के लिये वे अपने ऋण को असुरक्षित ऋण, सबप्राइम उधारकर्त्ताओं आदि जैसे जोखिम वाले क्षेत्रों में स्थानांतरित कर देते हैं। वे इक्विटी और म्यूचुअल फंड में निवेश कर पूंजी बाज़ार में अपना जोखिम भी बढ़ाते हैं।
    - ये रणनीतियाँ उन्हें उच्च क्रेडिट जोखिम, बाज़ार जोखिम और तरलता जोखिम के संपर्क में लाती हैं, जो उनकी सॉल्वेंसी एवं स्थिरता को प्रभावित कर सकती हैं।
- **अवैध ऋण प्रदाता एप्स और फिनटेक प्रभाव के विषय में चेतावनियाँ:**
  - ये नकली/अवैध डिजिटल ऋण प्रदाता एप्स, वैध होने का दिखावा करने और संभावित दुरुपयोग के लिये व्यक्तिगत डेटा एकत्र करने के विषय में चेतावनी भी देते हैं।
  - उपयोगकर्त्ता इन एप्स की वैधता को आसानी से सत्यापित नहीं कर सकते हैं। इनके बीच मज़बूत संबंध होते हैं तो पारंपरिक बैंकिंग को प्रभावित करने वाले ऑनलाइन ऋण के संभावित नुकसान के विषय में चिंताएँ उत्पन्न करते हैं।
    - ये एप अक्सर व्यापक व्यक्तिगत जानकारी का अनुरोध करती हैं जिससे उपभोक्ता की सुरक्षा और गोपनीयता को खतरा होता है, हालाँकि कुछ डेटा वास्तव में आवश्यक हो सकते हैं।

- भारतीय एंड्रॉइड उपयोगकर्त्ताओं के लिये 80 एप स्टोर्स पर लगभग 1100 ऋण प्रदाता एप्स (Lending Apps) की उपलब्धता के साथ फिनटेक (FinTech) ने उत्पाद विविधता में वृद्धि की है।

नोट: डिजिटल ऋण पारंपरिक भौतिक दस्तावेज़ीकरण या व्यक्तिगत बातचीत की आवश्यकता के बिना ऑनलाइन प्लेटफॉर्म या डिजिटल चैनलों के माध्यम से व्यक्तियों या व्यवसायों को ऋण या क्रेडिट प्रदान करने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है।

गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियाँ (NBFC):

- **परिचय:**
  - गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनी (NBFC) 'कंपनी अधिनियम, 1956' के तहत पंजीकृत एक कंपनी है जो ऋण, प्रतिभूतियों में निवेश, पट्टे, बीमा जैसी विभिन्न वित्तीय गतिविधियों में संलग्न होती है।
  - इसमें वे संस्थान शामिल नहीं हैं जिनका प्राथमिक व्यवसाय कृषि, उद्योग, वस्तु व्यापार, सेवाएँ या अचल संपत्ति व्यापार के अंतर्गत आता है।
- **मानदंड:**
  - वित्तीय गतिविधि 'प्रमुख व्यवसाय' तब कहलाएगी, जब कंपनी की वित्तीय आस्तियाँ कुल आस्तियों की 50 प्रतिशत से अधिक हो और वित्तीय आस्तियों से होने वाली आय कुल आय के 50 प्रतिशत से अधिक हो।
    - दोनों मानदंडों को पूरा करने वाली कंपनियों को RBI द्वारा NBFC के रूप में पंजीकृत किया जाता है।
    - RBI अधिनियम 1934 के तहत रिज़र्व बैंक को इन NBFC को पंजीकृत करने, नीति निर्धारित करने, निर्देश जारी करने, निरीक्षण, विनियमन, पर्यवेक्षण और निगरानी करने की शक्तियाँ प्राप्त हैं।

नोट: मुख्य रूप से कृषि, उद्योग, वस्तु व्यापार, सेवाओं या रियल एस्टेट जैसे क्षेत्रों में लगी कंपनियों को RBI द्वारा विनियमित नहीं किया जाएगा, भले ही वे कुछ वित्तीय गतिविधियाँ संचालित करते हों। यह बहिष्करण '50-50 परीक्षण' का उपयोग करके निर्धारित किया जाता है।

- **RBI के साथ पंजीकरण से छूट:**
  - भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 की धारा 45-IA के अनुसार कोई भी गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनी 25 लाख रुपए निवल स्वाधिकृत निधि के बिना (अप्रैल 1999 से 2 करोड़ रुपए) तथा रिज़र्व बैंक से पंजीकरण प्रमाणपत्र प्राप्त किये बगैर गैर-बैंकिंग वित्तीय संस्थान का कारोबार नहीं कर सकती अथवा जारी नहीं रख सकती है।
  - हालाँकि अन्य प्राधिकरणों द्वारा विनियमित गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों के कुछ वर्गों जैसे- सेबी से पंजीकृत वेंचर कैपिटल फंड/मर्चेंट बैंकिंग कंपनियों/ स्टॉक ब्रोकिंग कंपनियों को भारतीय रिज़र्व बैंक से पंजीकरण कराने से छूट दी गई है।
- **NBFC और बैंकों में अंतर:**
  - बैंकों के विपरीत NBFC को जनता से मांग जमा स्वीकार करने से प्रतिबंधित किया जाता है, जो आमतौर पर इस प्रकार की जमा स्वीकार करते हैं जिन्हें बिना किसी पूर्व सूचना के मांग पर निकाला जा सकता है।
  - बैंकों के विपरीत NBFC भुगतान और निपटान प्रणाली का हिस्सा नहीं बनते हैं। वे स्वयं आहरित चेक जारी करने में असमर्थ हैं, जो बैंकों द्वारा प्रस्तावित एक मानक प्रथा है।
  - बैंकों के विपरीत निक्षेप बीमा और प्रत्यय गारंटी निगम जैसी संस्थाओं द्वारा प्रदान की जाने वाली जमा बीमा सुविधा NBFC के जमाकर्त्ताओं के लिये उपलब्ध नहीं है।
    - बैंक विफलताओं के मामले में यह बीमा जमाकर्त्ताओं को सुरक्षा प्रदान करता है, किंतु यह सुरक्षा NBFC जमाकर्त्ताओं को नहीं दी जाती है।
- **अनुदान:**
  - NBFC मुख्य रूप से बाज़ार ऋण-ग्रहण एवं बैंक ऋण के माध्यम से अपने परिचालन को वित्तपोषित करते हैं।

आगे की राह

- अंतर्संबंध तथा स्पिलओवर की निगरानी: RBI तथा अन्य नियामकों को नेटवर्क विश्लेषण, तनाव परीक्षण, प्रारंभिक चेतावनी संकेतक आदि जैसे विभिन्न उपकरणों का उपयोग करके NBFC एवं बैंकों समेत NBFC क्षेत्र के बीच अंतर्संबंध व स्पिलओवर की निगरानी को सुदृढ़ करने की आवश्यकता है।
  - प्रभावी सूचना साझाकरण तथा संकट प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिये उन्हें परस्पर समन्वय एवं सहयोग करने की भी आवश्यकता है।
- जोखिम प्रबंधन तथा प्रशासन: NBFC में संभावित जोखिमों को प्रभावी ढंग से पहचानने, उनका आकलन एवं कम करने के लिये जोखिम प्रबंधन प्रथाओं को सशक्त करना चाहिये।
  - ठोस निर्णय लेने एवं पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिये कॉर्पोरेट प्रशासन तथा नियामक निरीक्षण को बढ़ाने की आवश्यकता है।
- डिजिटल ऋण की नियामक निगरानी: उपभोक्ता संरक्षण कानूनों एवं डेटा गोपनीयता नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिये डिजिटल ऋण अनुप्रयोगों पर नियामक निगरानी को सुदृढ़ करना।

- ऋण प्रदाता एप्स की वैधता तथा प्रामाणिकता को सत्यापित करने के लिये स्पष्ट दिशा-निर्देश लागू करना।

भौतिक से डिजिटल सोने की ओर संक्रमण

चर्चा में क्यों?

हाल के वर्षों में गोल्ड एक्सचेंज-ट्रेडेड फंड (ETF), गोल्ड म्यूचुअल फंड एवं सॉवरेन गोल्ड बॉण्ड भौतिक सोने की तुलना में अधिक लोकप्रिय हो गए हैं जिनमें विशेषकर भंडारण और सुरक्षा संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

सोना भारतीय परिवारों से कैसे संबंधित है?

- **भारतीय परिवारों के पास सोने का भार:**
  - जेफरीज़ की रिपोर्ट के अनुसार, मार्च 2023 तक कुल भारतीय घरेलू संपत्ति का 15.5% सोने में है।
    - जेफरीज़, एक अमेरिकी आधारित निवेश बैंकिंग तथा पूंजी बाज़ार फर्म है जो अमेरिका, यूरोप एवं मध्य पूर्व तथा एशिया में निवेशकों, कंपनियों व सरकारों को अंतर्दृष्टि, विशेषज्ञता एवं निष्पादन सुविधा प्रदान करती है।
  - सोने की कुल हिस्सेदारी में केवल रियल एस्टेट का हिस्सा 50.7%प्रतिशत से अधिक है।
    - शेष हिस्सेदारी में बैंक जमा (14%), बीमा निधि (5.9%), भविष्य और पेंशन निधि (5.8%), इक्विटी (4.7%) एवं नकद (3.4%) शामिल हैं।
  - ऐसा प्रतीत होता है कि भारतीयों का सोने के प्रति रुझान सही है, क्योंकि क्वांटम म्यूचुअल फंड अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला गया है कि जोखिम-रिटर्न के दृष्टिकोण से सोने के लिये 10-15% पोर्टफोलियो आवंटन उचित है।
  - 10-15% आवंटन निवेशकों को समग्र पोर्टफोलियो रिटर्न को प्रभावित किये बिना जोखिम कम करने की अनुमति देता है।

GOLD ACTS AS AN ASSET ALLOCATOR

Portfolio	100% Equity, 0% Gold	95% Equity, 5% Gold	90% Equity, 10% Gold	85% Equity, 15% Gold	80% Equity, 20% Gold	75% Equity, 25% Gold	70% Equity, 30% Gold
Returns (CAGR)	14.02%	14.04%	14.04%	14.01%	13.95%	13.87%	13.76%
Risk (Standard Deviation)	20.44%	19.40%	18.39%	17.42%	16.47%	15.57%	14.72%

Calculations based on domestic gold prices and Sensex data from Jan 1990 to Sep 2023
Source: Quantum Mutual Fund

moneycontrol

- **भौतिक से डिजिटल की ओर परिवर्तन:**
  - परंपरागत रूप से भारतीयों ने छोटे आभूषण अथवा गोल्ड बार और सिक्के खरीदकर सोने की बचत की है, जिसे बाद में शादी जैसे उपयुक्त समय पर बड़े आभूषणों में परिवर्तित कर दिया जाता है अथवा वित्तीय ज़रूरतों के समय परिसमाप्त कर दिया जाता है।
    - गोल्ड बार और सिक्के बहुत तरल होते हैं, उनकी शुद्धता की हमेशा गारंटी नहीं होती है। उनकी भंडारण लागत अधिक होती है तथा वे खुदरा विक्रेता मार्क-अप एवं पुनर्विक्रय के समय कम मूल्य मिलने जैसी समास्याओं से परिपूर्ण हैं।
  - किंतु बदलती जनसांख्यिकी, बैंकिंग सुविधाओं तक अधिक पहुँच, डिजिटल अर्थव्यवस्था के विस्तार और वित्तीय निवेश के तरीकों के बारे में बढ़ती जागरूकता के साथ उपभोक्ता प्राथमिकता धीरे-धीरे भौतिक सोने से डिजिटल रास्ते की ओर बढ़ रही है।
  - इसके कारण आज देश में डिजिटल गोल्ड निवेश के साधन के रूप में गोल्ड ETF और SGB की स्वीकार्यता बढ़ रही है।

सोने में निवेश के लिये डिजिटल माध्यम क्या हैं?

- **गोल्ड ETF:**
  - परिचय: स्वर्ण/गोल्ड ETF, जिसका उद्देश्य घरेलू भौतिक सोने की कीमत का आकलन करना है, निष्क्रिय निवेश साधन हैं जो सोने की कीमतों पर आधारित होते हैं तथा सोने को बुलियन में निवेश करते हैं।
    - गोल्ड ETF भौतिक सोने का प्रतिनिधित्व करने वाली इकाइयाँ हैं जो कागज़ अथवा डीमैट रूप में हो सकती हैं।
  - एक गोल्ड ETF इकाई 1 ग्राम सोने के बराबर होती है और इसमें उच्च शुद्धता का भौतिक सोना होता है।
  - वे स्टॉक निवेश के लचीलेपन और सोने के निवेश की सहजता को संयोजित करते हैं।
  - लाभ:
    - ETF की हिस्सेदारी में पूरी पारदर्शिता रखी गई है।
    - गोल्ड ETF में भौतिक सोने के निवेश की तुलना में बहुत कम खर्च होता है।
    - ETFs पर संपत्ति कर, सुरक्षा लेन-देन कर, वैट और बिक्री कर नहीं लगाया जाता है।
    - ETF सुरक्षित और संरक्षित होने के कारण चोरी का कोई डर नहीं होता क्योंकि ये इकाइयाँ धारक के डीमैट खाते में होती हैं।
  - डिजिटल गोल्ड की ओर रुख: गोल्ड ETF में निवेशकों की संख्या जनवरी 2020 में करीब 4.61 लाख से बढ़कर सितंबर 2023 में 48.06 लाख हो गई है।
- **गोल्ड म्यूचुअल फंड:**
  - गोल्ड म्यूचुअल फंड व्यवसायिक रूप से प्रबंधित फंड हैं जो सोने से संबंधित विभिन्न परिसंपत्तियों, जैसे- सोने के खनन स्टॉक, बुलियन और खनन कंपनियों में निवेश करने के लिये कई निवेशकों से पैसा इकट्ठा करते हैं।
  - गोल्ड, एक्सचेंज-ट्रेडेड फंड (ETF) की तरह वे निवेशकों को भौतिक सोने में निवेश किये बिना सोने के बाज़ार में निवेश की अनुमति देते हैं।
- **सॉवरेन गोल्ड बॉण्ड:**
  - पहली SGB योजना नवंबर 2015 में सरकार द्वारा स्वर्ण मुद्रीकरण योजना के तहत शुरू की गई थी जिसका उद्देश्य भौतिक सोने की मांग को कम करना और घरेलू बचत का एक हिस्सा वित्तीय बचत के रूप में स्थानांतरित करना था ताकि उसे सोने की खरीद के लिये इस्तेमाल किया जा सके।

योजना संबंधी प्रमुख विवरण:

वस्तु	विवरण
जारीकर्त्ता	भारत सरकार की ओर से भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा जारी किया जाता है।
पात्रता	SGB की बिक्री निवासी व्यक्तियों, HUF (हिंदू अविभाजित परिवार), ट्रस्टों, विश्वविद्यालयों और धर्मार्थ संस्थानों के लिये प्रतिबंधित होगी।
अवधि	SGB की अवधि 8 वर्ष की होगी, जिसमें 5वें वर्ष के बाद समय से पहले भुनाने का विकल्प होगा।
न्यूनतम सीमा	न्यूनतम अनुमेय निवेश की सीमा एक ग्राम सोना होगा।
अधिकतम सीमा	सदस्यता की अधिकतम सीमा प्रति वित्तीय वर्ष व्यक्तियों के लिये 4 किलोग्राम, HUF के लिये 4 किलोग्राम और ट्रस्टों के लिये 20 किलोग्राम तथा धर्मार्थ संस्थाओं के लिये सरकार द्वारा समय-समय पर अधिसूचित (अप्रैल-मार्च) होगी।
संयुक्त धारक	संयुक्त धारक के मामले में 4 किलोग्राम की निवेश सीमा पहले आवेदक पर ही लागू होगी।

निर्गमन मूल्य	इंडिया बुलियन एंड ज्वैलर्स एसोसिएशन लिमिटेड द्वारा प्रकाशित 999 शुद्धता वाले सोने की क्लोज़िंग प्राइस के सामान्य औसत के आधार पर SGB की कीमत भारतीय रुपए में तय की जाएगी।
ब्याज दर	निवेशकों को निवेश के आरंभिक मूल्य (अंकित मूल्य या घोषित मूल्य) पर 2.50 प्रतिशत प्रतिवर्ष की नियत दर पर अर्द्धवार्षिक रूप से देय होगा।
संपार्श्विक	SGB को ऋणों के लिये संपार्श्विक के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।
कर उपचार	आयकर अधिनियम, 1961 के उपबंधों के अनुसार, SGB पर ब्याज कर देना होगा। किसी व्यक्ति को SGB के मोचन से प्राप्त पूंजी लाभ कर पर छूट दी गई है।
व्यापार योग्यता	SGB स्टाक एक्सचेंजों में व्यापार योग्य होंगे।
SLR पात्रता	केवल ग्रहणाधिकार/बंधक/गिरवी रखने की प्रक्रिया के माध्यम से बैंकों द्वारा अर्जित SGB की गणना सांविधिक नकदी अनुपात में की जाएगी।

डिजिटल गोल्ड:

- यह डिजिटल गोल्ड निवेश के प्रकारों में से एक है जहाँ कोई भी छोटे मूल्यवर्ग में सोना ऑनलाइन खरीद सकता है।
- यह निवेशकों को भौतिक सोने के एक हिस्से का मालिक बनने की अनुमति देता है जिसे तिजोरियों में सुरक्षित संग्रहीत किया जाता है।
- यह निवेश निवेशक को भौतिक सोने के निवेश के साथ आने वाली चुनौतियों के बारे में चिंता किये बिना सोने के बाज़ार में निवेश की अनुमति देता है।
- कई डिजिटल भुगतान प्लेटफॉर्म और निवेश एप डिजिटल गोल्ड में निवेश की सुविधा प्रदान करते हैं।

एक्सचेंज-ट्रेडेड फंड (ETF)

- एक एक्सचेंज-ट्रेडेड फंड (ETF) प्रतिभूतियों की एक बास्केट है जो स्टॉक की तरह ही एक्सचेंज पर व्यापार करती है।
- एक्सचेंज-ट्रेडेड फंड, BSE सेंसेक्स की तरह एक सूचकांक की संरचना को दर्शाता है। इसका ट्रेडिंग मूल्य अंतर्निहित शेयरों (जैसे शेयर) के नेट एसेट वैल्यू (NAV) पर आधारित होता है, जिसका यह प्रतिनिधित्व करता है।
- ETF शेयर की कीमतों में पूरे दिन उतार-चढ़ाव होता रहता है क्योंकि इसे खरीदा और बेचा जाता है। यह म्युचुअल फंड से अलग है जिसका बाज़ार बंद होने के बाद दिन में केवल एक बार व्यापार होता है।
- एक ETF विभिन्न उद्योगों में सैकड़ों या हज़ारों शेयर रख सकता है, या फिर उसे किसी एक विशेष उद्योग या क्षेत्र में वर्गीकृत किया जा सकता है।
- बॉण्ड ETF एक प्रकार के ETF हैं जिनमें सरकारी बॉण्ड, कॉरपोरेट बॉण्ड और राज्य तथा स्थानीय बॉण्ड शामिल हो सकते हैं, जिन्हें म्युनिसिपल बॉण्ड कहा जाता है।
  - बॉण्ड एक ऐसा साधन है जो एक निवेशक द्वारा एक उधारकर्त्ता (आमतौर पर कॉर्पोरेट या सरकारी) को दिये गये ऋण का प्रतिनिधित्व करता है।
- लागत प्रभावी होने के अलावा ETF निवेशकों को विविध निवेश पोर्टफोलियो प्रदान करते हैं।

अंतर्राष्ट्रीय संबंध

गोवा समुद्री सम्मेलन 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में गोवा समुद्री सम्मेलन (GMC) 2023 का चौथा संस्करण भारतीय नौसेना द्वारा नेवल वॉर कॉलेज, गोवा के तत्त्वावधान में आयोजित किया गया।

- सम्मेलन में कोमोरोस, बांग्लादेश, इंडोनेशिया, मेडागास्कर, मलेशिया, मालदीव, मॉरीशस, म्याँमार, सेशेल्स, सिंगापुर, श्रीलंका और थाईलैंड सहित बारह हिंद महासागर देशों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।
- GMC के वर्ष 2023 के संस्करण का विषय "हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्री सुरक्षा: सामान्य समुद्री प्राथमिकताओं को सहयोगात्मक शमन ढाँचे में परिवर्तित करना" है।

सम्मेलन की मुख्य विशेषताएँ:

- **परिचय:**
  - GMC आम समुद्री चुनौतियों पर चर्चा करने और क्षेत्रीय सहयोग बढ़ाने के लिये हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) के विभिन्न देशों के नौसेना एवं रक्षा अधिकारियों की एक उच्च स्तरीय सभा है।
  - यह सम्मेलन भारतीय नौसेना की आउटरीच पहल है। यह समुद्री सुरक्षा के संदर्भ में अभ्यासकर्त्ताओं और शिक्षाविदों के सामूहिक ज्ञान को परिणामोन्मुख समुद्री विचार प्राप्त करने तथा उसका उपयोग करने के लिये एक बहुराष्ट्रीय मंच प्रदान करता है।
  - यह समसामयिक और भविष्य की समुद्री चुनौतियों से निपटने के लिये नौसेना प्रमुखों/समुद्री एजेंसियों के प्रमुखों के बीच विचारों के आदान-प्रदान के साथ-साथ सहकारी रणनीतियों को प्रस्तुत करने और साझेदार समुद्री एजेंसियों के बीच अंतर-संचालनता को बढ़ाने के लिये एक मंच उपलब्ध कराता है।
- **रक्षा मंत्री का संबोधन:**
  - सम्मेलन के दौरान भारत के रक्षा मंत्री ने विभिन्न उद्देश्यों से कार्य करने के बजाय देशों को एक-दूसरे के साथ सहयोग करने की आवश्यकता को रेखांकित करने हेतु "बंदी की दुविधा" अवधारणा का उल्लेख किया।
    - बंदी की दुविधा अवधारणा जब अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के क्षेत्र में लागू की जाती है, तो विभिन्न स्थितियों की व्याख्या और विश्लेषण किया जा सकता है जहाँ देशों को रणनीतिक निर्णय लेने की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
    - उदाहरणतः जब दो या दो से अधिक देश हथियारों की होड़ में शामिल होते हैं, तो वे प्राय आपसी भय और अविश्वास के कारण ऐसा करते हैं।
  - भारतीय रक्षा मंत्री ने आम समुद्री चुनौतियों से निपटने के लिये IOR में बहुराष्ट्रीय सहयोगात्मक शमन ढाँचे की आवश्यकता पर बल दिया।
    - उन्होंने क्षेत्रीय सुरक्षा और समृद्धि को बढ़ाने के लिये रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता के महत्त्व पर ज़ोर दिया।
    - साथ ही इस बात पर ज़ोर दिया कि एक स्वतंत्र, पारदर्शी और नियम-आधारित समुद्री व्यवस्था हम सभी के लिये प्राथमिकता है। ऐसी समुद्री व्यवस्था में 'संभवत: सही है' का कोई स्थान नहीं है।
    - अंतर्राष्ट्रीय समुद्री कानूनों का पालन, जैसा कि समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNCLOS) 1982 में प्रतिपादित किया गया है, हमारा आदर्श होना चाहिये।

बंदी की दुविधा अवधारणा:

- **परिचय:**
  - बंदी की दुविधा गेम थ्योरी में एक मौलिक अवधारणा है, जो गणित और सामाजिक विज्ञान की एक शाखा है जो उन स्थितियों में रणनीतिक निर्णय लेने का विश्लेषण करती है जहाँ परिणाम कई प्रतिभागियों की पसंद पर निर्भर करता है।
- **बंदी की दुविधा परिदृश्य:**
  - बंदी की दुविधा को प्राय: ऐसे परिदृश्य का उपयोग करके चित्रित किया जाता है जहाँ दो व्यक्तियों A और B को एक अपराध के लिये गिरफ्तार किया जाता है और उन्हें अलग-अलग पूछताछ कक्ष में रखा जाता है।
  - पुलिस के पास ठोस सबूतों की कमी है, लेकिन वे प्रत्येक बंदी को एक विकल्प देते हैं:
    - यदि दोनों बंदी चुप रहते हैं (सहयोग करते हैं), तो वे दोनों अपेक्षाकृत कम सज़ा पाते हैं, यदि दोनों अपराध कबूल करते हैं, तो उन दोनों को मामूली लंबी सज़ा मिलती है।
  - दुविधा इस तथ्य से उत्पन्न होती है कि प्रत्येक बंदी को दूसरे की पसंद को जाने बिना निर्णय लेना होगा। प्रत्येक व्यक्ति के लिये तार्किक निर्णय, अपने स्वार्थ को ध्यान में रखते हुए कबूल करना है क्योंकि यह दूसरे की पसंद की परवाह किये बिना कम-से-कम गंभीर परिणाम सुनिश्चित करता है।

भारत के लिये सुरक्षित हिंद महासागर क्षेत्र का महत्त्व:

- **समुद्री सुरक्षा:**
  - समुद्री सुरक्षा की कोई सार्वभौमिक परिभाषा नहीं है, लेकिन यह राष्ट्रीय सुरक्षा, समुद्री पर्यावरण, आर्थिक विकास एवं मानव सुरक्षा सहित समुद्री क्षेत्र के मुद्दों को वर्गीकृत करती है।
  - विश्व के महासागरों के अलावा यह क्षेत्रीय समुद्रों, क्षेत्रीय जल, नदियों और बंदरगाहों से भी संबंधित है।
- **भारत के लिये महत्त्व:**
  - राष्ट्रीय सुरक्षा:
    - भारत के लिये समुद्री सुरक्षा, राष्ट्रीय सुरक्षा का एक महत्त्वपूर्ण पहलू है क्योंकि इसकी तटरेखा 7,000 किमी. से अधिक है।
    - प्रौद्योगिकी में प्रगति के साथ समुद्री क्षेत्र में प्राकृतिक खतरों की अपेक्षा अब तकनीकी खतरों का प्रभाव देखा जा रहा है।
  - व्यापारिक प्रयोजन के लिये:
    - भारत का निर्यात और आयात अधिकतर हिंद महासागर के शिपिंग लेन पर निर्भर है।
    - इसलिये 21वीं सदी में भारत के लिये संचार के समुद्री मार्गों की सुरक्षा (SLOC) एक महत्त्वपूर्ण मुद्दा है।
  - चीन की बढ़ती शक्ति का मुकाबला:
    - भारत ने हिंद महासागर क्षेत्र, विशेषकर श्रीलंका, पाकिस्तान और मालदीव जैसे देशों में चीन की बढ़ती उपस्थिति पर चिंता व्यक्त की है।
    - इन क्षेत्रों में चीन-नियंत्रित बंदरगाहों और सैन्य सुविधाओं के विकास को भारत के रणनीतिक हितों एवं क्षेत्रीय सुरक्षा के लिये एक चुनौती के रूप में देखा गया है।
- **भारत में वर्तमान समुद्री सुरक्षा तंत्र:**
  - वर्तमान में भारत की तटीय सुरक्षा त्रि-स्तरीय संरचना द्वारा संचालित होती है।
    - भारतीय नौसेना अंतर्राष्ट्रीय समुद्री सीमा रेखा (IMBL) पर गश्त करती है, जबकि भारतीय तटरक्षक बल (ICG) को 200 समुद्री मील (यानी विशेष आर्थिक क्षेत्र) तक गश्त और निगरानी करने का आदेश दिया गया है।
  - इसके साथ ही राज्य तटीय/समुद्री पुलिस (SCP/SMP) उथले तटीय क्षेत्रों में नौका से गश्त करती है।
  - SCP का क्षेत्राधिकार तट से 12 समुद्री मील तक है और ICG एवं भारतीय नौसेना का क्षेत्रीय जल (SMP के साथ) सहित पूरे समुद्री क्षेत्र (200 समुद्री मील तक) पर अधिकार क्षेत्र है।
- **भारत की हालिया समुद्री गतिविधियाँ:**
  - समुद्री सुरक्षा पर साझा चिंताओं को दूर करने के लिये भारतीय नौसैनिक जहाज़ों ने वर्ष 2023 में मोज़ाम्बिक, सेशेल्स और मॉरीशस जैसे देशों के साथ समन्वित गश्त की।
    - इन गश्तों का उद्देश्य हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्री डकैती, तस्करी और अवैध तस्करी से निपटना था।
  - भारत अफ्रीकी देशों को आत्मनिर्भरता प्राप्त करने और उनकी समुद्री क्षमताओं को बढ़ाने में सहायता करने के लिये क्षमता निर्माण गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल रहा है।
- **सागर पहल:**
  - सागर पहल (Security and Growth for All in the Region- SAGAR) को वर्ष 2015 में शुरू किया गया था। यह हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) के लिये भारत की रणनीतिक पहल है।
  - सागर पहल के माध्यम से भारत अपने समुद्री पड़ोसियों के साथ आर्थिक और सुरक्षा सहयोग को मज़बूत करने और उनकी समुद्री सुरक्षा क्षमताओं के निर्माण में सहायता करना चाहता है।

वैश्विक एकता के लिये भारत-चीन साझेदारी:

चर्चा में क्यों?

हाल ही में चीन ने 21वीं सदी में मानवता के सामने आने वाली आम चुनौतियों एवं अवसरों को संबोधित करने के लिये एक व्हाइट पेपर/श्वेत पत्र "अ ग्लोबल कम्युनिटी ऑफ शेयर्ड फ्यूचर: चाइनाज़ प्रपोज़ल्स एंड एक्शन्स" जारी किया।

- रूस-यूक्रेन संकट तथा पश्चिम एशिया के मुद्दों सहित वैश्विक समस्याओं के बीच विश्व का ध्यान चीन व भारत की ऐतिहासिक रूप से जुड़ी सभ्यताओं पर केंद्रित हो गया है। भविष्य के लिये उनके साझा दृष्टिकोण वैश्विक एकता की आशा प्रदान कर सकते हैं।

साझा भविष्य के वैश्विक समुदाय हेतु मुख्य दृष्टिकोण बिंदु क्या हैं?

- आर्थिक वैश्वीकरण और समावेशिता: आर्थिक वैश्वीकरण का सही मार्ग निर्धारित करने तथा संयुक्त रूप से एक खुली विश्व अर्थव्यवस्था का निर्माण करने की आवश्यकता है जो एकपक्षीयता, संरक्षणवाद और ज़ीरो-सम गेम्स(जिसमें एक व्यक्ति का लाभ दूसरे के नुकसान के बराबर होता है, इसलिये धन या लाभ में शुद्ध परिवर्तन शून्य होता है) के आयोजन को खारिज़ करते हुए विकासशील देशों के हितों का प्रतिनिधित्व करती है।
- शांति, सहयोग एवं विकास: शांति, विकास, सहयोग तथा विन-विन रिज़ल्ट्स को अपनाएँ, उपनिवेशवाद एवं आधिपत्य से दूर रहें, वैश्विक शांति और योगदान के लिये संयुक्त प्रयासों को बढ़ावा दें।

- साझा नियति का वैश्विक समुदाय: उभरती एवं स्थापित शक्तियों के बीच संघर्ष से बचने के लिये साझा नियति के एक वैश्विक समुदाय का निर्माण करें, जिसमें गहन वैश्विक साझेदारी के लिये आपसी सम्मान, समानता और लाभकारी सहयोग पर ज़ोर दिया जाए।
- वास्तविक बहुपक्षवाद और निष्पक्ष अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली: गुट की राजनीति तथा एकपक्षीय सोच को खारिज़ करते हुए, एक निष्पक्ष, संयुक्त राष्ट्र-केंद्रित अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली का समर्थन करें। वैश्विक मानदंडों एवं व्यवस्था के आधार के रूप में अंतर्राष्ट्रीय कानून को कायम रखें और सच्चे बहुपक्षवाद को बढ़ावा दें।
- सामान्य मानवीय मूल्यों को बढ़ावा देना: लोकतंत्र का एकल मॉडल लागू किये बिना समानता, न्याय, लोकतंत्र एवं स्वतंत्रता को बढ़ावा दें।
  - विविधता के बीच एकता को अपनाएँ, प्रत्येक राष्ट्र द्वारा उसकी सामाजिक प्रणालियों और विकास के पथों को चुनने के अधिकार का सम्मान करें।

भारत और चीन साझा भविष्य के वैश्विक समुदाय के निर्माण में किस प्रकार सहयोग कर सकते हैं?

- **परिचय:**
  - चीन और भारत दो प्राचीन एशियाई सभ्यताएँ जो हज़ारों वर्षों से एक साथ रह रही हैं, मानव जाति के भविष्य तथा नियति पर समान विचार साझा करती हैं।
  - उनके पास अपने प्राचीन ज्ञान और सभ्यतागत विरासत के साथ शेष विश्व के लिये एक उदाहरण स्थापित करने का उत्तरदायित्व, क्षमता एवं अवसर मौजूद है।
  - चीनी लोगों द्वारा प्राचीन काल से ही "सार्वजनिक कल्याण के लिये निष्पक्षता एवं न्याय की दुनिया" के दृष्टिकोण को संजोया गया है।
    - प्राचीन भारतीय संस्कृत साहित्य में "वसुधैव कुटुंबकम" का आदर्श वाक्य निहित है, जिसका हिंदी में अर्थ है "दुनिया एक परिवार है"।
  - इसे सितंबर 2023 में नई दिल्ली में आयोजित G20 शिखर सम्मेलन की थीम के रूप में भी प्रयोग किया गया था।
  - इसके अतिरिक्त 1950 के दशक में भारत एवं चीन द्वारा संयुक्त रूप से शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व हेतु पाँच सिद्धांत स्थापित किये गये:
    - एक दूसरे की क्षेत्रीय अखंडता और संप्रभुता के लिये पारस्परिक सम्मान
    - परस्पर अनाक्रामकता
    - पारस्परिक अहस्तक्षेप
    - समानता और पारस्परिक लाभ
    - शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व
- **भारत तथा चीन के मध्य सहयोग के क्षेत्र एवं मंच:**
  - आर्थिक सहयोग: भारत तथा चीन दोनों BRICS, SCO, एशियन इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट बैंक (AIIB), न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB) के सदस्य हैं।
    - वे इन तंत्रों के माध्यम से अपने आर्थिक सहयोग में वृद्धि कर सकते हं और साथ ही एक खुली, समावेशी एवं संतुलित वैश्विक अर्थव्यवस्था को बढ़ावा दे सकते हैं जो विकासशील देशों की मांगों तथा हितों को भी प्रतिबिंबित करती है।
    - दोनों देश अपने द्वि-पक्षीय व्यापार एवं निवेश का विस्तार भी कर सकते हैं तथा डिजिटल अर्थव्यवस्था, हरित अर्थव्यवस्था एवं नवाचार के सहयोग के नए क्षेत्रों का पता लगा सकते हैं।
  - सुरक्षा सहयोग: भारत एवं चीन दोनों निरस्त्रीकरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (CD) के सदस्य हैं।
    - वे आतंकवाद, उग्रवाद तथा अलगाववाद से निपटने क्षेत्रीय शांति और स्थिरता बनाए रखने में सहयोग कर सकते हैं।
  - सांस्कृतिक सहयोग: भारत तथा चीन दोनों समृद्ध एवं विविध संस्कृतियों वाली प्राचीन सभ्यताएँ हैं।
    - दोनों देश नागरिकों के बीच संपर्क बढ़ाकर अपने सांस्कृतिक सहयोग एवं आपसी सीख में वृद्धि कर सकते हैं।
    - वे शिक्षा, पर्यटन, खेल, युवा मामलों के साथ मीडिया के क्षेत्रों में भी अपने आदान-प्रदान एवं वार्ता में भी वृद्धि कर सकते हैं साथ ही दोनों के मध्य आपसी समझ और मित्रता को बढ़ावा दे सकते हैं।
  - पर्यावरण सहयोग: भारत तथा चीन दोनों जलवायु परिवर्तन पर पेरिस समझौते एवं जैविक विविधता पर कन्वेंशन के पक्षकार हैं।
    - वे उत्सर्जन कटौती, नवीकरणीय ऊर्जा, जैव-विविधता संरक्षण एवं आपदा प्रबंधन जैसे मुद्दों पर अपने पर्यावरणीय सहयोग के साथ समन्वय को भी बढ़ा सकते हैं।
    - वे सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) को लागू करने में एक दूसरे को समर्थन भी प्रदान कर सकते हैं।
- **भारत और चीन सहयोग के लाभ:**
  - आर्थिक विकास व व्यापार के अवसर:
    - बाज़ार विस्तार: भारत तथा चीन दोनों देशों में विशाल उपभोक्ता बाज़ार मौजूद हैं। दोनों के बीच सहयोग से व्यापार के अधिक अवसर सृजित हो सकते हैं तथा वस्तुओं व सेवाओं के लिये बाज़ारों का विस्तार हो सकता है।

- पूरक अर्थव्यवस्थाएँ: चीन की विनिर्माण शक्ति तथा आधारभूत अवसंरचना, भारत के सेवा क्षेत्र व कुशल कार्यबल के साथ एकीकृत होकर एक सहजीवी आर्थिक संबंध बना सकती है।
- इस सहयोग से दोनों देशों के मौजूदा अंतराल को कम किया जा सकता है तथा इनके परस्पर आर्थिक गतिविधियों से लाभान्वित होने की अपेक्षा है।
- तकनीकी प्रगति और नवाचार: प्रौद्योगिकी, अनुसंधान तथा नवाचार में सहयोगात्मक प्रयासों से नवीकरणीय ऊर्जा, स्वास्थ्य सेवा व कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सफलता मिल सकती है।
  - संसाधनों तथा संबद्ध विशेषज्ञता को एकत्रित करने से अंतरिक्ष अन्वेषण, साइबर सुरक्षा एवं जलवायु परिवर्तन शमन जैसे क्षेत्रों की प्रगति में तेज़ी आ सकती है।
- वैश्विक शासन एवं कूटनीति: वैश्विक मुद्दों पर एकजुट होकर दोनों देश अन्य वैश्विक शक्तियों की एकपक्षी कार्रवाइयों के प्रति संतुलन बनाने में कार्य कर सकते हैं तथा अधिक बहुध्रुवीय अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को बढ़ावा दे सकते हैं।
  - भारत एवं चीन मिलकर व्यापार, सुरक्षा व जलवायु परिवर्तन जैसे वैश्विक मुद्दों पर एकजुट होकर अंतर्राष्ट्रीय मंचों को प्रभावित कर सकते हैं।
  - एकजुट होकर कार्य करने से उनकी कूटनीतिक पहुँच बढ़ सकती है, जिससे संभावित रूप से अधिक प्रभावी समाधान निकल सकते हैं।

भारत-चीन सहयोग में चुनौतियाँ एवं बाधाएँ क्या हैं?

- सीमा विवाद: लंबे समय से चले आ रहे सीमा विवादों, विशेषकर वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर, के परिणामस्वरूप दोनों देशों के मध्य कभी-कभी सैन्य गतिरोध उत्पन्न होता है, जिससे अविश्वास की स्थिति उत्पन्न होती है एवं सीमा क्षेत्रों में तनाव बढ़ने की संभावना प्रबल हो जाती हैं।
  - इसके अतिरिक्त भारत अरुणाचल प्रदेश को लेकर चीन के हालिया दावे का भी विरोध करता है।

भारत-भूटान संबंध:

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत और भूटान ने भूटान के राजा की भारत यात्रा के दौरान व्यापार एवं साझेदारी बढ़ाने के लिये क्षेत्रीय कनेक्टिविटी के नए मार्गों पर चर्चा करने तथा सीमा व इमिग्रेशन पोस्ट को आधुनिक बनाने पर सहमति व्यक्त की।

चर्चा के प्रमुख बिंदु क्या हैं?

- **क्षेत्रीय कनेक्टिविटी:**
  - भारत और भूटान क्षेत्रीय कनेक्टिविटी के नए मार्गों पर चर्चा करने पर सहमत हुए हैं, जिसमें भूटान में गेलेफू तथा असम में कोकराझार के बीच 58 कि.मी. तक सीमा पार रेल लिंक का विकास शामिल है।
  - इसके अतिरिक्त भूटान के समत्से और पश्चिम बंगाल के चाय बागानों के क्षेत्र में बनारहाट (Banarhat) के बीच लगभग 18 कि.मी. लंबे दूसरे रेल लिंक की खोज करने की योजना है।
  - दोनों पक्षों ने इस परियोजना का समर्थन करने के लिये सीमा और इमिग्रेशन पोस्ट को आधुनिक बनाने पर चर्चा की, यह सीमा क्षेत्र के लिये एक महत्त्वपूर्ण विकास हो सकता है।
- **व्यापार और कनेक्टिविटी:**
  - दोनों देश व्यापार के बाद वस्तुओं को पश्चिम बंगाल के हल्दीबाड़ी से बांग्लादेश के चिल्हाटी तक ले जाने की अनुमति देकर व्यापार को सुविधाजनक बनाने पर सहमत हुए, जिसका उद्देश्य व्यापार के अवसरों को बढ़ाना तथा भारतीय क्षेत्र के माध्यम से भूटान एवं बांग्लादेश के बीच माल की आवाजाही को आसान बनाना है।
- **इमिग्रेशन चेक पोस्ट:**
  - असम और भूटान के दक्षिणपूर्वी ज़िले के बीच दरंगा-समद्रुप जोंगखार सीमा को एक इमिग्रेशन चेक पोस्ट के रूप में नामित किया जाएगा।
  - इससे न केवल भारतीय और भूटानी नागरिकों को बल्कि तीसरे देश के नागरिकों को भी इस क्षेत्र में प्रवेश करने तथा बाहर जाने की अनुमति मिलेगी, पर्यटन को बढ़ावा मिलेगा तथा कनेक्टिविटी बेहतर हो सकेगी।
- **भूटानी SEZ परियोजना के लिये समर्थन:**
  - दोनों पक्ष दादगिरी (असम) में मौजूदा भूमि सीमा शुल्क स्टेशन को आधुनिक "एकीकृत चेक पोस्ट" (ICP) में अपग्रेड करने के साथ-साथ "गेलेफू में भूटानी पक्ष पर सुविधाओं के विकास" के साथ व्यापार बुनियादी ढाँचे को मज़बूत करने पर सहमत हुए, जो भारत के भूटानी विशेष आर्थिक क्षेत्रों (Special Economic Zones- SEZ) परियोजना के लिये समर्थन को दर्शाता है।
- **विकासीय सहायता:**
  - भारत ने 13वीं पंचवर्षीय योजना पर विशेष ध्यान देने के साथ भूटान के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिये अपना समर्थन जारी रखने की प्रतिबद्धता जताई है। यह उनके मज़बूत द्विपक्षीय संबंधों के प्रति स्थायी प्रतिबद्धता को रेखांकित करता है।
    - 12वीं पंचवर्षीय योजना के लिये भारत का 4,500 करोड़ रुपए का योगदान भूटान के कुल बाह्य अनुदान घटक का 73% था।
- **ग्लोबल साउथ के लिये भारत के समर्थन की सराहना:**
  - भूटान ने हाल के G20 शिखर सम्मेलन के सफल आयोजन करने तथा दिल्ली घोषणा में उल्लिखित आम सहमति और रचनात्मक निर्णयों को बढ़ावा देने के लिये भारत की प्रशंसा की।
  - भूटान ने G20 विचार-विमर्श में ग्लोबल साउथ देशों के हितों और प्राथमिकताओं को एकीकृत करने के लिये भारत के समर्पण की सराहना की।
- **भारत-भूटान ऊर्जा साझेदारी:**
  - 1020 मेगावाट पुनात्सांगछू-II जलविद्युत परियोजना (Punatsangchhu-II hydropower project) के निर्माण की प्रगति पर संतोष व्यक्त किया गया, इसके वर्ष 2024 में शीघ्र प्रारंभ होने की उम्मीद है।
  - मौजूदा भारत-भूटान ऊर्जा साझेदारी को हाइड्रो से गैर-हाइड्रो नवीकरणीय ऊर्जा तक विस्तारित करने के लिये एक समझौता हुआ, जिसमें सौर ऊर्जा तथा हाइड्रोजन और ई-मोबिलिटी से संबंधित हरित पहल भी शामिल है।
  - भारत ने इन क्षेत्रों में परियोजनाओं के लिये आवश्यक तकनीकी और वित्तीय सहायता का आश्वासन दिया।
- **ऑपरेशन ऑल क्लियर को याद करना:**
  - भूटान के राजा ने ऑपरेशन ऑल क्लियर को याद किया जो वर्ष 2003 में भूटान के दक्षिणी क्षेत्रों में असम अलगाववादी विद्रोही समूहों के खिलाफ रॉयल भूटान सेना द्वारा चलाया गया एक सैन्य अभियान था।

भारत के लिये भूटान का क्या महत्त्व है?

- **रणनीतिक महत्त्व:**
  - भूटान की सीमाएँ भारत तथा चीन के साथ लगती हैं और इसकी रणनीतिक स्थिति इसे भारत के सुरक्षा हितों के लिये एक महत्त्वपूर्ण बफर राज्य (वह सार्वभौमिक, भौगोलिक इकाई जो सामान्यत: दो बड़े और शक्तिशाली राज्यों के बीच अवस्थित होती है) बनाती है।
  - भारत ने भूटान को रक्षा, बुनियादी ढाँचे और संचार जैसे क्षेत्रों में सहायता प्रदान की है, जिससे भूटान की संप्रभुता तथा क्षेत्रीय अखंडता को बनाए रखने में सहायता मिली है।

- भारत ने भूटान को उसकी रक्षा क्षमताओं को मज़बूत करने तथा क्षेत्रीय अखंडता सुनिश्चित करने के लिये सड़क और पुल जैसे सीमावर्ती बुनियादी ढाँचे के निर्माण एवं रखरखाव में सहायता की है।
  - वर्ष 2017 में भारत और चीन के बीच डोकलाम गतिरोध के दौरान भूटान ने चीनी घुसपैठ का विरोध करने के लिये भारतीय सैनिकों को अपने क्षेत्र में प्रवेश करने की अनुमति देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- **आर्थिक महत्त्व:**
  - भारत भूटान का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार एवं प्रमुख निर्यात गंतव्य है।
  - भूटान की जलविद्युत क्षमता देश के लिये राजस्व का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत है तथा भारत, भूटान की जलविद्युत परियोजनाओं को विकसित करने में सहायक रहा है।
  - भारत, भूटान को उसकी विकास परियोजनाओं के लिये वित्तीय सहायता भी प्रदान करता है।
- **सांस्कृतिक महत्त्व:**
  - भूटान एवं भारत के बीच सांस्कृतिक संबंध मज़बूत हैं क्योंकि दोनों देश मुख्य रूप से बौद्ध धर्म के अनुयायी हैं।
  - भारत ने भूटान को उसकी सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करने में सहायता प्रदान की है तथा कई भूटानी छात्र उच्च शिक्षा के लिये भारत आते हैं।
- **पर्यावरणीय महत्त्व:**
  - भूटान विश्व के उन देशों में से एक है जिन्होंने कार्बन-तटस्थ रहने का संकल्प लिया है और भारत भूटान को इस लक्ष्य को हासिल करने में मदद करने वाला एक प्रमुख भागीदार देश है।
  - भारत ने भूटान को नवीकरणीय ऊर्जा, वन संरक्षण एवं सतत् पर्यटन जैसे क्षेत्रों में भी सहायता प्रदान की है।

भारत-भूटान संबंधों में चुनौतियाँ क्या हैं?

- **चीन का बढ़ता प्रभाव:**
  - भूटान में, विशेषकर भूटान व चीन के बीच विवादित सीमा पर चीन की बढ़ती उपस्थिति ने भारत की चिंताएँ बढ़ा दी हैं। भारत भूटान का सर्वाधिक निकट सहयोगी रहा है तथा इसने भूटान की संप्रभुता एवं सुरक्षा को बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
  - हालाँकि संबद्ध क्षेत्र में चीन का बढ़ता आर्थिक एवं सैन्य प्रभाव भूटान में भारत के रणनीतिक हितों के लिये चुनौती उत्पन्न करता है।
- **सीमा विवाद:**
  - भारत तथा भूटान 699 किलोमीटर लंबी सीमा साझा करते हैं, जहाँ पर माहौल काफी हद तक शांतिपूर्ण रहा है।
  - हालाँकि हाल के वर्षों में चीनी सेना द्वारा सीमा पर घुसपैठ की कुछ घटनाएँ हुई हैं।
    - वर्ष 2017 में डोकलाम गतिरोध भारत-चीन-भूटान ट्राइ-जंक्शन में टकराव का एक प्रमुख कारण था। ऐसे किसी भी विवाद के बढ़ने से भारत-भूटान संबंधों में तनाव आ सकता है।
- **जलविद्युत परियोजनाएँ:**
  - भूटान का जलविद्युत क्षेत्र इसकी अर्थव्यवस्था का एक प्रमुख स्तंभ है तथा भारत इसके विकास में एक प्रमुख भागीदार रहा है।
    - हालाँकि भूटान में कुछ जलविद्युत परियोजनाओं की शर्तों को लेकर चिंताएँ व्याप्त हैं, जिन्हें भारत के लिये बहुत अनुकूल माना जाता है।
    - इसके कारण भूटान में इस क्षेत्र में भारतीय भागीदारी का कुछ लोगों ने विरोध किया है।
- **व्यापार संबंधी मुद्दे:**
  - भारत, भूटान का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है, जिसका भूटान के कुल आयात एवं निर्यात में 80% से अधिक का योगदान है। हालाँकि व्यापारिक असंतुलन को लेकर कुछ चिंताएँ हैं, भूटान निर्यात की तुलना में भारत से अधिक आयात करता है।
    - भूटान अपने उत्पादों के लिये भारतीय बाज़ार तक अधिक पहुँच की मांग कर रहा है, जिससे व्यापार घाटे को कम करने में सहायता प्राप्त हो सकती है।

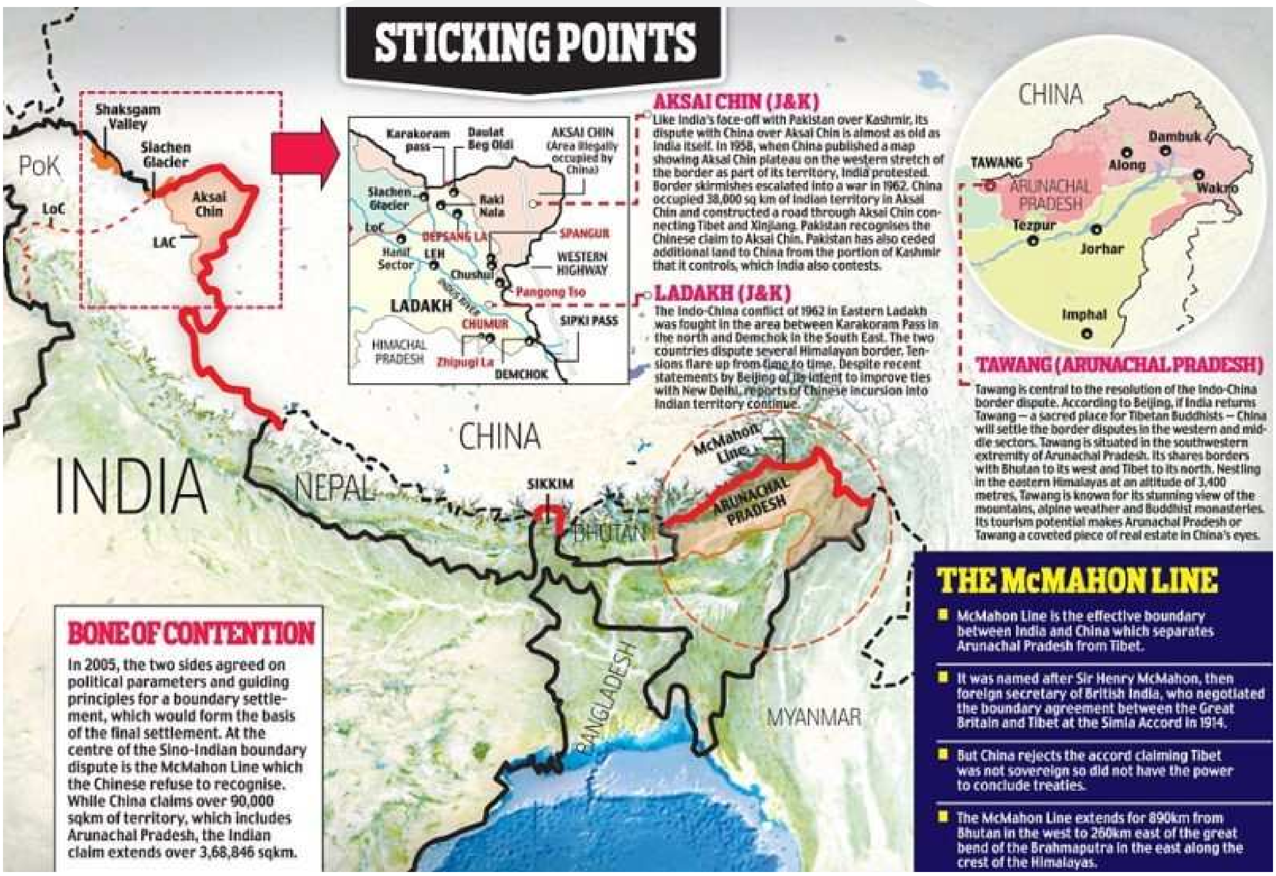
भूटान से संबंधित मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:**
  - भूटान, भारत एवं चीन के मध्य स्थित है तथा चारों ओर पहाड़ और घाटियाँ एवं भूमि से घिरा हुआ देश है।
  - थिम्पू, भूटान की राजधानी है।
  - देश में पहले लोकतांत्रिक चुनाव होने के बाद वर्ष 2008 में भूटान एक लोकतंत्र बन गया। भूटान के राजा राज्य के प्रमुख हैं।
  - इसे 'किंगडम ऑफ भूटान' नाम दिया गया है। भूटानी भाषा में इसका पारंपरिक नाम ड्रुक ग्याल खाप है, जिसका अर्थ 'थंडर ड्रैगन की भूमि' है।
- **नदी:**
  - भूटान की सबसे लंबी नदी मानस नदी है जिसकी लंबाई 376 किमी से अधिक है।

- मानस नदी, दक्षिणी भूटान तथा भारत के मध्य हिमालय की तलहटी में स्थित एक सीमा पार नदी है।
- **सरकार:**
  - भूटान में संसदीय राजतंत्र मौजूद है।
- **सीमा:**
  - भूटान की सीमाएँ केवल दो देशों से मिलती हैं: भारत और तिब्बत, जो चीन का एक स्वायत्त क्षेत्र है।
  - थिम्पू भूटान के पूर्वी भाग में स्थित है।

आगे की राह:

- भारत बुनियादी ढाँचे के विकास, पर्यटन एवं अन्य क्षेत्रों में निवेश करके भूटान को उसकी अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में सहायता प्रदान कर सकता है। इससे न केवल भूटान को आत्मनिर्भर बनने में सहायता मिलेगी बल्कि यहाँ के लोगों के लिये रोज़गार के अवसर भी सृजित होंगे।
- भारत तथा भूटान एक-दूसरे की संस्कृति, कला, संगीत एवं साहित्य की अधिक समझ और सराहना को बढ़ावा देने के लिये सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रमों को बढ़ावा दे सकते हैं।
  - दोनों देशों के लोगों की वीज़ा-मुक्त आवाजाही उप-क्षेत्रीय सहयोग को मज़बूत कर सकती है।
- भारत तथा भूटान साझा सुरक्षा चिंताओं को दूर करने के लिये अपने रणनीतिक सहयोग को मज़बूत कर सकते हैं। वे आतंकवाद, मादक पदार्थों की तस्करी के साथ अन्य अंतर्राष्ट्रीय अपराधों से निपटने के लिये मिलकर कार्य कर सकते हैं।



- संघर्षों का इतिहास तथा संदेहपूर्ण परिस्थितियाँ: दीर्घकालिक संघर्ष एवं वर्ष 1962 के भारत-चीन युद्ध के कारण दोनों देशों में अविश्वास बढ़ गया है। दोनों देश एक-दूसरे के इरादों को संदेह की दृष्टि से देखते हैं, जिससे सहयोग के प्रयासों में बाधा आती है।
  - UNSC में भारत के खिलाफ चीन द्वारा अपनी वीटो शक्ति के इस्तेमाल तथा पाकिस्तान के साथ उसके घनिष्ठ संबंधों का होना तथा भारत द्वारा चीन की बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) का समर्थन न करना दोनों देशों के संबंधों को और जटिल बनाता है, जिससे भू-राजनीतिक तनाव तथा आपसी संदेह बढ़ जाता है।
- सामरिक प्रतिस्पर्धा तथा बाहरी दबाव: चीन तथा भारत के बीच रणनीतिक प्रतिस्पर्धा एक वास्तविकता है जिसे नज़रअंदाज नहीं किया जा सकता है, क्योंकि दोनों देशों के राष्ट्रीय हित एवं आकांक्षाएँ एकसमान नहीं हैं।

- रणनीतिक प्रतिस्पर्धा बाह्य दबाव से भी प्रभावित होती है, विशेषकर संयुक्त राज्य अमेरिका एवं उसके सहयोगियों द्वारा, जो चीन के उदय को रोकना चाहते हैं।
- विभिन्न रणनीतिक हित: उनके रणनीतिक हित कभी-कभी टकराते हैं, विशेषकर दक्षिण एशिया जैसे क्षेत्रों में जहाँ दोनों देश अपना प्रभुत्व चाहते हैं।
  - भारत के पडोसी देशों में चीन के निवेश को भारत के प्रभाव क्षेत्र में अतिक्रमण के रूप में देखा जा सकता है।

आगे की राह:

- संघर्ष समाधान तंत्र: विशेष रूप से सीमा विवादों और अन्य विवादास्पद मुद्दों को संबोधित करने के लिये मज़बूत संघर्ष समाधान तंत्र स्थापित करना चाहिये, बातचीत एवं आपसी समझौते के माध्यम से शांतिपूर्ण समाधान को बढ़ावा देना चाहिये।
  - अविश्वास को कम करने तथा सैन्य गतिविधियों एवं इरादों में पारदर्शिता को बढ़ावा देने के लिये विश्वास-निर्माण उपायों को लागू करना।
- आर्थिक सहयोग: उन क्षेत्रों की पहचान करके द्विपक्षीय आर्थिक संबंधों और सहयोग को प्रोत्साहित करना जहाँ दोनों देश पारस्परिक रूप से लाभान्वित हो सकते हैं। साझा समृद्धि को बढ़ावा देने वाले व्यापार, निवेश और संयुक्त उद्यमों पर ध्यान केंद्रित करना।
- संप्रभुता और क्षेत्रीय अखंडता के लिये सम्मान: एक-दूसरे की संप्रभुता और क्षेत्रीय अखंडता के लिये पारस्परिक सम्मान की पुष्टि करना, जिससे क्षेत्र में स्थिरता एवं सुरक्षा बनी रहे।
- कूटनीतिक विवेक और संवेदनशीलता: मौजूदा तनावों को बढ़ाए बिना ऐतिहासिक एवं भू-राजनीतिक जटिलताओं को स्वीकार करते हुए विवेक और संवेदनशीलता की भावना के साथ कूटनीति का संचालन करना।
- दीर्घकालिक दृष्टिकोण: एक दीर्घकालिक दृष्टिकोण स्थापित करने के लिये प्रयास करना जो दोनों देशों और क्षेत्र की व्यापक भलाई के लिये अल्पकालिक मतभेदों को दूर करके शांति, स्थिरता एवं पारस्परिक समृद्धि को प्राथमिकता देता है।
  - विश्वास स्थापित करना, आपसी समझ को बेहतर करना और मतभेदों पर आम हितों को बढ़ावा देना, भारत तथा चीन दोनों के लिये सकारात्मक राह तैयार करने की कुंजी है।

इंडो-पैसिफिक मैरीटाइम डोमेन अवेयरनेस:

चर्चा में क्यों?

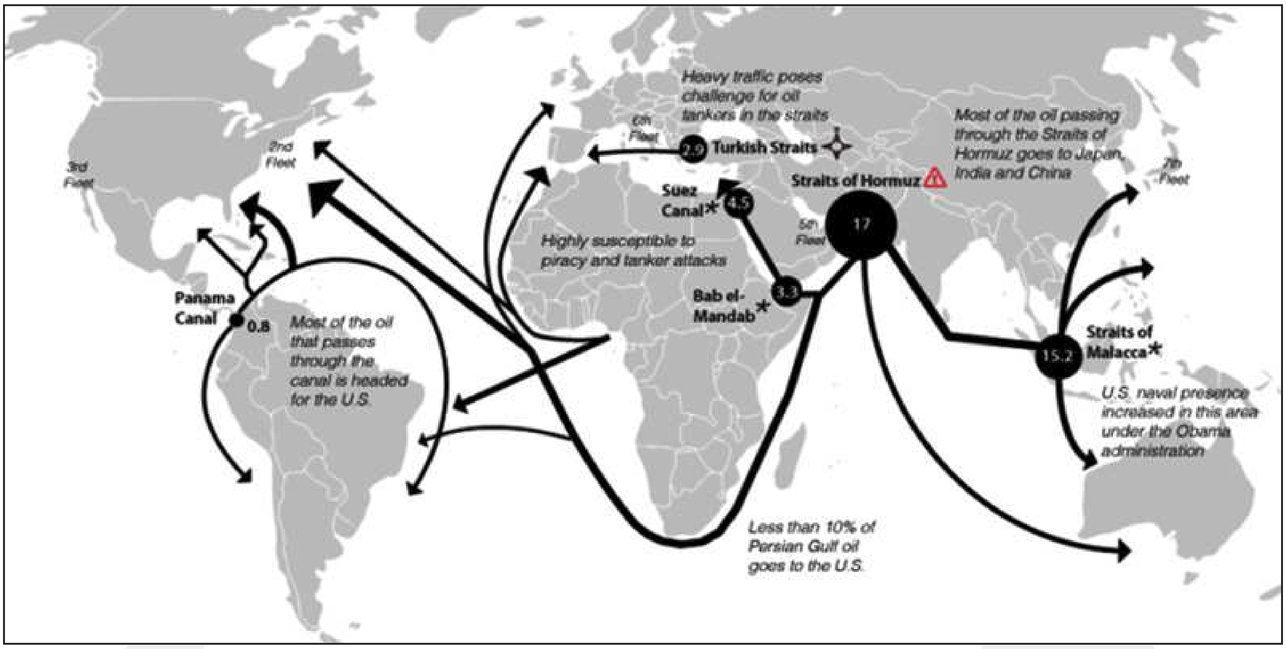
हाल ही मे नौसेना प्रमुख एडमिरल ने गोवा समुद्री सम्मेलन (GMC) के चौथे संस्करण को संबोधित किया, जहाँ उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि इंडो-पैसिफिक मैरीटाइम डोमेन अवेयरनेस (IPMDA) जैसे नेटवर्क और साझेदारी का निर्माण हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) की सुरक्षा एवं स्थिरता सुनिश्चित करने में सहायक होगा।

IPMDA क्या है?

- **परिचय:**
  - यह हिन्द-प्रशांत क्षेत्र में प्रशांत द्वीप, दक्षिण-पूर्व एशिया और हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) को एकीकृत करने पर केंद्रित है।
  - टोक्यो शिखर सम्मेलन, 2022 में क्वाड समूह (भारत, ऑस्ट्रेलिया, जापान और अमेरिका से मिलकर बना) द्वारा पेश किये गए IPMDA का उद्देश्य "डार्क शिपिंग" की निगरानी करना तथा साझेदार देशों के जल का अधिक व्यापक एवं सटीक वास्तविक समय समुद्री अवलोकन तैयार करना है।

डार्क शिपिंग:

- डार्क शिपिंग एक शब्द है जिसका उपयोग स्वचालित पहचान प्रणाली (AIS) के बंद होने पर परिचालन करने वाले जहाज़ का वर्णन करने के लिये किया जाता है।
- AIS ट्रांसपोंडर सिस्टम पहचान डेटा और अन्य उपयोगी जानकारी के साथ समुद्र में जहाज़ की स्थिति को प्रसारित करते हैं, जिसे जहाज़ तथा समुद्री अधिकारी संदर्भित कर सकते हैं।
- **उद्देश्य:**
  - यह पहल एक महत्त्वपूर्ण प्रयास है जिसका उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र की सुरक्षा और स्थिरता को बढ़ाना है, जो वैश्विक भू-राजनीति में एक केंद्रीय स्थान रखता है।
    - इसका उद्देश्य हिंद-प्रशांत क्षेत्र में समुद्री गतिविधियों की निगरानी और सुरक्षा के लिये एक व्यापक प्रणाली स्थापित करना, संचार के महत्त्वपूर्ण समुद्री गलियारों की सुरक्षा सुनिश्चित करना तथा संबद्ध क्षेत्र में समान विचारधारा वाले देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना है।
- **नौसेना का महत्त्व:**
  - हिंद-प्रशांत क्षेत्र तथा IOR को सुरक्षित करने में नौसेना के महत्त्व को कम करके नहीं आंका जा सकता, क्योंकि सेना का आधुनिकीकरण अत्यंत आवश्यक है।
    - भारतीय नौसेना में वर्तमान में 140 से अधिक जहाज़ एवं पनडुब्बियाँ शामिल हैं जिनकी संख्या को वर्ष 2028 तक बढाकर 170 से 180 तक पहुँचाना है तथा वर्ष 2047 तक नौसेना को पूरी तरह से आत्मनिर्भर बनाना है।



GMC की प्रगति एवं उपलब्धियाँ क्या रही हैं?

- **नौसेनाओं के बीच सहयोग:**
  - सम्मेलन ने मूल समुद्री चुनौतियों से निपटने में सहयोग करने के लिये हिंद महासागर क्षेत्र की नौसेनाओं को सफलतापूर्वक एकजुट किया है। इस सहयोग से प्राकृतिक आपदाओं से निपटने, संयुक्त अभ्यास आयोजित करने एवं महत्त्वपूर्ण समुद्री जानकारी साझा करने में समन्वित प्रयासों को बढ़ावा मिला है।
- **पायरेसी पर प्रभावी प्रतिक्रिया:**
  - सूचना साझा करने के लिये मज़बूत तंत्र की स्थापना, जैसे कि गुरुग्राम में हिंद महासागर क्षेत्र के लिये सूचना संलयन केंद्र (IFC-IOR), के माध्यम से इस क्षेत्र में स्थितिजन्य जागरूकता में काफी सुधार हुआ है। समुद्री खतरों, समुद्री डकैती तथा अन्य सुरक्षा मुद्दों का समाधान करने में नौसेनाएँ अधिक कुशल हो गई हैं।
- **MDA में सुधार:**
  - खुफिया जानकारी और सूचनाओं को साझा करने से भी MDA को बढ़ाने में मदद मिली है। इससे न केवल समुद्री सुरक्षा में सुधार हुआ है अपितु समुद्री संसाधनों एवं पर्यावरण संरक्षण के बेहतर प्रबंधन में भी सहायता मिली है।
- **सामान्य समुद्री प्राथमिकताओं को अपनाना:**
  - GMC के पिछले संस्करण में सभी सदस्यों ने सर्वसम्मति से 'सामान्य समुद्री प्राथमिकताओं (CMP)' को अपनाया, जिसने क्षेत्रीय समस्याओं के समाधान खोजने के लिये सभी सदस्यों की सहायता की।

हिंद महासागर क्षेत्र से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा: हिंद महासागर क्षेत्र विश्व प्रमुख शक्तियों एवं क्षेत्रीय अभिकर्ताओं के बीच भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा का केंद्र है। इसका स्थान क्षेत्रीय मामलों पर शक्ति प्रक्षेपण और प्रभाव की अनुमति देता है। क्षेत्रीय मामलों पर शक्ति एवं प्रभाव प्रदर्शन के लिये यह अवस्थिति काफी उपयुक्त है।
  - होर्मुज़ जलडमरूमध्य, बाब अल-मंडेब जलडमरूमध्य तथा मलक्का जलडमरूमध्य जैसे प्रमुख चोक पोइंटों की उपस्थिति इसके रणनीतिक महत्त्व को और अधिक बढ़ा देती है।
- चीन का सैन्य कदम: चीन हिंद महासागर में भारत के हितों एवं स्थिरता के लिये एक चुनौती रहा है। भारत के पड़ोसियों को चीन से सैन्य तथा ढाँचागत सहायता प्राप्त हो रही है, जिसमें म्याँमार के लिये पनडुब्बियों के साथ जिबूती (हॉर्न ऑफ अफ्रीका) में उसका विदेशी सैन्य अड्डा शामिल है।
- समुद्री सुरक्षा खतरे: IOR, समुद्री डकैती, तस्करी, अवैध मछली पकड़ने एवं आतंकवाद सहित विभिन्न समुद्री सुरक्षा खतरों के प्रति संवेदनशील है। साथ ही यह हिंद महासागर की विशालता के कारण इसके समुद्री क्षेत्र की प्रभावी ढंग से निगरानी तथा सुरक्षित रखने को और भी चुनौतीपूर्ण बनाता है।

- पर्यावरणीय चुनौतियाँ: जलवायु परिवर्तन, समुद्र का बढ़ता स्तर, प्रवाल भित्तियों का क्षरण एवं समुद्री प्रदूषण, IOR के लिये महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय चुनौतियाँ रही हैं। ये मुद्दे तटीय समुदायों, समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के साथ-साथ लाखों लोगों की आजीविका को भी प्रभावित करते हैं।

आगे की राह:

- नीली अर्थव्यवस्था पहल को बढ़ावा देना: IOR, समुद्री संसाधनों से समृद्ध है, इसके साथ ही नीली अर्थव्यवस्था का लाभ उठाकर स्थायी आर्थिक विकास को बढ़ावा दिया जा सकता है। इसमें समुद्री संसाधनों से नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन को बढ़ावा देना, टिकाऊ मत्स्य पालन का समर्थन करना, समुद्री जैव-प्रौद्योगिकी विकसित करना एवं पर्यावरण-पर्यटन को बढ़ावा देना आदि को शामिल करने की आवश्यकता है।
- समुद्री सुरक्षा सहयोग: IOR के रणनीतिक महत्त्व को देखते हुए समुद्री सुरक्षा को बढ़ाना महत्त्वपूर्ण है।
  - सूचना-साझाकरण तंत्र को मज़बूत करने, समुद्री क्षेत्र जागरूकता के लिये प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने, संयुक्त नौसैनिक अभ्यास के साथ-साथ निगरानी में वृद्धि करने, समुद्री डकैती, अवैध रूप से मछली पकड़ने एवं तस्करी जैसे समुद्री खतरों का मुकाबला करने में सहयोग को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- जलवायु परिवर्तन अनुकूलन: IOR जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है, जिसमें समुद्र के बढ़ते स्तर, चरम मौसमीय घटनाएँ और समुद्र का अम्लीकरण शामिल है।
  - नवीन रणनीतियाँ जलवायु-अनुकूल अवसंरचना को कार्यान्वयित करने, अर्ली वॉर्निंग सिस्टम विकसित करने, स्थायी तटीय प्रबंधन प्रथाओं को बढ़ावा देने तथा जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और शमन के लिये क्षेत्रीय सहयोग को सुविधाजनक बनाने पर ध्यान केंद्रित कर सकती हैं।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सुरक्षा शिखर सम्मेलन, 2023

चर्चा में क्यों?

इंग्लैंड के बैलेचले पार्क में आयोजित आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) सुरक्षा शिखर सम्मेलन, 2023, फ्रंटियर AI प्रौद्योगिकियों द्वारा उत्पन्न चुनौतियों से निपटने हेतु वैश्विक दृष्टिकोण में एक प्रमुख परिवर्तन को चिह्नित करता है।

- इन चुनौतियों से निपटान हेतु संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, भारत तथा यूरोपीय संघ सहित 28 प्रमुख देशों ने इस पहले AI सुरक्षा शिखर सम्मेलन में बैलेचले पार्क घोषणा (Bletchley Park Declaration) पर हस्ताक्षर किये।
- यह ऐतिहासिक घोषणा उन्नत AI सिस्टम, जिसे फ्रंटियर AI के रूप में जाना जाता है, के संभावित जोखिमों एवं लाभों को संबोधित करने के लिये एक सामूहिक समझ और समन्वित दृष्टिकोण बनाने का प्रयास करती है।

नोट:

- फ्रंटियर AI को अत्यधिक सक्षम फाउंडेशन जेनरेटर AI मॉडल के रूप में परिभाषित किया गया है जो मांग के आधार पर टेक्स्ट, इमेज, ऑडियो या वीडियो जैसे यथार्थवादी एवं विश्वसनीय आउटपुट उत्पन्न करने में सक्षम है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सुरक्षा शिखर सम्मेलन 2023 की मुख्य विशेषताएँ:

- **बैलेचली पार्क डिक्लेरेशन:**
  - बैलेचली पार्क डिक्लेरेशन फ्रंटियर AI जोखिमों से निपटने हेतु पहला वैश्विक समझौता है और यह विश्व के प्रमुख AI खिलाड़ियों के बीच उच्च स्तरीय राजनीतिक सहमति तथा प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
  - यह मानव कल्याण को बढ़ावा देने के लिये AI की क्षमता को स्वीकार करता है, लेकिन AI, विशेष रूप से फ्रंटियर AI द्वारा उत्पन्न जोखिमों की भी पहचान करता है, जो विशेष रूप से साइबर सुरक्षा, जैव प्रौद्योगिकी और दुष्प्रचार जैसे डोमेन में जान-बूझकर या अनजाने में गंभीर नुकसान पहुँचा सकता है।
  - यह AI से संबंधित जोखिमों को संबोधित करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता पर ज़ोर देता है, क्योंकि वे अंतर्निहित रूप से वैश्विक हैं और कंपनियों, नागरिक समाज तथा शिक्षाविदों सहित सभी अभिनेताओं के बीच सहयोग का आह्वान करता है।

भारत-इथियोपिया संयुक्त व्यापार समिति का छठा सत्र

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत-इथियोपिया संयुक्त व्यापार समिति (JTC) का छठा सत्र अदीस अबाबा (इथियोपिया) में आयोजित किया गया। इसमें आर्थिक संबंधों को मज़बूत करने के लिये दोनों देशों के अधिकारियों ने भी भाग लिया।

भारत-इथियोपिया संयुक्त व्यापार समिति (JTC):

- भारत-इथियोपिया JTC एक द्विपक्षीय मंच है जो दोनों देशों के बीच व्यापार और निवेश संबंधों की समीक्षा तथा उन्हें बढ़ाने के लिये समय-समय पर बैठक करता है।
- JTC की सह-अध्यक्षता भारत के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय तथा इथियोपिया के व्यापार एवं क्षेत्रीय एकीकरण मंत्रालय के वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा की जाती है।
- JTC व्यापार, निवेश, सहयोग एवं नीतिगत मामलों से संबंधित विषयों तथा विभिन्न मुद्दों पर चर्चा करती है।

JTC बैठक के प्रमुख बिंदु:

- भारत ने इथियोपिया के एथस्विच के साथ यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस (UPI) को एकीकृत करने पर सहयोग के लिये इथियोपिया को आमंत्रित किया।
- एथस्विच इथियोपिया में एक भुगतान प्लेटफॉर्म बुनियादी ढाँचा है।
- भारतीय पक्ष ने इथियोपिया से स्थानीय मुद्रा में व्यापारिक लेन-देन के निपटान की संभावना का पता लगाने का भी आग्रह किया, जिससे द्विपक्षीय व्यापार संबंधों तथा विदेशी मुद्रा के संरक्षण को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।
- इन क्षेत्रों में स्वास्थ्य और फार्मास्यूटिकल्स, ऑटोमोबाइल्स, कपड़ा, बुनियादी ढाँचा परियोजनाएँ, खाद्य तथा कृषि प्रसंस्करण इत्यादि शामिल हैं।
- दोनों पक्षों ने मानकीकरण और गुणवत्ता आश्वासन तथा सीमा शुल्क प्रक्रिया के क्षेत्र में समझौता ज्ञापन (MoU) को लेकर जारी चर्चाओं की प्रगति की भी समीक्षा की तथा उन्हें शीघ्रता से पूरा करने पर सहमति व्यक्त की।

भारत-इथियोपिया व्यापार संबंध कैसे रहे हैं ?

- भारत इथियोपिया के लिये दीर्घकालिक रियायती ऋण के सबसे बड़े स्रोतों में से एक है, जिसमें ग्रामीण विद्युतीकरण, चीनी उद्योग और रेलवे जैसे क्षेत्रों के लिये 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक का ऋण शामिल है।
- भारत और इथियोपिया के बीच द्विपक्षीय व्यापार वर्ष 2022-23 में 642.59 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया।
  - वर्ष 2021-22 में इथियोपिया की अर्थव्यवस्था अनुमानित 6.4% बढ़ी।
- भारत इथियोपिया का दूसरा सबसे बड़ा निर्यातक है।
- भारतीय कंपनियाँ इथियोपिया में शीर्ष तीन विदेशी निवेशकों में शामिल हैं, जिनका मौजूदा निवेश कुल 5 अरब अमेरिकी डॉलर है।
- इथियोपिया और भारत के बीच कई उच्च-स्तरीय यात्राएँ हुई हैं, जिनमें मंत्रियों, प्रधानमंत्रियों और राष्ट्रपतियों की यात्राएँ शामिल हैं।

इथियोपिया के संबंध में मुख्य तथ्य:

- यह अफ्रीका के हॉर्न में स्थित स्थल-रुद्ध देश है, जिसे आधिकारिक तौर पर इथियोपिया के संघीय लोकतांत्रिक गणराज्य के रूप में जाना जाता है।
  - इसकी राजधानी अदीस अबाबा है।
- इथियोपिया के दक्षिण-पूर्व में सूडान, दक्षिण में इरिट्रिया, पश्चिम में जिबूती और सोमालिया, उत्तर में केन्या तथा पूर्व में दक्षिण सूडान में स्थित है।
- इसके बावजूद कि यूरोपीय देशों ने अफ्रीका के 90% हिस्से पर कब्ज़ा कर लिया, इथियोपिया विश्व के सबसे पुराने उन देशों में से एक है जो उपनिवेश होने से बच गए।
- इथियोपियाई कैलेंडर में 30 दिनों के 12 महीने होते हैं, साथ ही पाँच या छह अतिरिक्त दिन (कभी-कभी इसे 13वें महीने के रूप में भी जाना जाता है)।
- रास डेजेन (या डैशेन), इथियोपिया की सबसे ऊँची चोटी है।
- इथियोपिया की सबसे बड़ी झील ताना झील है और यह ब्लू नील नदी (Blue Nile River) का स्रोत है।
  - इस घोषणापत्र में एक नियमित AI सुरक्षा शिखर सम्मेलन की स्थापना की भी घोषणा की गई है, जो फ्रंटियर AI सुरक्षा पर बातचीत और सहयोग के लिये एक मंच प्रदान करेगा।
    - अगले शिखर सम्मेलन की मेज़बानी एक वर्ष के भीतर फ्राँस द्वारा की जाएगी और दक्षिण कोरिया अगले छह महीनों में एक मिनी वर्चुअल AI शिखर सम्मेलन की सह-मेज़बानी करेगा।
- **सम्मेलन में भारत का रुख:**
  - भारत AI विनियमन पर विचार न करने के रुख से हटकर जोखिम-आधारित, उपयोगकर्ता-नुकसान दृष्टिकोण के आधार पर सक्रिय रूप से नियम बना रहा है।
    - भारत ने ज़िम्मेदार AI उपयोग के प्रति प्रतिबद्धता का संकेत देते हुए "नैतिक" AI उपकरणों के विस्तार के लिये एक वैश्विक ढाँचे का आह्वान किया।
  - भारत ने AI के ज़िम्मेदारीपूर्ण उपयोग को सुनिश्चित करने के लिये घरेलू तथा अंतर्राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर नियामक निकाय स्थापित करने में रुचि दिखाई है।
  - डिजिटल इंडिया अधिनियम, 2023 जो अभी तक लागू नहीं हुआ है, में AI-आधारित प्लेटफॉर्मों सहित ऑनलाइन मध्यस्थों के लिये समस्या-विशिष्ट नियम प्रस्तुत किये जाने की उम्मीद है।

बैलेचली पार्क के बारे में मुख्य तथ्य:

- बैलेचली पार्क इंग्लैंड के बकिंघमशायर में लंदन से लगभग 80 किमी. उत्तर में स्थित है।
  - द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान इसने ब्रिटिश गवर्नमेंट कोड एवं साइफर स्कूल (GC एवं CS) के लिये मुख्य स्थल के रूप में कार्य किया।
    - युद्ध के दौरान बैलेचली पार्क में दुश्मन के संदेशों को समझने पर कार्य किया गया था।

- बैलेचली पार्क में विकसित ट्यूरिंग बॉम्बे कथित रूप से अटूट जर्मन एनिग्मा कोड को तोड़ने में अपनी महत्त्वपूर्ण भूमिका के लिये प्रसिद्ध है।
  - इस इलेक्ट्रो-मैकेनिकल डिवाइस ने कोड तोड़ने की प्रक्रिया को काफी तेज़ कर दिया, जिससे द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान मित्र राष्ट्रों को सफलता प्राप्त हुई।
- बैलेचली पार्क ने कोलोसस मशीन भी विकसित की, जिसे प्राय: विश्व का पहला प्रोग्राम योग्य इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कंप्यूटर माना जाता है।
- बैलेचली पार्क में विकसित सिद्धांत एवं नवाचार आधुनिक कंप्यूटिंग तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता को प्रभावित करते रहे हैं।
- बैलेचली पार्क, अब एक संग्रहालय के साथ एक ऐतिहासिक स्थल मात्र है, जो इसके युद्धकालीन इतिहास एवं योगदान में रुचि रखने वाले आगंतुकों को आकर्षित करता है।

नोट :

भारत और नीदरलैंड संबंध

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के प्रतिनिधियों ने नीदरलैंड का दौरा किया, जहाँ दोनों पक्षों ने चिकित्सा उत्पाद विनियमन पर सहयोग करने तथा दोनों देशों के लिये चिकित्सा उत्पादों एवं स्वास्थ्य सेवाओं की गुणवत्ता बढ़ाने के लिये एक आशय पत्र (MoI) पर हस्ताक्षर किये।

भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने हेग में दूसरे विश्व स्थानीय उत्पादन मंच (WLPF) की बैठक में भाग लिया।

- WLPF विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization- WHO) द्वारा दवाओं एवं स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों तक पहुँच बढ़ाने के लक्ष्य के साथ शुरू किया गया एक मंच है।

नीदरलैंड के बारे में प्रमुख तथ्य:

- सीमाएँ: पूर्व में जर्मनी, दक्षिण में बेल्जियम और उत्तर-पश्चिम में उत्तरी सागर।
- राजधानी: एम्स्टर्डम (आधिकारिक), हेग (सरकार की सीट)।
- सरकार: संसदीय प्रणाली के साथ संवैधानिक राजतंत्र।
- प्रमुख नदियाँ: राइन, म्यूज़ और शेल्ड्ट।

नोट :

भारत-नीदरलैंड संबंध कैसे रहे हैं?

- **राजनयिक गठबंधन:**
  - भारत और नीदरलैंड ने वर्ष 1947 में राजनयिक संबंध स्थापित किये। वर्ष 2022 में राजनयिक संबंधों की स्थापना के 75 वर्ष पूरे किये।
  - वर्तमान में दोनों देशों के बीच मज़बूत राजनीतिक, आर्थिक और वाणिज्यिक संबंध हैं।
  - उच्च स्तरीय आपसी आदान-प्रदान ने दोनों देशों के बीच बहुआयामी साझेदारी को गति प्रदान की है।
- **द्विपक्षीय व्यापार और निवेश:**
  - नीदरलैंड यूरोप में भारत का चौथा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है (अप्रैल 2000-मार्च 2023 तक)। यह भारत में चौथा सबसे बड़ा निवेशक भी है।
  - वर्ष 2022-23 के दौरान द्विपक्षीय व्यापार 27.58 बिलियन अमेरिकी डॉलर के सर्वकालिक उच्च स्तर पर पहुँच गया।
  - अप्रैल 2000-मार्च 2023 तक नीदरलैंड से भारत में संचयी प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (Foreign Direct Investment- FDI) का प्रवाह 43.75 बिलियन अमेरिकी डॉलर था।
- **भारत से नीदरलैंड को निर्यात की जाने वाली प्रमुख वस्तुएँ:**
  - भारत ने FY22 में नीदरलैंड को 4,610 वस्तुओं का निर्यात किया।
  - अप्रैल-मई 2023-24 तक नीदरलैंड को भारत का निर्यात 3.29 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा।
  - अप्रैल-मई 2023-24 के दौरान भारत से नीदरलैंड को निर्यात की जाने वाली प्रमुख वस्तुओं में पेट्रोलियम उत्पाद, दूरसंचार उपकरण, एल्युमीनियम और एल्युमीनियम उत्पाद, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, लोहा तथा इस्पात आदि शामिल हैं।
- **हालिया विकास:**
  - भारत में डच कंपनियों ने निवेश की सुविधा के लिये भारत व नीदरलैंड के बीच औपचारिक रूप से एक द्विपक्षीय फास्ट-ट्रैक तंत्र (FTM) स्थापित करने के लिये उद्योग तथा आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग (DPIIT) एवं नीदरलैंड के दूतावास के माध्यम से सितंबर 2022 में एक संयुक्त वक्तव्य पर हस्ताक्षर किये।
- **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में सहयोग:**
  - नीदरलैंड्स ऑर्गेनाइज़ेशन फॉर साइंटिफिक रिसर्च (NWO) भारत सरकार के विभिन्न विभागों के साथ सहयोग करता है।
  - उदाहरण के लिये "स्वस्थ्य पुन: उपयोग सयंत्र के लिये शहरी सीवेज स्ट्रीम के स्थानीय उपचार (Local Treatment of Urban Sewage Streams for Healthy Reuse, LOTUS-HR)" शीर्षक से एक कार्यक्रम चलाया जा रहा है।
    - LOTUS-HR परियोजना भारत के जैव प्रौद्योगिकी विभाग एवं डच NWO-TTW द्वारा वित्तपोषित विश्वविद्यालयों एवं कंपनियों का भारत-नीदरलैंड संयुक्त सहयोग है।
- **जल प्रबंधन में सहयोग:**
  - डच इंडो वाटर अलायंस लीडरशिप इनिशिएटिव (DIWALI) नामक एक मंच विकसित किया गया है जिसमें भारत तथा नीदरलैंड जल संबंधी चुनौतियों के समाधानों की रूपरेखा तैयार करने हेतु भाग ले सकते हैं।
- **कृषि क्षेत्र में सहयोग:**
  - भारत के साथ द्विपक्षीय सहयोग बढ़ाने के लिये नीदरलैंड द्वारा पहचाने गए प्रमुख क्षेत्रों में से एक कृषि है।
  - कृषि पर 5वीं संयुक्त कृषि कार्य समूह (Joint Agriculture Working Group- JAWG) की बैठक वर्ष 2018 में नई दिल्ली में हुई।
  - JAWG के तहत एक कार्य योजना पर हस्ताक्षर किये गए जिसमें बागवानी, पशुपालन एवं डेयरी, मत्स्यपालन तथा खाद्य प्रसंस्करण में उत्कृष्टता केंद्र (CoE) स्थापित करने में सहयोग की परिकल्पना की गई है।
  - इसके अतिरिक्त कोल्ड चेन, आपूर्ति शृंखला प्रबंधन आदि के क्षेत्र में कौशल विकास एवं क्षमता निर्माण में सहयोग करना शामिल है।
- **स्वास्थ्य सेवा सहयोग:**
  - संचारी रोगों और रोगाणुरोधी प्रतिरोध से जुड़ी उभरती स्वास्थ्य चुनौतियों में अधिक अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देने हेतु जनवरी 2014 में स्वास्थ्य देखभाल एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में सहयोग के लिये एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गए थे।

निष्कर्ष:

- भारत और नीदरलैंड के बीच संबंध 17वीं शताब्दी की शुरुआत से हैं।

नोट :

- लंबे समय से प्रशंसनीय यह ऐतिहासिक संबंध दोनों देशों के बीच साझा मूल्यों, कानून का शासन, बहुलवाद और लोगों से लोगों के बीच संबंध पर आधारित है।
- विभिन्न क्षेत्रों में निरंतर सहयोग ने निस्संदेह नीदरलैंड और भारत को करीब ला दिया है।
- दोनों देश व्यापार और अर्थव्यवस्था, ऊर्जा परिवर्तन, स्मार्ट शहर और शहरी गतिशीलता, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सहयोग, जल प्रबंधन तथा कृषि क्षेत्र, सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्वास्थ्य देखभाल एवं संस्कृति के क्षेत्र में सहयोग स्थापित कर वैश्विक चुनौतियों को मिलकर हल करने के लिये मज़बूती से प्रयास कर रहे हैं।

भारत-अमेरिका 2+2 मंत्रिस्तरीय वार्ता

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत-अमेरिका 2+2 मंत्रिस्तरीय संवाद के 5वें संस्करण का आयोजन किया गया, जिसमें दोनों देशों ने रक्षा, सेमीकंडक्टर, उभरती प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष, स्वास्थ्य आदि सहित द्विपक्षीय सहयोग के विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति पर प्रकाश डाला।

- वर्ष 2018 से अमेरिकी नेताओं के साथ प्रत्येक वर्ष 2+2 बैठकें आयोजित की जा रही हैं।

2+2 बैठक क्या है?

- **परिचय:**
  - 2+2 बैठकें दोनों देशों में से प्रत्येक के दो उच्च-स्तरीय प्रतिनिधियों, विदेश एवं रक्षा विभागों के मंत्रियों की भागीदारी का संकेत देती हैं, जिनका उद्देश्य उनके बीच बातचीत के दायरे को बढ़ाना है।
  - इस तरह के तंत्र से साझेदार दोनों पक्षों के राजनीतिक कारकों को ध्यान में रखते हुए एक-दूसरे की रणनीतिक चिंताओं एवं संवेदनशीलताओं को अधिक प्रभावी ढंग से समझने और महत्त्व देने में सक्षम बनाया जा सकता है। इससे बदलते वैश्विक परिवेश में मज़बूत, अधिक एकीकृत रणनीतिक संबंध बनाने में मदद मिलती है।
- **भारत के 2+2 भागीदार:**
  - अमेरिका भारत का सबसे पुराना और सबसे प्रमुख 2+2 वार्ता भागीदार है।
  - इसके अतिरिक्त भारत ने ऑस्ट्रेलिया, जापान, यूनाइटेड किंगडम और रूस के मंत्रियों के साथ 2+2 बैठकें की हैं।

भारत-अमेरिका 2+2 वार्ता की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **रक्षा सौदे:**
  - दोनों देशों का लक्ष्य रक्षा प्रौद्योगिकियों में गहरी साझेदारी को बढ़ावा देते हुए सहयोगात्मक रूप से रक्षा प्रणालियों का सह-विकास एवं सह-उत्पादन करना है।
  - भारत तथा अमेरिका वर्तमान में MQ-9B मानव रहित हवाई वाहनों की खरीद और भारत में जनरल इलेक्ट्रिक के F-414 जेट इंजन के लाइसेंस प्राप्त निर्माता के लिये सौदे पर बातचीत कर रहे हैं।
    - ये सौदे भारत की रक्षा क्षमताओं को बढ़ाने के लक्ष्य के अनुरूप हैं।
  - दोनों देशों के मंत्री आपूर्ति व्यवस्था की सुरक्षा (Security of Supply Arrangement- SOSA) को अंतिम रूप देने के लिये तत्पर देखे गए, जो रोडमैप में एक प्रमुख प्राथमिकता है तथा यह आपूर्ति शृंखला की अनुकूलता को मज़बूत करते हुए दोनों देशों के रक्षा औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र को एकीकृत करेगा।
- **इन्फेंट्री कॉम्बैट व्हीकल्स और भविष्य की योजनाएँ:**
  - दोनों पक्षों ने रक्षा उद्योग सहयोग रोडमैप के हिस्से के रूप में इन्फेंट्री कॉम्बैट व्हीकल्स/पैदल सेना के लड़ाकू वाहनों, विशेष रूप से स्ट्राइकर (Stryker) पर चर्चा की।
  - भारतीय सेना की ज़रूरतों को निर्धारित किये जाने तथा भारतीय व अमेरिकी उद्योग तथा सैन्य टीमों के बीच सहयोग के माध्यम से एक ठोस उत्पादन योजना स्थापित होने के बाद इन्फेंट्री कॉम्बैट प्रणालियों के बीच सहयोग को औपचारिक रूप दिया जाएगा।
- **रक्षा प्रौद्योगिकी सहयोग में प्रगति:**
  - दोनों पक्षों ने जून 2023 में लॉन्च किये गए भारत-अमेरिका रक्षा औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र, INDUS-X की प्रगति की समीक्षा की, जिसका उद्देश्य रणनीतिक प्रौद्योगिकी साझेदारी और रक्षा औद्योगिक सहयोग का विस्तार करना है।
- **संयुक्त समुद्री बलों में सदस्यता:**
  - बहरीन में मुख्यालय वाली बहुपक्षीय संरचना, संयुक्त समुद्री बलों का पूर्ण सदस्य बनने के भारत के फैसले का अमेरिका के रक्षा सचिव ने स्वागत किया।
    - यह कदम क्षेत्रीय समुद्री सुरक्षा के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
- **समुद्री सुरक्षा:**
  - दोनों देशों ने महत्त्वपूर्ण समुद्री मार्गों की सुरक्षा और स्थिरता को बढ़ावा देने के महत्त्व को स्वीकार करते हुए हिंद-प्रशांत क्षेत्र में समुद्री सुरक्षा पर ध्यान केंद्रित किया।
- **अंतरिक्ष और सेमीकंडक्टर सहयोग:**
  - मंत्रियों ने वाणिज्यिक और रक्षा दोनों क्षेत्रों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा महत्त्वपूर्ण प्रौद्योगिकी मूल्य शृंखला सहयोग बनाने के लिये महत्त्वपूर्ण व उभरती प्रौद्योगिकी (iCET) पर भारत-अमेरिका पहल के तहत हुई तीव्र प्रगति का स्वागत किया।
  - उन्होंने संबंधित सरकारों, शैक्षणिक, अनुसंधान और कॉर्पोरेट क्षेत्रों से वैश्विक नवाचार में तेज़ी लाने तथा दोनों देशों की अर्थव्यवस्थाओं को लाभ पहुँचाने के लिये क्वांटम, दूरसंचार, जैव प्रौद्योगिकी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं सेमीकंडक्टर जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों में इन रणनीतिक साझेदारियों को सक्रिय रूप से जारी रखने का आह्वान किया।
  - उन्होंने रणनीतिक व्यापार संवाद निगरानी तंत्र की शीघ्र बैठक का स्वागत किया।
- **चीन आक्रामकता पर चर्चा:**
  - अमेरिका ने इस बात पर जोर दिया कि द्विपक्षीय संबंध चीन द्वारा पेश की गई चुनौतियों से निपटने से परे हैं।
- **भारत-कनाडा विवाद:**
  - भारत और कनाडा के बीच विवाद, विशेष रूप से अमेरिका और कनाडा में स्थित खालिस्तान अलगाववादियों से संबंधित सुरक्षा चिंताओं को संबोधित किया गया।

नोट :

- भारत ने अपने साझेदारों को मुख्य सुरक्षा चिंताओं से अवगत कराया।

- **इज़रायल-हमास युद्ध:**
  - भारत ने इज़रायल-हमास संघर्ष पर अपना रुख दोहराया, टू स्टेट सॉल्यूशन (आधिकारिक तौर पर सीमांकित और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त दो देश) तथा बातचीत को जल्द-से-जल्द फिर से शुरू करने का समर्थन किया।
  - अंतर्राष्ट्रीय मानवीय कानून के पालन और नागरिक हताहतों की निंदा पर ज़ोर देते हुए मानवीय सहायता प्रदान करने की मांग की गई है।

अमेरिका के साथ भारत के संबंध कैसे रहे हैं?

- **परिचय:**
  - अमेरिका-भारत रणनीतिक साझेदारी लोकतंत्र के प्रति प्रतिबद्धता और नियम-आधारित अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली को बनाए रखने सहित साझा मूल्यों पर आधारित है।
  - व्यापार, निवेश और कनेक्टिविटी के माध्यम से वैश्विक सुरक्षा, स्थिरता तथा आर्थिक समृद्धि को बढ़ावा देने में दोनों के साझा हित हैं।
- **आर्थिक संबंध:**
  - दोनों देशों के बीच बढ़ते आर्थिक संबंधों के कारण वर्ष 2022-23 में अमेरिका, भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार बनकर उभरा है।
  - भारत और अमेरिका के बीच द्विपक्षीय व्यापार वर्ष 2022-23 में 7.65% बढ़कर 128.55 अमेरिकी डॉलर हो गया, जबकि वर्ष 2021-22 में यह 119.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर था।
    - वर्ष 2022-23 में अमेरिका के साथ निर्यात 2.81% बढ़कर 78.31 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया है, जबकि वर्ष 2021-22 में यह 76.18 बिलियन अमेरिकी डॉलर था तथा आयात लगभग 16% बढ़कर 50.24 बिलियन अमेरिकी डॉलर हो गया।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:**
  - संयुक्त राष्ट्र, G-20, दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के संगठन (आसियान), क्षेत्रीय फोरम, अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष, विश्व बैंक और विश्व व्यापार संगठन सहित बहुपक्षीय संगठनों में भारत एवं संयुक्त राज्य अमेरिका दोनों देश मज़बूत सहयोगी हैं।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका ने वर्ष 2021 में दो साल के कार्यकाल के लिये भारत को संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में शामिल करने का स्वागत किया। इसके अतिरिक्त संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में सुधार का समर्थन किया जिसमें भारत एक स्थायी सदस्य के रूप में शामिल है।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका और भारत ने एक मुक्त तथा स्वतंत्र भारत-प्रशांत सहयोग को बढ़ावा देने एवं क्षेत्र को उचित लाभ प्रदान करने के लिये ऑस्ट्रेलिया और जापान के साथ क्वाड समूह का गठन किया है।
  - भारत समृद्धि के लिये हिंद-प्रशांत आर्थिक ढाँचा (Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity- IPEF) पर संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ साझेदारी करने वाले बारह देशों में से है।
  - भारत इंडियन ओशन रिम एसोसिएशन (IORA) का सदस्य है, जिसमें संयुक्त राज्य अमेरिका एक संवाद भागीदार है।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका वर्ष 2021 में अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन में शामिल हो गया, जिसका मुख्यालय भारत में है और यह वर्ष 2022 में यूनाइटेड स्टेट्स एजेंसी फॉर इंटरनेशनल डेवलपमेंट (USAID) में भी शामिल हुआ।
- **आधारभूत समझौते का ट्रोइका:**
  - भारत ने अब अमेरिका के साथ सभी चार आधारभूत समझौतों पर हस्ताक्षर किये हैं- वर्ष 2016 में लॉजिस्टिक्स एक्सचेंज मेमोरेंडम ऑफ एग्रीमेंट (LEMOA), वर्ष 2018 में संचार संगतता और सुरक्षा समझौता (COMCASA) तथा 2020 में भू-स्थानिक सहयोग के लिये बुनियादी विनिमय तथा सहयोग समझौते (BECA)।
    - जबकि सैन्य सूचना समझौते की सामान्य सुरक्षा (GSOMIA) पर काफी समय पहले हस्ताक्षर किये गए थे, इसके विस्तार, औद्योगिक सुरक्षा अनुबंध (ISA) पर वर्ष 2019 में हस्ताक्षर किये गए थे।

भारत-अमेरिका संबंधों को लेकर प्रमुख चुनौतियाँ:

- **अमेरिका द्वारा भारतीय विदेश नीति की आलोचना:**
  - भारतीय अभिजात वर्ग ने लंबे समय से विश्व को गुटनिरपेक्षता के चश्मे से देखा है, द्वितीय विश्व युद्ध के बाद से ही गठबंधन संबंध अमेरिकी विदेश नीति के केंद्र में रहा है।
    - भारत की गुटनिरपेक्षता की नीति, विशेषकर शीत युद्ध के दौरान हमेशा पश्चिम और विशेष रूप से अमेरिका के लिये चिंता का विषय रही है।
  - 9/11 के हमलों के बाद अमेरिका ने भारत से अफगानिस्तान में सेना भेजने की मांग की थी लेकिन भारतीय सेना ने इस अनुरोध को स्वीकार नहीं किया था।

  - वर्ष 2003 में जब अमेरिका ने इराक पर हमला किया, तब भी भारत के तत्कालीन प्रधानमंत्री ने सैन्य समर्थन से इनकार कर दिया था।
- हाल में भी रूस-यूक्रेन युद्ध पर भारत ने अमेरिका के दृष्टिकोण का पालन करने से इनकार कर दिया और राष्ट्रीय आवश्यकता के अनुरूप सस्ते रूसी तेल का आयात रिकॉर्ड स्तर पर जारी रखा है।
  - भारत को 'इतिहास के सही पक्ष' में लाने की मांग को लेकर प्राय: अमेरिका समर्थक आवाज़ें उठती रही हैं।

- **अमेरिका के विरोधियों के साथ भारत की संलग्नता:**
  - भारत ने ईरान और वेनेज़ुएला के तेल के खुले बाज़ार पहुँच पर अमेरिकी प्रतिबंध की आलोचना की है।
  - ईरान को शंघाई सहयोग संगठन (SCO) में लाने के लिये भारत ने भी सक्रिय रूप से कार्य किया है।
  - चीन समर्थित एशियाई अवसंरचना निवेश बैंक (AIIB) में प्रमुख भागीदार बने रहने के अलावा भारत ने सीमा विवाद को सुलझाने के लिये चीन के साथ 18 दौर की वार्ता भी संपन्न की है।
- **अमेरिका द्वारा भारतीय लोकतंत्र की आलोचना:**
  - विभिन्न अमेरिकी संगठन और फाउंडेशन, कुछ अमेरिकी कॉन्ग्रेस एवं सीनेट सदस्यों के मौन समर्थन के साथ भारत में लोकतांत्रिक विमर्श, प्रेस और धार्मिक स्वतंत्रता एवं अल्पसंख्यकों की वर्तमान स्थिति को प्रश्नगत करने वाली रिपोर्ट्स पेश करते रहे हैं।
    - अमेरिकी विदेश विभाग द्वारा जारी अंतर्राष्ट्रीय धार्मिक स्वतंत्रता रिपोर्ट 2023 और भारत पर मानवाधिकार रिपोर्ट 2021 ऐसी कुछ चर्चित रिपोर्ट्स रही हैं।
- **आर्थिक तनाव:**
  - आत्मनिर्भर भारत अभियान ने अमेरिका में इस विचार को तीव्रता प्रदान की है कि भारत तेज़ी से एक संरक्षणवादी बंद बाज़ार अर्थव्यवस्था में परिणत होता जा रहा है।
  - अमेरिका ने GSP कार्यक्रम के तहत भारतीय निर्यातकों को प्राप्त शुल्क-मुक्त लाभों की समाप्ति का निर्णय लिया (जून 2019 से प्रभावी), जिससे भारत के दवा, कपड़ा, कृषि उत्पाद और ऑटोमोटिव पार्ट्स जैसे निर्यात-उन्मुख क्षेत्र प्रभावित हो रहे हैं।

आगे की राह

- मुक्त, खुले और विनियमित हिंद-प्रशांत क्षेत्र सुनिश्चित करने के लिये दोनों देशों के बीच साझेदारी होना महत्त्वपूर्ण है।
- अद्वितीय जनसांख्यिकीय लाभांश अमेरिकी और भारतीय फर्मों के लिये तकनीकी हस्तांतरण, निर्माण, व्यापार एवं निवेश हेतु बड़े अवसर प्रदान करता है।
- भारत, अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली में अग्रणी अभिकर्त्ता के रूप में उभरने के साथ ही एक अभूतपूर्व परिवर्तन के दौर से गुज़र रहा है। भारत अपनी वर्तमान स्थिति का उपयोग करते हुए आगे बढ़ने के अवसरों का पता लगाने का प्रयास करेगा।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

कार्बन नैनोफ्लोरेट्स

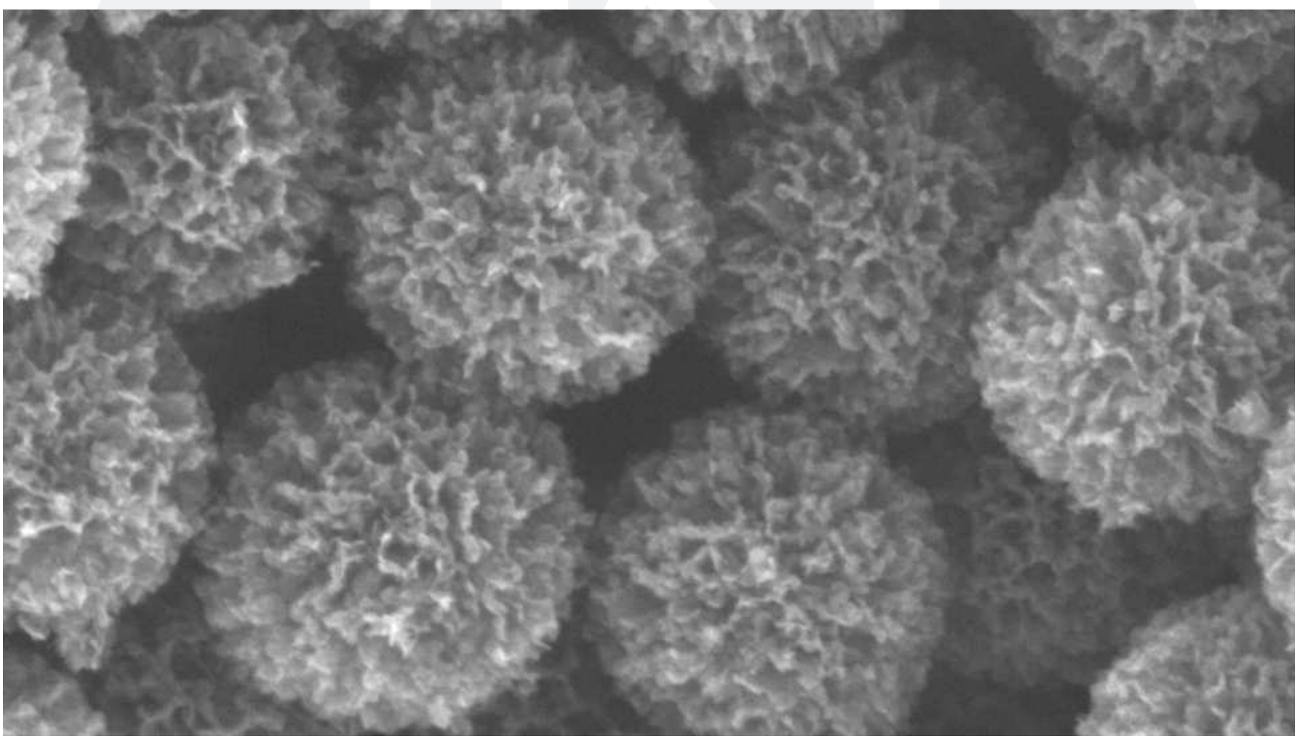
चर्चा में क्यों?

हाल ही में IIT बॉम्बे के शोधकर्त्ताओं ने बेजोड़ दक्षता के साथ सूर्य के प्रकाश को गर्मी में परिवर्तित करने में सक्षम कार्बन नैनोफ्लोरेट बनाया है।

- यह नवोन्मेषी विकास कार्बन फुटप्रिंट को कम करते हुए स्थायी ताप समाधानों में क्रांति लाने की क्षमता रखता है।

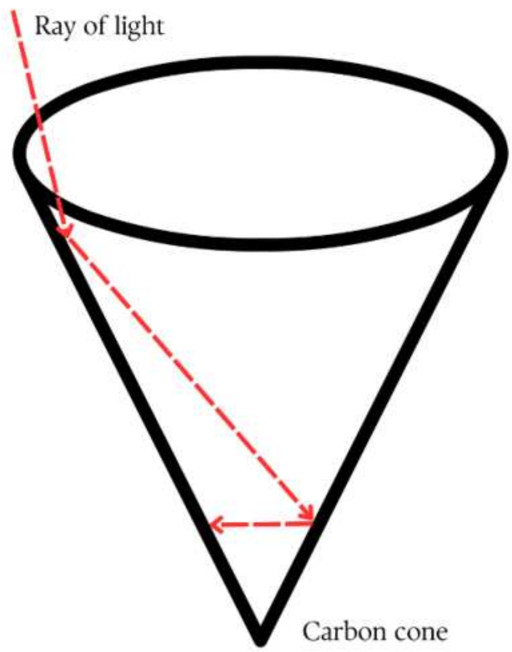
कार्बन नैनोफ्लोरेट्स:

- **परिचय:**
  - IIT बॉम्बे के शोधकर्त्ताओं द्वारा विकसित कार्बन नैनोफ्लोरेट्स 87% की प्रभावशाली प्रकाश अवशोषण दक्षता प्रदर्शित करता है।
  - वे पारंपरिक सौर-थर्मल सामग्रियों, जो कि आमतौर पर केवल दृश्य और पराबैंगनी प्रकाश को अवशोषित करते हैं, के बिल्कुल विपरीत अवरक्त, दृश्य प्रकाश तथा पराबैंगनी सहित सूर्य के प्रकाश की कई आवृत्तियों को अवशोषित कर सकते हैं।
- **कार्बन नैनोफ्लोरेट्स की डिज़ाइनिंग प्रक्रिया:**
  - सिलिकॉन कण का एक विशेष रूप जिसे DFNS (डेंड्राइटिक फाइबरस नैनोसिलिका) कहा जाता है, भट्ठी में गर्म किया जाता है।
  - चैंबर में एसिटिलीन गैस का प्रयोग कार्बन जमाव को सुविधाजनक बनाता है, जिससे यह काला हो जाता है।
  - उसके बाद काले पाउडर को एकत्र कर एक शक्तिशाली रसायन में मिश्रित किया जाता है जो DFNS को विघटित कर देता है, जिससे कार्बन कण शेष बचते हैं। इसके परिणामस्वरूप शंकु के आकार के गड्ढों वाले गोलाकार कार्बन कण बनते हैं, जो माइक्रोस्कोप से देखने पर गेंदे के फूल के समान कार्बन नैनोफ्लोरेट बनाते हैं।



- **विशिष्ट संरचना की भूमिका:**
  - कार्बन शंकुओं से बनी नैनोफ्लोरेट्स की संरचना, प्रकाश प्रतिबिंब को कम करती है और अधिकतम आंतरिक अवशोषण सुनिश्चित करती है।
  - यह विशिष्ट डिज़ाइन सूर्य के प्रकाश को अभिग्रहण कर इसे बनाए रखता है तथा इस सौर ऊर्जा को तापीय ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

नोट :



A simple schematic diagram showing the path of sunlight insight a carbon nanofloret.

- **न्यूनतम ताप अपव्यय:**
  - नैनोफ्लोरेट्स की संरचना में लंबी दूरी की अव्यवस्था के कारण पदार्थ में उत्पन्न उष्मा का स्थानांतरण अधिक दूरी तक नहीं हो पाता है।
    - यह विशेषता पर्यावरण में ताप के अपव्यय को कम करती है, जिससे नैनोफ्लोरेट्स उत्पन्न तापीय ऊर्जा को प्रभावी ढंग से बनाए रखने एवं उपयोग करने की अनुमति देता है।

कार्बन नैनोफ्लोरेट्स के अनुप्रयोग और वाणिज्यिक क्षमताएँ:

- **जल का पर्याप्त तापन:**
  - कार्बन नैनोफ्लोरेट्स की एक वर्ग मीटर की कोटिंग एक घंटे के भीतर लगभग 5 लीटर जल को वाष्पित कर सकती है, जो वाणिज्यिक सौर स्थिरांक के प्रदर्शन को पार कर जाती है।
    - कार्बन नैनोफ्लोरेट जल तापन अनुप्रयोगों के लिये आदर्श हैं, जो एक संधारणीय और लागत प्रभावी समाधान प्रदान करते हैं तथा जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करता है।
    - नैनोफ्लोरेट को कागज़, धातु और टेराकोटा मिट्टी जैसी विभिन्न सतहों पर लगाया जा सकता है, जो उन्हें विभिन्न अनुप्रयोगों के लिये सुग्राह्य बनाता है।
- **पर्यावरण अनुकूल तापन:**
  - नैनोफ्लोरेट कोटिंग्स का उपयोग कर उपयोगकर्ता पर्यावरण के अनुकूल तरीके से अपने घरों को गर्म करने के लिये सौर ऊर्जा का उपयोग कर सकते हैं, जिससे उनके कार्बन पदचिह्न को कम किया जा सकता है।
- **स्थिरता और दीर्घायु:**
  - कोटेड नैनोफ्लोरेट न्यूनतम आठ वर्षों के जीवनकाल के साथ असाधारण स्थिरता प्रदर्शित करते हैं।
    - शोधकर्त्ता विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों में उनके स्थायित्व का निरंतर आकलन कर रहे हैं।

भारत का डीप ओशन मिशन

चर्चा में क्यों?

भारत समुद्र की गहराई का पता लगाने और उसका दोहन करने के लिये एक ऐतिहासिक डीप ओशन मिशन की तैयारी कर रहा है, यह एक ऐसी सीमा है जिसके बारे में काफी कम जानकारी प्राप्त है तथा इसमें वैज्ञानिक व आर्थिक लाभ की अपार संभावनाएँ हैं।

- संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस, चीन, फ्राँस और जापान जैसे देश पहले ही गहरे समुद्री मिशन में सफलता हासिल कर चुके हैं।

डीप ओशन मिशन:

- **परिचय:**
  - डीप ओशन मिशन (DOM) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) की एक महत्त्वाकांक्षी पहल है, जिसका उद्देश्य गहरे समुद्र में खोज के लिये प्रौद्योगिकियों और क्षमताओं का विकास करना है।
    - इसके अलावा DOM प्रधानमंत्री के विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार सलाहकार परिषद (PMSTIAC) के तहत नौ मिशनों में से एक है।
- **मिशन के प्रमुख स्तंभ:**
  - गहरे समुद्र में खनन और क्रूड सबमर्सिबल के लिये तकनीकी प्रगति।
  - महासागरीय जलवायु परिवर्तन सलाहकार सेवाएँ।
  - गहरे समुद्र में जैवविविधता अन्वेषण और संरक्षण के लिये नवाचार।
  - गहरे महासागर के खनिजों का सर्वेक्षण और अन्वेषण।
  - महासागर से ऊर्जा और मीठे जल का संचयन।
  - महासागर जीव विज्ञान के लिये एक उन्नत समुद्री स्टेशन की स्थापना।

नोट :

- **DOM उद्देश्यों में प्रमुख प्रगति:**
  - समुद्रयान और Matsya6000: DOM के एक भाग के रूप में भारत के प्रमुख डीप ओशन मिशन, समुद्रयान को वर्ष 2021 में पृथ्वी विज्ञान मंत्री द्वारा शुरू किया गया था।
    - समुद्रयान के साथ भारत मध्य हिंद महासागर में समुद्र तल में 6,000 मीटर की गहराई तक पहुँचने के लिये एक अभूतपूर्व चालक दल अभियान शुरू कर रहा है।
    - यह ऐतिहासिक यात्रा Matsya6000 द्वारा पूरी की जाएगी, जो डीप ओशन में चलने वाली एक पनडुब्बी है जिसे तीन सदस्यों के दल को समायोजित करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - इसका निर्माण टाइटेनियम मिश्र धातु से किया गया है, गोले को 6,000 बार तक के दबाव को झेलने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

नोट: पॉलीमेटेलिक नोड्यूल और सल्फाइड जैसे मूल्यवान संसाधनों की उपस्थिति के कारण 6,000 मीटर की गहराई को लक्षित करने का निर्णय रणनीतिक महत्त्व रखता है। आवश्यक धातुओं से युक्त ये संसाधन 3,000 से 5,500 मीटर की गहराई के बीच पाए जाते हैं।

- वराह- भारत का डीप-ओशन माइनिंग सिस्टम: MoES के तहत एक स्वायत्त संस्थान, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ओशन टेक्नोलॉजी ने मध्य हिंद महासागर में 5,270 मीटर की गहराई पर जल के नीचे खनन प्रणाली 'वराह' का उपयोग करते हुए गहरे समुद्र की गति का परीक्षण किया है।
  - इन परीक्षणों ने गहरे समुद्र में संसाधन अन्वेषण में एक महत्त्वपूर्ण स्थिति का संकेत दिया।

डीप ओशन अन्वेषण में प्रमुख चुनौतियाँ:

- समुद्री दबाव की चुनौतियाँ: डीप ओशन में उच्च दबाव की स्थितियाँ एक विकट चुनौती पेश करती है, जो लगभग 10,000 किलोग्राम प्रति वर्ग मीटर वज़न उठाने के बराबर वस्तुओं पर अत्यधिक दबाव डालती हैं।
- उपकरण डिज़ाइन एवं कार्यक्षमता: कठोर परिस्थितियों के लिये मज़बूत सामग्रियों से निर्मित सावधानीपूर्वक डिज़ाइन किये गए उपकरणों की आवश्यकता होती है। इलेक्ट्रॉनिक्स तथा उपकरण अंतरिक्ष अथवा निर्वात स्थितियों में अधिक कुशलता से कार्य करते हैं, जबकि खराब डिज़ाइन वाली वस्तुएँ जल के भीतर ढह जाती हैं अथवा नष्ट हो जाती हैं।
- लैंडिंग संबंधी चुनौतियाँ: समुद्र तल की नरम एवं दलदलीय सतह के परिणामस्वरूप भारी वाहनों के लिये लैंडिंग अथवा युद्धाभ्यास करना असाधारण रूप से चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
- सामग्री निष्कर्षण एवं बिजली की मांग: समुद्र तल से सामग्री निकालने के लिये उन्हें सतह पर पंप करने के लिये भारी मात्रा में शक्ति एवं ऊर्जा की आवश्यकता होती है।
  - विद्युत चुंबकीय तरंग प्रसार के अभाव के कारण दूर से संचालित किये जाने वाले वाहन गहरे महासागरों में अप्रभावी होते हैं।
  - दूरबीनों द्वारा अंतरिक्ष अवलोकनों की सुविधा के विपरीत गहरे समुद्र के अन्वेषण में दृश्यता सीमित होती है, क्योंकि प्राकृतिक प्रकाश समुद्र जल के भीतर केवल कुछ मीटर तक ही प्रवेश कर पाता है।
- अन्य जटिल चुनौतियाँ: तापमान भिन्नता, संक्षारण, लवणता आदि विभिन्न कारक गहरे समुद्र में अन्वेषण को और जटिल बनाते हैं, जिसके लिये व्यापक स्तर पर समाधान की आवश्यकता होती है।

नोट: संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 2021-2030 को 'समुद्र विज्ञान के दशक' के रूप में घोषित किया गया है।

आगे की राह

- जैविक रूप से प्रेरित डिज़ाइन: नवीन इंजीनियरिंग समाधानों के लिये समुद्री जीवों जैसी प्रकृति से प्रेरणा लेने की आवश्यकता है।

नोट :

- बायोमिमिक्री से उन संरचनाओं एवं सामग्रियों के विकास को बढ़ावा मिल सकता है जो प्राकृतिक रूप से गहरे समुद्र की स्थितियों के लिये अनुकूल हैं, जो लचीलापन बढ़ाते हैं एवं अनुकूलनशीलता प्रदान करते हैं।

- ऊर्जा नवाचार: लंबी अवधि के मिशनों का समर्थन करने के लिये स्थायी ऊर्जा स्रोतों का विकास किया जाना चाहिये।
  - इसमें समुद्री तापीय ऊर्जा रूपांतरण, बिजली के लिये समुद्र में तापमान प्रवणता का उपयोग अथवा ज्वारीय व समुद्री लहरों की ऊर्जा क्षमता की खोज जैसी ऊर्जा संचयन प्रौद्योगिकियों में प्रगति शामिल हो सकती है।
- मल्टी-सेंसर एकीकरण: समुद्र जल की सीमित दृश्यता के समाधान के लिये विविध सेंसर प्रौद्योगिकियों को एकीकृत करने की आवश्यकता है।
  - इसमें गहन समुद्र के वातावरण को व्यापक बनाने के लिये सोनार, लिडार और अन्य इमेजिंग तकनीकों का संयोजन शामिल हो सकता है, जिससे बेहतर नेविगेशन एवं अन्वेषण में सहायता मिल सके।
- पर्यावरणीय प्रभाव पर विचार: गहन समुद्र पारिस्थितिकी तंत्र पर न्यूनतम प्रभाव के साथ अन्वेषण पहल सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।
  - पर्यावरण संरक्षण के साथ वैज्ञानिक प्रगति को संतुलित करते हुए ज़िम्मेदार और नैतिक प्रथाओं को सुनिश्चित करने हेतु गहन समुद्र में अन्वेषण को नियंत्रित करने वाले अंतर्राष्ट्रीय नियम तथा नीतियाँ बनाने की आवश्यकता है।

डीपफेक

चर्चा में क्यों?

हाल ही में डीपफेक टेक्नोलॉजी के उपयोग से एक भारतीय अभिनेत्री की वास्तविक जैसी दिखने वाली लेकिन नकली वीडियो के वायरल होने से कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के दुरुपयोग को लेकर देशभर में नाराज़गी और चिंता का माहौल बन गया है।

डीपफेक क्या है?

- "डीपफेक" कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के उपयोग से तैयार किया गया या मनोरंजन/मीडिया का वह अवास्तविक रूप है, जिसका उपयोग ऑडियो और विज़ुअल कंटेंट के माध्यम से लोगों को बहकाने अथवा गुमराह करने के लिये किया जा सकता है।
- डीपफेक बनाने की प्रक्रिया:
  - डीपफेक जेनरेटिव एडवरसैरियल नेटवर्क (GAN) नामक तकनीक का उपयोग करके तैयार किये जाते हैं, जिसमें जनरेटर/उत्पादक और डिस्क्रिमीनेटर/विभेदक नामक दो प्रतिस्पर्द्धी न्यूरल नेटवर्क शामिल होते हैं।
    - जनरेटर अवास्तविक छवियाँ अथवा वीडियो बनाने में मदद करता है, ये दिखने में वास्तविक जैसे होते हैं और डिस्क्रिमीनेटर जनरेटर द्वारा बनाए गए डेटा से वास्तविक डेटा को अलग करने का प्रयास करता है।
    - डिस्क्रिमीनेटर की प्रतिक्रिया से सीखते हुए जनरेटर अपने आउटपुट में सुधार करता है जब तक कि वह विभिन्न परिणाम प्रदर्शित करके डिस्क्रिमीनेटर को दुविधा की स्थिति में नहीं ला देता है।
    - डीपफेक बनाने के लिये स्रोत और लक्षित व्यक्ति के फोटो अथवा वीडियो के रूप में बड़ी मात्रा में डेटा की आवश्यकता होती है, जिसे अक्सर उस व्यक्ति की सहमति अथवा जानकारी के बिना इंटरनेट या सोशल मीडिया से एकत्र कर लिया जाता है।
  - डीपफेक डीप सिंथेसिस प्रौद्योगिकी का एक हिस्सा है, जो आभासी दृश्य बनाने के लिये टेक्स्ट, चित्र, ऑडियो तथा वीडियो बनाने के लिये डीप लर्निंग और संवर्द्धित वास्तविकता (Augmented Reality) सहित अन्य प्रौद्योगिकियों का उपयोग करता है।
- डीप लर्निंग तकनीक के कई सकारात्मक अनुप्रयोग हैं, इसका उपयोग ऑडियो कंटेंट को रिस्टोर करने और ऐतिहासिक कृतियों का पुनर्निर्माण करने आदि के लिये किया जा सकता है।
  - कलात्मक अभिव्यक्ति को बेहतर बनाने के लिये इसका उपयोग कॉमेडी, सिनेमा, संगीत और गेमिंग में भी किया जा रहा है।
  - शारीरिक अथवा मानसिक रूप से अक्षम लोग अपने ऑनलाइन आवश्यकताओं के लिये सिंथेटिक/कृत्रिम अवतारों का उपयोग कर सकते हैं।
  - यह चिकित्सा प्रशिक्षण और सिमुलेशन को बेहतर बनाता है। यह आभासी रोगियों और परिदृश्यों का निर्माण कर चिकित्सीय स्थितियों एवं प्रक्रियाओं तथा प्रशिक्षण दक्षता में सुधार करने में मदद करता करता है।
  - इसका उपयोग संवर्द्धित वास्तविकता (Augmented Reality) और गेमिंग अनुप्रयोगों को बेहतर बनाने के लिये भी किया जा सकता है।
- **डीपफेक से संबंधित चिंताएँ:**
  - डीपफेक का उपयोग विभिन्न दुर्भावनापूर्ण उद्देश्यों के लिये किया जा सकता है, जैसे-
    - फर्जी खबरों का प्रचार-प्रसार;

- चुनावों और जनमत को प्रभावित करना;
- व्यक्तियों अथवा संगठनों को ब्लैकमेल करना और जबरन वसूली करना;
- मशहूर हस्तियों, राजनेताओं, कार्यकर्त्ताओं एवं पत्रकारों के मान-सम्मान तथा विश्वसनीयता को हानि पहुँचाना; और
- अश्लील कंटेंट तैयार करना।

◆ डीपफेक के विभिन्न नकारात्मक अनुप्रयोग हो सकते हैं, जैसे संस्थानों, मीडिया और लोकतंत्र में जनता के विश्वास कम करना तथा शासन व्यवस्था व मानवाधिकारों को क्षीण करना।

◆ डीपफेक तकनीक व्यक्तियों की गोपनीयता, गरिमा व प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचा सकती है, और विशेषकर महिलाओं के मानसिक स्वास्थ्य तथा कल्याण पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकती है, क्योंकि वे इस प्रकार के दुर्भावनापूर्ण अनुप्रयोगों में सर्वाधिक लक्षित की जाती हैं।

● **पता लगाने की प्रक्रिया:**

◆ ऑडियो और वीडियो कंटेंट में किसी प्रकार की विसंगतियों की जाँच करना।

◆ मूल स्रोत अथवा समान छवियों को खोजने के लिये रिवर्स इमेज सर्च तकनीक का उपयोग करना।

◆ छवियों अथवा वीडियो की गुणवत्ता, स्थिरता और प्रामाणिकता का विश्लेषण करने के लिये AI-आधारित टूल्स का उपयोग करना।

◆ मीडिया के स्रोत और इसकी प्रामाणिकता के लिये डिजिटल वॉटरमार्किंग या ब्लॉकचेन का उपयोग करना।

◆ डीपफेक तकनीक तथा इसके निहितार्थों के बारे में स्वयं और दूसरों को शिक्षित करना।

डीपफेक विनियमन से संबंधित वैश्विक दृष्टिकोण:

● **भारत:**

◆ भारत में ऐसे विशिष्ट कानून या नियम नहीं हैं जो डीपफेक तकनीक के उपयोग पर प्रतिबंध या विनियमन निर्धारित करते हों।

◆ भारत ने "एथिकल" AI उपकरणों के विस्तार पर एक वैश्विक ढाँचे का आह्वान किया है।

◆ सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम (2000) की धारा 67 और 67A जैसे मौजूदा कानूनों में ऐसे प्रावधान हैं जो डीप फेक के कुछ पहलुओं पर लागू किये जा सकते हैं, जैसे मानहानि तथा स्पष्ट सामग्री प्रकाशित करना।

◆ भारतीय दंड संहिता (1860) की धारा 500 मानहानि के लिये सज़ा का प्रावधान करती है।

◆ डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, व्यक्तिगत डेटा के दुरुपयोग के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है।

◆ सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2021, दूसरों का प्रतिरूपण करने वाली सामग्री और कृत्रिम रूप से रूपांतरित छवियों को 36 घंटों के भीतर हटाने का आदेश देता है।

◆ गोपनीयता, सामाजिक स्थिरता, राष्ट्रीय सुरक्षा और लोकतंत्र पर संभावित प्रभाव को देखते हुए भारत को विशेष रूप से डीपफेक को लक्षित करने के लिये एक व्यापक कानूनी ढाँचा विकसित करने की आवश्यकता है।

● **वैश्विक:**

◆ हाल ही में विश्व के प्रथम AI सुरक्षा शिखर सम्मेलन- 2023 में अमेरिका, चीन और भारत सहित 28 प्रमुख देशों ने AI के संभावित जोखिमों को दूर करने के लिये वैश्विक कार्रवाई की आवश्यकता पर सहमति व्यक्त की।

- बैलेचली पार्क में हुए पहले एआई शिखर सम्मेलन के घोषणापत्र में जानबूझकर किये गए
- दुरुपयोग और AI प्रौद्योगिकियों पर नियंत्रण खोने के जोखिमों को स्वीकार किया गया।

◆ यूरोपीय संघ:

- दुष्प्रचार पर यूरोपीय संघ की आचार संहिता के तहत तकनीकी कंपनियों को संहिता पर हस्ताक्षर करने के छह माह के भीतर डीप फेक और नकली खातों का मुकाबला करने की आवश्यकता होती है।

◆ गैर-अनुपालन में लिप्त पाए जाने पर, तकनीकी कंपनियों को अपने वार्षिक वैश्विक कारोबार का 6% तक जुर्माना भरना पड़ सकता है।

◆ संयुक्त राज्य अमेरिका:

- अमेरिका ने डीपफेक तकनीक का मुकाबला करने में होमलैंड सिक्योरिटी विभाग की सहायता के लिये द्विदलीय डीपफेक टास्क फोर्स अधिनियम पेश किया।

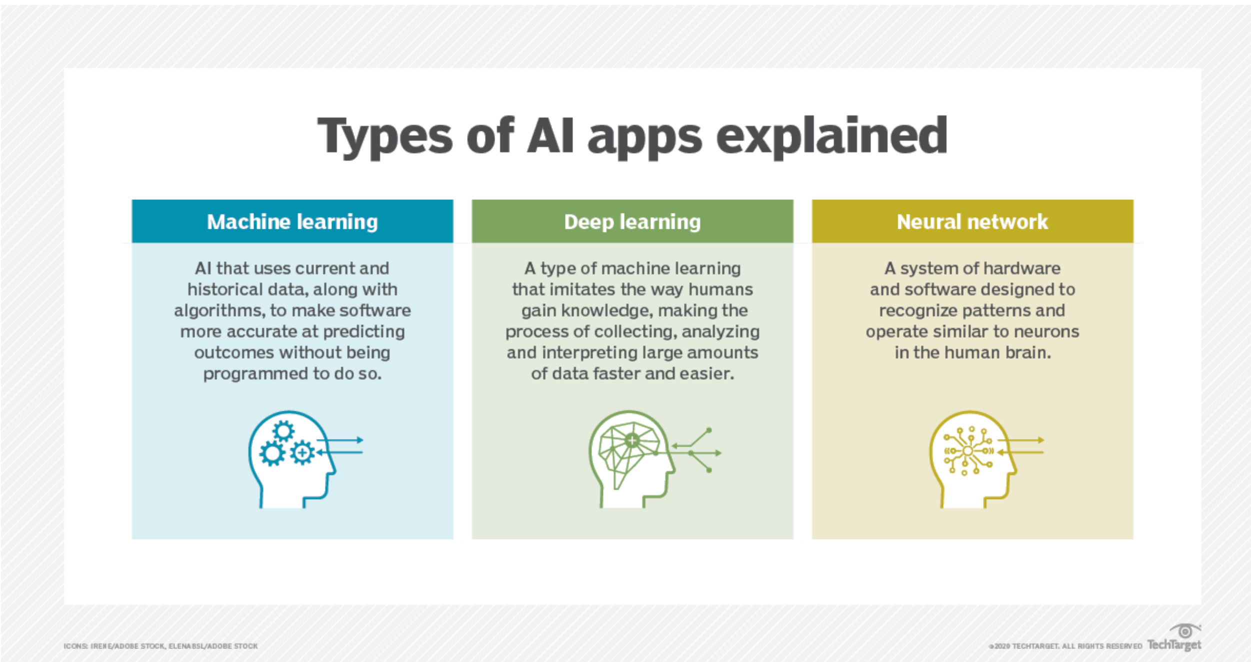
◆ चीन:

- चीन ने डीप सिंथेसिस पर व्यापक विनियमन पेश किया, जो जनवरी 2023 से प्रभावी है।

◆ दुष्प्रचार पर अंकुश लगाने के उद्देश्य से विनियमन के लिये स्पष्ट लेबलिंग और गहन संश्लेषण सामग्री की ट्रेसबिलिटी की आवश्यकता होती है।

◆ विनियम तथाकथित "डीप सिंथेसिस टेक्नोलॉजी" के प्रदाताओं और उपयोगकर्त्ताओं पर दायित्व थोपते हैं।

- **तकनीकी क्षेत्र की बड़ी कंपनियों का लचीला सिस्टम:**
  - मेटा तथा गूगल जैसी बड़ी तकनीकी कंपनियों ने डीप फेक कंटेंट की समस्या से निपटने के लिये उपायों की घोषणा की है।
    - हालाँकि उनके सिस्टम में अभी भी कमियाँ हैं जो इस प्रकार की सामग्री के प्रसार की अनुमति देती हैं।
  - गूगल ने वॉटरमार्किंग तथा मेटाडेटा (डेटा के एक या अधिक पहलुओं के बारे में जानकारी प्रदान करने वाला डेटा) सहित सिंथेटिक सामग्री की पहचान करने के लिये उपकरण पेश किये हैं।
    - वॉटरमार्किंग जानकारी को सीधे सामग्री में एम्बेड करता है, ताकि इसे बदलने से रोका जा सके, जबकि मेटाडेटा मूल फाइलों को अतिरिक्त संदर्भ प्रदान करता है।



आगे की राह

- व्यापक कानूनों तथा विनियमों को विकसित करना एवं उन्हें लागू करना जो विशेष रूप से भाषण व अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता को संतुलित करते हुए डीपफेक के निर्माण और प्रसार का समाधान करते हैं।
- डीपफेक के संभावित जोखिमों तथा प्रभावों के बारे में सार्वजनिक जागरूकता के साथ-साथ मीडिया साक्षरता को बढ़ावा देना और मीडिया के विभिन्न स्रोतों एवं सामग्री की आलोचनात्मक सोच व सत्यापन को प्रोत्साहित करना।
- ऐसे तकनीकी समाधान व मानक स्थापित करना एवं अपनाना जो डिजिटल वॉटरमार्क और ब्लॉकचेन जैसे डीपफेक का पता लगा कर उनके प्रसार को रोक सकें तथा उससे प्रभावित सामग्री को हटा सकें।
- डीप लर्निंग टेक्नोलॉजी तथा सिंथेटिक मीडिया के नैतिक एवं ज़िम्मेदार उपयोग को बढ़ावा देना साथ ही डीपफेक के रचनाकारों व उपयोगकर्ताओं के लिये आचार संहिता और उपयुक्त प्रथाओं की स्थापना करना।
- डीपफेक द्वारा उत्पन्न चुनौतियों व अवसरों का समाधान करने के लिये सरकारों, मीडिया, नागरिक समाज, शिक्षा एवं उद्योग जैसे विभिन्न हितधारकों के बीच सहयोग तथा समन्वय को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

आनुवंशिक रूप से संशोधित कीट

चर्चा में क्यों?

भारत का लक्ष्य वर्ष 2030 तक सकल घरेलू उत्पाद (Gross Domestic Product- GDP) में जैव अर्थव्यवस्था के योगदान को 2.6% से बढ़ाकर 5% करना है, जैसा कि जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा 'बायोइकोनॉमी रिपोर्ट 2022' में बताया गया है।

- भारत में जैव प्रौद्योगिकी वित्तपोषण सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.0001% आवंटन के साथ स्थिर बना हुआ है। कोविड-19 के दौरान अस्थायी वृद्धि के बावजूद वित्तपोषण का स्तर महामारी-पूर्व मानकों पर वापस नहीं आया है।

- अप्रैल 2023 में DBT द्वारा जारी 'आनुवंशिक रूप से संशोधित (Genetically Engineered- GE) कीटों के लिये दिशा-निर्देश' उन लोगों हेतु प्रक्रियात्मक रोडमैप प्रदान करते हैं जो GE कीट निर्माण में रुचि रखते हैं लेकिन उनकी अपनी समस्याएँ हैं

जैव अर्थव्यवस्था क्या है?

- संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के अनुसार, जैव अर्थव्यवस्था "एक सतत् अर्थव्यवस्था की ओर बढ़ने के उद्देश्य से सभी आर्थिक क्षेत्रों को सूचना, उत्पाद, प्रक्रियाएँ और सेवाएँ प्रदान करने के लिये संबंधित ज्ञान, विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार सहित जैविक संसाधनों का उत्पादन, उपयोग तथा संरक्षण है"।
- यूरोपीय संघ (EU) तथा आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) द्वारा नए उत्पादों एवं बाज़ारों को विकसित करने के लिये जैव प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ावा देने हेतु एक रूपरेखा के रूप में अपनाए जाने के बाद 21वीं सदी के पहले दशक में लोकप्रिय हुआ। तब से यूरोपीय संघ और OECD दोनों ने विशिष्ट जैव-आर्थिक नीतियों को लागू किया है।

बायोइकोनॉमी रिपोर्ट 2022 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- भारत की जैव अर्थव्यवस्था मज़बूत विकास पथ पर है, जिसके वर्ष 2025 तक 150 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँचने और वर्ष 2030 तक 300 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक होने का अनुमान है।
- इस क्षेत्र में उल्लेखनीय 14.1% की वृद्धि हुई, जो वर्ष 2020 के 70.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर की तुलना में वर्ष 2021 में 80 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गई।
    - जैव अर्थव्यवस्था ने प्रतिदिन 219 मिलियन अमेरिकी डॉलर मूल्य का उत्पादन किया, जो इसके महत्त्वपूर्ण आर्थिक प्रभाव को दर्शाता है।
- वर्ष 2021 में इस क्षेत्र में प्रतिदिन तीन बायोटेक स्टार्टअप की स्थापना हुई, जो वर्ष में कुल 1,128 थीं।
- अनुसंधान और विकास में 1 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक के निवेश के साथ यह उद्योग नवाचार और उन्नति के प्रति प्रतिबद्धता प्रदर्शित कर रहा है।
- वैश्विक महामारी के बीच भारत ने अपने लचीलेपन और क्षमता का प्रदर्शन करते हुए 4 मिलियन कोविड-19 वैक्सीन खुराक प्रदान की और प्रतिदिन 3 मिलियन परीक्षण किये।
- पिछले एक दशक में बायोटेक स्टार्टअप्स की संख्या 50 से बढ़कर 5,300 से अधिक हो गई है तथा वर्ष 2025 तक दोगुनी होने की उम्मीद है।
- जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (BIRAC) ने जैव-उद्यमियों के लिये एक सहायक वातावरण को बढ़ावा देने, 21 राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों में 74 जैव-ऊष्मायन केंद्र स्थापित करके महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- विशेष रूप से भारत अमेरिका के बाहर USFDA (यूनाइटेड स्टेट्स फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन) द्वारा अनुमोदित विनिर्माण संयंत्रों की दूसरी सबसे बड़ी संख्या का दावा करता है, जो बायोटेक उद्योग में इसकी वैश्विक स्थिति को रेखांकित करता है।

आनुवंशिक रूप से संशोधित कीट क्या हैं?

- **परिचय:**
    - GE कीट ऐसे जीव हैं जिनकी आनुवंशिक सामग्री को विशिष्ट वांछित लक्षण अथवा विशेषताओं को पेश करने के लिये आनुवंशिक संशोधन तकनीकों के माध्यम से परिवर्तित कर दिया गया है।
    - इसमें कीट के DNA में इस तरह से हेर-फेर करना शामिल है जो स्वाभाविक रूप से नहीं होता है, अक्सर कुछ लाभ प्रदान करने या विशिष्ट मुद्दों को संबोधित करने के उद्देश्य से।
    - इसमें अमूमन लाभ प्रदान करने अथवा विशेष समस्याओं को हल करने के प्रयास में कीट के DNA को इस तरह से संशोधित करना शामिल है जो प्रकृति में नहीं देखा जाता है।
- **अनुप्रयोग:**
    - GE कीटों का विकास विभिन्न क्षेत्रों में अनुप्रयोग प्रदान करता है, जैसे-
        - मानव व पशुधन स्वास्थ्य में वेक्टर प्रबंधन
        - प्रमुख फसल कीटों का प्रबंधन
        - रसायनों के उपयोग में कमी के माध्यम से मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण का रखरखाव तथा उसमें सुधार
        - स्वास्थ्य देखभाल प्रयोजनों के लिये प्रोटीन का उत्पादन
        - शिकारी, परजीवी, परागणकर्त्ता (जैसे मधुमक्खी) अथवा उत्पादक कीट (जैसे रेशमकीट, लाख कीट) आदि लाभकारी कीटों का आनुवंशिक सुधार।
- **आनुवंशिक रूप से संशोधित (GE) कीट दिशा-निर्देशों से संबंधित मुद्दे:**
    - भारत में GE कीटों के उपयोग के बारे में दिशा-निर्देश अस्पष्ट हैं। वे स्वास्थ्य, कृषि और पर्यावरण के क्षेत्रों में अनुप्रयोगों पर ज़ोर देते हैं, लेकिन उनका ध्यान जैव अर्थव्यवस्था को आगे बढ़ाने के बड़े लक्ष्य के अनुरूप नहीं है।

- शोधकर्त्ताओं के लिये अनिश्चितता: दिशा-निर्देश अनुसंधान तक सीमित हैं एवं सीमित परीक्षणों अथवा नियोजन को संबोधित नहीं करते हैं। नियोजन के लिये सरकारी मंज़ूरी पर अनिश्चितता व्यक्तिगत प्राथमिकता से परे सामुदायिक प्रदर्शन के बारे में चिंता पैदा करती है।
- दायरे की अनिश्चितता: GE कीटों के संदर्भ में 'फायदेमंद' की परिभाषा को लेकर अस्पष्टता है, जो फंड प्रदाता तथा वैज्ञानिकों को निवेश करने से रोकती है। अन्य जीन-संपादन दिशा-निर्देशों में भी इसी तरह की अस्पष्टताएँ मौजूद हैं, जो प्रगति को प्रभावित कर रही हैं।

आनुवंशिक रूप से संशोधित (GE) कीटों से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं?

- **पारिस्थितिक प्रभाव:**
  - एक बड़ी चिंता पर्यावरण में आनुवंशिक रूप से संशोधित कीटों को छोड़ने का संभावित पारिस्थितिक प्रभाव हो सकता है। ऐसा जोखिम है कि ये कीट गैर-लक्षित प्रजातियों को प्रभावित कर अथवा मौजूदा आबादी के संतुलन को बदलकर पारिस्थितिक तंत्र को बाधित कर सकते हैं।
- **अनायास नतीजे:**
  - यह आनुवंशिक रूप से संशोधित एक जटिल प्रक्रिया है और इसके अनपेक्षित परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं। लक्षित जीन में परिवर्तन से कीट के व्यवहार, जीवन काल या अन्य जीवों के साथ अंत:क्रिया पर अप्रत्याशित प्रभाव पड़ सकता है।
  - संशोधित जीन की लक्षित आबादी से परे फैलने का जोखिम है। यदि संशोधित कीट जंगली आबादी के साथ प्रजनन करते हैं, तो संशोधित जीन जंगली जीन पूल में प्रवेश कर सकते हैं, जिसके अनपेक्षित परिणाम हो सकते हैं।
- **नैतिक चिंताएँ:**
  - कुछ व्यक्ति जीवित जीवों की आनुवंशिकी को बदलने की नैतिकता के विषय में चिंतित हैं, खासकर जब पर्यावरण में उनकी रिहाई शामिल होती है।
- **नियामक चुनौतियाँ:**
  - आनुवंशिक रूप से संशोधित कीटों के लिये नियामक ढाँचा विकसित करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है। सुरक्षा और प्रभावशीलता दोनों सुनिश्चित करने के लिये परीक्षण, निगरानी तथा निरीक्षण का उचित स्तर निर्धारित करना महत्त्वपूर्ण है।
- **दीर्घकालिक स्थिरता:**
  - पीढ़ी-दर-पीढ़ी संशोधित किये गए लक्षणों की स्थिरता सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है। आनुवंशिक संशोधनों को प्रभावी रहना चाहिये और उनमें खराबी नहीं आनी चाहिये या यह प्राकृतिक चयन के दबाव के अधीन नहीं होना चाहिये जो उनके इच्छित उद्देश्य से समझौता कर सकता है।
- **लागत और मापनीयता:**
  - आनुवंशिक रूप से संशोधित कीट प्रौद्योगिकियों का विकास और कार्यान्वयन महँगा हो सकता है। रोग वेक्टर नियंत्रण जैसे बड़े पैमाने के अनुप्रयोगों के लिये लागत-प्रभावशीलता और मापनीयता सुनिश्चित करना एक निरंतर चुनौती है।

आगे की राह

- जैव अर्थव्यवस्था के लिये निर्धारित महत्त्वाकांक्षी लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु व्यापक और स्पष्ट नीतियाँ आवश्यक है और इन मुद्दों को संबोधित करना क्षेत्र की वृद्धि तथा राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- GM कीटों से संबंधित चुनौतियों से निपटने के लिये वैज्ञानिकों, नीति निर्माताओं, नैतिकतावादियों और जनता को शामिल करते हुए एक बहु-विषयक दृष्टिकोण की आवश्यकता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि संभावित जोखिमों को कम करते हुए आनुवंशिक रूप से संशोधित कीटों के लाभ प्राप्त हो।
- इन जटिलताओं से ज़िम्मेदारीपूर्वक निपटने के लिये निरंतर अनुसंधान और खुला संवाद आवश्यक है।

पालतू रेशमकीट कोकून के रंग

चर्चा में क्यों?

रेशम, जिसे अमूमन "रेशों की रानी" (Queen of fibres) कहा जाता है, सदियों से अपनी सुंदरता एवं विलासिता के लिये मूल्यवान रही है। शोधकर्त्ताओं ने रेशम उत्पादक कीटों के कोकून के रंग और अनुकूलन संबंधी आनुवंशिक कारकों का खुलासा किया है तथा उनके द्वारा रेशम उद्योग में लाए गए परिवर्तन को उजागर किया है।

रेशम में कोकून क्या है?

- रेशम में कोकून रेशम के धागे की एक सुरक्षात्मक परत होती है जिसे रेशमकीट अपने चारों ओर बुनता है।
- रेशम का धागा बहुत महीन, मज़बूत और चमकदार होता है। कोकून का आकार आमतौर पर अंडाकार अथवा गोल होता है।
- कोकून का उपयोग बुने हुए धागे को खोलकर एवं उसे बुनकर रेशमी कपड़ा बनाने के लिये किया जा सकता है।

रेशम शलभ (Silk Moth) पालन से कौन-सी आनुवंशिक अंतर्दृष्टि उजागर होती है?

- **रेशम शलभ पालन का विकास:**
  - इसका उत्पादन घरेलू रेशम शलभ (बॉम्बिक्स मोरी) के कोकून द्वारा किया जाता है, जो चीन में 5,000 वर्ष से भी पहले जंगली रेशम कीट (बॉम्बिक्स मंदारिना) से प्राप्त हुआ था।

- पालतू रेशम शलभ विश्व भर में पाया जाता है, जबकि पैतृक कीट अभी भी चीन, कोरिया, जापान एवं सुदूर-पूर्वी रूस जैसे क्षेत्रों में पाया जाता है।

- **रेशम के प्रकार:**
  - जंगली रेशम (गैर-शहतूत रेशम):
    - जंगली रेशम, जिसमें मुगा, टसर एवं एरी रेशम शामिल हैं, अन्य कीट प्रजातियों से प्राप्त किये जाते हैं जिनके नाम एंथेरिया असामा, एंथेरिया माइलिटा और सामिया सिंथिया रिसिनी हैं।
    - ये कीट मानव देखभाल के बिना स्वतंत्र रूप से जीवित रहते हैं और उनके कैटरपिलर विभिन्न प्रकार के पेड़ों से भोजन प्राप्त करते हैं।
    - भारत में उत्पादित कुल रेशम का लगभग 30% गैर-शहतूत रेशम है।
  - इन रेशमों में शहतूत रेशम के लंबे, महीन और चिकने धागों की तुलना में छोटे, मोटे एवं सख्त धागे होते हैं।
  - शहतूत रेशम (Mulberry Silk):
    - वैश्विक रेशम उत्पादन में रेशम के सबसे सामान्य और व्यापक रूप से उत्पादित प्रकार का हिस्सा लगभग 90% है।
  - यह घरेलू शहतूत रेशमकीट (बॉम्बिक्स मोरी) के कोकून से प्राप्त होता है, जो विशेष रूप से शहतूत की पत्तियों को खाता है।
    - इसमें लंबे, चिकने और चमकदार रेशे होते हैं जिन्हें अलग-अलग बनावट तथा फिनिश वाले विभिन्न कपड़ों के रूप में बुना जा सकता है।
    - यह कपड़े, बिस्तर, पर्दे, असबाब और सहायक उपकरण जैसे अनुप्रयोगों की एक विस्तृत शृंखला के लिये उपयुक्त है।

- **कोकून का रंग:**
  - पैतृक शहतूत कीट (एकसमान) भूरे-पीले कोकून का निर्माण करता है।
    - इसके विपरीत पालतू रेशम कीट कोकून पीले-लाल, सुनहरे, गुलाबी, हल्के हरे, गहरे हरे या सफेद रंग के आकर्षक पैलेट में आते हैं।
  - रेशम कीट के कोकून को रंगने वाले रंगद्रव्य कैरोटीनॉयड और फ्लेवोनोइड नामक रासायनिक यौगिकों से प्राप्त होते हैं, जो शहतूत की पत्तियों से बनते हैं जिन्हें रेशम कीट खाते हैं।
    - रेशम कीट कैरोटीनॉयड और फ्लेवोनोइड को अवशोषित करते हैं तथा उन्हें रेशम ग्रंथियों तक पहुँचाते हैं, जहाँ उन्हें ले जाया जाता है एवं रेशम प्रोटीन से बाँध दिया जाता है।
    - रेशम ग्रंथियों में वर्णक की मात्रा और प्रकार रेशम के धागों के रंग तथा तीव्रता को निर्धारित करते हैं, जिन्हें रेशम के कीड़ों द्वारा कोकून बनाने के लिये बाहर निकाला जाता है।
  - कोकून को रंगने वाले रंगद्रव्य जल में घुलनशील होते हैं, इसलिये वे धीरे-धीरे समाप्त हो जाते हैं।
    - बाज़ार में हम जो रंगीन रेशम देखते हैं, वे एसिड रंगों का उपयोग करके तैयार किये जाते हैं।
  - कैरोटीनॉयड और फ्लेवोनोइड के लिये उत्तरदायी जीन में उत्परिवर्तन अलग-अलग रंग के कोकून का कारण बनता है, जो रेशम की विविधता के आणविक आधार में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

भारत के रेशम उद्योग की स्थिति:

- **रेशम उत्पादन:**
  - भारत, चीन के बाद कच्चे रेशम का दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
  - वित्तीय वर्ष 2020-21 में देश में 33,739 मीट्रिक टन कच्चे रेशम का पर्याप्त उत्पादन हुआ।
    - भारत में शहतूत, टसर, मुगा और एरी सहित विभिन्न प्रकार के रेशम पाए जाते हैं। ये विविधताएँ रेशम कीटों की विशिष्ट आहार आदतों देखी जाती हैं।
  - रेशम उद्योग भारत के सबसे बड़े विदेशी मुद्रा अर्जक (Foreign Exchange Earners) में से एक है, जो देश के आर्थिक परिदृश्य में महत्त्वपूर्ण योगदान देता है।
- **अग्रणी राज्य:**
  - वित्तीय वर्ष 2021-22 में कर्नाटक 32% का महत्त्वपूर्ण योगदान देकर भारत के रेशम उत्पादन में अग्रणी राज्य बनकर उभरा है।
    - अन्य महत्त्वपूर्ण योगदानकर्त्ताओं में आंध्र प्रदेश (25%) के साथ-साथ असम, बिहार, गुजरात और पश्चिम बंगाल जैसे राज्य शामिल हैं, जो संपन्न रेशम उद्योग में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।
- **शीर्ष आयातक:**
  - भारत, विश्व के 30 से अधिक देशों को निर्यात करता है। कुछ शीर्ष आयातक हैं- संयुक्त राज्य अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, चीन, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया और जर्मनी।
- **श्रमिक संख्या:**
  - देश का रेशम उत्पादन उद्योग ग्रामीण और अर्द्ध-शहरी क्षेत्रों में लगभग 9.76 मिलियन लोगों को रोज़गार देता है। भारत में रेशम उत्पादन गतिविधियाँ 52,360 गाँवों में फैली हुई हैं।

- **केंद्रीय रेशम बोर्ड (CSB):**
    - यह एक सांविधिक निकाय है, जिसे वर्ष 1948 में संसद के एक अधिनियम द्वारा भारत सरकार के वस्त्र मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत स्थापित किया गया था।
        - इसका मुख्यालय बंगलूरू में स्थित है।
    - CSB अनुसंधान, विस्तार, प्रशिक्षण, गुणवत्ता नियंत्रण और विपणन सहायता के माध्यम से भारत में रेशम उत्पादन तथा रेशम उद्योग के समग्र विकास एवं प्रसार के लिये ज़िम्मेदार है।
- **पहल:**
    - सिल्क समग्र
    - पूर्वोत्तर क्षेत्र वस्त्र संवर्द्धन योजना (NERTPS):
        - इस योजना का उद्देश्य एरी और मुगा रेशम पर विशेष ध्यान देने के साथ उत्तर पूर्वी राज्यों में रेशम उत्पादन का पुनरुद्धार, विस्तार और विविधीकरण करना है।

आपातकालीन चेतावनी प्रणाली

चर्चा में क्यों?

हाल ही में 3 नवंबर, 2023 को नेपाल में आए 6.4 तीव्रता के भूकंप तथा उसके बाद के झटके (आफ्टरशॉक) ने दिल्ली तथा उसके आसपास आपातकालीन चेतावनी प्रणालियों की गंभीर कमियों को उजागर किया है।

- संबद्ध क्षेत्र में भूकंप के झटके के दौरान सरकारी एवं निजी चेतावनी तंत्र भूकंप वाले क्षेत्रों के लोगों को सचेत करने में असफल रहे।
- आपातकालीन चेतावनी प्रणालियाँ ऐसी व्यवस्थाएँ हैं जो भूकंप, चक्रवात, बाढ़, भूस्खलन आदि जैसी आसन्न अथवा चल रही आपदाओं की प्रारंभिक चेतावनी एवं अधिसूचना प्रदान करती हैं।

भारत में आपातकालीन चेतावनी प्रणालियाँ क्या हैं?

- **गूगल की एंड्रॉइड भूकंप पूर्व चेतावनी प्रणाली:**
    - यह एक ऐसी सुविधा है जो भूकंपीय गतिविधि का पता लगाने तथा संभावित भूकंपों के बारे में उपयोगकर्त्ताओं को सचेत करने के लिये एंड्रॉइड स्मार्टफोन में सेंसर का उपयोग करती है।
        - यह भूकंप का पता लगाने एवं विश्लेषण को बेहतर बनाने के लिये डेटा एकत्र कर उसे भूकंप विज्ञान एजेंसियों के साथ साझा करती है।
    - Google ने राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) तथा पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS) के सहयोग से भारत में यह सुविधा सितंबर 2023 में लॉन्च की थी।
    - Google की चेतावनी प्रणाली संशोधित मरकली तीव्रता (Modified Mercalli Intensity- MMI) परिमापक के माध्यम से कार्य करती है, जो रिक्टर स्केल का एक विकल्प है।
        - MMI परिमापक किसी विशिष्ट स्थान पर भूकंप के प्रभाव को मापता है। यह भूकंप के प्रभावों का वर्णन करता है, जिसमें लोगों के अनुभव के साथ इमारतों व वस्तुओं की स्थिति शामिल होती है।
    - MMI परिमापक रिक्टर स्केल से भिन्न होता है तथा इसकी रेंज 1 से 12 तक होती है।
- **सेल ब्रॉडकास्ट अलर्ट सिस्टम (CBAS):**
    - CBAS अत्याधुनिक तकनीक का प्रतिनिधित्व करता है जो निर्दिष्ट भौगोलिक क्षेत्रों के अंदर सभी मोबाइल उपकरणों पर महत्त्वपूर्ण और संवेदनशील आपदा प्रबंधन संदेशों को समय पर प्रसारित करने का अधिकार देता है, भले ही प्राप्तकर्त्ता निवासी हों या आगंतुक।
    - सेल ब्रॉडकास्ट के सामान्य अनुप्रयोगों में आपातकालीन अलर्ट जैसे गंभीर मौसम की चेतावनी (जैसे- सुनामी, अचानक बाढ़, भूकंप), सार्वजनिक सुरक्षा संदेश, निकासी नोटिस और अन्य महत्त्वपूर्ण जानकारी देना शामिल है।
    - इसे दूरसंचार विभाग (DOT) और NDMA तथा अन्य एजेंसियों के सहयोग से विकसित किया गया है ताकि लोगों को अलर्ट किया जा सके।
- **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय का राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केंद्र (NCS):**
    - यह भारत और उसके पड़ोसी देशों में भूकंपीय गतिविधि की निगरानी तथा रिपोर्टिंग के लिये ज़िम्मेदार एजेंसी है।
    - यह पूरे देश में भूकंपीय वेधशालाओं का एक नेटवर्क संचालित करता है और भूकंप एवं सुनामी पर वास्तविक समय डेटा तथा जानकारी प्रदान करता है।
    - यह जनता को भूकंप की चेतावनी और अपडेट प्रदान करने के लिये भूकैंप (BhooKamp) नामक एक वेबसाइट तथा एक मोबाइल एप भी संचालित करता है।

आपातकालीन चेतावनी प्रणालियों की कमियाँ और चुनौतियाँ क्या हैं?

- **समन्वय और एकीकरण का अभाव:**
    - भारत में एकल, मानकीकृत आपातकालीन चेतावनी प्रणाली का अभाव है, जिसके परिणामस्वरूप जनता और अधिकारियों दोनों को असंगत एवं अविश्वसनीय जानकारी मिलती है।

- कई एजेंसियाँ और प्लेटफॉर्म स्वतंत्र रूप से कार्य करते हैं, जिससे भ्रम, दोहराव के साथ अलर्ट करने में देरी होती है।
- दिल्ली के आसपास हाल के झटकों के दौरान NCS वेबसाइट और एप क्रैश हो गए, जिससे ट्रैफिक में अचानक वृद्धि का सामना करना पड़ा, जबकि झटकों को लेकर वास्तविक समय की जानकारी महत्त्वपूर्ण थी।
    - यह घटना आपातकालीन स्थितियों के प्रबंधन में महत्त्वपूर्ण समन्वय चुनौतियों पर प्रकाश डालती है।
- **सटीकता और समयबद्धता का अभाव:**
    - भारत में आपातकालीन चेतावनी प्रणालियाँ आपदाओं के स्थान, परिमाण, तीव्रता और प्रभाव के विषय में सटीक तथा समय पर जानकारी प्रदान करने में सक्षम नहीं हैं।
        - यह डेटा संग्रह, विश्लेषण और ट्रांसमिशन में सीमाओं के कारण है।
- **जागरूकता और तैयारी की कमी:**
    - जनता और अधिकारियों के बीच जागरूकता और तैयारियों की कमी के कारण भारत में आपातकालीन चेतावनी प्रणालियाँ प्रभावी ढंग से जनता तक पहुँचने और उन्हें सूचित करने में सक्षम नहीं हैं।
        - बहुत से लोग नहीं जानते कि अलर्ट तक कैसे पहुँच प्राप्त करें, कैसे व्याख्या करें और उस पर प्रतिक्रिया दें तथा अक्सर उन्हें गलत अलार्म के रूप में अनदेखा या खारिज़ कर देते हैं।
    - आपदा जोखिमों और शमन उपायों तथा प्रतिक्रिया तंत्र को लेकर सार्वजनिक शिक्षा तथा जागरूकता अभियानों की कमी देखी गई है।

आगे की राह

- SMS, वॉयस कॉल, सोशल मीडिया और पारंपरिक माध्यमों जैसे कई चैनलों को शामिल करते हुए एक एकीकृत आपातकालीन चेतावनी प्रणाली विकसित करना।
    - MoES, DoT, NDMA, IMD और NCS जैसी प्रमुख एजेंसियों के साथ निर्बाध समन्वय तथा एकीकरण स्थापित करना।
- डेटा संग्रह, विश्लेषण और ट्रांसमिशन को बढ़ाने के लिये उपग्रहों तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों का लाभ लेना।
- भूकंपीय वेधशालाओं का विस्तार करके अतिरिक्त सेंसर तैनात करना और कंप्यूटिंग क्षमताओं को उन्नत करके बुनियादी ढाँचे को मज़बूत करना।
    - आपदा के स्थान, परिमाण और प्रभाव पर विस्तृत विवरण प्रदान करते हुए तत्काल अलर्ट जारी करने का लक्ष्य तय करना।
- जनता को आपदा जोखिमों, शमन उपायों और आपातकालीन चेतावनी प्रणालियों की कार्यक्षमता के बारे में सूचित और संलग्न करना।
- चेतावनी प्रणालियों और प्रतिक्रिया तंत्रों का परीक्षण एवं परिशोधन के लिये हितधारकों एवं समुदायों को शामिल करते हुए लगातार अभ्यास करना।

FSSAI के पास आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों पर डेटा का अभाव

चर्चा में क्यों?

हाल ही में RTI की एक जाँच में पाया गया है कि भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) के पास पिछले पाँच वर्षों के दौरान आयातित उत्पादों में आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव (GMO) के डेटा का अभाव है। इससे बेचे जाने वाले फलों और सब्जियों में GM किस्मों की संभावना के विषय में चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।

- RTI से यह भी पता चला है कि FSSAI के पास ऐसी किस्मों की उपस्थिति की जाँच के लिये किये गए परीक्षणों के विषय में जानकारी नहीं है।

आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव (GMO) क्या है?

- **परिचय:**
    - आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव (GMO) का आशय ऐसे जीवों (चाहे वह जंतु, पादप या सूक्ष्मजीव हो) से है जिनके DNA में आनुवंशिक इंजीनियरिंग विधियों का उपयोग करके संशोधन किया जाता है।
    - चयनात्मक प्रजनन के माध्यम से मक्का जैसी फसलों, मवेशियों एवं कुत्तों जैसे पालतू जानवरों में विशिष्ट लक्षण विकसित किये गए हैं। हाल के दशकों में जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हुई प्रगति ने शोधकर्त्ताओं को सूक्ष्मजीवों, पौधों एवं जानवरों की आनुवंशिक संरचना में प्रत्यक्ष रूप से हेर-फेर करने में सक्षम बनाया है।
- **आनुवंशिक संशोधन:**
    - इसमें विशिष्ट लक्षणों या विशेषताओं को प्राप्त करने के क्रम में किसी जीव के DNA को संशोधित करना शामिल है। आनुवंशिक संशोधन में कई तकनीकों का उपयोग किया जाता है, जिनमें से प्रत्येक के अपने फायदे और अनुप्रयोग हैं।
- **विश्व स्तर पर GMO का उपयोग:**
    - विश्व स्तर पर लगभग एक दर्जन GMO प्रजातियों की बड़े पैमाने पर खेती की जा रही है। लंदन स्थित वैज्ञानिकों की फेलोशिप, द रॉयल सोसाइटी की एक रिपोर्ट के अनुसार, लगभग 28 देश इन GMO फसलों की बड़े पैमाने पर खेती की अनुमति देते हैं।

नोट :

- भारत में खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006, FSSAI की मंज़ूरी के बिना GM खाद्यान्न के आयात, निर्माण, उपयोग या बिक्री पर प्रतिबंध लगाता है।
- अब तक भारत ने केवल एक GMO, कपास- एक गैर-खाद्य फसल की खेती और आयात की अनुमति दी है।
  - वर्ष 2022 में भारत ने GM सरसों की व्यावसायिक खेती की भी अनुमति दी, लेकिन इस कदम को चुनौती दी गई है और यह सर्वोच्च न्यायालय में लंबित है।

- **भारत में GMO का आयात:**
  - GMO की खेती के तहत भूमि के मामले में अमेरिका, ब्राज़ील और अर्जेंटीना शीर्ष तीन देश हैं। वे भारत में खाद्य पदार्थों के प्रमुख निर्यातक भी हैं।
  - वर्ष 2022-23 में अर्जेंटीना और ब्राज़ील भारत के डीगम्ड सोयाबीन तेल के शीर्ष दो स्रोत हैं।
    - केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के अनुसार, कुल मिलाकर पिछले एक दशक में भारत में ताज़े फल और सब्जियों का आयात 25% बढ़ गया है।

RTI जाँच से उत्पन्न चिंताएँ क्या हैं?

- **खाद्य सुरक्षा संबंधी चिंताएँ:**
  - आयातित उपज में GM की उपस्थिति के बारे में अनिश्चितता उपभोक्ताओं के लिये सुरक्षा और स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों के बारे में चिंता पैदा करती है।
  - यदि GM उत्पाद मौजूद हैं और अनजाने में उपभोग किये जाते हैं, तो यह GMO के दीर्घकालिक स्वास्थ्य प्रभावों के बारे में अनिश्चितता को ध्यान में रखते हुए संभावित स्वास्थ्य जोखिम बढ़ाता है।
- **नियामक अस्पष्टता:**
  - GM किस्मों पर स्पष्टता और डेटा की कमी के कारण आनुवंशिक रूप से संशोधित फलों तथा सब्जियों के आयात एवं बिक्री को विनियमित करने व निगरानी करने में अस्पष्टता की स्थिति पैदा हो सकती है।
  - यह GM उपज के आयात और बिक्री के संबंध में FSSAI के नियामक निरीक्षण की प्रभावशीलता पर सवाल उठाता है।
- **जनता का भरोसा:**
  - यह खाद्य आयात से संबंधित निरीक्षण और सुरक्षा उपायों में जनता के विश्वास को कम कर सकता है, संभावित रूप से उपभोक्ता की पसंद तथा खाद्य सुरक्षा नियमों में विश्वास को प्रभावित कर सकता है।

FSSAI क्या है?

- **परिचय:**
  - FSSAI खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम (FSS अधिनियम), 2006 के तहत स्थापित एक स्वायत्त वैधानिक निकाय है।
  - भारत सरकार का स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय FSSAI का प्रशासनिक मंत्रालय है।
  - FSSAI के अध्यक्ष एवं मुख्य कार्यकारी अधिकारी की नियुक्ति भारत सरकार द्वारा पहले ही निर्धारित होती है। इसका अध्यक्ष भारत सरकार का सचिव होता है।
- मुख्यालय: इसका मुख्यालय दिल्ली में स्थित है।
- **FSSAI के कार्य:**
  - खाद्य सुरक्षा मानकों एवं दिशा-निर्देशों को निर्धारित करने के लिये नियमों का निर्धारण।
  - FSSAI खाद्य व्यवसायों के लिये लाइसेंस और प्रमाणन प्रदान करना।
  - खाद्य व्यवसायों में कार्यरत प्रयोगशालाओं हेतु प्रक्रिया एवं दिशा-निर्देश निर्धारित करना।
  - नीति निर्माण में सरकार को सलाह देना।
  - खाद्य उत्पादों में संदूषकों के बारे में डेटा एकत्र करना, उभरते जोखिमों की पहचान करना और त्वरित चेतावनी प्रणाली शुरू करना।
  - खाद्य सुरक्षा के संबंध में देश भर में एक सूचना नेटवर्क तैयार करना।
  - खाद्य सुरक्षा एवं खाद्य मानकों के संबंध में सामान्य जागरूकता को बढ़ाना।

जैव विविधता और पर्यावरण

वन्यजीव तस्करी एवं संगठित अपराध का संबंध, WJC रिपोर्ट

चर्चा में क्यों?

संगठित अपराध से निपटने हेतु समर्पित एक गैर-लाभकारी संगठन, वन्यजीव न्याय आयोग (Wildlife Justice Commission-WJC) ने एक नई रिपोर्ट जारी की है, जिसका शीर्षक है संगठित अपराध के अन्य रूपों के साथ वन्यजीव अपराध का अभिसरण: 2023 की समीक्षा (Convergence of Wildlife Crime with Other Forms of Organised Crime: A 2023 Review)।

- यह वर्ष 2021 में प्रकाशित पहली रिपोर्ट की अनुवर्ती है, जिसमें वन्यजीव तस्करी को मानव तस्करी, धोखाधड़ी, प्रवासी तस्करी, अवैध दवाओं, भ्रष्टाचार एवं मनी लॉन्ड्रिंग से जोड़ने वाले 12 केस अध्ययनों का उल्लेख किया गया है।
- इस रिपोर्ट में पहली बार अवैध रेत खनन के पर्यावरणीय अपराध का भी वर्णन किया गया है।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- **वन्यजीव अपराध और संगठित अपराध में वृद्धि:**
  - रिपोर्ट वन्यजीव तस्करी और संगठित अपराध के विभिन्न रूपों के बीच मज़बूत संबंधों को उजागर करती है।
    - इन कनेक्शनों में संरक्षण रैकेट, ज़बरन वसूली, हत्या, मनी लॉन्ड्रिंग, अवैध ड्रग्स, कर अपवंचन और भ्रष्टाचार शामिल हैं।
- **अवैध रेत खनन:**
  - पहली बार रिपोर्ट अवैध रेत खनन को एक पर्यावरणीय अपराध के रूप में पहचानती है।
    - रेत, एक कच्चा माल तथा विश्व में दूसरा सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला संसाधन है जिसका उपयोग कंक्रीट, डामर एवं काँच बनाने के लिये किया जाता है।
    - प्रत्येक वर्ष लगभग 40-50 बिलियन टन रेत संसाधनों का दोहन किया जाता है, लेकिन उनके निष्कर्षण का प्रबंधन कई देशों में अनुपयुक्त तरीके से नियंत्रित और प्रबंधित होता है।
  - रिपोर्ट अनियमित रेत निष्कर्षण के प्रतिकूल प्रभावों पर प्रकाश डालती है, जो विश्व स्तर पर एक महत्त्वपूर्ण कच्चा माल है।
  - रेत खनन का पर्यावरणीय प्रभाव:
    - अंधाधुंध रेत खनन से क्षरण होता है, जिससे समुदायों और उनकी आजीविका पर नकारात्मक रूप से प्रभाव पड़ता है।
    - इसके कारण जलभृतों, तूफान से संरक्षण, डेल्टा, मीठे जल और समुद्री मत्स्यपालन, भूमि उपयोग तथा जैवविविधता पर गंभीर परिणाम देखे जाते हैं।
  - हिंसक रेत माफियाओं की संलिप्तता:
    - रिपोर्ट इस बात पर भी बल देती है कि अवैध रेत-खनन कार्य प्राय: हिंसक रेत माफियाओं द्वारा संचालित किये जाते हैं।
    - रिपोर्ट में उदाहरण के तौर पर उन व्यक्तियों की भी पहचान की गई है, जो अवैध रेत खनन का विरोध करने के कारण मारे गए, जिनमें पत्रकार, कार्यकर्त्ता और सरकारी अधिकारी भी शामिल हैं।
    - इस तरह की घटनाएँ न केवल भारत में बल्कि इंडोनेशिया, केन्या, गाम्बिया, दक्षिण अफ्रीका और मैक्सिको सहित अन्य देशों में भी दर्ज की गईं।
- **मामले का अध्ययन:**
  - वर्ष 2021 के 12 मामलों के अध्ययन के अलावा रिपोर्ट में दक्षिण-पूर्व एशिया, अफ्रीका और मध्य अमेरिका से तीन मामलों को दर्ज किया गया है।
    - पहले मामले के अध्ययन में दक्षिण-पूर्व एशिया और अफ्रीका में पैंगोलिन शल्क, अवैध रेत खनन, सुरक्षा रैकेट एवं गजदंत (हाथी दाँत) जैसी वस्तुओं के अपयोजन को दर्शाया गया है।
    - अफ्रीका के दूसरे मामले में भ्रष्टाचार, गैंडे का अवैध शिकार और मनी लॉन्ड्रिंग के बीच अंतर्निहित अभिसरण शामिल था।
    - मध्य अमेरिका के तीसरे अध्ययन में नशीली दवाओं की तस्करी के नेटवर्क और समुद्री खीरा/ सी-क्युकम्बर तथा शार्क से जुड़े समुद्री भोजन व्यवसायों के बीच लेन-देन संबंधी अभिसरण पाया गया, जो अवैध दवाओं की तस्करी, मनी लॉन्ड्रिंग, कर अपवंचन और भ्रष्टाचार से गहनता से जुड़ा हुआ है।

- **कानून प्रवर्तन और नीति निर्माताओं का मार्गदर्शन:**
  - यह रिपोर्ट वन्यजीवों की तस्करी की बढ़ती गंभीरता पर प्रकाश डालती है, साथ ही गंभीर आपराधिक गतिविधियों से निपटने में महत्त्वपूर्ण हो सकती है।
    - सामान्य तौर पर संगठित अपराध एवं वन्यजीव अपराध से प्रभावी ढंग से निपटने के लिये अपराध अभिसरण पर अच्छी तरह से शोध किया जाना चाहिये और इसे रणनीति में शामिल किया जाना चाहिये।
  - रिपोर्ट का उद्देश्य टाइपोलॉजी एवं रणनीतियाँ प्रदान करना है ताकि अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराध से अधिक प्रभावी ढंग से निपटने के प्रयासों में कानून प्रवर्तन और नीति निर्माताओं को मदद मिल सके।

संगठित अपराध:

- **परिचय:**
  - संगठित अपराध गतिविधियाँ आर्थिक या अन्य लाभ प्राप्त करने के इरादे से किसी गिरोह या सिंडिकेट के सदस्यों द्वारा संयुक्त रूप से या अलग-अलग किये गए कार्यों को संदर्भित करती हैं।
- **संगठित अपराध के प्रकार:**
  - संगठित गिरोहों की आपराधिकता, रैकेटियरिंग, सिंडिकेट अपराध, मादक पदार्थों की तस्करी, साइबर अपराध, मानव तस्करी, मनी लॉन्ड्रिंग, हिंसा, लोगों की तस्करी, ज़बरन वसूली, जालसाज़ी।
  - ये कानून प्रवर्तन और विनियमों में कमियों का फायदा उठाकर गुप्त रूप से काम करते हैं।
- **संगठित अपराध पर भारत में वैधानिक स्थिति:**
  - भारत में राष्ट्रीय स्तर पर संगठित अपराध से निपटने के लिये कोई विशिष्ट कानून नहीं है। मौजूदा कानून, जैसे कि राष्ट्रीय सुरक्षा अधिनियम, 1980 एवं स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम, 1985 अपर्याप्त हैं क्योंकि वे व्यक्तियों को लक्षित करते हैं, न कि आपराधिक समूहों या उद्यमों को।
  - गुजरात (गुजरात संगठित अपराध नियंत्रण अधिनियम, 2015), कर्नाटक (कर्नाटक संगठित अपराध नियंत्रण अधिनियम, 2000) और उत्तर प्रदेश (उत्तर प्रदेश संगठित अपराध नियंत्रण अधिनियम, 2017) जैसे राज्यों ने संगठित अपराध से निपटने के लिये अपने कानून बनाए हैं।
  - इसके अतिरिक्त भारत कई अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों और संधियों का हस्ताक्षरकर्त्ता है, जैसे:
    - अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराध के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNTOC)
    - भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNCAC)
    - ड्रग्स और अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNODC)

मेन्स वैल्यू एडीशन: वन्यजीव अपराध से निपटने में हिम्मता राम भंभू का योगदान।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

प्रश्न. वाणिज्य में प्राणिजात और वनस्पति-जात के व्यापार-संबंधी विश्लेषण (ट्रेड रिलेटेड एनालिसिस ऑफ फौना एंड फ्लौरा इन कॉमर्स/TRAFFIC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2017)

TRAFFIC, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के अंतर्गत एक ब्यूरो है।

TRAFFIC का मिशन यह सुनिश्चित करना है कि वन्य पादपों और जंतुओं के व्यापार से प्रकृति के संरक्षण को खतरा न हो।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या:

- वाणिज्य में जीव-जंतुओं और वनस्पतियों का व्यापार संबंधी विश्लेषण (ट्रैफिक), वन्यजीव व्यापार निगरानी नेटवर्क, वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर (WWF) और आईयूसीएन - इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंज़र्वेशन ऑफ नेचर का एक संयुक्त कार्यक्रम है। इसकी स्थापना 1976 में हुई थी। यह यू.एन.ई.पी. के तहत कार्यरत एक ब्यूरो नहीं है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- TRAFFIC यह सुनिश्चित करने के लिये कार्य करता है कि जंगली पौधों और जानवरों का व्यापार प्रकृति के संरक्षण के लिये खतरा नहीं है। अत: कथन 2 सही है।
- TRAFFIC बाघ के अंगों, हाथी दाँत और गैंडे के सींग जैसे नवीनतम विश्व स्तर पर ज़रूरी प्रजातियों के व्यापार के मुद्दों पर संसाधनों, विशेषज्ञता एवं जागरूकता का लाभ उठाने पर केंद्रित है। लकड़ी और मत्स्यपालन उत्पादों जैसी वस्तुओं में बड़े पैमाने पर वाणिज्यिक व्यापार को भी संबोधित किया जाता है तथा तेज़ी से परिणाम विकसित करने एवं नीतिगत सुधार के कार्य से जोड़ा जाता है। इसलिये विकल्प (b) सही उत्तर है।

मेन्स:

प्रश्न. तटीय बालू खनन, चाहे वैध हो अथवा अवैध, हमारे पर्यावरण के सामने सबसे बड़े खतरों में से एक है। भारतीय तटों पर हो रहे बालू खनन के प्रभाव का विशिष्ट उदाहरणों का हवाला देते हुए विश्लेषण कीजिये। (2019)

पश्चिम अंटार्कटिका की हिम परत का पिघलना

चर्चा में क्यों?

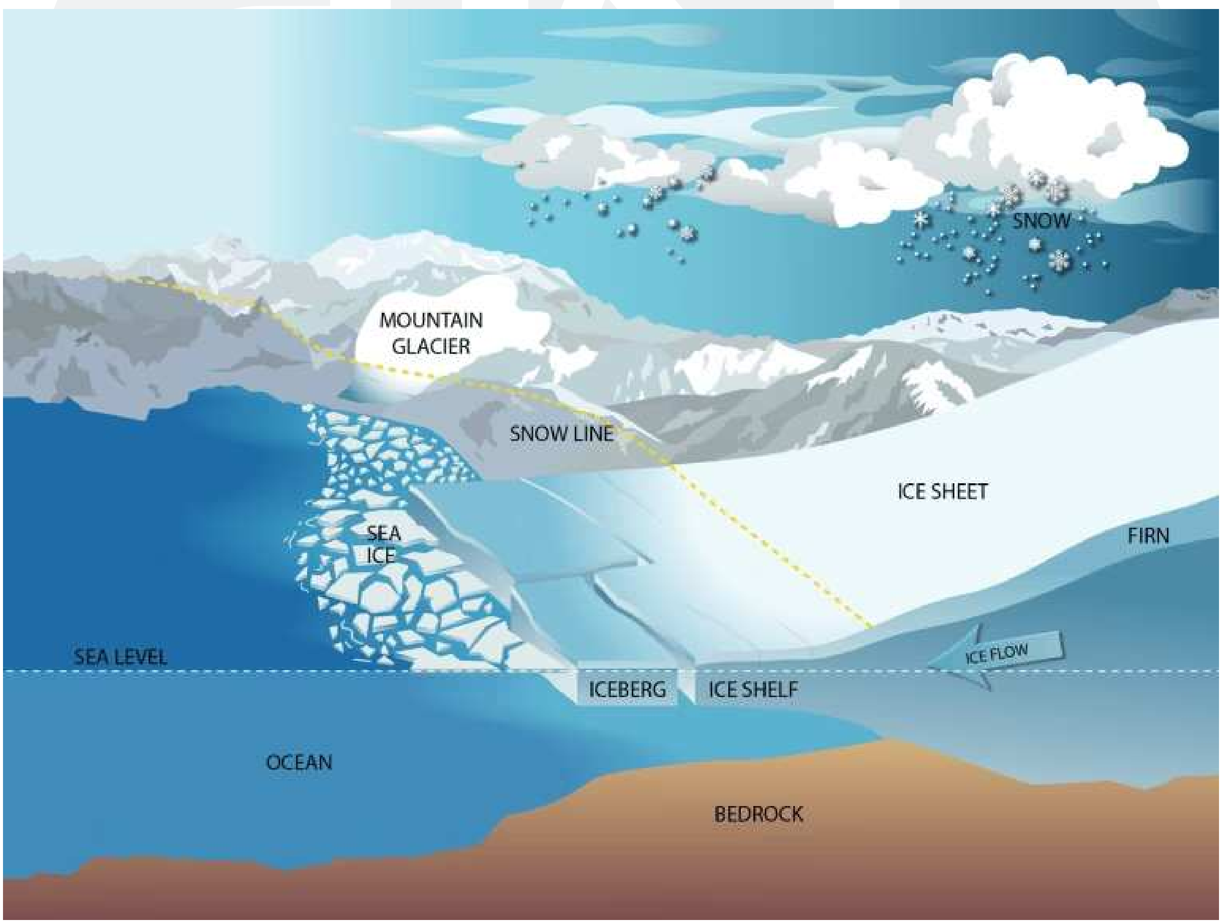
एक हालिया अध्ययन में समुद्री जल का तापमान बढ़ने के परिणामस्वरुप पश्चिम अंटार्कटिक की हिम परत के अपरिहार्य रूप से पिघलने के संदर्भ में चिंताजनक पूर्वानुमान सामने आए हैं।

- हिम परत के पिघलने से गंभीर परिणाम हो सकते हैं, जिसमें वैश्विक औसत समुद्र जल स्तर 5.3 मीटर तक बढ़ने की संभावना भी शामिल है, जो भारत सहित विश्व भर के सुभेद्य तटीय शहरों में रहने वाले लाखों लोगों पर नकारात्मक प्रभाव डालेगा।

हिम परत का अभिप्राय एवं समुद्र के जलस्तर पर उनका प्रभाव:

- **परिचय:**
  - हिम परत मूलत: हिमानी बर्फ की एक मोटी परत है जो 50,000 वर्ग किलोमीटर से अधिक भूमि को कवर करती है।
    - हिम परत, जैसे कि पश्चिम अंटार्कटिक हिम परत, विशाल भू क्षेत्रों को समाहित करती है, इसमें पर्याप्त मात्रा में मीठा जल होता है।
    - पृथ्वी पर मीठे जल का लगभग दो तिहाई भाग विश्व की दो सबसे बड़ी हिम परतों, ग्रीनलैंड और अंटार्कटिका में समाहित है।
  - जब हिम परतों का द्रव्यमान बढ़ता या घटता है, तो वे क्रमशः वैश्विक औसत समुद्री स्तर में गिरावट या वृद्धि में योगदान करते हैं।

नोट: वर्तमान अंटार्कटिक हिम परत पृथ्वी पर मौजूद कुल बर्फ की मात्रा का 90% हिस्सा है।



- **पश्चिम अंटार्कटिक हिम परत को पिघलाने वाली प्रक्रियाएँ:**
  - हिम परतें अपने ठीक पीछे भूमि-आधारित ग्लेशियरों को स्थिर करती हैं। हिम परतों का पिघलना विभिन्न तरीकों से होता है। समुद्री जल के गर्म होने के कारण हिम परतों का पिघलना एक प्रमुख प्रक्रिया है।
  - जैसे ही ये हिम परतें पतली या विघटित होती हैं, उनके पीछे के ग्लेशियर तेज़ी से आगे बढ़ते हैं, जिससे समुद्र में बर्फीले जल का स्त्राव होता है और परिणामस्वरूप समुद्र का स्तर बढ़ जाता है।

नोट: हिम परतें और हिम समूह समुद्री बर्फ से भिन्न होते हैं, जो ध्रुवीय क्षेत्रों में स्वतंत्र-तैरती बर्फ का निर्माण करती है। समुद्री बर्फ तब बनती है जब समुद्री जल जम जाता है।

- **वर्तमान प्रवृत्ति और परिणाम:**
  - हाल के परिणाम अमुंडसेन सागर के व्यापक, बड़े पैमाने पर गर्म होने और मूल्यांकन किये गए सभी परिदृश्यों में बर्फ के पिघलने में तेज़ी लाने से संबंधित हैं।
  - इस प्रत्याशित बर्फ के पिघलन के कारण समुद्र के स्तर में वृद्धि का अनिवार्य रूप से विश्वभर के तटीय समुदायों पर गंभीर प्रभाव पड़ेगा।
- **भारत और संवेदनशील तटीय क्षेत्रों के लिये निहितार्थ:**
  - भारत विस्तृत तटरेखा और घनी आबादी के साथ समुद्र जल के स्तर में वृद्धि के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील है।
  - बढ़ते समुद्री जलस्तर के कारण तटीय समुदायों को विस्थापन का सामना करना पड़ सकता है या जलवायु शरणार्थी बन सकते हैं, जो सुरक्षात्मक बुनियादी ढाँचे के निर्माण जैसी अनुकूली रणनीतियों की आवश्यकता को उजागर करता है।

भारत द्वारा अंटार्कटिका से संबंधित कार्रवाई:

- भारत वर्ष 1983 में अंटार्कटिक संधि में शामिल हुआ, 12 सितंबर, 1983 को इसे परामर्शदाता का दर्जा प्राप्त हुआ।
- राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (तत्कालीन राष्ट्रीय अंटार्कटिक और महासागर अनुसंधान केंद्र) भारत का प्रमुख अनुसंधान एवं विकास संस्थान है जो ध्रुवीय तथा दक्षिणी महासागर क्षेत्रों में देश की अनुसंधान गतिविधियों के लिये ज़िम्मेदार है।
- भारतीय अंटार्कटिक अधिनियम, 2022 अंटार्कटिका में यात्राओं और गतिविधियों को नियंत्रित करता है, जिसमें खनिज संरक्षण, देशी पौधों का संरक्षण एवं गैर-देशीय पक्षियों के परिचय पर प्रतिबंध शामिल है।
- वर्तमान में भारत के अंटार्कटिका में दो परिचालन अनुसंधान स्टेशन हैं - मैत्री और भारती।
  - दक्षिण गंगोत्री पहला स्टेशन था जो वर्ष 1985 से पहले बनाया गया था लेकिन अब चालू नहीं है।

आगे की राह:

- पर्यावरण सुरक्षा और संरक्षण: महाद्वीप के अद्वितीय पर्यावरण और पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण के लिये अंटार्कटिक संधि तथा संबंधित समझौतों का कड़ाई से पालन करना।
  - इसमें मानवीय गतिविधियों को विनियमित करना, अपशिष्ट प्रबंधन और पर्यावरणीय पदचिह्न को कम करना शामिल है।
- नवीन सामग्री और बुनियादी ढाँचा: न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव सुनिश्चित करते हुए कठोर ध्रुवीय परिस्थितियों में कार्य करने वाले अनुसंधान स्टेशनों और जहाज़ों के लिये अधिक कुशल सामग्री एवं बुनियादी ढाँचा विकसित करना।
- जियोइंजीनियरिंग तकनीक: शोधकर्ता हिम के पिघलने को संभावित रूप से धीमा करने के लिये सौर विकिरण प्रबंधन की खोज कर रहे हैं। मध्यम उत्सर्जन के परिदृश्य मे सौर विकिरण प्रबंधन हिम परत के क्षरण के विरुद्ध एक शक्तिशाली हथियार हो सकता है।
  - उपयोग किये जाने से पूर्व इन प्रायोगिक तकनीकों की प्रभावकारिता एवं पर्यावरणीय प्रभावों की और अधिक जाँच की जानी चाहिये।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

प्रश्न. पृथ्वी ग्रह पर जल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2021)

नदियों और झीलों में जल की मात्रा भू-जल की मात्रा से अधिक है।

ध्रुवीय हिमच्छद और हिमनदों में जल की मात्रा भू-जल की मात्रा से अधिक है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2
उत्तर: (b)

अंतर्राष्ट्रीय बायोस्फीयर रिज़र्व दिवस, 2023

चर्चा में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय बायोस्फीयर रिज़र्व दिवस की दूसरी वर्षगाँठ, 3 नवंबर को मनाई जाती है, जो हमारे पर्यावरण की सुरक्षा एवं स्थिरता को बढ़ावा देने में बायोस्फीयर रिज़र्व (BR) के प्रमुख बिंदुओं पर प्रकाश डालती है।

- इस संदर्भ में संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन' (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization- UNESCO) ने पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और राष्ट्रीय सतत् तटीय प्रबंधन केंद्र के साथ साझेदारी में भारत के चेन्नई में 10वीं साउथ एंड सेंट्रल एशियन बायोस्फीयर रिज़र्व नेटवर्क मीटिंग (SACAM) का समापन किया।
    - "रिज टू रीफ" (Ridge to Reef) थीम वाले SACAM कार्यक्रम ने दक्षिण तथा मध्य एशिया में सतत् पर्यावरण प्रथाओं के सहयोग पर सहमति प्राप्त की।

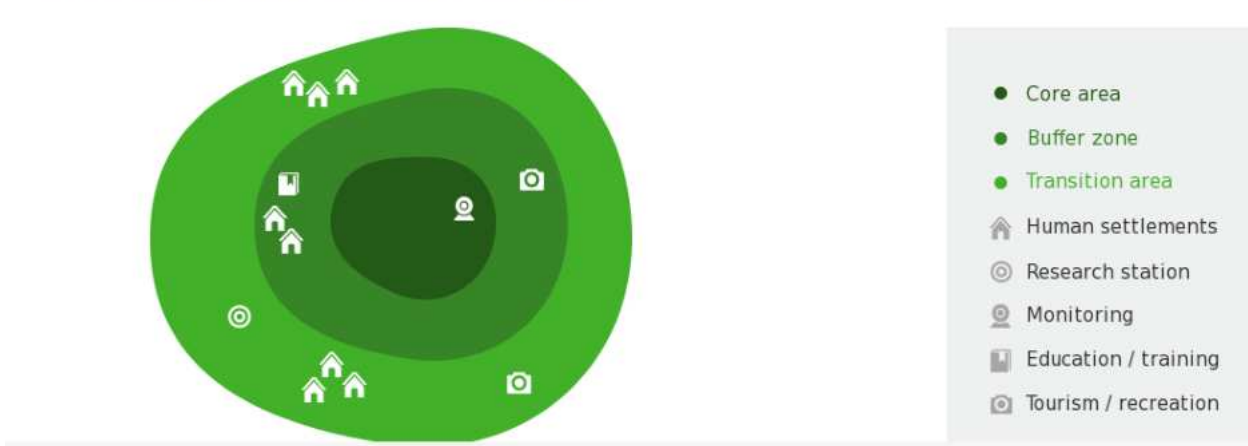
विश्व बायोस्फीयर रिज़र्व दिवस:

- यह दिवस जैवविविधता के संरक्षण एवं सतत् विकास को बढ़ावा देने में बायोस्फीयर रिज़र्व की भूमिका के महत्त्व को दर्शाता है।
- यूनेस्को द्वारा वर्ष 2022 में स्थापित यह दिवस प्रतिवर्ष 3 नवंबर को मनाया जाएगा।
- इसका उद्देश्य जागरूकता बढ़ाना, सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करना तथा वर्ल्ड नेटवर्क ऑफ बायोस्फीयर रिज़र्व (WNBR) की उपलब्धियों को प्रदर्शित करना है।

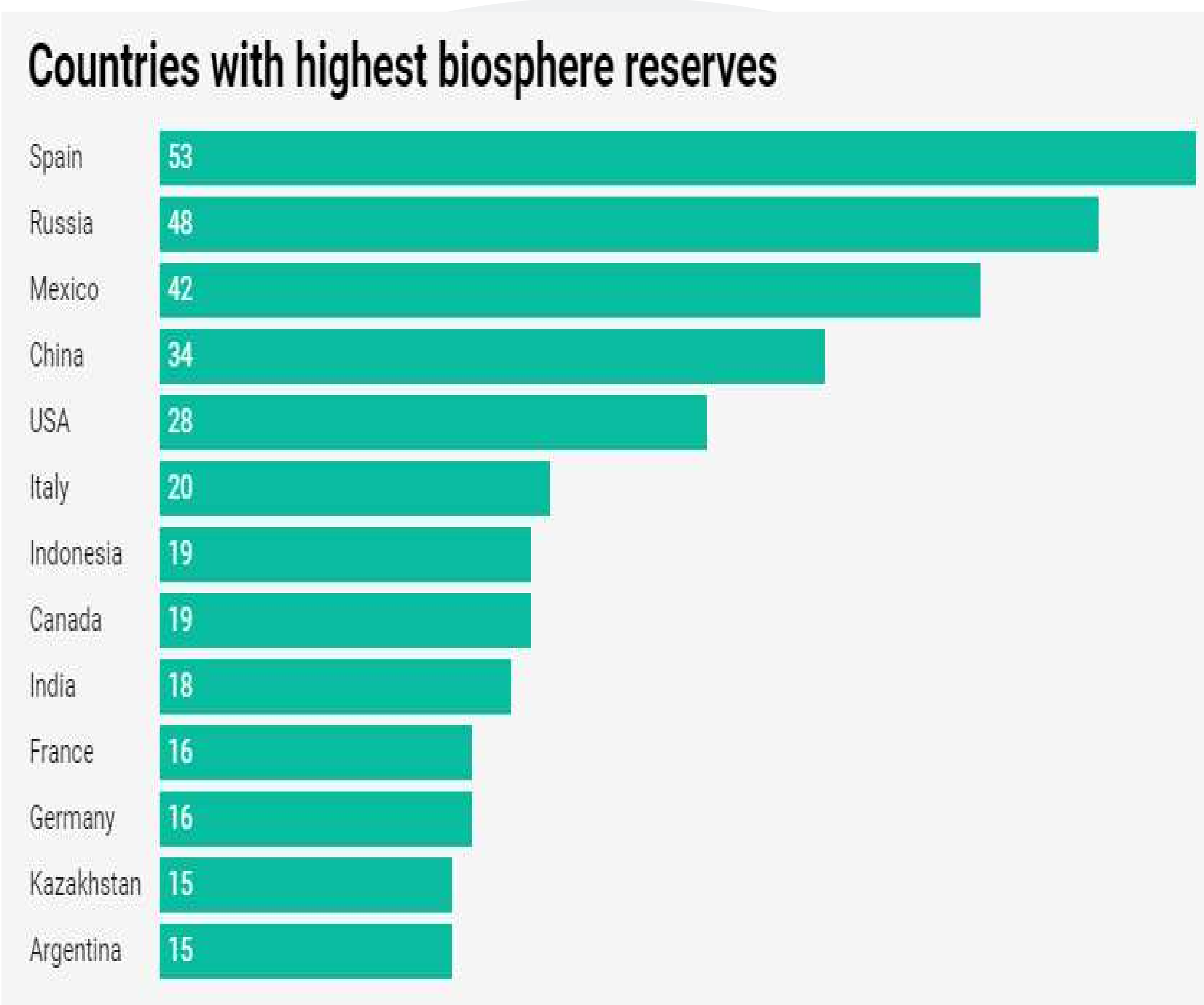
बायोस्फीयर रिज़र्व:

- **परिचय:**
    - बायोस्फीयर रिज़र्व 'सतत् विकास के लिये सीखने के स्थान (Learning Places)' हैं।
    - वे संघर्ष की रोकथाम एवं जैवविविधता के प्रबंधन सहित सामाजिक और पारिस्थितिक प्रणालियों के बीच परिवर्तनों तथा अंत:क्रियाओं को समझने व उन्हें प्रबंधित करने के लिये अंत:विषय दृष्टिकोण का परीक्षण करने के लिये महत्त्वपूर्ण स्थल हैं।
    - वे ऐसे स्थल हैं जो वैश्विक चुनौतियों का स्थानीय समाधान प्रदान करते हैं। बायोस्फीयर रिज़र्व में स्थलीय, समुद्री एवं तटीय पारिस्थितिकी तंत्र शामिल हैं।
        - प्रत्येक स्थल जैवविविधता के संरक्षण को उसके सतत् उपयोग के साथ सामंजस्य बिठाने वाले समाधानों को बढ़ावा देता है।
- **विशेषताएँ:**
    - बायोस्फीयर रिज़र्व में तीन मुख्य ज़ोन (क्षेत्र) शामिल हैं:
        - मुख्य क्षेत्र/कोर एरिया सख्त प्रावधानों के साथ संरक्षित क्षेत्र है, जहाँ प्राकृतिक प्रक्रियाएँ एवं जैवविविधता संरक्षित हैं।
        - बफर ज़ोन मुख्य क्षेत्र से घिरा होता है, जहाँ मानवीय गतिविधियाँ संरक्षण एवं अनुसंधान उद्देश्यों के साथ संगत होती हैं।
        - संक्रमण क्षेत्र सबसे बाहरी क्षेत्र है, जहाँ सतत् विकास और मानव कल्याण को बढ़ावा दिया जाता है।

The three zones that characterise a Biosphere Reserve are



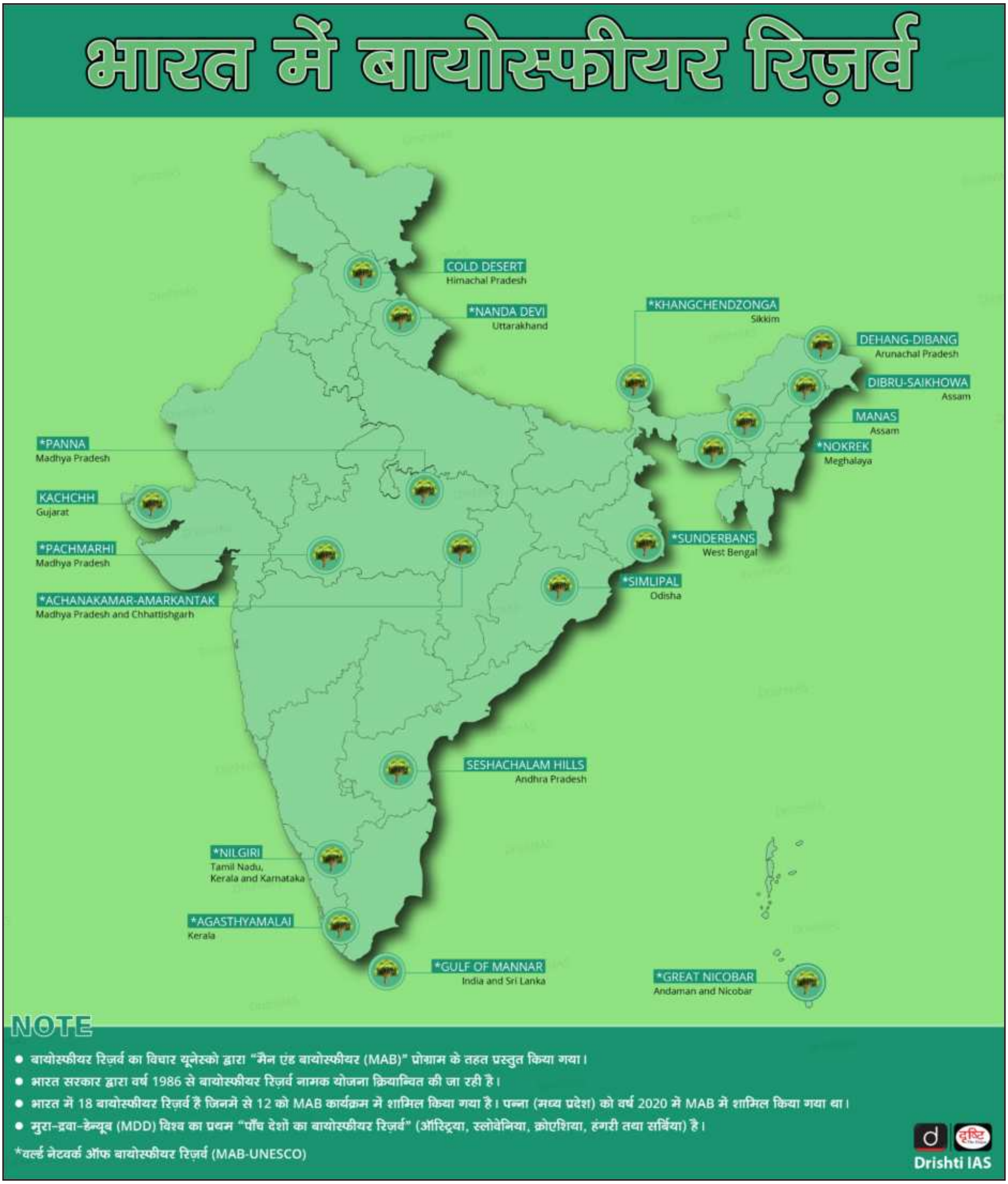
- बायोस्फीयर रिज़र्व राष्ट्रीय सरकारों द्वारा नामांकित होते हैं और उन राज्यों के संप्रभु क्षेत्राधिकार में रहते हैं जहाँ वे स्थित हैं।
- बायोस्फीयर रिज़र्व्स को यूनेस्को द्वारा मैन एंड द बायोस्फीयर (MAB) कार्यक्रम के तहत नामित किया गया है जिसे वर्ष 1971 में शुरू किया गया था।
  - MAB कार्यक्रम का उद्देश्य लोगों और उनके पर्यावरण के बीच संबंधों में सुधार करना तथा प्राकृतिक एवं सामाजिक विज्ञान के एकीकरण को बढ़ावा देना है।
  - MAB कार्यक्रम सतत् विकास के लिये 2030 एजेंडा और 2020 के बाद के वैश्विक जैवविविधता फ्रेमवर्क के कार्यान्वयन का भी समर्थन करता है।
- बायोस्फीयर रिज़र्व्स वर्ल्ड नेटवर्क ऑफ बायोस्फीयर रिज़र्व (WNBR) का हिस्सा हैं, जिसमंभ वर्तमान में 134 देशों में कुल 748 साइटें शामिल हैं, जिनमें 22 ट्रांसबाउंड्री साइटें शामिल हैं।
  - WNBR बायोस्फीयर रिज़र्व और उनके हितधारकों के बीच सूचना, ज्ञान एवं सर्वोत्तम पद्धति के आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करता है।
  - WNBR जलवायु परिवर्तन, जैवविविधता हानि, गरीबी और महामारी जैसी वैश्विक चुनौतियों से निपटने के लिये सहयोग एवं नवाचार को भी बढ़ावा देता है।



नोट :

- बायोस्फीयर रिज़र्व राष्ट्रीय सरकारों द्वारा नामांकित होते हैं और उन राज्यों के संप्रभु क्षेत्राधिकार में रहते हैं जहाँ वे स्थित हैं।
- बायोस्फीयर रिज़र्व को संयुक्त राष्ट्र की अन्य एजेंसियों द्वारा भी समर्थित किया जाता है, उदाहरण के लिये संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ।

- **भारत में बायोस्फीयर रिज़र्व:**



बायोस्फीयर रिज़र्व का महत्त्व:

- बायोस्फीयर रिज़र्व कार्बन सिंक (carbon sinks) के रूप में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करते हैं और जलवायु परिवर्तन शमन में योगदान करते हैं।
  - जलवायु संकट के सामने आशा की किरण के रूप में कार्य करते हुए, यूनेस्को बायोस्फीयर रिज़र्व छिपे हुए नखलिस्तान (किसी झरने या जल-स्रोत के आसपास स्थित एक ऐसा क्षेत्र जहाँ किसी वनस्पति के उगने के लिये पर्याप्त अनुकूल परिस्थितियाँ उपलब्ध होती हैं) हैं, जो जैवविविधता की रक्षा करते हैं, प्रदूषण को कम करते हैं और जलवायु लचीलेपन को बढ़ाते हैं।
- बायोस्फीयर रिज़र्व उष्णकटिबंधीय वर्षावनों, अल्पाइन रेगिस्तानों और तटीय क्षेत्रों सहित विभिन्न प्रकार के पारिस्थितिक तंत्रों के लिये अभयारण्य के रूप में कार्य करते हैं, जो अनगिनत अद्वितीय और लुप्तप्राय पौधों एवं जानवरों की प्रजातियों के लिये आवास प्रदान करते हैं।
  - बायोस्फीयर रिज़र्व 250 मिलियन से अधिक लोगों का घर है, जो अपनी आजीविका के लिये पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं और प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर हैं।
- वे पर्यावरण-पर्यटन और अन्य पर्यावरण-अनुकूल गतिविधियों के अवसर प्रदान करके सतत आर्थिक विकास को बढ़ावा देते हैं, जिससे स्थानीय समुदायों को लाभ होता है।
- बायोस्फीयर रिज़र्व यह भी प्रदर्शित करता है कि निर्णय लेने और प्रबंधन प्रक्रियाओं में स्थानीय समुदायों, स्वदेशी लोगों, महिलाओं, युवाओं एवं अन्य हितधारकों को कैसे शामिल किया जाए।

बायोस्फीयर रिज़र्व के लिये चुनौतियाँ:

- तेज़ी से हो रहे निर्वनीकरण से बायोस्फीयर रिज़र्व के भीतर पारिस्थितिक तंत्र की अखंडता को खतरा है।
  - लकड़ी और वन्य जीवन जैसे प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन, भंडार के पारिस्थितिक संसाधनों को समाप्त कर सकता है।
- मानवीय गतिविधियों और शहरी विस्तार के कारण आवास की हानि विभिन्न पौधों एवं जीव-जंतुओं की प्रजातियों को खतरे में डालती है।
- आक्रामक प्रजातियों का प्रवेश मूल पारिस्थितिक तंत्र के संतुलन को बाधित करता है, जिससे जैवविविधता प्रभावित होती है।
  - आक्रामक प्रजातियों को नियंत्रित करना और प्रबंधित करना एक सतत् चुनौती है।
- जलवायु परिवर्तन एक गंभीर खतरा उत्पन्न करता है, जो जीवमंडल भंडार के भीतर पारिस्थितिक तंत्र की स्थिरता और लचीलेपन को प्रभावित करता है।
  - बदलते मौसम के पैटर्न, बढ़ते तापमान एवं चरम घटनाओं से पारिस्थितिकी तंत्र में गड़बड़ी हो सकती है।
- कृषि, खनन और बुनियादी ढाँचे के विकास जैसे भूमि उपयोग में परिवर्तन, भंडार के प्राकृतिक परिदृश्य को प्रभावित करते हैं।
- कृषि अपवाह, औद्योगिक गतिविधियों और अपशिष्ट निपटान से होने वाला प्रदूषण बायोस्फीयर रिज़र्व के भीतर पर्यावरण को नुकसान पहुँचा सकता है।
  - जल की गुणवत्ता बनाए रखना और प्रदूषण को कम करना पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- कई बायोस्फीयर रिज़र्व में संरक्षण एवं प्रबंधन प्रयासों के लिये पर्याप्त संसाधनों और धन की कमी है।

आगे की राह

- **स्थानीय पहलों का सुदृढ़ीकरण:**
  - इन महत्त्वपूर्ण पारिस्थितिक तंत्रों के प्रबंधन और सुरक्षा में सक्रिय भूमिका निभाने के लिये स्थानीय समुदायों को प्रोत्साहित करना एवं उनका समर्थन करना आगे बढ़ने का एक महत्त्वपूर्ण तरीका है।
  - स्थानीय समुदाय-संचालित संरक्षण प्रयासों की सफलताओं, जैसे कि सुंदरबन बायोस्फीयर रिज़र्व और मन्नार बायोस्फीयर रिज़र्व की खाड़ी को उजागर किया जाना चाहिये।
    - भारत में सुंदरबन बायोस्फीयर रिज़र्व में स्थानीय समुदाय मैंग्रोव वनों के प्रबंधन और क्षेत्र की जैवविविधता की रक्षा के लिये मिलकर कार्य कर रहे हैं।
    - भारत में मन्नार बायोस्फीयर रिज़र्व की खाड़ी में महिलाओं सहित स्थानीय समुदाय स्वयं सहायता समूह बनाकर संरक्षण प्रयासों में योगदान दे रहे हैं, जबकि युवा पर्यावरण-पर्यटन में संलग्न हो रहे हैं।
  - मन्नार बायोस्फीयर रिज़र्व की खाड़ी में शुरू की गई 'प्लास्टिक चेकपॉइंट्स' की अवधारणा अन्य बायोस्फीयर रिज़र्व के लिये प्लास्टिक कचरे को निपटाने के हेतु एक मॉडल के रूप में कार्य कर सकती है।
- **सतत् प्रथाओं को सशक्त बनाना:**
  - पर्यावरण-अनुकूल पर्यटन और सामुदायिक भागीदारी पर ज़ोर देते हुए बायोस्फीयर रिज़र्व के अंतर्गत सतत् प्रथाओं को बढ़ावा देना चाहिये।

- पारिस्थितिक फुटप्रिंट को कम करने के लिये सतत् कृषि, उत्तरदायी संसाधन प्रबंधन और अपशिष्ट कटौती उपायों को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

- **जलवायु लचीलापन एवं अनुकूलन:**
  - जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने के उपायों सहित बायोस्फीयर रिज़र्व के अंतर्गत जलवायु-लचीली रणनीतियाँ स्थापित करने की आवश्यकता है।
  - पारिस्थितिक तंत्र की सुरक्षा और मौसम पैटर्न में बदलाव के प्रति संवेदनशीलता को कम करने के लिये अनुकूलन योजनाएँ विकसित की जानी चाहिये।
- **संसाधन आवंटन और वित्त पोषण:**
  - बायोस्फीयर रिज़र्व के लिये अधिक वित्त पोषण और तकनीकी सहायता का समर्थन करना, जिससे वे अपने संरक्षण एवं प्रबंधन लक्ष्यों को पूरा करने में सक्षम हो सकें।
    - संसाधनों और संबद्ध विशेषज्ञता के संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, सरकारी निकायों तथा गैर-लाभकारी संस्थाओं के साथ सहयोग की आवश्यकता है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

1. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये: (2013)
   1. नोकरेक बायोस्फीयर रिज़र्व: गारो पहाड़ियाँ
   2. लोगटक (लोकटक) झील: बरैल रेंज
   3. नामदाफा राष्ट्रीय उद्यान: डफला पहाड़ियाँ

   उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सही सुमेलित है/हैं?

   (a) केवल 1
   (b) केवल 2 और 3
   (c) 1, 2 और 3
   (d) कोई भी नहीं

   उत्तर: (a)
2. जैवविविधता के साथ-साथ मनुष्य के परंपरागत जीवन के संरक्षण के लिये सबसे महत्त्वपूर्ण रणनीति निम्नलिखित में से किस एक की स्थापना करने में निहित है? (2014)

   (a) जीवमंडल निचय (रिज़र्व)
   (b) वानस्पतिक उद्यान
   (c) राष्ट्रीय उपवन
   (d) वन्यजीव अभयारण्य

   उत्तर: (a)
3. भारत के सभी बायोस्फीयर रिज़र्व में से चार को यूनेस्को द्वारा वर्ल्ड नेटवर्क के रूप में मान्यता दी गई है। निम्नलिखित में से कौन-सा उनमें से एक नहीं है? (2008)

   (a) मन्नार की खाड़ी
   (b) कंचनजंगा
   (c) नंदा देवी
   (d) सुंदरबन

   उत्तर: (b)

अडैप्टेशन गैप रिपोर्ट, 2023

चर्चा में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम द्वारा जारी अडैप्टेशन गैप रिपोर्ट, 2023 के नवीनतम संस्करण के अनुसार, विकासशील देशों को सार्थक अनुकूलन कार्यों हेतु इस दशक में प्रत्येक वर्ष कम से कम 215 बिलियन अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता है। वर्ष 2021 में अनुकूलन परियोजनाओं के लिये विकासशील देशों को लगभग 21 बिलियन अमेरिकी डॉलर दिये गए, जो विगत वर्षों की तुलना में लगभग 15% कम था।

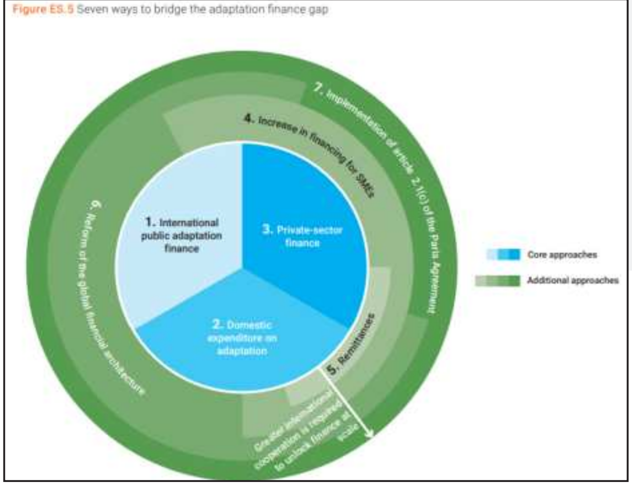
- इस वर्ष की रिपोर्ट अनुकूलन अथवा अनुकूलन परियोजनाओं को पूरा करने के लिये धन की उपलब्धता पर केंद्रित है।

रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ:

- **अनुकूलन वित्त अंतर:**
  - अनुकूलन वित्त अंतर का आशय अनुमानित अनुकूलन वित्तपोषण आवश्यकताओं तथा लागत व वित्त प्रवाह के बीच के अंतर से है जो समय के साथ और बढ़ गया है।
  - अनुकूलन अंतर के वर्तमान अंतर्राष्ट्रीय अनुकूलन वित्त प्रवाह से 10-18 गुना अधिक होने की संभावना है जो विगत अनुमानों की तुलना में लगभग 50% अधिक है।
  - वर्तमान अनुकूलन वित्त अंतर अब प्रतिवर्ष 194-366 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है।
- **वित्तपोषण के लिये लैंगिक समानता:**
  - अनुकूलन के लिये अंतर्राष्ट्रीय सार्वजनिक वित्तपोषण का केवल 2%, जिसमें लैंगिक समानता को प्राथमिक लक्ष्य के रूप में सूचीबद्ध किया गया है, का मूल्यांकन लैंगिक रूप से उत्तरदायी के रूप में किया गया है, शेष 24% या तो लिंग-विशिष्ट अथवा एकीकृत है।
- **वित्तपोषण बढ़ाने हेतु सात उपाय:**
  - निजी वित्तपोषण:
    - घरेलू व्यय एवं निजी वित्तपोषण संभावित रूप से अनुकूलन वित्त के महत्त्वपूर्ण स्रोत हैं, घरेलू बजट कई विकासशील देशों में अनुकूलन के लिये वित्तपोषण का एक बड़ा स्रोत हो सकता है, जो सरकारी बजट के 0.2% से लेकर 5% तक हो सकता है।

- समग्र विश्व में जल, भोजन व कृषि; परिवहन एवं बुनियादी ढाँचा; पर्यटन जैसे अधिकांश क्षेत्रों में निजी क्षेत्र के अनुकूलन हस्तक्षेप में वृद्धि हुई है।
- आंतरिक निवेश:
  - बड़ी कंपनियों द्वारा 'आंतरिक निवेश', वित्तीय संस्थानों द्वारा अनुकूलन में योगदान देने वाली गतिविधियों के लिये वित्त का प्रावधान और कंपनियों द्वारा अनुकूलन वस्तुओं एवं सेवाओं के प्रावधान की बहुत आवश्यकता है।
- इसके अलावा भारत में जलवायु वित्तपोषण और अनुकूलन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व के विकल्प भी तलाशे जा सकते हैं।
- वैश्विक वित्तीय ढाँचे का सुधार:
  - रिपोर्ट में वैश्विक वित्तीय ढाँचे में सुधार का आह्वान किया गया है, ताकि बहुपक्षीय एजेंसियों विश्व बैंक या अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) से जलवायु-संबंधी उद्देश्यों हेतु वित्त की अधिक और आसान पहुँच सुनिश्चित की जा सके, क्योंकि यह स्पष्ट हो गया है कि अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय प्रवाह का मौजूदा स्तर जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये पर्याप्त नहीं है।

Figure ES.5 Seven ways to bridge the adaptation finance gap



विकासशील देशों के लिये जलवायु वित्तपोषण संबंधी चिंताएँ:

- **विकासशील देशों की सीमित क्षमता:**
  - जीवन, आजीविका और पारिस्थितिकी तंत्र को बचाने के लिये अनुकूलन आवश्यक है, विशेष रूप से सीमित लचीलेपन वाले विकासशील तथा आर्थिक रूप से कमज़ोर देशों में, क्योंकि इनके पास जलवायु परिवर्तन के चल रहे प्रभावों को नियंत्रित करने के लिये कोई तत्काल समाधान नहीं है। इन अनुकूलन उपायों के लिये पर्याप्त जलवायु वित्तपोषण की आवश्यकता होती है।
- **विकासशील देशों द्वारा अनुकूलन उपायों की व्यवहार्यता:**
  - देश अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं के आधार पर विभिन्न अनुकूलन उपाय करते हैं जिनमें समुद्र तटीय क्षेत्रों को सुदृढ़ करना, द्वीपीय राष्ट्रों में समुद्री अवरोधों का निर्माण करना, उष्ण प्रतिरोधी फसलों के साथ प्रयोग करना, जलवायु-लचीला बुनियादी ढाँचे का निर्माण करना, जल स्रोतों को सुरक्षित करना और स्थानीय आबादी को बढ़ते तापमान तथा उनके दुष्परिणाम से बेहतर ढंग से निपटने में मदद करने के लिये इसी तरह के प्रयास शामिल हैं।
    - लेकिन ये अनुकूली उपाय सरकारों की बजटीय पहुँच से परे वित्तीय दायित्व थोपते हैं।
- **विकसित देशों की ओर से सक्रियता का अभाव:**
  - अंतर्राष्ट्रीय जलवायु समझौतों के अनुसार, विकसित देश जलवायु परिवर्तन के अनुकूल विकासशील देशों के समर्थन हेतु वित्तीय सहायता और प्रौद्योगिकी प्रदान करने के लिये बाध्य हैं।
    - विकसित देश विभिन्न सम्मेलनों और संधियों के बावजूद अपेक्षित धन जुटाने में विफल रहे हैं।
- **आवश्यकता से कम निधि की उपलब्धता:**
  - अधिकांश विकासशील देशों ने अपनी अनुकूलन आवश्यकताओं को अपनी जलवायु कार्य योजनाओं में सूचीबद्ध किया है, जिन्हें राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) कहा जाता है, जो जलवायु परिवर्तन के खिलाफ वैश्विक लड़ाई में हर देश के योगदान का दस्तावेज़ीकरण करना चाहते हैं।

विकसित देशों द्वारा प्रयास:

- **100 बिलियन अमेरिकी डॉलर का लक्ष्य:**
  - विकसित देशों ने वर्ष 2009 में ही वादा किया था कि वे वर्ष 2020 से प्रत्येक वर्ष जलवायु वित्त से कम से कम 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर जुटाएँगे, लेकिन समय सीमा के तीन वर्ष बाद भी, वह राशि प्राप्त नहीं हुई है।
- **UNFCCC प्लेटफार्म:**
  - वर्तमान में अनुकूलन तथा अन्य सभी प्रकार की जलवायु आवश्यकताओं के लिये वित्त प्रवाह को बढ़ाने के प्रयास किये जा रहे हैं, जिसे जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (UNFCCC) के माध्यम से जलवायु वित्त कहा जाता है।

- लेकिन जलवायु वित्त की आवश्यकता आसमान छू रही है और अब प्रत्येक वर्ष ट्रिलियन डॉलर होने का अनुमान है।

- **ग्लासगो जलवायु सम्मेलन:**
  - वर्ष 2021 में ग्लासगो जलवायु सम्मेलन में विकसित देशों ने अनुकूलन के लिये अनुमोदित राशि को दोगुना करने की प्रतिबद्धता जताई थी।
    - इसके अतिरिक्त एक अन्य समझौता यह भी है कि वर्ष 2025 तक प्रत्येक वर्ष 100 बिलियन अमरीकी डॉलर से अधिक का एक नया जलवायु वित्तपोषण लक्ष्य निर्धारित किया जाएगा।
- **नया सामूहिक परिमाणित लक्ष्य:**
  - वर्ष 2025 तक अनुकूलन वित्त को दोगुना करना और वर्ष 2030 के लिये नया सामूहिक परिमाणित लक्ष्य जिस पर अभी विचार चल रहा है, विकासशील देशों की सहायता से जलवायु वित्त अंतर को कम करने में सहायक होगा।

जलवायु वित्तपोषण:

- **परिचय:**
  - यह स्थानीय, राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय वित्तपोषण को संदर्भित करता है जिसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और शमन पहल को बढ़ावा देना है। यह सार्वजनिक, निजी या वित्तपोषण के वैकल्पिक स्रोतों से एकत्रित किया जा सकता है।
    - यह शमन और अनुकूलन कार्यों का समर्थन करना चाहता है जो जलवायु परिवर्तन को संबोधित करेंगे।
- **साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्व (Common But Differentiated Responsibility- CBDR):**
  - UNFCCC, क्योटो प्रोटोकॉल और पेरिस समझौते में अधिक वित्तीय संसाधनों (विकसित देशों) वाले देशों से उन देशों को वित्तीय सहायता देने का आह्वान किया गया है जो कम संपन्न तथा अधिक असुरक्षित (विकासशील देश) हैं।
    - यह CBDR के सिद्धांत के अनुरूप है।
- **कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज़-26 (COP 26):**
  - UNFCC, COP26 में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को अपनाने के वैश्विक लक्ष्य को प्राप्त करने में विकासशील देशों का समर्थन करने के लिये नई वित्तीय प्रतिज्ञाएँ की गईं।
    - COP26 में सहमत अंतर्राष्ट्रीय कार्बन व्यापार तंत्र के नए नियम अनुकूलन वित्तपोषण का समर्थन करेंगे।
- **जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (IPCC), 2018:**
  - जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न मुद्दों से निपटने और पृथ्वी के औसत तापमान में वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे सीमित करने के लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु जलवायु वित्त महत्त्वपूर्ण है, जैसा कि IPCC रिपोर्ट 2018 में कहा गया था।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

1. वर्ष 2015 में पेरिस में UNFCCC बैठक में हुए समझौते के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं? (2016)

1. समझौते पर संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देशों द्वारा हस्ताक्षर किये गए थे और यह वर्ष 2017 में लागू हुआ था।
2. समझौते का उद्देश्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को सीमित करना है ताकि इस सदी के अंत तक औसत वैश्विक तापमान में वृद्धि पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 2ºC या 1.5ºC से अधिक न हो।
3. विकसित देशों ने ग्लोबल वार्मिंग में अपनी ऐतिहासिक ज़िम्मेदारी को स्वीकार किया और विकासशील देशों को जलवायु परिवर्तन से निपटने में मदद करने हेतु वर्ष 2020 से सालाना 1000 अरब डॉलर की मदद के लिये प्रतिबद्ध हैं।

निम्नलिखित कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1 और 3
(b) केवल 2
(c) केवल 2 और 3
(d) 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

2. "मोमेंटम फॉर चेंज: क्लाइमेट न्यूट्रल नाउ" यह पहल किसके द्वारा शुरू की गई थी? (2018)

(a) जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल
(b) UNEP सचिवालय
(c) UNFCCC सचिवालय
(d) विश्व मौसम विज्ञान संगठन

उत्तर: (c)

मेन्स:

प्रश्न: संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज (UNFCCC) के पक्षकारों के सम्मेलन (COP) के 26वें सत्र के प्रमुख परिणामों का वर्णन कीजिये। इस सम्मेलन में भारत द्वारा की गई प्रतिबद्धताएँ क्या हैं? (2021)

नोट :

एलीफैंट कॉरिडोर रिपोर्ट 2023 का महत्त्वपूर्ण मूल्यांकन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा प्रकाशित "एलीफैंट कॉरिडोर रिपोर्ट, 2023" में कई विसंगतियों की पहचान की गई है।

रिपोर्ट में देखी गई प्रमुख विसंगतियाँ:

- कॉरिडोर/गलियारे की परिभाषा में विसंगतियाँ: आलोचकों का तर्क है कि कॉरिडोर का प्रारंभिक महत्त्व कम कर दिया गया है, क्योंकि ऐसे किसी भी स्थान को जहाँ हाथी आवागमन करते हैं,कॉरिडोर के रूप में संदर्भित करना सामान्य प्रचलन हो गया है।
    - इस रिपोर्ट में परिदृश्यों और आवासों को गलियारों के रूप में वर्गीकृत किया गया है तथा इसके बाद एलीफैंट कॉरिडोरों की संख्या में वृद्धि हुई है।
- उत्तर और पूर्वोत्तर कॉरिडोर में विसंगतियाँ: आलोचकों का तर्क है कि पश्चिम बंगाल में कुछ क्षेत्र छोटे वन क्षेत्र होने के कारण हाथियों के लिये उपयुक्त हैं, लेकिन दक्षिण बंगाल में हाथियों के प्रवास वाले अधिकांश क्षेत्रों में कृषि का प्रभुत्व है।
    - रिपोर्ट में इन क्षेत्रों को अन्य हाथी परिदृश्यों से जोड़ने का प्रस्ताव है, जो कॉरिडोर के मूल लक्ष्य से भिन्न है।
    - विस्तृत कॉरिडोर मानव-हाथी संघर्ष को बढ़ा सकते हैं।
- हाथियों के लिये खतरा: आलोचकों का तर्क है कि हाथियों के क्षेत्र के विस्तार के कारण विद्युत के झटकों और कुओं में गिरने से हाथियों की मौत की घटनाएँ भी बढ़ी हैं।

एलीफैंट कॉरिडोर पर प्रोजेक्ट एलीफैंट निर्देश:

- वर्ष 2005-06 में प्रोजेक्ट एलीफैंट ने एलीफैंट कॉरिडोर के संबंध में राज्यों को निर्देश जारी किये। इसमें कहा गया है कि वन क्षेत्रों में कॉरिडोर को वन्य जीवन (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में उल्लिखित नियमों का पालन करना चाहिये।
    - इस बीच, राजस्व और निजी भूमि वाले क्षेत्रों को पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्रों के रूप में पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 का अनुपालन करने का निर्देश दिया गया, संभावित रूप से लाल श्रेणी के उद्योगों पर प्रतिबंध लगाया गया।

प्रजातियाँ	जहाँ पाई जाती हैं	IUCN रेड लिस्ट में दर्ज स्थिति	अधिवास
भारतीय	एशिया	संकटग्रस्त (CITES - परिशिष्ट I, WPA - अनुसूची I)	उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्ण शुष्क एवं नम पृथुपर्णी (चौड़े पत्तेदार) वन, घास के मैदान
सुमात्राई	एशिया	गंभीर संकटग्रस्त	उष्णकटिबंधीय नम पृथुपर्णी (चौड़े पत्तेदार) वन
सवाना (बुश)	अफ्रीका	संकटग्रस्त	मध्य अफ्रीका के घने उष्णकटिबंधीय वनों को छोड़कर पूरे उप-सहारा अफ्रीका में
अफ्रीकी वन्य हाथी	अफ्रीका	गंभीर संकटग्रस्त	घने उष्णकटिबंधीय वन

हाथी गलियारा (एलीफैंट कॉरिडोर):

- **परिचय:**
    - एलीफैंट कॉरिडोरों को भूमि के एक खंड के रूप में वर्णित किया जा सकता है जो हाथियों को दो अथवा दो से अधिक अनुकूल आवास स्थानों के बीच आवागमन में सुलभता प्रदान करता है।
- **भारत के एलीफैंट कॉरिडोर से प्रमुख निष्कर्ष, 2023 रिपोर्ट:**
    - इस रिपोर्ट में 62 नए गलियारों की वृद्धि पर प्रकाश डाला गया है, जो वर्ष 2010 के बाद से बने गलियारों में 40% की वृद्धि दर्शाते हैं। वर्तमान में भारत में कुल 150 गलियारे मौजूद हैं।
    - पश्चिम बंगाल में सबसे अधिक हाथी गलियारे हैं, जिनकी कुल संख्या 26 है, जो कुल गलियारों का 17% है।
        - पूर्वी-मध्य क्षेत्र 35% (52 गलियारे) का योगदान देता है तथा उत्तर-पूर्वी क्षेत्र 32% (48 गलियारे) के साथ दूसरा सबसे बड़ा क्षेत्र है।
        - दक्षिणी भारत में 32 हाथी गलियारे पंजीकृत हैं, जो कुल गलियारों का 21% है, जबकि उत्तरी भारत में सबसे कम 18 गलियारे हैं, जो कि कुल गलियारों का 12% हैं।
    - महाराष्ट्र के विदर्भ क्षेत्र और कर्नाटक की सीमा से लगे दक्षिणी महाराष्ट्र में हाथियों की आवाजाही बढ़ गई है।
        - उनकी उपस्थिति संजय टाइगर रिज़र्व और बांधवगढ़ के भीतर मध्य प्रदेश जैसे क्षेत्रों के साथ-साथ उत्तरी आंध्र प्रदेश में विस्तारित सीमाओं के साथ-साथ ओडिशा से आवाजाही की अनुमति में भी बढ़ी है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

1. भारतीय हाथियों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2020)
   1. हाथियों के समूह का नेतृत्व मादा करती है।
   2. हाथी की अधिकतम गर्भावधि 22 माह तक हो सकती है।
   3. सामान्यत: हाथी में 40 वर्ष की आयु तक ही बच्चे पैदा करने की क्षमता होती है।
   4. भारत के राज्यों में हाथियों की सर्वाधिक जीवसंख्या केरल में है।

   उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

   (a) केवल 1 और 2

   (b) केवल 2 और 4

   (c) केवल 3

   (d) केवल 1, 3 और 4

   उत्तर: (a)

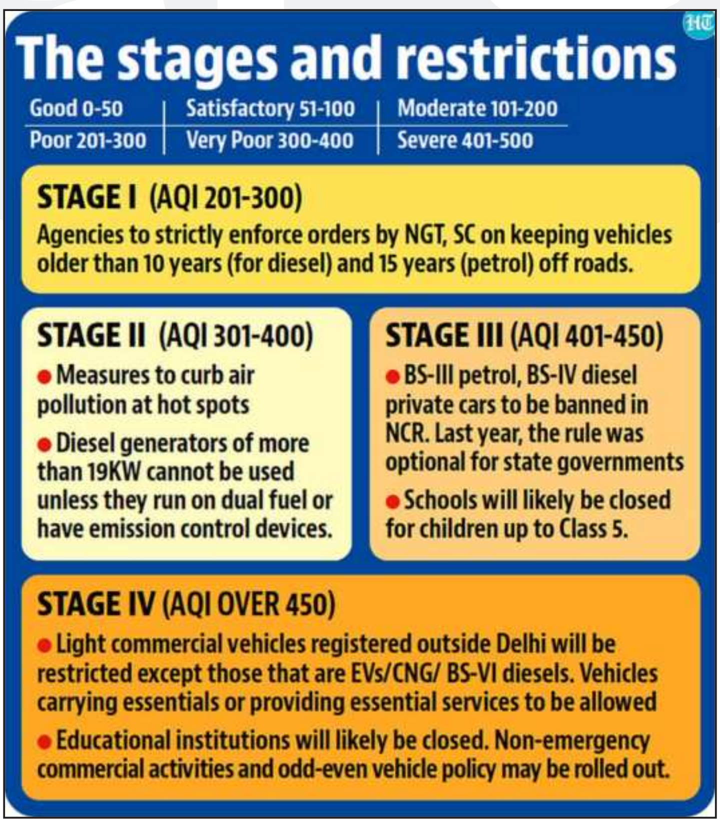
GRAP स्टेज-IV के तहत एनसीआर एवं आसपास के क्षेत्रों में 8-सूत्रीय कार्य योजना

चर्चा में क्यों?

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCR) एवं आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग ने ग्रेडेड रिस्पॉन्स एक्शन प्लान (GRAP) के चरण-IV के अनुरूप आठ-सूत्रीय कार्य योजना लागू की है, जिसका लक्ष्य संबद्ध क्षेत्र की वायु गुणवत्ता में होने वाली किसी भी अतिरिक्त गिरावट को नियंत्रित करना है।

ग्रेडेड रिस्पॉन्स एक्शन प्लान (GRAP) क्या है?

- **परिचय:**
  - GRAP के तहत दिल्ली-NCR क्षेत्र में निर्धारित सीमा के बाद वायु की गुणवत्ता में होने वाली गिरावट को रोकने के लिये डिज़ाइन किये गए आपातकालीन उपाय शामिल हैं।
  - पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा वर्ष 2017 में GRAP को अधिसूचित किया।
  - NCR एवं आसपास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (CAQM) GRAP लागू करता है।
- कार्यान्वयन: इसे चार चरणों के अंतर्गत कार्यान्वित किया जाता है:



नोट :

- GRAP की प्रकृति वृद्धिशील है तथा इस प्रकार वायु गुणवत्ता के 'खराब' से 'बहुत खराब' होने पर दोनों वर्गों के तहत सूचीबद्ध उपायों का पालन करना पड़ता है।

GRAP के चरण-IV के अनुसार आठ सूत्रीय कार्य योजना क्या है?

- आवश्यक सेवा वाहकों के अतिरिक्त गैर-दिल्ली-पंजीकृत हल्के वाणिज्यिक वाहनों (LCV) को दिल्ली में प्रवेश करने से प्रतिबंधित करना, जब तक कि वे EVs/CNG/BS-VI डीज़ल चालित वाहन न हों।
- आवश्यक वस्तुओं के परिवहन के अतिरिक्त दिल्ली-पंजीकृत डीज़ल चालित मध्यम माल वाहन (MGV) तथा भारी माल वाहन (HGV) की आवाजाही पर प्रतिबंध लगाना।
- राजमार्ग, सड़क, फ्लाईओवर, बिजली ट्रांसमिशन व पाइपलाइन जैसी रैखिक सार्वजनिक परियोजनाओं के निर्माण के दौरान विध्वंस (C&D) गतिविधियों पर प्रतिबंध लगाना।
- NCR राज्य सरकारों व GNCTD को कक्षा VI से IX, कक्षा XI के लिये भौतिक कक्षाओं को ऑनलाइन मोड में बदलने की सलाह देना।
- NCR राज्य सरकारों/GNCTD को सरकारी, नगरपालिका एवं निजी कार्यालयों में 50 प्रतिशत क्षमता पर कार्य करने की अनुमति देने पर विचार करने का निर्देश देना और शेष को घर से कार्य करने की अनुमति देना।
- केंद्र सरकार के कार्यालयों में कर्मचारियों को घर से कार्य करने की अनुमति देने पर केंद्र सरकार उचित निर्णय ले सकती है।
- राज्य सरकारों को शैक्षणिक संस्थानों को बंद करने, गैर-आवश्यक व्यावसायिक गतिविधियों और सम-विषम वाहन पंजीकरण संख्या योजना को लागू करने जैसे अतिरिक्त आपातकालीन उपायों पर विचार करने के लिये प्रोत्साहित करना।

दिल्ली-NCR क्षेत्र में वायु प्रदूषण के मुख्य कारण और स्रोत:

- पराली जलाना: हालाँकि पंजाब, हरियाणा और उत्तर प्रदेश में किसानों द्वारा फसल अवशेषों को जलाना काफी हद तक कम हो गया है, लेकिन अभी भी यह अक्तूबर और नवंबर के दौरान राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में उत्तर-पश्चिमी हवाओं के कारण बढ़े वायु प्रदूषण का मुख्य कारण बना हुआ है।
    - SAFAR के अनुसार वर्ष 2021 में दिल्ली के प्रदूषण में पराली जलाने का योगदान 25% था।
        - SAFAR का मतलब सिस्टम ऑफ एयर क्वालिटी एंड वेदर फोरकास्टिंग एंड रिसर्च है। यह वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता पर विशिष्ट जानकारी प्रदान करने के लिये पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) द्वारा शुरू की गई एक राष्ट्रीय पहल है।
- वाहन उत्सर्जन: दिल्ली और NCR की सड़कों पर बड़ी संख्या में चलने वाली कारों, ट्रकों, बसों तथा दोपहिया वाहनों से होने वाला उत्सर्जन वायु प्रदूषण का एक और मुख्य कारण है।
    - ऑब्ज़र्वर रिसर्च फाउंडेशन में प्रकाशित एक शोध पत्र के अनुसार, परिवहन क्षेत्र दिल्ली में PM2.5 उत्सर्जन (सभी PM2.5 उत्सर्जन का 28%) का मुख्य स्रोत है।
- औद्योगिक उत्सर्जन: NCR क्षेत्र में और उसके आसपास कई उद्योगों की उपस्थिति वातावरण में हानिकारक गैसों का उत्सर्जन करती है। उद्योग सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_2) और पार्टिकुलेट मैटर जैसे विभिन्न प्रदूषकों का उत्सर्जन करते हैं, जो वायु प्रदूषण में महत्त्वपूर्ण योगदान देते हैं।
- निर्माण गतिविधियाँ: निर्माण स्थल, विशेष रूप से बाह्य इलाकों में मौजूद ईंट के भट्टे, उच्च स्तर के प्रदूषक उत्पन्न करते हैं।
    - पर्यावरणीय नियमों के अनुपालन में कमी, अपर्याप्त अपशिष्ट प्रबंधन और निर्माण परियोजनाओं के लिये अपर्याप्त समयसीमा समस्या को बढ़ा देती है।
- अपशिष्ट दहन और लैंडफिल: अपशिष्ट का अनुचित निपटान, जिसमें खुले में अपशिष्ट जलाना और लैंडफिल साइटें शामिल हैं, हवा में हानिकारक गैसों एवं कणों का उत्सर्जन करता है, जिससे वायु की गुणवत्ता प्रभावित होती है।
    - उदाहरण: गाज़ीपुर लैंडफिल साइट।
- भौगोलिक और मौसम संबंधी कारक: NCR क्षेत्र की भौगोलिक स्थिति सर्दियों के दौरान व्युत्क्रमित तापमान जैसी विशिष्ट मौसम संबंधी स्थितियों के साथ प्रदूषकों के भूमि में अवशोषित होने में योगदान करती है, जिससे प्रदूषण का स्तर बढ़ जाता है।
    - अक्तूबर 2023 में दिल्ली-NCR में वर्ष 2020 के बाद से आंशिक रूप से न्यूनतम वर्षा के कारण सर्वाधिक प्रदूषण स्तर देखा गया।
        - बारिश आम तौर पर कणों और धूल को व्यवस्थित करने में सहायता करती है, जिससे वायु गुणवत्ता सूचकांक में वृद्धि होती है।

नोट: विश्व भर में किये गए विभिन्न शोधों में पाया गया है कि वायु प्रदूषण, एक्यूट माइलॉयड ल्यूकेमिया और बच्चों में गैर-हॉजकिन लिंफोमा (एक शब्द है जिसका उपयोग 75 से अधिक विभिन्न प्रकार के कैंसर का

नोट :

वर्णन करने के लिये किया जाता है) आपस में संबंधित हैं। ये मुख्य रूप से बेंजीन, नाइट्रस ऑक्साइड और पार्टिकुलेट मैटर जैसे प्रदूषकों के कारण होता है। कम प्रदूषण स्तर वाले क्षेत्रों की तुलना में दिल्ली में ल्यूकेमिया और लिम्फोमा से पीड़ित बच्चों की संख्या काफी अधिक है।

वायु प्रदूषण से संबंधित भारत सरकार की पहल क्या हैं?

- 'वायु गुणवत्ता और मौसम पूर्वानुमान तथा अनुसंधान प्रणाली'- सफर (SAFAR) पोर्टल
- वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI)
- वाहनों से होने वाले प्रदूषण को कम करने हेतु:
  - बीएस-VI वाहन
  - इलेक्ट्रिक वाहनों (EV) को बढ़ावा,
  - एक आपातकालीन उपाय के रूप में (दिल्ली के लिये) ऑड-ईवन नीति।
- पराली दहन को कम करने के लिये टर्बो हैप्पी सीडर (THS) मशीन खरीदने पर किसानों को सब्सिडी।
- राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम (NAMP)

आगे की राह

- उत्सर्जन नियंत्रण संबंधी सख्त नीतियाँ: वायुमंडल में मुक्त होने वाले प्रदूषकों को सीमित करने के लिये उद्योगों, वाहनों तथा विनिर्माण गतिविधियों के लिये उत्सर्जन मानदंडों को और सख्त बनाना।
- सार्वजनिक परिवहन और यातायात प्रबंधन: वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को कम करने के लिये सार्वजनिक परिवहन के उपयोग को प्रोत्साहित करना। सार्वजनिक परिवहन नेटवर्क का विस्तार व सुधार सड़क पर अतिरिक्त वाहनों की भीड़भाड़ तथा उत्सर्जन को नियंत्रित करने में सहायता कर सकता है।
  - दिल्ली में इलेक्ट्रिक बसों की संख्या में वृद्धि और दिल्ली मेट्रो में यात्रियों की सुविधाओं को बेहतर बनाने जैसी हालिया पहल इस दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- अपशिष्ट प्रबंधन और विनियमन: खुले में अपशिष्ट जलाने और लैंडफिल उत्सर्जन को कम करने के लिये अपशिष्ट प्रबंधन संबंधी सख्त नियमों का निर्धारण एवं उनका प्रभावी क्रियान्वयन करना।
  - खुले में जलाए जाने वाले अपशिष्ट की मात्रा को कम करने के लिये पुनर्चक्रण, खाद निर्माण और अपशिष्ट-से- ऊर्जा बनाने की पहल इत्यादि को प्रोत्साहित करना।
- फसल अवशेष प्रबंधन: किसानों को हैप्पी सीडर जैसे वित्तीय रूप से व्यवहार्य और पर्यावरण के अनुकूल अवशेष प्रबंधन विकल्प प्रदान करके फसल अवशेषों को जलाने की समस्या का समाधान करना।
  - इन तरीकों को प्रोत्साहित करने और बढ़ावा देने से अवशेषों को जलाने की अनिवार्यता को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

1. हमारे देश के शहरों में वायु गुणवत्ता सूचकांक (Air Quality Index) के परिकलन करने में साधारणतया निम्नलिखित वायुमंडलीय गैसों में से किनको विचार में लिया जाता है? (2016)

    1. कार्बन डाइऑक्साइड
    2. कार्बन मोनोक्साइड
    3. नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
    4. सल्फर डाइऑक्साइड
    5. मेथैन

    नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

    (a) केवल 1, 2 और 3
    (b) केवल 2, 3 और 4
    (c) केवल 1, 4 और 5
    (d) 1, 2, 3, 4 और 5

    उत्तर: (b)

मेन्स:

प्रश्न: विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यू.एच.ओ.) द्वारा हाल ही में जारी किये गए संशोधित वैश्विक वायु गुणवत्ता दिशानिर्देशों (ए.क्यू.जी.) के मुख्य बिंदुओं का वर्णन कीजिये। विगत 2005 के अद्यतन से ये कैसे भिन्न हैं? इन संशोधित मानकों को प्राप्त करने के लिये भारत के राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम में किन परिवर्तनों की आवश्यकता है? (2021)

प्रोजेक्ट चीता का एक वर्ष

चर्चा में क्यों?

प्रोजेक्ट चीता, भारतीय वनों में अफ्रीकी चीतों की पुन:वापसी का भारत का एक महत्त्वाकांक्षी प्रयास है जो कि सितंबर 2022 में आरंभ किया गया था, एक वर्ष पूर्ण कर चुका है।

- परियोजना के अंतर्गत चार मामलों में अल्पकालिक सफलता हासिल करने का दावा किया है: जिसमें "दक्षिण अफ्रीका और नामीबिया से लाए गए चीतों में से 50% जीवित रहना, होम रेंजों की स्थापना, कुनो में शावकों का जन्म" एवं स्थानीय समुदायों के लिये राजस्व सृजन।

प्रोजेक्ट चीता के प्रथम वर्ष के व्यापक परिणाम:

- **वनों में इनका अस्तित्व:**
  - चीता पुन: वापसी परियोजना के अनुसार, चीते, जो जंगल में कुल 142 महीनों के लिये लाये गए थे, ने संयुक्त रूप से 27 महीने से भी कम समय बिताया।
  - धात्री, साशा, सूरज, उदय, दक्ष और तेजस उन छह चीतों में से थे, जो कार्यात्मक वयस्क आबादी में परियोजना की 40% की गिरावट के परिणामस्वरूप मारे गए थे।
    - इसके अतिरिक्त, भारत में चार शावकों का जन्म हुआ जिनमें से तीन की मृत्यु हो गई और चौथे को कैद करके पाला जा रहा है।
- **होम रेंज की स्थापना:**
  - इसका लक्ष्य चीतों के लिये कूनो में घरेलू क्षेत्र स्थापित करना था।
    - नामीबिया से आयातित केवल तीन चीते- आशा, गौरव और शौर्य - जंगल में तीन महीने से अधिक समय तक जीवित रहने में सक्षम थे। लेकिन जुलाई 2023 के बाद वे बोमा या बाड़ों तक ही सीमित रहे।
  - जिस कारण कूनो नेशनल पार्क में "होम रेंज" की सफल स्थापना के बारे में संदेह है।
- **प्रजनन सफलता:**
  - कार्य योजना का उद्देश्य जंगल में चीतों का सफल प्रजनन कराना है।
    - नामीबियाई मादा सियाया उर्फ ज्वाला ने कूनो में चार शावकों को जन्म दिया। हालाँकि उसे बंदी बनाकर पाला गया तथा जंगल के लिये अयोग्य माना गया। उसके शावक एक बोमा (इसमें वी आकार की बाड़ के माध्यम से जानवरों का पीछा करके उन्हें एक बाड़े में कैद किया जाता है) में ही जन्मे थे।
  - प्रजनन लक्ष्य को चुनौतियों तथा समझौतों का सामना करना पड़ता है, जिससे परियोजना की दीर्घकालिक सफलता पर प्रश्नचिह्न लगते हैं।
- **स्थानीय आजीविका में योगदान:**
  - कुनो क्षेत्र में अनुबंधों, नौकरियों का निर्माण तथा भूमि मूल्यों में वृद्धि, ये सभी प्रोजेक्ट चीता के लाभकारी प्रभाव थे।
    - क्षेत्र में मानव-चीता संघर्ष की कोई सूचना नहीं है, जो कि यहाँ आए चीतों और स्थानीय समुदायों के बीच सामंजस्यपूर्ण सह-अस्तित्व समन्वय का संकेत देता है।

प्रोजेक्ट चीता को किन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है?

- **सत्यनिष्ठा चुनौतियाँ:**
  - तीन नामीबियाई चीते, साशा (परियोजना की पहली दुर्घटना से ग्रस्त), ज्वाला, और सवाना उर्फ नाभा को परियोजना की अखंडता से समझौता करते हुये "अनुसंधान विषयों" के रूप में बंदी बनाकर रखा गया था।
- **दृष्टिकोण में बदलाव:**
  - चीतों को आयात करने के कुछ सप्ताह बाद भारत ने परियोजना की प्रतिज्ञाओं पर नैतिक सवाल उठाए जब उसने हाथीदाँत के व्यापार पर प्रतिबंध लगाने वाले वन्य जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) में वोट से दूर रहने का फैसला किया।
- **अग्रिम प्रतिमान में बदलाव:**
  - आनुवंशिक रूप से चीतों की आत्मनिर्भर जनसंख्या का समर्थन करने में कुनो की असमर्थता के कारण वृहद-जनसंख्या दृष्टिकोण के लिये एक आदर्श बदलाव की आवश्यकता होती है।
    - वृहद -जनसंख्या दृष्टिकोण में खंडित आवासों में एक प्रजाति की अलग-अलग आबादी का प्रबंधन करना, दीर्घकालिक व्यवहार्यता और आनुवंशिक विविधता के लिये उनकी परस्पर निर्भरता को स्वीकार करना शामिल है।
  - तेंदुओं के विपरीत, चीते अपनी विरल जनसंख्या के कारण अकेले लंबी दूरी तय नहीं कर सकते हैं।
  - आनुवंशिक व्यवहार्यता के लिये आवधिक स्थानांतरण के दक्षिण अफ्रीकी मॉडल को अनुकूलित करने का सुझाव दिया गया है, लेकिन प्राकृतिक वन्यजीव फैलाव के कारण वन कनेक्टिविटी पर प्रभाव के बारे में चिंताएँ उत्पन्न होती हैं।
- **कुनो की वहन क्षमता:**
  - चीता एक्शन प्लान में 50 से अधिक एकल जीवों की संख्या के साथ दीर्घकालिक अस्तित्व की उच्च संभावना का अनुमान लगाया गया है।
    - वर्ष 2010 में एक व्यवहार्यता रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया था कि कुनो के 347 वर्ग किमी. क्षेत्रफल में अधिकतम 27 चीतों को रखा जा सकता है, जबकि 3,000 वर्ग किमी. के बड़े परिदृश्य में 70-100 चीतों को रखा जा सकता है।

- वर्ष 2020 में संशोधित आकलन से संकेत मिलता है कि कुनो में चीतल(मृगों) का घनत्व 38 प्रति वर्ग किमी. है, जो 21 चीतों का निवास स्थल है और 50 चीतों की एकल संख्या की व्यवहार्यता के लिये चुनौतीपूर्ण है।
- परियोजना का एकमात्र विकल्प अब मध्य और पश्चिमी भारत में वितरित हुई मेटा-जनसंख्या है, जो सहायता प्राप्त वितरण के दक्षिण अफ्रीकी मॉडल की तुलना में अधिक चुनौतियाँ पेश कर रही है।

चीता पुनः वापसी परियोजना क्या है?

- भारत में चीता पुनः वापसी परियोजना औपचारिक रूप से 17 सितंबर, 2022 को प्रारंभ हुई, जिसका उद्देश्य देश में चीतों की आबादी को बहाल करना था, जिन्हें वर्ष 1952 में देश में विलुप्त घोषित कर दिया गया था।
- इस परियोजना में दक्षिण अफ्रीका और नामीबिया से मध्य प्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान में चीतों का स्थानांतरण शामिल है।
- यह परियोजना राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा मध्य प्रदेश वन विभाग, भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) तथा नामीबिया और दक्षिण अफ्रीका के चीता विशेषज्ञों के सहयोग से कार्यान्वित की गई है।

नोट:

- थल के सबसे तेज़ जंतु चीता को "क्रिपसकुलर" शिकारी माना जाता है, जिसका अर्थ है कि वे सूर्योदय और सूर्यास्त के समय शिकार करते हैं।
- मादा चीता की गर्भधारण अवधि 92-95 दिनों की होती है तथा ये लगभग 3- 5 शावकों को जन्म देती हैं।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

1. निम्नलिखित पर विचार कीजिये: (2012)

   1. काली गर्दन वाला सारस (कृष्णाग्रीव सारस)
   2. चीता
   3. उड़न गिलहरी (कंदली)
   4. हिम तेंदुआ

   उपर्युक्त में से कौन-से भारत में प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं?

   (a) केवल 1, 2 और 3
   (b) केवल 1, 3 और 4
   (c) केवल 2 और 4
   (d) 1, 2, 3 और 4

   उत्तर: (b)

भारत की ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता, 2017

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) ने अपनी रिपोर्ट विश्व ऊर्जा आउटलुक 2023 में इस बात पर प्रकाश डाला है कि भारत की ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (ECBC), 2017 इसे अन्य विकासशील अर्थव्यवस्थाओं से अलग करती है।

- IEA ने कहा कि भारत विकासशील देशों में अद्वितीय है क्योंकि व्यावसायिक इमारतों में ऊर्जा दक्षता के लिये इसके नियम मज़बूत हैं, जबकि कई अन्य विकासशील देशों में इमारतों में ऊर्जा दक्षता भारत जितनी उन्नत नहीं है।

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी:

- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी एक स्वायत्त अंतर-सरकारी संगठन है जिसकी स्थापना वर्ष 1974 में पेरिस, फ्राँस में की गई थी।
- IEA मुख्य रूप से अपनी ऊर्जा नीतियों पर ध्यान केंद्रित करता है जिसमें आर्थिक विकास, ऊर्जा सुरक्षा और पर्यावरण संरक्षण शामिल है। इन नीतियों को IEA के 3 E के रूप में भी जाना जाता है।
- भारत मार्च 2017 में IEA का सहयोगी सदस्य बना, लेकिन संगठन के साथ जुड़ने से बहुत पहले से ही यह IEA के साथ जुड़ा हुआ था।

- हाल ही में भारत ने वैश्विक ऊर्जा सुरक्षा, स्थायित्व के साथ स्थिरता में सहयोग को मज़बूत करने के लिये IEA के साथ एक रणनीतिक साझेदारी समझौता किया है।
- विश्व ऊर्जा आउटलुक रिपोर्ट IEA द्वारा प्रतिवर्ष जारी की जाती है।
- IEA स्वच्छ कोयला केंद्र स्वतंत्र जानकारी और विश्लेषण प्रदान करने के लिये समर्पित है कि कैसे कोयला, संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्यों के अनुरूप ऊर्जा का एक स्वच्छ स्रोत बन सकता है।

भारत की ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (ECBC), 2017:

- **परिचय:**
  - ECBC को पहली बार वर्ष 2007 में विद्युत मंत्रालय के ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) द्वारा जारी किया गया था, इसके बाद वर्ष 2017 में इसे अद्यतित किया गया।
    - वर्तमान में 23 राज्यों ने ECBC अनुपालन को लागू करने के लिये नियमों को अधिसूचित किया है, जबकि महाराष्ट्र और गुजरात जैसे बड़े राज्य अभी भी नियमों का प्रारूप तैयार करने की प्रक्रिया में हैं।
  - ECBC वाणिज्यिक भवनों के लिये न्यूनतम ऊर्जा मानक निर्धारित करती है, जिसका उद्देश्य अनुपालन भवनों में 25 से 50% के बीच ऊर्जा बचत को सक्षम करना है।
  - यह संहिता अस्पतालों, होटलों, स्कूलों, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स और मल्टीप्लेक्स जैसी व्यावसायिक इमारतों पर लागू होती है, जिनका कनेक्टेड लोड 100 किलोवाट या उससे अधिक है या अनुबंध की मांग 120 kVA या उससे अधिक है।
- **उद्देश्य:**
  - भारत में ECBC भवन डिज़ाइन के छह प्रमुख घटकों पर ध्यान केंद्रित करता है, जिसमें आवरण (दीवारें, छत, खिड़कियाँ), प्रकाश व्यवस्था, HVAC (हीटिंग, वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग) सिस्टम एवं विद्युत ऊर्जा प्रणाली शामिल हैं।
  - इन घटकों की अनिवार्य और निर्देशात्मक दोनों आवश्यकताएँ हैं। यह संहिता नए निर्माणों तथा मौजूदा इमारतों की रेट्रोफिटिंग दोनों पर लागू होती है।
  - अनुपालन वाली इमारतों को दक्षता के आरोही क्रम में तीन टैगों अर्थात् ECBC, ECBC प्लस और सुपर ECBC में से एक दिया जाता है।
- **ECBC की आवश्यकता:**
  - ECBC जैसे ऊर्जा दक्षता निर्माण संहिता का कार्यान्वयन महत्त्वपूर्ण है क्योंकि भारत में इमारतों में कुल विद्युत खपत का 30% हिस्सा है, यह आँकड़ा वर्ष 2042 तक 50% तक पहुँचने की उम्मीद है।
  - इसके अलावा BEE के अनुसार, अगले बीस वर्षों में मौजूदा 40% इमारतों का निर्माण होना बाकी है, जो नीति निर्माताओं और बिल्डरों को यह सुनिश्चित करने का एक बेहतर अवसर देता है कि ये संधारणीय तरीके से बनाई जाएँ।
- **2007 से 2017 तक की विकास यात्रा:**
  - ECBC का वर्ष 2017 का अपडेट अतिरिक्त प्राथमिकताओं के संदर्भ में सूचित करता है, जैसे: नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण, अनुपालन में आसानी और निष्क्रिय भवन डिज़ाइन रणनीतियों का समावेश।
  - यह डिज़ाइनरों के लिये लचीलेपन पर भी ज़ोर देता है। यह वर्ष 2007 के संस्करण से एक महत्त्वपूर्ण बदलाव का प्रतीक है और संधारणीय तथा ऊर्जा-कुशल प्रथाओं की दिशा में वैश्विक रुझानों के अनुरूप है।

ECBC के राज्य कार्यान्वयन की स्थिति क्या है?

- 28 राज्यों में से उत्तर प्रदेश, पंजाब, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना तथा केरल सहित केवल 15 राज्यों द्वारा नवीनतम 2017 (ECBC) नियमों को अपनाया गया है।
- हालाँकि गुजरात, महाराष्ट्र, जम्मू-कश्मीर, लद्दाख और मणिपुर ने अभी तक इन नियमों को लागू नहीं किया है, जिससे संभावित ऊर्जा बचत नहीं हो पा रही है।
  - राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम का अनुमान है कि स्वयं गुजरात ECBC के प्रभावी अनुपालन करके वर्ष 2030 तक 83 टेरावाट-घंटे ऊर्जा बचा सकता है।
- दूसरी ओर बिहार ने सबसे कम स्कोर किया तथा ओडिशा, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु व झारखंड को इमारतों में ऊर्जा दक्षता के मामले में पाँच सबसे निम्न राज्यों में शामिल किया।
  - राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक (SEEI), 2022 में कर्नाटक राज्य को इमारतों में ऊर्जा दक्षता के लिये शीर्ष राज्य के रूप में स्थान दिया गया, इसके बाद तेलंगाना, हरियाणा, आंध्र प्रदेश एवं पंजाब का स्थान है।

ऊर्जा संरक्षण और ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिये सरकारी पहल:

- **PAT योजना:**
  - परफॉर्म अचीव एंड ट्रेड स्कीम (PAT) ऊर्जा बचत के प्रमाणीकरण के माध्यम से ऊर्जा गहन उद्योगों में ऊर्जा दक्षता में सुधार करने में लागत प्रभावशीलता बढ़ाने के लिये एक बाज़ार आधारित तंत्र है जिसका व्यापार में उपयोग किया जा सकता है।

- यह राष्ट्रीय उन्नत ऊर्जा दक्षता मिशन (NMEEE) का एक हिस्सा है, जो जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्ययोजना (NAPCC) के तहत आठ मिशनों में से एक है।

- **मानक और अंकन:**
  - यह योजना वर्ष 2006 में शुरू की गई थी और वर्तमान में इसे संसाधनों/उपकरणों रूम एयर कंडीशनर, सीलिंग फैन, रंगीन टेलीविज़न, कंप्यूटर, डायरेक्ट कूल रेफ्रिजरेटर, वितरण ट्रांसफार्मर, घरेलू गैस स्टोव, सामान्य प्रयोजन औद्योगिक मोटर, LED लैंप और कृषि पंपसेट आदि के लिये कार्यान्वित किया गया है।
- **मांग पक्ष प्रबंधन (DSM):**
  - DSM विद्युत मीटर की मांग या ग्राहक-पक्ष पर प्रभाव डालने के उद्देश्य से उपायों का चयन, योजना और कार्यान्वयन है।

आगे की राह

- IEA का मानना है कि भारत उन कुछ विकासशील देशों में शामिल है, जिनके पास वाणिज्यिक और आवासीय इमारतों के लिये भवन संहिता हैं तथा इससे समान कार्यान्वयन क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण ऊर्जा की बचत हो सकती है।
- भारत ने 2022 में ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) अधिनियम भी पारित किया, जो देश में बिल्डिंग संहिता के दायरे को और विस्तारित करता है।
  - ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2022 अंतर्निहित कार्बन, शुद्ध शून्य उत्सर्जन, सामग्री और संसाधन दक्षता, स्वच्छ ऊर्जा की तैनाती एवं परिपत्र से संबंधित उपायों को शामिल करके ECBC को ऊर्जा संरक्षण एवं भवन संहिता में परिवर्तित करने का प्रावधान करता है।

लॉस एंड डैमेज फंड

चर्चा में क्यों?

बढ़ते जलवायु संकट के संदर्भ में 'लॉस एंड डैमेज' (L&D) फंड तथा अनुकूलन हाल ही में चर्चा में रहा।

लॉस एंड डैमेज फंड क्या है?

- **परिचय:**
  - 'लॉस एंड डैमेज' (L&D) फंड एक वित्तीय सहायता तंत्र है जिसे जलवायु परिवर्तन के उन अपरिवर्तनीय परिणामों का समाधान करने के लिये डिज़ाइन किया गया है जिन्हें अनुकूलन प्रयासों के माध्यम से टाला अथवा कम नहीं किया जा सकता है।
    - अनुकूलन प्रयास जलवायु परिवर्तन के प्रति सक्रिय प्रतिक्रिया और जीवित रहने की कला है जिसका उपयोग कर समुदाय एवं देश जलवायु-संबंधी चुनौतियों से निपटने तथा तैयारी के लिये कारागार विकल्प चुनते हैं।
  - इस फंड का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण समुदायों, देशों और पारिस्थितिक तंत्रों को हुई हानि की पहचान करना है तथा उसकी क्षतिपूर्ति करना है।
    - ये हानियाँ मौद्रिक मूल्य से परे हैं तथा मूलत: मानव अधिकारों, कल्याण एवं पर्यावरणीय स्थिरता को प्रभावित करते हैं।
- **L&D फंड की उत्पत्ति एवं विकास:**
  - ऐतिहासिक जवाबदेही तथा शुरुआत:
    - 30 वर्षों से समृद्ध देशों से उनके ऐतिहासिक प्रदूषण के प्रति ज़िम्मेदारी को स्वीकार करने का लगातार आह्वान किया जाता रहा है, जिसने विश्व की औसत सतह के तापमान को 1 डिग्री सेल्सियस से अधिक बढ़ा दिया है।
  - यह ऐतिहासिक प्रदूषण वर्तमान में विश्व भर में विशेषकर सबसे गरीब देशों को गंभीर रूप से क्षति पहुँचा रहा है।
    - COP-19 (2013):
  - वर्ष 2013 में वारसॉ, पोलैंड में जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क अभिसमय (United Nations Framework Convention on Climate Change- UNFCCC) के लिये पक्षकारों के 19वें सम्मेलन (COP-19) में औपचारिक समझौते के परिणामस्वरूप लॉस एंड डैमेज फंड की स्थापना हुई।
  - यह कोष विशेष तौर पर उन आर्थिक रूप से विकासशील देशों को वित्तीय एवं तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिये स्थापित किया गया था जो जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाली हानि एवं क्षति से प्रभावित थे।
  - बाद के विकास और चुनौतियाँ:
    - COP-25:
  - COP-19 के बाद L&D के लिये सैंटियागो नेटवर्क COP-25 में स्थापित किया गया था। हालाँकि इस बिंदु पर देशों ने पहल का समर्थन करने हेतु कोई धनराशि नहीं दी।
    - COP-26:
  - ग्लासगो में वर्ष 2021 में आयोजित COP-26 जलवायु शिखर सम्मेलन का उद्देश्य फंड के संचालन के संबंध में अगले तीन वर्षों में वार्ता को जारी रखना था।

- COP-27 (नवंबर 2022):
- COP-27 में व्यापक चर्चा के बाद UNFCCC के सदस्य देशों के प्रतिनिधि L&D फंड स्थापित करने पर सहमत हुए। इसके अतिरिक्त यह पता लगाने के लिये एक ट्रांज़िशनल कमेटी (TC) की स्थापना की गई थी कि फंड के तहत नए फंडिंग तंत्र का संचालन किस प्रकार से होगा।
  - TC को सिफारिशें तैयार करने का काम सौंपा गया था, जिन पर COP-28 के दौरान विचार किया जा सके तथा देशों द्वारा संभावित रूप से उन सिफारिशों को अपनाया जा सके।
- TC-4 और TC-5 पर गतिरोध:
  - TC-4 की बैठक:
- TC-4 की चौथी बैठक में L&D फंड के संचालन पर कोई स्पष्ट सहमति नहीं बन पाई।
- विवाद के प्रमुख बिंदुओं में विश्व बैंक में फंड की मेज़बानी, साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्व (Common But Differentiated Responsibility- CBDR) का मूलभूत सिद्धांत, जलवायु क्षतिपूर्ति से संबंधित मुद्दे और फंड के लिये सभी विकासशील देशों की पात्रता शामिल है।
  - TC-5 की बैठक:
- TC5 की सिफारिशों का मसौदा तैयार कर लिया गया है और COP 28 को भेज दिया गया है।

लॉस एंड डैमेज फंड के संबंध में क्या चुनौतियाँ हैं?

- **विकसित देशों की अनिच्छा:**
  - विकसित देश, विशेष रूप से अमेरिका जैसे देश फंड के प्राथमिक दाता होने के संबंध में अनिच्छुक रहे हैं। उनका समर्थन स्वैच्छिक है, जो फंड के उद्देश्यों के प्रति प्रतिबद्धता के विषय में चिंताएँ बढ़ाता है।
    - धनी देशों की अपनी स्वयं की प्रतिबद्धताओं को पूरा करने की अनिच्छा वैश्विक जलवायु वार्ता में विश्वास को कम करती है और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये आवश्यक सहकार की भावना को बाधित करती है।
- **फंड को लेकर अनिश्चितता:**
  - वर्तमान में L&D फंड के आकार को लेकर कोई स्पष्ट संकेत नहीं है और UK एवं ऑस्ट्रेलिया के दबाव में फंड के आकार को निर्दिष्ट करने के किसी भी प्रयास को रद्द कर दिया गया था।
    - वर्तमान मसौदा किसी स्पष्ट प्रतिबद्धता या रूपरेखा के बिना केवल विकसित देशों को धनराशि उपलब्ध कराने के आग्रह के साथ उन्हें आमंत्रित करता है।
- **कूटनीतिक विघटन और वैश्विक परिणाम:**
  - विकासशील राष्ट्र यह मानते हुए असंतोष व्यक्त करते हैं कि उनकी चिंताओं और आवश्यकताओं को अंतर्राष्ट्रीय समुदाय द्वारा पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं किया गया है।
    - यह जलवायु कार्रवाई की राह को जटिल बनाता है और अन्य वैश्विक मुद्दों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के विषय में संदेह उत्पन्न करता है।
  - तत्काल कूटनीतिक और विश्वास-संबंधी नतीजों से परे L&D फंड की कमी के दूरगामी प्रभाव हो सकते हैं। यह जलवायु न्याय के लिये खतरा है और उन विकासशील देशों में कमज़ोर समुदायों की समस्याओं को बढ़ा देता है, जिन्होंने वैश्विक उत्सर्जन में न्यूनतम योगदान दिया है लेकिन जलवायु परिवर्तन का खामियाजा भुगत रहे हैं।
- **जलवायु-परिवर्तन-प्रेरित अस्थिरता के सुरक्षा निहितार्थ:**
  - जलवायु-परिवर्तन-प्रेरित अस्थिरता के कारण सुरक्षा संबंधी प्रभाव देखे जा सकते हैं क्योंकि कमज़ोर देशों में संघर्ष तथा तनाव जैसी स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
    - इन संघर्षों का सीमा पार प्रभाव सुरक्षा के लिये खतरा उत्पन्न करता है।
  - तात्कालिक परिणामों से परे कमज़ोर समुदायों के लिये समर्थन की अनुपस्थिति के कारण भोजन की कमी, व्यक्तियों के विस्थापन और संघर्ष सहित मानवीय संकटों में वृद्धि हो सकती है।
    - यह समुदायों को जलवायु संकट और उसके परिणामों से स्वतंत्र रूप से निपटने के लिये मजबूर करता है।

आगे की राह

- वैश्विक प्रतिबद्धता: विकसित देशों के लिये मज़बूत वित्तीय प्रतिबद्धता सुनिश्चित करते हुए L&D फंड में प्राथमिक दाताओं के रूप में सक्रिय योगदान करने का आग्रह करना।
- पारदर्शिता और संरचना: फंड के आकार, परिचालन दिशा-निर्देश और आवंटन तंत्र को परिभाषित करने, स्पष्टता और जवाबदेही के लिये पारदर्शी चर्चा का समर्थन करना।
- समावेशी कूटनीति: खुले राजनयिक संवादों को बढ़ावा देना जो विकासशील देशों की चिंताओं को संबोधित करते हैं, प्रभावी जलवायु कार्रवाई और वैश्विक मुद्दे के समाधान के लिये सहयोग को बढ़ावा देते हैं।
- सुरक्षा निहितार्थ: जलवायु-प्रेरित अस्थिरता से सुरक्षा निहितार्थों को सक्रिय रूप से संबोधित करना, मानवीय संकटों से निपटने के उपायों को लागू करना और कमज़ोर समुदायों का समर्थन करना।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

मेन्स:

प्रश्न: नवंबर 2021 में ग्लासगो में विश्व के नेताओं के शिखर सम्मेलन में सी.ओ.पी.-26 संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में आरंभ की गई हरित ग्रिड पहल का प्रयोजन स्पष्ट कीजिये। अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (आई.एस.ए.) में यह विचार पहली बार कब दिया गया था? (2021)

प्रश्न: संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मेलन (यू.एन.एफ.सी.सी.सी.) के सी.ओ.पी. के 26वें सत्र के प्रमुख परिणामों का वर्णन कीजिये। इस सम्मेलन में भारत द्वारा की गई वचनबद्धताएँ क्या हैं? (2021)

बाघों की संख्या में वैश्विक वृद्धि, दक्षिण-पूर्व एशिया में प्राकृतिक वास को खतरा

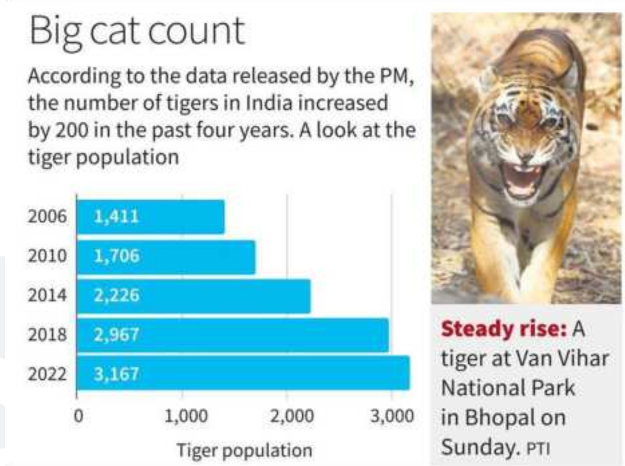
चर्चा में क्यों?

देशों ने ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP) और GTRP 2.0 के तहत लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (CITES) में वर्ष 2010-2022 तक बाघों की आबादी/संख्या प्रस्तुत की, जिसका उद्देश्य वर्ष 2023-2034 तक बाघ संरक्षण का मार्ग प्रशस्त करना है।

- वर्ष 2010 में सेंट पीटर्सबर्ग घोषणा में 13 बाघ रेंज वाले देशों ने प्रजातियों की आबादी में गिरावट को रोकने और वर्ष 2022 तक उनकी संख्या को दोगुना करने के लिये प्रतिबद्धता जताई।

विश्व में बाघ संरक्षण की स्थिति क्या है?

- दक्षिण एशिया और रूस में जंगली बाघों की स्थिति अच्छी है, लेकिन दक्षिण-पूर्व एशिया में तस्वीर गंभीर है, जो वैश्विक स्तर पर बाघों की आबादी में सुधार के लिये चुनौतियाँ उत्पन्न करता है।
- बाघों की आबादी में कुल 60% की वृद्धि हुई है, जिससे इनकी संख्या 5,870 हो गई है।
  - हालाँकि भूटान, म्याँमार, कंबोडिया, लाओ-पीपुल्स डेमोक्रेटिक रिपब्लिक (Lao-PDR) और वियतनाम जैसे देशों में बाघों की आबादी में गिरावट देखी गई, जिससे दक्षिण-पूर्व एशिया के टाइगर रेंज देशों (TRC) में स्थिति "गंभीर" हो गई।
- उत्तर-पूर्व एशिया में चीन तथा रूस सहित दक्षिण एशिया में बांग्लादेश, भूटान, भारत व नेपाल जैसे देशों की सफलता का श्रेय आवास संरक्षण और सुरक्षा के लिये उठाए गए प्रभावी उपायों को दिया जाता है।
  - वर्ष 2022 में भारत में जंगली बाघों की आबादी 3,167 देखी गई। नेपाल में बाघों की आबादी तीन गुना वृद्धि हुई है।



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

ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम 2.0 (2023-34) क्या है?

- ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP) 2.0 को 29 जुलाई को अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस 2023 पर थिम्पू में भूटान की शाही सरकार के विदेश मंत्री द्वारा जारी किया गया था।
  - GTRP को टाइगर रेंज देशों (TRC) की प्रतिबद्धताओं के साथ वर्ष 2022 तक जंगली बाघों की आबादी को दोगुना करने के लिये ग्लोबल टाइगर इनिशिएटिव (GTI) के तहत वर्ष 2010 में विश्व बैंक द्वारा लॉन्च किया गया था।
  - ग्लोबल टाइगर फोरम (GTF) की स्थापना बाघ संरक्षण हेतु कार्यान्वयन निकाय के रूप में की गई थी।
- GTRP 2.0 को वर्ल्ड वाइल्ड फंड फॉर नेचर (World Wildlife Fund for Nature- WWF) जैसे सहयोगियों के साथ ग्लोबल टाइगर फोरम के अंतर-सरकारी मंच के माध्यम से बाघ रेंज वाले देशों द्वारा मज़बूत किया गया है।
  - GTRP 2.0 मानव-वन्यजीव संघर्ष जैसी समकालीन चुनौतियों का समाधान करते हुए बाघों के लिये प्रशासन प्रणाली को मज़बूत करने, संसाधनों और सुरक्षा को बढ़ाने पर ज़ोर देता है।
- नए संस्करण में लुप्तप्राय जंगली बाघों के संरक्षण के एक अलग दृष्टिकोण हेतु नए कार्यों के साथ-साथ संचालित कई आदर्श कार्रवाइयों को बरकरार रखा गया है।

विश्व में बाघों की आबादी के लिये खतरा:

- बाघ का अवैध शिकार: बाघ के अवैध शिकार के साथ-साथ अपर्याप्त गश्त, वन्यजीव निगरानी की खराब स्थिति, वाणिज्यिक ज़रूरतों के लिये वनों को नुकसान पहुँचाना, वन्यजीव व्यापार केंद्रों से निकटता एवं बुनियादी ढाँचे के तेज़ी से विकास ने स्थिति को चुनौतीपूर्ण बना दिया है, जिसके परिणामस्वरूप विखंडन की स्थिति देखी जा रही है।
- वन्यजीव संरक्षण में कम निवेश: निगरानी की खराब स्थिति और वन्यजीव संरक्षण में कम निवेश जैसे कारक बाघों की आबादी में गिरावट के अन्य कारण हैं।
- पर्यावास की हानि और विखंडन: मानवजनित कारकों की वजह से जैवविविधता में कमी के साथ-साथ निवास स्थान की हानि और विखंडन, बाघ संरक्षण के लिये खतरा पैदा करने वाली एक और चिंता है।

- रिपोर्ट में पाया गया कि दक्षिण-पूर्व एशिया में तेज़ी से गिरावट के साथ इसकी सीमाओं में वनों का नुकसान एक प्रमुख कारक है।

- बाघों के आवास का क्षरण: वनों की कटाई, बुनियादी ढाँचे के विकास और गैरकानूनी लॉगिंग (वृक्षों को काटने, प्रसंस्करण और परिवहन के लिये किसी स्थान पर ले जाने की प्रक्रिया) के कारण बाघों के आवास में गिरावट देखी गई है। रिपोर्ट में कुछ हिस्सों में शिकार की आबादी बढ़ाने की आवश्यकता पर ज़ोर दिया गया है।

रिपोर्ट में दिये गए सुझाव:

- आनुवंशिक रूप से व्यवहार्य बाघ आबादी की आवश्यकता: रिपोर्ट में कहा गया है कि "जनसांख्यिकीय और आनुवंशिक रूप से व्यवहार्य बाघों की आबादी के लिये उनके निवास स्थान के नुकसान, शिकार की कमी तथा बाघ के अवैध शिकार की मौजूदा प्रवृत्ति में बदलाव लाने हेतु कदम उठाए जाने की आवश्यकता है।"
    - यदि बाघों के संरक्षण हेतु उचित कदम नहीं उठाए गए, तो दक्षिण-पूर्व एशिया में बाघों की अधिकांश आबादी और दक्षिण एशिया के कुछ हिस्सों में छोटी आबादी नष्ट हो जाएगी।
- बाघ परिदृश्य में मानव-पर्यावरणीय तनाव को संबोधित करना: टाइगर कंज़र्वेशन लैंडस्केप (TCL) को चल रहे मानव-पर्यावरणीय तनाव की निरंतरता के परिप्रेक्ष्य से देखने की ज़रूरत है।
    - कई TCL में कृषि-पशुपालन के साथ-साथ अन्य मानव-प्रेरित बदलाव भी किये जा रहे हैं। इस तरह के तनाव शाकाहारी प्रमुख जंगली जानवरों के कल्याण हेतु किये जा रहे कार्यों को प्रभावित करते हैं और इस तरह बाघ सहित प्रमुख मांसाहारी जानवरों की सापेक्ष बहुतायत को प्रभावित करते हैं।
- मज़बूत नीतिगत कार्रवाई की आवश्यकता: गंभीर स्थिति राजनीतिक इच्छाशक्ति द्वारा समर्थित एक मज़बूत नीति ढाँचे की मांग करती है, बाघों की आबादी में कुल मिलाकर 60 प्रतिशत की वृद्धि हुई है, जिससे इनकी संख्या 5,870 हो गई है।
    - हालाँकि रिपोर्ट बाघों के सामने आने वाली चुनौतियों और खतरों पर भी प्रकाश डालती है, खासकर दक्षिण-पूर्व एशिया में, जहाँ स्थिति गंभीर है।

बाघ संरक्षण हेतु की गई पहल:

- **वैश्विक मंच पर:**
    - बाघ संरक्षण पर सेंट पीटर्सबर्ग घोषणा:
        - यह प्रस्ताव नवंबर 2010 में रूस के सेंट पीटर्सबर्ग में अंतर्राष्ट्रीय टाइगर फोरम में 13 बाघ रेंज वाले देशों (TRC) के नेताओं द्वारा अपनाया गया था।
    - 13 TRC हैं: बांग्लादेश, भूटान, कंबोडिया, चीन, भारत, इंडोनेशिया, लाओस, मलेशिया, म्याँमार, नेपाल, रूस, थाईलैंड और वियतनाम।
        - इस पहल के कार्यान्वयन तंत्र को ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम कहा जाता है जिसका व्यापक लक्ष्य वर्ष 2022 तक जंगली बाघों की संख्या को लगभग 3,200 से दोगुना करके 7,000 से अधिक करना था।
    - ग्लोबल टाइगर फोरम:
        - GTF एकमात्र अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय निकाय है जिसकी स्थापना इच्छुक देशों के सदस्यों द्वारा बाघ की रक्षा के लिये एक वैश्विक अभियान शुरू करने हेतु की गई है। यह नई दिल्ली, भारत में स्थित है।
        - इसका गठन नई दिल्ली, भारत में बाघ संरक्षण पर एक अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी की सिफारिशों के आधार पर किया गया था।
        - 13 बाघ रेंज वाले देशों में से सात वर्तमान में GTF के सदस्य हैं: बांग्लादेश, भूटान, कंबोडिया, भारत, म्याँमार, नेपाल और वियतनाम के अलावा गैर-बाघ रेंज वाला देश यू.के.।
    - ग्लोबल टाइगर इनिशिएटिव (GTI):
        - GTI को वर्ष 2008 में विश्व बैंक, ग्लोबल एन्वायरनमेंट फैसिलिटी (GEF), स्मिथसोनियन इंस्टीट्यूशन, सेव द टाइगर फंड तथा इंटरनेशनल टाइगर कोलिशन (40 से अधिक गैर-सरकारी संगठनों का प्रतिनिधित्वकर्त्ता) के संस्थापक भागीदारों द्वारा लॉन्च किया गया था।
        - GTI का नेतृत्व 13 टाइगर रेंज वाले देशों द्वारा किया जाता है। यह सरकारों, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, नागरिक समाज, संरक्षण तथा वैज्ञानिक समुदाय एवं निजी क्षेत्र का एक वैश्विक गठबंधन है जो जंगली बाघों को विलुप्त होने से बचाने के लिये एक साझा एजेंडे पर मिलकर कार्य करने के लिये प्रतिबद्ध हैं।
        - विश्व बैंक में स्थित GTI सचिवालय योजना, समन्वय एवं निरंतर संचार के माध्यम से 13 टाइगर रेंज वाले देशों को उनकी संरक्षण रणनीतियों को पूरा करने तथा वैश्विक बाघ संरक्षण एजेंडा चलाने में सहायता प्रदान करता है।
- **भारतीय पहलें:**
    - प्रोजेक्ट टाइगर
    - राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण
    - भारत में बाघ गणना
    - वन्यजीव (संरक्षण) संशोधन विधेयक, 2022

नोट :

आगे की राह

- बाघों की वैश्विक आबादी में वृद्धि आशाजनक है किंतु दक्षिण-पूर्व एशियाई बाघों के समक्ष आने वाली चुनौतियों का व्यापक संरक्षण रणनीतियों के माध्यम से समाधान करने की आवश्यकता है।
- इस अनूठी प्रजाति की निरंतर पुनर्प्राप्ति तथा कल्याण सुनिश्चित करने हेतु प्रभावी नीतियों एवं निरंतर संसाधनों द्वारा निर्देशित राष्ट्रों का सहयोगात्मक प्रयास आवश्यक है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रिलिम्स:

प्रश्न: निम्नलिखित बाघ आरक्षित क्षेत्रों में "क्रांतिक बाघ आवास (Critical Tiger Habitat)" के अंतर्गत सबसे बड़ा क्षेत्र किसके पास है? (2020)

(a) कॉर्बेट
(b) रणथंभौर
(c) नागार्जुनसागर-श्रीशैलम
(d) सुंदरबन

उत्तर: (c)

- "क्रांतिक बाघ आवास (Critical Tiger Habitat), जिसे टाइगर रिज़र्व कोर क्षेत्र भी कहा जाता है, की पहचान वन्य जीवन संरक्षण अधिनियम, 1972 के अंतर्गत की गई है। वैज्ञानिक प्रमाणों के आधार पर अनुसूचित जनजाति या ऐसे अन्य वनवासियों के अधिकारों को प्रभावित किये बिना ऐसे क्षेत्रों को बाघ संरक्षण के लिये सुरक्षित रखा जाना आवश्यक है।
- CTH को राज्य सरकार द्वारा इस उद्देश्य के लिये गठित विशेषज्ञ समिति के परामर्श से अधिसूचित किया जाता है।
- **कोर/क्रांतिक बाघ आवास क्षेत्र:**
  - कॉर्बेट (उत्तराखंड): 821.99 वर्ग किमी.
  - रणथंभौर (राजस्थान): 1113.36 वर्ग किमी.
  - सुंदरबन (पश्चिम बंगाल): 1699.62 वर्ग किमी.
  - नागार्जुनसागर श्रीशैलम (आंध्र प्रदेश का हिस्सा): 2595.72 वर्ग किमी.

अत: विकल्प (c) सही है।

प्रोडक्शन गैप रिपोर्ट 2023

टैग्स:

सामान्य अध्ययन-II

भारत के हितों पर देशों की नीतियों और राजनीति का प्रभाव

भारत को शामिल और/या इसके हितों को प्रभावित करने वाले समूह और समझौते

महत्त्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय संस्थान

सामान्य अध्ययन-III

पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट

प्रिलिम्स के लिये:

प्रोडक्शन गैप रिपोर्ट, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP), पेरिस समझौता, भारत का NDC

मेन्स के लिये:

प्रोडक्शन गैप रिपोर्ट, पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट, खनिज और ऊर्जा संसाधन

स्रोत: द हिंदू

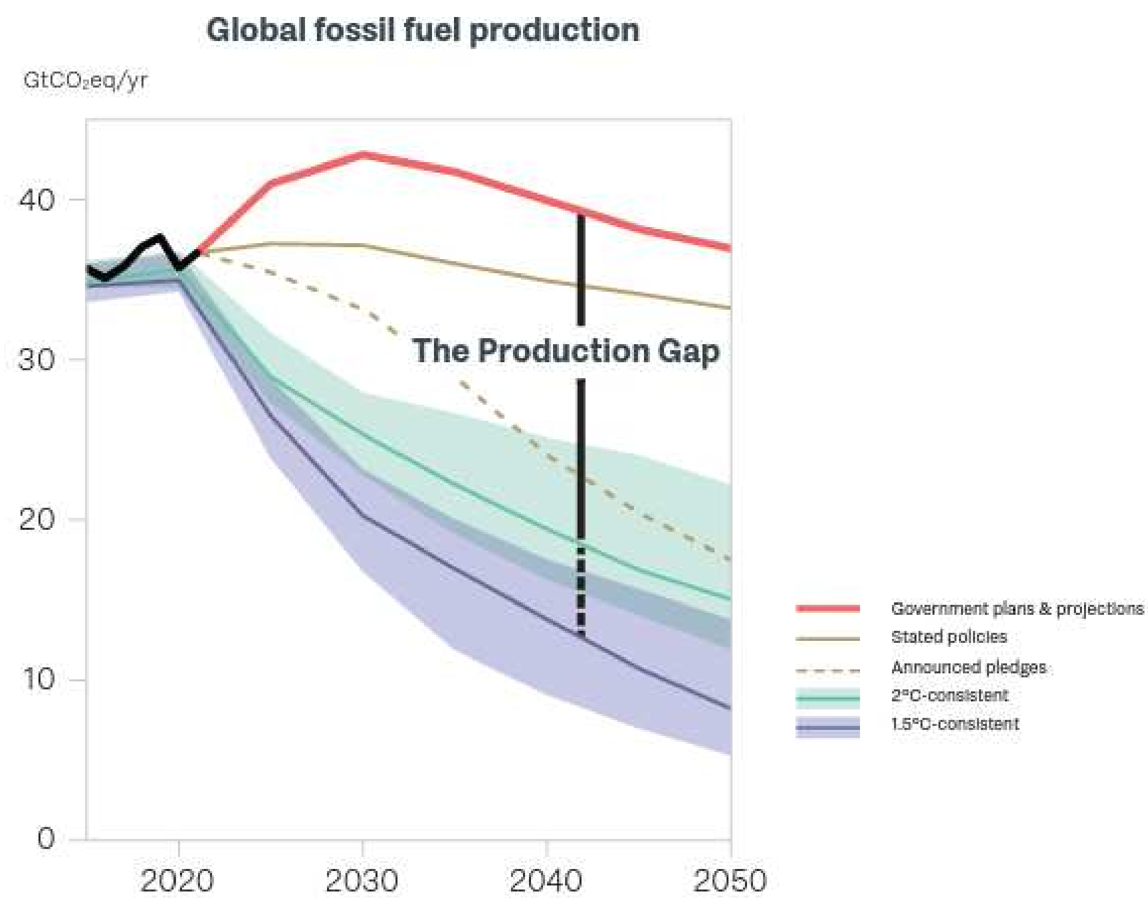
चर्चा में क्यों?

हाल ही में स्टॉकहोम एन्वायरनमेंट इंस्टीट्यूट (SEI), क्लाइमेट एनालिटिक्स, E3G, इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट (IISD) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा प्रोडक्शन गैप रिपोर्ट 2023 प्रकाशित की गई है।

- रिपोर्ट पेरिस समझौते के तापमान लक्ष्य के अनुरूप वैश्विक स्तर के मुकाबले कोयला, तेल और गैस के सरकार के नियोजित तथा अनुमानित उत्पादन का आकलन करती है।
- प्रोडक्शन गैप सरकारों के नियोजित जीवाश्म ईंधन उत्पादन और ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस या 2 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के अनुरूप वैश्विक उत्पादन स्तर के बीच का अंतर है।

Figure ES.1

The fossil fuel production gap — the difference between governments' plans and projections and levels consistent with limiting warming to 1.5°C and 2°C, as expressed in units of greenhouse gas emissions from fossil fuel extraction and burning — remains large and expands over time. (See details in Chapter 2 and Figure 2.1.)

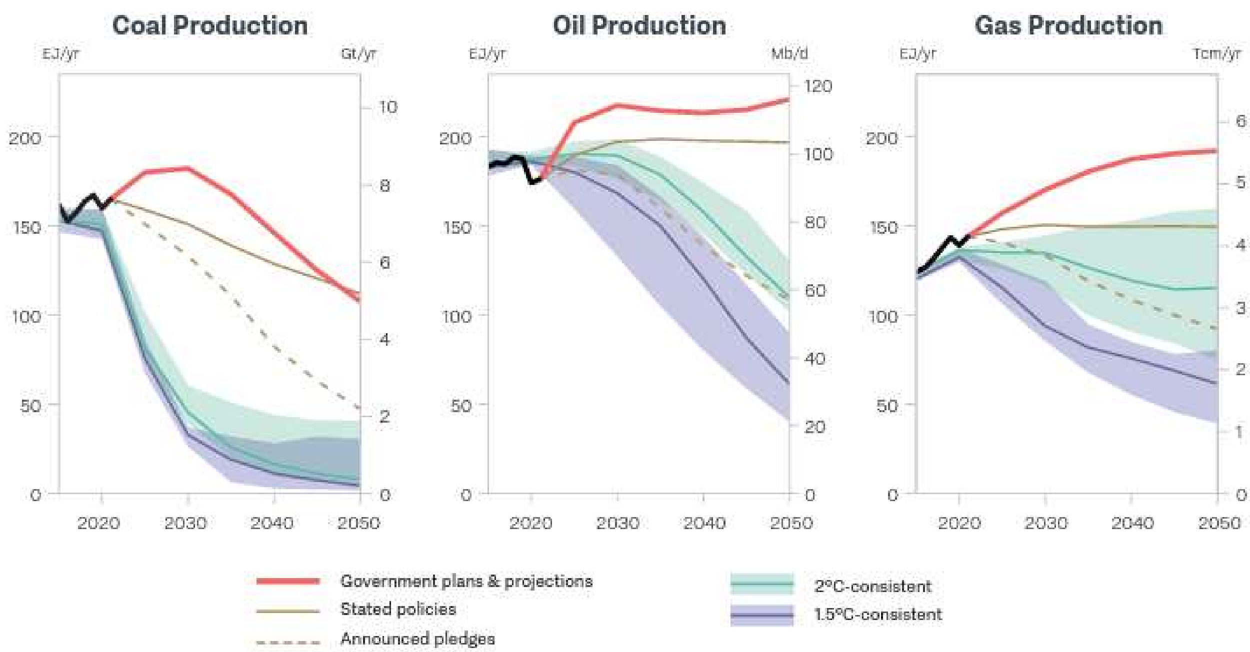


प्रोडक्शन गैप रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष क्या हैं ?

- जीवाश्म ईंधन उत्पादन में अनुमानित वृद्धि: सरकारें वर्ष 2030 में 1.5°C वार्मिंग सीमा के अनुकूल जीवाश्म ईंधन से दोगुना उत्पादन करने की योजना बना रही हैं।
  - यह अनुमान 2 डिग्री सेल्सियस लक्ष्य से 69% अधिक है, जो अधिक महत्त्वाकांक्षी जलवायु कार्रवाई की तत्काल आवश्यकता पर बल देता है।
  - कुल मिलाकर सरकारी योजनाओं और अनुमानों से वर्ष 2030 तक वैश्विक कोयला उत्पादन में वृद्धि होगी तथा कम-से-कम वर्ष 2050 तक वैश्विक तेल तथा गैस उत्पादन में वृद्धि होगी।
  - यह पेरिस समझौते के तहत सरकार की प्रतिबद्धताओं की इस उम्मीद के साथ टकराव है कि नई नीतियों के बिना भी कोयला, तेल और गैस की वैश्विक मांग इस दशक में चरम पर होगी।
- प्रमुख उत्पादक देशों ने शुद्ध-शून्य उत्सर्जन हासिल करने का वादा किया है और जीवाश्म ईंधन उत्पादन से उत्सर्जन को कम करने के लिये पहल शुरू की है, लेकिन किसी ने भी वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित करने के अनुरूप कोयला, तेल तथा गैस उत्पादन को कम करने हेतु प्रतिबद्धता नहीं व्यक्त की है।

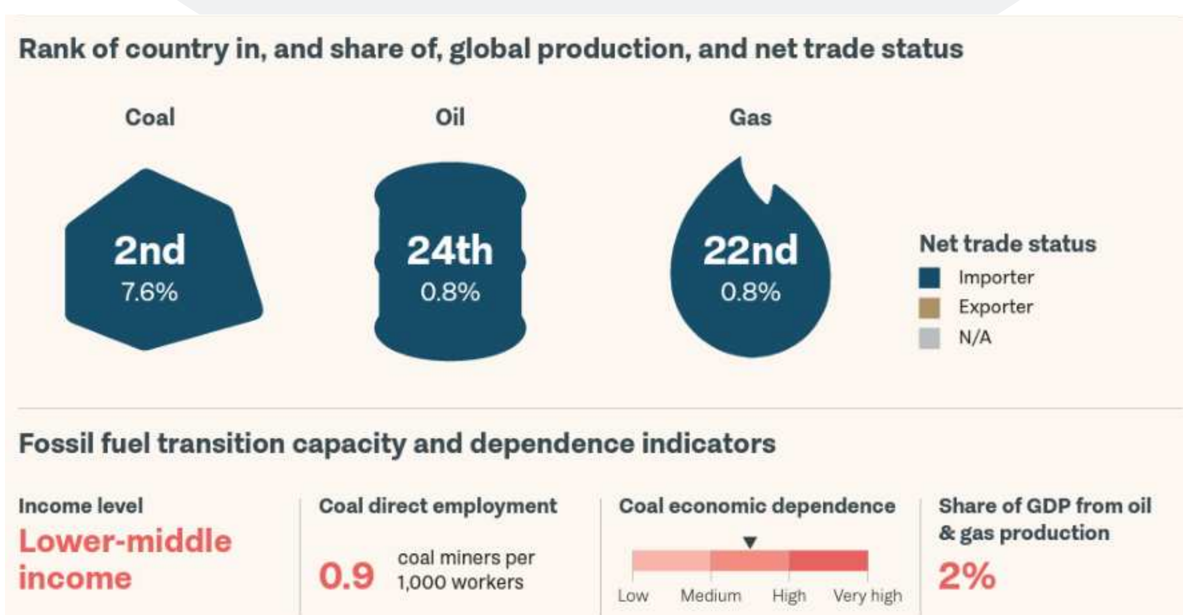
नोट :

Government plans and projections would lead to an increase in global coal production until 2030, and in global oil and gas production until at least 2050. (See details in Chapter 2 and Figure 2.2.)



भारत विशिष्ट निष्कर्ष:

- **भारत के अद्यतन NDC:**
  - उत्सर्जन में कमी: भारत के NDC का लक्ष्य वर्ष 2030 तक उत्सर्जन तीव्रता में वर्ष 2005 के स्तर की तुलना में 45% तक की कमी करना है।
  - नवीकरणीय ऊर्जा हिस्सेदारी: इसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक 50% गैर-जीवाश्म विद्युत क्षमता प्राप्त करना है।
  - दीर्घकालिक दृष्टिकोण: अद्यतन NDC वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन लक्ष्य की ओर एक कदम है।



नोट :

- **जीवाश्म ईंधन उत्पादन पर सरकार का रुख:**
    - राष्ट्रीय पैमाने के साथ निम्न-कार्बन संक्रमण: COP-27 के दौरान जारी दीर्घकालिक-निम्न उत्सर्जन विकास रणनीति (LT-LEDS) कम-कार्बन बदलाव के लिये प्रतिबद्ध है जो आवश्यक विकास सुनिश्चित करती है।
        - इसमें ऊर्जा सुरक्षा, पहुँच और रोज़गार बनाए रखने पर ज़ोर दिया गया है।
    - घरेलू जीवाश्म ईंधन हेतु समर्थन: आत्मनिर्भरता पर ज़ोर देने तथा राज्य की आय और रोज़गार के अवसर पैदा करने हेतु कोयला उत्पादन के विस्तार की आवश्यकता है।
        - योजनाओं में बढ़ती मांग को पूरा करने के लिये घरेलू तेल और गैस की खोज को बढ़ाना शामिल है क्योंकि वर्ष 2030 तक देश में गैस की मांग 500% से अधिक बढ़ने की संभावना है।
        - सरकार ने घरेलू कोयला उत्पादन बढ़ाने के लिये खनन ब्लॉकों की रोलिंग इलेक्ट्रॉनिक नीलामी की व्यवस्था की है और तेल तथा गैस क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को प्रोत्साहित कर रही है।
    - हरित ऊर्जा में निवेश करते समय भारत जीवाश्म ईंधन, मुख्य रूप से कोयले के प्रति अपनी प्रतिबद्धता को बनाए रख सकता है।
    - भारत की राष्ट्रीय तेल कंपनी की सहायक कंपनी ONGC विदेश लिमिटेड (OVL) की 15 देशों (ONGC विदेश, 2023) में 33 तेल और गैस परियोजनाओं में हिस्सेदारी है।

इसकी सिफारिशें क्या हैं?

- योजनाओं में पारदर्शिता: सरकारों को जीवाश्म ईंधन उत्पादन के लिये अपनी योजनाओं, पूर्वानुमानों तथा समर्थन के साथ-साथ राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय जलवायु लक्ष्यों के साथ इनके संतुलन के बारे में और अधिक पारदर्शी होना चाहिये।
- जीवाश्म ईंधन कटौती लक्ष्य अपनाना: सरकारों को अन्य जलवायु शमन लक्ष्यों को पूरा करने और परित्यक्त परिसंपत्तियों के जोखिम को कम करने के लिये जीवाश्म ईंधन उत्पादन एवं उपयोग में निकट/अल्पकालिक तथा दीर्घकालिक कटौती लक्ष्यों को अपनाने की अत्यधिक आवश्यकता है।
- जीवाश्म ईंधन को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करना: देशों को वर्ष 2040 तक कोयला उत्पादन तथा इसके उपयोग की चरणबद्ध समाप्ति करने का लक्ष्य रखना चाहिये एवं तेल और गैस के कुल उत्पादन व उपयोग में वर्ष 2020 के स्तर से वर्ष 2050 तक तीन-चौथाई की कमी करने का प्रयास करना चाहिये।
- जीवाश्म ईंधन उत्पादन से दूर एक न्यायसंगत परिवर्तन के लिये प्रत्येक राष्ट्र के अद्वितीय दायित्वों और क्षमताओं को पहचानना आवश्यक है। अधिक परिवर्तन क्षमता वाली सरकारों को अधिक महत्त्वाकांक्षी कटौती का लक्ष्य रखना चाहिये एवं सीमित क्षमता वाले देशों में परिवर्तन प्रक्रियाओं को वित्तपोषित करने में मदद करनी चाहिये।

नोट :

भूगोल

चीन में जनसंख्या सर्वेक्षण

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में चीन ने जनसंख्या परिवर्तन के कारण 1.4 मिलियन व्यक्तियों पर एक सर्वेक्षण शुरू किया क्योंकि घटती जन्म दर और छह दशकों से अधिक समय में पहली बार जनसंख्या में गिरावट के कारण अधिकारी, व्यक्तियों को अधिक संतान पैदा करने के लिये प्रोत्साहित करने हेतु संघर्ष कर रहे हैं।

- चीन में 60 से अधिक वर्षों में पहली बार जन्म दर और जनसंख्या में गिरावट के साथ वर्ष 2022 में लगभग 850,000 लोगों की कमी का अनुभव किया गया है।
- वर्ष 1961 में चीन के भीषण अकाल के बाद पहली बार वर्ष 2022 में वहाँ की जनसंख्या में गिरावट का अनुभव किया गया।

जनसंख्या के लिये चीन की अब तक की नीतियाँ:

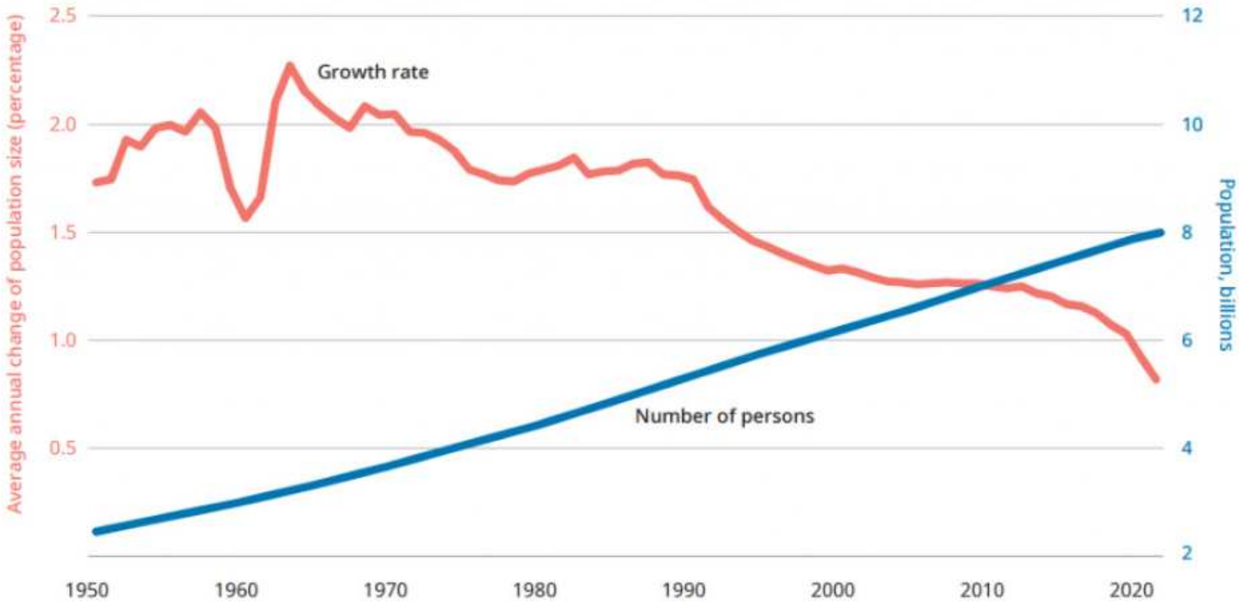
- **वन चाइल्ड पॉलिसी:**
  - चीन ने वर्ष 1980 में तब अपनी वन चाइल्ड पॉलिसी शुरू की, जब वहाँ की सरकार इस बात से चिंतित थी कि देश की बढ़ती जनसंख्या (जो कि उस समय एक अरब के करीब पहुँच रही थी) आर्थिक प्रगति में बाधा बनेगी।
    - चीनी अधिकारियों ने लंबे समय से चल रही इस नीति को सफल बताया है और दावा किया है कि इससे देश में 40 करोड़ लोगों के जन्म को रोककर भोजन एवं जल की गंभीर कमी को दूर करने में मदद मिली है।
    - यह असंतोष का एक कारण हो सकता है क्योंकि राज्य ने ज़बरन गर्भपात और नसबंदी जैसी क्रूर रणनीति का प्रयोग किया था।
    - इसकी नीति की आलोचना भी हुई तथा यह मानवाधिकारों के उल्लंघन और गरीबों के प्रति अन्याय के कारण विवादास्पद रही।
- **टू चाइल्ड पॉलिसी:**
  - वर्ष 2016 से चीनी सरकार ने अंततः प्रति जोड़े के लिये दो संतान की अनुमति दी, इस नीति परिवर्तन ने जनसंख्या वृद्धि में तेज़ी से गिरावट को रोकने में बहुत कम योगदान दिया।
- **थ्री चाइल्ड पॉलिसी:**
  - इसकी घोषणा तब की गई जब चीन की वर्ष 2020 की जनगणना के आँकड़ों से पता चला कि वर्ष 2016 की छूट के बावजूद देश की जनसंख्या वृद्धि दर तेज़ी से कम हो रही है।
  - देश की प्रजनन दर कम होकर 1.3 हो गई है जो एक पीढ़ी के लिये पर्याप्त संतान पैदा करने हेतु आवश्यक 2.1 के प्रतिस्थापन स्तर से काफी नीचे है।
  - संयुक्त राष्ट्र को उम्मीद है कि चीन की जनसंख्या वर्ष 2030 के बाद कम हो जाएगी लेकिन कुछ विशेषज्ञों का कहना है कि ऐसा अगले एक या दो वर्षों में हो सकता है।

चीन में कम होती जनसंख्या को लेकर चिंताएँ:

- **श्रम में कमी:**
  - जब किसी देश में युवा जनसंख्या कम हो जाती है, तो इससे श्रम की कमी की स्थिति उत्पन्न होती है जिसका अर्थव्यवस्था पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है।
- **सामाजिक व्यय में वृद्धि:**
  - अधिक वृद्ध व्यक्तियों का अर्थ यह भी है कि स्वास्थ्य देखभाल एवं पेंशन की मांग बढ़ सकती है, जिससे देश की सामाजिक व्यय प्रणाली पर तब और अधिक बोझ पड़ेगा जब कम व्यक्ति कार्य कर रहे हैं तथा इसमें योगदान दे रहे हैं।
- **विकासशील देशों के लिये महत्त्वपूर्ण:**
  - चीन को एक मध्यम आय वाले देश के रूप में जनसंख्या गिरावट की एक अनूठी चुनौती का सामना करना पड़ रहा है जो कि श्रम केंद्रित क्षेत्रों पर निर्भर करता है, जबकि अमीर देश (जापान और जर्मनी) पूंजी और प्रौद्योगिकी में अधिक निवेश कर सकते हैं। इससे इसकी आर्थिक वृद्धि में कमी आ सकती है और भारत जैसे अन्य विकासशील देशों पर इसका असर पड़ सकता है।
  - जनसंख्या में गिरावट के कारण विश्व पर विभिन्न प्रभाव पड़ सकते हैं जैसे- वैश्विक आर्थिक विकास में धीमी गति और चीन के विनिर्माण तथा निर्यात पर निर्भर आपूर्ति श्रृंखला का बाधित होना।
  - यह वैश्विक श्रम बाज़ार और उपभोक्ता मांग में अंतर की समस्या से निपटने में अन्य देशों के लिये अवसर के साथ ही चुनौतियाँ भी पैदा कर सकता है।

विश्व की जनसंख्या प्रवृत्तियाँ:

- **विश्व की जनसंख्या:**
  - विश्व की जनसंख्या वर्ष 1950 के अनुमानित 2.5 अरब से बढ़कर नवंबर 2022 के मध्य में 8 अरब तक पहुँच गई, जो मानव विकास में एक मील का पत्थर है। हालाँकि वैश्विक आबादी को 7 से 8 अरब होने में 12 वर्ष लग गए।



- **भारत की जनसंख्या:**
  - संयुक्त राष्ट्र के आँकड़ों के अनुसार, भारत वर्ष 2023 में 142.86 करोड़ व्यक्तियों के साथ चीन को पीछे छोड़कर विश्व का सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश बन गया है।
    - भारत की 25 प्रतिशत आबादी 0-14 वर्ष, 18 प्रतिशत आबादी 10-19 आयु वर्ग, 26 प्रतिशत आबादी 10-24 वर्ष आयु वर्ग, 68 प्रतिशत आबादी 15-64 वर्ष आयु वर्ग और 7 प्रतिशत आबादी 65 वर्ष से अधिक आयु वर्ग की है।

DEMOGRAPHIC INDICATORS

	Population	15-64 years	65+	TFR	Life expectancy
India	1,428.6 mn	68%	7%	2.0	72.5 yrs
China	1,425.7 mn	69%	14%	1.2	79 yrs
World	8,045 mn	65%	10%	2.3	73.5 yrs

UNFPA's State of World Population Report 2023

- **सर्वाधिक जनसंख्या वृद्धि वाले क्षेत्र:**
  - अनुमान है कि अब से वर्ष 2050 के बीच विश्व की आधी से अधिक जनसंख्या वृद्धि अफ्रीका में होगी।
  - प्रमुख क्षेत्रों में जनसंख्या वृद्धि की दर अफ्रीका में सबसे अधिक है। उप-सहारा अफ्रीका की जनसंख्या वर्ष 2050 तक दोगुनी होने का अनुमान है।
  - सीरिया की जनसंख्या में पिछले वर्ष की तुलना में लगभग 6.39% की वृद्धि हुई, जिससे यह वर्ष 2023 में सबसे अधिक जनसंख्या वृद्धि दर वाला देश बन गया।

- **घटती जनसंख्या वाले देश:**
  - बोस्निया और हर्ज़ेगोविना, बुल्गारिया, क्रोएशिया, हंगरी, जापान, लातविया, लिथुआनिया, मोल्दोवा गणराज्य, रोमानिया, सर्बिया तथा यूक्रेन सहित कई देशों में वर्ष 2050 तक जनसंख्या में 15% से अधिक की गिरावट आने की संभावना है।
  - वर्ष 2023 में कुक आइलैंड्स की जनसंख्या गिरावट दर 2.31% के साथ सबसे अधिक है।

चीन में जनसांख्यिकीय बदलाव भारत के लिये सबक:

- **कड़े उपायों से बचाव:**
  - कड़े जनसंख्या नियंत्रण उपायों ने चीन को एक ऐसे मानवीय संकट में डाल दिया है जो अपरिहार्य थे। यदि दो बच्चों की सीमा जैसे कठोर नियम लागू किये जाते हैं, तो भारत की स्थिति और खराब हो सकती है।
- **महिला सशक्तीकरण:**
  - प्रजनन दर को कम करने के सिद्ध तरीकों में महिलाओं को उनकी प्रजनन क्षमता पर नियंत्रण प्रदान करना और शिक्षा, आर्थिक अवसरों एवं स्वास्थ्य देखभाल तक अभिगम बढ़ाकर उनका अधिक सशक्तीकरण सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।
  - वास्तव में चीन की प्रजनन क्षमता में कमी के लिये ज़बरदस्ती नीतियों को लागू करना केवल आंशिक वजह है जबकि यह मुख्य रूप से महिलाओं के लिये शिक्षा, स्वास्थ्य और नौकरी के अवसरों में देश द्वारा किये गए निरंतर निवेश के कारण है।

नोट :

- **जनसंख्या स्थिरीकरण की आवश्यकता:**
  - भारत ने अपने परिवार नियोजन उपायों के चलते बहुत अच्छा प्रदर्शन किया है और अब यह प्रजनन क्षमता 2.1 के प्रतिस्थापन स्तर पर है जो कि अभीष्ट है।
  - इसे जनसंख्या स्थिरता को बनाए रखने की आवश्यकता है क्योंकि सिक्किम, आंध्र प्रदेश, दिल्ली, केरल और कर्नाटक जैसे कुछ राज्यों में कुल प्रजनन दर प्रतिस्थापन स्तर से काफी नीचे है, जिसका अर्थ है कि भारत ऐसा 30-40 वर्षों में अनुभव कर सकता है जैसा कि चीन अब अनुभव कर रहा है।

जनसंख्या नियंत्रण हेतु भारत द्वारा उठाए गए कदम:

- भारत 1950 के दशक में राज्य प्रायोजित परिवार नियोजन कार्यक्रम शुरू करने वाले पहले विकासशील देशों में से एक बन गया।
  - वर्ष 1952 में एक जनसंख्या नीति समिति की स्थापना की गई।
  - वर्ष 1956 में एक केंद्रीय परिवार नियोजन बोर्ड की स्थापना की गई और इसका ध्यान नसबंदी पर था।
  - वर्ष 1976 में भारत सरकार ने पहली राष्ट्रीय जनसंख्या नीति की घोषणा की।
- राष्ट्रीय जनसंख्या नीति, 2000 में भारत के लिये एक स्थिर जनसंख्या प्राप्त करने की परिकल्पना की गई है।
  - नीति का लक्ष्य वर्ष 2045 तक स्थिर जनसंख्या प्राप्त करना है।
  - इसका एक तात्कालिक उद्देश्य गर्भनिरोधक, स्वास्थ्य देखभाल के बुनियादी ढाँचे एवं कर्मियों की ज़रूरतों को पूरा करना, प्रजनन और बाल स्वास्थ्य से जुड़ी बुनियादी देखभाल के लिये एकीकृत सेवा वितरण प्रदान करना है।
- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS)
- जनसंख्या की बढ़ती दर की समस्या से निपटने में शिक्षा के महत्त्व को महसूस करते हुए शिक्षा मंत्रालय ने वर्ष 1980 से जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम शुरू किया।
  - जनसंख्या शिक्षा कार्यक्रम एक केंद्रीय स्तर की योजना है जिसे औपचारिक शिक्षा प्रणाली में जनसंख्या संबंधी शिक्षा शुरू करने के लिये तैयार किया गया है।
  - इसे जनसंख्या गतिविधियों के लिये संयुक्त राष्ट्र कोष (UNFPA) के सहयोग से तथा स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की सक्रिय भागीदारी के साथ विकसित किया गया है।

निष्कर्ष:

- भारत के पास वर्ष 2040 तक अपनी युवा आबादी (जनसांख्यिकीय लाभांश) से लाभ उठाने का मौका है- जैसा कि चीन ने 2015 तक किया था।
- लेकिन यह युवाओं के लिये अच्छी नौकरी के अवसर उपलब्ध कराने पर निर्भर करता है। उन अवसरों के बिना भारत का जनसांख्यिकीय लाभ, लाभ के बजाय समस्या बन सकता है।

कृषि

द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर-2023

चर्चा में क्यों?

खाद्य और कृषि संगठन (FAO) की 'द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर- 2023' नामक एक नई रिपोर्ट अस्वास्थ्यकर आहार तथा अति-प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की चौंका देने वाली प्रच्छन्न लागत का खुलासा करती है, जो हमारे स्वास्थ्य एवं पर्यावरण दोनों को प्रभावित करती है।

- यह लागत सालाना 7 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक तक पहुँच जाती है जिसके दूरगामी परिणाम हो सकते हैं।

नोट:

- कृषि-खाद्य प्रणालियों के संदर्भ में छिपी हुई लागतों में उत्सर्जन और भूमि उपयोग से पर्यावरणीय व्यय, आहार पैटर्न से संबंधित स्वास्थ्य लागत, अल्पपोषण व कृषि-खाद्य श्रमिकों के बीच गरीबी से जुड़ी सामाजिक लागतें शामिल हैं।

खाद्य एवं कृषि राज्य- 2023 की प्रमुख खोजें क्या हैं?

- **अस्वास्थ्यकर आहार की छुपी लागत:**
  - अस्वास्थ्यकर आहार, जिसमें अति-प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ, वसा और शर्करा का सेवन शामिल है, के कारण काफी छिपी हुई लागतें सामने आती हैं।
  - ये लागत सालाना 7 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है, जो मोटापे और गैर-संचरणीय रोगों जैसे स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों के आर्थिक बोझ को दर्शाती है।
    - इसके अतिरिक्त, इन आहारों के परिणामस्वरूप श्रम उत्पादकता में कमी आती है, जो कुल छिपी हुई लागतों में योगदान करती है।
- **वैश्विक प्रभाव और आर्थिक बोझ:**
  - अधिकांश प्रच्छन्न लागतें उच्च-मध्यम-आय (39%) और उच्च-आय वाले देशों (36%) में दिखाई दीं, निम्न-मध्यम-आय वाले देशों में ये लागतें 22% तथा निम्न-आय वाले देशों में 3% थीं।
    - रिपोर्ट का अनुमान है कि अस्वास्थ्यकर आहार के परिणामस्वरूप सालाना कम से कम कुल 10 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के बराबर प्रच्छन्न लागत का वहन करना होता है, जो वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग 10% है।
    - विश्लेषण में 154 देशों को शामिल किया गया है, जिसमें अति-प्रसंस्कृत आहार पैटर्न के व्यापक प्रभाव पर ज़ोर दिया गया है।
- **भारत पर प्रभाव:**
  - कृषि खाद्य प्रणालियों में भारत की कुल प्रच्छन्न लागत लगभग 1.1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर थी, जो चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर थी।
  - भारत में प्रमुख योगदानकर्ता:
    - भारत में छिपी हुई लागतों में बीमारी का बोझ (आहार पैटर्न से उत्पादकता हानि) सबसे बड़ी हिस्सेदारी (60%) के लिये ज़िम्मेदार है, इसके बाद निर्धनता के कारण प्रच्छन्न सामाजिक लागत, जिसमें सामाजिक व्यय शामिल हैं (14%) और नाइट्रोजन उत्सर्जन से पर्यावरणीय लागत (13%) आती है।
- **प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का तेज़ी से प्रसार:**
  - विश्व भर के उपनगरीय और ग्रामीण क्षेत्रों में अत्यधिक प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की खपत बढ़ रही है।
    - इस प्रवृत्ति को बढ़ने वाले कारकों में शहरीकरण, जीवनशैली में बदलाव तथा महिलाओं और पुरुषों दोनों के लिये रोज़गार प्रोफाइल में बदलाव शामिल हैं।
    - यात्रा में लगने वाला लंबा समय भी इन क्षेत्रों में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की बढ़ती खपत में योगदान देता है।
- **शहरी बनाम ग्रामीण उपभोग पैटर्न:**
  - रिपोर्ट उस पारंपरिक धारणा को चुनौती देती है जो मानती है कि शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच उपभोग पैटर्न काफी भिन्न होता है।
    - निष्कर्षों से पता चलता है कि प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का प्रसार ग्रामीण-शहरी सातत्य में व्यापक और लगभग समान है।
    - उच्च और निम्न-खाद्य-बजट दोनों क्षेत्रों में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ कुल खपत का एक बड़ा हिस्सा निर्मित करते हैं, शहरीकरण इनका एकमात्र चालक नहीं है।
- **वैश्विक खाद्य असुरक्षा:**
  - खाद्य असुरक्षा, विशेष रूप से मध्यम अथवा गंभीर खाद्य असुरक्षा लगातार दूसरे वर्ष वैश्विक स्तर पर काफी हद तक अपरिवर्तित रही।

नोट :

- हालाँकि यह स्तर कोविड-19 महामारी के पूर्व के आँकड़ों से काफी अधिक है।
- रिपोर्ट में बताया गया है कि वैश्विक आबादी का लगभग 29.6% यानी लगभग 2.4 अरब लोगों ने वर्ष 2022 में मध्यम अथवा गंभीर खाद्य असुरक्षा का अनुभव किया।
  - उनमें से लगभग 900 मिलियन व्यक्तियों (वैश्विक जनसंख्या का 11.3%) को गंभीर खाद्य असुरक्षा का सामना करना पड़ा।
- विश्लेषण से पता चला कि नौ दक्षिण एशियाई देशों में अफगानिस्तान तथा पाकिस्तान के बाद भारत की कुल आबादी में अल्पपोषण (233.9 मिलियन) का तीसरा सबसे बड़ा प्रसार था।
  - हालाँकि भारत में कुपोषित लोगों की हिस्सेदारी वर्ष 2004-06 में जनसंख्या के 21.4% से घटकर 2020-22 में 16.6% हो गई है।
- निम्न-आय वाले देश कृषि-खाद्य प्रणालियों की अप्रत्यक्ष लागतों से सबसे अधिक प्रभावित हुए, जो उनके कुल सकल घरेलू उत्पाद के एक चौथाई से अधिक का प्रतिनिधित्व करते हैं, जबकि मध्यम-आय वाले देशों में यह 12% से कम व उच्च-आय वाले देशों में 8% से कम है।

- **भविष्य के अनुमान एवं अल्पपोषण:**
  - रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2030 तक लगभग 600 मिलियन लोगों के दीर्घकालिक अल्पपोषण से पीड़ित होने की आशंका है।

अल्ट्रा-प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थों का बोझ कैसे कम किया जा सकता है?

- वर्तमान कृषि खाद्य प्रणालियों को अधिक सतत्, स्वस्थ एवं समावेशी बनाकर अल्ट्रा-प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थों के बोझ को कम किया जा सकता है।
  - फलों, सब्जियों, फलियों, नट्स, बीज और साबुत अनाज जैसे अधिक विविध, पौष्टिक एवं अल्प प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के उत्पादन व खपत को बढ़ावा देना।
- अल्ट्रा-प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थों के विपणन, लेबलिंग एवं कराधान को विनियमित करना तथा स्वास्थ्यवर्धक खाद्य पदार्थों के लिये सब्सिडी और प्रोत्साहन प्रदान करना।
- सामाजिक सुरक्षा, खाद्य सहायता और सार्वजनिक खरीद के माध्यम से विशेष रूप से कम आय एवं सुभेद्य समूहों के लिये स्वस्थ खाद्य पदार्थों की पहुँच तथा सामर्थ्य में सुधार करना।
- पोषण शिक्षा, व्यवहार परिवर्तन संचार एवं डिजिटल प्रौद्योगिकियों के माध्यम से उपभोक्ताओं को सूचित करने तथा स्वस्थ भोजन विकल्प चुनने के लिये शिक्षित व सशक्त बनाना।
- खाद्यानों की हानि और बर्बादी को कम करके, संसाधन उपयोग दक्षता में सुधार करके तथा स्वच्छ एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को अपनाकर कृषि खाद्य प्रणालियों की दक्षता व चक्रीयता को बढ़ाना।
- कई हितधारकों को शामिल करके, नवाचार और अनुसंधान को बढ़ावा देकर तथा प्रभावों एवं परिणामों की निगरानी व मूल्यांकन करके कृषि खाद्य प्रणालियों के शासन तथा समन्वय को मज़बूत करना।

स्वस्थ जीवन शैली को बढ़ावा देने हेतु सरकारी पहलें क्या हैं?

- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA), 2013
- पीएम-पोषण योजना।
- फिट इंडिया मूवमेंट।
- ईट राइट मूवमेंट।
- 'ईट राइट स्टेशन' सर्टिफिकेशन।
- ईट राइट मेला।

खाद्य एवं कृषि संगठन क्या है?

- **परिचय:**
  - FAO संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी है जो भुखमरी पर नियंत्रण करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों का नेतृत्व करती है।
  - विश्व खाद्य दिवस प्रत्येक वर्ष 16 अक्तूबर को विश्व भर में मनाया जाता है। यह दिन वर्ष 1945 में FAO की स्थापना की वर्षगाँठ को चिह्नित करने के लिये मनाया जाता है।
  - भारत सहित 194 सदस्य देशों एवं यूरोपीय संघ के साथ FAO विश्वभर में 130 से अधिक देशों में कार्य करता है।
  - यह रोम (इटली) स्थित संयुक्त राष्ट्र के खाद्य सहायता संगठनों में से एक है। इसकी सहयोगी संस्थाएँ विश्व खाद्य कार्यक्रम तथा कृषि विकास के लिये अंतर्राष्ट्रीय कोष (IFAD) हैं।
- **प्रमुख प्रकाशन:**
  - वैश्विक मत्स्य पालन और एक्वाकल्चर की स्थिति (SOFIA)।
  - विश्व के वनों की स्थिति (SOFO)।
  - वैश्विक खाद्य सुरक्षा और पोषण की स्थिति (SOFI)।
  - खाद्य और कृषि की स्थिति (SOFA)।
  - कृषि कोमोडिटी बाज़ार की स्थिति (SOCO)।

भारत के कृषि निर्यात में गिरावट

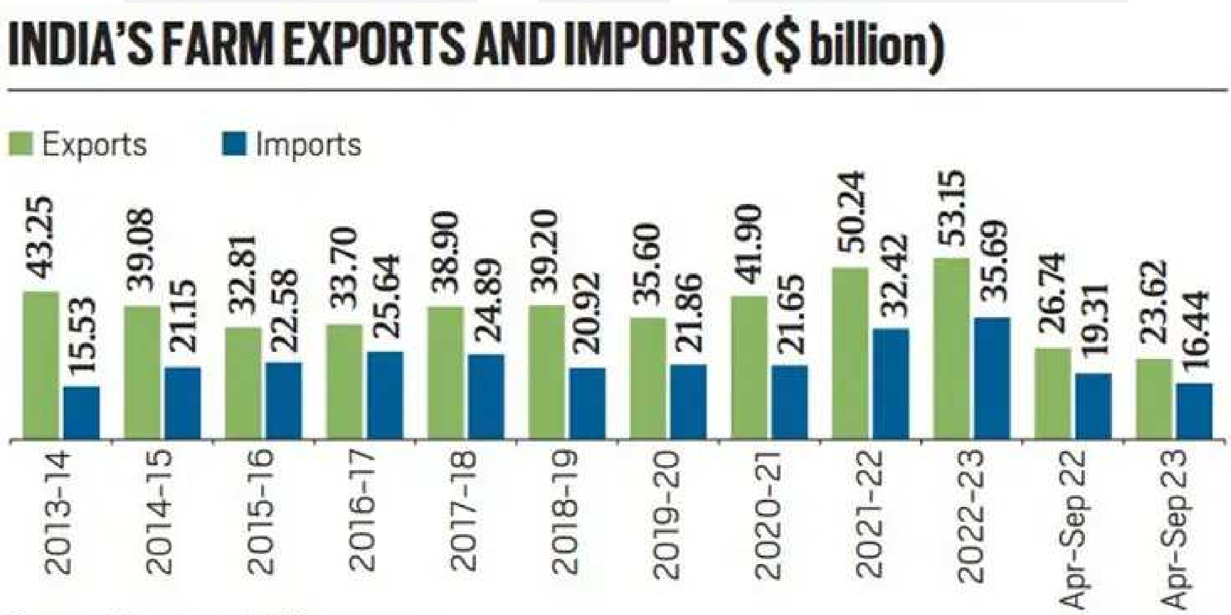
चर्चा में क्यों?

वाणिज्य विभाग के हालिया आँकड़ों के अनुसार, अप्रैल-सितंबर 2023 में कृषि वस्तुओं का निर्यात 23.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा, जो अप्रैल-सितंबर 2022 के 26.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर से कम था।

- आयात में भी 19.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर से 16.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक गिरावट आई है, जिसके परिणामस्वरूप कृषि व्यापार अधिशेष में भी गिरावट आई है।

कृषि निर्यात में गिरावट के क्या कारण हैं?

- **निर्यात पर सरकारी प्रतिबंध:**
  - अप्रैल-सितंबर 2023 की अवधि में भारत के कृषि निर्यात में पिछले वर्ष की तुलना में 11.6% की गिरावट आई है। इस गिरावट का श्रेय सरकार द्वारा गेहूँ, चावल एवं चीनी सहित कई वस्तुओं के निर्यात पर प्रतिबंधों को लागू करने को दिया जा सकता है।
    - सितंबर 2022 में टूटे हुए चावल के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया गया एवं सभी सफेद (गैर-उबला हुआ) गैर-बासमती किस्मों के शिपमेंट पर 20% शुल्क लगाया गया। जुलाई 2023 में सफेद गैर-बासमती चावल के निर्यात पर पूरी तरह से प्रतिबंध लगा दिया गया था। इसके पश्चात केवल उबले हुए गैर-बासमती तथा बासमती चावल के निर्यात की अनुमति दी गई।
    - भारत सरकार द्वारा मई 2022 में चीनी निर्यात को "मुक्त" से "प्रतिबंधित" श्रेणी में स्थानांतरित कर दिया गया साथ ही किसी भी वर्ष निर्यात की जाने वाली चीनी की कुल मात्रा को सीमित कर दिया।
- **वैश्विक कीमतों में नरमी:**
  - इसके अतिरिक्त, यूक्रेन पर रूस के आक्रमण के बाद वैश्विक कीमतें अपने उच्चतम स्तर पर पहुँचने के बाद नरम हो गई हैं।



Source: Department of Commerce.

खाद्य निर्यात में गिरावट पर वैश्विक कीमतों का क्या प्रभाव है?

- **भारत का कृषि व्यापार एवं वैश्विक कीमतों से इसका संबंध:**
  - भारत का कृषि व्यापार, विशेष रूप से इसका निर्यात, वैश्विक मूल्य रुझानों के साथ एक मज़बूत संबंध प्रदर्शित करता है। यह संबंध संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन के खाद्य मूल्य सूचकांक (FFPI) में उतार-चढ़ाव से निकटता से जुड़ा हुआ है।
- **FFPI के रुझान भारत के कृषि निर्यात को प्रभावित कर रहे हैं:**
  - FFPI, खाद्य पदार्थों की एक श्रृंखला के लिये अंतर्राष्ट्रीय कीमतों को दर्शाता है, जिसमें हाल के वर्षों में उल्लेखनीय बदलाव देखे गए हैं। भारत का कृषि निर्यात FFPI में हुए परिवर्तनों से प्रभावित होता है, जो वर्ष 2013-14 में FFPI (119.1 से 96.5 अंक तक) के साथ 43.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर से घटकर 2019-20 में 35.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर

रह गया तथा वर्ष 2022-23 में सूचकांक के अभूतपूर्व स्तर पर पहुँचने के साथ बढ़ गया।

- **भारत के कृषि व्यापार पर विश्व की घटती कीमतों का प्रभाव:**
  - वैश्विक कीमतों में हुई कमी के साथ भारत में कृषि निर्यात व आयात दोनों का मूल्य वर्ष 2023-24 में कम होने की उम्मीद है। रूस-यूक्रेन संघर्ष के कारण आपूर्ति में व्यवधान कम होने के बावजूद यह पैटर्न जारी है। खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) के नवीनतम आपूर्ति और मांग विवरण के अनुसार वर्ष 2023-2024 के लिये वैश्विक अनाज भंडार के समाप्त होने के संकेत हैं।

INDIA'S TOP AGRI EXPORT ITEMS ($ million)

	2021-22	2022-23	Apr-Sep 22	Apr-Sep 23
Marine products	7772.36	8077.98	4119.63	3803.88
Non-basmati rice	6133.63	6356.71	3199.18	2706.58
Sugar	4602.65	5770.83	2636.25	1302.06
Basmati rice	3537.49	4787.65	2278.35	2589.98
Spices	3896.03	3785.36	1926.90	1949.78
Buffalo meat	3303.78	3193.69	1636.10	1734.40
Raw cotton	2816.24	781.43	435.87	393.82
TOTAL*	50240.21	53153.55	26736.48	23621.71

भारतीय कृषि के लिये अंतर्राष्ट्रीय कीमतों में गिरावट के परिणाम क्या हैं?

- **किसानों की आय में कमी:**
  - अंतर्राष्ट्रीय कीमतों में गिरावट से न केवल देश के कृषि निर्यात की लागत प्रतिस्पर्धात्मकता कम हो गई है, अपितु किसान आयात के प्रति अधिक संवेदनशील भी बन गए हैं। कपास और खाद्य तेलों में यही प्रभाव देखने को मिल रहा है।
    - कीमतों में गिरावट के कारण न केवल भारत के कपास निर्यात में गिरावट आई है, अपितु वर्ष 2021-22 से वर्ष 2022-23 के बीच आयात भी 2.5 गुना बढ़ गया है।
- **खाद्य तेल पर प्रभाव:**
  - वर्ष 2019-20 तथा वर्ष 2022-23 के बीच भारत के खाद्य तेल आयात का मूल्य दोगुना से अधिक हो गया। यह विशेष रूप से यूक्रेन में युद्ध के बाद वैश्विक कीमतों के बढ़ने के कारण हुआ था।
    - अधिक चिंता की बात यह है कि कीमतें गिर गई हैं, लेकिन कच्चे पाम, सोयाबीन एवं सूरजमुखी तेल का आयात शुल्क अभी भी 5.5% पर है।
- **प्रक्रियात्मक चिंताएँ:**
  - राष्ट्रीय चुनावों से पहले खाद्य मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने साथ ही उत्पादकों पर उपभोक्ताओं के हितों को प्राथमिकता देने पर सरकार का ध्यान केंद्रित करने का अर्थ है कि अनाज, चीनी एवं प्याज के निर्यात पर प्रतिबंध के साथ-साथ खाद्य तेल और दालों का आयात निर्बाध रूप से जारी रहेगा।
    - यह विनिर्माताओं एवं उत्पादकों की चिंताओं को नज़रअंदाज करने जैसा है, जिसका सकल घरेलू उत्पाद की वृद्धि पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।

बेलर मशीन

चर्चा में क्यों?

वनाग्नि की समस्या को सर्वोच्च न्यायालय द्वारा उठाए जाने के साथ ही बेलर मशीन जो एक्स-सीटू (ऑफ-साइट) पराली प्रबंधन की सुविधा प्रदान करती है, की मांग पंजाब और आस-पास के क्षेत्रों में देखी जा रही है।

- बेलर मशीनें लगभग एक दशक से अस्तित्व में हैं तथा वर्तमान में लगभग 2,000 का उपयोग पंजाब में किया जा रहा है। इनमें से 1,268 को केंद्र की फसल अवशेष प्रबंधन (Crop Residue Management- CRM) योजना के तहत अत्यधिक सब्सिडी (50-80%) दी जाती है।

फसल अवशेष प्रबंधन (CRM) योजना:

- **परिचय:**
  - यह किसानों और संबंधित संगठनों की सहायता करके पराली दहन की समस्या का समाधान करने के लिये कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के तहत शुरू की गई एक केंद्र प्रायोजित योजना है।
- **योजना के तहत वित्तीय सहायता:**
  - इसके अंतर्गत फसल अवशेष प्रबंधन के तहत मशीनरी की खरीद के लिये किसानों को 50% की दर से वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
  - सहकारी समितियों, किसान उत्पादक संगठनों (FPO) और पंचायतों को कस्टम हायरिंग सेंटर (CHC) की स्थापना के लिये 80% की दर से वित्तीय सहायता मिलती है।
- **योजना के तहत समर्थित मशीनें:**
  - सुपर स्ट्रॉ मैनेजमेंट सिस्टम, हैप्पी सीडर, सुपर सीडर, स्मार्ट सीडर, ज़ीरो टिल सीड कम फर्टिलाइज़र ड्रिल, मल्चर, पैडी स्ट्रॉ चॉपर, हाइड्रॉलिकली रिवर्सेबल मोल्ड बोर्ड प्लो, क्रॉप रीपर, रीपर बाइंडर्स, बेलर और रेक।

बेलर मशीन क्या है?

- **परिचय:**
  - बेलर पराली के संपीड़न में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जो फसल अवशेषों को घने, प्रबंधनीय पैकेजों में जमा करने के लिये हाइड्रोलिक प्रेस के रूप में कार्य करती हैं। इन संपीड़ित पराली को सुतली, तार अथवा स्ट्रैपिंग का उपयोग करके सुरक्षित रूप से बाँधा जाता है।
    - बेलर मशीन का उपयोग करने से पहले किसान फसल अवशेषों को ट्रैक्टर पर लगे कटर से काटते हैं। ट्रैक्टर पर लगी बेलर मशीन जाल का उपयोग करके पराली को कॉम्पैक्ट गाँठों में संपीड़ित करती है।

- **महत्त्व:**
  - पर्यावरण संरक्षण: इससे फसल के डंठल जलाने की आवश्यकता नहीं होती है, जो वायु प्रदूषण एवं मृदा के क्षरण को कम करने में योगदान देता है।
    - किसान कटाई के बाद पराली को जला देते हैं, जिससे वायु प्रदूषण होता है। बेलर पराली को संपीड़ित करके उसे गाँठो में तब्दील करके जलाने का एक पर्यावरण-अनुकूल विकल्प प्रदान करती है।
  - संसाधन दक्षता: यह पराली को कुशलतापूर्वक संपीड़ित करती है, जिससे प्रबंधन, परिवहन और भंडारण करना आसान हो जाता है।
    - यह किसानों को तुरंत खेत की जुताई करने और अगली फसल बोने में सक्षम बनाती है।
  - आर्थिक लाभ: एक मूल्यवान संसाधन के रूप में संपीड़ित पराली की बिक्री के माध्यम से राजस्व सृजन के रास्ते खुलते हैं।
- **पराली दहन के विकल्प:**
  - पराली का स्व-स्थानिक उपचार: उदाहरण के लिये ज़ीरो-टिलर मशीन द्वारा फसल अवशेष प्रबंधन और जैव-अपघटकों (जैसे- पूसा बायो-डीकंपोज़र) का उपयोग।
  - प्रौद्योगिकी का उपयोग: उदाहरण के लिये टर्बो हैप्पी सीडर (THS) मशीन, जो पराली को उखाड़ कर साफ किये गए क्षेत्र में बीजों की बुवाई भी कर सकती है। फिर पराली को खेत में गीली घास के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

बेलर्स से संबंधित मुद्दे क्या हैं?

- उच्च इनपुट लागत: एक बेलर की लागत बिना सब्सिडी के लगभग 14.5 लाख रुपए है। वर्तमान में पंजाब में लगभग 700 गैर-सब्सिडी वाले बेलर कार्य कर रहे हैं।
  - सामर्थ्य का मुद्दा: फसल अवशेष प्रबंधन योजना के तहत शामिल किये जाने के बाद पहले दो वर्षों में कोई बेलर इकाइयाँ नहीं बेची गईं।
- पर्याप्त मशीनों की अनुपलब्धता: पंजाब में लगभग 32 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में धान की खेती होती है, लेकिन राज्य में उपलब्ध बेलर्स द्वारा इस क्षेत्र का केवल 15-18% ही कवर किया जा सकता है। एक बेलर एक दिन में केवल 15-20 एकड़ को ही कवर कर सकता है।

पराली दहन क्या है?

- पराली दहन दक्षिण-पश्चिम मानसून की वापसी के साथ सितंबर के आखिरी सप्ताह से नवंबर तक गेहूँ की बुआई के लिये धान की फसल के अवशेषों को खेत से हटाने की एक विधि है।
- पराली दहन धान, गेहूँ आदि जैसे अनाजों की कटाई के बाद बचे अवशेषों को आग लगाने की एक प्रक्रिया है। यह सामान्यत: उन क्षेत्रों में आवश्यक है जहाँ कंबाइंड हार्वेस्टिंग विधि का उपयोग किया जाता है जो फसल अवशेषों को छोड़ देती है।

नीतिशास्त्र

ऑनलाइन गेमिंग पर नैतिक परिप्रेक्ष्य

चर्चा में क्यों?

महाराष्ट्र के पुणे में एक पुलिस उप-निरीक्षक (Police Sub-Inspector- PSI) के निलंबन का हालिया मामला सामने आया है जो ऑनलाइन गेमिंग तथा एक कानून प्रवर्तन अधिकारी के उत्तरदायित्वों से संबंधित जटिल नैतिक चिंताओं को उजागर करता है।

ऑनलाइन गेमिंग में अधिकारी की भागीदारी से संबंधित नैतिक निहितार्थ क्या हैं?

- **ऑनलाइन गेमिंग में अधिकारी की भागीदारी के पक्ष में तर्क:**
  - व्यक्तिगत स्वतंत्रता और व्यक्तिगत अधिकार: अधिकारी को किसी भी अन्य नागरिक की तरह मिलने वाले व्यक्तिगत समय के दौरान कानूनी मनोरंजक गतिविधियों में शामिल होने का अधिकार है।
    - ऑनलाइन गेमिंग सहित कानूनी मनोरंजक गतिविधियों के लिये अधिकारी द्वारा व्यक्तिगत निधि का उपयोग उनके विवेकाधीन व्यय एवं वित्तीय स्वायत्तता के अंतर्गत आता है।
  - कानूनी मानदंडों का पालन: यदि ऑनलाइन गेमिंग गतिविधि कानूनी रूप से स्वीकार्य है तथा वह अधिकारी कानून का अनुपालन करता है, तो उनकी भागीदारी कानूनी मानदंडों के ढाँचे के भीतर है और व्यक्तिगत स्वायत्तता के भाग के रूप में इसका सम्मान किया जाना चाहिये।
  - तनाव का शमन: ऑनलाइन गेमिंग किसी भी अवकाश गतिविधि की तरह तनाव से राहत देने वाले उपकरण के रूप में कार्य कर सकती है, जो नौकरी के दबाव से उत्पन्न मानसिक तनाव से मुक्ति प्रदान करता है।
- **शामिल नैतिक मुद्दे:**
  - संगठनात्मक मानकों का उल्लंघन:
    - आचार संहिता का उल्लंघन: यूनिट कमांडर की अनुमति के बिना ऑनलाइन गेमिंग में संलग्न होना महाराष्ट्र राज्य पुलिस के भीतर स्थापित आचार संहिता का उल्लंघन है, जो संस्थागत नियमों की उपेक्षा का संकेत देता है।
    - व्यावसायिक मानदंडों के साथ संघर्ष: नैतिक रूप से ड्यूटी के दौरान ऑनलाइन गेमिंग में अधिकारी की भागीदारी कानून प्रवर्तन के लिये आवश्यक अपेक्षित व्यावसायिकता और नैतिक मानकों के साथ संघर्ष करती है।
  - नकारात्मक लोक छवि और विश्वास के निहितार्थ:
    - लोक धारणा और विश्वास का क्षरण: वर्दी में व्यक्तिगत जीत पर चर्चा वाला मीडिया साक्षात्कार अधिकारी की पेशेवर ईमानदारी और कानून प्रवर्तन की व्यापक छवि में जनता के विश्वास को कमज़ोर कर सकता है, जिससे जनता का पुलिस बल में विश्वास कम हो जाता है।
    - संगठनात्मक विश्वसनीयता पर प्रभाव: नैतिक रूप से ऐसे आचरण से पूरे पुलिस बल की विश्वसनीयता और प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचता है, क्योंकि अधिकारी के कार्य संस्था को प्रतिबिंबित करते हैं, जिससे इसकी समग्र छवि और सार्वजनिक विश्वास पर प्रभाव पड़ता है।
  - रोल मॉडल अपेक्षाएँ और नैतिक ज़िम्मेदारियाँ:
    - एक सार्वजनिक व्यक्ति के रूप में भूमिका: नैतिक रूप से एक कानून प्रवर्तन अधिकारी के रूप में अधिकारी एक सार्वजनिक व्यक्ति होता है और उससे नैतिक व्यवहार तथा ज़िम्मेदार आचरण का उदाहरण स्थापित करते हुए एक रोल मॉडल के रूप में कार्य करने की उम्मीद की जाती है।

ऑनलाइन गेमिंग से जुड़े व्यापक नैतिक मुद्दे क्या हैं?

- लत और मानसिक स्वास्थ्य: कुछ ऑनलाइन गेमिंग गतिविधियों की लत लगने की प्रकृति से चिंताएँ उत्पन्न होती हैं, जो संभावित रूप से बाध्यकारी व्यवहार, ज़िम्मेदारियों की उपेक्षा और मानसिक स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हैं।
- वित्तीय जोखिम और भेद्यता: व्यक्तियों, विशेष रूप से कमज़ोर जनसांख्यिकी, को वित्तीय जोखिमों का सामना करना पड़ सकता है, जिससे गेमिंग पर अत्यधिक खर्च के कारण कर्ज़ या आर्थिक कठिनाई जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं तथा ज़िम्मेदार उपभोक्ता जुड़ाव और देखभाल के कॉर्पोरेट कर्त्तव्य के बारे में नैतिक सवाल उठ सकते हैं।
- कमज़ोर उपयोगकर्त्ताओं का शोषण: संवेदनशील उपयोगकर्त्ताओं के संभावित शोषण के बारे मंय नैतिक चिंताएँ सामने आती हैं, जिन्हें सुरक्षात्मक उपायों एवं कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए, उनके संसाधनों से अधिक व्यय करने का लालच दिया जा सकता है।

- नियामक अस्पष्टता एवं कानूनी परिभाषाएँ: कौशल-आधारित गेमिंग तथा जुए के बीच अंतर में स्पष्ट परिभाषाओं का अभाव है, जिससे इन गेमिंग गतिविधियों की प्रकृति के बारे में नियामक अस्पष्टता, नैतिक बहस के साथ-साथ इसकी विभिन्न व्याख्याएँ की जाती हैं।
- कॉर्पोरेट उत्तरदायित्व एवं उपयोगकर्त्ता कल्याण: गेमिंग कंपनियों की नैतिक ज़िम्मेदारी यह सुनिश्चित करना है कि उनके प्लेटफॉर्म उपयोगकर्त्ताओं का शोषण न करें तथा नशे अथवा लत वाले व्यवहार को बढ़ावा न दें और लाभ के उद्देश्यों से अधिक उपयोगकर्त्ता के कल्याण को प्राथमिकता दें।
  - नैतिक विचार ज़िम्मेदार गेमिंग प्रथाओं को बढ़ावा देने, उपयोगकर्त्ताओं को सुरक्षित रखने एवं इसकी लत की रोकथाम तथा समर्थन के लिये संसाधनों के प्रस्तुतिकरण से आपस में संबद्द हैं।
- सामाजिक मानदंडों पर प्रभाव: जब अत्यधिक गेमिंग व्यवहार समाज में आम हो जाता है, तब नैतिक उलझनें उत्पन्न होती हैं जो सामाजिक मानदंडों के साथ ही व्यवहारों को भी परिवर्तित कर सकती हैं, विशेषरूप से युवा जनसंख्या में।

नोट: हाल ही में भारत के वित्त मंत्रालय द्वारा ऑनलाइन मनी गेमिंग, कैसीनो और घुड़दौड़ पर 28% वस्तु एवं सेवा कर (GST) की घोषणा की गई।

आगे की राह:

- **पेशेवरों के आचरण के संबंध में:**
  - स्पष्ट संगठनात्मक नीतियाँ: ऑफ-ड्यूटी आचरण के संबंध में कानून प्रवर्तन एजेंसियों के अंतर्गत स्पष्ट दिशानिर्देश स्थापित करना, विशेष रूप से ऑनलाइन गेमिंग से संबंधित अनुमेय एवं गैर-अनुमेय गतिविधियों आदि को निर्दिष्ट करना।
  - नैतिक प्रशिक्षण एवं शिक्षा: कानून प्रवर्तन कर्मियों को नैतिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण प्रदान करके आश्वस्त करना कि जनता उन्हें उनके कार्यों के लिये उत्तरदायी मानती है जो ऑन-ड्यूटी तथा ऑफ-ड्यूटी दोनों जगह नैतिक व्यवहार बनाए रखने के मूल्य पर ज़ोर देती है।
  - मज़बूत आचार संहिता: आधुनिक समय की चुनौतियों से निपटने के लिये मौजूदा आचार संहिता की समीक्षा कर उसे अधिक मज़बूत किया जाना चाहिये, जिसमें मनोरंजक गतिविधियों में शामिल होने, पेशेवर छवि बनाए रखने एवं वर्दी में सोशल मीडिया के उपयोग के लिये दिशानिर्देश शामिल हैं।
  - सहायता और परामर्श सेवाएँ: अधिकारियों के लिये सहायता सेवाएँ एवं परामर्श प्रदान करना, उनके तनाव को दूर करना तथा उनके पेशे की चुनौतीपूर्ण प्रकृति को ध्यान में रखते हुए तनाव को कम करने के लिये सकारात्मक प्रतिरोधी तंत्र को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- **ऑनलाइन गेमिंग के संबंध में:**
  - स्पष्ट कानूनी परिभाषाएँ: कौशल-आधारित गेमिंग तथा द्यूत (Gambling) के बीच का अंतर स्पष्ट करना, राज्यों में समान रूप से नियामक उपायों का मार्गदर्शन करने के लिये सटीक कानूनी परिभाषाएँ सुनिश्चित करना।
  - सहयोगात्मक शासन और निरीक्षण: उत्तरदायी गेमिंग प्रथाओं को बढ़ावा देने, उपयोगकर्ता सुरक्षा, गेमिंग आसक्ति की रोकथाम एवं उपयोगकर्त्ताओं के बीच वित्तीय जोखिमों को कम करने के उपायों पर ज़ोर देने के लिये गेमिंग कंपनियों के साथ सहयोग करने की आवश्यकता है।
  - व्यापक अनुसंधान और विश्लेषण: ऑनलाइन गेमिंग के मनोवैज्ञानिक तथा सामाजिक-आर्थिक प्रभावों के लिये व्यापक स्तर पर शोध में निवेश करने तथा साक्ष्य-आधारित नीति निर्धारण व प्रभावी नियामक उपायों के विकास की सुविधा प्रदान करने की आवश्यकता है।

भारत में बढ़ता वैज्ञानिक कदाचार

चर्चा में क्यों?

इंडिया रिसर्च वॉचडॉग के एक सर्वेक्षण के अनुसार, भारतीय शोध में प्रत्यावर्तन की बढ़ती संख्या ने भारत में वैज्ञानिक कदाचार से संबंधित महत्त्वपूर्ण चिंताओं को जन्म दिया है।

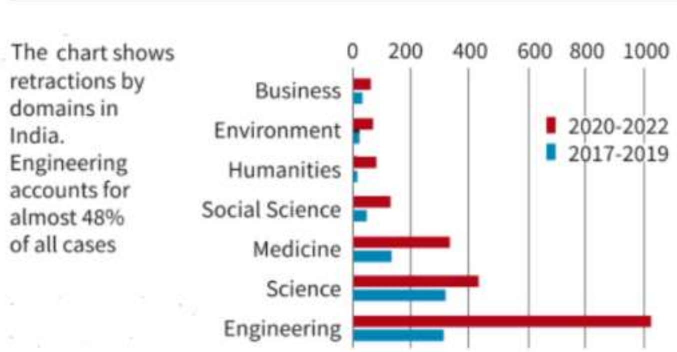
वैज्ञानिक कदाचार:

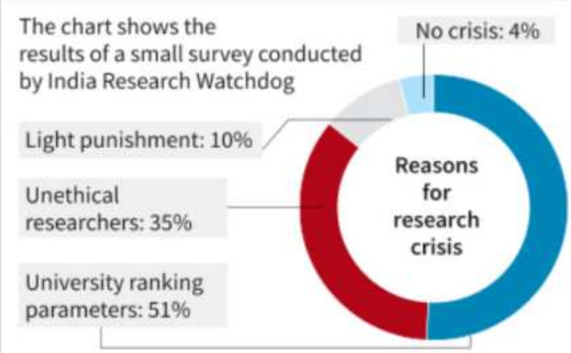
- **परिचय:**
  - वैज्ञानिक कदाचार को वैज्ञानिक अनुसंधान, अध्ययन और प्रकाशन की नैतिकता के स्वीकृत मानकों से विचलन के रूप में वर्णित किया जा सकता है।
  - वैज्ञानिक कदाचार के कई रूप हो सकते हैं जैसे- साहित्यिक चोरी, प्रयोगात्मक तकनीकों से जुड़ा कदाचार और धोखाधड़ी।
  - जब गलतियों, डेटा निर्माण, साहित्यिक चोरी और कदाचार के अन्य रूपों सहित विभिन्न कारणों से प्रकाशित पत्रों को वैज्ञानिक साहित्य से वापस ले लिया जाता है।
- **उदाहरण:**
  - जब किसी वैज्ञानिक जाँच के नतीजे उन प्रमुख जाँचकर्त्ताओं को श्रेय दिये बिना रिपोर्ट किये जाते हैं जिनका काम इसमें शामिल रहा है।

- वैज्ञानिक धोखाधड़ी, जहाँ लेखक मनगढ़ंत छवियों या डेटा के साथ एक लेख तैयार करता है, जिसे बाद में एक स्वतंत्र निरीक्षण बोर्ड की मंज़ूरी के बिना सहकर्मी-समीक्षित प्रकाशन में प्रस्तुत किया जाता है।

भारत में वैज्ञानिक कदाचार के आँकड़े:

- **वैज्ञानिक प्रत्यावर्तन में वृद्धि:**
  - भारत में वर्ष 2017-2019 के बीच दर्ज संख्या की तुलना में वर्ष 2020-2022 के बीच प्रत्यावर्तन में 2.5 गुना वृद्धि हुई है।
    - इसका प्राथमिक कारण कदाचार के रूप में पहचाना जाता है, जहाँ लेखक जान-बूझकर अनैतिक प्रथाओं में संलग्न होते हैं।
- **गुणवत्ता में गिरावट के संकेतक:**
  - अनुसंधान आउटपुट और प्रत्यावर्तन के अनुपात का उपयोग गुणवत्ता के लिये एक प्रॉक्सी के रूप में किया जाता है, जिससे भारत में गिरावट का पता चलता है, जिसके कारण अनुपात लगभग आधा हो जाता है। यह शोध की समग्र गुणवत्ता में संभावित गिरावट का संकेत देता है।
- **प्रत्यावर्तन के क्षेत्र:**
  - इंजीनियरिंग में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, जो वर्ष 2017-2019 की अवधि में 36% बढ़कर सभी प्रत्यावर्तन का लगभग 48% है।
  - इसके अतिरिक्त मानविकी के क्षेत्र में प्रत्यावर्तन में 567% की असाधारण वृद्धि का अनुभव होता है।
- **वैज्ञानिक कदाचार में वृद्धि का कारण:**
  - आधे से अधिक उत्तरदाताओं का मानना है कि वृद्धि के पीछे विश्वविद्यालय रैंकिंग पैरामीटर हैं।
  - अन्य 35% ने इसके लिये अनैतिक शोधकर्ताओं को ज़िम्मेदार ठहराया, जबकि 10% ने किसी आरोप की सूचना मिलने पर या किसी अपराधी के 'पकड़े जाने' पर की जाने वाली न्यूनतम कार्रवाई की ओर इशारा किया।
  - प्रत्यावर्तन में वृद्धि में योगदान देने वाले अतिरिक्त कारकों में वर्ष 2017 में स्थापित पीएचडी छात्रों के लिये अनिवार्य प्रकाशन की आवश्यकता शामिल है, जिससे संभावित रूप से निम्न-गुणवत्ता वाले प्रकाशन और प्रीडेटरी पत्रिकाओं का प्रसार हो सकता है।





- **तत्काल कार्रवाई का आह्वान:**
  - डेटा को कार्रवाई के लिये एक तत्काल आह्वान के रूप में प्रस्तुत किया गया है, जिसमें भारतीय शिक्षा जगत में अनुसंधान कदाचार की जाँच करने की आवश्यकता पर ज़ोर दिया गया है।
  - अनुसंधान और शिक्षण दोनों पर संभावित परिणामों को लेकर प्रकाश डाला गया है, घटिया या फर्ज़ी अनुसंधान को रोकने के लिये तत्काल हस्तक्षेप का आग्रह किया गया है।

वैज्ञानिक कदाचार के नैतिक निहितार्थ क्या हैं ?

- **दीर्घकालिक परिणाम:**
  - पैमाने की परवाह किये बिना वैज्ञानिक कदाचार के दूरगामी परिणाम हो सकते हैं, खासकर जब किसी क्षेत्र के प्रभावशाली व्यक्ति इसमें शामिल हों।
- **शैक्षणिक सत्यनिष्ठा का उल्लंघन:**
  - साहित्यिक चोरी, डेटा निर्माण और हेर-फेर सहित वैज्ञानिक कदाचार, शैक्षणिक तथा वैज्ञानिक अखंडता का गंभीर उल्लंघन है। यह ईमानदार और पारदर्शी विद्वतापूर्ण जाँच की नींव को कमज़ोर करता है।
- **दायित्व एवं विश्वसनीयता पर प्रभाव:**
  - अनैतिक आचरण वैज्ञानिक निष्कर्षों की विश्वसनीयता को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है, जिससे अनुसंधान की विश्वसनीयता कम हो जाती है। इससे न केवल व्यक्तिगत शोधकर्त्ताओं की प्रतिष्ठा प्रभावित होती है अपितु समग्र वैज्ञानिक समुदाय की छवि खराब होती है।

नोट :

- **गुणवत्ता एवं शिक्षण की संस्कृति से समझौता:**
  - अनुसंधान आउटपुट एवं प्रत्यावर्तन के अनुपात में चिंताजनक गिरावट, गुणवत्ता से समझौते का संकेत देती है।
  - इससे शिक्षण की संस्कृति कमज़ोर होती है तथा ज्ञान के विस्तार और उन्नति मां बाधा उत्पन्न होती है।

आगे की राह

- वैज्ञानिकों ने संस्थागत प्रयासों के अभाव में सहयोगात्मक कार्य की जाँच करने, विश्वसनीय एवं त्रुटिपूर्ण अनुसंधान के बीच अंतर करने की ज़िम्मेदारी अपने ऊपर ली है ताकि उनके संपूर्ण कार्य पर सवाल न किये जा सकें।
  - हालाँकि इसका एक व्यापक पुनर्मूल्यांकन होना चाहिये, विशेष रूप से जाने-माने वैज्ञानिकों की ओर से। इसकी जटिलता और बेहतर प्रक्रियाओं एवं मानदंडों की आवश्यकता को पहचानते हुए इस आदर्श धारणा को संशोधित किये जाने की आवश्यकता है कि विज्ञान स्वाभाविक रूप से जटिल और स्वयं-सुधार करने वाला है।
- इसमें निरंतर स्व-मूल्यांकन और सुधार को बढ़ावा देने के लिये प्रौद्योगिकी को शामिल करने व प्रोत्साहन प्रदान करने की आवश्यकता है, जिससे इसे 'विशेष' परिस्थितियों पर प्रतिक्रिया के बजाय एक मानक अभ्यास में बदला जा सके।

आंतरिक सुरक्षा

राष्ट्रपति ने भारतीय सेना के एक मेजर की सेवाएँ समाप्त कीं

चर्चा में क्यों ?

भारत के राष्ट्रपति ने सामरिक बल कमान (Strategic Forces Command- SFC) इकाई में तैनात भारतीय सेना के एक मेजर को सैन्य जाँच के बाद गंभीर राष्ट्रीय सुरक्षा उल्लंघनों में शामिल होने के कारण बर्खास्त कर दिया है।

- राष्ट्रपति ने उनकी सेवाओं को तुरंत समाप्त करने के लिये संविधान के अनुच्छेद 310 और अन्य प्रासंगिक शक्तियों के साथ-साथ सेना अधिनियम, 1950 के तहत अपने अधिकार का उपयोग किया।

सेना के मेजर के कार्यों और उसके बाद बर्खास्तगी में शामिल नैतिक चिंताएँ:

- **नैतिक उल्लंघन और राष्ट्रीय सुरक्षा चिंताएँ:**
    - मार्च 2022 में शुरू की गई एक सैन्य जाँच में मेजर द्वारा की गई गलतियों और नैतिक उल्लंघनों का खुलासा हुआ, जिसमें वर्गीकृत जानकारी साझा करना, संदिग्ध वित्तीय लेनदेन और सोशल मीडिया के माध्यम से एक पाकिस्तानी खुफिया ऑपरेटर के साथ संबंध होना शामिल थे।
        - मेजर के पास इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों एवं उनके दुर्लभ उपयोग पर गुप्त दस्तावेज़ मिलना भी सैन्य नियमों के खिलाफ था। इन कार्रवाइयों ने महत्त्वपूर्ण नैतिक चिंताएँ उत्पन्न कीं जिससे राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये खतरे की स्थिति बन गई है।
- **राष्ट्रपति का अधिकार और कानूनी आधार:**
    - राष्ट्रपति ने सैन्य अधिनियम, 1950 की धारा 18 द्वारा प्रदत्त शक्तियों और अन्य प्रासंगिक सक्षम शक्तियों के अनुसार, मेजर की सेवाओं को तुरंत समाप्त करने के आदेश जारी किये।
    - यह कार्रवाई स्थापित कानूनी प्रावधानों के ढाँचे के भीतर कार्यकारी प्राधिकार के प्रयोग को प्रदर्शित करती है। यह नैतिक मानकों को बनाए रखने और सैन्य अखंडता को बनाए रखने की प्रतिबद्धता को भी रेखांकित करता है।
- **व्यापक निहितार्थ और जारी जाँच:**
    - सेवा समाप्ति के आदेश सशस्त्र बलों में नैतिक आचरण, अखंडता और राष्ट्रीय सुरक्षा के महत्त्व पर प्रकाश डालते हैं।
    - उल्लेखनीय है कि सेना ने आचार संहिता के महत्त्व को बढ़ाने वाले इस समूह में उनकी सदस्यता से संबंधित सोशल मीडिया नीति के उल्लंघन के लिये एक ब्रिगेडियर और एक लेफ्टिनेंट कर्नल के खिलाफ अनुशासनात्मक कार्रवाई की है।
    - यह मामला सुरक्षा के संभावित उल्लंघनों और कर्तव्यनिष्ठा की कमी को दूर करने में सेना की सतर्कता एवं सक्रियता पर ज़ोर देता है।
    - वर्गीकृत सैन्य जानकारी और खुफिया-विरोधी चिंताओं की सुरक्षा के लिये चल रहे प्रयास सेना के लिये एक महत्त्वपूर्ण फोकस बने हुए हैं, जिनमें से कम से कम उच्च नैतिक मानक स्थापित करना तथा संविधान के अनुसार मौलिक कर्तव्यों का पालन करना शामिल है।

सिविल सेवाओं से संबंधित भारतीय संविधान के अनुच्छेद 309, 310 और 311:

- भारत के संविधान का भाग XIV संघ और राज्य के अधीन सेवाओं से संबंधित है।
    - अनुच्छेद 309 संसद और राज्य विधायिका को क्रमशः संघ या किसी राज्य के मामलों के संबंध में सार्वजनिक सेवाओं तथा पदों पर नियुक्त व्यक्तियों की भर्ती एवं सेवा की शर्तों को विनियमित करने का अधिकार देता है।
    - अनुच्छेद 310 के अनुसार, संविधान द्वारा प्रदान किये गए प्रावधानों को छोड़कर संघ में एक सिविल सेवक राष्ट्रपति की इच्छा से कार्य करता है और राज्य के अधीन एक सिविल सेवक उस राज्य के राज्यपाल की इच्छा से कार्य करता है।
        - लेकिन सरकार की यह शक्ति निरपेक्ष नहीं है।
- **अनुच्छेद 311:**
    - अनुच्छेद 311 (1) कहता है कि अखिल भारतीय सेवा या राज्य सरकार के किसी भी सरकारी कर्मचारी को अपने अधीनस्थ प्राधिकारी द्वारा बर्खास्त किया या हटाया नहीं जाएगा, जिसने उसे नियुक्त किया था।
    - अनुच्छेद 311 (2) के अनुसार, किसी भी सिविल सेवक को ऐसी जाँच के बाद ही पदच्युत किया जाएगा या पद से हटाया जाएगा अथवा रैंक में अवनत किया जाएगा जिसमें अधिकारी को उसके विरुद्ध आरोपों की सूचना दी गई है तथा उन आरोपों के संबंध में सुनवाई का युक्तिसंगत अवसर प्रदान किया गया है।

- अनुच्छेद 311(2) के अपवाद:
  - 2 (a) - इसमें एक व्यक्ति को उसके आचरण के आधार पर बर्खास्त, पद से हटाया अथवा उसकी रैंक में कमी की जाती है जिसके कारण उसे आपराधिक आरोप में दोषी ठहराया गया है; अथवा
  - 2 (b) - जब किसी व्यक्ति को बर्खास्त करने अथवा पद से हटाने अथवा उसकी रैंक को कम करने का अधिकार क्षेत्र रखने वाला प्राधिकारी यह निर्धारित करता है कि किसी कारण से जाँच करना उचित रूप से व्यावहारिक नहीं है, जिसे उस प्राधिकारी द्वारा लिखित रूप में दर्ज किया जाना चाहिये;अथवा
  - 2 (c) - जहाँ राष्ट्रपति या राज्यपाल, जिस स्तर का भी मामला हो, संतुष्ट हो जाता है कि राज्य की सुरक्षा के हित में ऐसी जाँच करना उचित नहीं है।

सेना अधिनियम, 1950 के प्रमुख प्रावधान:

- **भर्ती और सेवा की शर्तें:**
  - यह भर्ती की प्रक्रियाओं और सेना कर्मियों के लिये सेवा की शर्तों को निर्दिष्ट करता है, जिसमें भर्ती, प्रशिक्षण और सेवानिवृत्ति की शर्तें शामिल हैं।
    - अनुशासन और आचरण: सेना अधिनियम, सेना के भीतर अनुशासन बनाए रखने के लिये एक विस्तृत रूपरेखा प्रदान करता है। इसमें कदाचार के लिये विभिन्न अपराधों और दंडों की रूपरेखा दी गई है, जिसमें अनधीनता, परित्याग, अवज्ञा तथा एक सैनिक के लिये अशोभनीय आचरण शामिल हैं।
- **कोर्ट-मार्शल:**
  - यह अधिनियम अपराधों के अभियुक्त सैन्य कर्मियों पर मुकदमा चलाने के लिये संयोजक कोर्ट-मार्शल के लिये वैधानिक ढाँचा स्थापित करता है। इसमें विभिन्न प्रकार के कोर्ट-मार्शल को शामिल किया जाता है, जैसे जनरल कोर्ट-मार्शल (GCM), डिस्ट्रिक्ट कोर्ट-मार्शल (DCM), और समरी जनरल कोर्ट-मार्शल (SGCM)।
    - अभियुक्तों के वैधानिक अधिकार: यह अधिनियम कोर्ट-मार्शल का सामना करने वाले अभियुक्तों के लिये वैधानिक अधिकारों और सुरक्षा उपायों की रूपरेखा तैयार करता है, जिसमें वैधानिक प्रतिनिधित्व का अधिकार, मौन रहने का अधिकार और अपील करने का अधिकार शामिल है।
- **निरोध (Detention):**
  - यह अधिनियम कुछ परिस्थितियों में सैन्य कर्मियों को सेना की सुरक्षा अथवा अनुशासन के लिये खतरा माने जाने की परिस्थिति में हिरासत में लेने का प्रावधान करता है।
    - सेवा अधिकरण: सशस्त्र बल अधिकरण अधिनियम, 2007 द्वारा सशस्त्र बल अधिकरण की स्थापना की गई, जो सैन्य मामलों से संबंधित अपील और याचिकाओं की सुनवाई के लिये एक विशेष न्यायिक निकाय है।
- विविध प्रावधान: इस अधिनियम में विभिन्न विविध प्रावधान शामिल हैं, जिनमें किसी साक्षी की सुरक्षा, न्यायाधीश अधिवक्ताओं की नियुक्ति और शपथ दिलाने के नियम शामिल हैं।

सामरिक बल कमान:

- वर्तमान में दो त्रि-सेवा कमांड हैं, स्ट्रैटेजिक फोर्सेज कमांड (SFC) और अंडमान एवं निकोबार कमांड (ANC), जिसका नेतृत्व 3 सेवाओं के अधिकारियों द्वारा रोटेशन के आधार पर किया जाता है।
- SFC (रणनीतिक बल कमान), देश की परमाणु संपत्तियों की डिलीवरी और परिचालन नियंत्रण की देखभाल करता है। इसे वर्ष 2003 में बनाया गया था, क्योंकि इसकी कोई विशिष्ट भौगोलिक ज़िम्मेदारी और निर्दिष्ट भूमिका नहीं है, इसलिये यह एक एकीकृत थिएटर कमांड के रूप में नहीं बल्कि एक एकीकृत कार्यात्मक कमांड के रूप में कार्य करता है।

राज्य प्रायोजित साइबर हमले

चर्चा में क्यों?

हाल ही में Apple Inc. ने विपक्षी नेताओं और पत्रकारों सहित व्यक्तियों को "राज्य-प्रायोजित हमलावरों के बारे में सूचित किया, जो उनके iPhones को दूरस्थ गतिविधियों के तहत जोखिम में डालने की कोशिश कर रहे हैं"।

- ऐसा दूसरी बार हुआ है कि भारत में विपक्षी राजनेताओं और नागरिक समाज के अभिकर्त्ताओं को चेतावनी दी गई है कि वे जासूसी के प्रयासों का निशाना बने हैं।
- वर्ष 2021 में पेरिस स्थित फॉरबिडन स्टोरीज़ कलेक्टिव ने बताया कि पेगासस स्पाइवेयर, जो केवल इज़रायली फर्म NSO ग्रुप द्वारा सरकारी एजेंसियों को बेचा गया था, का कथित तौर पर भारत में कई पत्रकारों, नागरिक समाज समूहों और राजनेताओं पर इस्तेमाल किया गया था।

नोट: साइबर हमला कंप्यूटर सिस्टम, नेटवर्क या डिजिटल उपकरणों की सुरक्षा में सेंध लगाने का एक दुर्भावनापूर्ण और जान-बूझकर किया गया प्रयास है, जिसका उद्देश्य संवेदनशील डेटा को चुराना, नुकसान पहुँचाना, बदलना या उस तक पहुँचना, संचालन में बाधा डालना या डिजिटल क्षेत्र में नुकसान पहुँचाना है।

राज्य प्रायोजित साइबर हमले:

- **परिचय:**
  - राज्य-प्रायोजित साइबर हमले, जिन्हें राष्ट्र-राज्य साइबर हमलों के रूप में भी जाना जाता है, अन्य देशों, संगठनों या व्यक्तियों के खिलाफ सरकारों या सरकारी एजेंसियों द्वारा संचालित या समर्थित साइबर हमले हैं।
  - चूँकि ये हमले किसी राष्ट्र-राज्य के विशाल संसाधनों और क्षमताओं द्वारा समर्थित होते हैं, इसलिये वे अपने उच्च स्तर के संगठन, जटिलता और संसाधनशीलता से प्रतिष्ठित होते हैं।
  - राज्य-प्रायोजित साइबर हमलों के उदाहरणों में स्टक्सनेट वर्म शामिल है, जिसने ईरान के परमाणु कार्यक्रम को लक्षित किया, वर्ष 2016 के अमेरिकी राष्ट्रपति चुनाव में कथित रूसी हस्तक्षेप एवं वर्ष 2017 वानाक्राई रैनसमवेयर हमला, जो उत्तर कोरिया से जुड़ा था।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा पर प्रभाव:**
  - डेटा चोरी: राज्य-प्रायोजित हमलों से संवेदनशील राष्ट्रीय सुरक्षा जानकारी, गोपनीय सैन्य सूचना और महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचा संबंधी डेटा की चोरी हो सकती है। इस तरह के उल्लंघन किसी देश की रक्षा क्षमताओं से समझौता कर सकते हैं।
  - आर्थिक प्रभाव: प्रमुख उद्योगों और महत्त्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे पर हमलों से आर्थिक नुकसान हो सकता है। उदाहरण के लिये ऊर्जा या वित्तीय प्रणालियों में व्यवधान के गंभीर आर्थिक परिणाम हो सकते हैं।
  - राजनीतिक प्रभाव: साइबर हमलों का उपयोग जनता की राय में हेर-फेर करने, चुनावों को प्रभावित करने और राजनीतिक स्थिरता को कमज़ोर करने के लिये किया जा सकता है। दुष्प्रचार अभियान तथा हैकिंग के दूरगामी राजनीतिक प्रभाव हो सकते हैं।
  - राष्ट्रीय संप्रभुता: साइबर हमले किसी देश की संप्रभुता का उल्लंघन कर सकते हैं और अपने नागरिकों पर शासन करने तथा उनकी रक्षा करने की क्षमता से समझौता कर सकते हैं।

पेगासस (Pegasus):

- **परिचय:**
  - यह एक प्रकार का मैलेशियस सॉफ्टवेयर या मैलवेयर है जिसे स्पाइवेयर के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
    - यह उपयोगकर्त्ताओं की जानकारी के बिना उपकरणों तक पहुँच प्राप्त करने के लिये डिज़ाइन किया गया है और व्यक्तिगत जानकारी एकत्र करता है तथा इसे वापस रिले करने के लिये सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाता है।
  - पेगासस को इज़रायली फर्म NSO ग्रुप द्वारा विकसित किया गया है जिसे वर्ष 2010 में स्थापित किया गया था।
    - पेगासस संक्रमण को ऑपरेटिंग सिस्टम की खामियों का फायदा उठाकर तथाकथित "ज़ीरो-क्लिक" हमलों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है, जिसके सफल होने के लिये फोन के मालिक से किसी भी बातचीत की आवश्यकता नहीं होती है।
- **लक्ष्य:**
  - इज़रायल की निगरानी वाली फर्म द्वारा सत्तावादी सरकारों को बेचे गए एक फोन मैलवेयर के माध्यम से दुनिया भर के मानवाधिकार कार्यकर्त्ताओं, पत्रकारों और वकीलों को लक्षित किया गया है।
  - भारतीय मंत्री, सरकारी अधिकारी और विपक्षी नेता भी उन लोगों की सूची में शामिल हैं जिनके फोन पर इस स्पाइवेयर द्वारा छेड़छाड़ किये जाने की संभावना व्यक्त की गई है।
    - वर्ष 2019 में व्हाट्सएप ने इज़रायल के NSO ग्रुप के खिलाफ अमेरिकी न्यायालय में एक मुकदमा दायर किया, जिसमें आरोप लगाया गया था कि यह फर्म मोबाइल उपकरणों को दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर से संक्रमित करके एप्लीकेशन पर साइबर हमलों को प्रेरित कर रही है।
- **साइबर सुरक्षा हेतु पहलें:**
  - भारतीय पहलें:
    - साइबर सुरक्षित भारत पहल
    - राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वय केंद्र (NCCC)
    - साइबर स्वच्छता केंद्र
    - भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C)
    - भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम, सर्ट-इन (Indian Computer Emergency Response Team- CERT-In)
  - वैश्विक पहलें:
    - अंतर्राष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU)
    - साइबर अपराध पर बुडापेस्ट अभिसमय

आगे की राह

- व्यापक राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा नीतियों और रणनीतियों को विकसित करने तथा लागू करने की आवश्यकता है जो साइबर क्षेत्र में रक्षा एवं अपराध दोनों का समाधान करेंगी।

- सरकारी एजेंसियों के लिये घुसपैठ पहचान हेतु उन्नत प्रणाली, सुरक्षित नेटवर्क और साइबर सुरक्षा प्रशिक्षण सहित साइबर सुरक्षा बुनियादी ढाँचे को मज़बूत करने के लिये संसाधन आवंटित करने की आवश्यकता है।
- खतरे की खुफिया जानकारी साझा करने और राज्य-प्रायोजित खतरों पर प्रतिक्रियाओं का समन्वय करने के लिये अन्य देशों तथा अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग करना चाहिये।

S-400 मिसाइल और प्रोजेक्ट कुश

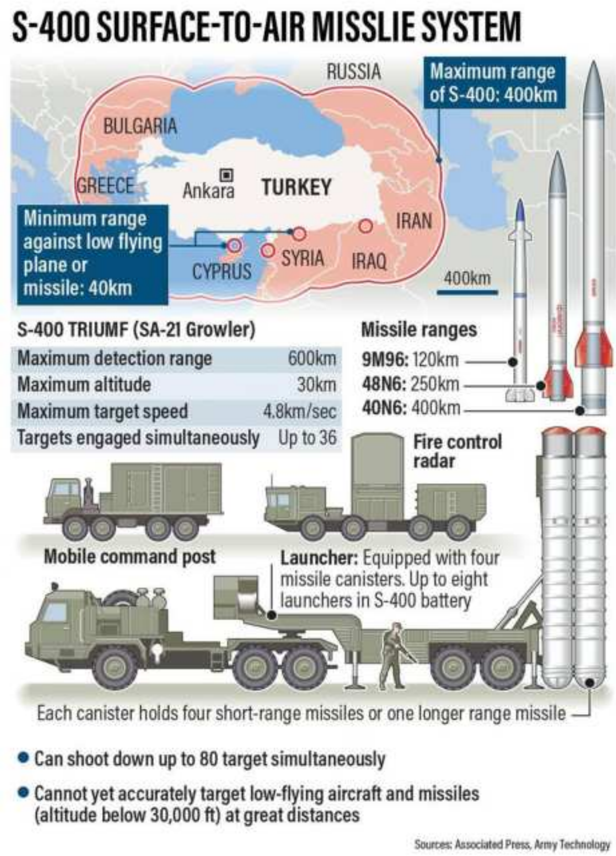
चर्चा में क्यों?

भारतीय वायु सेना (IAF) ने अपनी रक्षा क्षमताओं को मज़बूत करने के लिये चीन और पाकिस्तान के साथ सीमाओं पर तीन S-400 ट्रायम्फ वायु रक्षा मिसाइल स्क्वाड्रन तैनात किये हैं।

- भारत ने वर्ष 2018-19 में रूस के साथ पाँच S-400 मिसाइल स्क्वाड्रन के लिये एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किये। इनमें से तीन भारत को प्राप्त हो चुके हैं जबकि बाकी दो की प्राप्ति में रूस-यूक्रेन संघर्ष के कारण देरी हो रही है।
- एक अन्य पहल के अंतर्गत भारतीय रक्षा अधिग्रहण परिषद् ने हाल ही में प्रोजेक्ट कुश के तहत लंबी दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली (LRSAM) प्रणाली की खरीद को मंज़ूरी दी है।

S-400 ट्रायम्फ मिसाइल सिस्टम:

- **परिचय:**
  - S-400 ट्रायम्फ रूस द्वारा विकसित एक मोबाइल, सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (SAM) प्रणाली है, जो विमान, ड्रोन, क्रूज़ मिसाइल और बैलिस्टिक मिसाइल जैसे विभिन्न हवाई लक्ष्यों को रोकने तथा नष्ट करने में सक्षम है।
  - S-400 की मारक क्षमता 30 किमी. की ऊँचाई के साथ 400 किमी. तक है और यह चार अलग-अलग प्रकार की मिसाइलों के साथ एक साथ 36 लक्ष्यों पर हमला कर सकती है।
    - यह परिचालन हेतु तैनात विश्व में आधुनिक सबसे खतरनाक लंबी दूरी की SAM (MLR SAM) है, जिसे अमेरिका द्वारा विकसित टर्मिनल हाई एल्टीट्यूड एरिया डिफेंस सिस्टम (THAAD) से काफी उन्नत माना जाता है।



- **भारत के लिये महत्त्व:**
  - भारत ने चीन और पाकिस्तान के खिलाफ अपनी वायु रक्षा क्षमताओं और निवारक मुद्रा को बढ़ावा देने के लिये S-400 मिसाइलों की खरीद का फैसला किया, जो अपनी वायु सेना एवं मिसाइल शस्त्रागार का आधुनिकीकरण तथा विस्तार कर रहे हैं।
    - भारत को चीन और पाकिस्तान से दो मोर्चों पर खतरा है, जो वर्षों से भारत के साथ कई सीमा विवादों और संघर्षों में शामिल रहे हैं।
  - चीन हिंद महासागर क्षेत्र में बंदरगाहों, हवाई अड्डों एवं बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं का निर्माण कर रहा है, ताकि संबद्ध क्षेत्र में उपस्थिति और प्रभाव को बढ़ाया जा सके तथा उसका सामना करने के किये भारत के लिये यह अधिग्रहण महत्त्वपूर्ण है।
    - वैश्विक व्यवस्था की अनिश्चितता एवं अस्थिरता के बीच भी भारत अपनी रणनीतिक स्वायत्तता बनाए रखना चाहता है तथा अपने रक्षा साझेदारों में विविधता लाना चाहता है।

प्रोजेक्ट कुश:

- रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) के नेतृत्व में प्रोजेक्ट कुश भारत की एक महत्त्वाकांक्षी रक्षा पहल है जिसका

उद्देश्य वर्ष 2028-29 तक लंबी दूरी की अपनी वायु रक्षा प्रणाली विकसित करना है।

- लंबी दूरी की वायु रक्षा प्रणालियाँ, क्रूज़ मिसाइल, स्टील्थ फाइटर जेट तथा ड्रोन सहित दुश्मन के प्रोजेक्टाइल एवं कवच का पता लगाने व उन्हें नष्ट करने में सक्षम होंगी।
- इसमें तीन प्रकार की इंटरसेप्टर मिसाइलें, जिनमें 150 किलोमीटर, 250 किलोमीटर व 350 किलोमीटर की रेंज के साथ ही निगरानी हेतु उन्नत अग्नि नियंत्रण रडार शामिल होंगे।

- ऐसा अनुमान है कि प्रोजेक्ट कुश प्रभावकारिता के मामले में इज़रायल के आयरन डोम प्रणाली एवं रूस की प्रसिद्ध S-400 प्रणाली से बेहतर प्रदर्शन करेगा।

इज़रायल की आयरन डोम प्रणाली:

- यह ज़मीन से हवा में मार करने वाली रक्षा प्रणाली है जिसमें रडार एवं इंटरसेप्टर मिसाइलें शामिल हैं जो इज़रायल में लक्ष्य की ओर दागे गए किसी भी रॉकेट अथवा मिसाइल को ट्रैक करने और निष्क्रिय करने में सक्षम हैं।
- इसे राज्य द्वारा संचालित राफेल एडवांस्ड डिफेंस सिस्टम (Rafael Advanced Defense System) एवं इज़रायल एयरोस्पेस इंडस्ट्रीज़ (Israel Aerospace Industries) द्वारा विकसित किया गया है तथा वर्ष 2011 में तैनात किया गया था।
- यह प्रणाली रॉकेट, तोपखाने तथा मोर्टार के साथ-साथ विमान, हेलीकॉप्टर एवं मानव रहित हवाई वाहनों (Unmanned Aerial Vehicles- UAV) से बचाव में विशेष रूप से उपयोगी है।
- डोम की क्षमता लगभग 70 किलोमीटर है तथा इसमें डिटेक्शन व ट्रैकिंग रडार, बैटल मैनेजमेंट और हथियार नियंत्रण तथा मिसाइल लॉन्चर जैसे तीन महत्त्वपूर्ण घटक शामिल हैं।

राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति

चर्चा में क्यों?

वर्षों के विचार-विमर्श के बाद भारत ने हाल ही में एक राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति लाने की प्रक्रिया की शुरुआत की है तथा इसके लिये राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय (NSCS) ने विभिन्न केंद्रीय मंत्रालयों व विभागों से इनपुट एकत्र करना शुरू कर दिया है।

राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति:

- **राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति को समझना:**
  - राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति (NSS) एक व्यापक दस्तावेज़ है जो किसी देश के सुरक्षा उद्देश्यों एवं उन्हें प्राप्त करने के उपायों को बताता है।
  - NSS एक गतिशील दस्तावेज़ है जिसे बदलती परिस्थितियों एवं उभरती चुनौतियों के अनुकूल होने के लिये समय-समय पर अद्यतित किया जाता है।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति का दायरा:**
  - यह आधुनिक चुनौतियों एवं खतरों की एक विस्तृत श्रृंखला का समाधान करता है। इसमें न केवल पूर्ववर्ती खतरों के समाधान शामिल हैं, अपितु नए, आधुनिक युद्ध संबंधी मुद्दे भी शामिल हैं जो आज के परस्पर जुड़े विश्व में महत्त्वपूर्ण हो गए हैं।
  - इसमें न केवल सैन्य तथा रक्षा-संबंधी मुद्दों जैसे पारंपरिक खतरे शामिल हैं, अपितु वित्तीय व आर्थिक सुरक्षा, खाद्य एवं ऊर्जा सुरक्षा, सूचना संबंधी खतरे, महत्त्वपूर्ण सूचना अवसंरचना (Critical Information Infrastructure) में सुनम्यता, आपूर्ति श्रृंखला व्यवधान एवं पर्यावरणीय चुनौतियाँ जैसे गैर-पारंपरिक खतरे भी शामिल हैं।
- **भारत में राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति की भूमिका:**
  - भारत के राष्ट्रीय सुरक्षा परिदृश्य के समग्र दृष्टिकोण और उपर्युक्त चुनौतियों से निपटने हेतु एक रोडमैप प्रदान करके, राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति महत्त्वपूर्ण रक्षा एवं सुरक्षा सुधारों का मार्गदर्शन करेगी, जिससे यह देश के हितों की रक्षा के लिये एक आवश्यक विकल्प बन सकेगी।

भारत में राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति की आवश्यकता:

- **भारत में राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति की आवश्यकता:**
  - भारत के लिये राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति सैन्य चर्चाओं में बार-बार आने वाला विषय रही है। हालाँकि विभिन्न प्रयासों के बावजूद एक सामंजस्यपूर्ण, संपूर्ण सरकारी प्रयास की कमी के कारण इसे अभी तक तैयार एवं कार्यान्वित नहीं किया जा सका है, साथ ही सरकार ने जानबूझकर अपने राष्ट्रीय सुरक्षा उद्देश्यों को सार्वजनिक नहीं किया है।
- **गंभीर खतरों और भू-राजनीतिक अनिश्चितताओं के बीच तात्कालिकता:**
  - उभरते खतरों की बहुमुखी प्रकृति और वैश्विक भू-राजनीति में बढ़ती अनिश्चितताओं को देखते हुए भारत में एक राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति विकसित करने की तत्काल आवश्यकता है।
- **मौजूदा निर्देशों और सैन्य सुधारों की भूमिका को संशोधित करने का आह्वान:**
  - पूर्व सेना प्रमुख जनरल ने सशस्त्र बलों के लिये वर्तमान राजनीतिक दिशा की पुरानी प्रकृति और इसे संशोधित करने की आवश्यकता पर ज़ोर दिया है।

- रक्षा मंत्री का वर्ष 2009 का परिचालन निर्देश सशस्त्र बलों के लिये वर्तमान में लागू एकमात्र राजनीतिक निर्देश है।
- विशेषज्ञों ने इस बात पर ज़ोर दिया है कि सशस्त्र बलों का थिएटराइज़ेशन जैसे महत्त्वपूर्ण सैन्य सुधार एक व्यापक राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति से उत्पन्न होने चाहिये।
  - ऐसी रणनीति की अनुपस्थिति की तुलना स्पष्ट रोडमैप या योजना के बिना सैन्य सुधारों के प्रयास से की गई है।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति वाले देश:**
  - उन्नत सैन्य और सुरक्षा बुनियादी ढाँचे वाले अधिकांश विकसित देशों में एक राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति मौजूद है, जिसका समय-समय पर अद्यतन किया जाता है।
    - अमेरिका, ब्रिटेन और रूस ने राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीतियाँ प्रकाशित की हैं।
  - चीन के पास भी ऐसी रणनीति है, जिसे व्यापक राष्ट्रीय सुरक्षा कहा जाता है, जो इसकी शासन संरचना से गहनता से जुड़ी हुई है।
  - पाकिस्तान ने भी अपने राष्ट्रीय सुरक्षा उद्देश्यों और प्राथमिकता वाले क्षेत्रों को रेखांकित करते हुए एक राष्ट्रीय सुरक्षा नीति, 2022-2026 पेश की है।

आगे की राह

- **राष्ट्रीय सुरक्षा नीति में परिवर्तन:**
  - उद्देश्यों को स्पष्ट करना: 21वीं सदी में राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति यह परिभाषित करेगी कि किन परिसंपत्तियों की रक्षा और विरोधियों की पहचान की जानी चाहिये जो लोगों में भटकाव उत्पन्न करने के लिये अपरिचित कदमों से लक्षित राष्ट्रवासियों को भयभीत करना चाहते हैं।
  - प्राथमिकताएँ निर्धारित करना: राष्ट्रीय सुरक्षा प्राथमिकताओं के लिये नवाचार और प्रौद्योगिकियों का कई मोर्चों पर समर्थन करने हेतु नए विभागों की आवश्यकता होगी, जैसे; हाइड्रोजन ईंधन सेल, समुद्री जल का अलवणीकरण, परमाणु प्रौद्योगिकी हेतु थोरियम, एंटी-कंप्यूटर वायरस और नई प्रतिरक्षा-निर्माण दवाएँ।
  - रणनीति में बदलाव: नई राष्ट्रीय सुरक्षा नीति के लिये आवश्यक रणनीति कई आयामों में शत्रुओं का पूर्वानुमान लगाना और उनको निरस्त करने की रणनीति विकसित करके प्रदर्शनात्मक लेकिन सीमित प्री-एम्प्टीव स्ट्राइक द्वारा होगी।
    - चीन की साइबर क्षमता का कारक भारत के लिये एक नई चुनौती पेश करता है, जिसके लिये एक नई रणनीति के विकास की आवश्यकता है।
- **नीति निर्माताओं की भूमिका:**
  - सरकार को साइबर सुरक्षा के लिये अलग से बजट निर्धारित करना चाहिये।
    - राज्य प्रायोजित हैकरों का मुकाबला करने के लिये साइबर योद्धाओं का एक केंद्रीय निकाय बनाना चाहिये।
  - सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट में कैरियर के अवसर प्रदान करके भारत के प्रतिभा आधार का उपयोग किया जाना चाहिये।
  - केंद्रीय वित्त पोषण के माध्यम से राज्यों में साइबर सुरक्षा क्षमता कार्यक्रम को बूटस्ट्रैप करने की आवश्यकता है।
- **रक्षा, निवारण और शोषण:**
  - खतरों से निपटने के लिये किसी भी राष्ट्रीय रणनीति के ये तीन मुख्य घटक हैं:
    - क्रिटिकल इंफॉर्मेशन इंफ्रास्ट्रक्चर का बचाव किया जाना चाहिये और व्यक्तिगत मंत्रालयों एवं निजी कंपनियों को भी ईमानदारीपूर्वक उल्लंघनों की रिपोर्ट करने के लिये प्रक्रियाएँ तैयार करनी चाहिये।
    - राष्ट्रीय सुरक्षा में प्रतिरोध एक अत्यंत जटिल मुद्दा है। उदाहरण के लिये- परमाणु निवारण सफल है क्योंकि विरोधियों की क्षमता पर स्पष्टता है लेकिन राष्ट्रीय सुरक्षा रणनीति में ऐसी कोई स्पष्टता नहीं है।
    - एक मज़बूत रणनीति की तैयारी भारतीय सेना को खुफिया जानकारी एकत्रित करने, लक्ष्यों का मूल्यांकन करने और लंबी अवधि में राष्ट्रीय सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये विशिष्ट उपकरण तक पहुँच से शुरू करनी होगी।

बड़े पैमाने पर आधार डेटा उल्लंघन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अमेरिकी साइबर सुरक्षा कंपनी, रिसिक्योरिटी ने कहा कि आधार संख्या और पासपोर्ट विवरण सहित 815 मिलियन भारतीय नागरिकों की व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी (Personally Identifiable Information- PII) डार्क वेब पर बेची जा रही थी।

- डेटा बेचने की धमकी देने वाले अभिकर्त्ताओं ने दावा किया कि इसे भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (Indian Council of Medical Research- ICMR) से प्राप्त किया गया था, जिस पर कई साइबर हमले के प्रयास किये गए तथा वर्ष 2022 में 6,000 घटनाएँ दर्ज की गईं।

डार्क वेब क्या है?

- डार्क वेब उन साइट्स को संदर्भित करता है जो अनुक्रमित नहीं हैं तथा केवल विशेष वेब ब्राउज़र के माध्यम से ही पहुँच योग्य हैं। डार्क वेब, डीप वेब का एक छोटा-सा हिस्सा है।
- हमारे महासागर और हिमखंड दृश्य का उपयोग करते हुए डार्क वेब जलमग्न हिमखंड का निचला सिरा होगा।
- डार्क वेब इंटरनेट का एक छिपा हुआ भाग है तथा केवल विशेष सॉफ्टवेयर, कॉन्फिगरेशन या प्राधिकरण का उपयोग करके ही इसे एक्सेस किया जा सकता है, जिससे यह इंटरनेट का एक ऐसा क्षेत्र बन जाता है जो औसत उपयोगकर्त्ता के लिये आसानी से उपलब्ध नहीं है।

व्यक्तिगत पहचान योग्य जानकारी क्या है तथा धमकी देने वाले अभिकर्त्ताओं को संवेदनशील डेटा तक किस प्रकार पहुँच प्राप्त हुई?

- **व्यक्तिगत पहचान योग्य जानकारी (PII):**
  - PII वह जानकारी है जिसे अकेले या अन्य प्रासंगिक डेटा के साथ उपयोग करने पर किसी व्यक्ति की पहचान की जा सकती है।
  - PII पासपोर्ट जानकारी (Passport Information) या अर्द्ध-पहचानकर्त्ता (Quasi-Identifiers) ऐसे प्रत्यक्ष पहचानकर्त्ता हो सकते हैं जिन्हें किसी व्यक्ति की सफलतापूर्वक पहचान के लिये अन्य जानकारी के साथ जोड़ा जा सकता है।
- **संवेदनशील डेटा तक पहुँच:**
  - डार्क वेब पर बिक्री के लिये चुराए गए डेटा की पेशकश करने वाले धमकी देने वाले अभिकर्त्ताओं ने यह बताने से इनकार कर दिया कि उन्होंने डेटा कैसे प्राप्त किया, जिससे आगे की जानकारी के बिना डेटा लीक के स्रोत को इंगित करना असंभव हो गया।
  - ऑनलाइन डेटा बेचते हुए पाए गए दूसरे अभिकर्ता लूसियस ने दावा किया कि उसकी पहुँच लीक हुए 1.8 टेराबाइट डेटा तक है, जो किसी अज्ञात "भारत आंतरिक कानून प्रवर्तन एजेंसी" को प्रभावित कर सकता है। हालाँकि दावे की पुष्टि होना अभी बाकी है।
  - शोधकर्त्ताओं द्वारा देखे गए डेटा नमूनों में भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण(UIDAI) तथा आधार कार्ड सहित मतदाता पहचान पत्र के कई संदर्भ शामिल हैं। एक और संभावना यह है कि धमकी देने वाले अभिकर्त्ता ऐसे किसी तीसरे पक्ष की प्रणाली में सेंध लगाने में सफल रहे जिनके पास संबद्ध डेटा एकत्रित था।
- **लीक हुए डेटा से संबंधित खतरे:**
  - रिसिक्योरिटी के एक सर्वेक्षण के अनुसार, भारत विश्व की सबसे तेज़ी से बढ़ती अर्थव्यवस्थाओं में से एक है तथा वर्ष 2023 की पहली छमाही में सभी मैलवेयर का पता लगाने में विश्व स्तर पर चौथे स्थान पर है।
  - पश्चिम एशिया में अशांति एवं अराजकता का फायदा उठाने वाले खतरनाक तत्त्वों द्वारा किये गए हमलों में वृद्धि ने व्यक्तिगत रूप से पहचाने जाने योग्य डेटा को काफी हद तक उजागर कर दिया है, जिससे डिजिटल पहचान योग्य जानकारी की चोरी का खतरा बढ़ गया है।
  - धमकी देने वाले अभिकर्त्ता ऑनलाइन-बैंकिंग चोरी, कर धोखाधड़ी और अन्य साइबर-सक्षम वित्तीय अपराधों को अंजाम देने के लिये चोरी की गई पहचान योग्य जानकारी का इस्तेमाल कर सकते हैं।

डेटा उल्लंघन के विगत मामले:

- वर्ष 2018, 2019 और 2022 में भी आधार डेटा के लीक होने की सूचना मिली थी, जिसमें बड़े पैमाने पर डेटा लीक के तीन मामले सामने आए थे, जिनमें से एक में PM किसान वेबसाइट पर संग्रहीत किसानों के डेटा को डार्क वेब पर उपलब्ध कराया गया था।
- इससे पहले वर्ष 2023 में रिपोर्टें सामने आईं कि मैसेजिंग प्लेटफॉर्म टेलीग्राम पर एक बॉट उन भारतीय नागरिकों का व्यक्तिगत डेटा चुरा रहा था, जिन्होंने कोविड-19 वैक्सीन इंटेलिजेंस नेटवर्क (CoWIN) पोर्टल पर पंजीकरण कराया था।

भारत में डेटा गवर्नेंस से संबंधित प्रावधान क्या हैं?

- **IT संशोधन अधिनियम, 2008:**
  - मौजूदा गोपनीयता प्रावधान भारत में IT (संशोधन) अधिनियम, 2008 के तहत कुछ गोपनीयता प्रावधान मौजूद हैं।
  - हालाँकि ये प्रावधान काफी हद तक कुछ स्थितियों के लिये विशिष्ट हैं, जैसे मीडिया में किशोरों और बलात्कार पीड़ितों के नाम प्रकाशित करने पर प्रतिबंध।
- **जस्टिस के.एस. पुट्टास्वामी (सेवानिवृत्त) बनाम भारत संघ 2017:**
  - अगस्त 2017 में न्यायमूर्ति के.एस. पुट्टास्वामी (सेवानिवृत्त) बनाम भारत संघ मामले में सर्वोच्च न्यायालय की नौ-न्यायाधीशों की पीठ ने सर्वसम्मति से कहा कि भारतीयों के पास निजता का संवैधानिक रूप से संरक्षित मौलिक अधिकार है जो अनुच्छेद 21 के तहत जीवन और स्वतंत्रता का आंतरिक हिस्सा है।
- **बी.एन. श्रीकृष्ण समिति 2017:**
  - सरकार ने अगस्त 2017 में न्यायमूर्ति बी.एन. श्रीकृष्ण की अध्यक्षता में डेटा संरक्षण हेतु विशेषज्ञों की एक समिति नियुक्त की, जिसने डेटा संरक्षण विधेयक के मसौदे के साथ जुलाई 2018 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की।
  - रिपोर्ट में भारत में गोपनीयता कानून को मज़बूत करने के लिये कई तरह की सिफारिशें हैं जिनमें डेटा के प्रसंस्करण और संग्रह पर प्रतिबंध, डेटा संरक्षण प्राधिकरण, भूल जाने का अधिकार, डेटा स्थानीयकरण आदि शामिल हैं।
- **सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम 2021:**
  - IT नियम (2021) सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स को अपने प्लेटफॉर्म पर सामग्री के संबंध में अधिक सक्रिय रहने के लिये बाध्य करता है।
- **IT अधिनियम, 2000 को प्रतिस्थापित करने के लिये 'डिजिटल इंडिया अधिनियम', 2023 का प्रस्ताव:**
  - IT अधिनियम मूल रूप से केवल ई-कॉमर्स लेन-देन की सुरक्षा और साइबर अपराधों को परिभाषित करने के लिये डिज़ाइन किया गया था, यह वर्तमान साइबर सुरक्षा परिदृश्य की बारीकियों से पर्याप्त रूप से नहीं निपट पाया तथा न ही डेटा गोपनीयता अधिकारों को संबोधित करता है।
  - नया डिजिटल इंडिया अधिनियम अधिक नवाचार, स्टार्टअप को सक्षम करके और साथ ही सुरक्षा, विश्वास तथा जवाबदेही के मामले में भारत के नागरिकों की सुरक्षा करके भारतीय अर्थव्यवस्था के लिये उत्प्रेरक के रूप में कार्य करने की परिकल्पना करता है।

आगे की राह

- UIDAI ने 'मास्क्ड' आधार का उपयोग करने की सिफारिश की, जो गोपनीयता और सुरक्षा को बढ़ाते हुए आधार संख्या के केवल अंतिम चार अंक प्रदर्शित करता है।
- इसके अलावा जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिये एक उच्चस्तरीय "पहचान समीक्षा समिति" के माध्यम से स्वतंत्र निरीक्षण फिर से शुरू करने हेतु आधार अधिनियम में संशोधन किया जाना चाहिये।
- सरकार को अनिवार्य आधार उपयोग को स्वीकार्य उद्देश्यों तक सीमित करना चाहिये और आधार प्रमाणीकरण विफल होने पर वैकल्पिक प्रमाणीकरण विधियाँ प्रदान करनी चाहिये।
- उपयोगकर्त्ता अपने आधार डेटा को UIDAI की वेबसाइट या मोबाइल एप के माध्यम से लॉक करके सुरक्षित रख सकते हैं।

सामाजिक न्याय

सरोगेसी कानून

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में दिल्ली उच्च न्यायालय ने सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021 के तहत सरोगेसी का लाभ उठाने वाली महिलाओं की पात्रता के साथ उनकी वैवाहिक स्थिति के संबंध पर सवाल उठाया है।

- याचिकाकर्त्ता ने सरोगेसी अधिनियम की धारा 2(1)(S) को चुनौती दी, जो 35 से 45 वर्ष की आयु के बीच भारतीय विधवाओं या तलाकशुदा महिलाओं के सरोगेसी का लाभ उठाने के अधिकार को सीमित करती है।
- याचिकाकर्त्ता की याचिका में उस नियम को भी चुनौती दी गई है जो एकल महिला (विधवा या तलाकशुदा) को सरोगेसी के लिये स्वयं के डिम्ब/अण्डाणु का उपयोग करने के लिये मज़बूर करता है। कई मामलों में महिला की उम्र अधिक होती है, इस स्थिति में उसके स्वयं के युग्मकों का उपयोग चिकित्सकीय रूप से अनुचित है तथा वह मादा युग्मकों के लिये एक दाता की तलाश करती है।

सरोगेसी:

- **परिचय:**
  - सरोगेसी एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें एक महिला (सरोगेट) किसी अन्य व्यक्ति या जोड़े (इच्छित माता-पिता) की ओर से बच्चे को जन्म देने के लिये सहमत होती है।
  - सरोगेट, जिसे कभी-कभी गर्भकालीन वाहक भी कहा जाता है, वह महिला होती है जो किसी अन्य व्यक्ति या जोड़े (इच्छित माता-पिता) के लिये गर्भ धारण करती है और बच्चे को जन्म देती है।
- **परोपकारी सरोगेसी:**
  - इसमें गर्भावस्था के दौरान चिकित्सा व्यय और बीमा कवरेज के अतिरिक्त सरोगेट माँ के लिये किसी मौद्रिक मुआवज़े को शामिल नहीं किया गया है।
- **वाणिज्यिक सरोगेसी:**
  - इसमें बुनियादी चिकित्सा व्यय और बीमा कवरेज से अधिक मौद्रिक लाभ या इनाम (नकद या वस्तु के रूप में) के लिये की गई सरोगेसी या उससे संबंधित प्रक्रियाएँ शामिल हैं।

सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021:

- **प्रावधान:**
  - सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021 के अनुसार, 35 से 45 वर्ष के बीच की आयु की विधवा या तलाकशुदा महिला तथा कानूनी रूप से विवाहित महिला और पुरुष के रूप में परिभाषित युगल सरोगेसी का लाभ उठा सकते है।
    - सरोगेसी के लिये इच्छित जोड़ा कानूनी रूप से विवाहित भारतीय पुरुष एवं महिला का होगा, पुरुष की आयु 26-55 वर्ष के बीच होगी तथा महिला की आयु 25-50 वर्ष के बीच होगी और उनका पहले से कोई जैविक, गोद लिया हुआ या सरोगेट बच्चा नहीं होगा।
  - यह व्यावसायिक सरोगेसी पर भी प्रतिबंध लगाता है, जिसके लिये 10 वर्ष का कारागृह और 10 लाख रुपए तक का ज़ुर्माना हो सकता है।
  - कानून केवल परोपकारी सरोगेसी की अनुमति देता है जहाँ कोई पैसे का आदान-प्रदान नहीं होता है, साथ ही सरोगेट माँ का/की आनुवंशिक रूप से बच्चे की तलाश करने वालों के साथ कोई सम्बन्ध/ जान-पहचान होनी चाहिये।
- **चुनौतियाँ:**
  - सरोगेट और बच्चे का शोषण: व्यावसायिक सरोगेसी पर प्रतिबंध अधिकार-आधारित दृष्टिकोण से आवश्यकता-आधारित दृष्टिकोण की ओर बढ़ता है, जिससे महिलाओं की अपने प्रजनन संबंधी निर्णय लेने की स्वायत्तता और मातृत्त्व का अधिकार समाप्त हो जाता है। यद्यपि कोई यह तर्क दे सकता है कि राज्य को सरोगेसी के तहत गरीब महिलाओं का शोषण रोकना चाहिये और बच्चे के जन्म के अधिकार की रक्षा करनी चाहिये। हालाँकि वर्तमान अधिनियम इन दोनों हितों को संतुलित करने में विफल रहे हैं।
  - पितृसत्तात्मक मानदंडों की सुदृढ़ता: यह अधिनियम हमारे समाज के पारंपरिक पितृसत्तात्मक मानदंडों को सुदृढ़ करता है जो महिलाओं के कार्य को कोई आर्थिक मूल्य नहीं देते हैं और संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत प्रजनन के लिये महिलाओं के मौलिक अधिकारों को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं।
  - भावनात्मक जटिलताएँ: परोपकारी सरोगेसी में सरोगेट माँ के रूप में कोई दोस्त अथवा रिश्तेदार न केवल भावी माता-पिता के लिये बल्कि सरोगेट बच्चे के लिये भी भावनात्मक जटिलताएँ उत्पन्न कर सकता है क्योंकि सरोगेसी की अवधि और जन्म के बाद बच्चे से उनके रिश्ते को लेकर समस्याएँ हो सकती हैं।
    - परोपकारी सरोगेसी इच्छुक दंपत्ति के लिये सरोगेट माँ चुनने के विकल्प को भी सीमित कर देती है क्योंकि बहुत

ही सीमित रिश्तेदार इस प्रक्रिया में शामिल होने के लिये तैयार होंगे।

- तीसरे पक्ष की भागीदारी न होना: परोपकारी सरोगेसी में किसी तीसरे पक्ष की भागीदारी नहीं होती है। तीसरे पक्ष की भागीदारी यह सुनिश्चित करती है कि इच्छित युगल सरोगेसी प्रक्रिया के दौरान चिकित्सा और अन्य विविध खर्चों को वहन करेगा तथा उसका समर्थन करेगा।
  - कुल मिलाकर, एक तीसरा पक्ष इच्छित युगल और सरोगेट माँ दोनों को जटिल प्रक्रिया से गुज़रने में मदद करता है, जो परोपकारी सरोगेसी के मामले में संभव नहीं हो सकता है।
- सरोगेसी सेवाओं का लाभ उठाने से संबंधित कुछ शर्तें:
  - सरोगेसी सेवाओं का लाभ उठाने के लिये अविवाहित महिलाओं, एकल पुरुषों, लिव-इन पार्टनर्स और समान-लिंग वाले युग्मों को बाहर रखा गया है।
  - यह वैवाहिक स्थिति लिंग एवं यौन रुझान के आधार पर भेदभाव है और उन्हें अपनी इच्छा का परिवार बनाने के अधिकार से वंचित करता है।

सर्वोच्च न्यायालय द्वारा हाल ही में किये गये बदलाव:

- मार्च 2023 में एक सरकारी अधिसूचना ने प्रदाता युग्मकों के उपयोग पर प्रतिबंध लगाते हुए कानून में संशोधन किया।
  - इसमें कहा गया है कि "इच्छुक जोड़ों" को सरोगेसी के लिये अपने स्वयं के युग्मकों का उपयोग करना होगा।
- इस संशोधन को महिला के मातृत्व के अधिकार का उल्लंघन बताकर चुनौती देते हुए सर्वोच्च न्यायालय में याचिका दायर की गई थी।
- न्यायालय के अनुसार, शिशु का माता या पिता से आनुवंशिक संबंध होना चाहिये।
- न्यायालय ने इस बात पर बल दिया कि गर्भकाल में सरोगेसी की अनुमति देने वाला कानून "महिला-केंद्रित" है, जिसका अर्थ है कि सरोगेट शिशु को जन्म देने का निर्णय महिला की चिकित्सीय या जन्मजात स्थिति के कारण माँ बनने में असमर्थता पर आधारित है।
- न्यायालय ने स्पष्ट किया कि जब सरोगेसी नियमों का नियम 14(a) लागू होता है, जो चिकित्सा या जन्मजात स्थितियों को सूचीबद्ध करता है तथा एक महिला को गर्भकालीन/जेस्टेशनल सरोगेसी का विकल्प चुनने की अनुमति देता है, तो बच्चा इच्छित जोड़े, विशेषकर पिता से संबंधित होना चाहिये।
  - जेस्टेशनल सरोगेसी एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक महिला दूसरे व्यक्ति या जोड़े के लिये एक बच्चे को जन्म देती है। इसमें सरोगेट मदर बच्चे की बायोलॉजिकल माँ नहीं होती है, बल्कि वह सिर्फ बच्चे को जन्म देती है। इस गर्भाधान में होने वाले अथवा डोनर/प्रदाता पिता के शुक्राणु और माता के अंडाणु का टेस्ट-ट्यूब के तहत निषेचन कराने के बाद इसे सरोगेट मदर के गर्भाशय में ट्रांसप्लांट किया जाता है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने उन महिलाओं के लिये सरोगेसी (विनियमन) अधिनियम, 2021 के नियम 7 को प्रतिबंधित किया है जो मेयर-रोकितांस्की-कुस्टर-हॉसर (MRKH) सिंड्रोम (एक असामान्य जन्मजात विकार जो महिला प्रजनन प्रणाली को प्रभावित करता है) से पीड़ित हैं, ताकि पीड़ित महिला को प्रदाता डिम्ब/अंडाणु का प्रयोग करके सरोगेसी के क्रियान्वयन की अनुमति दी जा सके।
  - सरोगेसी अधिनियम का नियम 7 प्रक्रिया के लिये प्रदाता डिम्ब/अंडाणु के उपयोग पर प्रतिबंध लगाता है।

आगे की राह

- समावेशिता, नैतिकता और चिकित्सा प्रगति पर ध्यान केंद्रित करके भारत सरोगेसी के लिये एक ऐसा मज़बूत कानूनी ढाँचा स्थापित कर सकता है जो व्यक्तियों के अधिकारों का सम्मान करता है, इसमें शामिल सभी पक्षों की भलाई सुनिश्चित करता है तथा सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकियों के माध्यम से परिवार शुरू करने के इच्छुक लोगों का समर्थन करता है।

विश्व क्षय रोग रिपोर्ट, 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने विश्व क्षय रोग रिपोर्ट, 2023 (Global TB Report 2023) जारी की है, जिसमें वर्ष 2022 में विश्वभर में क्षय रोग के कारण अर्थव्यवस्था पर पड़ने वाले प्रभाव को उजागर किया गया है।

- वर्ष 2022 में विश्वभर में क्षय रोग के सर्वाधिक मामले (2.8 मिलियन टी.बी. मामले) भारत में पाए गए थे, यह अर्थव्यवस्था पर क्षय रोग के कारण पड़ने वाले वैश्विक बोझ का 27% है।

विश्व क्षय रोग रिपोर्ट 2023 के मुख्य निष्कर्ष क्या हैं?

- **क्षयरोग का बोझ:**
  - कोविड-19 के बाद वर्ष 2022 में विश्वभर में होने वाली मौतों का दूसरा प्रमुख कारण क्षय रोग था।
  - क्षयरोग के कारण ह्यूमन इम्यूनोडेफिशियेंसी वायरस (HIV)/एक्वायर्ड इम्यूनोडेफिशिएंसी सिंड्रोम स्टेज (AIDS) की तुलना में लगभग दोगुनी मौतें होती हैं। प्रत्येक वर्ष 10 मिलियन से अधिक लोग क्षय रोग से पीड़ित होते हैं।

नोट :

- वर्ष 2022 में विश्वभर में कुल मामलों में क्षय रोग से प्रभावित होने वाले शीर्ष 30 देशों की सामूहिक भागीदारी 87% थी।
    - शीर्ष देशों में भारत के अतिरिक्त, इंडोनेशिया, चीन, फिलीपींस, पाकिस्तान, नाइजीरिया, बांग्लादेश और कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य शामिल हैं।
- **क्षय रोग निदान में वृद्धि:**
    - वर्ष 2022 में वैश्विक स्तर पर 7.5 मिलियन TB से पीड़ित लोगों का निदान किया गया, जो वर्ष 1995 से WHO द्वारा वैश्विक TB निगरानी शुरू करने के बाद से दर्ज किया गया सबसे बड़ा आँकड़ा है।
- **उपचार की कमी के कारण उच्च मृत्यु दर:**
    - क्षय रोगों में उपचार की कमी के कारण मृत्यु दर लगभग 50% अधिक है।
    - हालाँकि वर्तमान में WHO द्वारा अनुशंसित उपचार (क्षयरोग-रोधी दवाओं का 4-6 महीने का कोर्स) से क्षय रोग से पीड़ित लगभग 85% लोगों के स्वास्थ्य में सुधार किया जा सकता है।
- **TB निदान एवं उपचार में वैश्विक पुनर्प्राप्ति:**
    - दो वर्षों के कोविड-19 से संबंधित व्यवधानों के बाद वर्ष 2022 में T.B से पीड़ित तथा उपचार किये गए लोगों की संख्या में सकारात्मक वैश्विक सुधार हुआ है।
    - भारत, इंडोनेशिया तथा फिलीपींस जैसे देशों की वैश्विक कटौती में 60% से अधिक की हिस्सेदारी है।
- **TB की घटना दर:**
    - TB की घटना दर, जो प्रति वर्ष प्रति 100,000 जनसंख्या पर नए मामलों का आंकलन करती है, में वर्ष 2020 से 2022 के बीच 3.9% की वृद्धि हुई है।
    - इस वृद्धि ने प्रति वर्ष लगभग 2% की गिरावट की प्रवृत्ति को उलट दिया जो पिछले दो दशकों से देखी जा रही थी।

भारत से संबंधित क्या निष्कर्ष हैं?

- **भारत में TB के मामले में मृत्यु दर का अनुपात:**
    - भारत में TB के मामलों में मृत्यु दर का अनुपात 12% बताया गया है, जो दर्शाता है कि देश में TB के 12% मामलों में मृत्यु हुई।
    - रिपोर्ट का अनुमान है कि वर्ष 2022 में भारत में TB से संबंधित 3,42,000 मृत्यु हुईं, जिनमें HIV-नकारात्मक व्यक्तियों में 3,31,000 तथा HIV वाले 11,000 लोग शामिल थे।
- **मल्टीड्रग-रेसिस्टेंट TB (MDR-TB):**
    - भारत में वर्ष 2022 में मल्टीड्रग-रेसिस्टेंट TB (MDR-TB) के 1.1 लाख मामले दर्ज किये गए, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट के रूप में MDR-TB की निरंतर चुनौती को प्रदर्शित करते हैं।

रिपोर्ट की सिफारिशें क्या हैं?

- वर्ष 2030 तक वैश्विक TB महामारी को समाप्त करने के लिये तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता है जो संयुक्त राष्ट्र (UN) और WHO के सभी सदस्य राष्ट्रों द्वारा अपनाया गया एक लक्ष्य है।
- सार्वभौमिक स्वास्थ्य देखभाल (UHC) यह सुनिश्चित करने के लिये आवश्यक है कि जिन सभी लोगों को TB रोग या संक्रमण के इलाज की आवश्यकता है, वे इन उपचारों तक पहुँच सकें।
- गरीबी, अल्पपोषण, HIV संक्रमण, धूम्रपान और मधुमेह से ग्रसित TB के संभावित निर्धारकों को इस रोग से बचाव के लिये बहुक्षेत्रीय कार्रवाई की भी आवश्यकता है ताकि TB रोग से संक्रमित होने वाले लोगों की संख्या को कम किया जा सके।

क्षय रोग (Tuberculosis) क्या है?

- **परिचय:**
    - क्षय रोग माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस के कारण होने वाला एक संक्रमण है। यह व्यावहारिक रूप से शरीर के किसी भी अंग को प्रभावित कर सकता है। इनमें सबसे आम हैं फेफड़े, फुस्फुस (फेफड़ों के चारों ओर की परत), लिम्फ नोड्स, आँत, रीढ़ और मस्तिष्क।
- **ट्रांसमिशन:**
    - यह एक वायवीय संक्रमण है जो संक्रमित व्यक्ति के निकट संपर्क से फैलता है, विशेषकर खराब वेंटिलेशन वाले घनी आबादी वाले स्थानों में।
- **लक्षण:**
    - TB के सामान्य लक्षण हैं बलगम वाली खाँसी और कभी-कभी खून आना, सीने में दर्द, कमज़ोरी, वज़न कम होना, बुखार तथा रात में पसीना आना।
- **इलाज:**
    - TB एक इलाज योग्य उपचारात्मक बीमारी है। इसका इलाज 4 रोगाणुरोधी दवाओं के 6 महीने के मानक पाठ्यक्रम के साथ किया जाता है जिसके तहत एक स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता या प्रशिक्षित स्वयंसेवक द्वारा रोगी को जानकारी, पर्यवेक्षण एवं सहायता प्रदान की जाती है।
    - TB-रोधी दवाओं का उपयोग दशकों से किया जा रहा है और सर्वेक्षण किये गए प्रत्येक देश में एक या अधिक दवाओं के प्रति प्रतिरोधी उपभेदों का दस्तावेज़ीकरण किया गया है।

- **बहुऔषधि- रोधी क्षय रोग (MDR-TB):**
  - MDR-TB का उपचार बेडाक्विलिन जैसी दूसरी पंक्ति की दवाओं के उपयोग से संभव है।
    - व्यापक रूप से औषधि- रोधी क्षय रोग (XDR-TB) MDR-TB का एक अधिक गंभीर रूप है जो बैक्टीरिया के कारण होता है, जिस पर दूसरी सबसे प्रभावी क्षय रोग प्रतिरोधी दवाओं का प्रभाव नहीं पड़ता है जिसके कारण रोगियों के पास आमतौर पर उपचार का अन्य कोई विकल्प नहीं बचता है।
    - यह बैक्टीरिया के कारण होने वाली TB का एक रूप है जिस पर आइसोनियाज़िड और रिफैम्पिसिन जैसी सबसे प्रभावशाली क्षय रोग प्रतिरोधी औषधियों का कोई असर नहीं होता है।

टीबी से निपटने हेतु क्या पहलें हैं?

- **वैश्विक पहलें:**
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन ने ग्लोबल फंड और स्टॉप टी.बी. पार्टनरशिप के साथ एक संयुक्त पहल "फाइंड. ट्रीट. ऑल. #EndTB" की शुरुआत की है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन 'ग्लोबल ट्यूबरकुलोसिस रिपोर्ट' भी जारी करता है।
- **भारतीय पहलें:**
  - क्षय रोग उन्मूलन (2017-2025) हेतु राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (NSP), निक्षय पारिस्थितिकी तंत्र (राष्ट्रीय टी.बी. सूचना प्रणाली), निक्षय पोषण योजना (NPY- वित्तीय सहायता), 'टी.बी. हारेगा, देश जीतेगा अभियान'।
  - वर्तमान में क्षय रोग के उपचार हेतु दो टीके विकसित एवं चिह्नित गए हैं जो VPM (वैक्सीन प्रोजेक्ट मैनेजमेंट) 1002 और MIP (माइकोबैक्टीरियम इंडिकस प्रानी) हैं। ये टीके वर्तमान में नैदानिक परीक्षण के चरण-3 से गुज़र रहे हैं।
  - वर्ष 2018 में निक्षय पोषण योजना शुरू की गई थी, जिसका उद्देश्य पोषण संबंधी ज़रूरतों के लिये प्रतिमाह 500 रुपए का प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) प्रदान कर प्रत्येक क्षय रोगी की सहायता करना था।

शैक्षिक केन्द्रों में आत्महत्या के मामले

चर्चा में क्यों?

हाल ही में लोकनीति-सेंटर फॉर द स्टडी ऑफ डेवलपिंग सोसाइटीज़ (CSDS) ने एक सर्वेक्षण किया है, जिसमें कोटा में बढ़ती छात्र आत्महत्याओं के चिंताजनक मुद्दे पर प्रकाश डाला गया है।

- लोकनीति-CSDS सर्वेक्षण को हिंदी में एक संरचित प्रश्नावली का उपयोग करके आमने-सामने आयोजित किया गया था, जिसमें अक्तूबर 2023 में 1,000 से अधिक छात्र शामिल थे। सैंपल में 30% लड़कियाँ शामिल थीं।
- कोटा के कोचिंग सेंटरों में पढ़ने वाले अधिकांश छात्र बिहार, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और मध्य प्रदेश से आते हैं। उनमें से लगभग आधे छोटे शहरों और कस्बों से हैं; केवल 14% गाँवों से आते हैं।

अधिक छात्रों के कोटा जाने के क्या कारण हैं?

- **परिवार और रिश्तेदारों का प्रभाव:**
  - बड़ी संख्या में छात्रों के परिवार के सदस्य या रिश्तेदार कोटा में पढ़ते हैं, जिससे कोटा आने का उनका निर्णय प्रभावित हुआ।
  - सोशल मीडिया और दोस्तों तथा माता-पिता की सिफारिशें भी उनके निर्णय में भूमिका निभाती हैं।
- **प्रवेश परीक्षा पर फोकस:**
  - कोटा में छात्र मुख्य रूप से NEET (मेडिकल प्रवेश परीक्षा) और JEE (इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षा) की तैयारी करते हैं।
    - NEET लड़कियों के बीच अधिक लोकप्रिय है, जबकि JEE को लड़कों द्वारा पसंद किया जाता है।
- **नियमित उपस्थिति के बिना प्रतिरूपी स्कूल:**
  - प्रवेश परीक्षा के लिये बोर्ड परीक्षा उत्तीर्ण करना एक शर्त है। कोटा में अधिकांश छात्र 'प्रतिरूपी स्कूलों' में नामांकित हैं, जिन्हें नियमित उपस्थिति की आवश्यकता नहीं होती है और केवल बोर्ड परीक्षा में बैठने की सुविधा होती है।

NCRB की ADSI रिपोर्ट 2021 के अनुसार भारत में आत्महत्याओं की स्थिति क्या है?

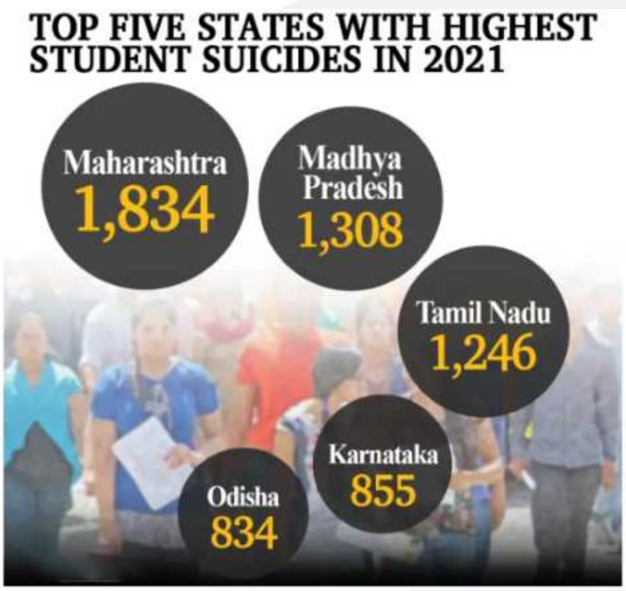
- **समग्र आत्महत्या स्थिति:**
  - राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (National Crime Records Bureau- NCRB) के भारत में आकस्मिक मृत्यु और आत्महत्याएँ (ADSI) 2021 के अनुसार, वर्ष 2021 के दौरान देश में कुल 1,64,033 आत्महत्याएँ हुईं, जो वर्ष 2020 की तुलना में 7.2% की वृद्धि दर्शाती हैं।
  - वर्ष 2021 में भारत में आत्महत्या की दर 12.0% थी।

States with Higher Percentage Share of Suicides during 2019 to 2021

Sl. No.	Year					
	2019		2020		2021	
1	Maharashtra	(13.6%)	Maharashtra	(13.0%)	Maharashtra	(13.5%)
2	Tamil Nadu	(9.7%)	Tamil Nadu	(11.0%)	Tamil Nadu	(11.5%)
3	West Bengal	(9.1%)	Madhya Pradesh	(9.5%)	Madhya Pradesh	(9.1%)
4	Madhya Pradesh	(9.0%)	West Bengal	(8.6%)	West Bengal	(8.2%)
5	Karnataka	(8.1%)	Karnataka	(8.0%)	Karnataka	(8.0%)

नोट :

- **छात्रों में आत्महत्या की स्थिति:**
  - भारत में वर्ष 2021 में प्रतिदिन 35 से अधिक की दर से 13,000 से अधिक छात्रों की मृत्यु हुई, वर्ष 2020 में 12,526 मृत्यु के साथ 4.5% की वृद्धि हुई, 10,732 आत्महत्याओं में से 864 मामलों में परीक्षा में विफलता ज़िम्मेदार है।
  - रिपोर्ट से यह भी पता चला है कि वर्ष 2021 में छात्राओं की आत्महत्या का प्रतिशत पाँच वर्ष के निचले स्तर यानी 43.49% पर था, जबकि छात्रों के मामले में यह कुल छात्र आत्महत्याओं का 56.51% थी।
    - वर्ष 2017 में 4,711 छात्राओं ने आत्महत्या की, जबकि वर्ष 2021 में यह आँकड़ा बढ़कर 5,693 हो गया।



शैक्षणिक संस्थानों में आत्महत्या के जोखिम को बढ़ाने वाले कारक कौन-से हैं?

- **शैक्षणिक दबाव:**
  - माता-पिता, शिक्षकों और समाज की उच्च अपेक्षाओं के अनुरूप परीक्षा में अच्छा प्रदर्शन करने के लिये अत्यधिक तनाव और दबाव इसका कारण बन सकता है।
  - असफल होने का यह दबाव कुछ छात्रों पर भारी पड़ सकता है, जिससे असफलता और निराशा की भावना पैदा होती है।
- **मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्या:**
  - अवसाद, चिंता और बाईपोलर विकार जैसी मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ छात्रों द्वारा आत्महत्या करने का कारण हो सकती हैं।
    - ये स्थितियाँ तनाव, अकेलापन और समर्थन की कमी से और भी बदतर हो सकती हैं।
- **अलगाव और अकेलापन:**
  - शैक्षिक केंद्रों में कई छात्र दूर-दूर से आते हैं और अपने परिवार तथा दोस्तों से दूर रहते हैं।
  - यह अलगाव और अकेलेपन की भावना को जन्म दे सकता है, जो एक अपरिचित और प्रतिस्पर्द्धी माहौल में विशेष रूप से कठिन परिस्थिति उत्पन्न कर सकता है।
- **वित्तीय चिंताएँ:**
  - वित्तीय कठिनाइयाँ, जैसे ट्यूशन फीस या रहने का खर्च वहन करने में सक्षम न होना, छात्रों के लिये बहुत अधिक तनाव और चिंता पैदा कर सकता है।
  - इससे निराशा और हताशा की भावना पैदा हो सकती है।
- **समर्थन की कमी:**
  - शिक्षण संस्थानों में कई छात्र कठिनाइयों का सामना करते समय सहायता लेने में संकोच करते हैं।
    - यह मानसिक स्वास्थ्य से जुड़े मुद्दों, अपमान या न्याय के डर के कारण हो सकता है।
  - समर्थन की इस कमी से निराशा और हताशा की भावना पैदा हो सकती हैं।
- **विफलता की निंदा:**
  - भारतीय समाज में प्रतियोगी परीक्षाओं में असफलता के चलते अक्सर विद्यार्थियों की निंदा की जाती है। छात्रों को अपने संघर्षों को स्वीकार करने या अपने मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों पर चर्चा करने में शर्म महसूस हो सकती है, जिससे उन्हें समर्थन की कमी महसूस हो सकती है।

आत्महत्याओं को कम करने हेतु कौन-सी पहलें की गई हैं?

- **वैश्विक पहल:**
  - विश्व आत्महत्या रोकथाम दिवस (WSPD): यह प्रत्येक वर्ष 10 सितंबर को मनाया जाता है, WSPD की स्थापना वर्ष 2003 में WHO के साथ मिलकर इंटरनेशनल एसोसिएशन फॉर सुसाइड प्रिवेंशन (IASP) द्वारा की गई थी। यह स्टिग्मा को कम करता है और संगठनों, सरकार एवं जनता के बीच जागरूकता बढ़ाता है, साथ ही यह संदेश देता है कि आत्महत्या को रोका जा सकता है।

नोट :

- विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस: 10 अक्तूबर को प्रत्येक वर्ष विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस के रूप में मनाया जाता है। विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस का समग्र उद्देश्य दुनिया भर में मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों के बारे में जागरूकता बढ़ाना और मानसिक स्वास्थ्य के समर्थन में प्रयास करना है।

- **भारतीय पहल:**
  - मानसिक स्वास्थ्य देखरेख अधिनियम (MHA), 2017: MHA 2017 का उद्देश्य मानसिक बीमारी वाले व्यक्तियों के लिये मानसिक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करना है।
  - किरण (KIRAN): सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय ने चिंता, तनाव, अवसाद, आत्महत्या के विचार और अन्य मानसिक स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं से परेशान लोगों को सहायता प्रदान करने के लिये 24/7 टोल-फ्री हेल्पलाइन "किरण" शुरू की है।
  - मनोदर्पण पहल: मनोदर्पण आत्मनिर्भर भारत अभियान के तहत शिक्षा मंत्रालय की एक पहल है।
    - इसका उद्देश्य छात्रों, परिवार के सदस्यों और शिक्षकों को कोविड-19 के दौरान उनके मानसिक स्वास्थ्य एवं तंदुरुस्ती के लिये मनोसामाजिक सहायता प्रदान करना है।
  - राष्ट्रीय आत्महत्या रोकथाम रणनीति:
    - वर्ष 2023 में घोषित राष्ट्रीय आत्महत्या रोकथाम रणनीति देश में अपनी तरह की पहली योजना है, जो वर्ष 2030 तक आत्महत्या मृत्यु दर में 10% की कमी लाने के लिये समयबद्ध कार्ययोजना और बहु-क्षेत्रीय सहयोग है। यह रणनीति आत्महत्या की रोकथाम के लिये विश्व स्वास्थ्य संगठन दक्षिण पूर्व-एशिया क्षेत्र रणनीति के अनुरूप है।

आगे की राह

- छात्रों को मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं, परामर्श सेवाओं, सहायता समूहों और मनोरोग सेवाओं जैसे संसाधनों तक पहुँच प्रदान करने से आत्महत्या को रोकने में मदद मिल सकती है। इसके अतिरिक्त स्कूलों और विश्वविद्यालयों को मानसिक स्वास्थ्य प्राथमिक चिकित्सा में शिक्षकों, कर्मचारियों एवं छात्रों को प्रशिक्षित करना चाहिये।
- मानसिक स्वास्थ्य और आत्महत्या के बारे में खुली चर्चा के माध्यम से मानसिक स्वास्थ्य और मदद मांगने के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण को भी बढ़ावा देना चाहिये।
- छात्रों के समग्र कल्याण में सुधार और तनाव, चिंता एवं अवसाद को कम करने हेतु गरीबी, बेघर तथा बेरोज़गारी जैसे सामाजिक-आर्थिक कारकों को संबोधित किया जाना चाहिये।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

मेन्स:

प्रश्न: भारतीय समाज में नवयुवतियों में आत्महत्या क्यों बढ़ रही है ? स्पष्ट कीजिये। (2023)

नोट :

प्रिलिम्स फैक्ट्स

भारत का बढ़ता कर आधार

चर्चा में क्यों?

आयकर विभाग द्वारा वर्ष 2019-20 से वर्ष 2021-22 तक के मूल्यांकन वर्षों के दौरान आयकर रिटर्न के आंकड़ों की हालिया रिलीज़, बदलते कर अनुपालन पैटर्न में अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।

- इस डेटा से करदाताओं की प्रोफाइल में परिवर्तन का पता चलता है, जिसमें विशेष रूप से उच्च-आय वर्ग इस परिवर्तन का केंद्र है। यह सभी पात्र करदाताओं को अपना रिटर्न दाखिल करना सुनिश्चित करने संबंधी चुनौतियों पर प्रकाश डालता है।

आयकर रिटर्न:

- **आयकर:**
  - आयकर एक वित्तीय वर्ष में अर्जित किसी व्यक्ति या व्यवसाय की वार्षिक आय पर लगाया जाने वाला कर है।
    - भारत में आयकर प्रणाली आयकर अधिनियम, 1961 द्वारा शासित होती है और यह एक प्रत्यक्ष कर है।
- **आयकर रिटर्न:**
  - यह एक निर्दिष्ट दस्तावेज़ है जिसका उपयोग किसी वित्तीय वर्ष में किसी व्यक्ति की कमाई और उस आय पर भुगतान किये गए करों के विषय में आयकर विभाग को विवरण देने के लिये किया जाता है।
    - यह फॉर्म नुकसान को आगे बढ़ाने की सुविधा भी देता है और व्यक्तियों को आयकर विभाग से रिफंड का दावा करने में सक्षम बनाता है।

हाल के आयकर रिटर्न आँकड़ों से प्रमुख निष्कर्ष:

- **समग्र कर फाइलिंग:**
  - मूल्यांकन वर्ष (AY) 2021-22 (वित्तीय वर्ष 2020-21) में कुल 6.75 करोड़ करदाताओं ने आयकर रिटर्न जमा किया, जो पिछले वर्ष की 6.39 करोड़ फाइलिंग से 5.6% की वृद्धि को दर्शाता है।
    - हालाँकि देशभर में लगभग 2.1 करोड़ करदाताओं ने कर का भुगतान किया लेकिन रिटर्न दाखिल नहीं किया।
- **करदाता आधार का विकास:**
  - हाल के वर्षों में करदाताओं की संख्या में उत्तरोत्तर वृद्धि हुई है: यह संख्या मूल्यांकन वर्ष 2018-19 में 5.87 करोड़ थी जो मूल्यांकन वर्ष 2021-22 में बढ़कर 6.75 करोड़ हो गई।
    - हालाँकि शून्य कर का भुगतान करने वाले करदाताओं का प्रतिशत भी मूल्यांकन वर्ष 2018-19 में 40.3% से बढ़कर मूल्यांकन वर्ष 2021-22 में 66% हो गया है।
- **आय प्रवृत्ति:**
  - विभाग ने पिछले कुछ वर्षों में व्यक्तिगत करदाताओं के उच्च आय वर्ग की ओर संक्रमण पर प्रकाश डाला है।
  - केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (Central Board of Direct Taxes- CBDT) के अनुसार, शीर्ष 1% कमाने वालों की आय का आनुपातिक योगदान कम हो गया, जबकि निचले वर्ग के 25% देनदारों की हिस्सेदारी पिछले कुछ वर्षों में बढ़ी है।
- **आलोचना:**
  - आलोचक भारत में अत्यधिक-अमीर और मध्यम वर्ग के बीच बढ़ते धन के अंतर को स्पष्ट करते हैं, क्योंकि शीर्ष 1% आय अर्जित करने वालों की आय की कुल हिस्सेदारी वर्ष 2013-14 से 2021-22 तक 17% से बढ़कर 23% हो गई है।
  - इस बीच निचले 25% लोगों की आय वृद्धि कम हो गई, जिससे मुद्रास्फीति के साथ समायोजित करने पर उनकी वास्तविक आय में गिरावट आई है।
  - आय का यह अंतर आर्थिक निष्पक्षता और स्थायी वित्तीय प्रगति प्राप्त करने में मध्यम वर्ग के संघर्ष के बारे में चिंताएँ उत्पन्न करता है।

नोट: मूल्यांकन वर्ष वह अवधि है जिसके दौरान किसी विशेष वित्तीय वर्ष में अर्जित आय का कर उद्देश्यों के लिये मूल्यांकन या आकलन किया जाता है। यह उस वित्तीय वर्ष के ठीक बाद का वर्ष है जिसके लिये आय का आकलन किया जा रहा है।

केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड:

- केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड केंद्रीय राजस्व बोर्ड अधिनियम, 1963 के तहत कार्य करने वाला एक वैधानिक प्राधिकरण है।
  - यह वित्त मंत्रालय के राजस्व विभाग के अंतर्गत कार्यरत है।
- यह भारत में प्रत्यक्ष कर नीतियों और रणनीतियों को आयाम देने के लिये महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करके दोहरी भूमिका निभाता है, साथ ही आयकर विभाग के माध्यम से प्रत्यक्ष कर नियमों के कार्यान्वयन एवं निष्पादन की निगरानी भी करता है।
  - इसका नेतृत्व एक अध्यक्ष करता है और इसमें छह सदस्य होते हैं।

नोट :

यूनेस्को क्रिएटिव सिटी नेटवर्क में कोझिकोड और ग्वालियर

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) ने अपने क्रिएटिव सिटीज़ नेटवर्क (UCCN) में 55 नए शहरों को जोड़ने की घोषणा की। नए प्रवेशकों में दो भारतीय शहरों- केरल में कोझिकोड ने 'साहित्य की नगरी' के रूप में और मध्य प्रदेश में ग्वालियर ने 'संगीत की नगरी' के रूप में अपनी पहचान बनाई।

नोट:

UCCN में अन्य भारतीय शहरों में जयपुर- शिल्प एवं लोक कला (2015), वाराणसी- संगीत की नगरी (2015), चेन्नई- संगीत की नगरी(2017), मुंबई- फिल्म (2019) और हैदराबाद- गैस्ट्रोनॉमी (2019) तथा श्रीनगर- शिल्प एवं लोक कला (2021) शामिल हैं।

कोझिकोड और ग्वालियर का महत्त्व:

- **साहित्य की नगरी के रूप में कोझिकोड:**
  - कोझिकोड यूनेस्को द्वारा 'साहित्य की नगरी' का प्रतिष्ठित खिताब प्राप्त करने वाला भारत का पहला शहर है।
  - शहर में विभिन्न साहित्यिक कार्यक्रमों की मेज़बानी का एक लंबा इतिहास है, जैसे कि केरल साहित्य महोत्सव, जो एशिया में सबसे बड़े साहित्यिक समारोहों में से एक है।
    - यह स्वीकृति बौद्धिक आदान-प्रदान और साहित्यिक चर्चाओं के केंद्र के रूप में शहर की भूमिका को मज़बूत करती है।
    - कोझिकोड को 500 से अधिक पुस्तकालय होने का गौरव प्राप्त है।
  - इस शहर में कई प्रसिद्ध लेखकों का घर भी है, जिनमें एस. के. पोटेटे कट्ट (शहर के सबसे प्रसिद्ध लेखक), थिककोडीयन और पी. वाल्सला संजयन शामिल हैं, जिन्होंने मलयालम साहित्य एवं संस्कृति की विविधता तथा जीवंतता को बनाये रखने में योगदान दिया है।
- **संगीत की नगरी के रूप में ग्वालियर:**
  - वर्ष 2015 में वाराणसी के बाद यूनेस्को द्वारा 'संगीत की नगरी' के रूप में नामित होने वाला ग्वालियर भारत का दूसरा शहर है।
  - इस शहर को व्यापक रूप से भारतीय इतिहास के सबसे महान संगीतकारों और कंपोजरों में से एक तानसेन का जन्मस्थान माना जाता है, जो सम्राट अकबर के दरबार में 'नवरत्नों' (नौ रत्नों) में से एक थे।
  - यह शहर हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत की सबसे पुरानी और सबसे प्रभावशाली शैली ग्वालियर घराने का उद्गम स्थल भी है।
  - यह शहर भारत के सबसे बड़े वार्षिक संगीत समारोहों में से एक, तानसेन संगीत समारोह का आयोजन करता है, जो देश और विदेश से हजारों संगीत प्रेमियों तथा कलाकारों को आकर्षित करता है।

यूनेस्को क्रिएटिव सिटीज़ नेटवर्क (UCCN):

- इसे वर्ष 2004 में बनाया गया था।
- इसका उद्देश्य "उन शहरों के बीच सहयोग को बढ़ावा देना है जो रचनात्मकता को अपने शहरी विकास में एक रणनीतिक कारक के रूप में पहचानते हैं"।
  - सतत् विकास लक्ष्य 11 का उद्देश्य टिकाऊ शहरों और समुदायों के उद्धार के लिये है।
- नेटवर्क सात रचनात्मक क्षेत्रों को कवर करता है: शिल्प और लोक कला, मीडिया कला, फिल्म, डिज़ाइन, गैस्ट्रोनॉमी, साहित्य एवं संगीत।

भारत और बांग्लादेश ने संयुक्त रूप से किया प्रमुख विकास परियोजनाओं का उद्घाटन

हाल ही में भारत और बांग्लादेश के प्रधानमंत्रियों ने तीन महत्त्वपूर्ण विकास परियोजनाओं का संयुक्त रूप से उद्घाटन किया। उल्लेखनीय है कि ये सभी परियोजनाएँ भारत की सहायता से विकसित की गई हैं।

नोट :

प्रमुख विकास परियोजनाएँ:

- **अखौरा-अगरतला क्रॉस-बॉर्डर रेल संपर्क:**
  - यह परियोजना भारत सरकार द्वारा बांग्लादेश को दी गई 392.52 करोड़ रुपए की अनुदान सहायता के तहत तैयार की गई है। बांग्लादेश में 6.78 किलोमीटर लंबी दोहरी गेज रेल लाइन और त्रिपुरा में 5.46 किलोमीटर लंबी रेल लाइन के साथ इस संपर्क मार्ग की कुल लंबाई 12.24 किलोमीटर है।

- **खुलना-मोंगला बंदरगाह रेल लाइन:**
  - इसका निर्माण 388.92 मिलियन अमेरिकी डॉलर की कुल लागत के साथ भारत की रियायती ऋण सुविधा के तहत किया गया है।
  - इसमें मोंगला बंदरगाह को खुलना के मौजूदा रेल नेटवर्क से जोड़ने वाले लगभग 65 किलोमीटर ब्रॉड गेज रेल मार्ग का निर्माण शामिल है।
- **मैत्री सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट:**
  - इसके निर्माण हेतु भारतीय रियायती वित्तपोषण योजना के तहत 1.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर का ऋण दिया गया।
  - इसके अंतर्गत बांग्लादेश के खुलना डिवीज़न के रामपाल में 1320 मेगावाट (2X660) सुपर थर्मल पावर प्लांट मौजूद है।
  - इसका नेतृत्व बांग्लादेश-भारत फ्रेंडशिप पावर कंपनी (प्राइवेट) लिमिटेड द्वारा किया जा रहा है, जो भारत के NTPC लिमिटेड और बांग्लादेश पावर डेवलपमेंट बोर्ड (BPDB) के बीच एक संयुक्त उद्यम है।
- **परियोजनाओं का महत्त्व:**
  - कनेक्टिविटी संवर्द्धन: रेल लिंक के माध्यम से सीमा पार कनेक्टिविटी को मज़बूत करना, व्यापार और लोगों के बीच संबंधों को बढ़ावा देना।
  - ऊर्जा सुरक्षा: ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने और दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने में महत्त्वपूर्ण योगदान।
  - द्विपक्षीय संबंध: भारत और बांग्लादेश के बीच संबंधों को मज़बूत करना, भारत की पड़ोसी प्रथम नीति के अनुरूप पारस्परिक समृद्धि एवं विकास के लिये सहयोगात्मक प्रयास करना।

भारत और बांग्लादेश के बीच अन्य प्रमुख द्विपक्षीय विकास

- भारत-बांग्लादेश मैत्री पाइपलाइन
- गंगा जल संधि और कुशियारा नदी संधि
- संयुक्त अभ्यास- सेना (व्यायाम संप्रीति) और नौसेना (व्यायाम बोंगोसागर)

उपास्थ्यणु (कांड्रोसाइट) में हीमोग्लोबिन

नेचर पत्रिका में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन में एक खोज में पाया गया कि कांड्रोसाइट, जो उपास्थि निर्मित करते हैं, अपने अस्तित्व के लिये हीमोग्लोबिन का भी उत्पादन करते हैं तथा उस पर निर्भर रहते हैं, जिससे सिद्ध होता कि हीमोग्लोबिन केवल लाल रक्त कोशिकाओं (RBC) तक ही सीमित नहीं है।

कांड्रोसाइट वे कोशिकाएँ हैं जो उपास्थि (अस्थियों के बीच एक संयोजी ऊतक) का निर्माण करती हैं।

हीमोग्लोबिन बॉडीज़ अथवा 'हेडी':

- **खोज:**
  - वर्ष 2017 में चीन में एक रोगविज्ञानी को गोलाकार संरचनाएँ [ग्रोथ प्लेट्स (कुछ विशेष लंबी अस्थियों के अंत में मौजूद उपास्थियुक्त ऊतक) का अध्ययन करने के दौरान] मिलीं, जो RBC के समान थीं तथा उनमें हीमोग्लोबिन मौजूद था।
    - उपास्थि में कार्यात्मक हीमोग्लोबिन की खोज से यह संभावना भी उत्पन्न होती है कि यह कुछ संयुक्त रोगों का कारक बनता है क्योंकि अस्थियों की कई विकृतियाँ कांड्रोसाइट में दोषों से भी विकसित होती हैं।
- **हीमोग्लोबिन बॉडीज़ का निर्माण:**
  - हीमोग्लोबिन बॉडीज़ या हेडी के रूप में जानी जाने वाली संरचनाएँ उपास्थि बनाने वाले कांड्रोसाइट के अंदर खोजी गईं और पानी से तेल को अलग करने की तरह एक चरण पृथक्करण प्रक्रिया द्वारा बनाई गईं।
- **स्टेम सेल में अंतर्दृष्टि:**
  - शोध में वर्ष 2018 में ग्रोथ प्लेट में स्टेम कोशिकाओं का एक विशेष समूह पाया गया और यह इसके संभावित प्रभावों के बारे में उत्साहित करता हैं।
    - एक विचार यह है कि ग्रोथ प्लेट में हीमोग्लोबिन इन स्टेम कोशिकाओं की नियति को प्रभावित कर सकता है।

मूल कोशिका/स्टेम सेल:

- ये शरीर में कच्चे पदार्थ के समान होती हैं अर्थात् वे ऐसी कोशिकाएँ हैं जिनसे विशिष्ट कार्यों वाली अन्य सभी कोशिकाएँ उत्पन्न होती हैं।

नोट :

- शरीर या प्रयोगशाला में कुछ विशिष्ट स्थितियों में स्टेम कोशिकाएँ विभाजित होकर और अधिक कोशिकाएँ निर्मित करती हैं जिन्हें मादा संतति कोशिकाएँ कहा जाता है।

कांड्रोसाइट में हीमोग्लोबिन का महत्त्व:

- **कांड्रोसाइट में हीमोग्लोबिन का महत्त्व:**
  - हीमोग्लोबिन, कांड्रोसाइट (कोशिकाएँ जो उपास्थि का निर्माण करती हैं) के अस्तित्त्व के लिये आवश्यक है। हीमोग्लोबिन के बिना कांड्रोसाइट कोशिकाएँ मर जाती हैं और चूहों में भ्रूण की घातकता का कारण बनती हैं (चूहों पर किये गए एक प्रयोग के परिणाम के आधार पर)।
- **कांड्रोसाइट में ऑक्सीजन परिवहन और भंडारण में हीमोग्लोबिन की भूमिका:**
  - हीमोग्लोबिन कोशिकाओं के भीतर ऑक्सीजन का परिवहन करके कांड्रोसाइट को कम ऑक्सीजन स्तर से निपटने में सहायता करता है। हीमोग्लोबिन के बिना कांड्रोसाइट हाइपोक्सिक तनाव और कार्य करने की शक्ति की कमी का अनुभव करते हैं।
  - हीमोग्लोबिन कांड्रोसाइट के लिये ऑक्सीजन भंडार के रूप में कार्य करता है, ज़रूरत पड़ने पर ऑक्सीजन मुक्त करता है। हीमोग्लोबिन के बिना कांड्रोसाइट ऑक्सीजन का पर्याप्त स्तर नहीं बनाए रख पाते और नष्ट हो जाते हैं।

लाल रक्त कोशिकाएँ:

- लाल रक्त कोशिकाओं (RBC) को एरिथ्रोसाइट्स के रूप में भी जाना जाता है।
- RBC में आयरन से भरपूर हीमोग्लोबिन नामक प्रोटीन होता है जो रक्त को लाल रंग प्रदान करता है।
- RBC अस्थि मज्जा में उत्पादित सबसे प्रचुर रक्त कोशिका है। उनका मुख्य कार्य विभिन्न ऊतकों और अंगों तक ऑक्सीजन पहुँचाना है।

अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की छठी असेंबली

हाल ही में नई दिल्ली के भारत मंडपम में अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (International Solar Alliance- ISA) की छठी असेंबली का आयोजन किया गया।

असेंबली के प्रमुख हाइलाइट्स:

- असेंबली में ISA की व्यापक रणनीति पर चर्चा की गई, जिसमें नवीकरणीय स्रोतों में संक्रमण से पहले ऊर्जा पहुँच पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता पर ज़ोर दिया गया, इसमें संगठन के सिद्धांत "पहले ऊर्जा पहुँच और फिर ऊर्जा रूपांतरण या हरित ऊर्जा का उपयोग करके ऊर्जा पहुँच" (Access first and then transition) को प्रतिबिंबित किया गया।
- असेंबली में परियोजनाओं के लिये वाइअबिलटी गैप फंडिंग (VGF) में वृद्धि की घोषणा की गई, विशेष रूप से अफ्रीकी देशों में अधिक निवेश को बढ़ावा देने के लिये इसे 10% से बढ़ाकर 10% से 35% तक करने का निर्णय लिया गया।
- **असेंबली के दौरान ISA द्वारा समर्थित चार परियोजनाओं का उद्घाटन किया गया। ये परियोजनाएँ हैं:**
  - मलावी गणराज्य के संसद भवन का सौरीकरण।
  - फिज़ी गणराज्य में ग्रामीण स्वास्थ्य सेवा केंद्रों का सौरीकरण।
  - सेशेल्स गणराज्य में सौर संचालित कोल्ड स्टोरेज की स्थापना।
  - किरिबाती गणराज्य में स्कूल का सौरीकरण।
- भारत ने सौर ऊर्जा को प्राथमिक ऊर्जा स्रोत बनाने की प्रतिबद्धता की पुष्टि की और इस बात पर ज़ोर दिया कि नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों में वर्ष 2030 तक विश्व की कुल विद्युत की 65 प्रतिशत आपूर्ति करने और वर्ष 2050 तक विद्युत क्षेत्र के 90 प्रतिशत को डीकार्बोनाइज़ करने की क्षमता है।

नोट: लगभग 80% वैश्विक आबादी उन देशों में निवास करती है जो जीवाश्म ईंधन के आयात पर निर्भर है।

अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन:

- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) सौर ऊर्जा प्रौद्योगिकियों के वितरण में वृद्धि के लिये एक सक्रिय तथा सदस्य-संचालित एवं सहयोगी मंच है। इसका मूल उद्देश्य ऊर्जा तक पहुँच को सुविधाजनक बनाना, ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करना और अपने सदस्य देशों में ऊर्जा संक्रमण को बढ़ावा देना है।
- शुरुआत में भारत और फ्राँस के संयुक्त प्रयास के रूप में ISA की संकल्पना 2015 में 21वें कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज़ (COP21) के दौरान की गई थी।
  - वर्ष 2020 में इसके फ्रेमवर्क समझौते में संशोधन के साथ सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्य देश ISA में शामिल होने के लिये पात्र हैं।
  - वर्तमान में 116 देश हस्ताक्षरकर्त्ता हैं, जिनमें से 94 ने पूर्ण सदस्य बनने के लिये आवश्यक अनुसमर्थन पूरा कर लिया है।
- ISA अपनी 'टुवड्र्स 1000' रणनीति द्वारा निर्देशित है, जिसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक सौर ऊर्जा समाधानों में 1,000 अरब अमेरिकी डॉलर का निवेश जुटाना है, जबकि स्वच्छ ऊर्जा समाधानों का उपयोग करके 1,000 मिलियन लोगों तक ऊर्जा पहुँच प्रदान करना है तथा परिणामस्वरूप 1,000 गीगावॉट सौर ऊर्जा क्षमता की स्थापना करना है।

- इससे प्रत्येक वर्ष 1,000 मिलियन टन CO_2 के वैश्विक सौर उत्सर्जन को कम करने में सहायता मिलेगी।
- असेंबली ISA की सर्वोच्च निर्णय लेने वाली संस्था है, जिसमें प्रत्येक सदस्य देश का प्रतिनिधित्व होता है।
  - यह निकाय ISA के फ्रेमवर्क समझौते के कार्यान्वयन और अपने उद्देश्य को प्राप्त करने हेतु किये जाने वाले समन्वित कार्यों से संबंधित निर्णय लेता है।

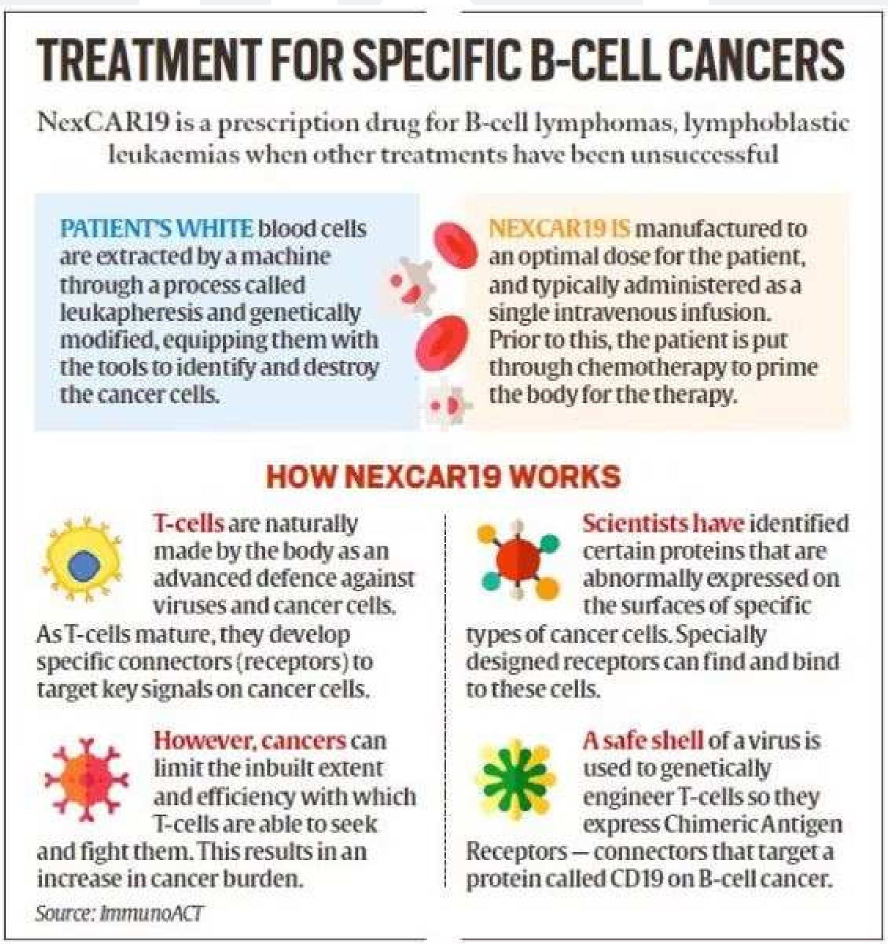
CAR-T सेल थेरेपी

हाल ही में केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (Central Drugs Standard Control Organisation- CDSCO) ने भारत की पहली स्वदेशी रूप से विकसित काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर T सेल (CAR-T cell) थेरेपी, NexCAR19 के लिये बाज़ार प्राधिकार प्रदान किया है।

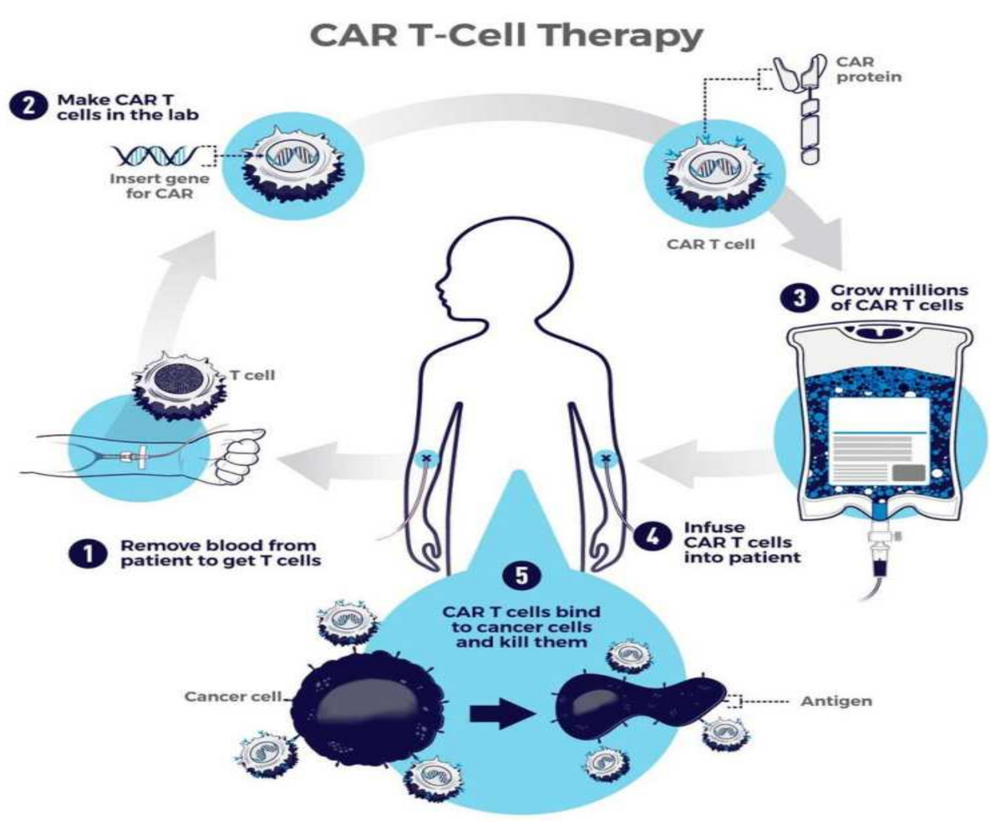
- भारत अब स्वदेशी CAR-T और जीन थेरेपी प्लेटफॉर्म रखने वाले पहले विकासशील देशों में से एक है।

NexCAR19:

- **परिचय:**
  - NexCar19 एक प्रकार की CAR-T और जीन थेरेपी है जिसे भारत में ImmunoACT द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है, जो कि IIT बॉम्बे में इनक्यूबेट की गई कंपनी है।
  - इसे CD19 प्रोटीन का संवहन करने वाली कैंसर कोशिकाओं को लक्षित करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
    - यह प्रोटीन कैंसर कोशिकाओं पर एक मार्कर के रूप में कार्य करता है, जो CAR-T कोशिकाओं को उनकी पहचान करने, पालन करने और उन्मूलन प्रक्रिया शुरू करने में सक्षम बनाता है।
  - यहाँ तक कि कुछ विकसित देशों के पास अपनी CAR-T थेरेपी नहीं है; वे उन्हें संयुक्त राज्य अमेरिका या यूरोप से आयात करते हैं।



- **रोगी पात्रता:**
  - NexCAR19 थेरेपी B-सेल लिंफोमा वाले व्यक्तियों के लिये है, जिन पर कीमोथेरेपी जैसे मानक उपचारों का प्रभाव नहीं पड़ा और जिन्होंने कैंसर की पुनरावृत्ति का अनुभव किया है।
  - प्रारंभ में थेरेपी 15 वर्ष और उससे अधिक आयु के रोगियों के लिये स्वीकृत है।
- **प्रक्रिया:**
  - यह प्रक्रिया एक ट्रांसफ्यूज़न केंद्र में रोगी द्वारा रक्त दान करने से शुरू होती है। T-कोशिकाओं को आनुवंशिक रूप से संशोधित किया जाता है और 7-10 दिनों की अवधि के भीतर रोगी में पुन: स्थापित किया जाता है।
- **प्रभावकारिता:**
  - इससे दवा-संबंधी विषाक्तता काफी कम हो जाती है। यह न्यूरॉन्स और केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को न्यूनतम नुकसान पहुँचाता है, इस स्थिति को न्यूरोटॉक्सिसिटी के रूप में जाना जाता है।
    - न्यूरोटॉक्सिसिटी तब हो सकती है जब CAR-T कोशिकाएँ CD19 प्रोटीन को पहचानती हैं और मस्तिष्क में प्रवेश करती हैं, जिससे संभावित रूप से जीवन के लिये खतरा उत्पन्न हो सकता है।
  - इस थेरेपी के परिणामस्वरूप मिनिमल साइटोकिन रिलीज़ सिंड्रोम (CRS) भी होता है, जो ट्यूमर कोशिकाओं की एक महत्त्वपूर्ण संख्या की कमी के कारण शरीर में सूजन और हाइपरइन्फ्लेमेशन की विशेषता है, क्योंकि CAR-T कोशिकाओं को कैंसर कोशिकाओं को लक्षित करने एवं उसे खत्म करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।



CAR T-cell therapy is a type of treatment in which a patient's T cells are genetically engineered in the laboratory so they will bind to specific proteins (antigens) on cancer cells and kill them. (1) A patient's T cells are removed from their blood. Then, (2) the gene for a special receptor called a chimeric antigen receptor (CAR) is inserted into the T cells in the laboratory. The gene encodes the engineered CAR protein that is expressed on the surface of the patient's T cells, creating a CAR T cell. (3) Millions of CAR T cells are grown in the laboratory. (4) They are then given to the patient by intravenous infusion. (5) The CAR T cells bind to antigens on the cancer cells and kill them.

cancer.gov

नोट :

रिवर डॉल्फिन के लिये वैश्विक घोषणा

हाल ही में 11 एशियाई और दक्षिण अमेरिकी देशों ने विश्व की रिवर डॉल्फिन की छह जीवित प्रजातियों को विलुप्त होने से बचाने के लिये बोगोटा, कोलंबिया में एक ऐतिहासिक समझौते पर हस्ताक्षर किये।

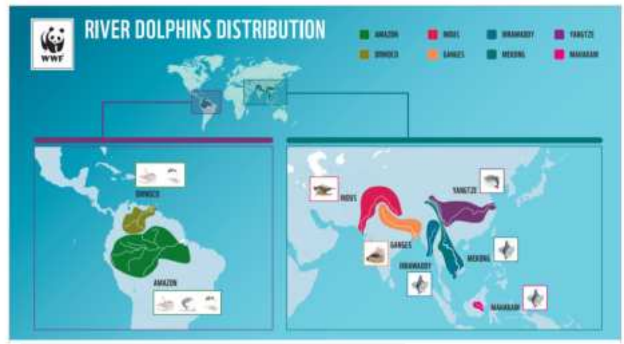
- 1980 के दशक के बाद से रिवर डॉल्फिन की संख्या में आश्चर्यजनक रूप से 73% की गिरावट आई है, यह ऐतिहासिक समझौता इस गंभीर स्थिति के खिलाफ लड़ाई में आशा की एक किरण का प्रदान करता है।

रिवर डॉल्फिन के लिये वैश्विक घोषणा:

- **परिचय:**
  - रिवर डॉल्फिन के लिये वैश्विक घोषणा का उद्देश्य सभी रिवर डॉल्फिन प्रजातियों की गिरावट को रोकना और ठोस प्रयासों के माध्यम से सबसे कमज़ोर आबादी को मज़बूत करना है।
    - यह घोषणा गिलनेट को खत्म करने, प्रदूषण को कम करने, अनुसंधान पहल का विस्तार करने और रिवर डॉल्फिन प्रजातियों की सुरक्षा हेतु संरक्षित क्षेत्र बनाने जैसे उपायों की रूपरेखा तैयार करने में सहायता करती है।
  - इस घोषणा को अपनाने वाले देशों में शामिल हैं: बांग्लादेश, बोलीविया, ब्राज़ील, कंबोडिया, कोलंबिया, इक्वाडोर, भारत, नेपाल, पाकिस्तान, पेरू और वेनेज़ुएला।
    - इंडोनेशिया में क्षेत्रीय सरकार का एक प्रतिनिधि भी है जिसके पास महाकम नदी की ज़िम्मेदारी है।
- **मूलभूत स्तंभ:**
  - रिवर डॉल्फिन के लिये वैश्विक घोषणा के आठ मूलभूत स्तंभों में संरक्षित क्षेत्रों का एक नेटवर्क स्थापित करना, नदी डॉल्फिन साइट प्रबंधन में सुधार, अनुसंधान और निगरानी प्रयासों का विस्तार, स्थानीय समुदायों एवं व्यक्तियों को शामिल करना, अस्थिर मत्स्यन प्रथाओं को खत्म करना, जल की गुणवत्ता व मात्रा में वृद्धि को बढ़ावा देना शामिल है। विश्व रिवर डॉल्फिन दिवस 24 अक्तूबर को डॉल्फिन के बारे में जागरूकता और संसाधन आवंटन एवं भागीदारी बढ़ाने के लिये मनाया जाता है।

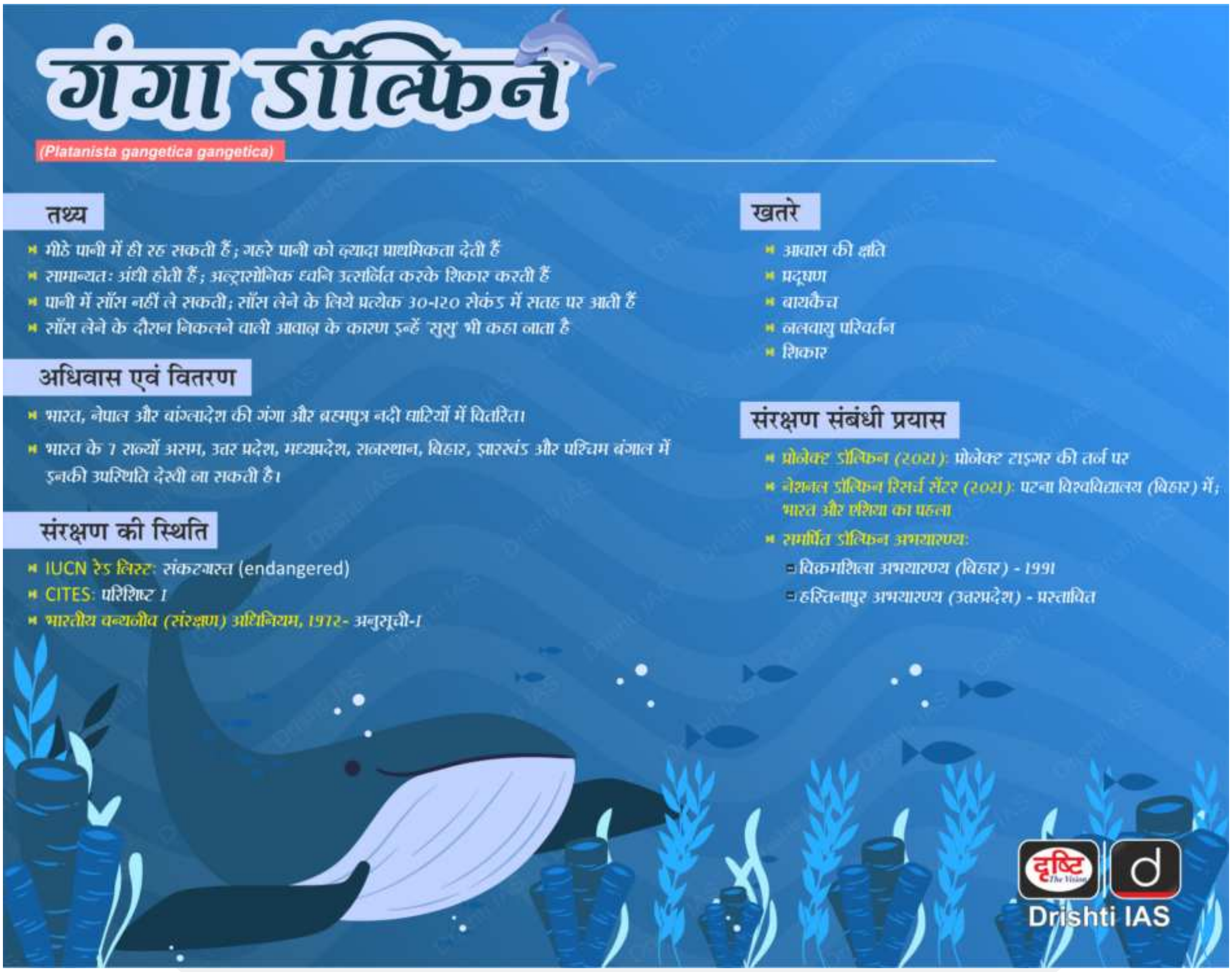
रिवर डॉल्फिन से जुड़े मुख्य तथ्य:

- **परिचय:**
  - रिवर डॉल्फिन मीठे जल के केटासियन (Cetaceans) का एक समूह है जो एशिया और दक्षिण अमेरिका में विभिन्न नदी प्रणालियों में पाए जाते हैं।
  - छह जीवित रिवर डॉल्फिन प्रजातियों में शामिल हैं: अमेज़न, गंगा, सिंधु, इरावदी, तुकुक्सी, और यांग्त्ज़ी फिनलेस पॉरपॉइज़।
    - चीनी नदी डॉल्फिन को 2007 में 'संभवत: विलुप्त' माना गया था।
  - IUCN की रेड लिस्ट के अनुसार, यांग्त्ज़ी फिनलेस पॉरपॉइज़ को गंभीर रूप से संकटग्रस्त जलीय जीव के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
    - अमेज़न, गंगा, सिंधु, इरावदी और तुकुक्सी को संकटग्रस्त जलीय जीवों के रूप में वर्गीकृत किया गया है।



नोट: यांग्त्ज़ी फिनलेस पॉरपॉइज़ विश्व की एकमात्र मीठे जल की पॉरपॉइज़ है, किंतु इसे 'रिवर डॉल्फिन्स ' नाम के तहत अन्य मीठे जल के केटासियन (Cetaceans) के अंतर्गत शामिल किया गया है।

- अमेज़न रिवर डॉल्फिन, जिसे पिंक रिवर डॉल्फिन अथवा बोटो के नाम से भी जाना जाता है, सबसे बड़ी रिवर डॉल्फिन है।
- **रिवर डॉल्फिन्स द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियाँ:**
  - रिवर डॉल्फिन्स को विभिन्न कारकों से खतरा है, जिनमें मत्स्यपालन की अस्थिर प्रथाएँ, जलविद्युत बाँध निर्माण, विभिन्न उद्योगों, कृषि और खनन से प्रदूषण, साथ ही निवास स्थान का ह्रास शामिल है।
  - इसके अतिरिक्त अमेज़न की सूखाग्रस्त लेक टेफे में हाल ही में 150 से अधिक रिवर डॉल्फिन की दुखद मौत जलवायु परिवर्तन से इन जलीय जीवों के अस्तित्व पर बढ़ते खतरे को उजागर करती है।
- **सफल संरक्षण प्रयास:**
  - उदाहरण के लिये संयुक्त संरक्षण कार्रवाई के परिणामस्वरूप पाकिस्तान में सिंधु नदी डॉल्फिन की संख्या बढ़कर दोगुनी हो गई है।
  - इसके अतिरिक्त सुरक्षात्मक उपायों के चलते यांग्त्ज़ी फिनलेस पॉरपॉइज़ की संख्या में 23% की वृद्धि दर्ज की गई।
  - सिंधु और यांग्त्ज़ी जैसी सघन आबादी वाली नदी-घाटियों में संरक्षण प्रयासों को सफलता मिली है।
  - इसके अलावा विश्व वन्यजीव कोष की इलेक्ट्रॉनिक पिंगर परियोजना के तहत इंडोनेशिया की महाकम नदी में 80 डॉल्फिन को गिल जाल से मुक्त कराया गया।



CO_2 को CO में परिवर्तित करने की नई तकनीक

IIT बॉम्बे में नेशनल सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन कार्बन कैप्चर एंड यूटिलाइज़ेशन (NCoE-CCU) द्वारा कार्बन डाइ-ऑक्साइड (CO_2) को कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) में परिवर्तित करने के लिये एक नई तकनीक विकसित की जा रही है।

- यह प्रौद्योगिकी ऊर्जा-कुशल है तथा इसका उपयोग इस्पात क्षेत्र में किया जा सकता है। साथ ही यह वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन के भारत के लक्ष्य के अनुरूप है।

CO_2 से CO परिवर्तन तकनीक:

- **कार्य करने की प्रक्रिया:**
  - CO_2 को CO में परिवर्तित करने की नई तकनीक एक इलेक्ट्रोकैटलिटिक प्रक्रिया के माध्यम से संचालित होती है।
  - पारंपरिक तरीकों के विपरीत, जिनमें उच्च तापमान (400-750 डिग्री सेल्सियस) और हाइड्रोजन की समतुल्य मात्रा की उपस्थिति की आवश्यकता होती है, यह प्रक्रिया जल की उपस्थिति में परिवेश के तापमान (25-40 डिग्री सेल्सियस) पर कार्य कर सकती है, जिससे उच्च तापमान स्थितियों की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।
    - इस विद्युत अपघटन अभिक्रिया के लिये ऊर्जा सीधे नवीकरणीय ऊर्जा, जैसे सौर पैनलों या पवन चक्कियों से प्राप्त की जा सकती है, जिससे यह अत्यधिक ऊर्जा-कुशल प्रक्रिया और पर्यावरण के अनुकूल एवं संधारणीय हो जाती है।
- **इस्पात उद्योग के लिये महत्त्व:**
  - इस्पात उद्योग में CO एक महत्त्वपूर्ण रसायन है, जिसका उपयोग ब्लास्ट फर्नेस में लौह अयस्कों को धात्विक लौह में परिवर्तित करने के लिये किया जाता है।

- CO इस उद्योग में सिन गैस (वह ईंधन गैस मिश्रण जिसमें प्राथमिक घटक के रूप में हाइड्रोजन और कार्बन मोनोऑक्साइड शामिल हैं) के रूप में व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला रसायन है।
- परंपरागत रूप से CO का उत्पादन कोक/कोयले के आंशिक ऑक्सीकरण के माध्यम से होता है, जिसके परिणामस्वरूप गंभीर CO_2 उत्सर्जन होता है।
  - नई CO_2 से CO रूपांतरण तकनीक स्टील उत्पादन में कार्बन फुटप्रिंट और संबंधित लागत को कम करते हुए एक चक्रीय अर्थव्यवस्था स्थापित करने का अवसर प्रस्तुत करती है।

विद्युत उत्प्रेरक प्रक्रिया:

- यह एक उत्प्रेरक प्रक्रिया है जिसमें इलेक्ट्रोड और अभिकारकों के बीच इलेक्ट्रॉनों का प्रत्यक्ष स्थानांतरण शामिल होता है।
- यह प्रक्रिया पर्यावरण के अनुकूल, कुशल और सस्ती है। इसका उपयोग कई टिकाऊ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों में किया जा सकता है।

कार्बन मोनोऑक्साइड (CO):

- यह एक रंगहीन, गंधहीन और स्वादहीन गैस है जो वायु से थोड़ी कम सघन होती है।
- CO के स्रोत: CO हाइड्रोकार्बन के आंशिक दहन का एक उपोत्पाद है। सामान्य स्रोतों में प्राकृतिक गैस, पेट्रोल, कोयला और तेल, लकड़ी का धुआँ, कार एवं ट्रक का निकास आदि जैसे जीवाश्म ईंधन जलाना शामिल है।
- वायुमंडल में CO अल्पकालिक रहता है क्योंकि यह ज़मीनी स्तर पर ओजोन के निर्माण में भूमिका निभाता है।

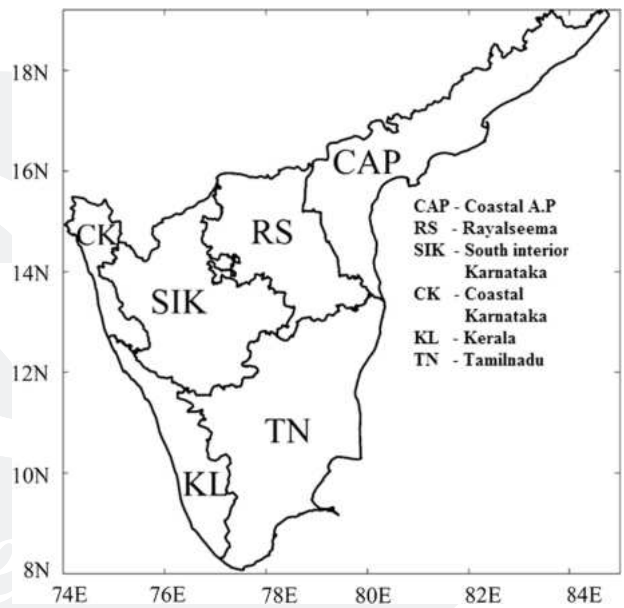
दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा की कमी

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) द्वारा दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा पैटर्न के विषय में 123 वर्षों में रिकॉर्ड किये गए हालिया विश्लेषण से पता चला है कि इस वर्ष क्षेत्र को अपने मौसम संबंधी इतिहास में छठे सबसे शुष्क अक्तूबर का सामना करना पड़ा है।

- केरल, माहे, दक्षिण आंतरिक कर्नाटक, तमिलनाडु, कराईकल, पुडुचेरी, तटीय आंध्र प्रदेश, यानम और रायलसीमा वाले दक्षिणी प्रायद्वीपीय क्षेत्र में अक्तूबर में केवल 74.9 मिमी. वर्षा हुई, जो सामान्य से लगभग 60% कम थी।

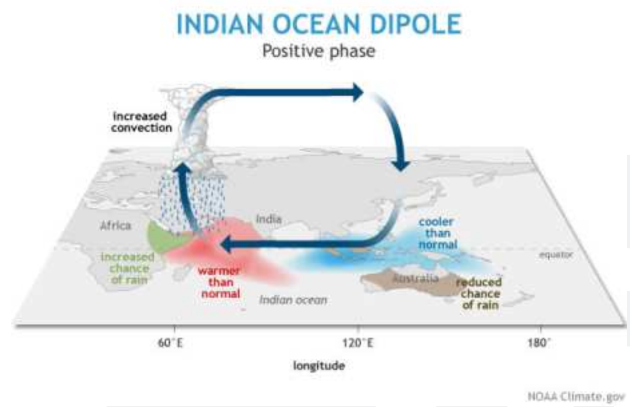
दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा में कमी के प्रमुख कारक:

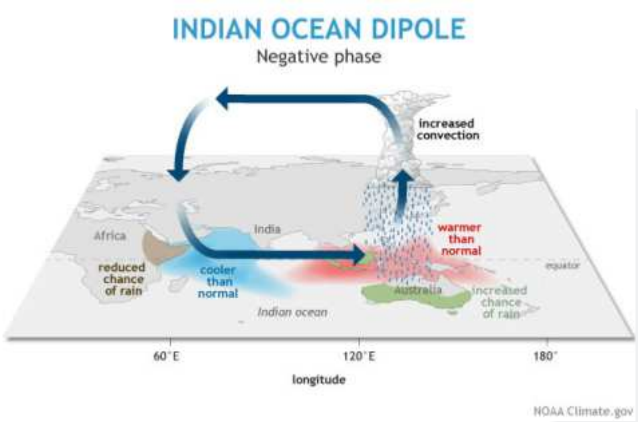
- पूर्वोत्तर मानसून और हामून चक्रवात का संगम: पूर्वोत्तर मानसून की शुरुआत हामून चक्रवात की उत्पत्ति के साथ हुई, जिससे दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत में वर्षा पैटर्न प्रभावित हुआ।
  - इससे पवन के प्रवाह का पैटर्न बदल गया और उत्तर-पूर्वी मानसून की शुरुआत कमज़ोर हो गई।
- अल-नीनो और हिंद महासागर द्विध्रुव (IOD): वर्ष 2023 एक अल-नीनो वर्ष है जो हिंद महासागर द्विध्रुव (IOD) के सकारात्मक चरण के साथ संयुक्त है।
  - ऐसी स्थिति में उत्तरी तमिलनाडु और आसपास के क्षेत्रों में वर्षा कम होती है।
    - जबकि तमिलनाडु और केरल के दक्षिणी क्षेत्रों में अक्तूबर में अधिक वर्षा होती है।



- **चक्रवात हामून:**
  - यह एक अत्यंत भीषण उष्णकटिबंधीय चक्रवात था जिसने 25 अक्तूबर, 2023 को बांग्लादेश में प्रवेश किया।
    - यह चक्रवात बंगाल की खाड़ी के पश्चिम-मध्य भाग के कम दबाव वाले क्षेत्र में बना है।
  - शब्द "हमून" एक फारसी शब्द है जो अंतर्देशीय मरुस्थलीय झीलों या दलदली भूमि को संदर्भित करता है इसका नाम ईरान द्वारा रखा गया था।
- **अल-नीनो:**
  - यह एक प्राकृतिक घटना है जिसमें भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर में सतह के जल का समय-समय पर गर्म होना शामिल है।
    - स्पैनिश में "अल-नीनो" शब्द का अर्थ "छोटा बच्चा" होता है।
    - यह अल-नीनो दक्षिणी दोलन (ENSO) नामक जलवायु पैटर्न के दो चरणों में से एक है।

- ◆ इसके परिणामस्वरुप भारत में मानसूनी वर्षा पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- **हिंद महासागर द्विध्रुव (IOD):**
  - ◆ IOD एक वायुमंडल-महासागरीय घटना है जो हिंद महासागर में घटित होती है।
  - ◆ हिंद महासागर के पूर्वी व पश्चिमी भागों के प्रष्ठीय तापमान में असमानता इसकी प्रमुख विशेषता है।





- **भारत मौसम विज्ञान विभाग:**
  - ◆ इसकी स्थापना वर्ष 1875 में हुई थी।
  - ◆ यह देश की राष्ट्रीय मौसम विज्ञान सेवा है तथा मौसम विज्ञान व संबद्ध विषयों से संबंधित सभी मामलों में प्रमुख सरकारी एजेंसी है।

ज़ीका वायरस

हाल ही में कर्नाटक राज्य स्वास्थ्य विभाग ने तलकायालाबेट्टा, चिक्कबल्लापुरा गाँव के मच्छरों के नमूनों में ज़ीका वायरस का पता चलने के बाद अलर्ट जारी किया।

- ज़ीका वायरस, यह एक मच्छर जनित फ्लेविवायरस है तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य पर इसका प्रभाव महत्त्वपूर्ण चिंता का विषय रहा है।

ज़ीका वायरस

- परिचय: ज़ीका वायरस, एक मच्छर जनित फ्लेविवायरस है, जो मुख्य रूप से एडीज़ मच्छरों, विशेष रूप से एडीज़ एजिप्टी (Aedes aegypti) द्वारा फैलता है।
  - ◆ इसके अलावा यह गर्भावस्था के दौरान माँ से भ्रूण तक, साथ ही शारीरिक संपर्क, रक्त और रक्त उत्पादों के संक्रमण के माध्यम से भी प्रसारित हो सकता है।
  - ◆ ज़ीका वायरस में एक RNA जीनोम होता है और इस प्रकार उत्परिवर्तन जमा करने की बहुत अधिक क्षमता होती है।
    - ■ जीनोमिक अध्ययनों से पता चला है कि ज़ीका वायरस के दो प्रकार हैं: अफ्रीकी और एशियाई।
- इतिहास: सर्वप्रथम यह वायरस वर्ष 1947 में युगांडा के ज़ीका वन में संक्रमित बंदरों में पाया गया तथा इस वायरस का पहला मानव संक्रमण वर्ष 1952 में युगांडा और तंज़ानिया में दर्ज किया गया था।
  - ◆ वर्ष 2007 के बाद से अफ्रीका, अमेरिका, एशिया एवं प्रशांत क्षेत्र में इसका प्रकोप बढ़ा है।
  - ◆ हाल के वर्षों में भारत में केरल और कर्नाटक राज्यों में इसका संक्रमण बढ़ा है।
- लक्षण: यह वायरस अक्सर लक्षणहीन प्रकृति का होता है, किंतु प्रत्यक्ष होने पर इसके सामान्य लक्षणों में बुखार, जोड़ों का दर्द, मांसपेशियों में दर्द तथा 2-7 दिनों तक रहने वाला सिरदर्द शामिल हैं।
- अन्य स्वास्थ्य विकारों के साथ संबंध: यह वयस्कों एवं बच्चों में गुइलेन-बैरी सिंड्रोम, न्यूरोपैथी और मायलाइटिस जैसी स्वास्थ्य समस्याओं से संबंधित है।
  - ◆ इसके अतिरिक्त, ज़ीका व डेंगू वायरस के बीच परस्पर क्रिया रोग को गंभीर रूप से प्रभावित करती है।
  - ◆ एक के संपर्क में आने से दूसरे का प्रभाव बढ़ सकता है, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य के प्रबंधन एवं टीकों के विकास में कठिनाइयाँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- जटिलताएँ: गर्भावस्था के दौरान यह संक्रमण जन्मजात विकृतियों का कारण बनता है, जैसे माइक्रोसेफली तथा अन्य संबंधित विकार।

नोट: गुइलेन-बैरे सिंड्रोम एक गंभीर ऑटो-इम्यून विकार है जो परिधीय (Peripheral) तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है। यह विकार मांसपेशियों की गति, दर्द, शरीर के तापमान और स्पर्श संवेदनाओं के लिये ज़िम्मेदार तंत्रिकाओं को प्रभावित करता है।

- माइक्रोसेफली एक जन्मदोष है जिसमें बच्चे सामान्य से छोटे सिर और अविकसित मस्तिष्क के साथ पैदा होते हैं।

नोट :

- उपचार और रोकथाम: इसका कोई विशिष्ट उपचार उपलब्ध नहीं है। इस वायरस के कारण स्थिति बिगड़ने पर लक्षणात्मक राहत और चिकित्सा देखभाल की सलाह दी जाती है।
  - हालाँकि अभी तक इस वायरस का कोई टीका उपलब्ध नहीं है, किंतु रोकथाम उपायों में मच्छरों के काटने से बचाव और उनके प्रजनन स्थलों को खत्म करना तथा उनकी संख्या को नियंत्रित करने वाली सार्वजनिक स्वास्थ्य पहल पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- **संबंधित भारत सरकार की पहल:**
  - एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम के तहत ज़ीका वायरस रोग के लिये राष्ट्रीय दिशानिर्देश
  - राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम (RBSK): इसका उद्देश्य बच्चों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना और समुदाय के सभी बच्चों को व्यापक देखभाल प्रदान करना है।
    - RBSK में जन्म से लेकर 18 वर्ष तक के बच्चों की चार स्क्रीनिंग शामिल हैं:
  - डीफेक्ट्स एट बर्थ
  - डेफिशियन्सी
  - डिज़ीज़
  - डेवलपमेंट डीलेज़ इन्क्लुडिंग डिसेबिलिटी

अन्य वायरल रोग:

- COVID-19
- डेंगू
- निपाह
- इबोला
- पीत ज्वर
- हेपेटाइटिस
- जापानी इंसेफेलाइटिस
- मारबर्ग वायरस
- नोरोवायरस, रोटावायरस और एस्ट्रोवायरस
- खसरा और रूबेला
- इन्फ्लूएंज़ा
- HIV
- Mpox
- चिकनपॉक्स
- वेस्ट नील वायरस
- पोलियो

देवास- इसरो की एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन डील

हाल ही में नीदरलैंड के हेग स्थित डिस्ट्रिक्ट कोर्ट ने देवास मल्टीमीडिया (मल्टीमीडिया कंपनी) के विदेशी निवेशकों को दिये जाने वाले 111 मिलियन अमेरिकी डॉलर के मुआवज़े के निर्णय को रद्द करने के भारत के अनुरोध को खारिज़ कर दिया।

- इस मुआवज़े के भुगतान का निर्णय संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय व्यापार कानून आयोग (United Nations Commission on International Trade Law- UNCITRAL) न्यायाधिकरण द्वारा दिया गया था क्योंकि इसरो के एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन और देवास मल्टीमीडिया के बीच वर्ष 2005 में की एक सैटेलाइट डील को वर्ष 2011 में रद्द कर दिया गया था।
- नीदरलैंड के न्यायालय ने इस डील को अनुचित तरीके से समाप्त करने के लिये भारत सरकार को उत्तरदायी ठहराया तथा अपने निर्णय को बदलने से इनकार कर दिया।

क्या है देवास-एंट्रिक्स डील का मामला?

- **देवास-इसरो सैटेलाइट डील (2005):**
  - वर्ष 2005 में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) की वाणिज्यिक शाखा, एंट्रिक्स कॉर्पोरेशन ने बेंगलुरु स्टार्ट-अप देवास मल्टीमीडिया के साथ एक सैटेलाइट डील की थी।
    - इस डील में डिजिटल मल्टीमीडिया सेवाएँ प्रदान करने के लिये इसरो उपग्रहों, GSAT-6 और GSAT-6A हेतु S-बैंड को 12 वर्षों तक लीज़ पर देना शामिल था।

नोट:

- S-बैंड, विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम के माइक्रोवेव बैंड के एक भाग के लिये एक पदनाम है।
- S-बैंड का उपयोग सैटेलाइट संचार, रडार, महत्त्वपूर्ण वास्तविक समय डेटा को पहुँचाने तथा वर्षा व अन्य पर्यावरणीय हस्तक्षेपों के कारण दृश्यता में उत्पन्न अवरोधों को कम करने के लिये किया जाता है।
- S-बैंड का उपयोग शिपिंग, विमानन एवं अंतरिक्ष उद्योगों द्वारा किया जाता है। S-बैंड स्पेक्ट्रम मोबाइल ब्रॉडबैंड सेवाओं के लिये भी अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है।
- GSAT-6 तथा GSAT-6A उच्च-शक्ति वाले S-बैंड संचार उपग्रह हैं।
- **सैटेलाइट डील रद्द:**
  - वर्ष 2011 में भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय सुरक्षा कारणों के संदर्भ में इस सौदे को अचानक रद्द कर दिया गया।
    - यह फैसला 2G घोटाले और देवास डील में करीब दो लाख करोड़ रुपए के मूल्य के संचार स्पेक्ट्रम को मामूली कीमत पर सौंपने के आरोपों के बीच लिपरिसमापन या गया।
- **कानूनी लड़ाई और मुआवज़ा:**
  - देवास मल्टीमीडिया के विदेशी निवेशकों ने अंतर्राष्ट्रीय अधिकरणों के माध्यम से मुआवज़े की मांग की।

नोट :

- वर्ष 2015 में, इंटरनेशनल चैंबर ऑफ कॉमर्स (International Chamber of Commerce- ICC) आर्बिट्रेशन ट्रिब्यूनल ने देवास मल्टीमीडिया को 1.2 अरब डॉलर का मुआवज़ा दिया था।
- डॉयचे टेलीकॉम को जिनेवा में स्थायी मध्यस्थता न्यायालय से 101 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्राप्त हुए।
- वर्ष 2020 में मॉरीशस स्थित तीन निवेशकों को UNCITRAL द्वारा 111 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्रदान किये गए।
- भारत सरकार द्वारा मुआवज़ा नहीं देने के कारण देवास द्वारा ज़ुर्माने की वसूली के लिये इस भारतीय सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम (PSU) की संपत्ति को नष्ट करने के कारण अमेरिका और यूरोपीय संघ में अपील दायर की।

- **भारत सरकार की चुनौती:**
  - वर्ष 2022 में भारत सरकार ने सर्वोच्च न्यायालय के आदेश का हवाला देते हुए विदेशी निवेशकों द्वारा मांगे गए मुआवज़े के भुगतान का विरोध किया, जिसमें धोखाधड़ी के आरोप में देवास मल्टीमीडिया के को बरकरार रखा गया था।
    - वर्तमान में देवास और उसके अधिकारियों की भारत में धन शोधन/मनी लॉन्ड्रिंग व भ्रष्टाचार के लिये प्रवर्तन निदेशालय और केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो द्वारा जाँच की जा रही है।
- **हेग डिस्ट्रिक्ट कोर्ट की अस्वीकृति:**
  - भारत ने मुआवज़े के भुगतान को रद्द करने के लिये एक याचिका दायर की, किंतु हेग डिस्ट्रिक्ट कोर्ट ने इसे खारिज़ कर दिया।
  - डिस्ट्रिक्ट कोर्ट ने फैसला सुनाया कि प्रवंचना, धोखाधड़ी एवं भ्रष्टाचार के आरोपों को पहले ही कानूनी कार्यवाही के दौरान खारिज़ कर दिया गया था।
  - भारत के सर्वोच्च न्यायालय के फैसले का कोई स्वतंत्र महत्त्व नहीं माना गया।

इंटरनेशनल चैंबर ऑफ कॉमर्स (ICC):

- ICC विश्व का सबसे बड़ा व्यापारिक संगठन है जो अंतर्राष्ट्रीय व्यापार एवं ज़िम्मेदार व्यावसायिक आचरण को बढ़ावा देने के लिये कार्य कर रहा है।
- यह वर्ष 1923 से व्यापार तथा निवेश का समर्थन करने के लिये अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्यिक व व्यावसायिक विवादों में कठिनाइयों को हल करने में मदद कर रहा है।
- ICC का मुख्यालय पेरिस, फ्राँस में स्थित है।

FIDE ग्रैंड स्विस ओपन, 2023

विदित संतोष गुजराती (FIDE पुरुष ग्रैंड स्विस) तथा वैशाली रमेश बाबू (FIDE महिला ग्रैंड स्विस) ने FIDE ग्रैंड स्विस ओपन में जीत प्राप्त की, साथ ही विश्व शतरंज चैंपियन को चुनौती देने के अवसर के रूप में वर्ष 2024 में आयोजित होने वाले कैंडिडेट्स टूर्नामेंट के लिये प्रतिष्ठित स्थान अर्जित किया, जिसका जश्न पूरा देश मना रहा है।

- विश्व शतरंज चैम्पियनशिप- 2024, अप्रैल 2024 में टोरंटो, कनाडा में आयोजित होने वाली है।

FIDE ग्रैंड स्विस ओपन क्या है?

- FIDE ग्रैंड स्विस ओपन एक शतरंज टूर्नामेंट है जो विश्व चैम्पियनशिप चक्र के लिये योग्यता प्राप्त करने के एक भाग के रूप में जानी जाती है।
- FIDE ग्रैंड स्विस और FIDE महिला ग्रैंड स्विस- 2023 विला मरीना, डगलस, आइल ऑफ मैन (एक ब्रिटिश द्वीप) में आयोजित किया गया था।
- ओपन इवेंट में शीर्ष दो खिलाड़ी 2024 कैंडिडेट्स टूर्नामेंट के लिये योग्यता प्राप्त करेंगे, जो विश्व चैंपियन के लिये दावेदारी का निर्धारण करेगा।
  - कुल पुरस्कार राशि 600,000 अमेरिकी डॉलर है, जिसमें पुरुष ग्रैंड स्विस के लिये 460,000 अमेरिकी डॉलर और महिला ग्रैंड स्विस के लिये 140,000 अमेरिकी डॉलर निर्धारित हैं।
- पहला ग्रैंड स्विस वर्ष 2019 में आइल ऑफ मैन में आयोजित किया गया था।

अंतर्राष्ट्रीय शतरंज संघ (FIDE):

- अंतर्राष्ट्रीय शतरंज महासंघ (FIDE) शतरंज के खेल का शासी निकाय है और यह सभी अंतर्राष्ट्रीय शतरंज प्रतियोगिताओं को नियंत्रित करता है।
  - यह एक गैर-सरकारी संस्थान के रूप में गठित है। यह विश्व शतरंज चैंपियनशिप का आयोजन करता है।
- इसे वर्ष 1999 में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति द्वारा वैश्विक खेल संगठन के रूप में मान्यता दी गई थी।

- वर्तमान में FIDE का मुख्यालय लॉज़ेन (स्विट्ज़रलैंड) में है, लेकिन इसकी शुरुआत वर्ष 1924 में पेरिस में "जेन्स ऊना समस" ("वी आर वन फैमिली" लैटिन में) के आदर्श वाक्य के साथ की गई थी।
- यह फुटबॉल, क्रिकेट, तैराकी एवं ऑटो रेसिंग खेल के शासी निकायों के साथ-साथ महत्त्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय खेल संघों में से एक था। राष्ट्रीय शतरंज संघों के रूप में इसमें 199 सदस्य देश शामिल हैं जो वर्तमान में इसे सबसे बड़े संघों में से एक बनाता है।

लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना

लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना भारत में निर्माणाधीन सबसे बड़ी जलविद्युत परियोजना है, भूस्खलन के कारण इस परियोजना की एकमात्र कार्यात्मक डायवर्ज़न सुरंग अवरुद्ध हो गई तथा बाँध के निचले हिस्से की ओर जल प्रवाह बाधित हो गया। इसका सुबनसिरी नदी, जो कि ब्रह्मपुत्र की एक प्रमुख सहायक नदी है, पर काफी प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है।

- इसके परिणामस्वरूप नदी तल सूख गया एवं जलीय जीवन खतरे में पड़ गया। इस घटना ने परियोजना की सुरक्षा व व्यवहार्यता पर भी सवाल उठाए, जिसे वर्ष 2005 में अपनी स्थापना के बाद से कई बार देरी और विरोध का सामना करना पड़ा है।

लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना क्या है ?

- लोअर सुबनसिरी जलविद्युत परियोजना, एक रन-ऑफ-रिवर योजना है जिसका लक्ष्य अरुणाचल प्रदेश तथा असम की सीमा पर बहने वाली सुबनसिरी नदी की क्षमता का दोहन करके 2,000 मेगावाट बिजली उत्पन्न करना है।
    - रन-ऑफ-रिवर बाँध वह होता है जिसमें बाँध के नीचे की ओर नदी में जल का प्रवाह बाँध के ऊपर की ओर जल के प्रवाह के समान होता है।
- इस परियोजना का क्रियान्वयन राष्ट्रीय जलविद्युत ऊर्जा निगम (NHPC) द्वारा किया जा रहा है।
- इस परियोजना में 116 मीटर ऊँचा कंक्रीट ग्रेविटी (गुरुत्व) बाँध, 34.5 किलोमीटर लंबा जलाशय, पाँच डायवर्ज़न सुरंगें, आठ स्पिलवे एवं आठ 250 मेगावाट इकाइयों वाला एक बिजलीघर का निर्माण शामिल है।
    - ग्रेविटी बाँध का निर्माण कंक्रीट या सीमेंट से किया जाता है, इसे मुख्य रूप से सामग्री के वज़न का उपयोग करके जल को रोकने के लिये डिज़ाइन किया गया है ताकि जल के क्षैतिज दबाव का रोका जा सके।
- 90% विश्वसनीयता के साथ एक वर्ष में इस परियोजना से लगभग 7,500 मिलियन यूनिट बिजली उत्पन्न होने की अपेक्षा है।
- इस परियोजना से निचले इलाकों में बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई और पीने के पानी का लाभ मिलने की भी उम्मीद है।

सुबनसिरी नदी:

- सुबनसिरी, या "स्वर्ण नदी" ऊपरी ब्रह्मपुत्र नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी है।
- तिब्बती हिमालय से निकलकर यह नदी अरुणाचल प्रदेश की मिरी पहाड़ियों से होकर भारत में प्रवाहित होती है तथा इसकी स्थलाकृतिक विशेषता क्षेत्र में जलविद्युत क्षमता के दोहन का अवसर प्रदान करती है।

रेडिएटिव कूलिंग पेंट

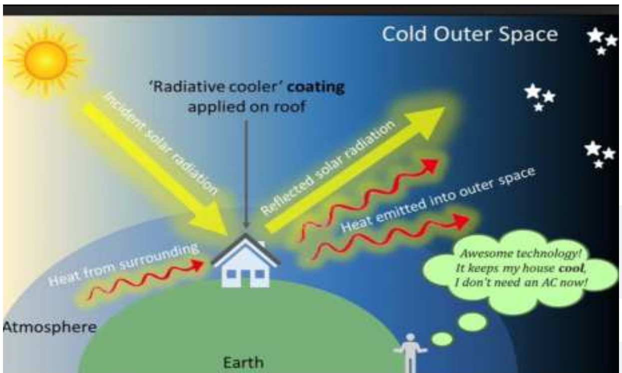
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के एक स्वायत्त संस्थान, जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (JNCASR) बेंगलुरु के शोधकर्त्ताओं ने एक अनूठा पेंट पेश किया है जिसमें रेडिएटिव कूलिंग का प्रयोग किया जाता है।

- बढ़ते वैश्विक तापमान और संधारणीय शीतलन समाधानों की अत्यधिक आवश्यकता के मद्देनजर, यह नवीन, लागत प्रभावी एवं पर्यावरण-अनुकूल रेडिएटिव कूलिंग तकनीक एक प्रभावी समाधान के रूप में सामने आई है।

रेडिएटिव कूलिंग तकनीक:

- **परिचय:**
    - रेडिएटिव कूलिंग तकनीक एक ऐसी विधि है जिसे वायुमंडल में थर्मल विकिरण उत्सर्जित करके किसी वस्तु से उष्मा को खत्म करने के लिये डिज़ाइन किया गया है, जिससे वस्तु का तापमान कम हो जाता है।

- यह तकनीक वायुमंडलीय संचरण विंडो (8-13 μm) का उपयोग करके अत्यधिक ठंडे क्षेत्रों (लगभग 3 केल्विन) में सीधे थर्मल विकिरण उत्सर्जित करके ठंडी सतहों के निर्माण में सहायता करती है।
    - यह प्रक्रिया विशेष रूप से बिजली की निर्भरता के बिना होती है।



Radiative coolers: an 'electricity-free' alternative to ACs

- **आवश्यकता:**
    - बढ़ते ग्लोबल वार्मिंग और नगरीय उष्मा द्वीप प्रभावों ने प्रभावी शीतलन प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता को बढ़ा दिया है।
        - एयर कंडीशनर, बिजली के पंखे एवं रेफ्रिजरेटर जैसे पारंपरिक सक्रिय कूलिंग उपकरण भारी मात्रा में बिजली की खपत करते हैं, जिससे ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन तथा पृथ्वी की सतह के तापमान में वृद्धि होती है।
    - रेडिएटिव कूलिंग तकनीक वायुमंडलीय ट्रांसमिशन विंडो के माध्यम से बिजली की खपत के बिना थर्मल विकिरण उत्सर्जित करके इन चुनौतियों का समाधान करती है।
- **रेडिएटिव कूलिंग पेंट:**
    - यह एक नए मैग्नीशियम ऑक्साइड (MgO)-पॉलीविनाइलिडीन फ्लोराइड (PVDF) पॉलिमर नैनो-कंपोज़िट से प्राप्त होता है जो पृथ्वी पर प्रचुर मात्रा में उपलब्ध, सस्ते, गैर विषैले एवं गैर-हानिकारक पदार्थों से तैयार किया जाता है।
        - यह उच्च सौर परावर्तन तथा अवरक्त तापीय उत्सर्जन के साथ महत्त्वपूर्ण कूलिंग क्षमताओं को प्रदर्शित करता है।
        - डाईइलेक्ट्रिक नैनोकणों के साथ MgO-PVDF के परिणामस्वरूप उच्च सौर परावर्तन (96.3%) और उच्च तापीय उत्सर्जन (98.5%) हुआ।
    - इमारतों पर बढ़ती गर्मी के प्रभाव का मुकाबला करने के लिये तैयार किया गया यह पेंट बिजली की खपत को कम करता है तथा भीषण गर्मी के दिनों में आवश्यक शीतलन प्रदान करता है।
        - उत्कृष्ट ऑप्टिकल गुणों के साथ यह तेज़ धूप में सतह के तापमान को लगभग 10°C तक कम कर देता है, जो पारंपरिक सफेद पेंट से बेहतर प्रदर्शन करता है।
    - इसके जल प्रतिरोधी, हाइड्रोफोबिक गुण के कारण इसे उच्च एकरूपता व अच्छे आसंजन के साथ विभिन्न सतहों पर आसानी से लेपित किया जा सकता है।

कवच प्रणाली

हाल ही में आंध्र प्रदेश के विजयनगरम ज़िले में दो यात्री ट्रेनों की भिडंत हो गई, यह दुखद घटना ट्रैफिक कोलिज़न अवॉइडेंस सिस्टम (Traffic Collision Avoidance Systems -TCAS) की आवश्यकता पर प्रकाश डालती है। स्वदेशी "कवच" नामक प्रणाली के प्रयोग से इस दुर्घटना को रोका जा सकता था।

कवच प्रणाली क्या है?

- **परिचय:**
    - कवच टक्कर-रोधी विशेषताओं के साथ एक कैब सिग्नलिंग ट्रेन नियंत्रण प्रणाली है जिसे अनुसंधान डिज़ाइन और मानक संगठन (Research Design and Standards Organisation- RDSO) द्वारा तीन भारतीय अनुबंधकारों के सहयोग से तैयार किया गया है।
        - इसे देश के राष्ट्रीय स्वचालित ट्रेन सुरक्षा (ATP) प्रणाली के रूप में अपनाया गया है।
    - यह सेफ्टी इंटीग्रिटी लेवल-4 (SIL-4) मानकों का पालन करता है और मौजूदा सिग्नलिंग प्रणाली पर एक सतर्क निगरानीकर्त्ता के रूप में कार्य करता है, 'लाल सिग्नल' के निकट पहुँचने पर यह लोको पायलट को सचेत करता है तथा सिग्नल को पार करने से रोकने के लिये आवश्यकता पड़ने पर स्वचालित ब्रेक लगाता है।
        - आपातकालीन स्थितियों के दौरान यह प्रणाली SoS संदेश जारी करती है।
    - नेटवर्क मॉनिटर सिस्टम के माध्यम से इस प्रणाली में ट्रेन की गतिविधियों की केंद्रीकृत लाइव निगरानी की सुविधा उपलब्ध है।
        - तेलंगाना के सिकंदराबाद में भारतीय रेलवे सिग्नल इंजीनियरिंग और दूरसंचार संस्थान (IRISET) कवच के लिये 'उत्कृष्टता केंद्र' हैं।
- **कवच के घटक:**
    - इच्छित मार्ग पर निर्धारित रेलवे स्टेशनों में कवच प्रणाली के इनस्टॉलेशन में तीन आवश्यक घटक शामिल हैं:

- पहला घटक: रेलवे ट्रैक में रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) तकनीक का समावेश करना।
  - RFID वस्तुओं अथवा व्यक्तियों की पहचान करने के लिये रेडियो तरंगों का उपयोग करता है और भौतिक संपर्क या दूर से वायरलेस डिवाइस की जानकारी का स्वचालित आकलन करने के लिये विद्युत चुम्बकीय क्षेत्रों का उपयोग करता है।
- दूसरा घटक: लोकोमोटिव, जिसे चालक के केबिन के रूप में जाना जाता है, में एक RFID रीडर, एक कंप्यूटर और ब्रेक इंटरफेस उपकरण लगाया जाता है।
- तीसरा घटक: इसमें प्रणाली की कार्यक्षमता को बेहतर बनाने के लिये रेलवे स्टेशनों पर टॉवर और मॉडेम जैसे रेडियो बुनियादी ढाँचे भी शामिल हैं।

- **कवच प्रणाली के उपयोग से संबंधी चुनौतियाँ:**
  - लगभग 1,500 किलोमीटर की इसकी सीमित कवरेज और 50 लाख रुपए प्रति किलोमीटर की स्थापना लागत इसके समक्ष सबसे प्रमुख चुनौती है, जिससे 68,000 किलोमीटर के रेल नेटवर्क में इसे पूरी तरह से निष्पादित करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

नोट: वर्तमान में भारतीय रेलवे ने सिग्नलिंग और टेलीकॉम बजट खंड के तहत 4,000 करोड़ रुपए का बजट रखा है, जिसमें विशेष रूप से कवच को लागू करने के लिये राष्ट्रीय रेल संरक्षण कोष (RRSK) के तहत 2,000 करोड़ रुपए शामिल हैं।

पूसा-44 का विकल्प, पूसा-2090

सर्वोच्च न्यायालय ने पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और राजस्थान जैसे राज्यों में पराली दहन पर रोक लगाने की आवश्यकता पर ज़ोर दिया, जिसके परिणामस्वरूप चावल की किस्म पूसा-2090 को समस्याग्रस्त लंबी अवधि वाली चावल की किस्म पूसा-44 के विकल्प के रूप में अपनाने के लिये चर्चा शुरू हो गई है।

पूसा-44 और पूसा-2090 क्या है?

- **पूसा-44:**
  - भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI) द्वारा उगाई गई लंबी अवधि की चावल की किस्म पूसा-44, पराली जलाने में प्रमुख योगदानकर्ता रही है।
  - बुआई से लेकर कटाई तक 155-160 दिनों का इसका विकास चक्र अक्तूबर के अंत में समाप्त होता है, जिससे अगली फसल से पूर्व खेत को तैयार करने के लिये बहुत कम समय बचता है।
  - समय की कमी के कारण किसान जल्दी खेत तैयार करने के किये पराली जलाते हैं जिससे गंभीर पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
  - हालाँकि इस किस्म के धान को पकने में अधिक समय लगता है किंतु इसकी अधिक उपज (औसतन 35-36 क्विंटल प्रति एकड़) वाली प्रकृति इसे किसानों के बीच लोकप्रिय बनाती है।

नोट: मौजूदा खरीफ सीज़न के दौरान विशेषकर पंजाब में गैर-बासमती किस्मों वाले धान की खेती में पूसा-44 की खेती बड़ी मात्रा में की जाती है। जबकि बासमती की किस्मों वाले धान की कटाई में नरम पुआल बचता है जिससे पराली दहन कम होता है, लेकिन उनकी खेती का क्षेत्र अपेक्षाकृत छोटा होता है।

- **पूसा-2090: एक संभावित विकल्प:**
  - IARI ने पूसा-2090 विकसित किया है, जो कि पूसा-44 तथा CB-501 (कम समय में पकने वाली जैपोनिका चावल शृंखला) के बीच मिश्रण से प्राप्त एक उन्नत किस्म है।
  - यह किस्म धान की उचित पैदावार बनाए रखते हुए 120-125 दिनों की छोटी अवधि में पक जाती है तथा पराली जलाने के मुख्य मुद्दे का समाधान करती है।
  - यह Pusa-44 की उच्च उपज विशेषताओं को CB-501 के त्वरित परिपक्वता चक्र के साथ जोड़ता है, जो इसे एक आशाजनक विकल्प बनाता है।
  - अखिल भारतीय समन्वित चावल सुधार परियोजना में इसका परीक्षण किया गया है और इसे दिल्ली के आस-पास एवं ओडिशा जैसे क्षेत्रों में खेती के लिये उपयुक्त बताया गया है।
    - जिन क्षेत्रों में Pusa-2090 का परीक्षण किया गया है, वहाँ के किसानों ने आशाजनक उपज परिणाम की सूचना दी है।

पराली दहन के विकल्प क्या हो सकते हैं?

- PUSA डीकंपोज़र का प्रयोग: डीकंपोज़र कवक उपभेदों को निष्कर्षित कर बनाए गए कैप्सूल के रूप में होते हैं जो धान के भूसे को तेज़ी से विघटित करने में मदद करते हैं।
- हैप्पी सीडर: यह एक ट्रैक्टर-माउंटेड उपकरण है जो पराली दहन का पर्यावरण-अनुकलित विकल्प प्रस्तुत करता है।
  - यह धान के भूसे को काटने और उठाने का काम करता है, साथ ही खुली मिट्टी में गेहूँ की बुआई करता है तथा बुआई क्षेत्र पर भूसे को सुरक्षात्मक गीली घास के रूप में जमा करता है।
- पैलेटाइज़ेशन: धान का भूसा जब सूख जाता है और पेलेट्स में परिवर्तित हो जाता है, तो एक व्यवहार्य वैकल्पिक ईंधन स्रोत बन जाता है।

नोट :

- कोयले के साथ मिश्रित होने पर इन पेलेट्स का उपयोग थर्मल पावर संयंत्रों और उद्योगों में किया जा सकता है जिससे संभावित रूप से कोयले के उपयोग से बचा जा सकता है तथा कार्बन उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।

समग्र जल प्रबंधन सूचकांक

भारत में समग्र जल प्रबंधन सूचकांक एक महत्त्वपूर्ण उपकरण रहा है जो जल प्रबंधन में राज्यों की प्रभावकारिता का आकलन करने के लिये एक बैरोमीटर के रूप में कार्य करता है।

- लेकिन हाल की घटनाओं ने इसकी निरंतरता पर संदेह उत्पन्न कर दिया है और साथ ही इसके भविष्य को लेकर सवाल खड़े कर दिये हैं।

समग्र जल प्रबंधन सूचकांक क्या है?

- **परिचय:**
  - भारत में राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों (UTs) के जल क्षेत्र की स्थिति तथा जल प्रबंधन प्रदर्शन का वार्षिक स्नैपशॉट(आशुचित्र) प्रदान करने के लिये नीति आयोग द्वारा समग्र जल प्रबंधन सूचकांक (CWMI) लॉन्च किया गया है।
- **रिपोर्ट की उत्पत्ति तथा विकास:**
  - यह सूचकांक नीति आयोग द्वारा जून 2018 में लॉन्च किया गया, CWMI के पहले संस्करण में भारत की जल संबंधी चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया, वर्ष 2015-16 तथा वर्ष 2016-17 के डेटा का उपयोग करते हुए 28 मापदंडों के आधार पर राज्यों की रेटिंग की गई। यह अगस्त 2019 में लॉन्च किया गया साथ ही दूसरा संस्करण वर्ष 2017-18 को कवर करता है।
    - यह रिपोर्ट नीति आयोग के साथ तीन प्रमुख मंत्रालयों, जल संसाधन, पेयजल एवं स्वच्छता तथा ग्रामीण विकास के बीच सहयोगात्मक प्रयासों का परिणाम थी।
- **थीम्स और संकेतक:**
  - सूचकांक में 28 अलग-अलग संकेतकों के साथ 9 थीम (प्रत्येक का एक अलग महत्त्व है) शामिल हैं।
    - स्रोत संवर्धन और जलस्रोतों का जीर्णोद्धार
    - स्रोत संवर्धन (भू-जल)
    - प्रमुख और मध्यम सिंचाई - आपूर्ति पक्ष प्रबंधन
    - जलसंभर विकास - आपूर्ति पक्ष प्रबंधन
    - सहभागी सिंचाई प्रथाएँ - माँग पक्ष प्रबंधन
    - खेत में जल के उपयोग की स्थाई प्रथाएँ - मांग पक्ष प्रबंधन
    - ग्रामीण पेयजल
    - शहरी जल आपूर्ति एवं स्वच्छता
    - नीति और शासन
- **आगामी संस्करणों में विलंब:**
  - नीति आयोग ने CWMI के तीसरे और चौथे दौर में देरी के लिये कोविड-19 महामारी के कारण अद्यतन डेटा की अनुपलब्धता को ज़िम्मेदार ठहराया।
    - ज़िला स्तर तक डेटा कवरेज का विस्तार करने पर विचार करते हुए वर्ष 2021-22 तथा वर्ष 2022-23 को कवर करने के लिये राउंड 3.0, 4.0, 5.0 और 6.0 को संयोजित करने पर विचार किया गया।

भारत में जल संसाधनों की स्थिति क्या है?

- भारत में एक वर्ष में उपयोग की जा सकने वाली जल की शुद्ध मात्रा 1,121 बिलियन क्यूबिक मीटर (bcm) अनुमानित है। हालाँकि जल संसाधन मंत्रालय द्वारा प्रकाशित आंकड़ों से पता चलता है कि वर्ष 2025 में कुल जल की माँग 1,093 bcm और 2050 में 1,447 bcm होगी।
  - इसका अर्थ यह है कि 10 वर्ष के भीतर भारत में जल की भारी कमी हो जाएगी।
- फाल्कनमार्क वॉटर इंडेक्स (विश्व में जल की कमी को मापने के लिये उपयोग किया जाता है) के अनुसार, जहाँ भी प्रति व्यक्ति उपलब्ध जल की मात्रा एक वर्ष में 1,700 क्यूबिक मीटर से कम है, जहाँ जल की कमी है।
  - इस सूचकांक के अनुसार, भारत में लगभग 76% लोग पहले से ही जल की कमी से जूझ रहे हैं।

भारत में जल प्रबंधन से संबंधित सरकारी पहल क्या हैं?

- राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण एवं प्रबंधन कार्यक्रम
- जलशक्ति अभियान
- राष्ट्रीय जल नीति, 2012
- अटल भूजल योजना

QS वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग: एशिया 2024

हाल ही में वैश्विक उच्च शिक्षा थिंक-टैंक क्वाक्वेरेली साइमंड्स द्वारा QS एशिया यूनिवर्सिटी रैंकिंग: एशिया 2024 जारी की गई है, जिसमें एशिया के कुल 856 विश्वविद्यालयों की व्यापक सूची में भारत के 148 विश्वविद्यालय शामिल हैं।

QS वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग क्या है?

- QS वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग प्रतिवर्ष क्वाक्वेरेली साइमंड्स (QS) द्वारा जारी की जाती है।
- इस रैंकिंग में विश्व भर के विश्वविद्यालयों के प्रदर्शन और गुणवत्ता का मूल्यांकन किया जाता है।
- यह कार्यप्रणाली शैक्षणिक प्रतिष्ठा, संकाय-छात्र अनुपात, नियोक्ता प्रतिष्ठा, स्थिरता, रोज़गार परिणाम, अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान नेटवर्क,

प्रति संकाय उद्धरण, अंतर्राष्ट्रीय संकाय अनुपात और अंतर्राष्ट्रीय छात्र अनुपात जैसे संकेतकों पर विचार करती है।

- इसके तहत विषय, क्षेत्र, छात्र शहर, बिज़नेस स्कूल और स्थिरता के आधार पर रैंकिंग प्रदान की जाती है।

QS वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग: एशिया 2024 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **शीर्ष रैंकिंग विश्वविद्यालय:**
  - इस सूची में पेकिंग यूनिवर्सिटी (चीन) शीर्ष पर है, इसके बाद हॉन्गकॉन्ग यूनिवर्सिटी (हॉन्गकॉन्ग) तथा नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर (NUS), सिंगापुर हैं।
- **भारतीय विश्वविद्यालयों का प्रदर्शन:**
  - IIT बॉम्बे ने भारत में अपनी शीर्ष रैंकिंग बरकरार रखी है और एशिया में 40वें स्थान पर है।
  - सात भारतीय संस्थान एशिया के शीर्ष 100 में शामिल हैं, जिनमें से पाँच भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IITs) हैं, साथ ही भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc),बैंगलोर और दिल्ली विश्वविद्यालय भी हैं।
    - अंतर्राष्ट्रीय रैंकिंग में भारतीय विश्वविद्यालयों की बढ़ती दृश्यता भारत के उच्च शिक्षा परिदृश्य के विस्तार और वैश्विक अनुसंधान में इसके योगदान को दर्शाती है।

Indian Universities in QS World University: Asia 2024 - Top 200

2024	2023	Change	QS WUR	Institution	Location
40	40	0	149	Indian Institute of Technology Bombay (IITB)	Mumbai
46	46	0	197	Indian Institute of Technology Delhi (IITD)	Delhi
53	53	0	285	Indian Institute of Technology Madras (IITM)	Chennai
58	52	6	225	Indian Institute of Science	Bangalore
59	61	2	271	Indian Institute of Technology Kharagpur (IIT-KGP)	Kharagpur
63	66	3	278	Indian Institute of Technology Kanpur (IITK)	Kanpur
=94	85=	9	407	University of Delhi	Delhi
111	124=	13	364	Indian Institute of Technology Guwahati (IITG)	Guwahati
116	114	2	369	Indian Institute of Technology Roorkee (IITR)	Roorkee
117	119	2	606	Jawaharlal Nehru University	Delhi
149	185=	36	777	Chandigarh University	Chandigarh
163	173	10	888	Vellore Institute of Technology (VIT)	Vellore
=171	205=	34		Bharathiar University	Coimbatore
=179	185=	6	427	Anna University	Chennai
186	200=	14	1100	Amity University	Noida
=187	181	6	847	University of Calcutta	Kolkata
=199	207=	8	1084	Banaras Hindu University	Varanasi

© QS Quacquarelli Symonds 2004-2023, TopUniversities.com

नोट :

- **चीन से आगे निकला भारत:**
  - QS वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग: एशिया 2024 में शामिल विश्वविद्यालयों की संख्या में भारत ने चीन को पीछे छोड़ दिया है, जो पिछले वर्ष की तुलना में उल्लेखनीय वृद्धि को दर्शाता है, भारत से 37 नई प्रविष्टियाँ शामिल हुईं, जबकि चीन से केवल सात ही नई प्रविष्टियाँ आईं।
- **भारत की शक्तियाँ और चुनौतियाँ:**
  - अनुसंधान उत्पादन और पी.एच.डी. धारक उच्च प्रशिक्षित संकाय सदस्यों के मामले में भारत बाकी क्षेत्रों की तुलना में बेहतर प्रदर्शन करता है, लेकिन नियोक्ता और शैक्षणिक प्रतिष्ठा के मामले में यह पीछे है।
  - भारत के अनुसंधान उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, जो 2018 से 2022 तक 60% की वृद्धि दर्शाता है, जो वैश्विक औसत से दोगुने से भी अधिक है।
  - हालाँकि चीन के साथ विकास का अंतर कम हो रहा है, भारत अनुसंधान उत्पादन के मामले में आगे बढ़ रहा है।

शिक्षा और अनुसंधान से संबंधित भारतीय पहल क्या हैं?

- **विशिष्ट संस्थान योजना (IoE):**
  - यह 20 संस्थानों (सार्वजनिक क्षेत्र से 10 एवं निजी क्षेत्र से 10) को विश्व स्तरीय शिक्षण एवं अनुसंधान संस्थानों के रूप में स्थापित करने अथवा अपग्रेड करने के लिये नियामक वास्तुकला प्रदान करने की एक सरकार की योजना है, जिन्हें 'उत्कृष्ट संस्थान' कहा जाता है।
- **राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020:**
  - इसका उद्देश्य भारतीय शिक्षा प्रणाली में स्कूल से लेकर कॉलेज स्तर तक कई बदलाव लाना तथा भारत को वैश्विक ज्ञान महाशक्ति बनाना है।
- **इम्पेक्टिंग रिसर्च इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी (IMPRINT):**
  - समावेशी विकास और आत्मनिर्भरता के लिये देश को सक्षम, सशक्त तथा प्रोत्साहित करने के लिये भारत को महत्त्वपूर्ण इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी चिंताओं का सामना करना होगा और साथ ही उनका समर्थन भी करना होगा। नई शिक्षा रणनीति तथा अनुसंधान की योजना तैयार करने के लिये यह देशभर के IITs व IISC के बीच यह अपनी तरह का पहला संयुक्त प्रयास है।
- **उच्चतर अविष्कार योजना (UAY):**
  - इसकी घोषणा उच्च क्रम के नवाचार को बढ़ावा देने के उद्देश्य से की गई थी जो सीधे उद्योग की ज़रूरतों को प्रभावित करता है और इस तरह भारतीय विनिर्माण की प्रतिस्पर्धी बढ़त में सुधार करता है।

भारत में विदेशी विश्वविद्यालय की शाखा स्थापित करने हेतु UGC विनियम

हाल ही में विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) ने दुनिया के शीर्ष 500 में शामिल विदेशी विश्वविद्यालयों के लिये भारत में शाखा स्थापित करने हेतु विनियम जारी किये हैं।

- UGC का यह कदम राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुरूप है, यह भारत में शीर्ष वैश्विक विश्वविद्यालयों के लिये एक विधायी ढाँचा परिकल्पित करता है।
- ये दिशानिर्देश UGC द्वारा विदेशी विश्वविद्यालयों के लिये घोषित मसौदा मानदंडों को फीडबैक के लिये सार्वजनिक किये जाने के बाद अधिसूचित किये गए हैं।

इन विनियमों के मुख्य पहलू क्या हैं?

- **सहयोगात्मक पहल:**
  - दो अथवा दो से अधिक विदेशी विश्वविद्यालय भारत में परिसर स्थापित करने के लिये सहयोग कर सकते हैं।
    - प्रत्येक भाग लेने वाले संस्थान को व्यक्तिगत पात्रता मानदंडों को पूर्ण करना होगा।
    - प्रत्येक विदेशी विश्वविद्यालय के पास देश में एक से अधिक परिसर स्थापित करने का अवसर है।
- **संकाय सहभागिता आवश्यकताएँ:**
  - भारतीय परिसरों के लिये नियुक्त अंतर्राष्ट्रीय संकाय को कम से कम एक सेमेस्टर के लिये देश में कार्य करने के लिये प्रतिबद्ध रहना होगा।
    - यह शिक्षा के माहौल में निरंतर एवं सार्थक योगदान सुनिश्चित करता है।
- **संशोधित आवेदन प्रक्रिया:**
  - स्थायी समिति के लिये आवेदनों पर कार्रवाई करने का समय 45 से बढ़ाकर 60 दिन कर दिया गया है।
    - समिति की सिफारिशों को परिशोधित 60-दिवसीय समय सीमा के भीतर UGC के समक्ष प्रस्तुत किया जाना चाहिये।
- **विदेशी विश्वविद्यालयों की स्वायत्तता:**
  - विदेशी विश्वविद्यालयों को अपनी प्रवेश प्रक्रिया निर्धारित करने, शुल्क संरचना तय करने तथा विदेशों में स्थित अपने मूल परिसरों में धन वापस भेजने की अनुमति भी प्राप्त है।

- **परिचालन पर प्रतिबंध:**
  - विदेशी विश्वविद्यालयों को आयोग की पूर्व मंज़ूरी के बिना शिक्षण केंद्र, अध्ययन केंद्र अथवा प्रतिनिधि कार्यालय के रूप में कार्य करने वाली फ्रेंचाइज़ी स्थापित करने से प्रतिबंधित किया गया है।
    - उनके भारतीय परिसरों में कोई भी नया कार्यक्रम शुरू करने से पूर्व आयोग का अनुमोदन अनिवार्य है।
- **ऑनलाइन लर्निंग की बाधाएँ:**
  - इन विनियमों के तहत पाठ्यक्रम ऑनलाइन अथवा मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा मोड के रूप में प्रस्तुत नहीं किये जा सकते हैं।
    - ऑनलाइन मोड में व्याख्यान की अनुमति है, लेकिन उन्हें संबद्ध पाठ्यक्रम की आवश्यकताओं के 10% से अधिक नहीं होना चाहिये।
- **वित्तीय संबंधी सम्भावनाएँ:**
  - विदेशी विश्वविद्यालयों को एक बार के आवेदन शुल्क के अतिरिक्त UGC को वार्षिक शुल्क का भुगतान करने से भी छूट प्रदान की गई है।
    - भारत में परिसरों की स्थापना के लिये विदेशी विश्वविद्यालयों को अपने स्वामित्व वाले बुनियादी ढाँचे, भूमि तथा संसाधनों का उपयोग करके उनका वित्तपोषण करना चाहिये।
- **छात्रवृत्ति एवं शुल्क रियायतें:**
  - विदेशी विश्वविद्यालयों को भारतीय छात्रों को पूर्ण अथवा आंशिक योग्यता-आधारित तथा आवश्यकता-आधारित छात्रवृत्ति एवं शुल्क रियायतें प्रदान करने के लिये प्रोत्साहित किया गया है।

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC):

- यह 28 दिसंबर, 1953 को अस्तित्व में आया और साथ ही वर्ष 1956 में संसद के एक अधिनियम द्वारा विश्वविद्यालय शिक्षा में शिक्षण, परीक्षा एवं अनुसंधान के मानकों के समन्वय, निर्धारण तथा रखरखाव के लिये एक वैधानिक निकाय बन गया।
  - यह फर्ज़ी विश्वविद्यालयों, स्वायत्त महाविद्यालयों, डीम्ड विश्वविद्यालय (उच्च शिक्षा संस्थान, जो विश्वविद्यालय नहीं हैं लेकिन अक्सर शिक्षा की उनकी उच्च गुणवत्ता को मान्यता दी जाती है) और दूरस्थ शिक्षा संस्थानों की मान्यता को भी नियंत्रित करता है।
- UGC का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है।

पुर्तगाली सिक्का

उत्तरी गोवा के नानोदा बंबर गाँव में एक किसान को ऐसा बर्तन मिला जिसमें बीते युग के सिक्के थे।

- पॉट में 832 तांबे के सिक्के थे, माना जाता है कि इन्हें 16वीं या 17वीं शताब्दी के आसपास गोवा में ढाला गया था, जब यह पुर्तगाली शासन के अधीन था।

भारत में पुर्तगाली सिक्के की विशेषता क्या थी?

- पुर्तगालियों ने गोवा से सोने और चाँदी के सिक्के जारी किये, साथ ही कोचीन, दीव और दमन जैसे अन्य टकसालों से तांबे, टिन और सीसे के सिक्के भी जारी किये।
- सोने के सिक्कों को 'क्रूज़ाडो' या 'मैनोएल' कहा जाता था और ये समान आकार, मूल्य तथा वज़न में जारी किये जाते थे। उनके एक तरफ क्रॉस था एवं दूसरी तरफ शाही हथियार प्रदर्शित किये गए थे।
- चाँदी के सिक्कों को 'मीया-एस्पेरा' और 'एस्पेरा' कहा जाता था।
- तांबे के सिक्कों को विभिन्न मूल्यवर्गों में विभाजित किया गया था जैसे 'बाज़ारुको', 'लील', 'तांगा', 'परदाउ' और 'रियल'।
  - तांबे के सिक्कों पर महल, शेर, मुकुट, क्रॉस और राजा का नाम जैसे विभिन्न प्रतीक थे।
- टिन और सीसे के सिक्के मुख्य रूप से दीव और मलक्का से जारी किये जाते थे और इन्हें 'जिनहेइरो' (Dinheiro) कहा जाता था।
  - उनका डिज़ाइन कच्चा था और वे अक्सर आकार में अनियमित होते थे। उनके एक तरफ राजा का नाम या प्रथमाक्षर और दूसरी तरफ एक क्रॉस या एक फूल था।

गोवा में पुर्तगालियों के साथ भारत का जुड़ाव:

- यात्री के रूप में पुर्तगाली: वास्को डी गामा वर्ष 1498 में मालाबार तट पर कालीकट में समुद्र के रास्ते भारत पहुँचने वाला पहला पुर्तगाली खोजकर्त्ता था और उसका स्वागत एक स्थानीय शासक ज़मोरिन ने किया था।
- उपनिवेशक के रूप में पुर्तगाली: वर्ष 1505 में फ्रॉंसिस्को डी अल्मीडा पुर्तगाली भारत के पहले वायसराय बने और कोचीन में एक आधार स्थापित किया। उन्होंने कालीकट के ज़मोरिन और मिस्र के मामलुकों के खिलाफ भी लड़ाई लड़ी, जो मसाला व्यापार में प्रतिद्वंद्वी थे।
    - अफोंसो डी अल्बुकर्क (1510 में) ने बीजापुर सल्तनत से गोवा पर कब्ज़ा कर लिया और गोवा को भारत के पुर्तगाली राज्य की राजधानी बना दिया।
- पुर्तगालियों का औपनिवेशिक शासन: गोवा में पुर्तगाली शासन वर्ष 1510 से 1961 तक लगभग 450 वर्षों तक चला। इस अवधि के दौरान गोवा एक समृद्ध और महानगरीय शहर बन गया, जिसे "पूर्व का रोम" कहा जाता था।
- गोवा की मुक्ति: पुर्तगाली शासन से गोवा की मुक्ति भारत सरकार द्वारा दिसंबर 1961 में 36 घंटे के सैन्य अभियान के बाद हासिल की गई, जिसे ऑपरेशन विजय के नाम से जाना जाता है।
- गोवा को राज्य का दर्जा: वर्ष 1987 में गोवा को भारत सरकार द्वारा राज्य का दर्जा दिया गया और यह भारत का 25वाँ राज्य बन गया।

भारत के स्मार्ट सिटीज़ मिशन की स्थिति

आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय का 3 नवंबर, 2023 तक का नवीनतम डेटा, भारत के स्मार्ट सिटीज़ मिशन की स्थिति के विषय में जानकारी प्रदान करता है।

- जैसे-जैसे मिशन की जून 2024 की समय-सीमा नज़दीक आ रही है, रिपोर्ट उच्चतम प्रदर्शन करने वाले शहरों, वित्तीय उपलब्धियाँ और परियोजना के पूरा होने के संबंध में भौगोलिक अंतर पर प्रकाश डालती है।

भारत के स्मार्ट सिटीज़ मिशन की स्थिति संबंधी मुख्य निष्कर्ष क्या हैं?

- **परियोजनाओं को पूरा करने में अग्रणी शहर:**
    - सूरत (गुजरात) परियोजनाओं को पूरा करने, फंड के उपयोग और समग्र मानदंडों में अग्रणी होकर शीर्ष प्रदर्शन करने वाला शहर बनकर उभरा है।
    - आगरा (उत्तर प्रदेश), अहमदाबाद (गुजरात), वाराणसी (यूपी) और भोपाल (मध्य प्रदेश) ने सराहनीय प्रगति दर्शाते हुए शीर्ष पाँच शहरों में स्थान हासिल किया है।
    - बाकी शीर्ष 10 में तुमकुरु (कर्नाटक), उदयपुर (राजस्थान), मदुरै (तमिलनाडु), कोटा (राजस्थान) और शिवमोग्गा (कर्नाटक) शामिल हैं।
- **क्षेत्रीय असमानताएँ:**
    - केंद्रशासित प्रदेश (UT) और पूर्वोत्तर राज्यों के शहरों को निचले 10 शहरों में स्थान मिला है।
        - निचले 10 शहरों में कवरत्ती (लक्षद्वीप), पुदुचेरी, पोर्ट ब्लेयर (अंडमान और निकोबार द्वीप समूह), इंफाल (मणिपुर), शिलांग (मेघालय), दीव, गुवाहाटी (असम), आइज़ोल (मिज़ोरम), गंगटोक (सिक्किम) तथा पासीघाट (अरुणाचल प्रदेश) शामिल हैं।
    - सूत्र छोटे शहरों में धीमी प्रगति का कारण उनकी क्षमता में कमी को मानते हैं और इन शहरी केंद्रों के सामने आने वाली अनूठी चुनौतियों से निपटने के अनुरूप रणनीतियों की आवश्यकता पर बल देते हैं।
- **समग्र परियोजना परिदृश्य:**
    - कुल परियोजनाओं में से लगभग 22% (7,947 में से 1,745) जिनकी लागत 1.70 लाख करोड़ रुपए यानी कुल लागत का 33% है, अभी भी प्रगति पर हैं। अधिकांश परियोजनाएँ (6,202) पूरी हो चुकी हैं, जो मिशन के दायरे और लागत पर प्रकाश डालता है।

नोट: सरकार ने स्मार्ट सिटी मिशन की समय-सीमा को एक वर्ष बढ़ाकर जून 2023 से जून 2024 करने का निर्णय लिया है।

पूर्वोत्तर में पारंपरिक बीज संरक्षण पद्धतियाँ

नगालैंड में आओ और सुमी नगा समुदाय पीढ़ियों से चली आ रही प्रथाओं का पालन करते हुए पारंपरिक बीज संरक्षण प्रथाओं, उगाई गई फसल से प्राप्त बीजों को क्रमिक चक्रों के लिये संरक्षित करते हैं।

- **परंपरागत रूप से कृषि प्रधान, आओ और सुमी नगा समुदाय झूम या स्थानान्तरी कृषि (Jhum or Shifting Cultivation) करते हैं।**

नोट: बीज संरक्षण से तात्पर्य भविष्य में उपयोग के लिये जान-बूझकर पौधों से बीज का भंडारण करना है। इसमें विशिष्ट परिस्थितियों में बीजों को इकट्ठा करना, भंडारण करना तथा उनका रखरखाव करना शामिल है ताकि रोपण के समय उनकी व्यवहार्यता एवं अंकुरित होने की क्षमता सुनिश्चित की जा सके।

नोट :

- बीज संरक्षण का लक्ष्य आनुवंशिक विविधता की रक्षा करना, पौधों की प्रजातियों का संरक्षण करना और कृषि उत्पादकता को बनाए रखना है।

नगालैंड के आओ और सुमी नगा समुदाय कौन हैं?

- **आओ नगा समुदाय:**
  - आओ नगा जनजाति मुख्य रूप से नगालैंड के मोकोकचुंग ज़िले में रहती है, जो त्सुला (दिखु) घाटी से लेकर त्सुरंग (दिसाई) घाटी तक फैली हुई है।
  - माना जाता है कि आओ नगा इंडोनेशिया, मलेशिया और म्याँमार जैसे दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों से आए हैं, जो मंगोलियाई वंश की नगा जनजातियों का हिस्सा हैं।
  - आओ जनजाति के अंदर दो नस्लीय समूह, मोंगसेन और चोंगली, अलग-अलग उप समुदाय हैं।
  - आओ समुदाय ईसाई धर्म एवं पश्चिमी शिक्षा अपनाने वाले पहला नगा समुदाय बना।
- **सुमी नगा समुदाय:**
  - सुमी नगा लोग नगालैंड का एक और स्वदेशी समुदाय है जो अपनी अनूठी सांस्कृतिक प्रथाओं एवं समृद्ध कृषि विरासत के लिये जाना जाता है।
  - वे तुलुनी, अहुना और सुखेनेये जैसे विभिन्न त्योहार मनाते हैं, जो अमूमन पारंपरिक नृत्यों, गीतों तथा भोज के साथ कृषि चक्रों पर केंद्रित होते हैं।
  - कई अन्य नगा जनजातियों के समान, सुमी नगा पारंपरिक रूप से झूम अथवा स्थानांतरित खेती करते थे, जिसमें वे चावल, बाजरा, सेम, दाल, काली मिर्च तथा तंबाकू जैसी फसलें उगाते थे।

स्थानान्तरी कृषि क्या है?

- स्थानान्तरी कृषि, जिसे स्थानीय भाषा में 'झूम' कहा जाता है, पूर्वोत्तर भारत के स्वदेशी समुदायों के बीच कृषि की एक व्यापक रूप से प्रचलित प्रणाली है।
- इस प्रथा को स्लैश-एंड-बर्न कृषि के रूप में भी जाना जाता है, इसमें किसान कृषि उद्देश्यों के लिये भूमि निर्माण हेतु वनस्पति को काटकर और जंगलों एवं वुडलैंड्स को जलाकर भूमि को साफ करते हैं।
- यह कृषि के लिये भूमि तैयार करने का एक बहुत आसान और बहुत तीव्र तरीका प्रदान करता है।
- झाड़ी और खरपतवार को आसानी से हटाया जा सकता है। अपशिष्ट पदार्थों को जलाने से कृषि के लिये आवश्यक पोषक तत्त्व मिलते हैं।
- यह एक परिवार को भोजन, चारा, ईंधन, आजीविका देता है तथा उनकी पहचान से निकटता से जुड़ा हुआ है।
- जंगलों और वृक्षों की कटाई के कारण इस प्रथा से मृदा का क्षरण होता है और नदियों के प्रवाह पर भी असर पड़ सकता है।

अमरनाथ गुफा तीर्थ तक मोटर योग्य सड़क

सीमा सड़क संगठन (Border Roads Organisation-BRO) ने एक मोटर योग्य सड़क का निर्माण पूरा कर लिया है जो कश्मीर की लिद्दर घाटी में अमरनाथ गुफा तीर्थ को बालटाल आधार शिविर से जोड़ती है, जिससे भक्तों के लिये तीर्थयात्रा अधिक सुलभ और आरामदायक हो गई है।

- यह सुविधा बालटाल सड़क (Baltal Road) के सफल उन्नयन के परिणामस्वरूप प्राप्त हुई, जो प्रोजेक्ट बीकन (Project Beacon) के निरंतर प्रयासों के माध्यम से हासिल की गई एक उपलब्धि है।

नोट:

- प्रोजेक्ट बीकन BRO का सबसे पुराना उपक्रम है, इसकी स्थापना 18 मई, 1960 को हुई थी, इसका मुख्यालय श्रीनगर, जम्मू-कश्मीर में था।
  - इस प्रोजेक्ट के अंतर्गत वर्तमान में कश्मीर के प्रमुख क्षेत्रों में सड़क अवसंरचना के विकास एवं रखरखाव का ध्यान रखा जाता है।

अमरनाथ गुफा तीर्थ के संबंध में प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- अमरनाथ पर्वत के दक्षिण में एक गुफा है जो अमरनाथ गुफा के नाम से प्रसिद्ध है। यह गुफा अमरनाथ मंदिर स्थल है, जो भारत के जम्मू-कश्मीर में अनंतनाग ज़िले की पहलगाम तहसील में स्थित एक प्रमुख हिंदू मंदिर है।
  - यह तीर्थ स्थल 3,800 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है, जो तीर्थयात्रा की चुनौतीपूर्ण प्रकृति में योगदान देता है।
- अमरनाथ शिखर, हिमालय का एक हिस्सा, जम्मू-कश्मीर के गांदरबल ज़िले में, सोनमर्ग के आसपास, 5,186 मीटर की ऊँचाई वाला एक पर्वत है
- अमरनाथ यात्रा अमरनाथ गुफा की एक वार्षिक तीर्थयात्रा है, जहाँ भक्त बर्फ द्वारा निर्मित एक आकृति पर श्रद्धा अर्पित करते हैं, जिसे भगवान शिव का लिंग (शिवलिंग) माना जाता है।
  - बर्फ की वह आकृति प्रत्येक वर्ष गर्मियों के महीनों के दौरान बनती है तथा जुलाई और अगस्त में अपने अधिकतम आकार तक पहुँच जाती है, जब हज़ारों हिंदू श्रद्धालु गुफा की वार्षिक तीर्थयात्रा करते हैं।

- **पारंपरिक पहुँच मार्ग:**
  - तीर्थयात्री ऐतिहासिक रूप से दो मार्गों पहलगाम और सोनमर्ग के माध्यम से मंदिर तक पहुँचते थे, दोनों लिद्दर घाटी में स्थित हैं, प्रत्येक मार्ग कठिन चुनौतियाँ पेश करता था।
  - तीर्थयात्रियों के पास मंदिर से 6 किमी. दूर स्थित बालटाल से पंचतरणी तक हेलिकॉप्टर सेवाओं का उपयोग करने का विकल्प भी था। हालाँकि पारिस्थितिक चिंताओं के कारण सीधे मंदिर तक सेवाएँ बंद कर दी गईं।

ग्लोबल पोज़िशनिंग सिस्टम ट्रैकर एंक्लेट

हाल ही में जम्मू-कश्मीर में एक कैदी की गतिविधियों पर नज़र रखने के लिये उसके पैर में ग्लोबल पोज़िशनिंग सिस्टम (GPS) ट्रैकर एंक्लेट लगाने के बाद उसे जमानत पर रिहा कर दिया गया।

- देश में यह पहली बार है कि GPS ट्रैकर का इस तरह इस्तेमाल किया गया है।

GPS ट्रैकर एंक्लेट:

- **परिचय:**
  - GPS एंक्लेट छोटे, पहनने योग्य उपकरण हैं, इन्हें उन व्यक्तियों के टखनों पर लगाया जाता है जो पैरोल, परिवीक्षा, घर में नज़रबंद या जमानत पर होते हैं और जिनकी कानूनी निगरानी आवश्यक होती है।
    - ट्रैकर को किसी व्यक्ति के टखने या बाँह पर लगाया जा सकता है। इसके लिये GPS एंक्लेट और GPS ब्रेसलेट का उपयोग किया जाता है।
  - GPS एंक्लेट से किसी भी प्रकार की छेड़छाड़ करने, उन्हें हटाने या क्षतिग्रस्त करने तथा ऐसे किसी अन्य प्रयास के चलते इसका अलार्म चालू हो जाता है।
    - इनकी बैटरी लाइफ भी कई दिनों की होती है और इन्हें पहनने वाला इसे चार्ज कर सकता है।
  - GPS एंक्लेट का उपयोग कर्फ्यू, यात्रा प्रतिबंध, न्यायालय या पर्यवेक्षण एजेंसी द्वारा लगाई गई अन्य शर्तों को लागू करने के लिये भी किया जा सकता है।
- **कार्य पद्धति:**
  - GPS एंक्लेट हर समय इसे पहनने वाले का सटीक स्थान प्रदान करने के लिये GPS तकनीक का उपयोग करती है और कानून प्रवर्तन तथा सुरक्षा एजेंसियों को वास्तविक समय पर उनकी गतिविधियों की निगरानी करने की अनुमति देती है।
- **कैदियों पर GPS ट्रैकर एंक्लेट का उपयोग:**
  - इस GPS डिवाइस के प्रयोग के परिणामस्वरूप दांडिक न्याय लागत और जेल में मौजूद अपराधियों की संख्या को कम करने

में मदद मिलती है जिससे सरकारी संसाधनों का उपयोग अन्य अधिक गंभीर अपराधों के लिये किया जा सकता है।

- ये डिवाइस अपराध की रोकथाम कर कानून का अनुपालन सुनिश्चित करते हैं और पारिवारिक संबंधों, शिक्षा एवं सहायता सेवाओं के माध्यम से अपराधी के कल्याण को बढ़ावा देकर उनकी सार्वजनिक सुरक्षा व पुनर्वास सुनिश्चित करते हैं।

- **वैश्विक स्तर पर GPS एंक्लेट के उपयोग की वैधानिक स्थिति:**
  - संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम तथा मलेशिया सहित कई देशों में जमानत के लिये GPS ट्रैकर एक पूर्वापेक्षा के रूप में इस्तेमाल किया जाता है।
- **भारत में GPS एंक्लेट से संबंधित चिंताएँ:**
  - मानव अधिकार कार्यकर्त्ताओं का तर्क है कि GPS से व्यक्तियों की निगरानी करना उनके निजता के अधिकार तथा अपराधियों की गरिमा के मौलिक अधिकार का उल्लंघन है।
    - भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने 'मेनका गांधी बनाम भारत संघ' (1978) मामले में फैसला सुनाया कि जीवन के अधिकार में मानव गरिमा का अधिकार भी शामिल है।
  - GPS एंक्लेट कुछ कानूनी और नैतिक मुद्दों को उजागर करते हैं, जैसे भारत में उनके उपयोग को नियंत्रित करने वाले स्पष्ट एवं विशिष्ट कानूनों व विनियमों की कमी।

ग्लोबल पोज़िशनिंग सिस्टम (GPS) क्या है?

- GPS एक उपग्रह नेविगेशन प्रणाली है, जिसका उपयोग स्थल पर किसी वस्तु की स्थिति निर्धारित करने के लिये किया जाता है। यह अमेरिकी स्वामित्व वाली प्रणाली उपयोगकर्त्ताओं को पोज़िशनिंग, नेविगेशन एवं टाइमिंग (PNT) सेवाएँ प्रदान करती है।
- यह नागरिक तथा सैन्य दोनों हेतु सेवा प्रदान करती है। नागरिक सेवा सभी उपयोगकर्त्ताओं के लिये निरंतर, विश्वव्यापी आधार पर नि:शुल्क उपलब्ध है। सैन्य सेवा अमेरिका तथा संबद्ध सशस्त्र बलों के साथ-साथ अनुमोदित सरकारी एजेंसियों के लिये उपलब्ध है।

नोट:

- भारत की PNT सेवाओं को पूरा करने के लिये भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने एक क्षेत्रीय नेविगेशन उपग्रह प्रणाली स्थापित की है जिसे क्षेत्रीय उपग्रह नेविगेशन प्रणाली (NavIC) कहा जाता है।

सशस्त्र बलों में महिलाओं हेतु समान लाभ

हाल ही में भारत के रक्षा मंत्री ने सशस्त्र बलों में महिला सैनिकों, नौसैनिकों और वायु सैनिकों के लिये उनके अधिकारी समकक्षों के समान मातृत्व, शिशु देखभाल तथा शिशु गोद लेने की छुट्टियों के नियमों में विस्तार के प्रस्ताव को मंज़ूरी दी है।

- यह निर्णय समावेशी भागीदारी के दृष्टिकोण को दर्शाता है तथा यह सुनिश्चित करता है कि सशस्त्र बलों में सभी महिलाओं को रैंक की परवाह किये बिना समान लाभ प्राप्त हों।

नोट:

- अब तक भारतीय वायु सेना या नौसेना में कोई महिला वायु सैनिक या नाविक नहीं थी। सरकार द्वारा वर्ष 2022 में शुरू की गई अग्निपथ सैन्य भर्ती योजना के बाद दोनों सेनाओं ने महिलाओं को अपने रैंक में शामिल करना शुरू कर दिया।
  - सेना ने शुरुआत में वर्ष 2019 में महिलाओं को सैन्य पुलिस कोर (CMP) में शामिल किया था, और अब उन्हें CMP में अग्निवीरों के रूप में शामिल किया गया है।

नए प्रस्ताव के क्या लाभ हैं?

- चार वर्ष की अवधि के बाद योग्यता के आधार पर चुने गए 25% अग्निवीरों में से केवल महिलाएँ ही मातृत्व एवं परिवार से संबंधित विस्तारित लाभों के लिये पात्र हैं।
  - अग्निपथ योजना के अनुसार, इन महिलाओं को अपने चार वर्ष का कार्यकाल पूरा करने तक शादी की अनुमति नहीं है।
- यह नया प्रस्ताव सभी महिलाओं के लिये, चाहे वह अधिकारी हो या किसी अन्य रैंक की, मातृत्व, शिशु देखभाल और शिशु गोद लेने की छुट्टियों के नियमों का विस्तार करेगा।
- सशस्त्र बलों में महिला अधिकारियों को वर्तमान में 180 दिन का मातृत्व अवकाश, 360 दिन का शिशु देखभाल अवकाश तथा 180 दिन का शिशु गोद लेने का अवकाश प्रदान किया जाता है।
  - ये लाभ अब महिला सैनिकों, नौसैनिकों तथा वायु सैनिकों पर भी लागू होंगे।
- छुट्टी नियमों के विस्तार से सशस्त्र बलों से संबंधित महिला को विशिष्ट पारिवारिक और सामाजिक मुद्दों के समाधान में अत्यधिक सहायता मिलेगी।

- इससे उनकी कार्य स्थितियों में भी सुधार होगा तथा अपने पेशेवर एवं पारिवारिक जीवन को बेहतर ढंग से संतुलित करने में मदद मिलेगी।

अग्निपथ सैन्य भर्ती योजना क्या है?

- **परिचय:**
  - अग्निपथ, देशभक्त युवाओं को सशस्त्र बलों में सेवा करने की अनुमति देता है।
  - प्रतिभागियों, जिन्हें अग्निवीर कहा जाता है, का कार्यकाल 4 वर्ष का है, जिसमें लगभग 45,000 से 50,000 सैनिकों की वार्षिक भर्ती की जाएगी।
    - चार वर्षों के बाद बैच के केवल 25% कर्मियों को ही उनकी संबंधित सेवाओं में 15 वर्ष के सेवा विस्तार के लिये चुना जाता है।
- **पात्रता मापदंड:**
  - अग्निपथ योजना विशेष रूप से अधिकारी रैंक से नीचे के गैर-कमीशन कर्मियों पर लागू होती है।
    - सेना में सर्वोच्च पद कमीशन अधिकारी का होता है। वे भारतीय सशस्त्र बलों में एक विशेष रैंक रखते हैं। वे अक्सर राष्ट्रपति की संप्रभु शक्ति के अधीन आयोग में कार्य करते हैं तथा उन्हें आधिकारिक तौर पर देश की रक्षा करने का निर्देश दिया जाता है।
  - इस योजना में 17.5 से 23 वर्ष के बीच के उम्मीदवार आवेदन करने के पात्र होंगे।
- **अग्निवीरों के लिये लाभ:**
  - 4 वर्ष की सेवा पूरी होने पर अग्निवीरों को 11.71 लाख रुपए की एकत्रित 'सेवा निधि' प्रदान की जाएगी, जिसमें अर्जित ब्याज भी शामिल होगा।
  - साथ ही उन्हें चार वर्ष के लिये 48 लाख रुपए की जीवन बीमा सुरक्षा भी मिलेगी।
  - मृत्यु के मामले में 1 करोड़ रुपए से अधिक का भुगतान किया जाएगा, जिसमें सेवा की शेष अवधि का वेतन भी शामिल होगा।
  - चार वर्ष बाद नौकरी छोड़ने वाले सैनिकों के पुनर्वास में सरकार मदद करेगी। उन्हें कौशल प्रमाणपत्र और ब्रिज कोर्स उपलब्ध कराया जाएगा।

कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य में विस्थापन

संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन संगठन (IOM) ने हाल ही में डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो (DRC) में आंतरिक विस्थापन में वृद्धि की सूचना दी, जो आश्चर्यजनक रूप से 6.9 मिलियन तक पहुँच गई।

- उत्तरी किवु के पूर्वी प्रांत में विद्रोही समूह मौवेमेंट डू 23 मार्स (M23) के साथ चल रहे संघर्ष के कारण लगभग दस लाख लोग विस्थापित हो गए हैं।

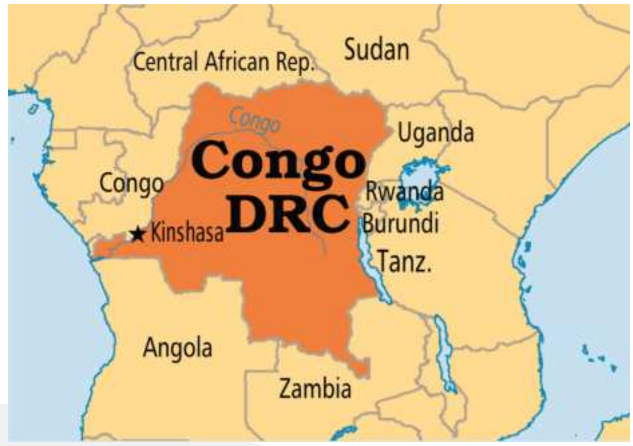
कांगो में व्यापक विस्थापन में योगदान कारक कौन-से हैं?

- **DRC में संघर्ष:**
  - 1990 के दशक में वर्ष 1996 और वर्ष 1998 में गृह युद्धों के साथ शुरू हुआ DRC संघर्ष 1994 के रवांडा नरसंहार के बाद और बढ़ गया था, जहाँ जातीय हुतु (Hutu) चरमपंथियों ने लगभग दस लाख अल्पसंख्यक जातीय तुत्सी और गैर-चरमपंथी हुतु लोगों को मार डाला था।
  - रवांडा की सीमा से लगे पूर्वी DRC को तब से 120 से अधिक विद्रोही समूहों (संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट के अनुसार) के विद्रोह का सामना करना पड़ा है, जिससे तनाव और हिंसा बढ़ गई है।
    - क्षेत्रीय विवाद और संसाधन प्रतिस्पर्द्धा संघर्ष को बढ़ावा देते हैं, जिसके परिणामस्वरूप बड़ी संख्या में लोग हताहत होते हैं।
  - नवंबर 2021 से तुत्सी के नेतृत्व वाले M23 विद्रोही अभियान के हालिया पुनरुत्थान ने सुरक्षा चुनौतियों को और बढ़ा दिया है, M23 आंदोलन ने जनवरी 2023 से अब तक उल्लेखनीय प्रगति की है।
- **संघर्ष में प्रमुख हितधारक:**
  - उल्लेखनीय विद्रोही समूहों में M23 के अलावा एलाइड डेमोक्रेटिक फोर्सेस (ADF) और कोऑपरेटिव फॉर डेवलपमेंट ऑफ द कांगो (CODECO) शामिल हैं।
    - ADF, 1999 से युगांडा में एक विद्रोही समूह, ने वर्ष 2019 में इस्लामिक स्टेट के प्रति निष्ठा की प्रतिज्ञा ली।
    - CODECO हेमास और कांगो सेना के विरुद्ध जातीय लेंडु (Lendu) के हितों की रक्षा करने के अपने मिशन पर ज़ोर देता है।

- **विस्थापन का कारण:**
  - जातीय असहिष्णुता और विद्रोह: रवांडा नरसंहार के बाद दो मिलियन हुतु शरणार्थी उत्तर और दक्षिण किवु में विस्थापित हो गए, जिससे जातीय मिलिशिया भड़क उठी तथा तनाव बढ़ गया।
  - राजनीतिक अनिश्चितता और शासन संबंधी मुद्दे: DRC के वर्तमान अध्यक्ष को चल रही असुरक्षा के बीच चुनावी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है जिससे "स्वतंत्र, लोकतांत्रिक व पारदर्शी" वोट की अखंडता खतरे में है।
  - क्षेत्रीय तनाव: रवांडा, युगांडा तथा बुरुंडी द्वारा समर्थित सशस्त्र समूह, प्रॉक्सी के रूप में कार्य करते हैं, जिससे संघर्ष की गतिशीलता एवं क्षेत्रीय अस्थिरता बढ़ जाती है।
  - मानवीय संकट: किवु सिक्योरिटी ट्रैक्टर ने वर्ष 2023 में 1,400 मौतों तथा 600 से अधिक हमलों की रिपोर्ट दी है।
    - उत्तरी किवु, इतुरी तथा दक्षिण किवु में 1.1 मिलियन से अधिक लोगों को भोजन सहायता की आवश्यकता है, क्योंकि अंतर्राष्ट्रीय प्रतिक्रिया, विशेष रूप से वित्तपोषण की अपर्याप्त स्थिति है।

DRC से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- **अवस्थिति:**
  - DRC अफ्रीका का दूसरा सबसे बड़ा तथा विश्व का 11वाँ सबसे बड़ा देश है।
  - इसकी 37 किलोमीटर लंबी तटरेखा है तथा देश का आधे से अधिक भाग घने उष्णकटिबंधीय वर्षावन से ढका हुआ है।
- **राजधानी:**
  - किन्शासा DRC की राजधानी है जो कांगो नदी के समीप स्थित है।
- **सीमावर्ती देश:**



- **भाषाएँ:**
  - इसकी आधिकारिक भाषा फ्रेंच है, लेकिन अन्य बोली जाने वाली भाषाओं में कितुबा, लिंगाला, स्वाहिली तथा शिलुबा शामिल हैं।
- **मुद्रा:**
  - कांगोलीज़ फ्रेंक (CDF)।
- **प्राकृतिक संसाधन:**
  - यह प्राकृतिक संसाधनों से समृद्ध है। इसमें लकड़ी, तेल तथा गैस, सोना एवं हीरे, साथ ही कोबाल्ट व तांबा जैसे ऊर्जा संक्रमण के लिये महत्त्वपूर्ण खनिज शामिल हैं।
- **प्रमुख प्रजातियाँ:**
  - बोनोबोस एवं पूर्वी निम्न भूमि गोरिल्ला जैसे अनोखे वानर केवल कांगो में पाए जाते हैं।

रैपिड फायर

विश्व शहर दिवस 2023

संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा नामित विश्व शहर दिवस प्रतिवर्ष 31 अक्तूबर को मनाया जाता है जिसे पहली बार वर्ष 2014 में मनाया गया था।

- यह दिवस वैश्विक शहरीकरण में अंतर्राष्ट्रीय समुदाय की रुचि को बढ़ावा देने, शहरीकरण की चुनौतियों से निपटने में देशों के बीच सहयोग बढ़ाने और विश्व भर में सतत् शहरी विकास में योगदान करने के अवसर के रूप में कार्य करता है।
- वर्ष 2023 की थीम: "सभी के लिये सतत् शहरी भविष्य का वित्तपोषण" है।
- UN-हैबिटेट कार्यक्रम सतत् विकास लक्ष्य 11 के अनुरूप संधारणीय शहरों के विकास को बढ़ावा देता है।
    - संयुक्त राष्ट्र मानव बस्ती कार्यक्रम (UN-हैबिटेट) मानव बस्तियों और सतत् शहरी विकास के लिये संयुक्त राष्ट्र एजेंसी है।

कर्नाटक का राज्योत्सव पुरस्कार

कर्नाटक राज्य का दूसरा सबसे बड़ा नागरिक सम्मान, राज्योत्सव पुरस्कार, कर्नाटक सरकार द्वारा 1 नवंबर को कर्नाटक राज्योत्सव दिवस पर दिया जाता है।

- राज्योत्सव पुरस्कार विभिन्न क्षेत्रों में व्यक्तियों के असाधारण योगदान को मान्यता प्रदान करता है।
- 1 नवंबर को मनाया जाने वाला कर्नाटक स्थापना दिवस (राज्योत्सव दिवस) वर्ष 1956 में राज्य के गठन का प्रतीक है। यह दक्षिण भारत के कन्नड़ भाषी क्षेत्रों के विलय के परिणामस्वरूप हुआ।
    - भारत की स्वतंत्रता के दौरान दक्षिण भारत पर मैसूर, हैदराबाद के निज़ाम, मद्रास प्रेसीडेंसी और बॉम्बे प्रेसीडेंसी का शासन था। प्रशासन में सुधार के लिये भाषा के आधार पर क्षेत्रों का पुन: वर्गीकरण किया गया।
    - वर्ष 1956 में मैसूरु की सीमाओं को कन्नड़ भाषी क्षेत्रों को शामिल करने के लिये समायोजित किया गया था।
    - 1 नवंबर, 1973 को इसका नाम 'मैसूर' से बदलकर 'कर्नाटक' कर दिया गया। तब से प्रत्येक वर्ष 1 नवंबर को राज्य के गठन का जश्न मनाया जाता है।

बैलन डी'ओर 2023

लियोनेल मेस्सी ने अपना आठवाँ बैलन डी'ओर खिताब हासिल किया, जो फुटबॉल इतिहास में एक रिकॉर्ड है और एताना बोनमती ने स्पेन की महिला विश्व कप व बार्सिलोना की सफलता में उनके असाधारण योगदान के लिये बैलन डी'ओर फेमिनिन पुरस्कार जीता है।

- बैलन डी'ओर 1956 से फ्राँसीसी समाचार पत्रिका फ्राँस फुटबॉल द्वारा प्रस्तुत, वार्षिक रूप से दिया जाने वाला पुरस्कार है।
- बैलन डी'ओर पुरस्कार पिछले सीज़न से खिलाड़ी के व्यक्तिगत प्रदर्शन पर आधारित होते हैं। यह पिछले मानदंडों में एक बदलाव है, जो कैलेंडर वर्ष के दौरान खिलाड़ी के प्रदर्शन पर आधारित थे।
- इस पुरस्कार का वर्ष 2010 से वर्ष 2015 तक फीफा वर्ल्ड प्लेयर ऑफ द ईयर के साथ अस्थायी रूप से विलय कर दिया गया था और इसे फीफा बैलोन डी'ओर के रूप में जाना जाता है। हालाँकि वर्ष 2016 में यह साझेदारी समाप्त हो गई।

भारत में प्रमुख उद्योगों में मज़बूत वृद्धि

सितंबर 2023 के लिये भारत में आठ प्रमुख उद्योगों (ICI) का सूचकांक सितंबर 2022 की तुलना में 8.1% की वृद्धि के साथ मज़बूत वृद्धि का संकेत देता है।

- ICI आठ प्रमुख उद्योगों जैसे- सीमेंट, कोयला, कच्चा तेल, विद्युत, उर्वरक, प्राकृतिक गैस, रिफाइनरी उत्पाद और स्टील के उत्पादन के संयुक्त तथा व्यक्तिगत प्रदर्शन को मापता है।
    - आठ प्रमुख उद्योगों में औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) में शामिल वस्तुओं का 40.27% हिस्सा शामिल है।
- विशेष रूप से कोयला उत्पादन में 16.1% की वृद्धि हुई, जबकि इस्पात और विद्युत उत्पादन में भी क्रमश: 9.6% एवं 9.3% की प्रभावशाली वृद्धि देखी गई।
    - हालाँकि कच्चे तेल के उत्पादन में 0.4% की मामूली गिरावट देखी गई।
- यह विकास पथ भारत के प्रमुख उद्योगों में समग्र सकारात्मक गति को दर्शाता है, जो राष्ट्र के लिये एक आशाजनक आर्थिक परिदृश्य को रेखांकित करता है।

मेरा युवा भारत (मेरा भारत)

हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री ने 'मेरा युवा भारत (MY भारत)' प्लेटफॉर्म लॉन्च किया, जिसका लक्ष्य युवा विकास एवं युवा-नेतृत्व वाले विकास के लिये प्रौद्योगिकी-संचालित सुविधाप्रदाता बनना है।

- राष्ट्रीय युवा नीति में 'युवा' की परिभाषा के अनुरूप मेरा भारत, 15-29 वर्ष के आयु वर्ग के युवाओं को लाभान्वित करेगा।

नोट :

- विशेष रूप से किशोरों के लिये बनाए गए कार्यक्रम के लाभार्थी 10-19 वर्ष की आयु के होंगे।
- यह एक 'फिजिटल प्लेटफॉर्म' (भौतिक + डिजिटल) है जिसमें डिजिटल रूप से जुड़ने के अवसर के साथ-साथ शारीरिक गतिविधि भी शामिल है।
  - यह एक ऐसे ढाँचे की कल्पना करता है जहाँ हमारे देश के युवा कार्यक्रमों, सलाहकारों एवं अपने स्थानीय समुदायों से निर्बाध रूप से जुड़ सकें।
  - यह जुड़ाव स्थानीय मुद्दों के बारे में उनकी समझ को बढ़ाने के साथ रचनात्मक समाधानों में योगदान करने के लिये उन्हें सशक्त बनाने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

पैरा एशियन गेम्स 2023 में भारत ने रचा इतिहास

भारतीय पैरा-एथलीटों ने हांगझोऊ, चीन में आयोजित पैरा एशियाई खेलों के इतिहास में अविश्वसनीय उपलब्धि हासिल की। उन्होंने समग्र रूप से 111 पदक जीते हैं जिनमें 29 स्वर्ण पदक शामिल हैं।

- इसके साथ ही भारत समग्र पदक तालिका में चीन, ईरान, जापान और कोरिया गणराज्य के बाद 5वें स्थान पर पहुँच गया।
- जीते गए कुल 111 पदकों में महिला पैरा-एथलीटों का अहम योगदान रहा है, जिसमें 40 पदक शामिल हैं, जो कुल पदक तालिका का 36% है।

भारतीय राज्यों का स्थापना दिवस

आठ राज्यों और पाँच केंद्रशासित प्रदेशों, पंजाब, चंडीगढ़, हरियाणा, आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, अंडमान व निकोबार द्वीप समूह, दिल्ली, लक्षद्वीप तथा पुदुचेरी का स्थापना दिवस 1 नवंबर को मनाया गया। स्थापना दिवस कार्यक्रम भारत सरकार की 'एक भारत श्रेष्ठ भारत' पहल के हिस्से के रूप में आयोजित किया गया।

- इस बात पर ज़ोर दिया गया कि आदि शंकराचार्य द्वारा देश के विभिन्न कोनों में चार धर्म पीठों की स्थापना ने देश को साझा संस्कृति के बंधन के माध्यम से कश्मीर से कन्याकुमारी तक एकजुट किया।
- **गठन वर्ष:**
  - 1956: तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, केरल का गठन।
  - 1966: पंजाब से अलग हरियाणा का गठन।

GST संग्रह बढ़कर ₹1.72 लाख करोड़ हुआ

अक्तूबर में भारत का वस्तु एवं सेवा कर (GST) राजस्व बढ़ गया, जो 10 महीनों में ₹1.72 लाख करोड़ के साथ दूसरे सबसे बड़े मासिक संग्रह तक पहुँच गया।

- अक्तूबर में वस्तुओं के आयात पर GST शुल्क 13.9% बढ़ गया, जो घरेलू लेन-देन से होने वाली वृद्धि से भी तीव्र है।
- वित्त वर्ष 2023-24 में औसत सकल मासिक GST संग्रह अब ₹1.66 लाख करोड़ है और पिछले वित्तीय वर्ष की समान अवधि की तुलना में यह 11% अधिक है।
- कर की चोरी करने वालों को नोटिस जारी करने और कर अपवंचन विरोधी अभियानों के कारण पर्याप्त कर संग्रह हुआ है।
- नियमित निपटान के बाद अक्तूबर 2023 के महीने में केंद्र और राज्यों का कुल राजस्व CGST के लिये ₹72,934 करोड़ तथा SGST के लिये ₹74,785 करोड़ है।

नंदिनी दास ने ब्रिटिश अकादमी पुस्तक पुरस्कार 2023 जीता

भारत में जन्मी लेखिका नंदिनी दास को उनकी पुस्तक 'कोर्टिंग इंडिया: इंग्लैंड, मुगल इंडिया एंड द ओरिजिन्स ऑफ एम्पायर' के लिये वैश्विक सांस्कृतिक सूझ-बूझ के लिये ब्रिटिश अकादमी पुस्तक पुरस्कार 2023 से सम्मानित किया गया।

- लेखिका ने 17वीं शताब्दी की शुरुआत में भारत में पहले अंग्रेज़ राजदूत सर थॉमस रो के आगमन की कहानी के माध्यम से संबद्ध साम्राज्य की उत्पत्ति पर एक नया दृष्टिकोण प्रस्तुत करने का प्रयास किया है।
- ब्रिटिश अकादमी पुस्तक पुरस्कार, जिसे पहले नायेफ अल-रोधन पुरस्कार कहा जाता था, वर्ष 2013 में उत्कृष्ट गैर-काल्पनिक कार्यों को सम्मानित करने के लिये शुरू किया गया था जो अकादमिक दृढ़ता, मौलिकता प्रदर्शित करते हैं और विभिन्न विश्व संस्कृतियों तथा उनकी गहन समझ को बढ़ावा देते हैं।

विनिर्माण PMI आठ-महीने के निचले स्तर पर

S&P ग्लोबल इंडिया मैन्युफैक्चरिंग परचेज़िंग मैनेजर्स इंडेक्स (PMI) से मिले संकेत के आधार पर अक्तूबर 2023 में विनिर्माण क्षेत्र की वृद्धि फरवरी के बाद से सबसे कम गति पर आ गई है। इस गिरावट का श्रेय नए ऑर्डर में कमी को दिया गया, जो वर्ष के निचले स्तर पर पहुँच गया है।

नोट :

- एल्युमीनियम, रसायन, चमड़ा, कागज़, रबर और स्टील की बढ़ी कीमतों के कारण उत्पादकों को अधिक लागत का सामना करना पड़ रहा है, उन्होंने इनपुट संचय में धीमी गति से वृद्धि दर्ज की है, जो आठ महीनों में सबसे धीमी है, हालाँकि निर्माताओं ने आपूर्ति का स्टॉक करना जारी रखा है।
- मुद्रास्फीति और मांग के बारे में चिंताओं के कारण आशावाद में कमी आने से व्यावसायिक विश्वास 5 महीने के निचले स्तर पर आ गया, यद्यपि कंपनियों ने अभी भी भविष्य की संभावनाओं पर आमतौर पर सकारात्मक दृष्टिकोण बनाए रखा है।
- मंदी के पीछे अधिकांश उपभोक्ता वस्तुएँ थीं, बिक्री, उत्पादन, निर्यात, इनपुट इन्वेंट्री और खरीद स्तर में काफी कम वृद्धि दर्ज की गई।

दक्षिण-पूर्व एशिया हेतु WHO क्षेत्रीय समिति का 76वाँ सत्र

नई दिल्ली में दक्षिण-पूर्व एशिया के लिये WHO क्षेत्रीय समिति के 76वें सत्र में मंत्रिस्तरीय गोलमेज सम्मेलन के दौरान सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज प्राप्त करने के सबसे समावेशी, न्यायसंगत एवं लागत प्रभावी तरीके के रूप में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (PHC) में निवेश पर ज़ोर दिया गया।

- बैठक में सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज प्राप्त करने की दिशा में एक प्रमुख तत्त्व के रूप में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल को सुदृढ़ करने की दिशा में दिल्ली घोषणा पर हस्ताक्षर किये गए।
- भारत सरकार के "अंत्योदय" (किसी को पीछे न छोड़ने का सिद्धांत) के दृष्टिकोण की पुष्टि करते हुए यह कहा गया था कि भारत की सुदृढ़ स्वास्थ्य प्रणाली आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं और स्वास्थ्य प्रणालियों को महामारी पूर्व स्तरों पर बेहतर बनाने के लक्ष्य के साथ "संपूर्ण सरकार" और "संपूर्ण समाज" के दृष्टिकोण पर निर्भर करती है।
- आयुष्मान भारत स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों (AB-HWC) के महत्त्व पर ज़ोर दिया गया जो व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं के वितरण में बदलाव ला रहे हैं।

साइमा वाज़ेद को दक्षिण-पूर्व एशिया के लिये WHO की क्षेत्रीय निदेशक के रूप में चुना गया

दक्षिण पूर्व एशिया के लिये WHO क्षेत्रीय समिति के 76वें सत्र के दौरान साइमा वाज़ेद (बांग्लादेश) को विश्व स्वास्थ्य संगठन के दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र के क्षेत्रीय निदेशक के रूप में चुना गया था।

- दक्षिण-पूर्व एशिया के लिये क्षेत्रीय समिति इस क्षेत्र में WHO की शासी निकाय है।
- WHO के दक्षिण पूर्व एशिया क्षेत्र में 11 सदस्य देश हैं - बांग्लादेश, भूटान, डेमोक्रेटिक पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ कोरिया, भारत, इंडोनेशिया, मालदीव, म्याँमार, नेपाल, श्रीलंका, थाईलैंड और तिमोर-लेस्ते। WHO के सभी 11 सदस्य देशों में कार्यालय हैं।
    - WHO दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्रीय कार्यालय का मुख्यालय नई दिल्ली, भारत में है।

चीनी अंटार्कटिक बेड़ा नए अनुसंधान केंद्र के निर्माण के लिये रवाना हुआ

दो चीनी आइसब्रेकर अनुसंधान जहाज़ और एक मालवाहक जहाज़ अंटार्कटिका के लिये रवाना हो गए हैं।

- इस मिशन का प्राथमिक उद्देश्य अंटार्कटिक में रॉस सागर के पास इनएक्सप्रेसिबल द्वीप पर स्थित चीन के पाँचवे रिसर्च स्टेशन का निर्माण पूरा करना है।
    - रॉस सागर अंटार्कटिका के तट पर स्थित है। यह विश्व के अंतिम अक्षुण्ण समुद्री पारिस्थितिक तंत्रों में से एक है।
    - अंटार्कटिका में चीन के चार अनुसंधान केंद्र स्थित हैं जिनमें ग्रेट वॉल (1985), झोंगशान (1989), कुनलुन (2009) और ताइशान (2014) शामिल हैं।
- आइसब्रेकर एक जहाज़ है जिसे विशेष रूप से बर्फ से ढके समुद्री जल मार्ग में नेविगेट करने के लिये डिज़ाइन किया गया है, जो अन्य जहाज़ों के लिये एक सुरक्षित जलमार्ग निर्धारित करता है।
- अंटार्कटिका में भारत के दो सक्रिय अनुसंधान केंद्र हैं जिनके नाम 'मैत्री' और 'भारती' हैं।

आज़ादी का अमृत महोत्सव का समापन

भारतीय प्रधानमंत्री ने 'मेरी माटी मेरा देश' अभियान के समापन के साथ आज़ादी का अमृत महोत्सव की समाप्ति को चिह्नित किया।

- 12 मार्च, 2021 को शुरू हुई आज़ादी का अमृत महोत्सव ने महात्मा गांधी की दांडी मार्च से प्रेरणा ग्रहण की।
    - विशेष रूप से इस उत्सव समारोह का समापन 31 अक्तूबर, 2023 को सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती के अवसर पर मनाया गया।
- इसी अवसर पर अमृत वाटिका एवं अमृत महोत्सव स्मारक का भी समारोह पूर्वक शिलान्यास किया गया।
- "मेरी माटी मेरा देश" अभियान उन साहसी व्यक्तियों को श्रद्धांजलि देता है जिन्होंने देश के लिये बलिदान दिया।
    - विभिन्न स्तरों पर सहयोगात्मक प्रयासों के माध्यम से अभियान में विभिन्न गतिविधियाँ शामिल हैं जैसे स्मारक बनाना, प्रतिज्ञा लेना, स्वदेशी पौधे लगाना और समारोहों के माध्यम से स्वतंत्रता सेनानियों तथा उनके परिवारों का सम्मान करना।

नोट :

रोहिणी नैय्यर पुरस्कार

इंजीनियर से सामाजिक कार्यकर्ता बने दीनानाथ राजपूत को किसान उत्पादक संगठन (FPO) की स्थापना के माध्यम से छत्तीसगढ़ के नक्सल प्रभावित क्षेत्रों में 6,000 से अधिक आदिवासी महिलाओं के जीवन को बदलने में उनके योगदान के लिये ग्रामीण विकास में उत्कृष्ट योगदान हेतु रोहिणी नैय्यर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

- यह रोहिणी नैय्यर पुरस्कार का दूसरा संस्करण है, जिसे प्रसिद्ध अर्थशास्त्री और प्रशासक रोहिणी नैय्यर की स्मृति में स्थापित किया गया था, जिनका वर्ष 2021 में निधन हो गया था।
- रोहिणी नैय्यर पुरस्कार विजेता को ₹10 लाख का नकद पुरस्कार दिया जाता है।

डायनासोर का विनाश करने वाला क्षुद्रग्रह और उसके परिणाम

नेचर जियोसाइंस जर्नल में प्रकाशित हालिया शोध से पता चला है कि 66 मिलियन वर्ष पूर्व मेक्सिको के युकाटन प्रायद्वीप पर एक क्षुद्रग्रह (चिकक्सुलब इम्पैक्टर- Chicxulub Impactor) के प्रभाव से वायुमंडल में उत्सर्जित धूल द्वारा महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई गई।

- यह शोध टैनिस नामक नॉर्थ डकोटा पेलियोन्टोलॉजिकल साइट से अवसादों का उपयोग करके पेलियोक्लाइमेट सिमुलेशन (Paleoclimate Simulations- PS) के आधार पर किया गया था।
    - पिछली जलवायु का अध्ययन करने और भविष्य में होने वाले परिवर्तनों का पूर्वानुमान लगाने के लिये PS पृथ्वी की जलवायु का अनुकरण करता है।
- इस प्रभाव के कारण वनाग्नि (वनों की आग), भूकंप और जलवायु आपदाएँ हुई, आसमान में अंधेरा छा गया, तापमान 27°F तक गिर गया तथा प्रकाश संश्लेषण अवरुद्ध हो गया, जो पौधों के जीवन के लिये आवश्यक है, जिसके परिणामस्वरूप गंभीर परिणामों के साथ प्रभावकारी सर्दी की स्थिति देखी गई।
- शोधकर्त्ताओं ने गणना की कि इस प्रभाव से उत्पन्न धूल की कुल मात्रा 2,000 गीगाटन से अधिक थी, जो माउंट एवरेस्ट के वज़न का 11 गुना थी।
- 6-9 मील चौड़े क्षुद्रग्रह ने क्रेटेशियस काल (जो 145 मिलियन वर्ष पहले शुरू हुआ तथा 66 मिलियन वर्ष पहले समाप्त हुआ) को समाप्त कर दिया, जिससे डायनासोर सहित पृथ्वी की तीन-चौथाई प्रजातियाँ लुप्त हो गईं। इस बीच, छोटे, अनुकूलनीय स्तनधारी विकसित हुए और अंततः पृथ्वी की प्रमुख प्रजाति के रूप में उभरे।
    - पुनर्प्राप्ति में लगभग 20 वर्ष लग गए, पूर्व-प्रभाव स्थितियाँ उसी समय सीमा में वापस आ गईं।

NMC का वन नेशन, वन रजिस्ट्रेशन मंच

राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग (NMC) चिकित्सकीय जानकारी तक आसान पहुँच के लिये 'वन नेशन, वन रजिस्ट्रेशन मंच' के साथ भारत की चिकित्सा पंजीकरण प्रणाली में बदलाव की योजना बना रहा है।

- NMC की पहल का उद्देश्य भारत में प्रत्येक चिकित्सक की जानकारी तक सार्वजनिक पहुँच प्रदान करके दोहराव और नौकरशाही बाधाओं को खत्म करना है।
- एक राष्ट्रीय चिकित्सा रजिस्टर (NMR) पायलट प्रोजेक्ट डॉक्टरों को अंतर्राज्यीय प्रैक्टिस के लिये विशिष्ट पहचान संख्या प्रदान करेगा।
    - स्नातक मेडिकल छात्रों को 'मास्क यूआईडी' सौंपी जाएगी, जिसका अनावरण उनकी एमबीबीएस की डिग्री पूरी होने पर किया जाएगा। इससे योग्यता के अद्यतन और अंतर्राज्यीय लाइसेंसिंग की अनुमति मिलेगी।
    - NMR डॉक्टरों के डेटा को केंद्रीकृत करेगा, जिसमें योग्यता, पंजीकरण तिथियाँ , विशिष्टताएँ आदि शामिल हैं, जो पहुँच सुनिश्चित करेगा।
- NMC अतिरिक्त योग्यताओं, लाइसेंस नवीनीकरण और अस्वीकृत आवेदनों के लिये अपील विकल्पों की प्रक्रियाओं की रूपरेखा भी तैयार करता है।

अंटार्कटिक एवियन फ्लू का प्रकोप

ब्रिटिश अंटार्कटिक सर्वेक्षण (BAS) के वैज्ञानिकों ने पहली बार अंटार्कटिक क्षेत्र में उच्च रोगजनक एवियन इन्फ्लूएंज़ा (HPAI) की उपस्थिति की पहचान की है, जिससे क्षेत्र में पेंगुइन और सील की सुभेद्य आबादी के लिये गंभीर चिंताएँ बढ़ गई हैं।

- खोज में दक्षिण जॉर्जिया के बर्ड द्वीप पर ब्राउन स्कुआ आबादी में HPAI पाया गया।
- एवियन इन्फ्लूएंज़ा, जिसे प्रायः बर्ड फ्लू कहा जाता है, एक अत्यधिक संक्रामक वायरल संक्रमण है जो मुख्य रूप से पक्षियों को प्रभावित करता है।
    - वर्ष 1996 में उच्च रोगजनक एवियन इन्फ्लूएंज़ा H5N1 वायरस की पहचान पहली बार दक्षिणी चीन में घरेलू जलपक्षी में की गई थी।

कानूनी पहचान के समाधान के लिये IOM की वैश्विक पहल

हाल ही में कानूनी पहचान के बिना लोगों के लिये मूल और गंतव्य देशों के बीच बातचीत को बढ़ावा देने हेतु डेनमार्क के कोपेनहेगन में संयुक्त राष्ट्र के अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन संगठन (IOM) द्वारा एक कानूनी पहचान तथा अधिकार-आधारित रिटर्न प्रबंधन सम्मेलन आयोजित किया गया।

- इसमें इस बात पर प्रकाश डाला गया कि वैश्विक स्तर पर लगभग एक अरब लोगों के पास कानूनी पहचान का अभाव है, जिससे सेवाओं तक उनकी पहुँच और आवाजाही की स्वतंत्रता बाधित होती है, जिससे अधिक खतरनाक एवं अनियमित प्रवासन मार्ग बन जाते हैं।
- यह पहल वर्ष 2022 में लॉन्च किये गए IOM के ग्लोबल प्रोग्राम एन्हांसिंग रीडमिशन एंड लीगल आइडेंटिटी कैपेसिटीज़ (RELICA) के ढाँचे के भीतर आयोजित की गई थी।
- IOM की स्थापना वर्ष 1951 में हुई थी और इसका मुख्य कार्यालय ले ग्रैंड-सैकोनेक्स, स्विट्ज़रलैंड में है।

भारत के पहले अंतर्राष्ट्रीय क्रूज़ लाइनर को हरी झंडी

हाल ही में केंद्रीय बंदरगाह, जहाज़रानी और जलमार्ग मंत्री ने मुंबई से भारत के पहले अंतर्राष्ट्रीय क्रूज लाइनर, जहाज़ कोस्टा सेरेना की पहली समुद्री यात्रा को झंडी दिखाई।

- यह पहल "देखो अपना देश" अभियान के अनुरूप है, जो पर्यटन को बढ़ावा देने की सरकार की अवधारणा पर बल देती है।
- क्रूज़ और लाइटहाउस पर्यटन का विकास सागरमाला परियोजना का हिस्सा है, जिसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक भारत को एशिया-प्रशांत क्षेत्र में प्रमुख क्रूज़ हब के रूप में स्थापित करना है।
    - इसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक भारत में क्रूज़ यात्रियों की वार्षिक संख्या को मौजूदा 4.72 लाख से बढ़ाकर 18 लाख तक करना है।
- भारत की योजना वर्ष 2047 तक 25 परिचालन क्रूज़ टर्मिनल बनाना है, जिसकी अनुमानित वार्षिक यात्री क्षमता 50 लाख होगी।

ATL मैराथन 2023-24

नीति आयोग के अटल इनोवेशन मिशन (AIM) के तहत शिक्षा मंत्रालय, YuWaah एवं UNICEF के सहयोग से आयोजित राष्ट्रीय स्तर के नवाचार चैलेंज 'अटल टिंकरिंग लैब (ATL) मैराथन 2023-24' के लिये आवेदन मांगे गए हैं।

- वर्ष 2023-24 के लिये ATL मैराथन की थीम "भारत के 75वें गणतंत्र दिवस (26 जनवरी, 2024)" पर आधारित है। इस थीम में शामिल विषयों पर छात्रों की टीमें अंतरिक्ष, कृषि, समावेशिता, आपदा प्रबंधन, गतिशीलता, स्वास्थ्य, शिक्षा और कौशल विकास से जुड़ी परियोजनाएँ बना सकती हैं।
    - इसमें भारत भर के छात्र भाग ले सकते हैं और सामुदायिक समस्याओं के लिये नवीन समाधान विकसित कर सकते हैं।
- इसका उद्देश्य स्कूलों में नवाचार का एक पारिस्थितिकी तंत्र बनाना एवं छात्रों को नवाचार से अवगत कराना है।

AIESC बैठक का उद्घाटन

IIT गांधीनगर में आयोजित ऑस्ट्रेलिया-इंडिया एजुकेशन एंड स्किल काउंसिल (AIESEC) की पहली बैठक ऑस्ट्रेलिया और भारत के बीच द्विपक्षीय शिक्षा एवं कौशल विकास में सहयोग हेतु काफी महत्त्वपूर्ण है।

- वर्ष 2011 में ऑस्ट्रेलियाई भारत शिक्षा परिषद् (AIEC) के रूप में स्थापित यह द्वि-राष्ट्रीय निकाय रणनीतिक रूप से दोनों देशों के बीच शैक्षिक, प्रशिक्षण एवं अनुसंधान साझेदारी का मार्गदर्शन करता है।
- भविष्य के कार्यबल को आयाम देने, संस्थागत भागीदारी को सुदृढ़ करने और अंतर्राष्ट्रीयकरण के माध्यम से अनुसंधान प्रभाव को बढ़ाने जैसे विषयों पर ध्यान केंद्रित करके परिषद दोनों देशों में शिक्षा एवं कौशल हेतु भविष्य का मार्ग प्रशस्त करने पर आधारित है।

नीरज चोपड़ा को वर्ल्ड एथलीट ऑफ द ईयर पुरस्कार 2023 हेतु नामांकित किया गया

ओलंपिक और विश्व चैंपियन, भाला फेंक खिलाड़ी नीरज चोपड़ा वर्ल्ड एथलेटिक्स द्वारा दिये जाने वाले पुरुष वर्ल्ड एथलीट ऑफ द ईयर पुरस्कार 2023 हेतु 11 नामांकित व्यक्तियों में शामिल हैं।

- चयन प्रक्रिया में त्रि-स्तरीय मतदान प्रणाली को अपनाया गया है, जिसमें विश्व एथलेटिक्स परिषद, वर्ल्ड एथलेटिक्स फैमली और जनता के वोट शामिल हैं।
    - जबकि परिषद के वोट का 50% महत्त्व होता है, शेष 50% वर्ल्ड एथलेटिक्स फैमली और जनता के वोटों के बीच समान रूप से विभाजित होता है।

गेहूँ के आटे की बढ़ती कीमतों को स्थिर करने हेतु 'भारत' ब्रांड आटे की बिक्री

भारत सरकार ने 'भारत' ब्रांड आटे (गेहूँ का आटा) की बिक्री 27.50 रुपए प्रति किलोग्राम के अधिकतम खुदरा मूल्य (Maximum Retail Price- MRP) के साथ शुरू की है, जो राष्ट्रीय औसत मूल्य 35.93 रुपए प्रति किलोग्राम से कम है।

- यह पहल आवश्यक वस्तुओं की कीमतों को स्थिर करने और उपभोक्ताओं को राहत प्रदान करने के सरकार के प्रयासों का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है।
- 'भारत' ब्रांड आटा केंद्रीय भंडार, भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लिमिटेड (National Agricultural Cooperative Marketing Federation of India Limited- NAFED) और राष्ट्रीय सहकारी उपभोक्ता संघ (National Cooperative Consumer Federation- NCCF) सहित विभिन्न आउटलेट्स के माध्यम से उपलब्ध होगा, ताकि भारत' ब्रांड आटे तक व्यापक स्तर पर उपभोक्ताओं की पहुँच सुनिश्चित हो सके।
    - NAFED वर्ष 1958 में स्थापित कृषि उत्पाद खरीद और विपणन हेतु एक अग्रणी भारतीय सहकारी संगठन है।

नोट :

- NCCF उपभोक्ता सहकारी समितियों हेतु एक शीर्ष संगठन है। यह उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के तहत कार्य करता है।
- NAFED और NCCF दोनों बहु-राज्य सहकारी समिति अधिनियम, 2002 के तहत पंजीकृत हैं।

- आवश्यक वस्तुओं की कीमतों को स्थिर करने के प्रयासों से न केवल उपभोक्ताओं को लाभ हुआ है, बल्कि किसानों को भी उनकी उपज हेतु उचित मूल्य सुनिश्चित करने में समर्थन मिला है।

चंद्रमा के निर्माण में पृथ्वी के गहन साक्ष्य

हाल के शोध से पता चलता है कि पृथ्वी के गहन आंतरिक भाग में 4.46 अरब वर्ष से भी अधिक पूर्व हुई एक भीषण टक्कर के साक्ष्य मौजूद हैं, जो चंद्रमा के निर्माण और इस ग्रह के विकास पर प्रकाश डालते हैं।

- एक विशाल प्रभाव के कारण पिघली हुई चट्टान का निर्माण हुआ जिसने बाद में अंतरिक्ष में एकत्रित होकर चंद्रमा का निर्माण किया।
  - पृथ्वी के आवरण के भीतर दो महाद्वीप के आकार के ब्लॉब (बड़े, सघन क्षेत्र), एक अफ्रीका के नीचे और दूसरा दक्षिण प्रशांत के नीचे, को इसी प्राचीन टक्कर का अवशेष माना जाता है।
- आस-पास के पिंडों की तुलना में ये सघन ब्लॉब (blobs) आदिकालीन पृथ्वी और थिया नामक मंगल के आकार की वस्तु के बीच टकराव से उत्पन्न हुए होंगे।
  - ऐसा माना जाता है कि थिया का टकराव पृथ्वी से होने के कारण चंद्रमा का निर्माण हुआ होगा और निचले मेंटल में पदार्थ रह गए होंगे।
- कंप्यूटर सिमुलेशन इस विचार का समर्थन करते हैं कि थिया का अधिकांश भाग पृथ्वी में अवशोषित हो गया था, जिससे ये बूँदें बनी, जबकि अवशिष्ट मलबे ने चंद्रमा का निर्माण किया।
  - ये बूँदें पृथ्वी के द्रव्यमान का लगभग 2% हैं, जो पूरे चंद्रमा के द्रव्यमान का दोगुना है।
  - बूँदों में बढ़े हुए घनत्व को चंद्रमा की चट्टानों के समान, उनमें मौजूद उच्च लौह सामग्री के लिये ज़िम्मेदार ठहराया जाता है।

कृषि 24/7: AI द्वारा कृषि सूचना निगरानी में क्रांति

कृषि एवं किसान कल्याण विभाग (DA&FW) ने वाधवानी इंस्टीट्यूट फॉर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (Wadhwani AI) के सहयोग से कृषि 24/7 प्लेटफॉर्म को विकसित किया है, जो कृषि सूचना निगरानी एवं विश्लेषण के लिये डिज़ाइन किया गया एक कृत्रिम बुद्धिमता-संचालित समाधान है।

- Google के समर्थन से इस नवाचार का उद्देश्य कृषि प्रासंगिक सूचनाओं की पहचान व प्रबंधन की प्रक्रिया को बदलना, किसानों के हितों की रक्षा के लिये समय पर सावधान करना तथा त्वरित कार्रवाई एवं सतत् कृषि विकास को बढ़ावा देना है।
  - कृषि 24/7 कई भाषाओं में समाचार लेखों को स्कैन और उनका अनुवाद करता है। यह समाचार लेखों से आवश्यक जानकारी को ढूँढ निकालता है।

क्रिकेट में टाइम आउट बर्खास्तगी

हाल ही में बांग्लादेश के खिलाफ ICC पुरुष क्रिकेट विश्व कप 2023 मैच के दौरान श्रीलंका के बल्लेबाज़ एंजेलो मैथ्यूज का टाइम-आउट होना, अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट के 146 वर्ष के इतिहास में पहला उदाहरण है।

- ICC पुरुष क्रिकेट विश्व कप 2023 की खेल शर्तों के अनुसार, आने वाले बल्लेबाज़ को 2 मिनट की सख्त समय-सीमा के भीतर अगली गेंद का सामना करने के लिये तैयार होना चाहिये।
  - हालाँकि मैरीलेबोन क्रिकेट क्लब (MCC) के कानून 40.1.1 में कहा गया है कि विकेट गिरने या बल्लेबाज़ के आउट होने के बाद नए बल्लेबाज़ को 3 मिनट के भीतर अगली गेंद का सामना करने के लिये तैयार रहना चाहिये। ऐसा करने में विफलता के परिणामस्वरूप 'टाइम्ड आउट' बर्खास्तगी होगी।
- बल्लेबाज़ ने तर्क दिया कि देरी दोषपूर्ण हेलमेट के कारण हुई है, न कि समय बर्बाद करने या लाभ हासिल करने की कोशिश के कारण।
  - हालाँकि नियम अंतिम समय में उपकरण की खराबी को ध्यान में नहीं रखते हैं।

सुरबाया का युद्ध

सुरबाया का युद्ध इंडोनेशियाई राष्ट्रवादियों और ब्रिटिश भारतीय सेनाओं के बीच लड़ा गया, जो वर्ष 1945 से वर्ष 1949 तक चला।

- युद्ध के समय इंडोनेशिया एक डच उपनिवेश था और द्वितीय विश्व युद्ध में जापान के आत्मसमर्पण के बाद, इंडोनेशियाई राष्ट्रवादियों ने स्वतंत्रता की घोषणा की। हालाँकि डचों ने इस घोषणा को मान्यता नहीं दी और अपने उपनिवेश पर फिर से नियंत्रण पाने का प्रयास किया, जिसके कारण युद्ध हुआ।
- युद्ध का परिणाम ब्रिटिश और ब्रिटिश भारतीय सेनाओं की जीत थी, जो भारी युद्ध के बाद सुरबाया शहर पर कब्ज़ा करने में कामयाब रहे।
- इस युद्ध को आज भी इंडोनेशियाई प्रतिरोध के प्रतीक के रूप में याद किया जाता है और इंडोनेशिया में इसे प्रत्येक वर्ष 'हीरोज़ डे' के रूप में मनाया जाता है।

IREDA ने CSR पोर्टल लॉन्च किया

भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा विकास एजेंसी (Indian Renewable Energy Development Agency-IREDA) ने CSR पहलों में पारदर्शिता में सुधार हेतु एक कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (Corporate Social Responsibility- CSR) पोर्टल लॉन्च किया।

- इस पोर्टल को दिल्ली में कंपनी के पंजीकृत कार्यालय में आयोजित "सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2023 (30 अक्तूबर से 5 नवंबर)" के समापन समारोह के दौरान लॉन्च किया गया था।
  - इस सप्ताह का विषय "भ्रष्टाचार को ना कहें, राष्ट्र के लिये प्रतिबद्ध रहें" (Say no to corruption; commit to the Nation) था, जिसका उद्देश्य भ्रष्टाचार के बारे में सार्वजनिक जागरूकता बढ़ाना तथा भ्रष्टाचार मुक्त कार्य वातावरण को बढ़ावा देना था।
- इस पोर्टल का उद्देश्य विभिन्न संगठनों एवं संस्थानों के माध्यम से CSR अनुरोधों की प्राप्ति और निपटान में पारदर्शिता की सुविधा प्रदान करना है।
- IREDA नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत भारत सरकार का एक मिनी रत्न (श्रेणी- I) उद्यम है।

फ्लोरोसेंट लैंप का कलर स्पेक्ट्रम

फ्लोरोसेंट लैंप को आमतौर पर 6500K जैसे मानों के साथ चिह्नित किया जाता है, जो सहसंबद्ध रंग तापमान (correlated colour temperature) का प्रतिनिधित्व करता है, यह लैंप द्वारा उत्सर्जित प्रकाश की वर्णक्रमीय विशेषताओं को दर्शाता है।

- सहसंबद्ध रंग तापमान प्रकाश के वर्णक्रमीय वितरण को दर्शाता है, जो संकेतित तापमान पर एक काले पिंड के समान है।
  - जब किसी काले पिंड को गर्म किया जाता है, तो यह अलग-अलग तापमान पर अलग-अलग रंग उत्सर्जित करता है। उदाहरण के लिये 6500K पर, यह ऐसी रोशनी उत्सर्जित करता है जो शीत दिन की रोशनी जैसी प्रतीत होती है।
- फ्लोरोसेंट ट्यूबों को उनके रंग के आधार पर तीन प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है: डेलाइट व्हाइट (5,000K से ऊपर), न्यूट्रल व्हाइट (4,000K), तथा वार्म व्हाइट (3,300K से नीचे)।
- प्रकाश का रंग ट्यूब के अंदर फ्लोरोसेंट कोटिंग पर निर्भर करता है।
  - आमतौर पर तीन प्रकार की कोटिंग होती हैं: ट्राई-फॉस्फोर (सूरज की रोशनी के समान पीली रोशनी उत्सर्जित करना), स्टैंडर्ड फॉस्फोर (साधारण ट्यूब लाइट), और मल्टी-फॉस्फोर।

कानूनी साक्षरता और कानूनी जागरूकता कार्यक्रम (LLLAP)

हाल के आँकड़ों के अनुसार, कानूनी साक्षरता और कानूनी जागरूकता कार्यक्रम (LLLAP) को न्याय तक समग्र पहुँच के लिये अभिनव समाधान तैयार करना (दिशा) योजना के तहत 14 कार्यान्वयन एजेंसियों के माध्यम से 6 लाख से अधिक लोगों तक पहुँचाया गया।

- LLLAP भारत सरकार के विधि और न्याय मंत्रालय के न्याय विभाग की एक पहल है जिसका उद्देश्य जनता के बीच कानूनी साक्षरता एवं जागरूकता बढ़ाना है।
- इस कार्यक्रम का उद्देश्य लोगों को उनके कानूनी अधिकारों, कर्त्तव्यों और अधिकारों के साथ-साथ शिकायतों के निवारण के लिये उपलब्ध विभिन्न कानूनी तंत्रों के बारे में शिक्षित करना है।
- न्याय तक पहुँच के उद्देश्य को आगे बढ़ाने के लिये दिशा को पाँच वर्ष यानी 2021-2026 की अवधि के लिये लॉन्च किया गया है। इसका उद्देश्य कानूनी सेवाओं की नागरिक-केंद्रित पहुँच के लिये विभिन्न पहलों को डिज़ाइन तथा समेकित करना है।
- दिशा के तहत अखिल भारतीय स्तर पर कार्यान्वित किये जा रहे कार्यक्रम हैं- टेली-लॉ: रीचिंग द अनरीच्ड, न्याय बंधु (प्रो बोनो लीगल सर्विसेज़) और कानूनी साक्षरता तथा कानूनी जागरूकता कार्यक्रम।

रूस व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि से बाहर

हाल ही में रूस व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (CTBT) से बाहर हो गया है।

- CTBT सभी प्रकार के सैन्य तथा नागरिक दोनों उद्देश्यों के लिये सभी परमाणु परीक्षणों पर प्रतिबंध लगाती है।
  - इस संधि पर वर्ष 1994 में जिनेवा में निरस्त्रीकरण सम्मेलन में चर्चा की गई, साथ ही इसको संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा अपनाया गया।
- CTBT पर रूस तथा संयुक्त राज्य अमेरिका सहित 187 राज्यों द्वारा हस्ताक्षर किये गए थे, परंतु यह लागू नहीं हुई क्योंकि संयुक्त राज्य अमेरिका सहित आठ देशों द्वारा इसकी पुष्टि नहीं की गई है।
  - भारत द्वारा अभी तक इस संधि पर हस्ताक्षर नहीं किये गए हैं।

स्कूलों में सेनेटरी नैपकिन वितरित करने के लिये नीतियों की आवश्यकता

सर्वोच्च न्यायालय द्वार केंद्र को सैनिटरी नैपकिन वितरण पर ज़ोर देने के साथ एक "इष्टतम" मासिक धर्म स्वच्छता रणनीति रिकॉर्ड करने तथा देश में सरकारी सहायता प्राप्त और आवासीय स्कूलों में प्रति महिला जनसंख्या पर लड़कियों के शौचालयों की संख्या निर्धारित करने के लिये एक राष्ट्रीय मॉडल स्थापित करने का आदेश दिया है।

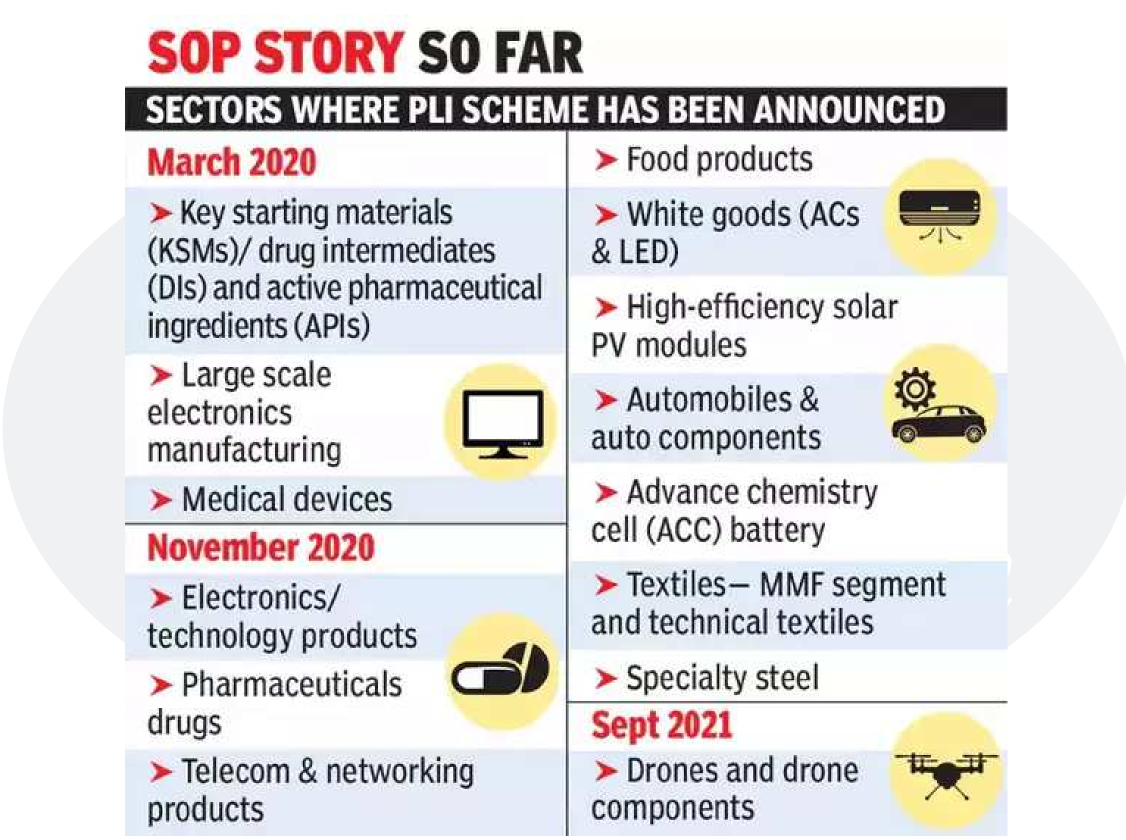
- यह माना गया कि कुछ राज्य पहले से ही सैनिटरी नैपकिन के वितरण के लिये अपनी योजनाएँ लागू कर रहे हैं।
  - तमिलनाडु में लड़कियों को छह नैपकिन वाले 18 पैकेट दिये गए।
  - पूर्वोत्तर राज्यों ने भी अपनी-अपनी योजनाओं में प्रगतिशीलता दिखाई है।
- नवीनतम राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-5 (NFHS-5) में 15-24 आयु वर्ग की महिलाओं के प्रतिशत में महत्त्वपूर्ण सुधार पाया

गया, जो अपने मासिक धर्म चक्र के दौरान सुरक्षा के स्वच्छ तरीके का उपयोग करती हैं, यह प्रतिशत NFHS-4 में 58% था जो बढ़कर 78% हो गया है।

सेमीकंडक्टर मैन्युफैक्चरिंग फंड का 80% हिस्सा अप्रयुक्त

उद्योग मंत्रालय के एक अधिकारी ने कहा कि केंद्र सरकार द्वारा प्रोडक्शन लिंक्ड इंसेंटिव (PLI) योजना के माध्यम से सेमीकंडक्टर उत्पादन के लिये आवंटित 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर में से लगभग 8 बिलियन अमेरिकी डॉलर का दावा नहीं किया गया है।

- वर्ष 2021 में, भारत ने देश में सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले विनिर्माण को प्रोत्साहित करने के लिये लगभग 10 बिलियन अमेरिकी डॉलर की PLI योजना की घोषणा की।
- घरेलू विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देने और आयात पर निर्भरता कम करने के लिये भारत सरकार द्वारा PLI योजना शुरू की गई थी।
  - यह योजना भारत में उत्पाद बनाने वाली कंपनियों को वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान करती है।
  - इसमें 14 प्रमुख क्षेत्र शामिल हैं:



आधार प्रमाणीकरण: कारागार सुरक्षा का सुदृढ़ीकरण

गृह मंत्रालय ने देश के लगभग 1,300 कारागारों में कैदियों और आगंतुकों के लिये आधार प्रमाणीकरण लागू करने हेतु एक पहल का प्रस्ताव पेश किया है।

- राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) द्वारा विकसित ई-प्रिज़न प्रणाली के साथ आधार सेवाओं के एकीकरण का उद्देश्य कैदियों एवं आगंतुकों का सटीक सत्यापन करना है, ताकि कारागार प्रणाली के भीतर पहचान संबंधी धोखाधड़ी को कम करके कैदी प्रबंधन से संबंधित प्रशासनिक प्रक्रियाओं को बेहतर व सरल बनाया जा सके।
- गृह मंत्रालय द्वारा जारी अधिसूचना के अनुसार, प्रमाणीकरण प्रक्रिया स्वैच्छिक होगी, जिसमें प्रासंगिक दिशा-निर्देशों का पालन करने की ज़िम्मेदारी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों की होगी।

उत्तराखंड राज्य स्थापना दिवस

प्रतिवर्ष 9 नवंबर को उत्तराखंड राज्य स्थापना दिवस के रूप में मनाया जाता है, क्योंकि इसी दिन 9 नवंबर 2000 को उत्तराखंड को उत्तरी उत्तर प्रदेश से अलग कर भारत के 27वें राज्य के रूप में गठित किया गया था।

- राज्य का मूल नाम उत्तरांचल था, किंतु वर्ष 2007 में इसका नाम बदलकर उत्तराखंड कर दिया गया। उत्तराखंड नाम संस्कृत भाषा से लिया गया है जिसका अर्थ "उत्तरी भाग" है।

नोट :

- उत्तराखंड प्राकृतिक सुंदरता, सांस्कृतिक विविधता और धार्मिक महत्त्व की भूमि है। यह बद्रीनाथ, केदारनाथ, गंगोत्री और यमुनोत्री नाम के चार पवित्र हिंदू तीर्थ स्थलों की भूमि है।
- उत्तराखंड में दो यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल, फूलों की घाटी (Valley of Flowers) और नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान मौजूद हैं।

सुरबाया का युद्ध

वर्ष 1945 में सुरबाया के युद्ध के दौरान इंडोनेशियाई देशभक्तों की वीरता की याद में 10 नवंबर को इंडोनेशिया में राष्ट्रीय नायक दिवस के रूप में मनाया जाता है।

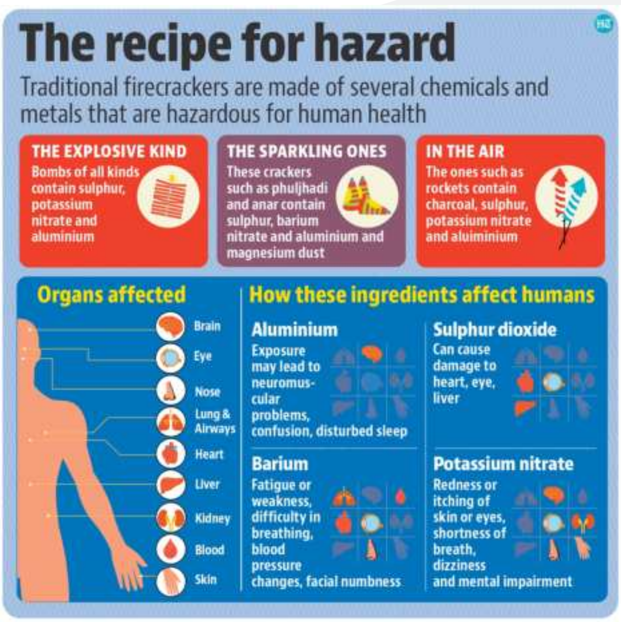
- सुरबाया का युद्ध, इंडोनेशियाई राष्ट्रवादियों और ब्रिटिश एवं ब्रिटिश भारतीय सेनाओं के बीच लड़ा गया, जो वर्ष 1945 से 1949 तक चला।
- युद्ध के समय इंडोनेशिया एक डच उपनिवेश था और साथ ही द्वितीय विश्व युद्ध में जापान के आत्मसमर्पण के बाद इंडोनेशियाई राष्ट्रवादियों ने स्वतंत्रता की घोषणा की। हालाँकि डचों ने इस घोषणा को मान्यता नहीं प्रदान की और अपने उपनिवेश पर फिर से नियंत्रण पाने की कोशिश की, जिसके कारण युद्ध हुआ।
- युद्ध का परिणाम ब्रिटिश एवं ब्रिटिश भारतीय सेनाओं की जीत थी, जो भयानक युद्ध के बाद सुरबाया शहर पर अधिकार करने में कामयाब रहे।

नोट :

पटाखों और प्रदूषण पर सर्वोच्च न्यायालय का आदेश

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय ने पटाखों से होने वाले वायु तथा ध्वनि प्रदूषण को कम करने के लिये अपने निर्देशों को बहाल किया।

- न्यायालय ने इस बात पर ज़ोर दिया कि उसके आदेश सभी राज्यों के लिये बाध्यकारी हैं तथा न केवल उत्सवों के दौरान बल्कि पूरे वर्ष प्रदूषण को कम करने के लिये निरंतर प्रयास किये जाने चाहिये।
- इसने दिवाली समारोहों के महत्त्व को रेखांकित किया, इस बात पर प्रकाश डाला कि खुशी हेतु पर्यावरण की भलाई से समझौता नहीं करना चाहिये।
- इसमें ज़िम्मेदारी के साथ दिवाली उत्सव मनाने के महत्त्व को रेखांकित किया गया एवं इस बात पर प्रकाश डाला कि उत्साह के लिये पर्यावरण की भलाई से समझौता नहीं करना चाहिये।



दिल्ली प्रदूषण से निपटने हेतु कृत्रिम वर्षा परियोजना

दिल्ली सरकार शहर में बढ़ते प्रदूषण स्तर से निपटने के उपाय के रूप में क्लाउड सीडिंग के माध्यम से कृत्रिम वर्षा पर विचार कर रही है।

- IIT-कानपुर ने मानसून के महीनों के दौरान पायलट परियोजनाएँ संचालित की हैं और अब उसका ध्यान सर्दियों की स्थितियों पर है।
- क्लाउड सीडिंग के लिये न्यूनतम 40% बादल और नमी की आवश्यकता होती है।
  - कृत्रिम वर्षा के लिये 20 और 21 नवंबर, 2023 को संभावित अनुकूल परिस्थितियों का अनुमान हैं।
- इस परियोजना में विमान के माध्यम से क्लाउड सीडिंग के लिये सिल्वर आयोडाइड और अन्य घटकों का उपयोग किया जाएगा।
- प्रदूषण के स्तर को कम करने में कृत्रिम बारिश की प्रभावशीलता नमी और वर्षा जैसे कारकों पर निर्भर करती है।

प्रथम INDUS-X निवेशक सम्मेलन

रक्षा मंत्रालय के रक्षा उत्पादन विभाग और अमेरिकी रक्षा विभाग के अंतर्गत रक्षा उत्कृष्टता के लिये नवाचार (iDEX) ने हाल ही में नई दिल्ली में भारत और अमेरिका के बीच मंत्रिस्तरीय वार्ता के पहले आयोजन के रूप में प्रथम INDUS निवेशक सम्मेलन का आयोजन किया गया।

- इस कार्यक्रम में INDUS-X एजुकेशनल सीरीज़ (GURUKUL) लॉन्च की गई। गुरुकुल पहल का उद्देश्य अन्वेषक/स्टार्टअप को अमेरिका और भारत के रक्षा इकोसिस्टम में सम्मिलित करने में सहायता करना है।
  - गुरुकुल (शिक्षा) श्रृंखला में सरकारी अधिकारियों, कॉर्पोरेट प्रतिनिधियों, उद्योग मंचों, इनक्यूबेटर्स/एक्सेलरेटर्स आदि सहित दोनों पक्षों के विशेषज्ञों द्वारा स्टार्टअप्स/अन्वेषकों के लिये सत्र का आयोजन किया जाएगा।
- पैनल ने 'रक्षा क्षेत्र में निवेश के अवसरों' पर चर्चा की, जिसमें रक्षा सहयोग और सह-उत्पादन के लिये एक स्थायी वाणिज्यिक आधार स्थापित करने पर विस्तार से चर्चा की गई।
- जून 2023 में शुरू की गई भारत-अमेरिका रक्षा त्वरण पारिस्थितिकी तंत्र (India-US Defence Acceleration Ecosystem- INDUS-X) पहल का उद्देश्य भारत और अमेरिका के बीच रणनीतिक प्रौद्योगिकी साझेदारी तथा रक्षा औद्योगिक सहयोग को बढ़ाना है।

संसद का शीतकालीन सत्र 4 दिसंबर से शुरू

केंद्र सरकार की घोषणा के अनुसार, संसद का शीतकालीन सत्र 4 दिसंबर 2023 से शुरू होगा।

- यह नए संसद भवन में आयोजित होने वाला पहला पूर्ण सत्र भी होगा। सितंबर 2023 में पाँच दिवसीय विशेष सत्र आयोजित किया गया था, जिसके दौरान लोकसभा और राज्यसभा ने औपचारिक रूप से अपनी बैठकें नए भवन में करने की घोषणा की थीं।
- भारत में कोई निश्चित संसदीय कैलेंडर नहीं है। परंपरा के अनुसार (अर्थात् संविधान द्वारा प्रदत्त नहीं), संसद की बैठक एक वर्ष में तीन सत्रों के लिये होती है।
  - सबसे लंबा, बजट सत्र (पहला सत्र) जनवरी के अंत में शुरू होता है और अप्रैल के अंत या मई के पहले सप्ताह तक समाप्त होता है। सत्र में अवकाश का प्रावधान है ताकि संसदीय समितियाँ बजटीय प्रस्तावों पर चर्चा कर सकें।
  - दूसरा सत्र तीन सप्ताह का मानसून सत्र है, जो आमतौर पर जुलाई में शुरू होता है और अगस्त में समाप्त होता है।
  - तीसरा सत्र शीतकालीन सत्र है।

सर्वोच्च न्यायालय के तीन नए न्यायाधीश नियुक्त

सर्वोच्च न्यायालय के तीन नए न्यायाधीशों की नियुक्ति के साथ ही उसकी न्यायिक क्षमता 34 की स्वीकृत क्षमता तक पहुँच गई, जो लंबित मामलों को देखते हुये महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (NJDG) डैशबोर्ड पर लंबित मामलों की संख्या बढ़कर 80,000 के उच्च स्तर पर पहुँच गई है।

- सर्वोच्च न्यायालय कॉलेजियम ने माना कि लंबित मामलों की लगातार बढ़ती संख्या को देखते हुए न्यायाधीशों का काम का बोझ काफी बढ़ गया है, जिसके कारण न्यायालय में न्यायाधीशों की स्वीकृत पूर्ण संख्या होना आवश्यक है।
- तीन न्यायाधीशों का शपथ ग्रहण और न्यायालय का अपनी पूर्ण न्यायिक क्षमता तक पहुँचना भारत के मुख्य न्यायाधीश के कार्यकाल के एक वर्ष पूरा होने के साथ मेल खाता है।

मुख्य मुद्रास्फीति और खाद्य कीमतों पर इसका प्रभाव

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के गवर्नर ने टोक्यो में दिये गए एक भाषण में खाद्य कीमतों में बदलाव, वैश्विक मंदी और भू-राजनीतिक अनिश्चितताओं के खतरों के बीच भारत में सतर्क एवं अवस्फीतिकारी मौद्रिक नीति की आवश्यकता को रेखांकित किया।

- उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) मुद्रास्फीति वर्ष 2023-24 के लिये 5.4% अनुमानित है, जो वर्ष 2022-23 के 6.7% से कम है, लेकिन हेडलाइन मुद्रास्फीति आवर्ती और अतिव्यापी खाद्य मूल्य बदलावों के प्रति संवेदनशील है।
    - जनवरी 2023 से कोर मुद्रास्फीति में 170 आधार अंकों की कमी आई है। मौद्रिक नीति सतर्क है और मुद्रास्फीति को लक्ष्य के अनुरूप लाने के साथ-साथ आर्थिक विकास का समर्थन करने के लिये अवस्फीति पर सक्रिय रूप से ध्यान केंद्रित कर रही है।
- हेडलाइन मुद्रास्फीति, जैसा कि नाम से पता चलता है, उस अवधि के लिये कुल मुद्रास्फीति है, जिसमें वस्तुओं का एक संग्रह शामिल होता है।
    - कोर मुद्रास्फीति = हेडलाइन मुद्रास्फीति - खाद्य और ईंधन मुद्रास्फीति
- वैश्विक आर्थिक चुनौतियों के बीच नीति निर्धारण व्यापार-संबंधों से जूझ रहा है। भारत जापान को भविष्य के विकास के लिये एक प्रमुख भागीदार के रूप में देखता है।

बिहार विधानसभा ने आरक्षण कोटा में वृद्धि के लिये विधेयक पारित किया

बिहार विधानसभा ने विभिन्न समुदायों के लिये शैक्षणिक संस्थानों और सरकारी नौकरियों में आरक्षण को बढ़ाने के लिये सर्वसम्मति से एक विधेयक पारित किया है।

- अनुसूचित जाति (SC), अनुसूचित जनजाति (ST), अत्यंत पिछड़ा वर्ग (EBC) और अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) के लिये कुल आरक्षण को 50% से बढ़ाकर 65% कर दिया गया है।
    - आर्थिक रूप से कमज़ोर वर्गों (EWS) के लिये मौजूदा 10% कोटा के साथ प्रभावी आरक्षण 75% हो जाता है।
- यह विधेयक समावेशी विकास पर ज़ोर देता है और इसका उद्देश्य सामाजिक असमानताओं को दूर करना है।
- प्रस्तावित परिवर्तन जाति जनगणना सर्वेक्षण रिपोर्ट के अनुरूप हैं, जो नीति सुधार के लिये एक रणनीतिक दिशा प्रदान करते हैं।
- सर्वसम्मत मज़ूरी के विश्वास के साथ विधेयक को विधान परिषद में पेश किया जाना तय है।

प्रदूषण नियंत्रण पर सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश

कई राज्य सरकारों को सर्वोच्च न्यायालय द्वारा दिये गए हालिया निर्देश वायु प्रदूषण की बढ़ती समस्या का समाधान करने के लिये एक तत्काल आह्वान पर ज़ोर देते हैं।

- पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान एवं दिल्ली में पराली दहन तत्काल बंद करने पर ज़ोर देते हुए न्यायालय ने लोगों के जीवन व स्वास्थ्य पर पड़ने वाले हानिकारक प्रभाव पर चिंता व्यक्त की।
- विशेष रूप से न्यायालय ने प्रदूषण को एक गंभीर स्वास्थ्य खतरा बताते हुए इसकी निंदा की एवं इसे 'लोगों के स्वास्थ्य की हत्या' के रूप में संदर्भित किया।
- इसके अतिरिक्त इसने वाहन प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये 'ऑड-ईवन' स्कीम को एक अपर्याप्त तरीका बताते हुए इसकी आलोचना की एवं राज्य के बाहर की टैक्सियों को दिल्ली में प्रवेश करने से रोकने का सुझाव दिया।

कॉरपेट और एक्स-बोंगोसागर

भारतीय नौसेना और बांग्लादेश नौसेना के बीच द्विपक्षीय अभ्यास का चौथा संस्करण, बोंगोसागर-23 तथा दोनों देशों की नौसेनाओं द्वारा कोऑर्डिनेटेड पेट्रोल- (समन्वित गश्ती-कॉरपेट) का 5वाँ संस्करण हाल ही में उत्तरी बंगाल की खाड़ी में संचालित किया गया था।

- दोनों देशों की नौसेनाओं ने अंतर्राष्ट्रीय समुद्री सीमा रेखा (IMBL) के आसपास संयुक्त गश्त की तथा बाद में इंटरऑपरेबिलिटी (अंतर-संचालनीयता) बढ़ाने के लिये समुद्री अभ्यास किया।
- CORPAT-23 (भारत-बांग्लादेश) के तहत दोनों नौसेनाओं के बीच पहला मानवीय सहायता एवं आपदा राहत (HADR) अभ्यास भी हुआ, जिसमें समुद्र में खोज तथा बचाव परिदृश्य का अभ्यास किया गया था।
- अन्य संबंधित अभ्यास:
    - संप्रति (SAMPRITI): वार्षिक सैन्य अभ्यास (11वाँ संस्करण अक्तूबर 2023 में उमरोई, मेघालय में आयोजित किया गया)।

शनि के वलय

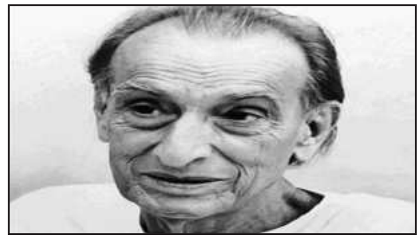
ग्रह के झुकाव (जो हर 13 से 15 वर्ष में होता है) और पृथ्वी की दृष्टि रेखा के साथ इसके वलय के संरेखण की वजह से उत्पन्न ऑप्टिकल भ्रम के कारण वर्ष 2025 में शनि के वलय कुछ समय के लिये दृश्य से गायब हो जाएंगे।

- जैसे-जैसे शनि सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाता रहेगा, वलय धीरे-धीरे फिर से दिखाई देने लगेंगे।
- नासा के अनुसार, शनि ग्रह के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव और उसके चुंबकीय क्षेत्र के कारण अगले 300 मिलियन वर्षों में शनि के वलय पूरी तरह से समाप्त हो जाने की आशंका है।
  - "रिंग रेन" की घटना के कारण शनि के चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव में वलय से बर्फ के कण इसके गुरुत्वाकर्षण द्वारा ग्रह में खींच लिये जाते हैं।
- **शनि ग्रह:**
  - शनि सूर्य से छठा ग्रह है।
  - हमारे सौरमंडल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह है।
  - ज़्यादातर हाइड्रोजन और हीलियम से बना है।
  - यह एकमात्र ऐसा ग्रह नहीं है जिसके छल्ले हैं जो बर्फ और चट्टान के टुकड़ों से बने हैं।
  - 82 उपग्रहों के साथ सौरमंडल में शनि के सबसे अधिक उपग्रह अथवा चंद्रमा हैं।
  - सौरमंडल में सबसे छोटा दिन (10.7 घंटे)।
  - सूर्य के चारों ओर एक परिक्रमा में लगभग 29.4 पृथ्वी वर्ष लगते हैं।

आचार्य जे. बी. कृपलानी जयंती

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने आचार्य जीवतराम भगवानदास (JB) कृपलानी को उनकी जयंती (11 नवंबर, 1888 को हैदराबाद, सिंध में) पर श्रद्धांजलि अर्पित की है।

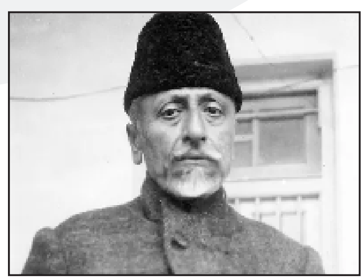
- वह 1917 में गांधीजी के आंदोलन में शामिल हुए तथा असहयोग आंदोलन, सविनय अवज्ञा आंदोलन और भारत छोड़ो आंदोलन का हिस्सा भी रहे।
- स्वतंत्रता के समय वे भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस (INC) के अध्यक्ष थे। आज़ादी के बाद उन्होंने कॉन्ग्रेस छोड़ दी, वे किसान मज़दूर प्रजा पार्टी (KMPP) के संस्थापकों में से थे।
- उन्होंने भारत-चीन युद्ध (1962) के तुरंत बाद वर्ष 1963 में लोकसभा में पहली बार अविश्वास प्रस्ताव पेश किया।
- कृपलानी, गांधी: हिज़ लाइफ एंड थॉट (1970) सहित कई पुस्तकों के लेखक थे। उनकी आत्मकथा 'माई टाइम्स' (My Times) वर्ष 2004 में मरणोपरांत प्रकाशित हुई।



मौलाना आज़ाद जयंती

भारत के प्रधानमंत्री ने देश के प्रथम शिक्षा मंत्री मौलाना अबुल कलाम आज़ाद को उनकी जयंती (11 नवंबर, 1888 को मक्का, सऊदी अरब में) पर श्रद्धांजलि अर्पित की।

- रूढ़िवादी और संकीर्ण विचारों को अस्वीकार करने हेतु उन्होंने 'आज़ाद' उपनाम अपनाया जिसका अर्थ है 'स्वतंत्र'।
- आज़ाद ने गांधीजी द्वारा शुरू किये गए असहयोग आंदोलन (1920-22) का समर्थन किया और 1920 में भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस में शामिल हुए।
- वह स्वतंत्र भारत के पहले शिक्षा मंत्री थे और शिक्षा मंत्री के रूप अपने कार्यकाल में उन्होंने विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान की स्थापना की।
  - वर्ष 2008 से प्रतिवर्ष 11 नवंबर को मौलाना अबुल कलाम आज़ाद जयंती को राष्ट्रीय शिक्षा दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- मौलाना अबुल कलाम आज़ाद को मरणोपरांत वर्ष 1992 में भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।



शहरों के लिये AAINA डैशबोर्ड

आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (MoHUA) ने 'AAINA डैशबोर्ड फॉर सिटीज़' पोर्टल लॉन्च किया, जो शहरी स्थानीय निकायों (ULB) को स्वेच्छा से प्रमुख डेटा प्रस्तुत करने के लिये एक मंच प्रदान करता है।

- AAINA का लक्ष्य शहरों को दूसरों के सापेक्ष उनके प्रदर्शन का आकलन करने में सहायता करना है। संभावनाओं और वृद्धि के क्षेत्रों को उजागर करके शहरों को प्रेरित करना है।

- डैशबोर्ड डेटा को पाँच स्तंभों में वर्गीकृत करता है: राजनीतिक एवं प्रशासनिक संरचना, वित्त, योजना, नागरिक-केंद्रित शासन और बुनियादी सेवाओं की डिलीवरी।
  - ULB एक उपयोगकर्त्ता-अनुकूल पोर्टल के माध्यम से नियमित रूप से ऑडिट किये गए खातों और स्व-रिपोर्ट किये गए प्रदर्शन मेट्रिक्स सहित डेटा जमा करेंगे।
- AAINA की कल्पना ULB-संबंधित डेटा के लिये एक स्थायी मंच के रूप में की गई है, जो प्रमुख प्रदर्शन मेट्रिक्स का एक व्यापक डेटाबेस है।
  - सक्रिय ULB सहयोग के साथ डैशबोर्ड का लक्ष्य एक सार्वजनिक संसाधन सुनिश्चित करना है, जो हितधारकों को एकत्रित डेटा तक पहुँचने और उसका उपयोग करने की अनुमति देता है।

ज़ाग्लोसस एटनबरोई

हाल ही में वैज्ञानिकों ने इंडोनेशिया के पापुआ क्षेत्र में प्रकृतिवादी डेविड एटनबरो के नाम पर लंबी चोंच वाली इकिडना, रहस्यमयी ज़ाग्लोसस एटनबरोई (Zaglossus Attenboroughi) की फिर से खोज की है।

- इकिडना जो कि मोनोट्रीम समूह का हिस्सा हैं, ये जीवित जन्म देने के बजाय अंडे देने वाले अद्वितीय स्तनधारी हैं। इन्हें स्पाइनी एंटईटर्स के रूप में भी जाना जाता है, उनके शरीर पर नुकीले कांटे होते हैं और ये मुख्य रूप से चींटियों और दीमकों को खाते हैं।
- इकिडना, विशेष रूप से ज़ाग्लोसस एटनबोरोई, रात्रिचर और शर्मीले होते हैं, जिससे उनकी खोज चुनौतीपूर्ण हो जाती है। यह प्रजाति सुदूर साइक्लोप्स पर्वत तक ही सीमित थी।
- प्रकृति संरक्षण के लिये अंतर्राष्ट्रीय संघ (IUCN) की रेड लिस्ट: गंभीर रूप से लुप्तप्राय
- वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES): परिशिष्ट II

विश्व मधुमेह दिवस

विश्व मधुमेह दिवस (WDD) प्रत्येक वर्ष 14 नवंबर को मनाया जाता है, जो चार्ल्स बेस्ट के साथ वर्ष 1922 में इंसुलिन के सह-खोजकर्ता सर फ्रेडरिक बैंटिंग के जन्मदिन को चिह्नित करता है।

- उत्पत्ति: WDD की शुरुआत वर्ष 1991 में मधुमेह के बढ़ते स्वास्थ्य खतरे की प्रतिक्रिया के रूप में अंतर्राष्ट्रीय मधुमेह महासंघ (IDF) और विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा की गई।
- आधिकारिक मान्यता: वर्ष 2006 में संयुक्त राष्ट्र संकल्प 61/225 को अपनाने के माध्यम से WDD को संयुक्त राष्ट्र दिवस के रूप में आधिकारिक मान्यता मिली।
- अभियान: WDD अभियान का लक्ष्य समग्र वर्ष IDF समर्थित प्रयासों को आगे बढ़ाने के लिये मुख्य माध्यम के रूप में कार्य करना है।
- लोगो: वर्ष 2007 में अपनाया गया इसका लोगो नीला घेरा इंगित करता है जो मधुमेह के प्रति जागरूकता का प्रतीक है।

थीम (2021-23): 2021-23 के लिये इसकी थीम 'एक्सेस टू डायबिटीज़ केयर' है।

पंडित जवाहरलाल नेहरू की जयंती

प्रत्येक वर्ष 14 नवंबर को स्वतंत्र भारत के पहले प्रधानमंत्री को श्रद्धांजलि देने के लिये बाल दिवस मनाया जाता है।

- जवाहरलाल नेहरू को प्यार से 'चाचा नेहरू' भी कहा जाता था और वह बच्चों के प्रति अपने स्नेह, उनकी देखभाल तथा शिक्षा एवं अधिकारों का समर्थन करने के लिये प्रसिद्ध थे।
- उनके निधन के बाद भारत में उनके जन्मदिन को 'बाल दिवस' या चिल्ड्रेन्स डे (Children's Day) के रूप में मनाने के लिये सामूहिक रूप से सहमति व्यक्त की गई।

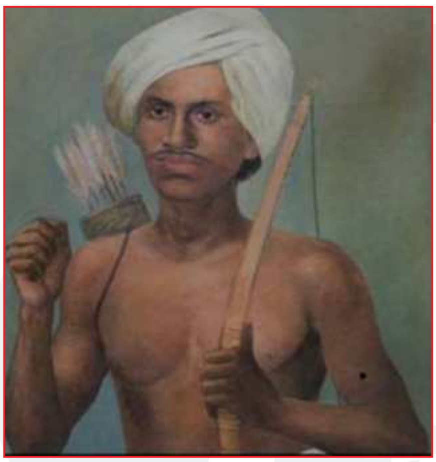
बिरसा मुंडा की जयंती

भारत के प्रधानमंत्री ने छोटानागपुर पठार क्षेत्र में मुंडा जनजाति से संबंधित आदिवासी नेता बिरसा मुंडा को उनकी जयंती (15 नवंबर, 1875) पर श्रद्धांजलि अर्पित की।

- ब्रिटिश औपनिवेशिक उपस्थिति और आदिवासियों को ईसाई धर्म में परिवर्तित करने के मिशनरियों के प्रयासों के जवाब में बिरसा मुंडा ने 'बिरसाइत (Birsait)' विश्वास की शुरुआत की, वे एक आदिवासी नेता के रूप में उभरे और ब्रिटिश रूपांतरण प्रयासों के खिलाफ प्रतिरोध का नेतृत्व किया।
- उन्होंने मुंडा विद्रोह का नेतृत्व किया, जिसका उद्देश्य मुंडा राज, या स्व-शासन स्थापित करना और उनकी भूमि तथा जंगल पर आदिवासियों के अधिकारों को बहाल करना था।
- बिरसा मुंडा ने आदिवासियों को औपनिवेशिक कानूनों का विरोध और लगान देने से इनकार करने के लिये प्रोत्साहित किया। उन्होंने

नोट :

गुरिल्ला युद्ध, धार्मिक प्रथाओं को चुनौती देने और सामाजिक परिवर्तनों को शामिल करते हुए उलगुलान आंदोलन शुरू किया।
  - उलगुलान आंदोलन का उद्देश्य अंग्रेज़ों को खदेड़कर मुंडा राज की स्थापना करना था।
- जनजातीय योगदान को स्वीकार करते हुए जयंती को जनजातीय गौरव दिवस के रूप में मनाया गया।
- अनुयायियों द्वारा उन्हें 'भगवान' और 'धरती आबा' (Dharti Abba) के रूप में जाना जाता है।
- भारतीय संसद द्वारा बिहार पुनर्गठन अधिनियम, 2000 पारित होने के बाद 15 नवंबर, 2000 को (बिरसा मुंडा की जयंती के अवसर पर) बिहार से अलग झारखंड राज्य की स्थापना की गई थी।



बेस्तु वर्ष 2023

- भारत के प्रधानमंत्री ने गुजराती नव वर्ष के अवसर पर लोगों को शुभकामनाएँ दी।
- गुजराती नव वर्ष 2023, जिसे पड़वा अथवा बेस्तु वर्ष के नाम से भी जाना जाता है, यह 14 नवंबर को मनाया जा रहा है।
- यह पाँच दिवसीय दिवाली समारोह के दौरान मनाया जाता है। यह आदर्श रूप से कार्तिक मास (हिंदू कैलेंडर माह) में शुक्ल पक्ष की प्रतिपदा को पड़ता है।

उबासी का संक्रामक रहस्य

उबासी, जो अक्सर बोरियत या मानसिक विराम से जुड़ी होती है, दिलचस्प संक्रामक गुणों वाली एक घटना बनी हुई है।

- वैज्ञानिकों ने पाया कि बंदर, मनुष्यों की तरह, संक्रामक उबासी में संलग्न होते हैं, खासकर समान आयु और सामाजिक समूहों में।
  - यह घटना समकालिक नींद-जागने के पैटर्न और प्राइमेट्स के बीच साझा ध्यान से जुड़ी हुई है।
- हालाँकि यह अनिवार्य नहीं है, उबासी लेना समूह की गतिशीलता में एक शक्तिशाली ट्रिगर के रूप में कार्य करता है। अध्ययन व्यावहारिक समकालिकता की एक व्यापक अवधारणा का सुझाव देता है, जहाँ देखी गई क्रियाएँ दूसरों को संक्रामक तरीके से प्रभावित करती हैं।

The Vision