Drishti IAS

करेंट अपडेट्स

(संग्रह)

दिसम्बर भाग-2

2023

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

अनुक्रम

शासन व्यवस्था 4

- असंगठित श्रमिक पहल और प्रवासी श्रमिक बाल कल्याण 4
- अपशिष्ट प्रबंधन पहल 5
- अधिवक्ता संशोधन विधेयक, 2023 6
- दूरसंचार विधेयक 2023 6
- भारतीय वन और लकड़ी प्रमाणन योजना 8
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता मिशन 9
- SHG बैंक लिंकेज परियोजना का परिणाम 10
- डाकघर विधेयक, 2023 11
- संसद सदस्यों का निलंबन 12
- PVTG के लिये आवास 14
- FAME इंडिया चरण- II योजना 16
- प्रेस, नियतकालिक पत्रिका रजिस्ट्रीकरण विधेयक, 2023 17
- स्वच्छता प्रणाली 19
- डिकोडिंग गुड गवर्नेंस 20
- 22
- शाही ईदगाह और कृष्ण जन्मभूमि मंदिर विवाद 23
- NH भूमि अधिग्रहण में योगदान हेतु केरल देश में अग्रणी 24

भारतीय राजनीति 26

- बिना मुहर लगे अनुबंधों में मध्यस्थता समझौते मान्य 26
- विधानसभा सदस्य की अयोग्यता 27
- वर्ष 2023 में सबसे कम CAG अंकेक्षण 28
- ब्रिटिश कालीन आपराधिक कानूनों को बदलने हेतु संसद द्वारा विधेयक पारित 30
- न्यायाधिकरण 32

भारतीय अर्थव्यवस्था 34

- विभिन्न राज्यों में लॉजिस्टिक्स ईज़ 2023 34
- सूरत डायमंड बाज़ार 35
- दुर्लभ मृदा तत्त्व प्रौद्योगिकियों के निर्यात पर चीन का प्रतिबंध 37
- भारतीय मुद्रा का अंतर्राष्ट्रीयकरण 38

आंतरिक सुरक्षा 41

- INS इंफाल 41

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी 42

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI) शिखर सम्मेलन 42
- अंतरिक्ष क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग 43
- काकरापार परमाणु ऊर्जा परियोजना 45
- mRNA-आधारित औषधियाँ 46
- निकोटीन की लत का उपचार 48
- डार्क एनर्जी 49
- PwC का वैश्विक जोखिम सर्वेक्षण, 2023 51
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता 52

जैव विविधता और पर्यावरण 55

- वार्षिक आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड: NOAA 55
- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी की कोयला रिपोर्ट- 2023 56
- जलवायु परिवर्तन प्रदर्शन सूचकांक 2024 57
- ग्रीनवॉशिंग 59

नोट :

- भारत का प्रथम शीतकालीन आर्कटिक अनुसंधान 61
- अवैध रेत खनन 62

भूगोल **65**

- समकालिक बदलती जलवायु में अत्यधिक वर्षा की निरंतरता 65
- आइसलैंड : अग्नि एवं बर्फ की भूमि 68

कृषि **71**

- पीड़कनाशी विषाक्तता 71
- इलेक्ट्रॉनिक मृदा 72

सामाजिक न्याय **75**

- दक्षिण पूर्व एशिया अफीम सर्वेक्षण 2023: UNODC 75
- ई-सिगरेट 76
- मानसिक स्वास्थ्य पर कोविड टीकाकरण का प्रभाव 78
- नोमा: एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग 79
- नरसंहार पर UNODC की वैश्विक अध्ययन रिपोर्ट, 2023 80
- स्वास्थ्य बीमा की निगरानी के लिये नियामक 81
- भारत कौशल रिपोर्ट, 2024 83
- बाल-विवाह समाप्त करने की दिशा में प्रगति 84
- मनरेगा योजना 86
- राजनीति में अक्षमताओं पर सम्मानजनक संवाद को प्रोत्साहन 87

प्रिलिम्स फैक्ट्स **90**

- पोम्पे रोग 90
- हरित हाइड्रोजन परियोजनाएँ और SEZs 91
- IUCN रेड लिस्ट अपडेट 2023 92
- इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार 93
- सिएरा लियोन में तख्तापलट का प्रयास 93
- 2,500 वर्ष पूर्व याक को पालतू बनाए जाने के साक्ष्य 95
- द वाइजेंट: यूरोपीय बाइसन 95
- भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय 96
- उन्नति, सोशल स्टॉक एक्सचेंज पर सूचीबद्ध होने वाली पहली इकाई बनी 96
- केटामाइन औषधि 97
- धारावी पुनर्विकास परियोजना 98
- RBI ने AIF में ऋणदाताओं के लिये मानदंड मज़बूत किये 98
- RAMP के अंतर्गत तीन नई उप-योजनाएँ 99
- बिहार की पुनौरा धाम परियोजना 100
- हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन और काकोरी ट्रेन एक्शन 101
- WHO द्वारा R21/मैट्रिक्स-M मलेरिया वैक्सीन की पूर्व-योग्यता 102
- साहित्य अकादमी पुरस्कार, 2023 103
- 2023 में सर्वोच्च न्यायालय में उल्लेखनीय मामलों के निस्तारण में वृद्धि 103
- नामदफा उड़ने वाली गिलहरी 104
- गेलेफू स्मार्ट सिटी परियोजना 105
- वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व में बाघों की संख्या में वृद्धि 106
- मैग्नेटर्स से संबंधित एस्ट्रोसैट की खोज 107
- विवादित फारस की खाड़ी द्वीप समूह 108
- पैंटोइया टैगोरी 109
- मछली में फॉर्मेलिन का पता लगाने हेतु सेंसर 110
- फील्ड पैंसी का विकास 111
- T+0 और त्वरित निपटान चक्र 112
- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग 113
- ब्रेकथ्रू पुरस्कार 113
- भारत में बाघों की मृत्यु 115
- ट्री एम्बुलेंस 116
- जलवायु वित्त 117

रैपिड फायर **118**

नोट :

शासन व्यवस्था

असंगठित श्रमिक पहल और प्रवासी श्रमिक बाल कल्याण

चर्चा में क्यों?

श्रम एवं रोज़गार मंत्रालय ने हाल ही में राज्यसभा में प्रस्तुत एक लिखित प्रतिक्रिया में असंगठित श्रमिकों के हितों की सुरक्षा के लिये तैयार किये गए उपायों पर प्रकाश डाला।

- इसके अतिरिक्त, मंत्रालय ने प्रवासी श्रमिकों के बच्चों के लिये कल्याण सुविधाओं पर भी ध्यान दिया।

असंगठित श्रम से संबंधित प्रमुख पहल क्या हैं?

- **जीवन और विकलांगता कवर:**
  - यह प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJJBY) और प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY) के माध्यम से प्रदान किया जाता है।
    - PMJJBY:
  - किसी भी कारण से बीमाधारक की मृत्यु के मामले में 436/- रुपए के वार्षिक प्रीमियम पर 2 लाख रुपए।
    - PMSBY:
  - प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY) के अंतर्गत 20/- रुपए प्रति वर्ष के प्रीमियम पर आकस्मिक मृत्यु अथवा पूर्ण रूप से स्थायी विकलांगता के मामले में 2.00 लाख रुपए एवं दुर्घटना के कारण आंशिक स्थायी विकलांगता के लिये 1.00 लाख रुपए की बीमा सुरक्षा मिलती है।
- **स्वास्थ्य एवं मातृत्व लाभ:**
  - आयुष्मान भारत-प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (AB-PMJAY) के माध्यम से अभाव और व्यवसाय मानदंड के अंतर्गत स्वास्थ्य और मातृत्व लाभ का बीमा किया जाता है।
  - यह माध्यमिक और तृतीयक देखभाल संबंधी अस्पताल में भर्ती होने के लिये प्रति परिवार 5 लाख रुपए तक का स्वास्थ्य बीमा सुरक्षा प्रदान करता है।
- **वृद्धावस्था सुरक्षा:**
  - भारत सरकार ने असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों को वृद्धावस्था सुरक्षा प्रदान करने के लिये वर्ष 2019 में असंगठित श्रमिकों को 60 वर्ष की आयु प्राप्त करने के बाद 3000/- रुपए की मासिक पेंशन प्रदान करने के लिये प्रधानमंत्री श्रम योगी मान-धन योजना (PM-SYM) नाम से एक पेंशन योजना शुरू की थी।
- **अन्य योजनाएँ:**
  - राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA) 2013 के तहत एक राष्ट्र एक राशन कार्ड योजना के माध्यम से सार्वजनिक वितरण प्रणाली।
  - महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी अधिनियम, 2005।
  - दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल योजना।
  - प्रधानमंत्री आवास योजना।
  - प्रधानमंत्री गरीब कल्याण रोज़गार अभियान।
  - महात्मा गांधी बुनकर बीमा योजना।
  - दीन दयाल अंत्योदय योजना।
  - प्रधानमंत्री स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (पीएम-स्वनिधि)।
  - प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना।

नोट:

- असंगठित श्रमिक सामाजिक सुरक्षा अधिनियम, 2008, सरकार को जीवन और विकलांगता कवर, स्वास्थ्य और मातृत्व लाभ, वृद्धावस्था सुरक्षा आदि से संबंधित मामलों पर उपयुक्त कल्याणकारी योजनाएँ बनाकर असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों को सामाजिक सुरक्षा प्रदान करने का आदेश देता है।
  - असंगठित श्रमिक सामाजिक सुरक्षा अधिनियम, 2008 के तहत असंगठित श्रमिक शब्द को घर-आधारित श्रमिक, स्व-रोज़गार श्रमिक या असंगठित क्षेत्र में मज़दूरी करने वाले श्रमिक के रूप में परिभाषित किया गया है।
  - वर्ष 2011-12 में राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन द्वारा किये गए सर्वेक्षण के अनुसार, देश में संगठित और असंगठित दोनों क्षेत्रों में कुल रोज़गार 47 करोड़ था। इसमें से करीब 39 करोड़ असंगठित क्षेत्र में हैं।

प्रवासी श्रमिकों के बच्चों हेतु कल्याण सुविधाएँ क्या हैं?

- **अंतर-राज्य प्रवासी कामगार (रोज़गार और सेवा शर्तों का विनियमन) अधिनियम, 1979:**
  - यह अधिनियम प्रवासी श्रमिकों के हितों की रक्षा करता है। यह अधिनियम अंतर-राज्यीय प्रवासी श्रमिकों को रोज़गार देने वाले कुछ प्रतिष्ठानों के पंजीकरण, ठेकेदारों को लाइसेंस देने आदि का प्रावधान करता है।
    - ऐसे प्रतिष्ठानों में कार्यरत श्रमिकों को न्यूनतम मज़दूरी, यात्रा भत्ता, विस्थापन भत्ता, आवासीय आवास, चिकित्सा सुविधाएँ, सुरक्षात्मक कपड़े आदि का भुगतान प्रदान किया जाना है।

- **नि:शुल्क और अनिवार्य बाल शिक्षा अधिकार (RTE) अधिनियम, 2009:**
  - यह सरकार को 6 से 14 वर्ष की आयु के प्रत्येक बच्चे को निकटवर्ती विद्यालय में मुफ्त और अनिवार्य प्रारंभिक शिक्षा प्रदान करने का आदेश देता है, जो अंतरराज्यीय प्रवासी श्रमिकों के बच्चों पर भी लागू होता है।

अपशिष्ट प्रबंधन पहल

चर्चा में क्यों ?

राज्यसभा में हाल ही में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने देश में अपशिष्ट प्रबंधन से निपटने के लिये उठाए गए महत्त्वपूर्ण कदमों पर प्रकाश डाला।

अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित प्रमुख पहल क्या हैं ?

- **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) तंत्र:**
  - EPR अपशिष्ट प्रबंधन में एक नीतिगत दृष्टिकोण है जो उत्पादकों को उनके संग्रह, पुनर्चक्रण और निपटान सहित उनके उत्पादों के पूरे जीवनचक्र के लिये ज़िम्मेदार बनाता है।
    - इसका उद्देश्य अपशिष्ट प्रबंधन के वित्तीय और भौतिक बोझ को सरकारों तथा करदाताओं से उत्पादकों पर स्थानांतरित करके उत्पादों के पर्यावरणीय प्रभाव को कम करना है।
  - वर्ष 2022 में प्लास्टिक पैकेजिंग, ई-अपशिष्ट, बैटरी अपशिष्ट और प्रयुक्त तेल के लिये बाज़ार तंत्र का उपयोग करते हुए EPR पहल लागू की गई थी। इस रणनीतिक कदम से अपशिष्ट प्रबंधन क्षेत्र में विकास को प्रोत्साहन मिलने की उम्मीद है।
- **अपशिष्ट प्रसंस्करण क्षमता:**
  - शहरी क्षेत्रों में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाले लगभग 1.5 लाख मीट्रिक टन (MT/D) कचरे में से लगभग 76% संसाधित किया जाता है।
  - वर्ष 2014 के बाद से ठोस अपशिष्ट, खतरनाक अपशिष्ट, जैव-चिकित्सा अपशिष्ट, ई-अपशिष्ट, प्लास्टिक अपशिष्ट और निर्माण तथा विध्वंस अपशिष्ट सहित विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट के प्रसंस्करण की क्षमता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
  - पिछले आठ वर्षों में, विशेष रूप से स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) के तहत, ठोस अपशिष्ट प्रसंस्करण क्षमता में लगभग 1.05 लाख मीट्रिक MT/D की वृद्धि देखी गई है।
- **ठोस अपशिष्ट प्रबंधन हेतु स्वच्छ भारत मिशन:**
  - योजना के दिशानिर्देशों के अनुसार, शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन सहित ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिये स्वच्छ भारत मिशन के तहत केंद्रीय सहायता प्रदान की जाती है।
    - केंद्र सरकार ने "कचरा मुक्त शहर" बनाने के समग्र दृष्टिकोण के साथ वर्ष 2021 में स्वच्छ भारत मिशन शहरी 2.0 (SBM-U 2.0) लॉन्च किया, जिसमें यह लक्ष्य हासिल करना शामिल होगा कि सभी शहरी स्थानीय निकाय कम से कम 3-स्टार प्रमाणित हो जाएँगे (जैसा कि कचरा मुक्त शहरों के लिये प्रति स्टार रेटिंग प्रोटोकॉल) जिसमें घर-घर जाकर संग्रहण, स्रोत पृथक्करण और नगरपालिका ठोस अपशिष्ट का वैज्ञानिक प्रसंस्करण शामिल है।
    - यह मिशन स्रोत पृथक्करण, एकल-उपयोग प्लास्टिक का निपटारा करने, निर्माण-और-विध्वंस गतिविधियों से अपशिष्ट का प्रबंधन एवं परंपरागत अपशिष्ट डंप साइटों के जैव-उपचार पर केंद्रित है।
  - स्वच्छ भारत मिशन - ग्रामीण चरण II के तहत, पेयजल और स्वच्छता विभाग ने राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों को परिचालन दिशानिर्देश जारी किये हैं जिनमें ग्रामीण स्तर पर ठोस अपशिष्ट प्रबंधन गतिविधियाँ शामिल हैं।
- **अपशिष्ट प्रबंधन नियम और दिशानिर्देश:**
  - पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत मंत्रालय ने पर्यावरण की दृष्टि से सुदृढ़ प्रथाओं को सुनिश्चित करने के लिये विभिन्न अपशिष्ट प्रबंधन नियमों और दिशानिर्देशों को लागू किया है। इसमे शामिल है:
    - ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016।
    - प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016।
    - जैव चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016।
    - निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016।
    - हानिकारक व अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन और सीमापारीय संचलन) नियम, 2016।
    - ई-अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022।
    - बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022।
    - पर्यावरण के अनुकूल अपशिष्ट प्रबंधन पर भी दिशानिर्देश जारी किये गए हैं।
  - हानिकारक अपशिष्ट, ई-अपशिष्ट तथा प्लास्टिक के उत्पाद शुल्क भुगतान सिद्धांत के आधार पर पर्यावरणीय क्षति/पर्यावरण क्षतिपूर्ति शुल्क लगाने के लिये दिशानिर्देश जारी किये गए हैं।

नोट:

- 'प्रदूषक भुगतान' सिद्धांत आम तौर पर स्वीकृत प्रथा है जिसके तहत जो लोग प्रदूषण फैलाते हैं उन्हें मानव स्वास्थ्य अथवा पर्यावरण को होने वाले नुकसान को रोकने के लिये इसके प्रबंधन की लागत वहन करनी चाहिये।

नोट :

अधिवक्ता संशोधन विधेयक, 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में अधिवक्ता संशोधन विधेयक, 2023 लोकसभा और राज्यसभा में पारित हो गया। इसका उद्देश्य कानूनी प्रणाली से 'दलाल' को बाहर करना था।

- विधेयक कानूनी व्यवसायी अधिनियम, 1879 को निरस्त करता है और अधिवक्ता अधिनियम, 1961 में संशोधन करता है, ताकि "कानून की किताब में अनावश्यक अधिनियमों की संख्या" को कम किया जा सके और सभी "अप्रचलित कानूनों" को निरस्त किया जा सके।

अधिवक्ता संशोधन विधेयक, 2023 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **दलाल (Tout):**
  - इस विधेयक में प्रावधान है कि प्रत्येक उच्च न्यायालय, ज़िला न्यायाधीश, सत्र न्यायाधीश, ज़िला मजिस्ट्रेट व राजस्व अधिकारी (ज़िला कलेक्टर के पद से नीचे नहीं) दलालों की सूची बनाकर इसे प्रकाशित कर सकते हैं।
  - दलाल (Tout) उस व्यक्ति को संदर्भित करता है, जो:
    - या तो किसी भुगतान के बदले में किसी कानूनी व्यवसाय में किसी कानूनी व्यवसायी का रोज़गार प्राप्त करने का प्रस्ताव करता है या प्राप्त करता है।
    - ऐसे रोज़गार प्राप्त करने के लिये दीवानी या फौज़दारी अदालतों के परिसर, राजस्व-कार्यालयों, या रेलवे स्टेशनों जैसे स्थानों का बार-बार उपयोग किया जाता है।
    - न्यायालय या न्यायाधीश किसी भी ऐसे व्यक्ति को न्यायालय परिसर से बाहर कर सकता है जिसका नाम दलालों सूची में शामिल है।
- **सूचियाँ तैयार करना:**
  - दलालों की सूची तैयार करने और प्रकाशित करने का अधिकार रखने वाले प्राधिकारी अधीनस्थ अदालतों को दलाल होने के कथित या संदिग्ध व्यक्तियों के आचरण की जाँच करने का आदेश दे सकते हैं।
  - एक बार जब ऐसा व्यक्ति दलाल साबित हो जाता है, तो उसका नाम प्राधिकारी द्वारा दलालों की सूची में शामिल किया जा सकता है। किसी भी व्यक्ति को उसके शामिल किये जाने के विरुद्ध कारण बताने का अवसर प्राप्त किये बिना ऐसी सूचियों में शामिल नहीं किया जाएगा।
- **दंड (Penalty):** कोई भी व्यक्ति जो दलाल के रूप में कार्य करता है, जबकि उसका नाम दलालों की सूची में शामिल है, उसे तीन महीने तक की कैद, 500 रुपए तक का जुर्माना या दोनों से दंडित किया जाएगा।

अधिवक्ता अधिनियम, 1961 क्या है?

- अधिवक्ता अधिनियम, 1961, भारतीय विधि व्यवसायियों (Legal Practitioners) से संबंधित विधि को संशोधित एवं समेकित करने तथा बार काउंसिल व एक अखिल भारतीय बार के गठन का प्रावधान करने के लिये अधिनियमित किया गया था।
- इस अधिनियम ने अधिकांश विधि व्यवसायी अधिनियम, 1879 को निरस्त कर दिया हालाँकि इसकी सीमा, परिभाषाएँ, दलालों की सूची बनाने और प्रकाशित करने की शक्तियाँ व अन्य उपबंध यथावत बने रहे।

  विधिक दृष्टिकोण: अधिवक्ता संशोधन विधेयक, 2023

दूरसंचार विधेयक 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सरकार ने लोकसभा में दूरसंचार विधेयक 2023 (Telecommunications Bill 2023) पेश किया। यह भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885, भारतीय वायरलेस टेलीग्राफी अधिनियम, 1933 और टेलीग्राफ तार (गैरकानूनी कब्ज़ा) अधिनियम, 1950 को निरस्त करने का प्रयास करता है। यह भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) अधिनियम, 1997 में भी संशोधन करता है।

दूरसंचार विधेयक 2023 के प्रमुख प्रावधान क्या हैं?

- **दूरसंचार से संबंधित गतिविधियों के लिये प्राधिकरण:** दूरसंचार सेवाएँ प्रदान करने, दूरसंचार नेटवर्क स्थापित करने, संचालित करने, बनाए रखने या विस्तार करने या रेडियो उपकरण रखने के लिये केंद्र सरकार से पूर्व प्राधिकरण की आवश्यकता होगी।
  - मौजूदा लाइसेंस उनके अनुदान की अवधि के लिये या पाँच वर्ष हेतु वैध बने रहेंगे, जहाँ अवधि निर्दिष्ट नहीं है।
- **स्पेक्ट्रम का आवंटन:** निर्दिष्ट उपयोगों को छोड़कर, स्पेक्ट्रम को नीलामी द्वारा आवंटित किया जाएगा, जहाँ इसे प्रशासनिक आधार पर आवंटित किया जाएगा। इनमें राष्ट्रीय सुरक्षा और रक्षा, आपदा प्रबंधन, मौसम पूर्वानुमान, परिवहन, DTH तथा सैटेलाइट टेलीफोनी जैसी उपग्रह सेवाएँ एवं BSNL, MTNL व सार्वजनिक प्रसारण सेवाएँ जैसे उद्देश्य शामिल हैं।
  - केंद्र सरकार किसी भी आवृत्ति रेंज का पुन: प्रयोजन या पुन:निर्धारण कर सकती है। केंद्र सरकार स्पेक्ट्रम को साझा करने, व्यापार करने, पट्टे पर देने और सरेंडर करने की भी अनुमति दे सकती है।
- **सैटेलाइट इंटरनेट आवंटन:** विधेयक वनवेब (भारती द्वारा समर्थित) जैसे सैटेलाइट इंटरनेट प्रदाताओं और स्पेसएक्स के स्टारलिंक जैसी अमेरिकी-आधारित कंपनियों को स्पेक्ट्रम आवंटित करने के प्रावधान पेश करता है।

नोट :

- वर्तमान में वनवेब और जियो को सक्रिय प्राधिकरण प्रदान किये गए हैं, जिससे सैटेलाइट-आधारित इंटरनेट सेवाओं का मार्ग प्रशस्त हो गया है।

- **अवरोधन और खोज की शक्तियाँ:** दो या दो से अधिक व्यक्तियों के बीच संदेशों या संदेशों के एक वर्ग को कुछ आधारों पर रोका, मॉनिटर किया जा सकता है या अवरुद्ध किया जा सकता है।
  - ऐसी कार्रवाइयाँ सार्वजनिक सुरक्षा या सार्वजनिक आपातकाल के हित में आवश्यक या समीचीन होनी चाहिये और निर्दिष्ट आधारों के हित में होनी चाहिये जिनमें राज्य की सुरक्षा, अपराधों को भड़काने की रोकथाम या सार्वजनिक व्यवस्था शामिल है।
  - इसी आधार पर दूरसंचार सेवाओं को निलंबित किया जा सकता है। सरकार किसी भी सार्वजनिक आपातकाल या सार्वजनिक सुरक्षा की स्थिति में किसी भी दूरसंचार बुनियादी ढाँचे, नेटवर्क या सेवाओं पर अस्थायी कब्ज़ा कर सकती है।
    - सरकार द्वारा अधिकृत कोई अधिकारी अनधिकृत दूरसंचार नेटवर्क या उपकरण रखने के लिये परिसरों या वाहनों की तलाशी ले सकता है।
- **मानक निर्दिष्ट करने की शक्तियाँ:** केंद्र सरकार दूरसंचार उपकरण, बुनियादी ढाँचे, नेटवर्क और सेवाओं के लिये मानक तथा मूल्यांकन निर्धारित कर सकती है।
- **मार्ग का अधिकार:** सुविधा प्रदाता दूरसंचार बुनियादी ढाँचे की स्थापना के लिये सार्वजनिक या निजी संपत्ति पर रास्ते/मार्ग का अधिकार मांग सकते हैं।
  - जहाँ तक संभव हो रास्ते का अधिकार गैर-भेदभावपूर्ण और गैर-विशिष्ट आधार पर प्रदान किया जाना चाहिये।
- **उपयोगकर्त्ताओं की सुरक्षा:** केंद्र सरकार उपयोगकर्त्ताओं की सुरक्षा हेतु उपाय प्रदान कर सकती है जिसमें शामिल हैं: विज्ञापन संदेश यथा निर्दिष्ट संदेश प्राप्त करने के लिये पूर्व सहमति, डू नॉट डिस्टर्ब रजिस्टरों का निर्माण और उपयोगकर्त्ताओं को मैलवेयर या निर्दिष्ट संदेशों की रिपोर्ट करने की अनुमति देने के लिये एक तंत्र।
  - स्पैम कॉल और संदेशों से निपटने हेतु दूरसंचार ग्राहकों के लिये बायोमेट्रिक प्रामाणीकरण अनिवार्य है।
  - दूरसंचार सेवाएँ प्रदान करने वाली संस्थाओं को शिकायतों के पंजीकरण और निवारण के लिये एक ऑनलाइन तंत्र स्थापित करना होगा।
- **TRAI में नियुक्तियाँ:** विधेयक TRAI अधिनियम में संशोधन करता है जिससे व्यक्तियों को अध्यक्ष/चेयरपर्सन के रूप में काम करने के लिये कम-से-कम 30 वर्षों का पेशेवर अनुभव और सदस्यों के रूप में काम करने के लिये कम-से-कम 25 वर्षों के पेशेवर अनुभव की अनुमति मिलती है।
- **डिजिटल भारत निधि:** यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिगेशन फंड की स्थापना वर्ष 1885 अधिनियम के तहत वंचित क्षेत्रों में दूरसंचार सेवाएँ प्रदान करने के लिये की गई है।
  - विधेयक इस प्रावधान को बरकरार रखता है, फंड का नाम बदलकर डिजिटल भारत निधि रखा गया है और अनुसंधान एवं विकास के लिये इसके उपयोग की भी अनुमति देता है।
- **OTT ऐप्स का विनियमन:** इसने व्हाट्सएप और टेलीग्राम जैसे संचार सेवा प्रदाताओं को बड़ी राहत देते हुए, दूरसंचार सेवाओं की परिभाषा से ओवर-द-टॉप (OTT) सेवाओं और ऐप्स को हटा दिया है।
  - इलेक्ट्रॉनिक्स और IT मंत्रालय संभावित डिजिटल इंडिया अधिनियम के तहत OTT ऐप्स के विनियमन को संभालेगा, जो दूरसंचार विधेयक में शामिल नहीं है।
- **अपराध और दंड:** विधेयक विभिन्न आपराधिक और नागरिक अपराधों को निर्दिष्ट करता है। प्राधिकरण के बिना दूरसंचार सेवाएँ प्रदान करना या दूरसंचार नेटवर्क या डेटा तक अनधिकृत पहुँच प्राप्त करना, तीन वर्ष तक का कारावास, दो करोड़ रुपए तक का ज़ुर्माना या दोनों के साथ दंडनीय है।
  - प्राधिकरण के नियमों और शर्तों का उल्लंघन करने पर पाँच करोड़ रुपए तक का नागरिक ज़ुर्माना लगाया जा सकता है।
  - अनधिकृत उपकरण रखने या अनधिकृत नेटवर्क या सेवा का उपयोग करने पर दस लाख रुपए तक का ज़ुर्माना हो सकता है।
- **न्यायनिर्णयन प्रक्रिया:** केंद्र सरकार विधेयक के तहत नागरिक अपराधों के खिलाफ जाँच करने और आदेश पारित करने के लिये एक न्यायनिर्णयन अधिकारी नियुक्त करेगी।
  - अधिकारी संयुक्त सचिव और उससे ऊपर के पद का होना चाहिये।
  - निर्णायक अधिकारी के आदेशों के खिलाफ 30 दिनों के भीतर नामित अपील समिति के समक्ष अपील की जा सकती है।
  - नियमों और शर्तों के उल्लंघन के संबंध में समिति के आदेशों के खिलाफ दूरसंचार विवाद निपटान तथा अपीलीय न्यायाधिकरण (TDSAT) में 30 दिनों के भीतर अपील दायर की जा सकती है।
- **विश्वसनीय स्रोत व्यवस्था:** संभावित रूप से प्रतिकूल देशों से दूरसंचार उपकरणों के आयात को रोकने के लिये वर्ष 2020 में भारत-चीन सीमा संघर्ष के बाद प्रारंभ में स्थापित एक उपाय अब कानून में एकीकृत कर दिया गया है।

भारत में टेलीकॉम सेक्टर की स्थिति क्या है?

- **स्थिति:**
  - भारत में दूरसंचार उद्योग अगस्त 2023 तक 1.179 बिलियन (वायरलेस + वायरलाइन उपयोगकर्त्ता) के उपयोगकर्त्ता आधार के साथ विश्व में दूसरा सबसे बड़ा उद्योग है।

  - यह FDI अंतर्वाह के मामले में चौथा सबसे बड़ा क्षेत्र है, जो कुल FDI अंतर्वाह में 6% का योगदान देता है।
- भारत में कुल टेली-घनत्व 84.69% है। टेली-घनत्व प्रति 100 जनसंख्या पर टेलीफोन की संख्या को दर्शाता है तथा दूरसंचार तक पहुँच का एक प्रमुख संकेतक है।
  - प्रति वायरलेस डेटा उपयोगकर्त्ता की औसत मासिक डेटा खपत भी मार्च 2014 में 61.66 MB से बढ़कर मार्च 2023 में 17.36 GB हो गई है।
- **संबंधित सरकारी पहल:**
  - प्रधानमंत्री वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क इंटरफेस (PM-WANI)
  - भारतनेट परियोजना।
  - दूरसंचार और नेटवर्किंग उत्पादों के विनिर्माण के लिए उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना।
  - भारत 6G एलायंस।

भारतीय वन और लकड़ी प्रमाणन योजना

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने भारतीय वन एवं लकड़ी प्रमाणन योजना (Indian Forest & Wood Certification Scheme- IF-WCS) शुरू की है। यह राष्ट्रीय वन प्रमाणन योजना देश में स्थायी वन प्रबंधन और कृषि वानिकी को प्रोत्साहन प्रदान करने के लिये स्वैच्छिक तृतीय-पक्ष प्रमाणीकरण प्रदान करती है।

भारतीय वन एवं लकड़ी प्रमाणन योजना (IFWCS) क्या है ?

- **उद्देश्य:**
  - IFWCS का लक्ष्य भारत में काम कर रही निजी विदेशी प्रमाणन एजेंसियों के लिये एक विकल्प प्रदान करना है। यह स्थायी वन प्रबंधन और लकड़ी-आधारित उत्पादों को प्रमाणित करने में अधिक अखंडता, पारदर्शिता तथा विश्वसनीयता सुनिश्चित करना चाहता है।
- **प्रमाणन का दायरा:**
  - इस योजना में प्रमाणन के लिये तीन मुख्य क्षेत्र शामिल हैं:
    - सतत् वन प्रबंधन.
    - वनों के बाहर पेड़ों का स्थायी प्रबंधन (जैसे वृक्षारोपण)।
    - हिरासत की शृंखला, जो उनकी आपूर्ति शृंखला में वन उत्पादों की ट्रेसबिलिटी की गारंटी देती है, नैतिक सोर्सिंग और हैंडलिंग सुनिश्चित करती है।
- **नोडल एजेंसियाँ:**
  - इस योजना की देख-रेख भारतीय वन और लकड़ी प्रमाणन परिषद द्वारा की जाएगी, जो एक बहुहितधारक सलाहकार निकाय के रूप में कार्य करेगी।
  - भारतीय वन प्रबंधन संस्थान, भोपाल योजना संचालन एजेंसी के रूप में कार्य करेगा और योजना के समग्र प्रबंधन के लिये ज़िम्मेदार होगा।
  - भारतीय गुणवत्ता परिषद के अधीन प्रमाणन निकायों के लिये राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड प्रमाणन निकायों को मान्यता देगा जो स्वतंत्र ऑडिट करेगा तथा योजना के तहत निर्धारित मानकों पर विभिन्न संस्थाओं के पालन का आकलन करेगा।
- **वनों के बाहर एक अन्य पेड़ मानक:**
  - वनों के बाहर एक अलग पेड़ मानक, अब नई शुरू की गई भारतीय वन और लकड़ी प्रमाणन योजना के एक भाग के रूप में पेश किया गया है।
    - 'वनों के बाहर के पेड़' का अर्थ रिकॉर्ड किये गए तथा अधिसूचित वनों के बाहर, व्यक्तिगत किसानों अथवा छोटे किसानों के समूह की कृषि भूमि अथवा संस्थानों एवं उद्योगों की निजी भूमि पर वृक्षारोपण क्षेत्र इत्यादि में उगने वाले वृक्षों से हैं जिसमें बाड़ (Hedge) व मेड़ों पर लगे सभी पेड़, कृषिवानिकी, सिल्वो-पशुपालन, शहरी एवं ग्रामीण वानिकी प्रणालियों तथा ब्लॉक वृक्षारोपण के विभिन्न मॉडलों में उगाए गए पेड़ भी शामिल हैं।
- **लाभ:**
  - इस प्रमाणन से वन प्रबंधन तथा लकड़ी-आधारित उत्पादों से संबंधित प्रक्रियाओं में विश्वास तथा पारदर्शिता बढ़ने की उम्मीद है।
  - IFWCS, उत्तरदायी संचालन वाले वन प्रबंधन तथा कृषि वानिकी प्रथाओं का पालन करने वाली विभिन्न संस्थाओं को बाज़ार प्रोत्साहन प्रदान कर सकता है।
  - इसमें राज्य वन विभाग, व्यक्तिगत किसान अथवा कृषि वानिकी एवं फार्म वानिकी में संलग्न किसान उत्पादक संगठन और साथ ही अन्य लकड़ी-आधारित उद्योग शामिल हैं।
- **वैश्विक संदर्भ:**
  - IFWCS का शुभारंभ वनों की कटाई की चिंताओं को दूर करने के वैश्विक प्रयासों के अनुरूप है। इस योजना का उद्देश्य वर्ष 2021 में आयोजित ग्लासगो जलवायु परिवर्तन सम्मेलन में 100 से अधिक देशों द्वारा वर्ष 2030 तक वनोन्मूलन रोकने तथा वृक्षारोपण करने की प्रतिज्ञा के अनुरूप है।

नोट :

वन प्रबंधन से संबंधित अन्य हालिया घोषणाएँ क्या हैं?

- **राष्ट्रीय कार्य योजना संहिता, 2023:**
  - MoEFCC ने जुलाई 2023 में वनों के वैज्ञानिक प्रबंधन और नए दृष्टिकोण विकसित करने के लिये "राष्ट्रीय कार्य योजना संहिता-2023" जारी की है।
  - राष्ट्रीय कार्य योजना संहिता, जिसे पहली बार 2004 में अपनाया गया था, बाद में 2014 में संशोधन के साथ एकरूपता लाई गई और हमारे देश के विभिन्न वन प्रभागों के वैज्ञानिक प्रबंधन के लिये कार्य योजना की तैयारी के लिये मार्गदर्शक सिद्धांत के रूप में कार्य किया गया।
  - "भारतीय वन प्रबंधन मानक (IFMS)" जो इस कोड का एक हिस्सा है, प्रबंधन में एकरूपता लाने का प्रयास करते हुए हमारे देश में विविध वन पारिस्थितिकी तंत्र को ध्यान में रखता है।
- **ग्रीन क्रेडिट प्रोग्राम (GCP) और इकोमार्क योजना:**
  - पर्यावरण के लिये 'जीवन शैली' (LiFE) आंदोलन के तहत MoEFCC ने अक्तूबर 2023 में GCP और इकोमार्क योजना शुरू की है।
  - GCP एक अभिनव बाज़ार-आधारित तंत्र है जिसे व्यक्तियों, समुदायों, निजी क्षेत्र के उद्योगों जैसे विभिन्न हितधारकों द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में स्वैच्छिक पर्यावरणीय कार्यों को प्रोत्साहित करने के लिये डिज़ाइन किया गया है। भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद (ICFRE) कार्यक्रम कार्यान्वयन, प्रबंधन, निगरानी एवं संचालन के लिये ज़िम्मेदार GCP प्रशासक के रूप में कार्य करता है।
  - इकोमार्क योजना घरेलू और उपभोक्ता उत्पादों के लिये मान्यता तथा लेबलिंग प्रदान करती है जो भारतीय मानदंडों के अनुसार गुणवत्ता मानकों को बनाए रखते हुए विशिष्ट पर्यावरणीय मानदंडों को पूर्ण करते हैं।
    - केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) के साथ साझेदारी में इकोमार्क योजना का संचालन करता है जो मानकों और प्रमाणन के लिये राष्ट्रीय निकाय है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता मिशन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी शिखर सम्मेलन में प्रधानमंत्री द्वारा AI मिशन की घोषणा के साथ भारत एक महत्त्वाकांक्षी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) को प्रोत्साहन देने हेतु तैयार हो रहा है।

- यह अनुमान लगाया गया है कि AI मिशन, कम्प्यूटेशनल क्षमता में वृद्धि तथा स्टार्टअप्स को CaaS मॉडल (Compute-as-a-Service) आधारित संसाधन प्रदान कर, भारत के नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को सुदृढ़ करेगा एवं देश को कृत्रिम बुद्धिमत्ता में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करेगा।

नोट:

- कंप्यूटिंग क्षमता अथवा कंप्यूट, एक सामान्य शब्द है जो किसी कार्यक्रम के सफल होने के लिये आवश्यक संसाधनों को संदर्भित करता है। इसमें प्रोसेसिंग पावर, मेमोरी, नेटवर्किंग तथा स्टोरेज शामिल हैं।

AI मिशन की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **मिशन के उद्देश्य:**
  - AI मिशन के प्राथमिक उद्देश्यों में भारत के भीतर AI के लिये सशक्त कंप्यूटिंग क्षमता स्थापित करना शामिल है।
  - इस मिशन का लक्ष्य कृषि, स्वास्थ्य सेवा तथा शिक्षा जैसे प्रमुख क्षेत्रों में AI अनुप्रयोगों को बढ़ावा देते हुए स्टार्टअप एवं उद्यमियों के लिये सेवाओं को बढ़ाना है।
- **कंप्यूट क्षमता लक्ष्य:**
  - इस महत्त्वाकांक्षी योजना में 10,000 से 30,000 ग्राफिक प्रोसेसिंग यूनिट (Graphics Processing Unit-GPU) के बीच पर्याप्त कंप्यूटिंग क्षमता का निर्माण करना शामिल है।
    - GPU एक चिप अथवा इलेक्ट्रॉनिक सर्किट है जो इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस पर डिस्प्ले के लिये ग्राफिक्स प्रस्तुत कर सकता है। GPU को कंप्यूटर ग्राफिक्स तथा इमेज प्रोसेसिंग में तेज़ी लाने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - इसके अतिरिक्त, बिजली आपूर्ति इकाई (Power Supply Unit- PSU) प्रगत संगणन विकास केन्द्र (Centre for Development of Advanced Computing, C-DAC) के माध्यम से अतिरिक्त 1,000-2,000 GPU दिये जाने की योजना बनाई गई है।
  - सरकार राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन के भीतर क्षमता निर्माण के लिये निजी क्षेत्र के साथ सहयोगात्मक दृष्टिकोण पर ज़ोर देती है।

नोट:

- C-DAC के रुद्र और परम सिस्टम को 1,000-2,000 GPU के साथ विस्तारित करने की योजना है।
  - रुद्र C-DAC द्वारा निर्मित एक स्वदेशी सर्वर प्लेटफॉर्म है जिसमें ग्राफिक कार्ड के लिये दो विस्तार स्लॉट हैं।
  - परम उत्कर्ष C-DAC में एक उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग सिस्टम सेटअप है जो मशीन लर्निंग पर AI और क्लाउड सेवा के रूप में डीप लर्निंग फ्रेमवर्क कंप्यूटिंग एवं स्टोरेज प्रदान करता है।
- **प्रोत्साहन संरचनाएँ:**
  - सरकार पूंजीगत व्यय सब्सिडी, परिचालन व्यय-आधारित प्रोत्साहन और "उपयोग" शुल्क सहित विभिन्न प्रोत्साहन मॉडल तलाश रही है।

- **स्टार्टअप्स के लिये डिज़िटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर (DPI):**
  - सरकार GPU असेंबली का उपयोग करके एक डिज़िटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) बनाने की योजना बना रही है, जिससे स्टार्टअप्स को कम लागत पर कम्प्यूटेशनल क्षमता तक पहुँच प्राप्त हो सके।
- **डेटासेट पर फोकस:**
  - भारत डेटासेट प्लेटफॉर्म की शुरुआत पर प्रकाश डाला गया है, जो स्टार्टअप और शोधकर्त्ताओं को गैर-व्यक्तिगत एवं अनामीकृत डेटासेट (anonymized datasets) प्रदान करता है।
  - सरकार फेसबुक, गूगल और अमेज़न सहित प्रमुख तकनीकी कंपनियों को भारत डेटासेट प्लेटफॉर्म के साथ अनामीकृत पर्सनल डेटा साझा करने का निर्देश जारी करने पर विचार कर रही है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) क्या है?

- AI एक कंप्यूटर या कंप्यूटर द्वारा नियंत्रित रोबोट की उन कार्यों को करने की क्षमता है जो आमतौर पर मनुष्यों द्वारा किये जाते हैं क्योंकि उन्हें मानव बुद्धि और निर्णय की आवश्यकता होती है।
  - हालाँकि कोई भी AI उन विविध प्रकार के कार्यों को नहीं कर सकता है जो एक सामान्य मानव कर सकता है, कुछ AI विशिष्ट कार्यों में मनुष्यों की बराबरी कर सकते हैं।
- AI की आदर्श विशेषता इसकी तर्कसंगत बनाने और कार्रवाई करने की क्षमता है जिससे किसी विशिष्ट लक्ष्य को प्राप्त करने का सबसे अच्छा मौका मिलता है। AI का एक उपसमूह मशीन लर्निंग (ML) भी है।
  - डीप लर्निंग (DL) तकनीक टेक्स्ट, चित्र या वीडियो जैसे बड़ी मात्रा में असंरचित डेटा के अवशोषण के माध्यम से इस स्वचालित लर्निंग को सक्षम बनाती है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से संबंधित भारत की अन्य पहल क्या हैं?

- INDIAa
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर वैश्विक साझेदारी (GPAI)
- US इंडिया आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पहल
- युवाओं के लिये ज़िम्मेदार आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च, एनालिटिक्स और नॉलेज एसिमिलेशन प्लेटफॉर्म

SHG बैंक लिंकेज परियोजना का परिणाम

चर्चा में क्यों?

हाल ही में केंद्रीय ग्रामीण विकास राज्य मंत्री द्वारा राज्यसभा में एक लिखित जवाब में स्वयं सहायता समूह (SHG) बैंक लिंकेज (BL) से संबंधित जानकारी प्रदान की गई है।

- वर्ष 2019 में इंटरनेशनल इनिशिएटिव फॉर इम्पैक्ट इवैल्यूएशन द्वारा DAY-NRLM का आकलन किया गया, जिसमें प्रारंभिक स्थिति की तुलना में 19% आय वृद्धि तथा घरेलू बचत में 28% की वृद्धि पाई गई।
- इस आकलन में बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल समेत नौ राज्यों को शामिल किया गया था।

स्वयं सहायता समूह (SHG) बैंक लिंकेज (BL) परियोजना क्या है?

- **परिचय:**
  - SHG BL परियोजना वर्ष 1992 में NABARD द्वारा शुरू की गई थी और अब यह विश्व की सबसे बड़ी माइक्रोफाइनेंस परियोजना बन गई है।
  - इस कार्यक्रम के तहत बैंकों को SHG के लिये बचत खाते खोलने की अनुमति दी गई।
- **अवयव:**
  - बैंक शाखा प्रबंधकों का प्रशिक्षण और संवेदीकरण।
  - ग्रामीण बैंक शाखाओं में बैंक सखियों का प्रशिक्षण एवं पदस्थापना।
  - ग्रामीण बैंक शाखाओं में समुदाय आधारित पुनर्भुगतान तंत्र (CBRM) प्रारंभ करना।
  - SHG का क्रेडिट लिंकेज।
- **SHG-BL की सफलता के प्रमुख कारक:**
  - RBI और NABARD द्वारा वार्षिक मास्टर सर्कुलर जारी करना।
    - योजना की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये आवश्यकतानुसार संशोधित प्रावधानों के साथ प्रत्येक स्वयं सहायता समूह (SHG) के लिये न्यूनतम ऋण राशि की विशिष्टता।
  - राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन (SRLM) के तहत कर्मचारियों और सामुदायिक कैडरों की क्षमता बढ़ाने के लिये उनका नियमित प्रशिक्षण।
  - ग्रामीण स्तर पर प्रशिक्षित वित्तीय साक्षरता सामुदायिक संसाधन (FLCRP) व्यक्तियों के माध्यम से स्वयं सहायता समूहों (SHG) के सदस्यों के लिये वित्तीय शिक्षा।
  - SHG के प्रशिक्षित सदस्य बैंक सखी जो मध्यस्थ के रूप में कार्य करती हैं, लेनदेन और आवेदन प्रक्रियाओं में SHG सदस्यों की सहायता करती हैं।

- SHG-बैंक लिंकेज में सूचना विषमता को दूर करने के लिये एक वेब पोर्टल बनाया गया, जिसमें बैंकों के कोर बैंकिंग सॉल्यूशन (CBS) डेटाबेस से सीधे डेटा शामिल किया गया था।

- **बैंक ऋण की स्थिति:**
  - वित्त वर्ष 2013-14 से SHG को 7.68 लाख करोड़ रुपए का बैंक ऋण प्राप्त हुआ है।

दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (DAY-NRLM) क्या है?

- **परिचय:**
  - यह एक केंद्र प्रायोजित कार्यक्रम है, जिसे वर्ष 2011 में ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया था।
  - इसका उद्देश्य देश भर में ग्रामीण निर्धन परिवारों के लिये कई आजीविकाओं को बढ़ावा देने और वित्तीय सेवाओं तक बेहतर पहुँच के माध्यम से ग्रामीण निर्धनता को समाप्त करना है।
- **कार्यप्रणाली:**
  - इसमें स्वयं सहायता की भावना से सामुदायिक पेशेवरों के माध्यम से सामुदायिक संस्थानों के साथ काम करना शामिल है जो DAY-NRLM का एक अनूठा प्रस्ताव है और इसका असर आजीविका पर पड़ता है।
    - ग्रामीण परिवारों को SHG के साथ संगठित करना।
    - प्रत्येक ग्रामीण निर्धन परिवार से एक महिला सदस्य को SHG के साथ संगठित करना।
    - SHG सदस्यों को प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण प्रदान करना।
    - अपने स्वयं के संस्थानों और बैंकों से वित्तीय संसाधनों तक पहुँच प्रदान करना।
- **अन्य योजनाएँ:**
  - महिला किसान सशक्तीकरण परियोजना (MKSP): इसका उद्देश्य कृषि पारिस्थितिक प्रथाओं को बढ़ावा देना है, जो महिला किसानों की आय में वृद्धि करती है और उनकी इनपुट लागत तथा ज़ोखिम को कम करती है।
  - स्टार्ट-अप विलेज उद्यमिता कार्यक्रम (SVEP): इसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में उद्यमियों को स्थानीय उद्यम स्थापित करने में सहायता करना है।
  - आजीविका ग्रामीण एक्सप्रेस योजना (AGEY): इसे सुदूर गाँवों को जोड़ने के लिये सुरक्षित, सस्ती और सामुदायिक निगरानी वाली ग्रामीण परिवहन सेवाएँ प्रदान करने के लिये अगस्त 2017 में लॉन्च किया गया था।
  - दीनदयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (DDUGKY): इसका उद्देश्य ग्रामीण युवाओं में प्लेसमेंट से जुड़े कौशल का निर्माण करना और उन्हें अर्थव्यवस्था के अपेक्षाकृत अधिक वेतन वाले रोज़गार क्षेत्रों में स्थापित करना है।
  - ग्रामीण स्वरोजगार संस्थान (RSETIs): DAY-NRLM, 31 बैंकों और राज्य सरकारों के साथ साझेदारी में, ग्रामीण युवाओं को लाभकारी स्व-रोज़गार अपनाने तथा कौशल प्रदान करने के लिये ग्रामीण स्व-रोज़गार संस्थानों (RSETI) का समर्थन कर रहा है।

डाकघर विधेयक, 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में प्रस्तुत किये गए डाकघर विधेयक, 2023 का उद्देश्य भारतीय डाकघर अधिनियम, 1898 को निरसित करना है, जो 125 वर्षों से अस्तित्व में है।

- यह अधिनियम केंद्र सरकार के एक विभागीय उपक्रम भारतीय डाक का विनियमन करता है। उक्त विधेयक के तहत आपातकालीन अथवा सार्वजनिक सुरक्षा के हित में अथवा किसी भी उल्लंघन की घटना पर केंद्र को किसी भी वस्तु को रोकने, खोलने अथवा हिरासत में लेने एवं सीमा शुल्क अधिकारियों को सौंपने का अधिकार दिया जाएगा।

विधेयक की मुख्य बातें क्या हैं?

- **डाक अधिकारी किसी भी वस्तु को "अंतर्रुद्ध" कर सकते हैं:**
  - यह विधेयक केंद्र को राज्य की सुरक्षा, विदेशी राज्यों के साथ मैत्रीपूर्ण संबंधों, सार्वजनिक व्यवस्था, आपातकाल, सार्वजनिक सुरक्षा अथवा अन्य कानूनों के उल्लंघन के हित में किसी भी अधिकारी को "किसी भी वस्तु को रोकने, खोलने अथवा हिरासत में लेने" का अधिकार देने की अनुमति प्रदान करता है।
  - यह उपबंध डाक अधिकारियों को डाक वस्तुओं को सीमा शुल्क अधिकारियों को सौंपने की भी अनुमति देता है यदि उन्हें संदेह हो कि उनमें कोई निषिद्ध वस्तु है अथवा यदि ऐसी वस्तुओं पर शुल्क लगाया जा सकता है।
- **डाकघर को दायित्व से छूट:**
  - यह विधेयक डाकघर तथा उसके अधिकारी को "डाकघर द्वारा प्रदान की गई किसी भी सेवा के दौरान वस्तु की किसी भी हानि, गलत डिलीवरी, देरी अथवा क्षति के कारण किसी भी दायित्व से छूट देता है, सिवाय ऐसे दायित्व के जो निर्धारित किया जा सकता है।"

नोट :

- **दोष और दंडों की समाप्ति:**
  - यह विधेयक 1898 अधिनियम के तहत सभी दोष और दंडों को समाप्त करता है।
    - उदाहरणार्थ डाकघर के अधिकारियों द्वारा किये गए अपराध जैसे कदाचार, धोखाधड़ी तथा चोरी सहित अन्य अपराधों को पूर्ण रूप से से हटा दिया गया है।
    - यदि कोई व्यक्ति डाकघर द्वारा प्रदान की गई सेवा का लाभ उठाने के लिये शुल्क का भुगतान करने से इनकार करता है अथवा उपेक्षा करता है तो ऐसी राशि वसूली योग्य होगी जैसे कि यह उसे देय भू-राजस्व का बकाया हो।
- **केंद्र की विशिष्टता हटाना:**
  - वर्तमान विधेयक के तहत 1898 के अधिनियम की धारा 4 को हटा दिया गया है, जो केंद्र को सभी पत्रों को डाक से भेजने का विशेष विशेषाधिकार प्रदान करता था।
    - हालाँकि कुरियर सेवाएँ अपने कोरियर को "पत्र" के स्थान पर केवल "दस्तावेज़" एवं "पार्सल" कहकर वर्ष 1898 के अधिनियम की अवहेलना कर रही हैं।
- **निजी कूरियर सेवाओं पर नियंत्रण:**
  - 2023 विधेयक पहली बार निजी कूरियर सेवाओं को अपने दायरे में लाकर उन्हें नियंत्रित करता है।

विधेयक की समीक्षा क्या है ?

- यह विधेयक भारतीय डाक के माध्यम से प्रेषित लेखों की रोकथाम के लिये प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों को निर्दिष्ट नहीं करता है।
  - सुरक्षा उपायों की कमी से वाक और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता व व्यक्तियों की निजता के अधिकार का उल्लंघन हो सकता है।
- अवरोधन के आधारों में आपात्कालीन स्थितियाँ शामिल हैं, जो उचित प्रतिबंधों से परे हो सकती हैं।
- यह विधेयक भारतीय डाक को डाक सेवाओं में चूक के लिये दायित्व से छूट देता है।
  - उत्तरदायित्व केंद्र सरकार द्वारा नियमों के माध्यम से निर्धारित किया जा सकता है, जो भारतीय डाक का प्रशासन भी करती है। इससे हितों का टकराव हो सकता है।
- विधेयक में किसी अपराध और दंड का उल्लेख नहीं है।
  - किसी डाक अधिकारी द्वारा डाक लेखों को अनाधिकृत रूप से खोलने पर कोई परिणाम नहीं होगा। इससे उपभोक्ताओं की निजता के अधिकार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

आगे की राह

- **मज़बूत प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों को शामिल करना:**
  - भारतीय डाक के माध्यम से प्रेषित लेखों की रोकथाम के लिये प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों का परिचय दीजिये। इसमें भाषण, अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता और व्यक्तियों की निजता के अधिकार की रक्षा हेतु निरीक्षण तंत्र, न्यायिक वारंट तथा संवैधानिक सिद्धांतों का पालन शामिल होना चाहिये।
- **अवरोधन के लिये आधार परिभाषित करना:**
  - अवरोधन के आधारों को परिष्कृत और स्पष्ट रूप से परिभाषित करना, विशेष रूप से 'आपातकाल' शब्द को, यह सुनिश्चित करने के लिये कि यह संविधान के तहत उचित प्रतिबंधों के साथ संरेखित हो। संभावित दुरुपयोग को रोकने और व्यक्तिगत अधिकारों को बनाए रखने हेतु आपातकालीन शक्तियों के प्रयोग को सीमित करना।
- **संतुलित दायित्व ढाँचा:**
  - डाकघर की स्वतंत्रता और दक्षता को खतरे में डाले बिना दायित्व के लिये स्पष्ट नियम निर्धारित करके उसकी जवाबदेही सुनिश्चित करना। संभावित दुरुपयोग के बारे में चिंताओं का समाधान करना और हितों के टकराव को रोकना।
- **अनधिकृत उद्घाटन को संबोधित करना:**
  - डाक अधिकारियों द्वारा डाक लेखों को अनाधिकृत रूप से खोलने को संबोधित करते हुए, विधेयक के भीतर विशिष्ट अपराधों और दंडों को फिर से प्रस्तुत करना। उपभोक्ताओं की निजता के अधिकार की सुरक्षा के लिये एक कानूनी ढाँचा स्थापित करना जो व्यक्तियों को कदाचार, धोखाधड़ी, चोरी तथा अन्य अपराधों हेतु ज़िम्मेदार ठहराए।

संसद सदस्यों का निलंबन

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में संसद के शीतकालीन सत्र 2023 के दौरान 146 संसद सदस्यों (सांसद) को निलंबित कर दिया गया है।

- संसद में हाल ही में सुरक्षा उल्लंघन के विरोध में संसदीय कार्यवाही में बाधा डालने के कारण दोनों सदनों के सांसदों को निलंबन का सामना करना पड़ा।

सांसद संसद को बाधित क्यों करते हैं ?

- राजनेताओं और पीठासीन अधिकारियों द्वारा किये गए विश्लेषण के अनुसार व्यवधान उत्पन्न करने वाले चार मुख्य कारण हैं:
  - सांसदों के पास महत्त्वपूर्ण मुद्दे उठाने के लिये पर्याप्त समय नहीं है।
  - सरकार में जवाबदेही की कमी।
  - राजनीतिक या प्रचार कारणों से पार्टियाँ जानबूझकर अशांति उत्पन्न करती हैं।
  - संसदीय कार्यवाही में व्यवधान डालने वाले सांसदों के विरुद्ध तत्काल कार्रवाई करने में विफलता।

संसद के किसी मंत्री को कौन निलंबित कर सकता है?

- सामान्य सिद्धांत यह है कि व्यवस्था बनाए रखना पीठासीन अधिकारी अर्थात् लोकसभा अध्यक्ष और राज्यसभा के सभापति की भूमिका तथा कर्त्तव्य है ताकि सदन का सुचारू रूप से संचालन हो सके।
- यह सुनिश्चित करने के लिये कि कार्यवाही उचित तरीके से संचालित हो, अध्यक्ष/सभापति को किसी सदस्य को सदन से बाहर जाने के लिये बाध्य करने का अधिकार है।

वे कौन से नियम हैं जिनके तहत पीठासीन अधिकारी सांसदों को निलंबित करते हैं?

- **लोक सभा की प्रक्रिया एवं कार्य संचालन के नियम :**
  - नियम 373: यदि अध्यक्ष को किसी सदस्य का आचरण अव्यवस्थित लगता है तो वह उस सदस्य को तुरंत सदन से बाहर जाने का निर्देश दे सकता है।
    - जिन सदस्यों को वापस लेने का आदेश दिया गया है वे तुरंत ऐसा करेंगे और शेष दिनों की बैठक के दौरान अनुपस्थित रहेंगे।
  - नियम 374: अध्यक्ष ऐसे सदस्य का नाम ले सकता है जो अध्यक्ष के अधिकार की अवहेलना करता है या लगातार और जानबूझकर सदन के कामकाज में बाधा डालकर सदन के नियमों का दुरुपयोग करता है।
    - और नामित सदस्य को सत्र के शेष भाग से अधिक की अवधि के लिये सदन से निलंबित कर दिया जाएगा।
    - इस नियम के तहत निलंबित सदस्य को तुरंत सदन के परिसर से हट जाना होगा।
  - नियम 374A: नियम 374A को दिसंबर 2001 में नियम पुस्तिका में शामिल किया गया था।
    - अध्यक्ष द्वारा नामित किये जाने पर गंभीर उल्लंघन या गंभीर आरोपों के मामले में सदस्य को लगातार पाँच बैठकों या सत्र के शेष भाग, जो भी कम हो, के लिये सदन की सेवा से स्वचालित रूप से निलंबित कर दिया जाता है।
- **राज्यसभा की प्रक्रिया एवं कार्य संचालन के नियम:**
  - नियम 255:
    - राज्यसभा के सभापति को नियम पुस्तिका के नियम 255 के तहत यह अधिकार है कि वह किसी भी सदस्य को, जिसका आचरण उनकी राय में घोर अव्यवस्थित हो, तुरंत सदन से बाहर जाने का निर्देश दे सकते हैं।
  - नियम 256:
    - इस नियम के तहत अध्यक्ष "उस सदस्य का नाम बता सकता है जो अध्यक्ष के अधिकार की अवहेलना करता है या लगातार और जानबूझकर कार्य में बाधा डालकर परिषद के नियमों का दुरुपयोग करता है"।
    - ऐसी स्थिति में सदन सदस्य को शेष सत्र से अधिक की अवधि के लिये सदन की सेवा से निलंबित करने का निर्णय ले सकता है।

सांसदों के निलंबन के क्या नुकसान हैं?

- संसद में सांसदों का निलंबन एक कठोर कदम है जो सदन की व्यवस्था और मर्यादा को बनाए रखने के लिये उठाया जाता है। हालाँकि लोकतंत्र के कामकाज हेतु इसके कई नुकसान भी हैं, जैसे:
  - यह निलंबित सांसदों को चुनने वाले लोगों की आवाज़ और प्रतिनिधित्व पर अंकुश लगाता है। यह उन्हें जनहित के मुद्दे उठाने और सरकार को जवाबदेह ठहराने के उनके अधिकार से वंचित करता है।
  - यह कानून और नीति के महत्त्वपूर्ण मामलों पर बहस एवं चर्चा के दायरे व गुणवत्ता को कम कर देता है।
  - यह संसदीय प्रक्रिया में एक रचनात्मक और ज़िम्मेदार भागीदार के रूप में विपक्ष की भूमिका को कमज़ोर करता है।
  - यह सत्तारूढ़ एवं विपक्षी दलों के बीच विश्वास की कमी और शत्रुता उत्पन्न करता है।
  - यह सहयोग और सर्वसम्मति निर्माण की भावना को नष्ट करता है जो एक स्वस्थ लोकतंत्र के लिये आवश्यक है।
  - यह एक अनुपयुक्त मिसाल कायम करता है और बहुमत दल द्वारा सत्ता के दुरुपयोग को प्रोत्साहित करता है।
  - यह संसदीय लोकतंत्र के मानदंडों और परंपराओं का उल्लंघन करता है तथा संसद की संस्था को कमज़ोर करता है।
  - निलंबन संघीय ढाँचे और देश की विविधता के लिये खतरा है, क्योंकि वे विभिन्न क्षेत्रों एवं पार्टियों के सांसदों को प्रभावित करते हैं।

आगे की राह

- यह सुनिश्चित करना कि सरकार विपक्ष की चिंताओं एवं मांगों का समय पर और सम्मानजनक तरीके से जवाब दे तथा असहमति या आलोचना से बचने के लिये निलंबन को एक उपकरण के रूप में उपयोग करने से बचे।
- सदन में व्यवस्था और अनुशासन बनाए रखने के लिये पीठासीन अधिकारियों की भूमिका तथा अधिकार को मज़बूत करना एवं संसदीय आचरण के नियमों व मानदंडों का उल्लंघन करने वाले सांसदों पर कठोर दंड लगाना।
- प्रमुख मुद्दों पर विभिन्न दलों तथा समूहों के बीच वार्ता एवं आम सहमति बनाने को प्रोत्साहित करना तथा विरोध अथवा दबाव के साधन के रूप में टकराव और व्यवधान से बचना।
- सांसदों की उनके संवैधानिक कर्त्तव्यों तथा ज़िम्मेदारियों के प्रति जागरूकता एवं जवाबदेही बढ़ाना एवं सदन की पवित्रता व गरिमा का सम्मान करना।

PVTG के लिये आवास

चर्चा में क्यों?

केंद्र ने 18 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में 75 विशेष रूप से कमज़ोर जनजातीय समूह (PVTG) के बीच प्रधानमंत्री आवास योजना-ग्रामीण (PMAY-G) के पात्र लाभार्थियों की पहचान करने के लिये एक व्यापक सर्वेक्षण और पंजीकरण प्रक्रिया शुरू की है।

- ग्रामीण विकास मंत्रालय, ग्रामीण आवास योजना के लाभार्थियों की पहचान करने के लिये अपने समर्पित ऑनलाइन एप्लीकेशन Aawas+ ऐप का उपयोग करता है।
- प्रधानमंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महा अभियान (PM JANMAN) के तहत PVTG के लिये कुल 4.9 लाख आवास निर्माण कराने की योजना है।

प्रधानमंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महाअभियान (PM JANMAN) क्या है?

- जनजातीय मामलों के मंत्रालय के नेतृत्व में PM JANMAN एक व्यापक योजना के माध्यम से जनजातीय समुदायों को मुख्यधारा में एकीकृत करना चाहता है। राज्यों एवं PVTG समुदायों के सहयोग से यह पहल आवास, स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और आजीविका के अवसरों सहित विभिन्न क्षेत्रों में 11 प्रमुख हस्तक्षेपों पर केंद्रित है।
- इस योजना की देखरेख 9 संबंधित मंत्रालयों द्वारा की जाएगी, जो PVTG वाले गाँवों में मौजूदा योजनाओं के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करेंगे।
- इस पहल की घोषणा प्रधानमंत्री ने जनजाति गौरव दिवस- 2023 (15 नवंबर) को की थी।

प्रधानमंत्री आवास योजना-ग्रामीण (PMAY-G) क्या है?

- **परिचय:**
  - यह केंद्र सरकार की एक प्रमुख योजना है। इसका शुभारंभ 1 अप्रैल, 2016 को ग्रामीण विकास मंत्रालय (MoRD) द्वारा किया गया था।
  - इस योजना का लक्ष्य ग्रामीण परिवेश के गरीबों के लिये किफायती आवास उपलब्ध कराना है। इसमें जर्जर तथा कच्चे घरों में रहने वाले लोगों को बुनियादी सुविधाएँ एवं स्वच्छ रसोई उपलब्ध कराना शामिल है।
  - PMAY-G के तहत 2.95 करोड़ पक्के घरों के निर्माण के लक्ष्य की निर्धारित समय सीमा 31 मार्च, 2024 है।
- **लाभार्थी:**
  - इसके लाभार्थियों में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति, PVTG, मुक्त बँधुआ मज़दूर तथा गैर-SC/ST श्रेणियों से संबंधित लोग कार्रवाई में शहीद हुए रक्षा कर्मियों की विधवाएँ अथवा करीबी नातेदार, पूर्व सैनिक एवं अर्धसैनिक बलों के सेवानिवृत्त सदस्य, दिव्यांग व्यक्ति व अल्पसंख्यक शामिल हैं।
- **कॉस्ट शेयरिंग:**
  - यूनिट सहायता की लागत केंद्र तथा राज्य सरकारों के बीच मैदानी क्षेत्रों में 60:40 एवं उत्तर पूर्वी व पहाड़ी राज्यों के लिये 90:10 के अनुपात में साझा की जाती है।
- **विशेषताएँ:**
  - PVTG में PMAY-G घरों की इकाई लागत बढ़ाकर 2 लाख रुपए कर दी गई है, जबकि मैदानी क्षेत्रों में यह 1.2 लाख रुपए तथा पहाड़ी क्षेत्रों में 1.30 लाख रुपए है।
  - PMAY-G लाभार्थी शौचालय निर्माण के लिये 12,500 रुपए की अतिरिक्त वित्तीय सहायता और राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी योजना (NREGS) के तहत 90 दिनों के काम का लाभ उठा सकते हैं, जिससे कुल लाभ 2.39 लाख रुपए हो जाएगा।

भारत के PVTGs क्या हैं?

- 75 PVTGs में से अधिकतम 13 ओडिशा में हैं, इसके बाद 12 आंध्र प्रदेश में हैं।

नोट :

- **PVTGs के लिये अन्य पहलें:**
  - जनजातीय गौरव दिवस
  - विकसित भारत संकल्प यात्रा
  - पी.एम. पी.वी.टी.जी. मिशन

FAME इंडिया चरण- II योजना

चर्चा में क्यों?

उद्योग पर संसदीय स्थायी समिति ने हाल ही में भारत में हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक वाहनों को तेज़ी से अपनाने तथा विनिर्माण (FAME इंडिया) योजना चरण- II के विस्तार एवं संवर्द्धन के संबंध में महत्त्वपूर्ण सिफारिशें दी हैं।

- समिति ने विद्युत गतिशीलता में परिवर्तन की गति को सुविधाजनक बनाने के लिये फेम इंडिया चरण-II योजना की समय सीमा को कम-से-कम तीन वर्ष और बढ़ाने का सुझाव दिया है।
- समिति ने फेम इंडिया फेज-2 योजना की समय सीमा को कम-से-कम तीन साल और बढ़ाने का सुझाव दिया है ताकि इलेक्ट्रिक मोबिलिटी में बदलाव की गति को सुविधाजनक बनाया जा सके।
- 10,000 करोड़ रुपए के बजट आवंटन के साथ इसकी वर्तमान समय सीमा 31 मार्च, 2024 है।

सुधार के लिये समिति की सिफारिशें क्या हैं?

- **इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों पर सब्सिडी की बहाली:**
  - समिति ने इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों पर सब्सिडी बहाल करने का सुझाव दिया है, जिसे जून 2023 में कम कर दिया गया था।
    - सरकार ने 1 जून 2023 के बाद इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों के लिये FAME-II सब्सिडी कम कर दी थी।
  - पूर्व-कारखाना मूल्य पर प्रारंभिक 40% प्रोत्साहन को घटाकर 15% कर दिया गया। सब्सिडी में कमी से इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों की बिक्री पर नकारात्मक असर पड़ा। सब्सिडी पुन: आवंटन के लिये बजट की कमी को एक कारण बताया गया है।
  - यह इलेक्ट्रिक वाहन प्रवेश की गति को बनाए रखने के लिये यदि आवश्यक हो, बढ़े हुए बजट आवंटन का अनुमान लगाने की भी सिफारिश करता है।
- **निजी इलेक्ट्रिक चार पहिया वाहनों का समावेश:**
  - मंत्रालय को चार पहिया वाहनों की श्रेणी में समर्थित इलेक्ट्रिक वाहनों की संख्या में वृद्धि करनी चाहिये और वाहन की लागत तथा बैटरी क्षमता के आधार पर एक सीमा के साथ FAME-II योजना में निजी इलेक्ट्रिक चार पहिया वाहनों को शामिल करना चाहिये।
- **सहायक सरकारी ढाँचे:**
  - यह समिति भारत को वैश्विक EV केंद्र बनाने के लिये राष्ट्रीय, राज्य और स्थानीय स्तर पर सहायक, पारदर्शी तथा सुसंगत सरकारी ढाँचे की आवश्यकता पर बल देती है।
    - यह बैटरी, सेल और EV ऑटो घटकों के लिये समर्पित विनिर्माण केंद्र तथा औद्योगिक पार्क स्थापित करने पर ध्यान केंद्रित करने की भी सिफारिश करता है।
- **BHEL और चार्जिंग स्टेशनों के लिये वित्त पोषण:**
  - EV गतिशीलता को लोकप्रिय बनाने की सुविधा के लिये भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (BHEL) को अधिक धनराशि आवंटित की जानी चाहिये।
    - BHEL ने EV चार्जिंग स्टेशनों के लिये इंजीनियरिंग, प्रोक्योरमेंट और कंस्ट्रक्शन (EPC) समाधान प्रदान किये। इनमें सौर ऊर्जा आधारित चार्जिंग स्टेशन और बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियाँ शामिल हैं।
  - इसके अतिरिक्त, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और सरकारी संस्थानों को अपने परिसरों में चार्जिंग स्टेशन स्थापित करने में भाग लेना चाहिये।
- **चार्जिंग स्टेशन स्थापना को प्रोत्साहित करना:**
  - FAME-II को चार्जिंग स्टेशनों में व्यक्तिगत निवेशकों को प्रोत्साहित करना चाहिये। महिला स्वयं सहायता समूहों और सहकारी समितियों को चार्जिंग स्टेशन खोलने तथा संचालित करने में सरकार द्वारा अपने फंड से सुनिश्चित रिटर्न प्रदान करने में सहायता की जानी चाहिये।

फेम इंडिया योजना क्या है?

- **पृष्ठभूमि:**
  - फेम इंडिया नेशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन (NEMM) का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा है।
  - योजना का मुख्य उद्देश्य खरीद पर अग्रिम प्रोत्साहन देकर इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड वाहनों को अपनाने को प्रोत्साहित करना है।
  - इस योजना में हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक तकनीक, जैसे– माइल्ड हाइब्रिड, स्ट्रांग हाइब्रिड, प्लग इन हाइब्रिड तथा बैटरी इलेक्ट्रिक वाहन शामिल हैं।
- **पहला चरण:**
  - यह वर्ष 2015 में शुरू हुआ और 895 करोड़ रुपए की लागत से 31 मार्च, 2019 को पूरा हुआ।
  - FAME योजना के पहले चरण में चार फोकस क्षेत्र थे अर्थात् प्रौद्योगिकी विकास, मांग निर्माण, पायलट परियोजना और चार्जिंग बुनियादी ढाँचा।

- उपलब्धियाँ:
  - योजना के पहले चरण में, लगभग 2.78 लाख xEV को कुल मांग प्रोत्साहन के साथ समर्थन दिया गया था। इसके अलावा इस योजना के तहत विभिन्न शहरों/राज्यों के लिये 465 बसें स्वीकृत की गईं।

- **फेम इंडिया का दूसरा चरण**
  - भारी उद्योग मंत्रालय ने 1 अप्रैल, 2019 से पाँच वर्ष के लिये इस योजना को लागू किया, जिसका कुल बजट 10,000 करोड़ रुपए है।
  - यह चरण मुख्य रूप से सार्वजनिक और साझा परिवहन के विद्युतीकरण का समर्थन करने पर केंद्रित है तथा इसका उद्देश्य e-बसों, e-3 व्हीलर, e-4 व्हीलर पैसेंजरकारों एवं e-2 व्हीलर को मांग प्रोत्साहन के माध्यम से समर्थन देना है।
    - इसके अलावा योजना के तहत चार्जिंग बुनियादी ढाँचे के निर्माण का भी समर्थन किया जाता है।

उपलब्धियाँ:

Category	Number of Vehicles			Amount (in Rs. Crores)		
	Revised Targets	Achievement	%	Revised Targets	Achievement	%
e-2W	9,68,000	6,89,016	71%	3,500	3,160	90%
e-3W	1,26,000	80,341	64%	700	456	65%
e-4W	11,000	8,115	74%	250	189	76%
e-Buses	7,090	2,838 – supplied 6,862 - committed	97%	4,307	1,181 – paid 3,151– committed	73%
Total	**11,12,090**	**7,80,310**	**70%**	**8,757**	**4,986**	**57%**

EV अंगीकरण को प्रोत्साहन देने के लिये अन्य सरकारी पहल क्या हैं?

- राष्ट्रीय इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन योजना (NEMMP)।
- परिवर्तनकारी गतिशीलता और बैटरी भंडारण पर राष्ट्रीय मिशन।
- उत्पादन आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना।
- वाहन स्क्रैपिंग नीति।
- गो इलेक्ट्रिक अभियान।
- EV30@30 अभियान।

प्रेस, नियतकालिक पत्रिका रजिस्ट्रीकरण विधेयक, 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में लोकसभा ने प्रेस और पुस्तक रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1867 के औपनिवेशिक युग के कानून को निरस्त करते हुए प्रेस, नियतकालिक पत्रिका रजिस्ट्रीकरण विधेयक, 2023 पारित किया।

- यह विधेयक अगस्त 2023 में राज्यसभा द्वारा पहले ही पारित किया जा चुका है।

प्रेस, नियतकालिक पत्रिका रजिस्ट्रीकरण विधेयक, 2023 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **पत्रिकाओं का रजिस्ट्रीकरण:** यह विधेयक पत्रिकाओं के रजिस्ट्रीकरण का प्रावधान करता है, जिसमें सार्वजनिक समाचार या सार्वजनिक समाचार पर टिप्पणियों वाला कोई भी प्रकाशन शामिल है।
  - पत्रिकाओं में किताबें या विज्ञान से संबंधित और अकादमिक पत्रिकाएँ शामिल नहीं हैं।
    - जबकि अधिनियम समाचार पत्रों, पत्रिकाओं और पुस्तकों के रजिस्ट्रीकरण का प्रावधान करता है। इसने पुस्तकों की सूचीकरण की भी व्यवस्था की।
  - पुस्तकों को विधेयक के दायरे से बाहर कर दिया गया है, क्योंकि एक विषय के रूप में पुस्तकों का प्रबंधन मानव संसाधन और विकास मंत्रालय द्वारा किया जाता है।
- **प्रकाशनों हेतु रजिस्ट्रीकरण प्रोटोकॉल:** विधेयक आवधिक प्रकाशकों को प्रेस रजिस्ट्रार जनरल और निर्दिष्ट स्थानीय प्राधिकरण के माध्यम से ऑनलाइन रजिस्ट्रीकरण करने में सक्षम बनाता है।
  - इसके अलावा आतंकवाद या राज्य सुरक्षा के खिलाफ कार्रवाई के दोषी व्यक्तियों के लिये किसी पत्रिका का प्रकाशन निषिद्ध है।

- जबकि अधिनियम में ज़िला मजिस्ट्रेट को एक घोषणा पत्र देना अनिवार्य था, जिसे इसे समाचार पत्र प्रकाशन के लिये प्रेस रजिस्ट्रार के पास भेजना था।

- **विदेशी पत्रिकाएँ:** भारत के भीतर विदेशी पत्रिकाओं के मुद्रण के लिये केंद्र सरकार से पूर्व अनुमोदन की आवश्यकता होती है। ऐसी पत्रिकाओं के पंजीयन के लिये विशिष्ट प्रोटोकॉल की रूपरेखा तैयार की जाएगी।
- **प्रेस महा-रजिस्ट्रार:** यह विधेयक भारत के प्रेस महा-रजिस्ट्रार की भूमिका की व्याख्या करता है, जो सभी पत्रिकाओं के लिये रजिस्ट्रीकरण प्रमाणपत्र जारी करने हेतु उत्तरदायी है।
    - इसके अतिरिक्त उसके कर्त्तव्यों में पत्र-पत्रिकाओं के रजिस्टर बनाए रखना, पत्र-पत्रिकाओं के शीर्षकों के लिये दिशा-निर्देश स्थापित करना, परिचालन आँकड़ों की पुष्टि करना तथा रजिस्ट्रीकरण संशोधन, निलंबन एवं रद्दीकरण का प्रबंधन करना शामिल है।
- **मुद्रण प्रेस रजिस्ट्रीकरण:** प्रिंटिंग प्रेस से संबंधित घोषणाएँ अब ज़िला मजिस्ट्रेट के समक्ष की गई घोषणाओं की आवश्यकता से हटकर प्रेस महारजिस्ट्रार को ऑनलाइन जमा की जा सकती हैं।
- **रजिस्ट्रीकरण का निलंबन तथा रद्द करना:** प्रेस रजिस्ट्रार जनरल के पास भ्रामक सूचना प्रस्तुत करने, प्रकाशन में रुकावट अथवा अनुचित वार्षिक विवरण प्रदान करने सहित विभिन्न कारणों से किसी पत्रिका के रजिस्ट्रीकरण को न्यूनतम 30 दिनों (180 दिनों तक बढ़ाया जा सकता है) के लिये निलंबित करने का अधिकार है।
    - इन मुद्दों को हाल करने में विफलता के परिणामस्वरूप रजिस्ट्रीकरण रद्द किया जा सकता है।
    - रद्द करने के अन्य आधारों में अन्य पत्रिकाओं के साथ शीर्षकों की समानता अथवा स्वामी/प्रकाशक द्वारा आतंकवाद अथवा राष्ट्रीय सुरक्षा के विरुद्ध कृत्यों से संबंधित दोषसिद्धि शामिल है।
- **दंड और अपील:** यह विधेयक महारजिस्ट्रार को अपंजीकृत पत्र-पत्रिका प्रकाशन अथवा निर्दिष्ट समय-सीमा के भीतर वार्षिक विवरण प्रस्तुत करने में विफलता के लिये ज़ुर्माना लगाने का अधिकार देता है।
    - इन निर्देशों का पालन न करने पर छह महीने तक की कैद हो सकती है।
    - इसके अतिरिक्त रजिस्ट्रीकरण प्रमाणपत्रों को अस्वीकार करने, रजिस्ट्रीकरण के निलंबन/रद्दीकरण अथवा लगाए गए दंड के विरुद्ध अपील के प्रावधान प्रेस और रजिस्ट्रीकरण अपीलीय बोर्ड के समक्ष अपील दायर करने के लिये 60 दिनों की अवधि के साथ उपलब्ध हैं।

प्रेस विनियमन से संबंधित अन्य स्वतंत्रता-पूर्व कानून क्या हैं?

- **लॉर्ड वेलेज़ली (वर्ष 1799) के तहत सेंसरशिप:** फ्राँसीसी आक्रमण की आशंकाओं के कारण पूर्व-सेंसरशिप सहित सख्त युद्धकालीन प्रेस नियंत्रण लागू किया गया।
    - बाद में सन् 1818 में लॉर्ड हेस्टिंग्स द्वारा प्री-सेंसरशिप हटाकर इसमें ढील/छूट दी गई।
- **जॉन एडम्स द्वारा लाइसेंसिंग विनियम (1823):** बिना लाइसेंस के प्रेस शुरू करने या संचालित करने के लिये दंड का प्रावधान किया गया, जिसे बाद में बढ़ाते हुए विभिन्न प्रकाशनों पर लागू कर दिया गया।
    - मुख्य रूप से भारतीय भाषा के समाचार पत्रों या भारतीयों के नेतृत्व वाले समाचार पत्रों को निशाना बनाया गया, जिसके कारण राममोहन राय का मिरात-उल-अकबर बंद हो गया।
- **प्रेस अधिनियम, 1835 (मेटकाफ अधिनियम):** प्रतिबंधात्मक 1823 अध्यादेश को निरस्त कर दिया गया, जिससे मेटकाफ को "भारतीय प्रेस के मुक्तिदाता" की उपाधि मिली।
    - मुद्रकों/प्रकाशकों द्वारा अपने परिसर के बारे में सटीक घोषणाएँ करना अनिवार्य की गईं और आवश्यकतानुसार समाप्ति की अनुमति दी गई।
- **वर्ष 1857 के विद्रोह के दौरान लाइसेंसिंग अधिनियम:** 1857 के आपातकाल के कारण आगे लाइसेंसिंग प्रतिबंध लगाए गए।
    - मौजूदा रजिस्ट्रीकरण प्रक्रियाओं को संवर्द्धित किया गया, जिससे सरकार को किसी भी मुद्रित सामग्री के प्रसार को रोकने की शक्ति मिल गई।
- **वर्नाक्यूलर प्रेस अधिनियम, 1878:** इसे वर्नाक्यूलर प्रेस को विनियमित करने, राजद्रोह से संबंधित लेखन को प्रतिबंधित करने और विभिन्न समुदायों के बीच कलह को रोकने के लिये डिज़ाइन किया गया।
    - स्थानीय समाचार पत्रों के मुद्रकों और प्रकाशकों को सरकार विरोधी या विभाजनकारी विषयों का प्रसार करने से परहेज के लिये एक बॉण्ड पर हस्ताक्षर करने की मांग की गई।
    - मजिस्ट्रेट द्वारा लिये गए निर्णय न्यायालय में अपील के किसी भी अवसर के बिना अंतिम होते थे।
- **समाचार पत्र (अपराधों को उकसाना) अधिनियम, 1908:** हिंसा या हत्या को उकसाने, आपत्तिजनक विषय-वस्तुओं को प्रकाशित करने वाली प्रेस संपत्तियों को ज़ब्त करने के लिये मजिस्ट्रेटों को अधिकार दिया गया।
    - उग्र राष्ट्रवादी नेता बाल गंगाधर तिलक को राजद्रोह के आरोपों का सामना करना पड़ा और उन्हें मांडले ले जाया गया, जिससे व्यापक विरोध और हड़ताल के घटनाएँ हुईं।

नोट :

- **भारतीय प्रेस अधिनियम, 1910:** स्थानीय सरकार रजिस्ट्रीकरण के समय सुरक्षा की मांग कर सकती थी, उल्लंघन करने वाले समाचार पत्रों को दंडित कर सकती थी और जाँच के लिये निशुल्क प्रतियों की मांग कर सकती थी।
  - वर्नाक्यूलर प्रेस अधिनियम के समान कड़े नियम लागू करके प्रेस की स्वतंत्रता को बाधित किया गया।

स्वच्छता प्रणाली

चर्चा में क्यों?

उपयोग किया गया पानी जो ज़मीन, खुली जगह, नालियों या नहरों में प्रवाहित होता है, उसे सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरण संरक्षण के लिये उचित स्वच्छता प्रणालियों में प्रवाहित किया जाना चाहिये।

- सर्वप्रथम स्वच्छता की शुरुआत 4000 ईसा पूर्व के आसपास प्राचीन सभ्यताओं द्वारा की गई थी, जबकि आधुनिक स्वच्छता प्रणाली वर्ष 1800 के आसपास लंदन में बनाई गई थी।

स्वच्छता प्रणालियों के प्रकार क्या हैं?

- **ऑन-साइट स्वच्छता प्रणालियाँ (OSS):**
  - ट्विन पिट, सेप्टिक टैंक, बायो-डाइजेस्टर शौचालय, बायो-टैंक और यूरिन डायवर्ज़न शुष्क शौचालय ग्रामीण या विशाल शहरी सेटिंग्स में प्रचलित ऑन-साइट स्वच्छता प्रणालियों (OSS) के रूप में काम करते हैं। ये प्रणालियाँ अलग-अलग स्थानिक बाधाओं को दूर करते हुए मल कीचड़ या सेप्टेज युक्त उपयोग किये गए पानी का निष्क्रिय रूप से उपचार करती हैं।
  - ट्विन पिट (गड्ढे) और सेप्टिक टैंक:
    - ट्विन पिट्स कार्यक्षमता: इसमें एक-एक करके उपयोग किये जाने वाले ट्विन पिट्स होते हैं, जुड़वाँ गड्ढे तरल पदार्थ को ज़मीन में सोखने की सुविधा प्रदान करते हैं, जबकि ठोस पदार्थ जम जाते हैं और नष्ट हो जाते हैं।
  - एक पिट्स दो साल तक निष्क्रिय रहता है, जिससे पुन: उपयोग के लिये रोगजनक मुक्त सामग्री सुनिश्चित होती है, लेकिन यह चट्टानी मिट्टी के लिये अनुपयुक्त होता है।
    - सेप्टिक टैंक संचालन: सेप्टिक टैंक जलरोधक होते हैं; जैसे ही इस्तेमाल किया हुआ पानी टैंक से बहता है, ठोस पदार्थ नीचे बैठ जाते हैं, जबकि मैल- अधिकतर तेल और ग्रीस ऊपर तैरता रहता है।
  - जबकि सेप्टिक टैंक में जमे हुए ठोस पदार्थ समय के साथ अपघटित हो जाते हैं, जमा हुए मल-कीचड़ और मैल को नियमित अंतराल पर हटाया जाना चाहिये।
  - यह काम वैक्यूम पंपों से सुसज्जित ट्रकों का उपयोग करके किया जाता है जो मल कीचड़ को निष्कासित करते हैं और इसे मल कीचड़ उपचार संयंत्र (FSTP) नामक उपचार सुविधाओं तक पहुँचाते हैं।
- **शहरी सीवर प्रणाली:**
  - घनी आबादी वाले शहरी क्षेत्रों में, जहाँ प्रोपर्टीज़ के भीतर जगह की कमी है, पाइपों का एक भूमिगत नेटवर्क, जिसे सीवर भी कहा जाता है, उपयोग किये गए जल को एकत्र करता है और उपचार सुविधाओं तक पहुँचाता है।
  - आपस में जुड़े पाइपों का यह नेटवर्क उपयोग किये गए पानी को शौचालयों, स्नानघरों, रसोई से गुरुत्वाकर्षण द्वारा या पंपों की मदद से उपचार सुविधाओं तक पहुँचाता है। सीवरों में रख-रखाव और रुकावटों को दूर करने के लिये मशीन-होल्स होते हैं।
  - यह प्रयुक्त जल, जिसे सीवेज कहा जाता है, सीवर द्वारा सीवेज उपचार संयंत्रों (STP) तक पहुँचाया जाता है।

उपचार सुविधाओं के क्या कार्य हैं?

- **मल कीचड़ उपचार संयंत्र (FSTP):**
  - FSTP की किस्में: FSTP या तो यांत्रिक (स्क्रू प्रेस जैसे उपकरण का उपयोग करके) या गुरुत्वाकर्षण-आधारित सिस्टम (रेत सुखाने वाले बेड का उपयोग करके) में कार्य करते हैं। ये सुविधाएँ प्रभावी रोकथाम, परिवहन और उपचार के उद्देश्य से मल कीचड़ का प्रबंधन करती हैं, जिसे प्राय: मल कीचड़ प्रबंधन (FSM) के रूप में जाना जाता है।
    - छोटे शहरों अथवा ग्रामों में OSS-FSM प्रचलित है।
  - पुन: उपयोग तथा निपटान: FSTPs से उपचारित ठोस पदार्थ को जैविक नगरपालिका अपशिष्ट के साथ मिश्रित कर खाद निर्मित हो सकती है जो कृषि में पुन: प्रयोज्य के रूप में कार्य करती है।
    - उपचारित जल को अमूमन FSTP परिसर के भीतर भूनिर्माण के लिये पुन: उपयोग किया जाता है, जो एक सतत् दृष्टिकोण को उजागर करता है।
- **वाहित मल उपचार संयंत्र (STPs):**
  - व्यापक जल उपचार: STPs उपयोग किये गए जल से प्रदूषकों को नष्ट करने के लिये भौतिक, जैविक एवं रासायनिक प्रक्रियाओं को नियोजित करते हैं।
    - FSTPs के समान इसके प्राथमिक चरण में ठोस पदार्थों को अलग किया जाता है तथा इसके बाद शुद्धिकरण होता है जहाँ सूक्ष्मजीव ठोस पदार्थों को समाप्त करते हैं जिससे अंतत: कीटाणुशोधन होता है।

नोट :

- उन्नत तकनीकें तथा विभिन्न प्रकार: उन्नत STPs जल के पुन: उपयोग को बढ़ाने के लिये झिल्ली निस्यंदन (Membrane Filtration) जैसी विधियों का उपयोग करते हैं।
  - ये सुविधाएँ यंत्रीकृत तथा गैर-यंत्रीकृत प्रकारों में उपलब्ध हैं, जिनका चयन शहर प्रशासन की तकनीकी तथा वित्तीय क्षमताओं के आधार पर किया जाता है।

नोट: FSTPs छोटे होते हैं तथा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन साइटों के साथ नियोजित किये जा सकते हैं अथवा कीचड़ स्रोतों के समीप स्थापित किये जा सकते हैं। इसके विपरीत STPs बड़ी, केंद्रीकृत सुविधाएँ हैं जो संपूर्ण समुदायों अथवा शहरी क्षेत्रों में उपयोग की जाती हैं तथा अमूमन उपचारित जल के निर्वहन के लिये जल निकायों के समीप स्थित होती हैं।

ऐसी जटिल स्वच्छता प्रणाली की क्या आवश्यकता है?

- जैसे-जैसे पानी अपने विभिन्न घरेलू और गैर-घरेलू उपयोगों के माध्यम से आगे बढ़ता है, यह प्राकृतिक तथा साथ ही मानव-निर्मित अशुद्धियों को जमा करता है जिसमें कार्बनिक पदार्थ, डिटर्जेंट से पोषक तत्त्व, बैक्टीरिया, वायरस, परजीवी जैसे रोगजनक, सॉल्वेंट्स एवं कीटनाशकों से लेकर भारी धातुएँ शामिल हैं। इसमें मिट्टी, मलबा, खनिज व लवण जैसे ठोस पदार्थ भी शामिल हैं।
- यह सुनिश्चित करने के लिये कि उपयोग किया गया पानी प्राकृतिक वातावरण में पुन: शामिल होने पर इन अशुद्धियों के परिणामस्वरूप प्रदूषित या सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का कारण नहीं बनता है, उपयोग किये गए पानी का निपटान या पुन: उपयोग करने से पहले उसमें शामिल प्रदूषकों को हटाना और उसका उपचार करना आवश्यक है।
- स्वच्छता के प्राथमिक प्रेरक हमेशा गंध और सौंदर्यशास्त्र रहे हैं, लेकिन जब तक सार्वजनिक तथा पर्यावरणीय स्वास्थ्य के साथ उनका संबंध स्पष्ट नहीं हुआ तब तक लोगों को यह एहसास नहीं हुआ कि "आउट ऑफ साइट" दृष्टिकोण का उपयोग करना अपर्याप्त था।

निष्कर्ष:

- स्वच्छता प्रणालियों के आविष्कार के बाद से सार्वजनिक स्वास्थ्य में महत्त्वपूर्ण सुधार हुआ है, लेकिन सुरक्षित रूप से प्रबंधित स्वच्छता सेवाओं तक सार्वभौमिक पहुँच एक चुनौती बनी हुई है।
- खराब डिज़ाइन पर निर्मित प्रणाली और असुरक्षित संचालन तथा रखरखाव प्रथाओं जैसे मुद्दों का समाधान उपयोग किये गए पानी के प्रभावी ढंग से प्रबंधन एवं हमारे मूल्यवान जल निकायों व भूजल जलभृतों की रक्षा के लिये महत्त्वपूर्ण है।

डिकोडिंग गुड गवर्नेंस

चर्चा में क्यों?

25 दिसंबर को भारत ने पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी की जयंती के अवसर पर सुशासन दिवस मनाया।

- वार्षिक तौर पर मनाया जाने वाला यह दिवस शासन व्यवस्था तथा सरकारी प्रक्रियाओं में उत्तरदायित्व के संबंध में नागरिक जागरूकता बढ़ाने का प्रयास करता है।
- इस अवसर पर एकीकृत सरकारी ऑनलाइन प्रशिक्षण (Integrated Government Online Training-iGOT) कर्मयोगी प्लेटफॉर्म पर तीन नई सुविधाओं, माई iGOT, ब्लेंडेड प्रोग्राम और क्यूरेटेड प्रोग्राम का शुभारंभ किया गया।

सुशासन क्या है?

- **परिचय:**
  - शासन व्यवस्था उन प्रक्रियाओं, प्रणालियों तथा संरचनाओं को संदर्भित करती है जिनके माध्यम से संगठनों, समाजों अथवा समूहों को निर्देशित, नियंत्रित एवं प्रबंधित किया जाता है।
    - सुशासन को मूल्यों के एक समूह के रूप में परिभाषित किया गया है जिसके माध्यम से एक सार्वजनिक संस्थान सार्वजनिक मामलों का संचालन करती है तथा सार्वजनिक संसाधनों का प्रबंधन इस तरह से करती है जो मानवाधिकारों, विधि सम्मत शासन एवं समाज की ज़रूरतों के अनुरूप हो।
  - विश्व बैंक सुशासन को उन परंपराओं तथा संस्थानों के संदर्भ में परिभाषित करता है जिनके द्वारा किसी देश में प्राधिकार का प्रयोग किया जाता है। इनमें शामिल हैं:
    - वह प्रक्रिया जिसके द्वारा सरकारों का चयन, निगरानी तथा प्रतिस्थापन किया जाता है।
    - प्रभावी नीतियों को प्रभावी ढंग से तैयार कर उन्हें कार्यान्वित करने की सरकार की क्षमता।
    - उन संस्थानों के प्रति नागरिकों तथा राज्य का सम्मान जो उनके बीच आर्थिक एवं सामाजिक संबंधों को नियंत्रित करते हैं।

सुशासन के मूल सिद्धांत:

विश्वव्यापी शासन संकेतक क्या है?

- विश्व बैंक की विश्वव्यापी शासन संकेतक परियोजना शासन के छह मूलभूत उपायों के आधार पर 200 से अधिक देशों का मूल्यांकन करती है।
- छह संकेतक हैं:
  - अभिव्यक्ति और दायित्व
  - राजनीतिक स्थिरता और हिंसा का अभाव
  - सरकारी प्रभावशीलता
  - नियामक गुणवत्ता
  - विधि का शासन
  - भ्रष्टाचार पर नियंत्रण

भारत में शासन से संबंधित प्रमुख मुद्दे क्या हैं?

- **भ्रष्टाचार और नौकरशाही अक्षमता:** भ्रष्टाचार बोध सूचकांक-2022 में रिश्वतखोरी और सार्वजनिक धन के दुरुपयोग के बारे में चिंताओं को उजागर करते हुए भारत 180 देशों में 85वें स्थान पर था।
- **असमानता और सामाजिक बहिष्कार:** आर्थिक विकास के बावजूद, अमीर और गरीब के बीच बहुत बड़ा अंतर बना हुआ है। वर्ष 2022 की ऑक्सफैम रिपोर्ट से पता चला है कि भारत में सबसे अमीर 1% लोगों के पास देश की 40% से अधिक संपत्ति है, जबकि निम्न स्तरीय 50% के पास सिर्फ 3% संपत्ति है। इससे स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और अवसरों तक पहुँच में असमानताएँ बढ़ती हैं।
- **नीतियों और योजनाओं का अप्रभावी कार्यान्वयन:** कई अच्छे इरादे वाले सरकारी कार्यक्रम खराब निष्पादन के कारण प्रभावित होते हैं, जिससे उनका प्रभाव सीमित हो जाता है।
  - वर्ष 2023 में CAG ने आयुष्मान भारत योजना में अनियमितताएँ पाईं, इसके अलावा CAG की एक अन्य रिपोर्ट में झारखंड में पुरुषों को विधवा पेंशन के हस्तांतरण पर प्रकाश डाला गया है।
- **अपर्याप्त न्यायिक अवसंरचना:** भारत के न्यायालय बड़े पैमाने पर लंबित मामलों के बोझ से दबे हुए हैं, जिससे विवाद समाधान और न्याय तक पहुँच में देरी हो रही है, खासकर हाशिये पर रहने वाले लोगों को।
  - वर्ष 2023 में सर्वोच्च न्यायालय में 80,000 से अधिक मामले लंबित थे, जिससे कानूनी सहायता तक समय पर पहुँच को लेकर चिंताएँ बढ़ गईं।
- **पर्यावरणीय गिरावट और जलवायु परिवर्तन:** भारत को वायु प्रदूषण, जल की कमी और वनों की कटाई जैसी प्रमुख चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। वर्ष 2023 की विश्व वायु गुणवत्ता रिपोर्ट ने पर्यावरणीय नियमों के कमज़ोर प्रवर्तन को उजागर करते हुए कई भारतीय शहरों को विश्व स्तर पर सबसे प्रदूषित शहरों में स्थान दिया है।
- **राजनीतिक ध्रुवीकरण और जवाबदेही का अभाव:** बढ़ते पक्षपात और चुनावी लाभ पर ध्यान कभी-कभी भारत में दीर्घकालिक नीति नियोजन और लोक कल्याण पर भारी पड़ जाता है।

भारत में सुशासन से संबंधित प्रमुख पहल क्या हैं?

- **पारदर्शिता और दायित्व:**
  - सूचना का अधिकार अधिनियम (2005): यह अधिनियम नागरिकों को सरकारी जानकारी तक पहुँचने, पारदर्शिता को बढ़ावा देने और भ्रष्टाचार को कम करने का अधिकार देता है।
  - केंद्रीय लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (CPGRAMS): सरकारी विभागों के खिलाफ शिकायतें दर्ज करने और उन पर नज़र रखने के लिये ऑनलाइन मंच।
  - ई-गवर्नेंस पहल: बढ़ी हुई दक्षता और कम मानवीय संपर्क के लिये सरकारी सेवाओं (जैसे, ऑनलाइन टैक्स फाइलिंग, संपत्ति पंजीकरण) का डिजिटलीकरण।
  - सिटीज़न चार्टर: सरकारी एजेंसियों द्वारा सेवा मानकों और समय-सीमा के प्रति प्रतिबद्धता, जवाबदेही बढ़ाना।
- **नागरिक भागीदारी और सशक्तीकरण:**
  - MyGov प्लेटफॉर्म: यह नागरिकों को नीतिगत चर्चाओं में भाग लेने, विचार प्रस्तुत करने और सरकार को प्रतिक्रिया प्रदान करने में सक्षम बनाता है।

- ग्राम सभाएँ: ग्रामीण क्षेत्रों में सहभागी निर्णय लेने के लिये ग्राम-स्तरीय बैठकें।
- शिक्षा का अधिकार अधिनियम (2009): समुदायों को सशक्त बनाते हुए 6-14 आयु वर्ग के बच्चों के लिये मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा सुनिश्चित करता है।

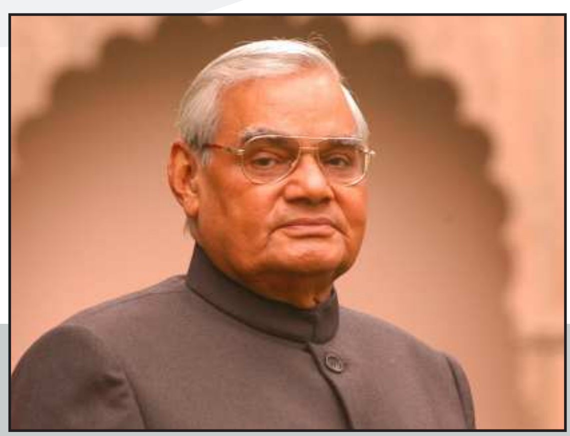
- **विकेंद्रीकरण और स्थानीय शासन:**
  - 73वें और 74वें संवैधानिक संशोधन: स्थानीय लोकतंत्र को बढ़ावा देते हुए वित्तीय और प्रशासनिक शक्तियों के साथ पंचायतों (ग्राम परिषदों) तथा नगर पालिकाओं को सशक्त बनाना।
  - आकांक्षी ज़िला कार्यक्रम: भौगोलिक रूप से वंचित 112 ज़िलों में सामाजिक-आर्थिक संकेतकों में सुधार पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
  - स्मार्ट सिटी मिशन: बेहतर जीवन के लिये बुनियादी ढाँचे और प्रौद्योगिकी समाधान के साथ 100 शहरों का विकास।
- **अन्य पहल:**
  - डिजिटल इंडिया कार्यक्रम: इसका उद्देश्य प्रौद्योगिकी तक व्यापक पहुँच के साथ भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज में बदलना है।
  - प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण: बैंक खातों के माध्यम से सीधे लाभार्थियों को सब्सिडी और लाभ का हस्तांतरण, रिसाव और भ्रष्टाचार को कम करना।
  - आधार कार्ड: नागरिकों के लिये विशिष्ट पहचान प्रणाली, वित्तीय समावेशन और सेवा वितरण को बढ़ावा देना।
  - दिवाला और दिवालियापन संहिता (2016): यह खराब ऋण की समस्या को हल करने और व्यापार पुनरुद्धार की सुविधा प्रदान करने की प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करती है।
  - यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI): भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) द्वारा विकसित त्वरित वास्तविक समय मोबाइल भुगतान प्रणाली।
    - यह एकल मोबाइल एप का उपयोग करके निर्बाध अंतर-बैंक लेन-देन सक्षम बनाता है।

आगे की राह

- **जनडेटा प्लेटफॉर्म:** वैयक्तिकृत सेवाओं और नीतिगत निर्णयों में नागरिकों की प्रत्यक्ष भागीदारी के लिये ब्लॉकचेन तकनीक द्वारा समर्थित एक सुरक्षित डेटा प्लेटफॉर्म बनाए जाने की आवश्यकता।
  - इसमें स्मार्ट गवर्नेंस डैशबोर्ड, विभिन्न सरकारी विभागों के लिये प्रमुख पहल की पारदर्शिता और पहुँच को बढ़ावा देना शामिल होना चाहिये।
- **नौकरशाही में सुधार:** प्रशासनिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना, लालफीताशाही को कम करना और सार्वजनिक सेवा के भीतर व्यावसायिकता तथा जवाबदेही को बढ़ाना भी महत्त्वपूर्ण है। विकास (वेरिएबल एंड इमर्सिव कर्मयोगी एडवांस्ड सपोर्ट) इस दिशा में एक आवश्यक कदम होगा।
- **त्वरित न्यायिक सुधार:** लंबित मामलों का समाधान करके न्यायालय प्रणाली के भीतर बुनियादी ढाँचे और दक्षता में सुधार करना और सभी के लिये न्याय तक त्वरित पहुँच सुनिश्चित करना। ई-कोर्ट और अदालती कार्यवाही की लाइव स्ट्रीमिंग इस दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।
- **AI-संचालित शिकायत समाधान:** एक AI संचालित प्रणाली विकसित करना जो सार्वजनिक शिकायतों का विश्लेषण, पैटर्न की पहचान करती है और स्वचालित रूप से उन्हें त्वरित समाधान के लिये संबंधित अधिकारियों को निर्देशित करती है।
- **नागरिक सहभागिता की पुन: कल्पना:** शहरी स्थानीय निकायों और पंचायतों की देख-रेख में ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में समुदाय-आधारित नवाचार प्रयोगशालाएँ स्थापित करना, नागरिकों को सरकारी एजेंसियों के सहयोग से स्थानीय समस्याओं का स्थानीय समाधान खोजने के लिये सशक्त बनाना।
- **भविष्योन्मुखी शिक्षा पाठ्यक्रम:** आलोचनात्मक सोच, डिजिटल साक्षरता और डेटा विश्लेषण जैसे कौशल को शिक्षा प्रणाली में एकीकृत करना, भविष्य की पीढ़ियों को प्रौद्योगिकी-संचालित शासन परिदृश्य में सक्रिय भागीदारी के लिये तैयार करना।

इसलिये भारत को सतत् विकास लक्ष्य (SDG) 16: शांति, न्याय और मज़बूत संस्थानों के साथ संरेखित करते हुए "न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन" के सिद्धांत का पालन करना चाहिये।

अटल बिहारी वाजपेयी:



- 25 दिसंबर, 1924 को ग्वालियर, जो अब मध्य प्रदेश का हिस्सा है, में जन्मे अटल बिहारी वाजपेयी ने 1942 के भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान राजनीति में प्रवेश किया।

- 1996 और 1999 में प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया, जवाहरलाल नेहरू के बाद लगातार जनादेश हासिल करने वाले पहले व्यक्ति बने। (वर्तमान में नरेन्द्र मोदी)
  - 9 लोकसभा और 2 राज्यसभा चुनाव जीते, 1994 में भारत के 'सर्वश्रेष्ठ सांसद' का खिताब अर्जित किया।
- 1994 में पद्म विभूषण प्राप्त हुआ और 2015 में भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान, भारत रत्न से सम्मानित किया गया।

शाही ईदगाह और कृष्ण जन्मभूमि मंदिर विवाद

चर्चा में क्यों?

इलाहाबाद उच्च न्यायालय ने हाल ही में फैसला सुनाया कि मथुरा में तीन गुंबद वाली मस्जिद शाही ईदगाह के लिये एक सर्वेक्षण किया जाएगा।

- यह मथुरा में कृष्ण जन्मभूमि मंदिर के निकट स्थित शाही ईदगाह मस्जिद का निरीक्षण करने के लिये एक आयोग की नियुक्ति की मांग कर रहा है।

क्या है विवादित भूमि का इतिहास?

- ओरछा के राजा वीर सिंह बुंदेला ने वर्ष 1618 में उसी परिसर में एक मंदिर बनवाया था तथा मस्जिद का निर्माण वर्ष 1670 में औरंगजेब ने पहले के मंदिर के स्थान पर कराया था।
- माना जाता है कि मथुरा में कृष्ण जन्मस्थान मंदिर का निर्माण लगभग 2,000 वर्ष पूर्व, पहली शताब्दी ईस्वी में हुआ था।
- हिंदू प्रतिनिधियों द्वारा उस परिसर के पूर्ण स्वामित्व की मांग के कारण एक सर्वेक्षण का आदेश दिया गया है, जहाँ वर्ष 1670 में मुगल सम्राट औरंगजेब के आदेश पर केशव देव मंदिर को नष्ट कर दिया गया था।
- यह मंदिर मूल रूप से वर्ष 1618 में जहाँगीर के शासनकाल के दौरान बनाया गया था और इसका संरक्षण औरंगजेब के भाई तथा प्रतिद्वंद्वी दाराशिकोह ने किया था।
- वर्ष 1815 में बनारस के राजा ने ईस्ट इंडिया कंपनी से 13.77 एकड़ भूमि खरीदी।
- तत्पश्चात् श्री कृष्ण जन्मभूमि ट्रस्ट की स्थापना की गई।
  - ट्रस्ट ने वर्ष 1951 में मंदिर पर अपना स्वामित्व हासिल कर लिया।
  - 13.77 एकड़ भूमि इस शर्त के साथ ट्रस्ट के अधीन रखी गई थी कि इसे कभी बेचा अथवा गिरवी नहीं रखा जाएगा।
  - वर्ष 1956 में मंदिर संबंधी मामलों के प्रबंधन के लिये श्री कृष्ण जन्मस्थान सेवा संघ की स्थापना की गई।
  - वर्ष 1968 में श्री कृष्ण जन्मस्थान सेवा संघ तथा शाही ईदगाह मस्जिद ट्रस्ट के बीच एक समझौते पर हस्ताक्षर किये गए, जिसके तहत मंदिर प्राधिकरण ने समझौते के हिस्से के रूप में भूमि का एक हिस्सा ईदगाह को दिया।
  - वर्तमान में चल रहे विवाद में मंदिर के याचिकाकर्त्ता शामिल हैं जो भूमि के संपूर्ण हिस्से पर कब्ज़ा चाहते हैं।

मुद्दे की वर्तमान स्थिति क्या है?

- सर्वेक्षण की मांग के लिये याचिका हिंदू देवता, श्री कृष्ण की ओर से सात लोगों द्वारा दायर की गई थी, जिन्होंने न्यायालय के समक्ष लंबित अपने मूल मुकदमे में दावा किया था कि मस्जिद का निर्माण वर्ष 1670 में मुगल सम्राट औरंगज़ेब के आदेश पर श्री कृष्ण के जन्मस्थान पर किया गया था।
  - वर्ष 2019 में बाबरी मस्जिद निर्णय के बाद से श्री कृष्ण जन्मभूमि तथा शाही ईदगाह मस्जिद से संबंधित नौ मामले मथुरा न्यायालय में दायर किये गए हैं।
- इलाहाबाद उच्च न्यायालय ने श्रीकृष्ण जन्मभूमि-शाही ईदगाह मस्जिद विवाद से संबंधित विभिन्न राहतों पर मथुरा न्यायालय के समक्ष लंबित सभी मुकदमों को अपने पास स्थानांतरित कर लिया।
- उच्च न्यायालय में उ.प्र. सुन्नी सेंट्रल वक्फ बोर्ड और शाही ईदगाह मस्जिद कमेटी ने दलील दी कि भगवान कृष्ण का जन्मस्थान मस्जिद के अधीन नहीं है।
  - उन्होंने कहा कि वादी के दावे में सबूतों का अभाव है और यह अटकलों पर आधारित है।
- शाही ईदगाह मस्जिद की कमेटी ऑफ मैनेजमेंट ट्रस्ट ने जब उच्च न्यायालय से सर्वे पर रोक लगाने की मांग की तो न्यायालय ने कोई राहत नहीं दी।

उपासना स्थल अधिनियम, 1991 क्या है?

- **परिचय:**
  - इसे धार्मिक उपासना स्थलों की स्थिति को स्थिर करने के लिये अधिनियमित किया गया था क्योंकि वे 15 अगस्त, 1947 को अस्तित्व में थे और किसी भी उपासना स्थल के रूपांतरण पर रोक लगाते हैं एवं उनके धार्मिक चरित्र के रखरखाव को सुनिश्चित करते हैं।
- **अधिनियम के प्रमुख प्रावधान:**
  - धर्मांतरण पर रोक (धारा 3):
    - यह किसी उपासना स्थल को, चाहे पूर्ण रूप से या आंशिक रूप से, एक धार्मिक संप्रदाय से दूसरे में या एक ही संप्रदाय के भीतर परिवर्तित करने से रोकता है।
  - धार्मिक चरित्र का रखरखाव {धारा 4(1)}:
    - यह सुनिश्चित करता है कि उपासना स्थल की धार्मिक पहचान वही बनी रहे जो 15 अगस्त, 1947 को थी।
    - ज्ञानवापी मामले में इलाहाबाद उच्च न्यायालय के हालिया रुख से पता चलता है कि उपासना स्थल अधिनियम, 1991

"किसी भी उपासना स्थल के धार्मिक चरित्र" को स्पष्ट नहीं करता है और प्रत्येक मामले में इसे केवल मौखिक तथा लिखित दोनों साक्ष्यों के आधार पर परीक्षण के माध्यम से सुनिश्चित किया जा सकता है।

- लंबित मामलों का निवारण {धारा 4(2)}:
  - घोषणा करती है कि 15 अगस्त, 1947 से पहले किसी पूजा स्थल को धार्मिक चरित्र में बदलने के संबंध में चल रही कोई भी कानूनी कार्यवाही समाप्त कर दी जाएगी और कोई नया मामला प्रारंभ नहीं किया जा सकता है।
- अधिनियम के अपवाद (धारा 5):
  - यह अधिनियम प्राचीन और ऐतिहासिक स्मारकों, पुरातात्विक स्थलों तथा प्राचीन स्मारक एवं पुरातत्व स्थल व अवशेष अधिनियम, 1958 के अंतर्गत आने वाले अवशेषों पर लागू नहीं होता है।
  - इसमें वे मामले भी शामिल नहीं हैं जो पहले ही निपटाए जा चुके हैं या सुलझाए जा चुके हैं और ऐसे विवाद जिन्हें आपसी समझौते से सुलझाया गया है या अधिनियम लागू होने से पहले हुए रूपांतरण शामिल हैं।
  - यह अधिनियम अयोध्या में राम जन्मभूमि-बाबरी मस्जिद के नाम से जाने वाले विशिष्ट पूजा स्थल तक विस्तारित नहीं है, जिसमें इससे जुड़ी कोई कानूनी कार्यवाही भी शामिल है।
- दंड (धारा 6):
  - अधिनियम का उल्लंघन करने पर अधिकतम तीन साल की कैद और जुर्माने सहित दंड निर्दिष्ट करती है।

NH भूमि अधिग्रहण में योगदान हेतु केरल देश में अग्रणी

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRT&H) ने संसद में एक दस्तावेज़ प्रस्तुत किया, जिसके अनुसार केरल पर सबसे अधिक वित्तीय बोझ है तथा इसके बाद हरियाणा एवं उत्तर प्रदेश का स्थान है।

- इसका कारण राष्ट्रीय राजमार्ग विकास के लिये भूमि अधिग्रहण लागत का 25% राज्य द्वारा वहन करने जैसे मानदंड हैं।

दस्तावेज़ के प्रमुख बिंदु क्या हैं?

- भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) ने विगत पाँच वर्षों में महाराष्ट्र में भूमि अधिग्रहण तथा संबंधित गतिविधियों पर सबसे अधिक हिस्सा व्यय किया है तथा इसके बाद उत्तर प्रदेश एवं केरल का स्थान है।
- केरल ने NHAI की दो परियोजनाओं– एर्नाकुलम बाईपास तथा कोल्लम-शेनकोट्टई खंड के लिये भूमि अधिग्रहण के लिये 25% हिस्सेदारी की छूट एवं परियोजना को भारतमाला परियोजना के तहत सूचीबद्ध करके आउटर रिंग रोड परियोजना की भूमि अधिग्रहण लागत को साझा करने से छूट का प्रस्ताव प्रस्तुत किया है।
- उक्त दस्तावेज़ के अनुसार हरियाणा व उत्तर प्रदेश को क्रमशः ₹3,114 करोड़ तथा ₹2,301 करोड़ का योगदान देना होगा।

भारत में सड़क नेटवर्क से संबंधित मुख्य तथ्य

- वर्ष 2018-19 में भारत का सड़क घनत्व 1,926.02 प्रति 1,000 वर्ग किमी. क्षेत्र था जो 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 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।

भारत में भूमि अधिग्रहण से संबंधित चुनौतियाँ क्या हैं?

- **उच्च वित्तीय लागत:** भारत में भूमि अधिग्रहण की वित्तीय लागत वर्ष 2013 के संशोधित भूमि अधिग्रहण अधिनियम के कारण काफी बढ़ गई है, जो भूमि मालिकों के लिये उच्च मुआवज़ा और सहमति आवश्यकताओं का प्रावधान करता है।
- **पर्यावरण मंज़ूरी:** पर्यावरण मंज़ूरी और भूमि अधिग्रहण अधिसूचना प्राप्त करने में विलंब तथा अनिश्चितताएँ, जो परियोजना की समय-सीमा एवं लागत को प्रभावित करती हैं।
- **संघर्ष और विरोध:** प्रभावित समुदाय पर्यावरणीय, सामाजिक या सांस्कृतिक प्रभावों के आधार पर परियोजनाओं का विरोध करते हैं।
- **भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया में पारदर्शिता और दायित्व का अभाव:** चूँकि कई भूमि मालिक अपने अधिकारों और स्वामित्व के बारे में नहीं जानते हैं तथा कम कीमतों पर अपनी ज़मीन बेचने के लिये मजबूर हैं।
  - भूमि अधिग्रहण में लगी सरकारी एजेंसियों को ऐसे कार्यों का प्रदर्शन करते देखा गया है जो कभी-कभी प्राकृतिक न्याय और उचित मुआवज़े के सिद्धांतों से विचलित हो जाते हैं।
- **भूमि अधिग्रहण के लिये अपर्याप्त कानूनी ढाँचा और प्रवर्तन तंत्र:** भूमि अधिग्रहण को नियंत्रित करने वाले मौजूदा कानून पुराने और जटिल हैं, जो सरकार तथा भूमि मालिकों दोनों के लिये भ्रम व अनिश्चितता उत्पन्न करते हैं। कानूनों में भूमि अधिग्रहण के विभिन्न पहलुओं, जैसे– वित्तीय लागत, पर्यावरणीय मंज़ूरी, विवाद समाधान तंत्र आदि पर भी स्पष्टता का अभाव है।

भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया में सुधार के लिये सरकार ने क्या पहल की है?

- भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन में उचित मुआवज़ा तथा पारदर्शिता का अधिकार अधिनियम, 2013 (Right to Fair Compensation and Transparency in Land Acquisition, Rehabilitation and Resettlement Act, 2013 (LARR Act of 2013)) ने वर्ष 1894 के भूमि अधिग्रहण अधिनियम को प्रतिस्थापित कर दिया और मुआवज़े, सहमति सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन तथा प्रभावित व्यक्तियों के पुनर्वास एवं पुनर्वास के लिये नए प्रावधान पेश किये।
- ग्रामीण भूस्वामियों को संपत्ति कार्ड प्रदान करने और उन्हें अपनी भूमि को वित्तीय संपत्ति के रूप में उपयोग करने में सक्षम बनाने के लिये वर्ष 2020 में स्वामित्व (SVAMITVA) योजना शुरू की गई थी।
- विशेष आर्थिक क्षेत्र (SEZ) अधिनियम, 2005 भारत में SEZ की स्थापना को सुविधाजनक बनाने और निर्यात-उन्मुख उद्योगों के विकास के लिये प्रोत्साहन तथा छूट प्रदान करने के लिये अधिनियमित किया गया था।
- भूमि राशि पोर्टल सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय की एक ई-गवर्नेंस पहल है। पोर्टल का इरादा राष्ट्रीय राजमार्गों के लिये भूमि अधिग्रहण की प्रक्रिया में तेज़ी लाना है। इसने भूमि अधिग्रहण की पूरी प्रक्रिया को पूरी तरह से डिजिटल और स्वचालित कर दिया है।
- पीएम गति शक्ति योजना
- भारतमाला योजना

आगे की राह

- ऑनलाइन मैपिंग सिस्टम, सार्वजनिक सुनवाई, सामाजिक प्रभाव आकलन, शिकायत निवारण तंत्र आदि जैसी सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाकर भूमि अधिग्रहण प्रक्रिया में पारदर्शिता और जवाबदेही में सुधार करना।
- बाज़ार मूल्य, वैकल्पिक स्थल, आजीविका सहायता, सामाजिक सुरक्षा आदि जैसे मानदंडों को अपनाकर प्रभावित लोगों के लिये उचित मुआवज़ा और पुनर्वास सुनिश्चित करना।
- पर्यावरणीय मंज़ूरी, पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन, शमन उपाय, निगरानी तंत्र आदि जैसे उपायों को अपनाकर भूमि अधिग्रहण के पर्यावरणीय प्रभावों को कम करना।
- कानूनों को सरल बनाना, कानूनों को अद्यतन करना, कानूनों में सामंजस्य बनाना, प्रवर्तन तंत्र को मज़बूत करना आदि जैसे उपायों को अपनाकर भूमि अधिग्रहण के लिये कानूनी ढाँचे में सुधार करना।

भारतीय राजनीति

बिना मुहर लगे अनुबंधों में मध्यस्थता समझौते मान्य

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय (SC) की सात-न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने माना कि बिना मुहर लगे या अपर्याप्त मुहर लगे मूल वाणिज्यिक अनुबंधों या उपकरणों में अंतर्निहित मध्यस्थता समझौते अमान्य, अप्रवर्तनीय या अस्तित्वहीन नहीं हैं।

- मध्यस्थता का उद्देश्य पार्टियों के बीच उत्पन्न होने वाले विवादों का त्वरित, कुशल और बाध्यकारी समाधान प्रदान करना है।

सर्वोच्च न्यायालय के निर्णय की मुख्य बातें क्या हैं?

- एन.एन. ग्लोबल मामले में सर्वोच्च न्यायालय के पूर्व पाँच-न्यायाधीशों की पीठ के निर्णय को खारिज़ कर एक उपचारात्मक याचिका में मुख्य राय देते हुए, भारत के मुख्य न्यायाधीश ने कहा कि "मुद्रांकन न होना या अपर्याप्त मुद्रांकन एक उपचारात्मक दोष है"।
- भारतीय स्टाम्प अधिनियम, 1899 के तहत अनुबंधों का भुगतान नहीं करने या अपर्याप्त स्टाम्पिंग से मध्यस्थता और सुलह अधिनियम, 1996 के तहत मध्यस्थता कार्यवाही प्रभावित नहीं होगी।
- मध्यस्थता अधिनियम एक स्व-निहित संहिता है। मध्यस्थता अधिनियम द्वारा शासित मामले जैसे मध्यस्थता समझौता, मध्यस्थों की नियुक्ति और अपने अधिकार क्षेत्र पर शासन करने के लिये मध्यस्थ न्यायाधिकरण की क्षमता का मूल्यांकन कानून के तहत निर्दिष्ट तरीके से किया जाना चाहिये।
    - इसलिये अन्य कानूनों के प्रावधान मध्यस्थता अधिनियम के कामकाज में हस्तक्षेप नहीं कर सकते।
- इस निर्णय से वाणिज्यिक विवादों को तेज़ी से निपटाने के लिये अंतर्राष्ट्रीय माध्यस्थम केंद्र के रूप में विकसित होने की भारत की महत्त्वाकांक्षा को काफी बढ़ावा मिला है।
    - इससे पूर्व पार्टियों द्वारा अनुबंधों के लिये अनिवार्य स्टांप शुल्क का भुगतान न करने अथवा अपर्याप्त स्टांप के कारण ऐसे विवादों पर मध्यस्थता में बाधा उत्पन्न हुई थी।

भारत में वैकल्पिक विवाद समाधान (ADR) तंत्र क्या है?

- **माध्यस्थम्:**
    - इस प्रक्रिया में विवाद एक माध्यस्थम् अधिकरण को प्रस्तुत किया जाता है जो विवाद पर एक निर्णय (पंचाट) सुनाता है जो पार्टियों पर बाध्यकारी होता है।
    - यह मुकदमे की तुलना में कम औपचारिक होता है तथा साक्ष्य के नियमों में कठोरता नहीं अपनाई जाती।
    - अमूमन माध्यस्थम् के निर्णय के विरुद्ध अपील करने का कोई अधिकार नहीं होता है।
    - कुछ अंतरिम उपायों के अतिरिक्त माध्यस्थम प्रक्रिया में न्यायिक हस्तक्षेप की गुंजाइश बहुत कम है।
    - भारतीय माध्यस्थम्, माध्यस्थम् और सुलह अधिनियम 1996 (जिसे वर्ष 2015, 2019 और 2021 में संशोधित किया गया है) द्वारा शासित एवं विनियमित है।
        - माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) अधिनियम, 2019 द्वारा भारतीय माध्यस्थम् परिषद (ACI) नामक एक स्वतंत्र निकाय स्थापित किया गया।
- **सुलह:**
    - यह एक गैर-बाध्यकारी प्रक्रिया है जिसमें एक निष्पक्ष तीसरा पक्ष अर्थात सुलहकर्त्ता, विवाद के पारस्परिक रूप से संतोषजनक सहमत समाधान तक पहुँचने में विवाद के पक्षों की सहायता करता है।
    - सुलह, माध्यस्थम् का एक अल्प औपचारिक रूप है।
    - इसमें पक्ष सुलहकर्त्ता की अनुशंसाओं को स्वीकार अथवा अस्वीकार करने के लिये स्वतंत्र होते हैं।
    - हालाँकि यदि दोनों पक्ष सुलहकर्त्ता द्वारा तैयार किये गए समझौता दस्तावेज़ को स्वीकार करते हैं, तो यह अंतिम एवं दोनों पर बाध्यकारी होगा।
- **मध्यस्थता:**
    - मध्यस्थता में, "मध्यस्थ" नामक एक निष्पक्ष व्यक्ति पक्षों को विवाद के पारस्परिक रूप से स्वीकार्य समाधान तक पहुँचने में मदद करता है।
    - मध्यस्थ विवाद का कोई समाधान प्रदान नहीं करता है बल्कि एक अनुकूल वातावरण बनाता है जिसमें विवादित पक्ष अपने सभी विवादों को हल कर सकते हैं।
        - कोई भी व्यक्ति जो सर्वोच्च न्यायालय (SC) की मध्यस्थता और सुलह परियोजना समिति (Mediation and Conciliation Project Committee) द्वारा निर्धारित आवश्यक 40 घंटे के प्रशिक्षण से गुज़रता है, मध्यस्थ हो सकता है।
        - उसे एक योग्य मध्यस्थ के रूप में मान्यता प्राप्त करने हेतु कम-से-कम दस मध्यस्थताओं, जिनके परिणामस्वरूप एक समझौता हुआ हो तथा समग्र तौर पर कम-से-कम 20 मध्यस्थताओं के रूप में हिस्सा लेने की आवश्यकता होती है।

नोट :

- मध्यस्थता परिणाम का नियंत्रण पार्टियों पर छोड़ देती है।
- मध्यस्थता अधिनियम, 2023 मध्यस्थता, विशेष रूप से संस्थागत मध्यस्थता, को बढ़ावा देने और मध्यस्थता के माध्यम से निपटान समझौतों को लागू करने के लिये एक तंत्र प्रदान करने का प्रयास करता है।

- **समझौता:**
  - एक गैर-बाध्यकारी प्रक्रिया जिसमें विवाद का बातचीत के ज़रिए समाधान निकालने के उद्देश्य से किसी तीसरे पक्ष के हस्तक्षेप के बिना पक्षों के बीच चर्चा शुरू की जाती है।
  - यह वैकल्पिक विवाद समाधान का सबसे आम तरीका है।
  - व्यापार, गैर-लाभकारी संगठनों, सरकारी शाखाओं, कानूनी कार्यवाही, राष्ट्रों के बीच और विवाह, तलाक, पालन-पोषण और रोज़मर्रा की ज़िंदगी जैसी व्यक्तिगत स्थितियों में बातचीत होती है।

भारतीय मध्यस्थता परिषद (ACI) क्या है?

- **संवैधानिक पृष्ठभूमि:** भारत का संविधान, अनुच्छेद 51, भारत यह प्रयास करने के लिये बाध्य है:
  - एक देश के साथ संगठित लोगों के व्यवहार में अंतर्राष्ट्रीय कानून और संधि दायित्वों के प्रति सम्मान को बढ़ावा देना।
  - अंतर्राष्ट्रीय विवादों को मध्यस्थता द्वारा निपटाने को प्रोत्साहित करना। ACI इस संवैधानिक दायित्व को साकार करने की दिशा में एक कदम है।
- **उद्देश्य:**
  - ACI का उद्देश्य मध्यस्थता, मध्यस्थता, सुलह और अन्य वैकल्पिक विवाद निवारण तंत्र को बढ़ावा देना है।
- **ACI की संरचना:**
  - ACI में एक अध्यक्ष शामिल होगा जो या तो होगा:
    - सर्वोच्च न्यायालय का एक न्यायाधीश/उच्च न्यायालय का एक न्यायाधीश/उच्च न्यायालय का मुख्य न्यायाधीश।
    - मध्यस्थता के संचालन में विशेषज्ञ ज्ञान वाला एक प्रतिष्ठित व्यक्ति।
    - अन्य सदस्यों में एक प्रतिष्ठित मध्यस्थता व्यवसायी, मध्यस्थता में अनुभव वाला एक शिक्षाविद् और सरकार द्वारा नियुक्त व्यक्ति शामिल होंगे।

विधानसभा सदस्य की अयोग्यता

चर्चा में क्यों?

हाल ही में मद्रास उच्च न्यायालय द्वारा तमिलनाडु के एक मंत्री को आय से अधिक संपत्ति मामले में दोषी ठहराया गया।

- उच्च न्यायालय का यह निर्णय वर्ष 2011 में संबद्ध मामले में प्रथम सूचना रिपोर्ट (FIR) दर्ज होने के 12 वर्ष उपरांत आया है। मंत्री को अब दोषसिद्धि से मुक्ति न मिलने तक अपनी सज़ा के कारण विधान सभा (MLA) के सदस्य के रूप में अयोग्य घोषित किया गया है।

नोट:

- आय से अधिक संपत्ति का उपयोग भारत में किसी व्यक्ति की शुद्ध आर्थिक परिसंपत्तियों का वर्णन करने के लिये किया जाता है जो उनके पास मौजूद परिसंपत्तियों से काफी अधिक है।
  - यह उनके पास पहले से मौजूद परिसंपत्तियों तथा आय के सभी विधिक स्रोतों का परिकलन करने के बाद की स्थिति को दर्शाता है।

विधानसभा के सदस्य की अयोग्यता के लिये क्या प्रावधान हैं?

- **अनुच्छेद 191:**
  - भारत के संविधान का अनुच्छेद 191 राज्य विधानसभा अथवा विधानपरिषद की सदस्यता के लिये अयोग्यता से संबंधित है।
  - कोई व्यक्ति किसी राज्य की विधान सभा या विधान परिषद का सदस्य चुने जाने के लिये और सदस्य होने के लिये अयोग्य होगा-
    - यदि वह भारत सरकार या पहली अनुसूची में विनिर्दिष्ट किसी भी राज्य की सरकार के अधीन कोई लाभ का पद धारण करता है, जब तक कि विधानमंडल से विधि द्वारा पद धारण करने की छूट नहीं मिल जाती है।
    - किसी व्यक्ति को सक्षम न्यायालय द्वारा विकृतचित्त घोषित कर दिया जाता है।
    - यदि वह अनुन्मोचित दिवालिया है।
    - यदि वह भारत का नागरिक नहीं है अथवा उसने स्वेच्छा से किसी विदेशी राज्य की नागरिकता स्वीकार कर ली है अथवा वह किसी विदेशी राज्य के प्रति निष्ठा रखता है अथवा उसका पालन करता है।
    - यदि वह संसद द्वारा निर्मित किसी विधि द्वारा अथवा उसके अधीन अयोग्य घोषित किया जाता है।
    - संविधान की दसवीं अनुसूची के तहत किसी व्यक्ति को दलबदल के आधार पर अयोग्य ठहराया जा सकता है। इसमें चुनाव से पहले अथवा बाद में दल की संबद्धता बदलना शामिल है।
- **लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम (RPA), 1951:**
  - जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 8(1) के अनुसार, भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम (PCA), 1988 के तहत

अपराध हेतु दोषी ठहराए गए विधायक को दोषसिद्धि की तारीख से छह वर्ष के लिये अयोग्य घोषित किया जाना चाहिये, यदि सज़ा जुर्माने तक सीमित है।

- हालाँकि यदि किसी विधायक को PCA, 1988 के तहत किसी भी अवधि के कारावास की सज़ा सुनाई जाती है, तो अधिनियम के अनुसार, उसे दोषसिद्धि की तिथि से कारावास की पूरी अवधि तक और रिहाई की तिथि से छह वर्ष की अतिरिक्त अवधि तक के लिये अयोग्य ठहराया जाना चाहिये।
- लेकिन निवारक निरोध कानून के तहत किसी व्यक्ति की हिरासत अयोग्यता नहीं है।
- अयोग्यता से केवल तभी बचा जा सकता है जब दोषसिद्धि, न कि केवल सज़ा, रोक दी जाए या रद्द कर दी जाए।

- व्यक्ति को चुनाव में कुछ चुनावी अपराधों या भ्रष्ट आचरण का दोषी नहीं पाया जाना चाहिये।
  - व्यक्ति को भ्रष्टाचार या राज्य के प्रति विश्वासघात के लिये सरकारी सेवा से बर्खास्त नहीं किया गया होना चाहिये।
- व्यक्ति को विभिन्न समूहों के बीच शत्रुता को बढ़ावा देने या रिश्वतखोरी के अपराध के लिये दोषी नहीं ठहराया गया हो।
- व्यक्ति समय के भीतर अपने चुनाव खर्च का लेखा-जोखा दाखिल करने में विफल नहीं होना चाहिये।
- व्यक्ति को सरकारी ठेकों, कार्यों या सेवाओं में कोई रुचि नहीं होनी चाहिये।
- व्यक्ति को निदेशक या प्रबंध एजेंट नहीं होना चाहिये और न ही किसी ऐसे निगम में लाभ का पद धारण करना चाहिये जिसमें सरकार की कम-से-कम 25% हिस्सेदारी हो।
- उस व्यक्ति को अस्पृश्यता, दहेज और सती प्रथा जैसे सामाजिक अपराधों का प्रचार व आचरण करने के लिये दंडित नहीं किया गया होगा।
- किसी सदस्य की अयोग्यता पर राज्यपाल का निर्णय अंतिम होता है, लेकिन उन्हें कार्रवाई करने से पहले चुनाव आयोग की राय लेनी होगी।
- यदि कोई उच्च न्यायालय दोषसिद्धि पर रोक लगा देता है या दोषी सदस्य के पक्ष में अपील का फैसला करता है तो अयोग्यता के निर्णय को वापस लिया जा सकता है।

अयोग्यता निलंबन से किस प्रकार भिन्न है?

- निलंबन का अर्थ है कि कोई व्यक्ति किसी कदाचार या नियमों के उल्लंघन के कारण अस्थायी रूप से अपनी सदस्यता खो देता है।
- लोकसभा में प्रक्रिया और कार्य संचालन के नियमों के नियम 373, 374, तथा 374A उस सदस्य को पद से हटाने का प्रावधान करते हैं जिसका आचरण "अमर्यादित" है और जो सदन के नियमों का दुरुपयोग करता है या जानबूझकर उसके कार्य में बाधा डालता है।
  - इन नियमों के अनुसार अधिकतम निलंबन "लगातार पाँच बैठकों या शेष सत्र के लिये, जो भी कम हो" है।
- नियम 255 और 256 के तहत राज्यसभा के लिये अधिकतम निलंबन भी सत्र के शेष समय से अधिक नहीं है।
- इसी तरह प्रत्येक राज्य में विधानसभा संचालन को नियंत्रित करने के अपने नियम हैं, जिनमें विधायकों के निलंबन के प्रावधान भी शामिल हैं, जो अधिकतम निलंबन निर्धारित करते हैं जो सत्र के शेष समय से अधिक नहीं होना चाहिये।

वर्ष 2023 में सबसे कम CAG अंकेक्षण

चर्चा में क्यों?

कैलेंडर वर्ष 2023 में नियंत्रक-महालेखापरीक्षक (CAG) द्वारा तैयार केंद्र सरकार के लेखांकन पर केवल 18 अंकेक्षण रिपोर्ट संसद में प्रस्तुत की गईं। वर्ष-वार विश्लेषण से पता चलता है कि केंद्र सरकार द्वारा संसद में प्रस्तुत किये जाने वाले अंकेक्षण की संख्या कम हो रही है।

- वर्ष 2019 तथा 2023 के बीच प्रत्येक वर्ष औसतन 22 रिपोर्टें प्रस्तुत की गईं जबकि वर्ष 2014 एवं 2018 के बीच 40 रिपोर्टें पेश की गईं।

CAG का कार्यालय क्या है?

- **परिचय:**
  - भारत का नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक (Comptroller and Auditor General of India), एक संवैधानिक प्राधिकरण है जो भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा विभाग (Indian Audit and Accounts Department- IA&AD) का प्रमुख होता है। दोनों संस्थाओं को सर्वोच्च लेखा परीक्षा संस्थान भारत (Supreme Audit Institution of India- SAI) के रूप में जाना जाता है।
- **जनादेश:**
  - "जनता के धन के संरक्षक" के रूप में CAG को केंद्र तथा राज्य सरकारों सहित उन संगठनों अथवा निकायों के सभी व्यय का निरीक्षण तथा अंकेक्षण करने की ज़िम्मेदारी सौंपी गई है, जिन्हें सरकार विशेष तौर पर वित्तपोषित करती है।
    - यही कारण है कि डॉ.बी.आर.अंबेडकर ने कहा कि CAG भारत के संविधान के तहत सबसे महत्त्वपूर्ण अधिकारी होता है।
- **संवैधानिक प्रावधान:**
  - अनुच्छेद 148 CAG के एक स्वतंत्र कार्यालय का प्रावधान करता है।

- CAG से संबंधित अन्य प्रावधानों में अनुच्छेद 149-151 (कर्त्तव्य और शक्तियाँ, संघ व राज्यों के खातों का स्वरूप तथा अंकेक्षण रिपोर्ट), अनुच्छेद 279 (निवल आय का परिकलन इत्यादि) तथा तीसरी अनुसूची (शपथ अथवा प्रतिज्ञान) एवं छठी अनुसूची (असम, मेघालय, त्रिपुरा व मिज़ोरम राज्यों में जनजातीय क्षेत्रों का प्रशासन) शामिल हैं।

- **नियुक्ति:** CAG की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा उनके हस्ताक्षर तथा मुहर के तहत एक वारंट द्वारा की जाती है।
  - उसे कार्यकाल की सुरक्षा प्रदान की जाती है तथा संविधान में उल्लिखित प्रक्रिया के अनुसार ही राष्ट्रपति द्वारा हटाया जा सकता है।
- **कार्यकाल:** 6 वर्ष की अवधि या 65 वर्ष की आयु प्राप्त करने तक, जो भी पहले हो।
- निष्कासन: CAG को कार्यालय से हटाने के लिये एक विशिष्ट प्रक्रिया: संसद के प्रत्येक सदन से अभिभाषण प्राप्त करने के बाद राष्ट्रपति का एक आदेश, की आवश्यकता होती है।
  - निष्कासन को प्रभावी बनाने के लिये अभिभाषण को उस सदन की कुल सदस्यता के बहुमत और उसी सत्र में उपस्थित एवं मतदान करने वाले सदस्यों के कम से कम दो-तिहाई बहुमत द्वारा समर्थित होना चाहिये।
  - निष्कासन के आधारों में सिद्ध दुर्व्यवहार या अक्षमता शामिल है।
- **स्वतंत्रता के प्रावधान:** प्रमुख प्रावधानों में शामिल हैं-
  - CAG का वेतन और खर्च भारत की संचित निधि पर भारित होता है।
  - CAG को कार्यकाल की सुरक्षा प्रदान की जाती है और वह राष्ट्रपति की इच्छा तक पद पर नहीं रह सकता है, हालाँकि उसकी नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा ही की जाती है।
  - कार्यालय छोड़ने पर CAG को कार्यालय की स्वतंत्रता और अखंडता को बनाए रखते हुए, भारत सरकार या किसी भी राज्य सरकार के भीतर किसी भी अनुवर्ती पद को धारण करने से रोक दिया जाता है।

भारत जैसे लोकतंत्र में अंकेक्षण की क्या भूमिका है?

- **पारदर्शिता और दायित्व:**
  - सार्वजनिक विश्वास: अंकेक्षण जनता में विश्वास उत्पन्न करता है कि करदाताओं के पैसे का उपयोग किस प्रकार किया जाता है, जिससे सरकारी कार्यों में पारदर्शिता सुनिश्चित होती है।
  - दायित्व: वे सरकारी निकायों और अधिकारियों को उनके वित्तीय निर्णयों एवं कार्यों के लिये जवाबदेह ठहराते हैं, सार्वजनिक धन के दुरुपयोग या गलत आवंटन को रोकते हैं।
- **वित्तीय कुप्रबंधन को रोकना:**
  - त्रुटियों और धोखाधड़ी का पता लगाना: अंकेक्षण त्रुटियों, विसंगतियों या संभावित धोखाधड़ी गतिविधियों को उजागर करने में सहायता करता है और यह सुनिश्चित करता है कि सुधारात्मक कार्रवाई तुरंत की जाए।
  - बजट अनुपालन: वे सत्यापित करते हैं कि क्या वित्तीय गतिविधियाँ बजटीय आवंटन के साथ संरेखित हैं, जिससे अधिक खर्च या अनधिकृत व्यय को रोका जा सके।
- **दक्षता और प्रभावशीलता में सुधार:**
  - अक्षमताओं की पहचान करना: अंकेक्षण प्रक्रियाओं में अक्षमताओं को उजागर करता है, जिससे सुधार और लागत-बचत उपायों की अनुमति मिलती है।
  - प्रदर्शन मूल्यांकन: ये सरकारी कार्यक्रमों और पहलों की प्रभावशीलता का आकलन करते हैं तथा बेहतर परिणामों के लिये भविष्य के नीतिगत निर्णयों का मार्गदर्शन करते हैं।
  - निर्णय लेने की क्षमता को बढ़ाना: ऑडिट रिपोर्ट नीति निर्माताओं हेतु मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करती है, बेहतर प्रशासन के लिये सूचित निर्णय लेने में सहायता करती है।
- **वैश्विक मानक और सहयोग:** वैश्विक मानकों को पूरा करने वाले अंकेक्षण अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय समुदायों में देश की स्थिति में सुधार करते हैं, सहयोग और साझेदारी को सुविधाजनक बनाते हैं।

नोट: भारत का संविधान CAG को नियंत्रक और महालेखा परीक्षक दोनों के रूप में देखता है। हालाँकि व्यवहार में CAG मुख्य रूप से केवल महालेखा परीक्षक के रूप में कार्य करता है, न कि नियंत्रक के रूप में। दूसरे शब्दों में CAG का फंड संवितरण पर नियंत्रण नहीं है। व्यय होने के बाद इसे केवल ऑडिट चरण के दौरान ही शामिल किया जाता है।

आगे की राह

- **ऑडिट प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करना:**
  - कुशल कार्यप्रवाह: समय पर और व्यापक रिपोर्टिंग की सुविधा के लिये सरकारी विभागों के भीतर सुव्यवस्थित प्रक्रियाओं को लागू करना, तेज़ी से ऑडिट पूरा करने में सहायता करना।
  - डिजिटल परिवर्तन: ऑडिट प्रक्रियाओं को डिजिटल बनाने और उनमें तेज़ी लाने, मैन्युअल हस्तक्षेप को कम करने तथा रिपोर्ट निर्माण में तेज़ी लाने के लिये तकनीकी प्रगति को अपनाएँ।
- **पारदर्शिता और जवाबदेही को बढ़ावा देना:**
  - समय पर रिपोर्टिंग: संसद में ऑडिट रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिये स्पष्ट समयसीमा और प्रोटोकॉल निर्धारित करना, समय पर प्रस्तुति एवं चर्चा सुनिश्चित करना।

- ◆ उन्नत सार्वजनिक पहुँच: ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑडिट रिपोर्ट की व्यापक पहुँच सुनिश्चित करना, अधिक सार्वजनिक जाँच और समझ को बढ़ावा देना।

ब्रिटिश कालीन आपराधिक कानूनों को बदलने हेतु संसद द्वारा विधेयक पारित

चर्चा में क्यों?

हाल ही में संसद द्वारा तीन प्रमुख विधेयक भारतीय न्याय (द्वितीय) संहिता, 2023; भारतीय नागरिक सुरक्षा (द्वितीय) संहिता, 2023 तथा भारतीय साक्ष्य (द्वितीय) विधेयक, 2023 पारित किये गए। हालाँकि उनके पारित होने में 97 विपक्षी सदस्यों की उनके निलंबन के कारण अनुपस्थिति के परिणामस्वरूप एक विवादास्पद स्थिति उत्पन्न हुई।

- अगस्त, 2023 में प्रस्तुत किये जाने के बाद विधेयकों को 31-सदस्यीय संसदीय स्थायी समिति के समक्ष भेजा गया।

भारतीय न्याय (द्वितीय) संहिता, 2023 के प्रमुख उपबंध क्या हैं?

- भारतीय न्याय संहिता (द्वितीय) (BNS-2), भारतीय दंड संहिता, 1860 का स्थान लेगा तथा इसमें महत्त्वपूर्ण परिवर्तन शामिल हैं:
- अपराधों का प्रतिधारण तथा शामिल करना: BNS2 संगठित अपराध, आतंकवाद तथा सामूहिक गंभीर आघात अथवा हत्या जैसे नए अपराधों को शामिल करते हुए हत्या, हमले तथा चोट पहुँचाने पर मौजूदा IPC प्रावधानों को बनाए रखता है। इसमें दंड के रूप में सामुदायिक सेवा को भी शामिल किया गया है।
  - ◆ आतंकवाद: इसे राष्ट्र की अखंडता को खतरे में डालने अथवा जनता के बीच आतंक उत्पन्न करने वाले कृत्यों के रूप में परिभाषित किया जाता है। इसके तहत मृत्यु दंड अथवा आजीवन कारावास से लेकर जुर्माने सहित कारावास तक हो सकता है।
  - ◆ संगठित अपराध: इसमें अपहरण, जबरन वसूली, वित्तीय घोटाले, साइबर अपराध इत्यादि शामिल हैं। संगठित अपराध करने अथवा प्रयास करने वालों के लिये दंड के प्रावधान आजीवन कारावास से लेकर मृत्युदंड तक भिन्न-भिन्न हैं जिसमें जुर्माना भी शामिल है।
  - ◆ मॉब लिंचिंग: BNS2 विशिष्ट आधारों (नस्ल, जाति, आदि) पर पाँच अथवा अधिक व्यक्तियों द्वारा की गई हत्या अथवा गंभीर चोट की पहचान एक दंडनीय अपराध के रूप में करता है, जिसमें आजीवन कारावास या मृत्युदंड का प्रावधान है।
- **महिलाओं के विरुद्ध लैंगिक अपराध:** बलात्कार, ताक-झाँक/दृश्यरति कता तथा अन्य उल्लंघनों पर IPC की धाराओं को बरकरार रखते हुए, BNS2 सामूहिक बलात्कार के मामले में पीड़िता को वयस्क के रूप में वर्गीकृत करने की सीमा को 16 से बढ़ाकर 18 वर्ष करता है। यह किसी महिला के साथ धोखे से या झूठे वादे करके यौन संबंध बनाने को भी अपराध मानता है।
- **राजद्रोह संशोधन:** BNS2 राजद्रोह के अपराध को समाप्त करता है तथा इसके स्थान पर फूट, सशस्त्र विद्रोह अथवा विभिन्न माध्यमों से राष्ट्रीय संप्रभुता अथवा एकता को खतरे में डालने वाली गतिविधियों से संबंधित दंडात्मक गतिविधियों को लागू करता है।
  - ◆ हालाँकि आलोचकों का तर्क है कि राजद्रोह कानून के 'राजद्रोह' से 'देशद्रोह' में बदलने के बावजूद, इसके सार तथा अनुप्रयोग पर चिंताएँ लगातार बनी हुई हैं।
- **सर्वोच्च न्यायालय का अनुपालन:** इनमें व्यभिचार को अपराध के तौर नहीं शामिल किया गया है और आजीवन कारावास की सज़ा पाए व्यक्ति द्वारा हत्या या हत्या के प्रयास के लिये दंड के रूप में आजीवन कारावास का प्रावधान करके इसे सर्वोच्च न्यायालय के कुछ निर्णयों के अनुरूप बनाया है।

BNS2 की आलोचना:

- **आपराधिक उत्तरदायित्व आयु विसंगति:** आपराधिक उत्तरदायित्व की आयु सात वर्ष बनी हुई है, आरोपी की परिपक्वता के आधार पर इसे 12 वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है। यह अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की अनुशंसाओं के अनुरूप नहीं है।
- **बाल अपराध परिभाषाओं में विसंगतियाँ:** BNS2 एक बच्चे को 18 वर्ष से कम उम्र के व्यक्ति के रूप में परिभाषित करता है तथा बच्चों के विरुद्ध कई अपराधों के लिये आयु सीमा भिन्न होती है। उदाहरण के लिये बलात्कार एवं सामूहिक बलात्कार जैसे अपराधों के लिये उम्र की आवश्यकता भिन्न-भिन्न होती है, जिससे असंगतता की स्थिति उत्पन्न होती है।
- **राजद्रोह के प्रावधान तथा संप्रभुता संबंधी चिंताएँ:** BNS2 राजद्रोह को एक अपराध के रूप में समाप्त करता है जिससे भारत की संप्रभुता, एकता एवं अखंडता को खतरे में डालने से संबंधित कृत्य राजद्रोह के पहलुओं को बरकरार रख सकते हैं।
- **बलात्कार और यौन उत्पीड़न पर IPC प्रावधानों को बरकरार रखना:** BNS2 ने बलात्कार और यौन उत्पीड़न पर IPC के प्रावधानों को बरकरार रखा है। यह न्यायमूर्ति वर्मा समिति (2013) की सिफारिशों पर विचार नहीं करता है जैसे कि बलात्कार के अपराध को लिंग तटस्थ बनाना और वैवाहिक बलात्कार को अपराध के रूप में शामिल करना।

भारतीय नागरिक सुरक्षा (द्वितीय) संहिता, 2023 के प्रमुख प्रावधान क्या हैं?

भारतीय नागरिक सुरक्षा (द्वितीय) संहिता, 2023 (BNSS2) आपराधिक प्रक्रिया संहिता, 1973 (CrPC) को प्रतिस्थापित करने का प्रयास करती है, जिसमें महत्त्वपूर्ण परिवर्तन शामिल हैं:

- **हिरासत की शर्तें:** BNSS2 ने विचाराधीन कैदियों के लिये नियमों में बदलाव किया है, आजीवन कारावास के मामलों और कई आरोपों का सामना करने वाले व्यक्तियों सहित गंभीर अपराधों के आरोपियों के लिये व्यक्तिगत ज़मानत पर रिहाई को प्रतिबंधित कर दिया है।
- **चिकित्सीय परीक्षण:** यह चिकित्सा परीक्षण के दायरे को व्यापक बनाता है, जिससे किसी भी पुलिस अधिकारी (सिर्फ एक उप-निरीक्षक नहीं) को अनुरोध करने की अनुमति मिलती है, जिससे प्रक्रिया अधिक सुलभ हो जाती है।
- **फॉरेंसिक जाँच:** कम से कम सात साल की कैद की सज़ा वाले अपराधों के लिये फोरेंसिक जाँच अनिवार्य है।
  - इसमें फोरेंसिक विशेषज्ञों को अपराध स्थलों पर साक्ष्य एकत्र करने और प्रक्रिया को इलेक्ट्रॉनिक रूप से रिकॉर्ड करने की आवश्यकता होती है। जिन राज्यों में फोरेंसिक सुविधाओं की कमी है, उन्हें अन्य राज्यों में मौजूद सुविधाओं का उपयोग करना चाहिये।
- **नमूना संग्रहण:** CrPC के नमूना हस्ताक्षरों या लिखावट (specimen signatures) आदेशों से आगे बढ़कर, उन व्यक्तियों से भी, जो गिरफ्तार नहीं हुए हैं, उंगली के निशान और आवाज़ के नमूने एकत्र करने की शक्ति प्रदान करता है।
- **समय-सीमा:** BNSS2 सख्त समय-सीमा निर्धारित करता है: बलात्कार पीड़ितों के लिये 7 दिनों के भीतर मेडिकल रिपोर्ट, 30 दिनों के भीतर निर्णय (45 तक बढ़ाया जा सकता है), पीड़िता की प्रगति के बारे में 90 दिनों के भीतर अपडेट और पहली सुनवाई से 60 दिनों के भीतर आरोप तय करना।
- **न्यायालय पदानुक्रम:** CrPC भारत की आपराधिक अदालतों को मजिस्ट्रेट अदालतों से लेकर सर्वोच्च न्यायालय तक पदानुक्रमित रूप से व्यवस्थित करती है। इसने पहले दस लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरों को मेट्रोपॉलिटन मजिस्ट्रेट रखने की अनुमति दी थी, लेकिन BNSS2 इस अंतर और मेट्रोपॉलिटन मजिस्ट्रेट की भूमिका को समाप्त कर देता है।

BNSS2 की आलोचनाएँ:

- **अपराध से अर्जित संपत्ति की कुर्की और सुरक्षा उपायों की कमी:** अपराध की आय से संपत्ति जब्त करने की शक्ति में धन शोधन निवारण अधिनियम में प्रदान किये गए सुरक्षा उपायों का अभाव है, जिससे संभावित दुरुपयोग या निगरानी की कमी के बारे में चिंताएँ बढ़ जाती हैं।
- **एकाधिक आरोपों के लिये ज़मानत पर प्रतिबंध:** जबकि CrPC किसी अपराध के लिये अधिकतम कारावास की आधी सज़ा के लिये हिरासत में लिये गए आरोपी को ज़मानत की अनुमति देता है, BNSS2 कई आरोपों का सामना करने वाले व्यक्तियों के लिये इस सुविधा से इनकार करता है।
  - कई धाराओं से जुड़े मामलों में प्रचलित यह प्रतिबंध ज़मानत के अवसरों को सीमित कर सकता है।
- **हथकड़ी का उपयोग और विरोधाभासी सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश:** BNSS2 संगठित अपराध सहित विभिन्न मामलों में हथकड़ी के इस्तेमाल की अनुमति देता है, जो सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित निर्देशों का खंडन करता है।
- **परीक्षण प्रक्रिया और सार्वजनिक व्यवस्था रखरखाव का एकीकरण:** BNSS2 सार्वजनिक व्यवस्था के रखरखाव से संबंधित CrPC प्रावधानों को बरकरार रखता है। इससे यह सवाल उठता है कि क्या परीक्षण प्रक्रियाओं और सार्वजनिक व्यवस्था के रखरखाव को एक ही कानून के तहत विनियमित किया जाना चाहिये या अलग से संबोधित किया जाना चाहिये।

भारतीय साक्ष्य (द्वितीय) विधेयक, 2023 के प्रमुख प्रावधान क्या हैं?

भारतीय साक्ष्य (द्वितीय) विधेयक, 2023 (BSB2) ने भारतीय साक्ष्य अधिनियम, 1872 (IEA) का स्थान लिया है। यह IEA के अधिकांश प्रावधानों को बरकरार रखता है जिनमें स्वीकारोक्ति, तथ्यों की प्रासंगिकता और साक्ष्य का दायित्व शामिल है। हालाँकि इसमें महत्त्वपूर्ण परिवर्तन शामिल हैं:

- **दस्तावेज़ी/लिखित साक्ष्य:**
  - परिभाषा विस्तार: BSB2 पारंपरिक लेखन, मानचित्र और कैरिकेचर के साथ-साथ इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड को शामिल करने के लिये दस्तावेज़ों की परिभाषा को व्यापक बनाता है।
  - प्राथमिक और द्वितीयक साक्ष्य: प्राथमिक साक्ष्य अपनी स्थिति बरकरार रखता है, जिसमें मूल दस्तावेज़, इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड और वीडियो रिकॉर्डिंग शामिल हैं।
    - दस्तावेज़ों की जाँच करने वाले योग्य व्यक्ति की गवाही के साथ-साथ मौखिक और लिखित स्वीकारोक्ति को अब द्वितीयक साक्ष्य माना जाता है।
- **मौखिक साक्ष्य:** BSB2 मौखिक साक्ष्य के इलेक्ट्रॉनिक प्रावधान की अनुमति देता है, जिससे गवाहों, आरोपी व्यक्तियों और पीड़ितों को इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से गवाही देने में सहायता मिलती है।
- **इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड की स्वीकार्यता:** इलेक्ट्रॉनिक या डिजिटल रिकॉर्ड को कागज़ी रिकॉर्ड के बराबर कानूनी दर्जा दिया जाता है।
  - इसमें सेमीकंडक्टर मेमोरी, स्मार्टफोन, लैपटॉप, ईमेल, सर्वर लॉग, स्थान संबंधी साक्ष्य और ध्वनि मेल में संग्रहीत सूचनाएँ शामिल हैं।
- **संयुक्त परीक्षणों के लिये संशोधित स्पष्टीकरण:** संयुक्त परीक्षणों में ऐसे मामले शामिल हैं जिनमें एक आरोपी पक्ष उपस्थित नहीं है या उसने गिरफ्तारी वारंट का प्रत्युत्तर नहीं दिया है, जिन्हें अब संयुक्त परीक्षणों के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

नोट :

BSB2 की आलोचना:

- **हिरासत में आरोपी से सूचना की स्वीकार्यता:** BSB2 ऐसी जानकारी को स्वीकार्य होने की अनुमति देता है यदि वह उस समय प्राप्त की गई थी जब आरोपी पुलिस हिरासत में था, लेकिन तब नहीं जब वह हिरासत से बाहर था। विधि आयोग ने इस अंतर को समाप्त करने की सिफारिश की।
- **अनिगमित विधि आयोग की सिफारिशें:** विधि आयोग की कई सिफारिशें, जैसे कि पुलिस हिरासत में किसी आरोपी को लगी चोटों के लिये पुलिस की ज़िम्मेदारी मानना, को उनके महत्त्व के बावजूद, BSB2 में शामिल नहीं किया गया है।
- **इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड से छेड़छाड़:** सर्वोच्च न्यायालय ने माना है कि इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड से छेड़छाड़ हो सकती है।
  - जबकि BSB2 ऐसे रिकॉर्ड की स्वीकार्यता प्रदान करता है, लेकिन जाँच प्रक्रिया के दौरान ऐसे रिकॉर्ड के साथ छेड़छाड़ व संदूषण/हेरफेर को रोकने के लिये कोई सुरक्षा उपाय नहीं हैं।

न्यायाधिकरण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में सर्वोच्च न्यायालय (SC) ने यूनियन ऑफ इंडिया (UoI) और अन्य बनाम AIR कमोडोर एन. के. शर्मा (2023) मामले में स्पष्ट किया है कि अपने शासी कानूनों के सख्त मापदंडों के तहत काम करने वाले न्यायाधिकरण सरकार को नीति बनाने का निर्देश नहीं दे सकते हैं।

- सर्वोच्च न्यायालय इस सवाल पर विचार कर रहा था कि क्या सशस्त्र बल न्यायाधिकरण (AFT) सरकार को जज एडवोकेट जनरल (Air) के पद को भरने के लिये एक नीति बनाने का निर्देश दे सकता था।

UoI और अन्य में सर्वोच्च न्यायालय का फैसला क्या है? बनाम AIR कमोडोर एन. के. शर्मा मामला?

- सशस्त्र बल न्यायाधिकरण (AFT) सहित न्यायाधिकरणों के पास सरकार को विशिष्ट नीतियाँ बनाने का निर्देश देने का अधिकार नहीं है।
- नीति बनाने की भूमिका न्यायपालिका के क्षेत्र में नहीं है, जिसमें AFT जैसे अर्द्ध-न्यायिक निकाय भी शामिल हैं।
- AFT को सिविल न्यायालय के समान शक्तियाँ प्राप्त हैं किंतु इसमें सर्वोच्च न्यायालय अथवा उच्च न्यायालयों के प्राधिकार का अभाव है। इसके अतिरिक्त, उच्च न्यायालय, संविधान के अनुच्छेद 226 के तहत शक्तियों का प्रयोग करते हुए, सरकार अथवा उसके विभागों को विशेष नीतियाँ बनाने का निर्देश नहीं दे सकते हैं।
  - अनुच्छेद 226 उच्च न्यायालयों को किसी नागरिक के अधिकारों तथा स्वतंत्रता का उल्लंघन होने पर सरकारी संस्था के विरुद्ध मुकदमा दायर करने का अधिकार प्रदान करता है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 226 के तहत उच्च न्यायालय के पास किसी भी व्यक्ति अथवा प्राधिकारी को आदेश एवं रिट जारी करने की व्यापक शक्तियाँ हैं।
- रक्षा कर्मियों की सेवा या उनके नियमितीकरण के संबंध में नीतियों का निर्माण या मंज़ूरी पूरी तरह से सरकार के विशेषाधिकार के अंतर्गत आती है।
- अपने शासी कानून के दायरे में काम करने वाले एक न्यायाधिकरण के पास नीति के निर्माण को अनिवार्य करने की शक्ति का अभाव है।

न्यायाधिकरण क्या है?

- **परिचय :**
  - न्यायाधिकरण एक अर्ध-न्यायिक संस्था है जिसे प्रशासनिक या कर-संबंधी विवादों को सुलझाने जैसी समस्याओं से निपटने के लिये स्थापित किया गया है। यह कई कार्य करता है, जैसे– विवादों का निपटारा करना, चुनाव लड़ने वाले पक्षों के बीच अधिकारों का निर्धारण करना, प्रशासनिक निर्णय लेना, मौजूदा प्रशासनिक निर्णय की समीक्षा करना आदि।
- **संवैधानिक प्रावधान:**
  - न्यायाधिकरण मूल संविधान का हिस्सा नहीं था, इसे 42वें संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा भारतीय संविधान में शामिल किया गया था।
    - अनुच्छेद 323-A प्रशासनिक न्यायाधिकरणों से संबंधित है।
    - अनुच्छेद 323-B अन्य मामलों के लिये न्यायाधिकरण से संबंधित है।
  - अनुच्छेद 323 B के तहत संसद और राज्य विधानमंडल निम्नलिखित मामलों से संबंधित विवादों के निपटारे के लिये न्यायाधिकरण की स्थापना के लिये अधिकृत हैं–
    - कराधान
    - विदेशी मुद्रा, आयात और निर्यात
    - औद्योगिक और श्रम
    - भूमि सुधार
    - शहरी संपत्ति पर सीमा
    - संसद और राज्य विधानमंडलों के लिये चुनाव
    - खाद्य सामग्री
    - किराया और किरायेदारी अधिकार
  - अनुच्छेद 323A और 323B में अंतर :
    - अनुच्छेद 323 A केवल सार्वजनिक सेवा मामलों के लिये न्यायाधिकरणों की स्थापना पर विचार करता है, अनुच्छेद 323 B कुछ अन्य मामलों (ऊपर दिये गए) के लिये न्यायाधिकरणों की स्थापना पर विचार करता है।

- अनुच्छेद 323 A के तहत अधिकरण केवल संसद द्वारा स्थापित किये जा सकते हैं, अनुच्छेद 323 B के तहत अधिकरण उनकी विधायी क्षमता के अंतर्गत आने वाले मामलों के संबंध में संसद तथा राज्य विधानमंडल दोनों द्वारा स्थापित किये जा सकते हैं।
- अनुच्छेद 323 A के तहत, केंद्र के लिये केवल एक तथा प्रत्येक राज्य के लिये एक अथवा दो अथवा दो से अधिक राज्यों के लिये एक अधिकरण स्थापित किया जा सकता है। इसके तहत अधिकरणों के पदानुक्रम की कोई प्रावधान नहीं है, जबकि अनुच्छेद 323 B के तहत अधिकरणों का एक पदानुक्रम बनाया जा सकता है।

- अनुच्छेद 262: भारतीय संविधान राज्य/क्षेत्रीय सरकारों के बीच उत्पन्न होने वाली अंतर्राज्यिक नदियों के जल विवादों पर निर्णय लेने में केंद्र सरकार को एक भूमिका प्रदान करता है।

भारत में विभिन्न अधिकरण कौन-कौन से हैं?

- **प्रशासनिक अधिकरण:**
  - प्रशासनिक अधिकरण अधिनियम, 1985 के तहत स्थापित प्रशासनिक अधिकरण, संविधान के अनुच्छेद 323 A के अंतर्गत स्थापित किये गए हैं। वे विशेष अर्द्ध-न्यायिक निकायों के रूप में कार्य करते हैं जो संघ तथा राज्य शासन के तहत सार्वजनिक पदों पर व्यक्तियों की भर्ती एवं कार्यकाल की शर्तों से संबंधित विवादों व शिकायतों का निपटारा करते हैं।
  - इन अधिकरणों में केंद्रीय प्रशासनिक अधिकरण (CAT), अनुरोध पर स्थापित राज्य-विशिष्ट अधिकरण तथा विभिन्न राज्यों के लिये संयुक्त अधिकरण शामिल हैं।
- **जल विवाद अधिकरण:**
  - संसद ने अंतर्राज्यिक जल विवाद (ISRWD) अधिनियम, 1956 अधिनियमित किया है तथा अंतर्राज्यिक नदियों तथा नदी घाटियों के जल से संबंधित विवादों के निपटारे के लिये विभिन्न जल विवाद अधिकरण का गठन किया है।
    - आत्म-नियोजित अधिकरण: अंतर्राज्यिक नदी जल विवाद (संशोधन) विधेयक, 2019 को मौजूदा ISRWD अधिनियम, 1956 में संशोधन करने के लिये संसद द्वारा पारित किया गया ताकि प्रत्येक जल विवाद के लिये एक पृथक अधिकरण स्थापित करने की आवश्यकता को दूर करने के लिये एक आत्म-नियोजित (Standalone) अधिकरण का गठन किया जा सके। यह निश्चित रूप से एक समय लेने वाली प्रक्रिया है।
- **सशस्त्र बल अधिकरण (AFT):**
  - यह भारत का एक सैन्य अधिकरण है। इसकी स्थापना सशस्त्र बल अधिकरण अधिनियम, 2007 के तहत की गई थी।
  - इसके द्वारा सेना अधिनियम, 1950, नौसेना अधिनियम, 1957 तथा वायु सेना अधिनियम 1950 के अधीन व्यक्तियों के संबंध में आयोग, नियुक्तियों, नामांकन तथा कार्यकाल की शर्तों के संबंध में विवादों एवं शिकायतों पर AFT द्वारा निर्णय अथवा परीक्षण की शक्ति प्रदान की जाती है।
  - न्यायिक सदस्य सेवानिवृत्त उच्च न्यायालय के न्यायाधीश होते हैं और प्रशासनिक सदस्य सशस्त्र बलों के सेवानिवृत्त सदस्य होते हैं, जिन्होंने तीन वर्ष या उससे अधिक की अवधि के लिये मेजर जनरल/समकक्ष या उससे ऊपर का पद धारण किया हो या जज एडवोकेट जनरल (JAG) जिन्होंने इस पद पर नियुक्ति प्राप्त की हो, कम-से-कम एक वर्ष तक प्रशासनिक सदस्य के रूप में नियुक्त होने के भी हकदार हैं।
- **राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (NGT):**
  - नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT) नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल अधिनियम, 2010 द्वारा स्थापित पर्यावरणीय विवादों को शीघ्र-अतिशीघ्र हल करने के लिये समर्पित एक निकाय है।
  - न्यायाधीशों और पर्यावरण विशेषज्ञों को शामिल करते हुए, यह प्रकृति संरक्षण तथा क्षति मुआवज़े से जुड़े मामलों को तेज़ी से निपटाता है।
- **आयकर अपीलीय न्यायाधिकरण:**
  - आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 252 में प्रावधान है कि केंद्र सरकार एक अपीलीय न्यायाधिकरण का गठन करेगी जिसमें कई न्यायिक सदस्य और लेखाकार सदस्य शामिल होंगे क्योंकि वह अधिनियम द्वारा न्यायाधिकरण को प्रदत्त शक्तियों एवं कार्यों का प्रयोग करना उचित समझती है।

नोट :

भारतीय अर्थव्यवस्था

विभिन्न राज्यों में लॉजिस्टिक्स ईज़ 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने "विभिन्न राज्यों में लॉजिस्टिक्स ईज़ (LEADS) 2023" रिपोर्ट का 5वाँ संस्करण जारी किया है, जो रणनीतिक अंतर्दृष्टि प्रदान करके लॉजिस्टिक्स क्षेत्र में हितधारकों के लिये एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करता है।

विभिन्न राज्यों में लॉजिस्टिक्स ईज़ (LEADS) क्या है?

- **परिचय:**
  - लीड्स सभी 36 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में लॉजिस्टिक्स बुनियादी ढाँचे, सेवाओं और मानव संसाधनों का आकलन करने के लिये एक स्वदेशी डेटा-संचालित सूचकांक है।
  - LEADS अभी भी राज्य/केंद्रशासित प्रदेश स्तरों पर लॉजिस्टिक दक्षता में सुधार करने वाले कार्यों की पहचान करने के लिये एक मार्गदर्शक तंत्र है। अंतर्राष्ट्रीय सूचकांक, जैसे लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन सूचकांक, इसके साथ एक अनुकूल सहसंबंध दिखाते हैं।
  - रणनीतिक अंतर्दृष्टि प्रदान करके और अपने लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन को बढ़ाने के लिये राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित करके, LEADS लॉजिस्टिक्स क्षेत्र में हितधारकों का नेतृत्व करना चाहता है।
    - LEADS की कल्पना वर्ष 2018 में विश्व बैंक के लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन सूचकांक की तर्ज़ पर की गई थी, जो समय के साथ विकसित हुई है।
- **मूल्यांकन के मानदंड:**
  - रिपोर्ट तीन प्रमुख स्तंभों के आधार पर लॉजिस्टिक्स प्रदर्शन का मूल्यांकन करती है–
    - रसद अवसंरचना (Logistics Infrastructure)
    - रसद सेवाएँ (Logistics Services)
    - परिचालन एवं विनियामक वातावरण (Operating and Regulatory Environment)
- **कार्यप्रणाली:**
  - यह रिपोर्ट मई और जुलाई 2023 के बीच किये गए अखिल भारतीय प्राथमिक सर्वेक्षण पर आधारित है, जिसमें 36 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों की 7,300 से अधिक प्रतिक्रियाएँ शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, इसमें विभिन्न संघों द्वारा सहायता प्राप्त 750 से अधिक हितधारक परामर्शों की अंतर्दृष्टि भी शामिल है।

LEADS 2023 की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **उपलब्धियाँ:**
  - आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, चंडीगढ़ और गुजरात सहित तेरह राज्यों व केंद्र शासित प्रदेशों को लॉजिस्टिक्स इंडेक्स चार्ट 2023 में उपलब्धि हासिल करने वालों के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
  - इन क्षेत्रों ने कुशल लॉजिस्टिक सेवाएँ प्रदर्शित की हैं जो निर्यात प्रोत्साहन और आर्थिक विकास में योगदान करती हैं।
- **फास्ट मूवर्स:**
  - केरल, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, राजस्थान, उत्तराखंड, अरुणाचल प्रदेश और नगालैंड को लॉजिस्टिक्स इंडेक्स में फास्ट मूवर्स के रूप में पहचाना जाता है।
  - इन क्षेत्रों ने अपनी लॉजिस्टिक सेवाओं में महत्त्वपूर्ण प्रगति और सुधार दिखाया है।
- **एस्पायरर्स/आकांक्षी:**
  - एस्पायरर्स/आकांक्षी श्रेणी में गोवा, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, बिहार, छत्तीसगढ़, हिमाचल प्रदेश और झारखंड जैसे राज्यों व केंद्रशासित प्रदेशों को उनके लॉजिस्टिक्स पारिस्थितिकी तंत्र में विकास की संभावना वाले क्षेत्रों के रूप में पहचाना जाता है। ये क्षेत्र अपनी लॉजिस्टिक क्षमताओं को बढ़ाने का प्रयास कर रहे हैं।
- **नीति सुधार:**
  - रिपोर्ट में लॉजिस्टिक्स के लिये उद्योग की स्थिति, डिजिटल पहल (PM GatiShakti, लॉजिस्टिक्स डेटा बैंक, यूनिफाइड लॉजिस्टिक्स इंटरफेस प्लेटफॉर्म (ULIP), GST) और राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स नीति के साथ राज्य लॉजिस्टिक्स नीतियों के संरेखण जैसे नीतिगत सुधारों के महत्त्व पर ज़ोर दिया गया है।

Groups / Categories	Achievers	Fast Movers	Aspirers
Coastal	Andhra Pradesh, Gujarat, Karnataka, Tamil Nadu	Kerala, Maharashtra	Goa, Odisha, West Bengal
Landlocked	Haryana, Punjab, Telangana, Uttar Pradesh	Madhya Pradesh, Rajasthan, Uttarakhand	Bihar, Chhattisgarh, Himachal Pradesh, Jharkhand
North-East	Assam, Sikkim, Tripura	Arunachal Pradesh, Nagaland	Manipur, Meghalaya, Mizoram
Union Territories	Chandigarh, Delhi	Andaman & Nicobar, Lakshadweep, Puducherry	Daman & Diu/ Dadra & Nagar Haveli, Jammu & Kashmir, Ladakh

LEADS 2023: Performance Snapshot

* States/ Union Territories within the performance categories are listed in alphabetical order

सूरत डायमंड बाज़ार

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री ने गुजरात में सूरत डायमंड बोर्स (SDB) का उद्घाटन किया, जो हीरे और आभूषण उद्योग में एक महत्त्वपूर्ण विकास का प्रतीक है।

SDB विश्व का सबसे बड़ा कार्यालय परिसर है। इसका उद्देश्य सूरत की हीरे की कटाई और पॉलिशिंग विशेषज्ञता का लाभ उठाते हुए हीरा व्यापार केंद्र को मुंबई से सूरत में स्थानांतरित करना है।

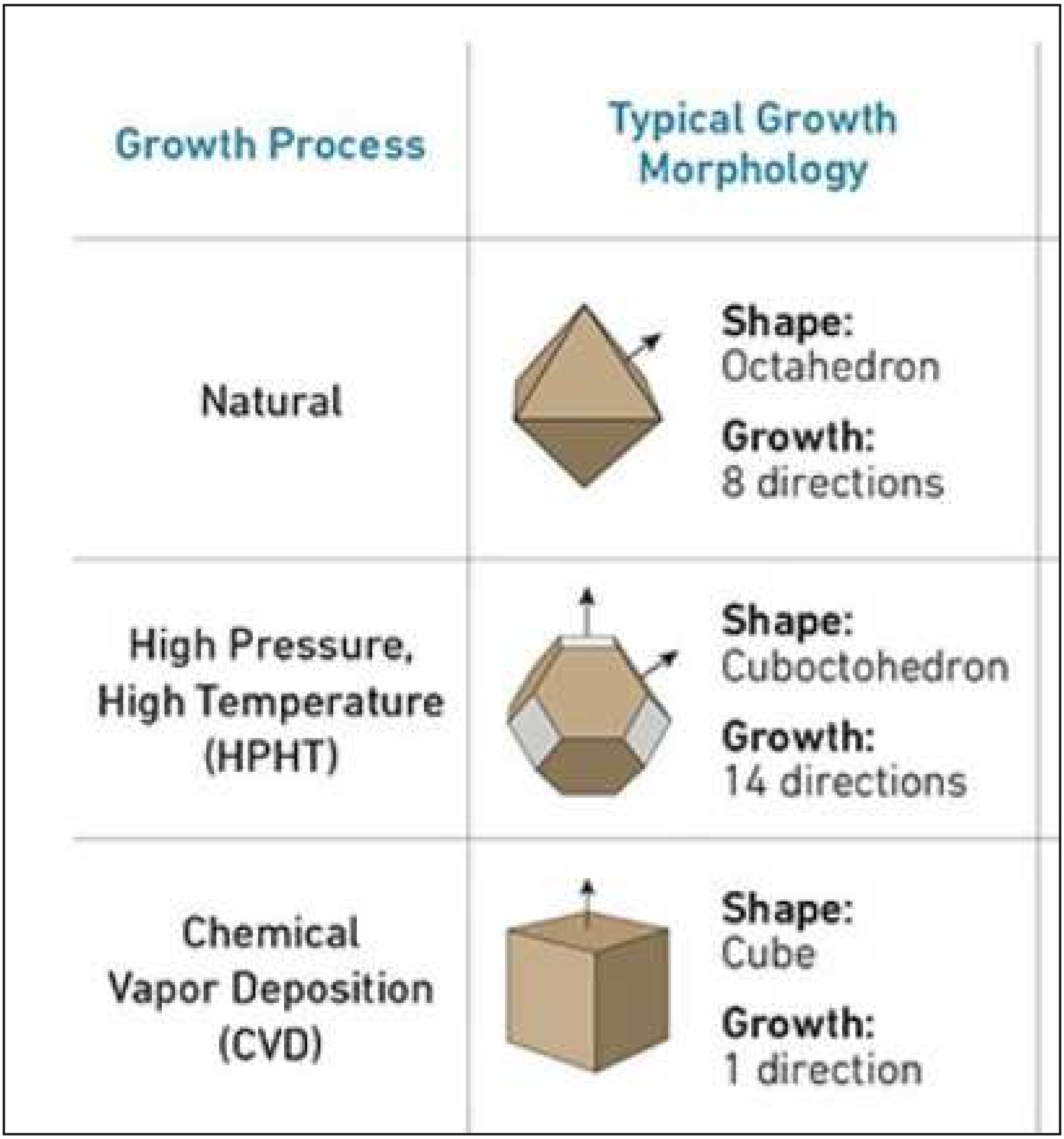
भारत में हीरा उद्योग की स्थिति क्या है?

- **हीरा:** हीरा एक दुर्लभ, प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला खनिज है जो शुद्ध कार्बन से बना होता है। हीरा शब्द ग्रीक शब्द एडमास से आया है, जिसका अर्थ अविनाशी होता है।
  - हीरा दो प्रकार के निक्षेपों में पाया जाता है, मुख्य रूप से बुनियादी या अल्ट्राबेसिक संरचना की आग्नेय चट्टानों में और प्राथमिक स्रोतों से प्राप्त जलोढ़ निक्षेपों में।
- **प्रमुख हीरा उत्पादक देश:** रूस, बोत्सवाना, कनाडा, दक्षिण अफ्रीका, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य।
  - रूस वर्ष 2022 में लगभग 42 मिलियन कैरेट के कच्चे हीरे का खनन करने वाला दुनिया का सबसे बड़ा उत्पादक है।
- **नोट:** हाल ही में G7 देशों के समूह ने जनवरी 2024 से रूसी मूल के हीरे तथा मार्च 2024 से भारत जैसे तीसरी दुनिया के देशों द्वारा संसाधित हीरे पर प्रत्यक्ष आयात प्रतिबंध की घोषणा की है, जिसने भारतीय रत्न एवं आभूषण व्यापार व हीरा प्रसंस्करण उद्योग के लिये चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
  - हालाँकि प्रयोगशाला में निर्मित हीरे अपनी पर्यावरण-अनुकूल प्रकृति के कारण लोकप्रियता हासिल कर रहे हैं।
- **भारत में हीरा उद्योग:** भारत हीरों के लिये विश्व का सबसे बड़ा कटिंग एवं पॉलिशिंग केंद्र है, जो वैश्विक स्तर पर 90% से अधिक पॉलिश किये गए हीरे के निर्माण के लिये ज़िम्मेदार है।
  - इंडियन मिनरल्स ईयरबुक 2019 के अनुसार, भारत के हीरे के क्षेत्रों को चार क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है–
    - मध्य प्रदेश का मध्य भारतीय क्षेत्र, जिसमें पन्ना बेल्ट शामिल है।
    - आंध्र प्रदेश का दक्षिण भारतीय क्षेत्र, जिसमें अनंतपुर, कडपा, गुंटूर, कृष्णा, महबूबनगर तथा कुरनूल ज़िले के कुछ हिस्से शामिल हैं।
    - छत्तीसगढ़ के रायपुर ज़िले में बेहरादीन-कोडावली क्षेत्र और बस्तर ज़िले में तोकापाल, दुगापाल आदि क्षेत्र।
    - पूर्वी भारतीय भू-भाग में ओडिशा का अधिकतर भाग, जो महानदी और गोदावरी घाटियों के बीच स्थित है।
  - भारत वर्ष 2022 में कटिंग और पॉलिश किये गए हीरों का सबसे बड़ा निर्यातक था।

प्रयोगशाला में निर्मित हीरे क्या हैं?

- **परिचय:**
  - प्रयोगशाला में निर्मित हीरे (Lab-grown diamonds-LGD) वे हीरे हैं जिन्हें उन्नत तकनीक का उपयोग कर प्रयोगशाला में निर्मित किया जाता है।
    - इन्हें संवर्धित/कृत्रिम, सिंथेटिक, मानव निर्मित अथवा कारीगर-निर्मित हीरे के रूप में भी जाना जाता है।
  - प्राकृतिक हीरे अत्यधिक दबाव तथा उच्च तापमान के तहत, एक व्यापक अवधि में, अमूमन तीन अरब वर्षों की अवधि में पृथ्वी के भीतर विकसित होते हैं।

- LGD में अनिवार्य रूप से प्राकृतिक हीरे के समान रासायनिक, ऑप्टिकल तथा भौतिक गुण एवं क्रिस्टल संरचना होती है।
- खनन किये गए हीरों के विपरीत, प्रयोगशाला में विकसित हीरों में खनन गतिविधियों से जुड़े सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभाव शामिल नहीं होते हैं।
  - नतीजतन, सभी LGD को पर्यावरण-अनुकूल माना जाता है और पर्यावरण संरक्षण में सकारात्मक योगदान देते हैं।
- **उत्पादन विधियाँ:** LGD ज़्यादातर दो प्रक्रियाओं के माध्यम से निर्मित होते हैं, उच्च दबाव, उच्च तापमान (HPHT) विधि या रासायनिक वाष्प जमाव (CVD) विधि।
  - HPHT और CVD दोनों तरीकों से कृत्रिम रूप से निर्मित हीरे में एक बीज, दूसरे हीरे के टुकड़े का उपयोग होता है।



- **भारत के हीरा उद्योग का परिदृश्य:** भारत, जिसे हीरे की कटिंग और पॉलिशिंग के लिये एक महत्त्वपूर्ण केंद्र के रूप में जाना जाता है, ने LGD की बढ़ती वैश्विक मांग के कारण निर्यात आय में उल्लेखनीय वृद्धि का अनुभव किया है।

- हालाँकि समग्र हीरा उद्योग में उनकी वर्तमान हिस्सेदारी 2-3% है।
- हिस्सेदारी में सुधार करने के लिये बजट 2023-24 में, केंद्रीय वित्त मंत्री ने अपरिष्कृत LGD की विनिर्माण प्रक्रिया में उपयोग किये जाने वाले आयातित बीजों पर सीमा शुल्क को खत्म करने की घोषणा की।

दुर्लभ मृदा तत्त्व प्रौद्योगिकियों के निर्यात पर चीन का प्रतिबंध

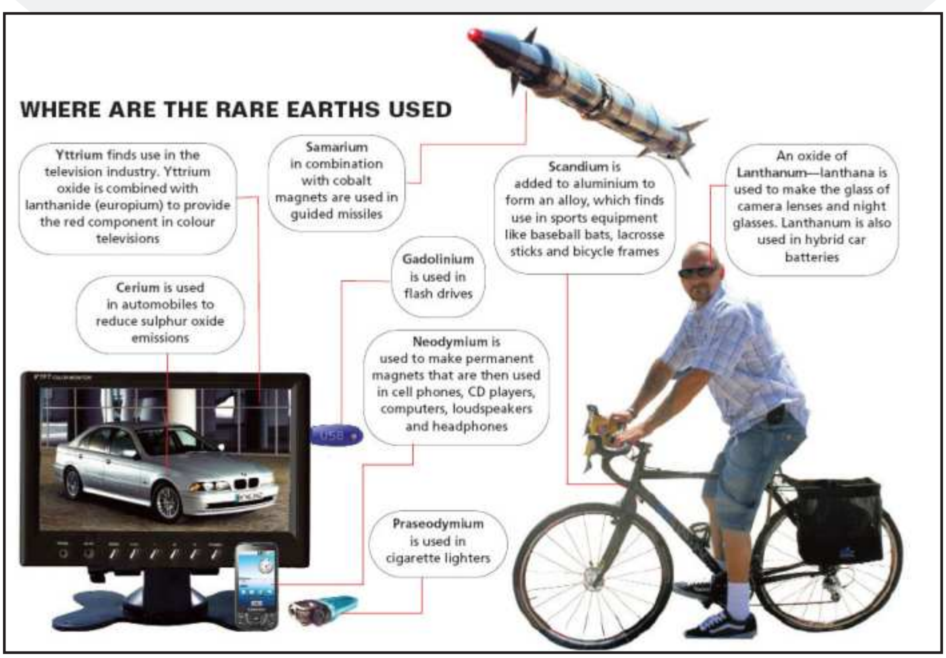
चर्चा में क्यों?

हाल ही में चीन ने दुर्लभ मृदा तत्त्वों के निष्कर्षण एवं पृथक्करण के लिये प्रौद्योगिकी के निर्यात पर प्रतिबंध लगा दिया है, क्योंकि इसने राष्ट्रीय सुरक्षा के लिये महत्त्वपूर्ण मानी जाने वाली प्रौद्योगिकियों की सूची में बदलाव किया है।

- इसने दुर्लभ मृदा तत्त्व और मिश्र धातु सामग्री के लिये उत्पादन तकनीक के निर्यात के साथ-साथ कुछ दुर्लभ मृदा तत्त्व चुंबक तैयार करने की तकनीक पर भी प्रतिबंध लगा दिया।
- यह कदम तब उठाया गया है जब यूरोप और अमेरिका चीन से दुर्लभ मृदा तत्त्वों को दूर करने के लिये संघर्ष कर रहे हैं, जो वैश्विक परिष्कृत उत्पादन का 90% हिस्सा है।

दुर्लभ मृदा तत्त्व क्या हैं?

- वे सत्रह धात्विक तत्त्वों का एक समूह हैं। इनमें स्कैंडियम और यट्रियम के अलावा आवर्त सारणी पर पंद्रह लैंथेनाइड्स शामिल हैं जो लैंथेनाइड्स के समान भौतिक एवं रासायनिक गुण प्रदर्शित करते हैं।
  - 17 दुर्लभ मृदा तत्त्व हैं: सेरियम (Ce), डिस्प्रोसियम (Dy), अर्बियम (Er), युरोपियम (Eu), गैडोलीनियम (Gd), होल्मियम (Ho), लैंथेनम (La), ल्यूटेटियम (Lu), नियोडिमियम (Nd), प्रेज़ोडायमियम (Pr), प्रोमेथियम (Pm), समैरियम (Sm), स्कैंडियम (Sc), टेरबियम (Tb), थ्यूलियम (Tm), येटरबियम (Yb) और येट्रियम (Y)।
- इन खनिजों में अद्वितीय चुंबकीय, संदीप्ति व वैद्युतरासायनिक (Electrochemical) गुण होते हैं तथा इस प्रकार उपभोक्ता द्वारा इनका इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटर और नेटवर्क, संचार, स्वास्थ्य देखभाल, राष्ट्रीय रक्षा, स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों आदि सहित कई आधुनिक प्रौद्योगिकियों में उपयोग किया जाता है।
- वर्तमान परिदृश्य के आलोक में, भविष्य की प्रौद्योगिकियों को भी इन REE की आवश्यकता है।
  - उदाहरणार्थ उच्च ताप वाली अतिचालकता, पोस्ट-हाइड्रोकार्बन अर्थव्यवस्था के लिये हाइड्रोजन का सुरक्षित भंडारण और परिवहन आदि में इसकी उपयोगिता।
- इन्हें 'दुर्लभ मृदा' (Rare Earth) कहा जाता है क्योंकि पहले इन्हें इनके ऑक्साइड रूपों से निकालना तकनीकी रूप से मुश्किल था।
- यह कई खनिजों में विद्यमान होते हैं किंतु आमतौर पर कम सांद्रता में इन्हें किफायती तरीके से परिष्कृत किया जाता है।



दुर्लभ मृदा प्रौद्योगिकी के निर्यात पर प्रतिबंध का विश्व पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- **वैश्विक आपूर्ति शृंखला में व्यवधान:**
  - दुर्लभ मृदा का विश्व का अग्रणी संसाधक चीन है। दुर्लभ मृदा के निष्कर्षण तथा प्रसंस्करण में चीन की प्रमुख भूमिका को देखते हुए, प्रतिबंध इन सामग्रियों पर निर्भर विभिन्न उद्योगों के लिये वैश्विक आपूर्ति शृंखला को बाधित कर सकता है।
  - चीनी दुर्लभ मृदा के निर्यात पर अत्यधिक निर्भर देशों तथा उद्योगों को इसकी कमी अथवा उच्च लागत का सामना करना पड़ सकता है।
- **सामरिक निर्भरता:**
  - यह महत्त्वपूर्ण खनिजों के लिये चीन पर अत्यधिक निर्भर देशों की असुरक्षा को प्रदर्शित करता है।
  - ऐसे आवश्यक तत्त्वों के लिये एक ही स्रोत पर निर्भरता आपूर्ति सुरक्षा के बारे में चिंता उत्पन्न करती है, जिससे राष्ट्रों को वैकल्पिक स्रोतों अथवा घरेलू उत्पादन का पता लगाने के लिये प्रेरित किया जाता है।
- **नवप्रवर्तन के अवसर:**
  - इस प्रतिबंध से चीन के बाहर वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों एवं आपूर्ति स्रोतों में नवाचार व निवेश को बढ़ावा मिल सकता है।
  - देश एकल बाज़ार पर निर्भरता कम करके अपनी दुर्लभ मृदा आपूर्ति शृंखलाओं में विविधता लाने का प्रयास कर सकते हैं।

इसका भारत पर क्या प्रभाव पड़ सकता है?

- **आपूर्ति शृंखला विविधीकरण:**
  - भारत, कई अन्य देशों की तरह, चीनी दुर्लभ मृदा निर्यात पर निर्भर है। यह प्रतिबंध भारत के लिये अपनी निर्भरता का पुनर्मूल्यांकन करने और विविधीकरण रणनीतियों का पता लगाने का अवसर प्रस्तुत करता है।
  - भारत घरेलू दुर्लभ मृदा निष्कर्षण और प्रसंस्करण क्षमताओं को विकसित करने पर ध्यान केंद्रित कर सकता है या इसकी आपूर्ति सुरक्षित करने के लिये अन्य देशों के साथ साझेदारी की तलाश कर सकता है।
- **औद्योगिक प्रभाव:**
  - भारत में दुर्लभ मृदा सामग्री पर निर्भर उद्योगों को संभावित आपूर्ति बाधाओं के कारण शुरुआत में व्यवधान का सामना करना पड़ सकता है।
  - हालाँकि यह जोखिमों को कम करने के लिये घरेलू उत्पादन में निवेश या वैकल्पिक आपूर्तिकर्त्ताओं के साथ सहयोग को प्रेरित कर सकता है।
  - भारत में दुर्लभ मृदा (RE) संसाधन के विश्व में पाँचवें सबसे बड़े स्रोत हैं।

आगे की राह

दुर्लभ मृदा प्रौद्योगिकी निर्यात पर चीन का प्रतिबंध वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं में विविधता लाने की गंभीरता और भारत सहित देशों द्वारा अपने उद्योगों एवं तकनीकी उन्नति के लिये आवश्यक संसाधनों को सुरक्षित करने के लिये रणनीतिक योजना की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।

भारतीय मुद्रा का अंतर्राष्ट्रीयकरण

चर्चा में क्यों?

हाल ही में, भारत ने संयुक्त अरब अमीरात से खरीदे गए कच्चे तेल के लिये पहली बार रुपए में भुगतान किया है, जिससे भारतीय मुद्रा के अंतर्राष्ट्रीयकरण का मार्ग प्रशस्त हुआ है।

- जुलाई 2023 में, संयुक्त अरब अमीरात के साथ एक समझौते ने अबू धाबी नेशनल ऑयल कंपनी (ADNOC) से दस लाख बैरल कच्चे तेल के लिये इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन (IOC) को रुपए में भुगतान की सुविधा प्रदान की। इसी तरह, कुछ रूसी तेल आयात का निपटान रुपए में किया गया।
- भारत, तेल आयात (85% से अधिक) पर बहुत अधिक निर्भर है, विशेष रूप से इसने यूक्रेन संघर्ष के बाद रूसी तेल विवाद के बीच, अंतर्राष्ट्रीय दायित्वों का उल्लंघन किये बिना आपूर्तिकर्त्ताओं में विविधता लाते हुए सबसे अधिक लागत प्रभावी तेल की सोर्सिंग पर केंद्रित रणनीति अपनाया है।

रुपए का अंतर्राष्ट्रीयकरण क्या है?

- **परिचय:**
  - रुपए का अंतर्राष्ट्रीयकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें सीमा पार विनिमय में स्थानीय मुद्रा का उपयोग बढ़ाना शामिल है।
  - इसमें आयात और निर्यात व्यापार के लिये रुपए को बढ़ावा देना तथा फिर अन्य चालू खाता विनिमय के बाद पूंजी खाता विनिमय में इसका उपयोग करना शामिल है।
- **ऐतिहासिक संदर्भ:**
  - 1950 के दशक में, भारतीय रुपए का व्यापक रूप से संयुक्त अरब अमीरात, कुवैत, बहरीन, ओमान और कतर में वैधानिक निविदा के रूप में उपयोग किया जाता था।
  - हालाँकि, वर्ष 1966 तक भारत की मुद्रा के अवमूल्यन के कारण भारतीय रुपए पर निर्भरता कम करने के लिये इन देशों में संप्रभु मुद्राओं की शुरुआत हुई।
- **रुपए के अंतर्राष्ट्रीयकरण के लाभ:**
  - मुद्रा मूल्य की सराहना: इससे अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में रुपए की मांग में सुधार होगा।

नोट :

- इससे भारत के साथ काम करने वाले व्यावसायों और व्यक्तियों के लिये सुविधा बढ़ सकती है तथा विनिमय लागत कम हो सकती है।
- विनिमय दर की अस्थिरता में कमी: जब किसी मुद्रा का अंतर्राष्ट्रीयकरण होता है, तो उसकी विनिमय दर स्थिर हो जाती है।
  - वैश्विक बाज़ारों में मुद्रा की बढ़ती मांग अस्थिरता को कम करने में सहायता प्रदान कर सकती है, जिससे इसे अंतर्राष्ट्रीय विनिमय के लिये अधिक पूर्वानुमानित और विश्वसनीयता निर्मित की जा सकता है।
- भू-राजनीतिक लाभ: रुपए का अंतर्राष्ट्रीयकरण भारत के भू-राजनीतिक प्रभाव को बढ़ा सकता है।
  - यह अन्य देशों के साथ आर्थिक संबंधों को मज़बूत कर सकता है, द्विपक्षीय व्यापार समझौतों को सुविधाजनक बना सकता है, साथ ही राजनीतिक संबंधों को भी बढ़ावा दे सकता है।
- भारतीय अर्थव्यवस्था को मज़बूती: निपटान मुद्राओं में विविधता लाकर, विदेशी मुद्रा के दबाव के विरुद्ध भारत की अर्थव्यवस्था को मज़बूत किया जा सकता है, साथ ही डॉलर की मांग कम की जा सकती है।

- **चुनौतियाँ:**
  - ट्रिफिन विरोधाभास: ट्रिफिन विरोधाभास भारत की घरेलू अर्थव्यवस्था में स्थिरता बनाए रखने और रुपए की वैश्विक मांग को पूरा करने के बीच संघर्ष के रूप में प्रकट हो सकती है। इन परस्पर विरोधी मांगों को संतुलित करना देश की आर्थिक स्थिरता पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना रुपए को अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा निर्माण की प्रक्रिया में एक चुनौती प्रस्तुत करता है।
    - यह किसी देश की घरेलू मौद्रिक नीति लक्ष्यों और अंतर्राष्ट्रीय आरक्षित मुद्रा जारीकर्त्ता के रूप में इसकी भूमिका के बीच संघर्ष का वर्णन करता है।
  - विनिमय दर में अस्थिरता:
    - मुद्रा को अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों के लिये खोलने से इसकी विनिमय दर में अस्थिरता बढ़ सकती है, विशेषकर प्रारंभिक चरणों में। उतार-चढ़ाव व्यापार एवं निवेश पर असर डाल सकता है, जिससे आर्थिक स्थिरता प्रभावित हो सकती है।
  - आयात लागत पर प्रभाव: यदि रुपये के अंतर्राष्ट्रीयकरण से वैश्विक बाज़ारों में मुद्रा की मांग बढ़ती है, तो इससे अन्य मुद्राओं की तुलना में रुपया मज़बूत हो सकता है। एक मज़बूत रुपया संभावित रूप से चीन और रूस जैसे देशों से आयात की लागत को कम कर सकता है, जिससे व्यापार संतुलन प्रभावित हो सकता है।
  - सीमित अंतर्राष्ट्रीय मांग: वैश्विक विदेशी मुद्रा बाज़ार में रुपए की दैनिक औसत हिस्सेदारी केवल 1.6% के आसपास है, जबकि वैश्विक वस्तु व्यापार में भारत की हिस्सेदारी 2% है।
  - परिवर्तनीयता संबंधी चिंता: INR पूरी तरह से परिवर्तनीय नहीं है, जिसका अर्थ है कि पूंजी विनिमय जैसे कुछ उद्देश्यों के लिये इसकी परिवर्तनीयता पर प्रतिबंध हैं। यह अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और वित्त में इसके व्यापक उपयोग को प्रतिबंधित करता है।
  - विमुद्रीकरण प्रभाव: वर्ष 2016 की विमुद्रीकरण प्रक्रिया और हाल ही में 2,000 रुपए के नोट को हटाने से रुपए की विश्वसनीयता प्रभावित हुआ है, विशेषरूप भूटान तथा नेपाल जैसे आस-पास के देशों में।
  - व्यापार निपटान में चुनौतियाँ: हालाँकि लगभग 18 देशों के साथ रुपए में व्यापार करने का प्रयास किया गया है किंतु विनिमय सीमित ही रहा है।
    - इसके अतिरिक्त रुपए में व्यापार करने के लिये रूस के साथ वार्ता प्रगति धीमी रही है तथा मुद्रा मूल्यह्रास संबंधी चिंताओं एवं व्यापारियों के बीच अपर्याप्त जागरूकता के कारण इसमें बाधा आ रही है।

- **अंतर्राष्ट्रीयकरण की दिशा में कदम:**
  - GIFT सिटी में विकास
  - एशियाई समाशोधन संघ (ACU):
    - एशियाई समाशोधन संघ (Asian Clearing Union- ACU) एक क्षेत्रीय भुगतान व्यवस्था है। यह बहुपक्षीय आधार पर अपने सदस्य देशों के बीच व्यापार लेनदेन के निपटान की सुविधा प्रदान करता है। इसकी स्थापना वर्ष 1974 में एशिया के दस केंद्रीय बैंकों द्वारा की गई थी। ACU में वर्तमान में 13 सदस्य देश हैं तथा भारत ACU का सदस्य है।
  - मार्च 2023 में RBI ने 18 देशों के साथ रुपए के व्यापार निपटान के लिये तंत्र स्थापित किया।
    - इन देशों के बैंकों को भारतीय रुपए में भुगतान के निपटान के लिये विशेष रुपी वोस्ट्रो खाते (Special Vostro Rupee Accounts- SVRA) खोलने की अनुमति दी गई है।
  - जुलाई 2022 में RBI ने "भारतीय रुपए में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार निपटान" पर एक परिपत्र जारी किया।
  - RBI ने रुपए में बाह्य वाणिज्यिक उधार (विशेष रूप से मसाला बॉण्ड) को सक्षम किया।

वे कौन-से सुधार हैं जिन्हें भारत रुपए का अंतर्राष्ट्रीयकरण करने के लिये अपना सकता है?

- **रुपए को अधिक स्वतंत्र रूप से परिवर्तनीय बनाना:**
    - वर्ष 2060 तक पूर्ण परिवर्तनीयता के लक्ष्य के साथ वित्तीय निवेश को भारत तथा विदेशों के बीच स्वतंत्र रूप से स्थानांतरित करना।
    - इससे विदेशी निवेशकों को रुपए के सरलता से क्रय तथा विक्रय की सुविधा मिलेगी, जिससे इसकी तरलता बढ़ेगी एवं यह अधिक आकर्षक बन जाएगा।
- **तारापोर समिति द्वारा सुझाए गए सुधार:**
    - सुदृढ़ राजकोषीय प्रबंधन: इसके तहत राजकोषीय घाटे को 3.5% से कम करना, सकल मुद्रास्फीति दर को 3%-5% तक कम करना एवं सकल बैंकिंग गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों को 5% से कम करना का सुझाव दिया गया था।
    - व्यक्तिगत प्रेषण के लिये उदारीकृत योजना: विदेशी मुद्रा का आदान-प्रदान वाले व्यक्तियों के लिये आसान लेनदेन की सुविधा हेतु व्यक्तिगत प्रेषण के लिये एक अधिक उदार योजना की शुरुआत।
    - कर्मचारी स्टॉक विकल्पों के लिये प्रतिबंधात्मक खंडों को हटाना: कर्मचारियों के स्टॉक विकल्पों को रियायती दरों पर जारी करने से संबंधित प्रतिबंधात्मक खंडों को हटाना, स्टॉक विकल्पों से संबंधित लेनदेन एवं संचालन को सरल बनाने की अनुमति देना।
    - विभाग का नाम परिवर्तन एवं पुनर्विन्यास: समिति ने नाम बदलने और विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम, 1999 के कार्यान्वयन को संभालने के लिये ज़िम्मेदार विभाग को विनिमय नियंत्रण विभाग से विदेशी मुद्रा विभाग में पुनर्निर्देशित करने का सुझाव दिया, जिसमें एक दुर्बल तथा अधिक रणनीतिक कार्यबल दृष्टिकोण पर ज़ोर दिया गया।
- **गहन बॉन्ड बाज़ार का अनुसरण (Pursue a Deeper Bond Market):** विदेशी निवेशकों और भारतीय व्यापार भागीदारों को रुपए में अधिक निवेश विकल्प उपलब्ध कराने से इसका अंतर्राष्ट्रीय उपयोग संभव हो सकेगा।
- **निर्यातकों/आयातकों को रुपए में लेनदेन के लिये प्रोत्साहित (Encourage Exporters/Importers for Transactions in Rupee):** रुपए के आयात/निर्यात लेनदेन के लिये व्यापार निपटान औपचारिकताओं को अनुकूलित करने से काफी मदद मिलेगी।
- **अतिरिक्त मुद्रा विनिमय समझौतों पर हस्ताक्षर:**
    - श्रीलंका की तरह, भारत को डॉलर जैसी आरक्षित मुद्रा का सहारा लिये बिना, रुपए में व्यापार और निवेश लेनदेन निपटाने की अनुमति देना।
        - भारत के पास वर्तमान में किसी भी भुगतान संतुलन के मुद्दे के मामले में समर्थन की बैकस्टॉप लाइन के रूप में जापान के साथ 75 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक की द्विपक्षीय स्वैप व्यवस्था (BSA) है।
- **मुद्रा प्रबंधन स्थिरता सुनिश्चित करना और विनिमय दर व्यवस्था में सुधार करना:**
    - अवमूल्यन या विमुद्रीकरण जैसे अचानक या बड़े बदलावों से बचना जो आत्मविश्वास को प्रभावित कर सकते हैं।
    - नोटों और सिक्कों का लगातार तथा पूर्वानुमानित जारी/पुनर्प्राप्ति सुनिश्चित करना।

निष्कर्ष:

राजकोषीय घाटे, मुद्रास्फीति दर और बैंकिंग गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों को कम करने सहित तारापोर समिति की सिफारिशों (1997 और 2006 में) को रुपए के अंतर्राष्ट्रीयकरण की दिशा में प्राथमिक कदम के रूप में अपनाया जाना चाहिये। साथ ही, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों में रुपए को आधिकारिक मुद्रा बनाने की वकालत करने से इसकी रूपरेखा (profile) और स्वीकार्यता बढ़ेगी।

नोट :

आंतरिक सुरक्षा

INS इंफाल

चर्चा में क्यों?

हाल ही में INS (Indian Naval Ship- भारतीय नौसेना जहाज) इंफाल (पेनांट D68) को भारतीय नौसेना में शामिल किया गया है।

INS इंफाल क्या है?

- **परिचय:**
  - INS इंफाल चार 'प्रोजेक्ट 15 ब्रावो विशाखापत्तनम क्लास' गाइडेड मिसाइल विध्वंसक में से तीसरा है।
    - चौथे प्रोजेक्ट का नाम INS सूरत होगा।
  - INS इंफाल दुनिया में सबसे तकनीकी रूप से उन्नत निर्देशित मिसाइल विध्वंसक में से एक है।
  - इसे 20 अप्रैल, 2019 को लॉन्च किया गया और इसका नाम 'इंफाल' रखा गया।
- **विशेषताएँ:**
  - 7,400 टन के विस्थापन के साथ जहाज़ की लंबाई 163 मीटर और चौड़ाई 17 मीटर है तथा यह भारत में निर्मित सबसे शक्तिशाली युद्धपोतों में से एक है।
  - यह संयुक्त गैस और गैस विन्यास में चार शक्तिशाली गैस टर्बाइनों द्वारा संचालित है तथा 30 समुद्री मील से अधिक की गति प्राप्त करने में सक्षम है।
  - यह दुनिया की सबसे तेज़ सुपरसोनिक क्रूज़ मिसाइल ब्रह्मोस को लॉन्च करने में सक्षम है।
  - यह जहाज़ परमाणु, जैविक और रासायनिक युद्ध स्थितियों में लड़ने के लिये भी सुसज्जित है।
  - यह अत्याधुनिक हथियारों और सेंसरों से लैस है, जिसमें सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइलें, सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइलें, पनडुब्बी रोधी युद्ध रॉकेट लॉन्चर (ASW) और टॉरपीडो लॉन्चर, ASW हेलीकॉप्टर, रडार, सोनार एवं इलेक्ट्रॉनिक वारफेयर सिस्टम शामिल हैं।
- **महत्त्व:**
  - जहाज़ "जलमेव यस्य, बलमेव तस्य" के सिद्धांत को पुष्ट करता है, जिसका अर्थ है कि समुद्र को नियंत्रित करने से अपार शक्ति मिलती है। इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में जहाँ कई शक्तियाँ प्रभाव डालने के लिये प्रतिबद्ध हैं, INS इंफाल स्वयं को एक महत्त्वपूर्ण समुद्री अभिकर्त्ता के रूप में स्थापित करने के भारत के प्रयासों में योगदान देता है।
  - हिमालय जैसी भौगोलिक बाधाओं और पड़ोसी देशों की चुनौतियों के कारण भारत अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिये समुद्री मार्गों पर बहुत अधिक निर्भर है।
    - INS इंफाल इन महत्त्वपूर्ण समुद्री मार्गों को सुरक्षित करने, व्यापार जहाज़ो के लिये सुरक्षित मार्ग सुनिश्चित करने और इस तरह भारत के आर्थिक हितों की रक्षा करने में सहायता करता है।

15B परियोजना क्या है?

- भारत का स्वदेशी विध्वंसक पोत निर्माण कार्यक्रम वर्ष 1990 के दशक के अंत में तीन दिल्ली श्रेणी (P-15 वर्ग) युद्धपोतों के साथ शुरू हुआ तथा इसके एक दशक बाद तीन कोलकाता श्रेणी (P-15A) विध्वंसक युद्धपोतों को शामिल किया गया।
  - वर्तमान में 15A परियोजना में प्राप्त सफलता एवं तकनीकी प्रगति के बाद, P-15B (विशाखापत्तनम श्रेणी) के तहत कुल चार युद्धपोतों (विशाखापत्तनम, मोर्मुगाओ, इम्फाल, सूरत) की योजना बनाई गई है।
- 15B परियोजना का लक्ष्य कोलकाता श्रेणी के विध्वंसक युद्धपोतों के उन्नत संस्करण को विशाखापत्तनम श्रेणी के विध्वंसक के रूप में निर्मित करना था।
  - इस श्रेणी की पहचान इसके प्रमुख पोत के नाम से की जाती है इसलिये इसे विशाखापत्तनम श्रेणी के रूप में जाना जाता है।
- प्रोजेक्ट 15B के तहत, तकनीकी प्रगति और हथियार, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं अन्य प्रणालियों में सुधार को शामिल करते हुए पुराने जहाज़ों की क्षमताओं को बढ़ाने के उद्देश्य से जनवरी 2011 में एक अनुबंध पर हस्ताक्षर किये गए थे।
- प्रोजेक्ट 15B का प्रमुख जहाज़ INS विशाखापत्तनम (पेनांट नंबर D66) है, जिसे नवंबर 2021 में चालू किया गया था।
  - INS मोरमुगाओ (D67) दिसंबर 2022 में कमीशन/प्रमाणित किया गया दूसरा जहाज़ है और INS सूरत (कमीशन पर D69 नामित किया जाएगा) को मई 2023 में लॉन्च किया गया था।
- इन जहाज़ों को भारतीय नौसेना के युद्धपोत डिज़ान ब्यूरो द्वारा निर्मित किया गया है और मुंबई में मझगाँव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (MDSL) द्वारा निर्मित किया गया है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI) शिखर सम्मेलन

चर्चा में क्यों?

भारत के प्रधान मंत्री द्वारा कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (Global Partnership on Artificial Intelligence- GPAI) शिखर सम्मेलन का उद्घाटन किया गया।

- भारत वर्ष 2024 का GPAI सम्मलेन का प्रमुख अध्यक्ष है। GPAI 28 देशों का गठबंधन है। यूरोपीय संघ द्वारा GPAI की 'नई दिल्ली घोषणा' को अपनाया गया।

GPAI शिखर सम्मेलन की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- भारत के प्रधान मंत्री ने राष्ट्रीय AI पोर्टल पर चर्चा की, AIRAWAT पहल पर प्रकाश डाला एवं डीप फेक तकनीक के संभावित दुरुपयोग पर चिंता व्यक्त की।
- YUVAi को GPAI शिखर सम्मेलन में प्रमुखता से प्रदर्शित किया गया था तथा YUVAi पहल के विजेताओं एवं स्टार्ट-अप्स द्वारा अपने AI मॉडल व समाधान प्रदर्शित किये गए।
- प्रधानमंत्री ने डिजिटल समावेशन को बढ़ाने के लिये डिजिटल सेवाओं को स्थानीय भाषाओं में उपलब्ध कराने के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करने का सुझाव दिया।
- जिम्मेदार AI, डेटा गवर्नेंस, रोज़गार का भविष्य तथा नवाचार एवं व्यावसायीकरण, GPAI में आयोजित चार सत्रों के चार विभिन्न विषय हैं।
- शिखर सम्मेलन में AI प्रगति को प्रदर्शित करने एवं उद्योग पैनल चर्चा, कार्यशालाएँ, अनुसंधान संगोष्ठी, हैकथॉन एवं ग्लोबल AI एक्सपो जैसे विभिन्न अन्य कार्यक्रम भी शामिल थे।

GPAI का दिल्ली घोषणापत्र क्या है?

- यह नए अवसरों का दोहन करने और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के विकास, तैनाती और उपयोग से उत्पन्न होने वाले जोखिमों को कम करने की आवश्यकता को स्वीकार करता है।
- मानवीय गरिमा, मानवाधिकार और लोकतांत्रिक मूल्यों को बनाए रखने की प्रतिबद्धता की पुष्टि करता है।
- AI में विश्वास, पारदर्शिता, जवाबदेही और समावेशिता को बढ़ावा देने के महत्त्व पर जोर दिया गया है।
- संयुक्त राष्ट्र के सतत् विकास लक्ष्यों में योगदान देने और वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने के लिये AI की क्षमता को पहचानता है।
- AI अनुसंधान, नवाचार और नीति पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और समन्वय को प्रोत्साहित करता है।
- एक व्यापक ढाँचे के विकास का समर्थन करता है जिसमें सुरक्षित और विश्वसनीय AI के लिये साझा सिद्धांत शामिल हैं।
- डिजिटल सार्वजनिक वस्तुओं को साझा करने के लिये ग्लोबल डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर रिपोजिटरी (GDPIR) की स्थापना और रखरखाव के भारत के प्रस्ताव का समर्थन करता है।
  - GDPIR की स्थापना इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के तहत की गई थी, ताकि G20 सदस्यों और अतिथि देशों दोनों से महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि और ज्ञान को समेकित करते हुए एक व्यापक भंडार के रूप में काम किया जा सके।
- हितधारकों के बीच AI प्रशासन और नैतिकता पर और बातचीत का आह्वान किया गया।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) क्या है?

- AI एक कंप्यूटर या कंप्यूटर द्वारा नियंत्रित रोबोट की उन कार्यों को करने की क्षमता है जो आमतौर पर मनुष्यों द्वारा किये जाते हैं क्योंकि उन्हें मानव बुद्धि और निर्णय की आवश्यकता होती है।
  - हालाँकि कोई भी AI उन विविध प्रकार के कार्यों को नहीं कर सकता है जो एक सामान्य मानव कर सकता है, कुछ AI विशिष्ट कार्यों में मनुष्यों की बराबरी कर सकते हैं।
- AI की आदर्श विशेषता इसकी तर्कसंगत बनाने और कार्रवाई करने की क्षमता है जिससे किसी विशिष्ट लक्ष्य को प्राप्त करने का सबसे अच्छा मौका मिलता है। AI का एक उपसमूह मशीन लर्निंग (ML) है।
  - डीप लर्निंग (DL) तकनीकें पाठ, छवियों या वीडियो जैसे बड़ी मात्रा में असंरचित डेटा के अवशोषण के माध्यम से इस स्वचालित सीखने को सक्षम बनाती हैं।

AIRAWAT क्या है?

- नीति आयोग ने वर्ष 2019 में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च, एनालिटिक्स और नॉलेज एसिमिलेशन प्लेटफॉर्म (AIRAWAT) नामक क्लाउड कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म स्थापित करने के लिये कैबिनेट नोट प्रसारित किया।
- क्लाउड कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म बनाने का कदम AI और शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, शहरीकरण एवं गतिशीलता जैसे क्षेत्रों में बदलाव के मामले में भारत को उभरती अर्थव्यवस्थाओं में अग्रणी बनाने के सरकार के लक्ष्य का हिस्सा है।

DeepFake क्या है?

- DeepFake सिंथेटिक मीडिया हैं जो आमतौर पर किसी को धोखा देने या गुमराह करने के इरादे से दृश्य (Visual) और ऑडियो सामग्री में हेरफेर करने या उत्पन्न करने के लिये AI का उपयोग करते हैं।
- DeepFake जेनरेटिव एडवरसैरियल नेटवर्क (GAN) नामक तकनीक का उपयोग करके बनाए जाते हैं, जिसमें दो प्रतिस्पर्द्धी न्यूरल नेटवर्क शामिल होते हैं: एक जनरेटर और एक डीस्क्रिमिनेटर।
    - जनरेटर नकली छवियाँ या वीडियो बनाने की कोशिश करता है जो वास्तविक दिखते हैं, जबकि डीस्क्रिमिनेटर वास्तविक और नकली के बीच अंतर करने की कोशिश करता है।
        - The generator learns from the feedback of the discriminator and improves its output until it can fool the discriminator. जनरेटर डीस्क्रिमिनेटर की प्रतिक्रिया से सीखता है और अपने आउटपुट में सुधार करता है जब तक कि वह डीस्क्रिमिनेटर को बेवकूफ नहीं बना लेता।
    - Deepfake के लिये स्रोत और लक्षित व्यक्ति के फोटो या वीडियो जैसे बड़ी मात्रा में डेटा की आवश्यकता होती है, जिसे प्राय: उनकी सहमति या जानकारी के बिना इंटरनेट या सोशल मीडिया से एकत्र किया जाता है।
- Deepfake डीप सिंथेसिस का एक हिस्सा है, जो आभासी दृश्य बनाने के लिये टेक्स्ट, इमेज, ऑडियो और वीडियो बनाने के लिये डीप लर्निंग और संवर्धित वास्तविकता सहित प्रौद्योगिकियों का उपयोग करता है।

YUVAi पहल क्या है?

- **परिचय:**
    - नेशनल ई-गवर्नेंस डिवीज़न (NeGD) ने 'YUVAI- यूथ फॉर उन्नति एंड डेवलपमेंट विद AI' प्रोग्राम लॉन्च करने के लिये Intel India के साथ साझेदारी की।
- **उद्देश्य:**
    - AI की गहरी समझ को बढ़ावा देने के लिये देश भर में कक्षा 8 से 12 तक के स्कूली छात्रों को प्रासंगिक मानसिकता, कौशल सेट, उन्हें मानव-केंद्रित डिज़ाइनर और AI के उपयोगकर्त्ता बनने के लिये सशक्त बनाते हैं।
    - यह कार्यक्रम छात्रों को यह समझने और पहचानने के लिये एक व्यावहारिक शिक्षण अनुभव प्रदान करता है कि AI तकनीक का उपयोग महत्त्वपूर्ण समस्याओं से निपटने और राष्ट्र के समावेशी विकास के लिये कैसे किया जा सकता है। अधिकतम संख्या में छात्रों को भविष्य के लिये तैयार होने के लिये खुद को सशक्त बनाने का मौका देने के लिये यह कार्यक्रम पूरे वर्ष जारी रहेगा।

निष्कर्ष:

- भारत ने GPAI शिखर सम्मेलन शुरू किया, जहाँ भारत समावेशी विकास के लिये स्कूली छात्रों को AI कौशल से लैस करना चाहता है। नई दिल्ली घोषणा लोकतंत्र, मानवाधिकार और जिम्मेदार प्रथाओं पर आधारित वैश्विक AI ढाँचे पर जोर देती है।

अंतरिक्ष क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग

हाल ही में भारत सरकार ने अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence- AI) तथा मशीन लर्निंग (ML) को एकीकृत करने में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा की गई महत्त्वपूर्ण प्रगति पर प्रकाश डाला।

- यह परिवर्तन विगत कुछ वर्षों में इन क्षेत्रों में तेज़ी से हुई तकनीकी प्रगति के लिये एक रणनीतिक प्रतिक्रिया रही है।
- गगनयान कार्यक्रम सहित ISRO की चल रही परियोजनाओं में AI समाधान एकीकृत हैं।

AI और ML विविध अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में कैसे सहायता करते हैं?

- **अंतरिक्ष अन्वेषण और रोबोटिक्स:** AI-संचालित रोबोट तथा रोवर निरंतर मानवीय हस्तक्षेप के बिना मार्गनिर्देशन कर सकते हैं, निर्णय ले सकते हैं एवं दूरवर्ती ग्रहों अथवा क्षुद्रग्रहों का पता लगा सकते हैं।
    - ML, अंतरिक्ष जाँच अथवा उपग्रहों द्वारा ली गई छवियों में आकाशीय पिंडों, क्षेत्रों तथा खतरों की पहचान करने में मदद करती है।
- **उपग्रह संचालन:** ML एल्गोरिदम द्वारा उपग्रह छवियों का विश्लेषण किया जाता है जिससे पृथ्वी की सतह में परिवर्तन, मौसम के पैटर्न तथा पर्यावरणीय परिवर्तनों की निगरानी करने में सहायता मिलती है।
    - AI, टेलीमेट्री डेटा का विश्लेषण करके रखरखाव शेड्यूलिंग को बेहतर करता है तथा डाउनटाइम को कम करता है जिससे उपग्रह घटक की विफलताओं का अनुमान लगाने में मदद मिलती है।
- **अंतरिक्ष यान प्रणाली:** AI सिस्टम अंतरिक्ष यान घटकों के संचालन की निगरानी करते हैं, संभावित विफलताओं पूर्वानुमान करते हैं तथा रखरखाव में सक्रिय रूप से सहायता करते हैं।

- ML एल्गोरिदम मिशन के दौरान अंतरिक्ष यान संचालन के लिये बिजली, ईंधन तथा अन्य संसाधनों का अनुकूलन करते हैं।

- **डेटा विश्लेषण तथा पैटर्न पहचान:** AI नए खगोलीय पिंडों की खोज करने, अंतरिक्ष परिघटनाओं को समझने तथा अंतरिक्ष में मलबे की पहचान करने के लिये व्यापक रूप से खगोलीय डेटा का विश्लेषण करता है।
  - ML, गहरे अंतरिक्ष (Deep Space) से संकेतों को संसाधित कर, शोर तथा संभावित संचार अथवा वैज्ञानिक डेटा के बीच अंतर करने में मदद करता है।
- **मिशन योजना तथा निर्णय:** AI मॉडल विभिन्न कारकों तथा परिदृश्यों की मदद से निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में सहायता करते हुए जोखिमपूर्ण मिशनों का आकलन करते हैं।
  - ML, अंतरिक्ष यान को वास्तविक समय में बदलते परिवेश अथवा अप्रत्याशित स्थितियों के अनुकूल बनाने में सक्षम बनाता है।
- **ऑप्टिकल संचार अनुकूलन:** AI तथा ML डेटा ट्रांसमिशन गति को अधिकतम करते हैं तथा मॉडल ऑप्टिकल संचार प्रणालियों को परिष्कृत करते हैं, जिससे बदलती अंतरिक्ष स्थितियों के अनुकूलन में सहायता मिलती है जो अंतरग्रहीय मिशनों के लिये महत्त्वपूर्ण है।
- **अंतरिक्ष चुनौतियों के लिये क्वांटम कंप्यूटिंग:** AI में उच्च-स्तरीय एन्क्रिप्शन या जटिल सिमुलेशन की आवश्यकता वाले अंतरिक्ष मिशनों के लिये सुरक्षा और कंप्यूटेशनल क्षमताओं को बढ़ाने वाली जटिल गणनाओं तथा क्रिप्टोग्राफी से निपटने के लिये क्वांटम कंप्यूटिंग का उपयोग करने की क्षमता है।

भारत के अंतरिक्ष क्षेत्र में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) और मशीन लर्निंग (ML) के क्षेत्र में चल रहीं परियोजनाएँ:

- **AI और ML परियोजनाएँ :**
  - अंतरिक्ष विभाग द्वारा AI और MLके क्षेत्र में विभिन्न परियोजनाएँ एवं कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं, जो व्यवहार्यता अध्ययन व कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं। इनमें प्रमुख हैं:
    - प्रक्षेपण यान व अंतरिक्ष यान मिशन प्रक्षेपवक्र डिज़ाइन और स्वायत्त संचालन;
    - प्रक्षेपण यान और उपग्रहों के स्वास्थ्य की निगरानी तथा टेलीमेट्री डेटा से भविष्यवाणी;
    - संसाधन मानचित्रण, मौसम पूर्वानुमान, आपदा पूर्वानुमान, भू-बुद्धिमत्ता (वस्तु और परिवर्तन का पता लगाना), सटीक कृषि, कृषि वानिकी आदि के लिये सैटेलाइट डेटा प्रोसेसिंग।
    - ह्यूमनॉइड रोबोट और चैटबॉट्स
    - अंतरिक्ष रोबोटिक्स तथा अंतरिक्ष में स्मार्ट विनिर्माण।
- **इसरो के भविष्य के प्रयास:**
  - चंद्रयान–4 मिशन: इसरो द्वारा चार साल के भीतर चंद्रमा से नमूने वापस लाने की योजना बनाई गई है।
  - भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन: रोबोट के साथ प्रयोग करने में सक्षम पहला मॉड्यूल वर्ष 2028 तक लॉन्च होगा।
  - SPADEX का प्रयोग: दो अंतरिक्षयानों के बीच स्वायत्त डॉकिंग क्षमता का प्रदर्शन करता है।
    - इसमें जुड़े हुए उपग्रहों को लॉन्च करना शामिल है जो अलग दूरी तय करते हैं और फिर से जुड़ जाते हैं।
  - निसार (NISAR): NASA-ISRO SAR (NISAR) एक निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) वेधशाला है जिसे नासा और इसरो द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया जा रहा है।
  - गगनयान: गगनयान मिशन का उद्देश्य मनुष्यों को अंतरिक्ष में भेजना और उन्हें सुरक्षित रूप से पृथ्वी पर वापस लाना है। मिशन में दो मानवरहित उड़ानें और एक मानवयुक्त उड़ान शामिल होगी, जिसमें जीएसएलवी एमके–III लॉन्च वाहन तथा एक मानव-रेटेड कक्षीय मॉड्यूल का उपयोग किया जाएगा।

नोट: सरकार ने कहा कि वित्त वर्ष 2023-24 के पिछले 9 महीनों के दौरान देश के भीतर अंतरिक्ष क्षेत्र में स्टार्टअप्स ने 1,000 करोड़ रुपए से अधिक का निजी निवेश हासिल किया है।

अंतरिक्ष क्षेत्र में AI और ML से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- **कंप्यूटेशनल सीमाएँ:** अंतरिक्ष यान में सीमित कंप्यूटेशनल शक्ति और मेमोरी होती है, जिससे जटिल AI एल्गोरिदम को चलाना चुनौतीपूर्ण हो जाता है। इन संसाधन-बाधित वातावरणों में कुशलतापूर्वक चलाने के लिए ML मॉडल को अनुकूलित करने की आवश्यकता है।
- **सुदृढ़ता एवं विश्वसनीयता:** अंतरिक्ष का वातावरण कठोर है, जिसमें उच्च स्तर का विकिरण और अत्यधिक तापमान है, जो AI सिस्टम के हार्डवेयर व सॉफ्टवेयर घटकों को प्रभावित कर सकता है। ऐसी स्थितियों में AI एल्गोरिदम की विश्वसनीयता और मज़बूती सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है।
- **प्रशिक्षण डेटा सीमाएँ:** पिछले मिशनों या स्थितियों से सीखने की सीमित संख्या के कारण अंतरिक्ष मिशनों के लिये विशिष्ट AI मॉडल हेतु प्रशिक्षण डेटा एकत्र करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- **नैतिक और कानूनी विचार:** जैसे-जैसे अंतरिक्ष मिशनों में AI अधिक प्रचलित होता जा रहा है, वैसे ही नैतिक और कानूनी चिंताएँ उत्पन्न हो रही हैं, जैसे– AI निर्णयों की ज़िम्मेदारी, डेटा गोपनीयता तथा AI-संचालित निर्णयों तथा मानव निर्णय के बीच संभावित संघर्ष।

आगे की राह

- **एज कंप्यूटिंग और ऑनबोर्ड प्रोसेसिंग:** डेटा ट्रांसमिशन देरी को कम करने और अर्थ-बेस्ड कम्प्यूटेशनल संसाधनों पर निर्भरता को कम करने के लिये ऑनबोर्ड प्रोसेसिंग तथा एज कंप्यूटिंग पर ध्यान केंद्रित करें।
  - यह अंतरिक्ष यान को डेटा संसाधित करने और स्वायत्त रूप से निर्णय लेने की अनुमति देता है, जिससे पृथ्वी के साथ निरंतर संचार पर निर्भरता कम हो जाती है।
- **अंत:विषय सहयोग:** खगोल विज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान, सामग्री विज्ञान और रोबोटिक्स जैसे विभिन्न क्षेत्रों की विशेषज्ञता को संयोजित करने के लिये अंतरिक्ष एजेंसियों, शोधकर्त्ताओं तथा उद्योगों के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करें।
  - यह अंत:विषय दृष्टिकोण नवाचार और व्यापक समस्या-समाधान को बढ़ावा देता है।
- **नैतिक ढाँचे और शासन:** अंतरिक्ष में AI और ML के लिये विशिष्ट वैश्विक नैतिक ढाँचे तथा शासन दिशा-निर्देश विकसित करना जो AI निर्णय लेने, जवाबदेही, डेटा गोपनीयता एवं अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानूनों के पालन जैसे मुद्दों को संबोधित करते हैं।

काकरापार परमाणु ऊर्जा परियोजना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन (KAPS), गुजरात की चौथी इकाई ने अपनी पहली महत्त्वपूर्णता-विनियमित विखंडन प्रतिक्रिया की शुरुआत-हासिल कर ली है, जिससे वाणिज्यिक उपयोग के लिये बिजली उत्पन्न करने हेतु इसके अंतिम परिवर्तन का मार्ग प्रशस्त हो गया है।

क्रांतिकता (Criticality) क्या है?

- विद्युत उत्पादन की दिशा में क्रांतिकता पहला कदम है। एक परमाणु रिएक्टर को महत्त्वपूर्ण तब कहा जाता है जब रिएक्टर के अंदर परमाणु ईंधन विखंडन श्रृंखला प्रतिक्रिया को बनाए रखता है।
- प्रत्येक विखंडन प्रतिक्रिया, प्रतिक्रियाओं की श्रृंखला को बनाए रखने के लिये पर्याप्त संख्या में न्यूट्रॉन जारी करती है। इस घटना में ऊष्मा उत्पन्न होती है, जिसका उपयोग भाप उत्पन्न करने के लिये किया जाता है जो बिजली बनाने के लिये टरबाइन को घुमाता है।
  - विखंडन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक परमाणु का नाभिक दो या दो से अधिक छोटे नाभिकों और कुछ उपोत्पादों में विभाजित हो जाता है।
  - जब नाभिक विभाजित होता है, तो विखंडित टुकड़ों (प्राथमिक नाभिक) की गतिज ऊर्जा को उष्मीय ऊर्जा के रूप में ईंधन में अन्य परमाणुओं में स्थानांतरित किया जाता है, जिसका उपयोग अंतत: टरबाइनों को चलाने तथा भाप का उत्पादन करने के लिये किया जाता है।

क्रांतिकता (Criticality) प्राप्त करने का महत्त्व:

- **विद्युत उत्पादन के लिये मील का पत्थर:**
  - यह चरण यह स्पष्ट करता है कि रिएक्टर निरंतर बिजली उत्पादन के लिये आवश्यक नियंत्रित और सतत श्रृंखला प्रतिक्रिया उत्पन्न कर सकता है। यह व्यावसायिक उपयोग के लिये पूर्ण संचालन और विद्युत उत्पादन का अग्रदूत है।
- **प्रौद्योगिकी प्रगति:**
  - काकरापार रिएक्टर, विशेष रूप से यूनिट 3 और 4, फुकुशिमा दाइची आपदा जैसी पिछली परमाणु घटनाओं की सीख से प्रेरित उन्नत सुरक्षा सुविधाओं से लैस हैं।
  - इनमें स्टील-लाइन वाली रोकथाम प्रणालियाँ और निष्क्रिय क्षय ताप निष्कासन प्रणालियाँ शामिल हैं, जो सुरक्षा एवं विश्वसनीयता को बढ़ाती हैं।
- **ऊर्जा स्थिरता और जलवायु लक्ष्य:**
  - न्यून कार्बन स्रोत के रूप में परमाणु ऊर्जा, नवीकरणीय ऊर्जा हिस्सेदारी बढ़ाने के लिये भारत के जलवायु लक्ष्यों के अनुरूप है।
  - जैसा कि संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन ऑफ पार्टीज़ (COP26) जैसे अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर वादा किया गया थ कि भारत का लक्ष्य वर्ष 2030 तक अपनी 50% विद्युत् ऊर्जा गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से उत्पन्न करना है।

काकरापार रिएक्टर के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- मौजूदा KAPS रिएक्टर यूनिट-1 और यूनिट-2 में से प्रत्येक की क्षमता 220 मेगावाट है। लेकिन नई 700MW परियोजनाएँ, यूनिट-3 और यूनिट-4, विश्व के सबसे सुरक्षित रिएक्टरों में से हैं।
- यूनिट-3 और 4 रिएक्टरों में स्टील-लाइन वाली आंतरिक रोकथाम प्रणालियाँ हैं जो दुर्घटना की स्थिति में किसी भी रेडियोधर्मी सामग्री को उत्सर्जित होने से रोकती हैं।
- इनमें निष्क्रिय क्षय ताप निष्कासन प्रणालियाँ भी हैं, जो बंद होने पर भी रिएक्टर को सुरक्षित रूप से ठंडा करती हैं।

कैसी रही है भारत की परमाणु यात्रा?

- **प्रारंभिक विकास:**
  - भारत का परमाणु कार्यक्रम वर्ष 1940 के दशक में शुरू हुआ और वर्ष 1948 में परमाणु ऊर्जा आयोग (AEC) की स्थापना के साथ इसको गति मिली।

- भारत के परमाणु कार्यक्रम के जनक कहे जाने वाले होमी जहाँगीर भाभा ने इसके प्रारंभिक चरण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।

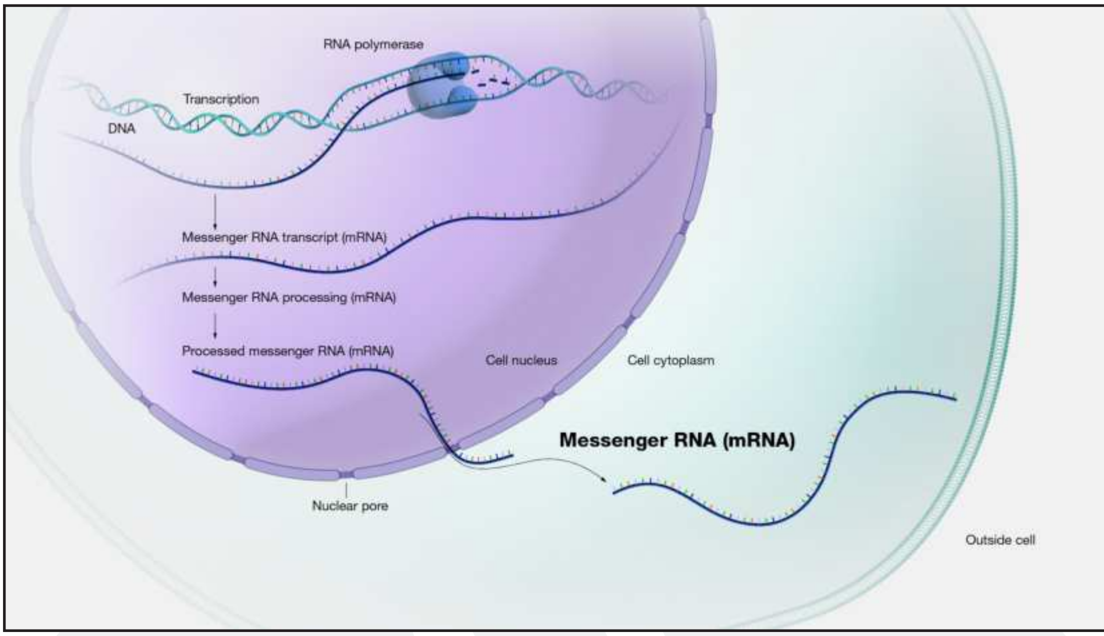
- **शांतिपूर्ण परमाणु विस्फोट:**
  - भारत ने भारत ने पोखरण में ऑपरेशन स्माइलिंग बुद्धा 1974 के रूप में अपना पहला शांतिपूर्ण परमाणु विस्फोट किया, जो परमाणु प्रौद्योगिकी में इसके प्रवेश को चिह्नित करता है।
  - मई 1998 में पोखरण-II को 5 परमाणु परीक्षणों की एक शृंखला के रूप में आयोजित किया गया था जिसमें एक थर्मोन्यूक्लियर परीक्षण भी शामिल था जिसका उद्देश्य परमाणु हथियार क्षमता का प्रदर्शन करना था।
- **असैन्य परमाणु सहयोग:**
  - परमाणु अप्रसार संधि (NPT) से बाहर होने के बावजूद, भारत ने वर्ष 2008 में भारत-अमेरिका नागरिक परमाणु समझौते सहित विभिन्न देशों के साथ नागरिक परमाणु समझौतों पर वार्ता की, जिससे प्रौद्योगिकी सहयोग और परमाणु ईंधन आपूर्ति की अनुमति मिली।
- **स्वदेशी परमाणु क्षमताएँ:**
  - भारत ने आत्मनिर्भरता और वैज्ञानिक कौशल का प्रदर्शन करते हुए दाबयुक्त भारी जल रिएक्टर (PHWR) व फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (FBR) सहित स्वदेशी परमाणु तकनीक विकसित की।
    - न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (NPCIL) द्वारा देश के परमाणु रिएक्टर निर्माण और संचालन का नेतृत्व करने के साथ, भारत की परमाणु ऊर्जा उत्पादन क्षमता में लगातार वृद्धि हुई है।
- **सुरक्षा और विनियम:**
  - भारत ने परमाणु संबंधी सुविधाओं के सुरक्षित संचालन को सुनिश्चित करने के लिये परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (Atomic Energy Regulatory Board-AERB) की निगरानी में कड़े सुरक्षा मानकों एवं नियामक उपायों पर ध्यान केंद्रित किया।
    - परमाणु ऊर्जा ने भारत के ऊर्जा मिश्रण में विविधता लाने, ऊर्जा सुरक्षा में योगदान देने तथा जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- **वर्तमान स्थिति तथा भविष्य की योजनाएँ:**
  - वर्तमान में भारत में न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCIL) के अधीन 23 नाभिकीय विद्युत संयंत्र परिचालन में हैं, जिनकी कुल विद्युत उत्पादन क्षमता 7,480 मेगावाट है।
  - NPCIL 7,500 मेगावाट की कुल क्षमता वाले KAPS यूनिट-4 सहित नौ और संयंत्रों का निर्माण कर रहा है।
  - वर्ष 2023 तक भारत की कुल उत्पादन क्षमता 417 गीगावॉट है, जिसमें से 43 प्रतिशत नवीकरणीय स्रोतों से प्राप्त होती है। हालाँकि तेज़ी से विकास के बावजूद, भारत की कुल ऊर्जा उत्पादन में नाभिकीय ऊर्जा की भूमिका अभी भी कम है।
    - सरकारी आँकड़ों के अनुसार, वर्ष 2022-23 में भारत के कुल ऊर्जा उत्पादन में नाभिकीय ऊर्जा का योगदान लगभग 2.8 प्रतिशत था।
  - भारत ने अपने नाभिकीय ऊर्जा उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि करने के लिये महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किये हैं, जिनका उद्देश्य वर्ष 2031 तक अपनी क्षमता को तीन गुना करना है।
  - हालाँकि सुरक्षा, भूमि अधिग्रहण एवं नियामक बाधाओं पर जनता की चिंताएँ जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं।

mRNA-आधारित औषधियाँ

चर्चा में क्यों?

हमारे शरीर में कोशिकाएँ mRNA बनाती हैं जो हमारे कार्य करने के लिये आवश्यक विशिष्ट प्रोटीन बनाने के निर्देश के रूप में कार्य करती हैं। जब वे निर्देश काम नहीं कर रहे हों तो शोधकर्त्ता उन निर्देशों को ठीक करने के लिये नए mRNA तैयार कर सकते हैं।

- जबकि mRNA का अध्ययन करने वाले अधिकांश वैज्ञानिक नई औषधियाँ नहीं बना रहे हैं, mRNA कैसे काम करता है इसकी बुनियादी समझ ने अन्य वैज्ञानिकों के लिये कोविड-19 टीके जैसी प्रभावी mRNA औषधियाँ तैयार करने की नींव रखी।



mRNA क्या करता है?

- mRNA (मैसेंजर RNA) हमारे डीएनए (डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड) से महत्त्वपूर्ण संदेश कोशिका की मशीनरी तक पहुँचाता है और उसे बताता है कि विशिष्ट प्रोटीन कैसे निर्मित किया जाए।
    - विभिन्न प्रोटीन बनाने के लिये व्यंजनों (जीन) से भरी कुकबुक्स (cookbooks) की प्रयोगशाला के रूप में डीएनए की कल्पना करें।
- हमारे शरीर को भोजन को पचाने और महत्त्वपूर्ण रासायनिक प्रतिक्रियाओं को निष्पादित करने जैसे कार्यों में मदद करने के लिये लगभग 100,000 प्रोटीन कोशिकाओं की आवश्यकता होती है।
- जब किसी कोशिका को एक विशिष्ट प्रोटीन की आवश्यकता होती है, तो वह सीधे DNA से क्रिया नहीं करती बल्कि इसके स्थान पर mRNA की प्रतिलिपि निर्मित करता है।
- यह mRNA एक संदेशवाहक के रूप में कार्य करता है, जो प्रोटीन बनाने का निर्देश देता है। यह चार बिल्डिंग ब्लॉक्स (A, U, C, G) से बना है, जो मिलकर इनमें केवल तीन अक्षरों के शब्द बनाते हैं।
- इस mRNA क्रियाविधि को पढ़कर कोशिकाएँ आवश्यक प्रोटीन बनाने का तरीका सीख लेती हैं।
- कोशिकाएँ, mRNA का उपयोग करने तथा उसका उद्देश्य पूरा हो जाने पर उसका निपटान करने में अत्यधिक कुशल होती हैं।
- हालाँकि DNA की रेसिपी बुक (म्यूटेशन) में परिवर्तन अथवा त्रुटियाँ mRNA की प्रभावशीलता में बाधा उत्पन्न कर सकती हैं, जिससे आवश्यक प्रोटीन उत्पादन में त्रुटियाँ हो सकती हैं, जो बीमारियों का कारण बन सकती हैं।

औषधि उत्पादन में mRNA की क्या भूमिका है?

- **परिशुद्धता और अनुकूलन:**
    - वैज्ञानिक mRNA की सहायता से कोशिकाओं द्वारा प्रोटीन निर्माण की प्रक्रिया पर अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं। यह अंतर्दृष्टि/ज्ञान उन्हें विभिन्न प्रोटीनों के लिये आसानी से कूट तैयार करने में सहायता प्रदान करता है जिसे इन कूटों को व्यक्तिगत रोगी की आवश्यकताओं के अनुरूप संशोधित करने में सहायता मिलती है।
    - यदि mRNA कूट डिज़ाइन करना हो अथवा मौजूदा कूट को समायोजित करना हो, उनका यह लचीलापन उपचार के अनुरूप सहायता प्रदान करता है।
- **मापन योग्य एवं एकरूपता:**
    - mRNA उपचारों का विनिर्माण मापन योग्य तथा सुसंगत है। एक mRNA बनाने की प्रक्रिया विभिन्न mRNA प्रकारों में एक समान होती है।
    - पारंपरिक औषधियों के उत्पादन में प्रत्येक औषधि में अद्वितीय रसायन विज्ञान तथा विनिर्माण विधियाँ होती हैं, जबकि mRNA उत्पादन एक मानकीकृत प्रक्रिया का पालन करता है। यह एकरूपता इसके उत्पादन को सुव्यवस्थित करती है तथा एक मूल विधि जानने मात्र से इसकी अनगिनत विविधताएँ बनाई जा सकती हैं।

- **सरल अनुकूलनशीलता:**
  - अपना कार्य पूरा होने पर कोशिकाएँ स्वाभाविक रूप से mRNA को नष्ट कर देती हैं। यह विशेषता बताती है कि mRNA उपचार स्थायी नहीं हैं।
  - अनावश्यक mRNA को नष्ट करने की कोशिकाओं की इस मूल क्षमता के कारण रोगी की बदलती आवश्यकताओं को समायोजित करने के लिये औषधि के सेवन को समायोजित करना सरल हो जाता है।
- **उत्पादन क्षमता:**
  - वैज्ञानिक, प्रयोगशाला में पर्याप्त मात्रा में mRNA का उत्पादन कर सकते हैं। बड़ी मात्रा में उत्पादन करने की यह क्षमता व्यापक पैमाने पर mRNA-आधारित दवाओं के विकास तथा वितरण की सुविधा प्रदान करती है।
- **विस्तारित टीका विकास:**
  - mRNA-आधारित टीकों के लिये क्लिनिकल परीक्षण मौसमी फ्लू, हर्पीज़, रेस्पिरेटरी सिंकाइटियल वायरस, नोरोवायरस, लाइम रोग, जीका और शिंगल्स जैसी बीमारियों तक विस्तारित हैं, जो निवारक उपचारों की एक विस्तृत शृंखला सुनिश्चित करते हैं।
    - mRNA थेरेपी शरीर की प्रतिरक्षा अनुक्रिया का लाभ उठाकर कैंसर के उपचार नें सहायक है। ट्यूमर में विशिष्ट उत्परिवर्तन को लक्षित करने हेतु तैयार किये गए कैंसर के टीके, कैंसर कोशिकाओं को चिह्नित कर उन्हें निरस्त करने के लिये एंटीबॉडी/प्रतिजैविक उत्पादन को बढ़ाते हैं। यह वैयक्तिकृत दृष्टिकोण स्वस्थ कोशिकाओं को होने वाले नुकसान को कम करने का प्रयास करता है।

mRNA आधारित दवाओं का भविष्य क्या है?

- mRNA-आधारित दवा का भविष्य आशाजनक प्रतीत होता है, जो अल्प दुष्प्रभावों के साथ अत्यधिक वैयक्तिकृत, प्रभावी उपचार प्रदान करता है।
- यह क्रांतिकारी दृष्टिकोण सेलुलर/कोशिकीय प्रक्रियाओं को सटीक रूप से बदलकर और प्रोटीन की कमी को पूरा करके विभिन्न बीमारियों का निदान करने की क्षमता रखता है।
- अनुकूलन और उत्पादन में आसानी mRNA को आधुनिक चिकित्सा में एक बहुमुखी उपकरण के रूप में स्थापित करती है, जो उपचार रणनीतियों को पुन: परिभाषित करने तथा विभिन्न चिकित्सा स्थितियों में रोगी के परिणामों में सुधार करने के लिये तैयार है।

निकोटीन की लत का उपचार

चर्चा में क्यों?

निकोटीन की लत के उपचार को फिर से परिभाषित करने के लिये हाल ही में किये गए एक अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने विटामिन सी और कोटिनीन, निकोटीन मेटाबोलाइट का लाभ उठाने वाली एक सफल विधि, का अनावरण किया है।

- यह दृष्टिकोण पारंपरिक निकोटीन रिप्लेसमेंट थेरेपी (NRT) से अलग है।

नोट:

- निकोटीन एक पौधा एल्कलॉइड है जिसमें नाइट्रोजन होता है, जो तंबाकू के पौधे सहित कई प्रकार के पौधों में पाया जाता है और इसे कृत्रिम रूप से भी उत्पादित किया जा सकता है।
- निकोटीन शामक और उत्तेजक दोनों गुणों वाला होता है। यह तंबाकू उत्पादों में मुख्य मनो-सक्रिय घटक है।
- तंबाकू धूम्रपान के बाद कोटिनीन निकोटीन के एक प्रमुख मेटाबोलाइट के रूप में बनता है।

अध्ययन से संबंधित मुख्य बातें क्या हैं?

- **कोटिनीन का प्रयोग:**
  - वर्तमान NRT पैच अथवा लोज़ेंज (औषधीय गोलियाँ) के माध्यम से शरीर को अतिरिक्त निकोटीन प्रदान करने पर निर्भर करता है।
    - व्यक्तियों के लिये धूम्रपान छोड़ना चुनौतीपूर्ण होता है, जो तलब, चिड़चिड़ापन, चिंता, भूख में वृद्धि और ध्यान केंद्रित करने में कठिनाई के रूप में प्रकट होता है।
  - शोधकर्त्ता एक वैकल्पिक दृष्टिकोण के रूप में कोटिनीन (निकोटीन के ऑक्सीडेटिव मेटाबोलाइट) का पता लगाते हैं।
    - मनुष्यों में आम तौर पर 80% निकोटीन शरीर में कोटिनीन के रूप में जमा होता है, जबकि शेष 20% मूत्र के माध्यम से शरीर के बाहर हो जाता है। कोटिनीन कैंसर का कारण बन सकता है।
    - शोधकर्त्ताओं ने कोटिनिन को वापस निकोटीन में परिवर्तित करने के लिये एक अवकारक/अपचायक अभिकर्मक के रूप में एस्कॉर्बिक एसिड (विटामिन C) का उपयोग किया, जो निकोटीन उत्प्रेरण रोकने के लिये रक्त में पुन: प्रसारित होता है।
    - शोधकर्त्ताओं ने धूम्रपान करने वालों के लिये विटामिन C के साथ एक घुलनशील झिल्ली निर्मित की, जिसका उपयोग धूम्रपान करने की इच्छा होने पर किया जा सके।

- निर्दिष्ट खुराक में एस्कॉर्बिक एसिड धूम्रपान करने वालों के प्लाज़्मा (रक्त का तरल भाग) के भीतर कोटिनिन को निकोटीन में परिणत करने की सुविधा प्रदान करता है।

- **परिणाम:**
  - विटामिन C बिना किसी दुष्प्रभाव के कोटिनीन को निकोटीन में बदलने में मदद करता है। अतिरिक्त निकोटीन की आवश्यकता के बिना अंत में शरीर विषाक्त पदार्थों से छुटकारा पा लेता है।
- **भविष्य के विचार और अध्ययन संबंधी आवश्यकताएँ:**
  - जैसा कि अध्ययन से संकेत मिलता है, परिवर्तित निकोटीन को केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (CNS) प्रभावों को उत्प्रेरित करने के लिये पुन: प्रसारित किया जा सकता है, जो संभावित रूप से निकोटीन विथड्रॉल के उपचार में सहायता करता है।
  - शोध दल अपने निष्कर्षों को मान्य करने के लिये बड़े नमूनों के साथ आगामी अध्ययन की आवश्यकता को स्वीकार करता है।

निकोटीन रिप्लेसमेंट थेरेपी (NRT):

- यह व्यक्तियों को धूम्रपान रोकने में सहायता करने वाला एक उपचार है। यह ऐसे उत्पादों का उपयोग करता है जिनके सेवन से कम निकोटीन ग्रहण किया जाता है।
  - इन उत्पादों में धुएँ में पाए जाने वाले अन्य विषाक्त पदार्थ नहीं होते हैं। निकोटीन की तलब को कम करना और वापसी के लक्षणों को कम करना थेरेपी का मुख्य उद्देश्य है।
- NRT उत्पाद कई रूपों में आते हैं, जिनमें गम, ट्रांसडर्मल पैच, नेज़ल स्प्रे, ओरल इन्हेलर और टैबलेट शामिल हैं।

भारत में तंबाकू उपभोग की स्थिति क्या है?

- ग्लोबल एडल्ट टोबैको सर्वे इंडिया, 2016-17 के अनुसार, भारत में लगभग 267 मिलियन वयस्क (15 वर्ष और उससे अधिक) (सभी वयस्कों का 29%) तंबाकू का सेवन करते हैं।
  - भारत में तंबाकू के उपयोग का सबसे प्रचलित रूप धुआँ रहित तंबाकू है और इसके तहत आमतौर पर इस्तेमाल किये जाने वाले उत्पाद खैनी, गुटखा और पानमसाला हैं।
  - धूम्रपान के रूप में बीड़ी, सिगरेट और हुक्का का उपयोग किया जाता है।
  - तंबाकू कैंसर, फेफड़ों की बीमारी, हृदय रोग और स्ट्रोक सहित कई बीमारियों के जोखिम का प्रमुख कारक है।
  - यह भारत में मृत्यु व बीमारी के प्रमुख कारणों में से एक है और इससे हर वर्ष लगभग 1.35 मिलियन लोगों की मौत होती है।
  - भारत तंबाकू का दूसरा सबसे बड़ा उपभोक्ता और उत्पादक भी है। देश में कई तरह के तंबाकू उत्पाद बेहद कम कीमत पर उपलब्ध हैं।
  - वर्ष 2017-18 में भारत में 35 वर्ष और उससे अधिक आयु के व्यक्तियों को होने वाली सभी बीमारियों में तंबाकू के उपयोग के कारण होने वाली बीमारियों की कुल आर्थिक लागत 27.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर थी।

तंबाकू उपभोग से संबंधित सरकारी पहल:

- **सिगरेट और अन्य तंबाकू उत्पाद (विज्ञापन का प्रतिषेध और व्यापार तथा वाणिज्य, उत्पादन, प्रदाय तथा वितरण का विनियमन) अधिनियम, 2003:**
  - उपरोक्त अधिनियम, अनुसूची में उल्लिखित सभी तंबाकू युक्त उत्पादों पर लागू होता है। भारत में सिगरेट और अन्य तंबाकू उत्पादों के विज्ञापन पर प्रतिबंध लगाता है तथा व्यापार, वाणिज्य, उत्पादन, आपूर्ति एवं वितरण को नियंत्रित करता है।
- **राष्ट्रीय तंबाकू नियंत्रण कार्यक्रम (NTCP):**
  - इसे 11वीं पंचवर्षीय योजना के दौरान वर्ष 2007-08 में शुरू किया गया था, ताकि तंबाकू सेवन के हानिकारक प्रभावों के बारे में जागरूकता दी जा सके, तंबाकू उत्पादों के उत्पादन और आपूर्ति को कम किया जा सके, COTPA 2003 के तहत शामिल प्रावधानों का प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित किया जा सके तथा इससे प्रभावित लोगों की सहायता की जा सके।
- **राष्ट्रीय तंबाकू क्विटलाइन सेवाएँ (NTQLS):**
  - NTQLS का उद्देश्य तंबाकू छोड़ने के लिये टेलीफोन आधारित जानकारी, सलाह, समर्थन और रेफरल प्रदान करना है।

डार्क एनर्जी

चर्चा में क्यों?

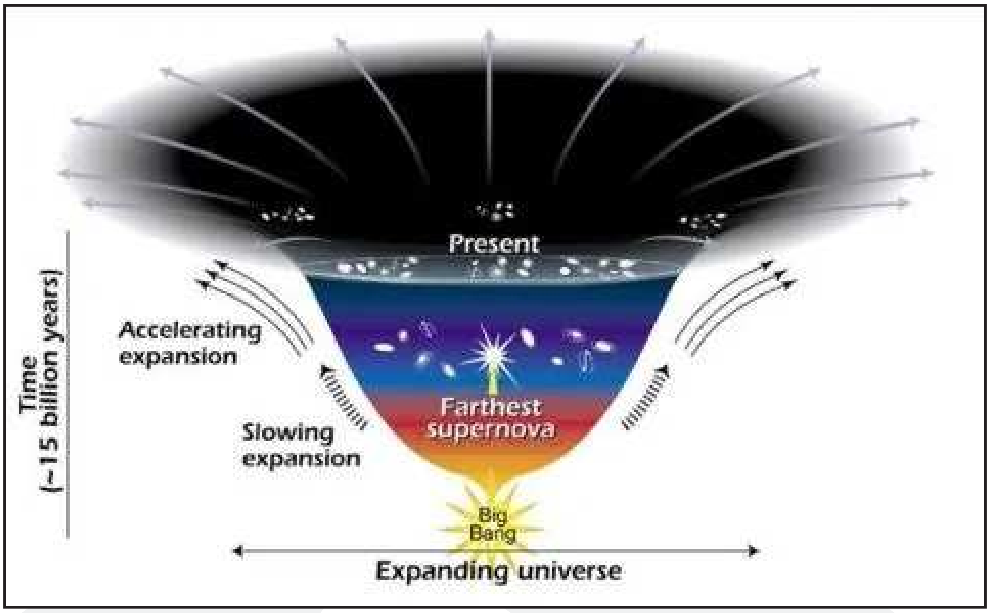
ब्रह्मांड की ऊर्जा संरचना विकिरण और अन्य प्रकार के पदार्थों का एक सूक्ष्म संतुलित मिश्रण है।

- 68% की विशाल हिस्सेदारी के साथ, डार्क एनर्जी ब्रह्मांड के विस्तार को निर्धारित करने में प्रमुख भूमिका निभाती है।

ब्रह्मांड में डार्क एनर्जी क्या है?

- **परिचय:**
  - डार्क एनर्जी ऊर्जा का एक रहस्यमयी रूप है जो ब्रह्मांड की समग्र ऊर्जा सामग्री का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा बनाती है।
  - इसे ब्रह्मांड के अवलोकन किये गए त्वरित विस्तार के लिये ज़िम्मेदार माना जाता है।
  - ब्रह्मांड का लगभग 68% भाग डार्क एनर्जी है और डार्क मैटर लगभग 27% है।
    - पृथ्वी पर मौजूद बाकी सभी वस्तुएँ, हमारे सभी उपकरणों से अब तक देखी गई सभी वस्तुएँ, सभी सामान्य पदार्थ ब्रह्मांड के 5% से भी कम हिस्से का निर्माण करते हैं।

नोट :



- **डार्क एनर्जी के संदर्भ में समझने हेतु मुख्य बिंदु:**
  - अदृश्य बल स्टीयरिंग विस्तार:
    - डार्क एनर्जी एक अदृश्य प्रभाव है जो ब्रह्मांड के त्वरित विस्तार के लिये ज़िम्मेदार है, यह गुरुत्त्वाकर्षण के विपरीत है जो वस्तुओं को एक साथ आकर्षित करता है। डार्क एनर्जी एक प्रतिकारक बल के रूप में कार्य करती है, जो आकाशगंगाओं को एक दूसरे से दूर धकेलती है।
  - अंतरिक्ष की विशेषताएँ:
    - अंतरिक्ष के रिक्त होने की धारणा के विपरीत, डार्क एनर्जी एक नया दृष्टिकोण प्रस्तुत करती है। अंतरिक्ष मात्र एक रिक्त विस्तार नहीं है अपितु यह एक गतिशील, विस्तरण योग्य माध्यम है जो ऊर्जा की उपस्थिति पर प्रतिक्रिया करता है।
  - ऊर्जा रूपों द्वारा निर्धारित विस्तरण:
    - ब्रह्मांड का विस्तार एक समान नहीं है तथा ऊर्जा के विभिन्न रूप इस प्रक्रिया में विशिष्ट रूप से योगदान करते हैं। प्रत्येक प्रकार की ऊर्जा के प्रत्येक प्रकार पदार्थ, विकिरण, अथवा डार्क एनर्जी अंतरिक्ष के विशिष्ट क्षेत्र के फैलाव व संकुचन को प्रभावित करती है।
  - संतुलनकारी कार्य:
    - ब्रह्मांड के अंतरिक्ष विस्तार की सामान्य दर डार्क एनर्जी की उपस्थिति से निर्धारित होती है, जो इसके ऊर्जा प्रवाह को भी नियंत्रित करती है। ब्रह्मांड की स्थिरता बनाए रखने के लिये कई प्रकार की ऊर्जा के साथ सावधानीपूर्वक संतुलन बनाए रखने की आवश्यकता होती है।
  - निहितार्थ:
    - अवलोकन योग्य ब्रह्मांड पर डार्क एनर्जी की मात्रा का महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।
  - अत्यधिक धनात्मक ऊर्जा की मात्रा के परिणामस्वरूप आकाशगंगाएँ प्रकाश की तुलना में तेज़ी से हमसे दूर जा सकती हैं, जिससे केवल आस-पास के क्षेत्र ही दिखाई देंगे।
  - इसके विपरीत अत्यधिक ऋणात्मक ऊर्जा के कारण ब्रह्मांड का संकुचन एक छोटे आकार में हो सकता है।
  - डार्क एनर्जी की विलेयता:
    - अपनी व्यापकता के बावजूद डार्क एनर्जी ब्रह्मांड के विशाल विस्तार में अविश्वनीय रूप से विरल है। इसकी विरलता का अनुमान इस बात से लगाया जा सकता है कि एक घन किलोमीटर में यह चीनी के एक क्रिस्टल जितनी विरल होती है। यह विरलता इस बल की रहस्यमय प्रकृति और प्रसार पर प्रश्नचिह्न खड़े करती है।

डार्क एनर्जी की संभावित व्याख्याएँ क्या हैं ?

- **अंतरिक्ष की विशेषताएँ:**
  - अल्बर्ट आइंस्टीन पहले व्यक्ति थे जिन्होंने यह महसूस किया कि यह खाली जगह कुछ नहीं है।
  - आइंस्टीन के गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत का एक संस्करण, वह संस्करण जिसमें ब्रह्माण्ड संबंधी स्थिरांक शामिल है, का अर्थ है कि इस "रिक्त स्थान" की अपनी ऊर्जा हो सकती है।
  - चूँकि यह ऊर्जा स्वयं अंतरिक्ष का गुण है, इसलिये अंतरिक्ष के विस्तार के साथ यह कम नहीं होगी। अंतरिक्ष के विस्तार के

साथ अधिक ऊर्जा अनुभव की जा सकेगी। परिणामस्वरूप, ऊर्जा का यह रूप ब्रह्मांड को तेज़ी से विस्तारित करने का कारण बनेगा।

- **पदार्थ का क्वांटम सिद्धांत:**
  - अंतरिक्ष कैसे ऊर्जा प्राप्त करता है, इसकी एक और व्याख्या पदार्थ के क्वांटम सिद्धांत से आती है।
  - इस सिद्धांत मे "रिक्त स्थान" वास्तव में अस्थायी ("आभासी") कणों से भरा होता है जो लगातार बनते हैं और फिर गायब हो जाते हैं।
- **पाँचवाँ मूलभूत बल:**
  - ब्रह्मांड में चार मूलभूत बल हैं और काल्पनिक सिद्धांतों ने पाँचवें बल का प्रस्ताव दिया है, जिसे चार बलों द्वारा समझाया नहीं जा सकता है।
  - इस पाँचवें बल को छिपाने या स्क्रीन करने के लिये डार्क एनर्जी के कई मॉडल विशेष तंत्र का उपयोग करते हैं।
  - कुछ सिद्धांतकारों ने यूनानी दार्शनिकों के पाँचवें तत्त्व के नाम पर इसे "क्विंटेसेंस" नाम दिया है।
- हालाँकि अभी तक ऐसा कोई भी सिद्धांत सिद्ध नहीं हुआ है। इसके कारण, डार्क एनर्जी को "विज्ञान में सबसे गहरे रहस्य" के रूप में जाना जाता है।

PwC का वैश्विक जोखिम सर्वेक्षण, 2023

चर्चा में क्यों ?

वैश्विक सलाहकार फर्म, PwC के वैश्विक जोखिम सर्वेक्षण, 2023 के अनुसार, साइबर जोखिम भारतीय संगठनों के लिये सबसे बड़ा खतरा है।

सर्वेक्षण की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ?

- **साइबर जोखिम:**
  - साइबर जोखिमों को भारतीय संगठनों द्वारा सामना किये जाने वाले सबसे बड़े खतरे के रूप में संदर्भित किया गया है। 38% उत्तरदाता साइबर खतरों के प्रति उच्च अथवा अत्यधिक असुरक्षित महसूस करते हैं।
    - जलवायु परिवर्तन (37%) तथा मुद्रास्फीति (36%) भारतीय संगठनों के लिये शीर्ष खतरों में दूसरे एवं तीसरे स्थान पर हैं।
    - डिजिटल तथा प्रौद्योगिकी संबंधी जोखिम चौथे स्थान पर हैं, 35% भारतीय व्यापारी इन जोखिमों को लेकर चिंतित हैं।
- **जोखिम प्रबंधन:**
  - भारतीय संगठन साइबर सुरक्षा में सक्रिय रूप से निवेश कर रहे हैं, अधिकांश लोग आगामी 1-3 वर्षों में साइबर सुरक्षा उपकरण (55%) तथा AI-संबंधित प्रौद्योगिकियों (55%) में निवेश की योजना बना रहे हैं, जो वैश्विक रुझानों (क्रमशः 51% व 49%) के अनुरूप है।
  - इन निवेशों को सुदृढ़ करने के लिये 71% भारतीय संगठन सक्रिय रूप से जोखिम प्रबंधन तथा अवसर की पहचान के लिये साइबर सुरक्षा एवं IT डेटा का अनुप्रयोग कर रहे हैं, जो वैश्विक औसत 61% से अधिक है।
  - सर्वेक्षण से यह भी पता चला है कि कैसे संगठन जोखिम प्रबंधन के लिये जेनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर रहे हैं, 48% भारतीय उद्यमों ने बड़े पैमाने पर स्वचालित जोखिम मूल्यांकन और प्रतिक्रिया के लिये AI तथा मशीन लर्निंग को प्रयोग में लाया गया है। यह वैश्विक प्रतिक्रिया 50% से थोड़ा कम है।
    - यह रणनीतिक दृष्टिकोण साइबर सुरक्षा को मज़बूत करने और लचीलेपन के लिये विकसित प्रौद्योगिकियों को अपनाने की प्रतिबद्धता का प्रतीक है।
- **विरासत प्रौद्योगिकियाँ:**
  - 42% भारतीय संगठन पुरानी प्रौद्योगिकियों (पुरानी प्रौद्योगिकी प्रणालियों और बुनियादी ढाँचे) के कारण बढ़ी हुई सुरक्षा कमज़ोरियों से जूझ रहे हैं, जो वैश्विक औसत 36% से अधिक है।
  - इसके अलावा 46% भारतीय कंपनियों को पुरानी तकनीक, नवोन्वेषी जोखिम समाधानों के लिये सीमित बजट के कारण रखरखाव से संबंधित लागत में वृद्धि का सामना करना पड़ता है, जो वैश्विक आँकड़े 39% से अधिक है।
- **निवेश में लचीलापन:**
  - पिछले वर्ष के दौरान 88% भारतीय संगठनों ने लचीलेपन के निर्माण में सक्रिय रूप से निवेश किया है, जो वैश्विक औसत 77% से अधिक है।।
    - इस निवेश में एक टीम शामिल होती है, जिसमें व्यापार निरंतरता, साइबर, संकट प्रबंधन और जोखिम प्रबंधन जैसे कार्यों के सदस्य शामिल होते हैं, जो जोखिम की घटनाओं के घटित होने पर तेज़ी से प्रतिक्रिया देते हैं।

साइबर जोखिम भारतीय संगठनों के लिये एक प्राथमिक खतरा क्यों हैं ?

- मैलवेयर, ट्रोजन और स्पाइवेयर से जुड़े साइबर जोखिम प्रमुख रूप से भारतीय संगठनों के लिये सबसे बड़े खतरे के रूप में उभरे हैं, जो विशेष रूप से रैंसमवेयर हमलों में पर्याप्त वृद्धि से उजागर हुए हैं।

- रोकथाम के बावजूद, इन जोखिमों का इस बात पर बड़ा प्रभाव पड़ता है कि बाज़ार उन्हें कैसे देखता है, जो स्टॉक की कीमतों को प्रभावित करता है और विश्वास को खत्म करता है।
- फिरौती का भुगतान करने वाली कंपनियों ने बैकअप पर निर्भर रहने वाली कंपनियों की तुलना में डेटा रिकवरी की लागत दोगुनी हो गई है, जो रैंसमवेयर मांगों के आगे घुटने टेकने के वित्तीय नुकसान पर बल देती है।
- IT संगठन महत्त्वपूर्ण डेटा की एक विविध शृंखला संग्रहीत करते हैं, जिसमें व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी, बौद्धिक संपदा, एक्सेस क्रेडेंशियल और वित्तीय डेटा शामिल होते हैं।
  - यह बहु-आयामी डेटा ख़तरे फैलाने वालों को कई प्रकार की दुर्भावनापूर्ण गतिविधियों को अंजाम देने और बनाए रखने के लिये उत्तोलन प्रदान करता है।
  - लीक हुआ डेटा, विशेष रूप से बौद्धिक संपदा, सॉफ्टवेयर के अवमूल्यन और प्रतिकृति को जन्म दे सकता है, जिससे राजस्व धाराओं के लिये गंभीर खतरा पैदा हो सकता है।
- डेटा का आंतरिक मूल्य और संगठन के हितधारकों पर संभावित प्रभाव से सफल फिरौती वसूली की संभावना बढ़ जाती है।

भारतीय संगठनों हेतु साइबर जोखिमों को संबोधित करने वाले कानून:

- **सूचना प्रौद्योगिकी (IT) अधिनियम, 2000:**
  - यह साइबर सुरक्षा, डेटा सुरक्षा और साइबर अपराध से संबंधित प्राथमिक कानून है। हैकिंग, सेवा से इनकार करने वाले हमले, फ़िशिंग, मैलवेयर हमले, पहचान धोखाधड़ी और इलेक्ट्रॉनिक चोरी जैसी गतिविधियों को दंडनीय अपराध के रूप में पहचानना।
- **डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण (DPDP) अधिनियम, 2023:**
  - DPDP अधिनियम, 2023 वैध उद्देश्यों के लिये ऐसे डेटा के वैध प्रसंस्करण पर जोर देते हुए व्यक्तियों के डिजिटल व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा के अधिकार को स्वीकार करने वाला कानून है।
    - यह डेटा प्रोसेसर पर जवाबदेही और ज़िम्मेदारियाँ थोपता है। DPDP अधिनियम, 2023 कर्मचारियों और ग्राहकों द्वारा व्यक्तिगत डेटा के उपयोग के बारे में चिंताओं को संबोधित करता है, जिससे डेटा गोपनीयता के उच्च मानक को बढ़ावा मिलता है।
- **राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा नीति 2013:**
  - इसे खतरे की रोकथाम और प्रतिक्रिया के लिये क्षमताओं का निर्माण, सुभेद्यता को कम करने व राष्ट्रीय सुरक्षा को डिजिटल रूप से सुदृढ़ करके साइबरस्पेस में सूचना एवं बुनियादी ढाँचे की सुरक्षा के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - यह एक सुरक्षित कंप्यूटिंग वातावरण सुनिश्चित करने, इलेक्ट्रॉनिक लेनदेन में विश्वास को बढ़ावा देने और साइबरस्पेस सुरक्षा के लिये हितधारकों के कार्यों का मार्गदर्शन करने पर केंद्रित है।
- **राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा रणनीति 2020:**
  - Aims to improve cyber awareness and cybersecurity through more stringent audits. Empanelled cyber auditors will look more carefully at the security features of organizations than are legally necessary now. इसका उद्देश्य अधिक कड़े ऑडिट के माध्यम से साइबर जागरूकता और साइबर सुरक्षा में सुधार करना है। पैनल में शामिल साइबर ऑडिटर संगठनों की सुरक्षा सुविधाओं पर कानूनी तौर पर वर्तमान की तुलना में अधिक सावधानी से ध्यान देने ।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता

चर्चा में क्यों?

वर्ष 2023 कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) नवाचार के लिये एक ऐतिहासिक वर्ष रहा है, जो विभिन्न AI उपकरणों में अविश्वसनीय प्रगति को प्रदर्शित करता है। ये प्रगति विशेष रूप से रचनात्मकता, संवाद एवं दृश्य सामग्री निर्माण में AI की बढ़ती क्षमता की झलक प्रस्तुत करती है।

- हालाँकि यह विकास AI के नैतिक उपयोग और इसके लाभों तक निष्पक्ष पहुँच की गारंटी के लिये अधिक निगरानी की तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डालती है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता क्या है?

- **परिचय:**
  - AI को मशीनों और प्रणालियों का ज्ञान प्राप्त करने, इसे लागू करने और बुद्धिमत्तापूर्ण व्यवहार करने की क्षमता के रूप में परिभाषित किया गया है।
  - "कृत्रिम बुद्धिमत्ता" शब्द का सर्वप्रथम उपयोग अमेरिकी कंप्यूटर वैज्ञानिक और संज्ञानात्मक वैज्ञानिक जॉन मैककार्थी ने किया था। उन्हें AI का जनक माना जाता है।
  - इसमें मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, बिग डेटा, न्यूरल नेटवर्क, कंप्यूटर विज़न, लार्ज लैंग्वेज मॉडल आदि तकनीकें शामिल हैं।
  - कृत्रिम बुद्धिमत्ता की आदर्श विशेषता ऐसे कार्य करने और उन्हें तर्कसंगत बनाने की क्षमता है जिनमें किसी विशिष्ट लक्ष्य को प्राप्त करने की सबसे अच्छी संभावना होती है।

AI के प्रकार:

क्षमताओं के आधार पर	विवरण
दुर्बल Al या संकीर्ण Al	इस Al को शतरंज खेलने, चेहरे पहचानने या सिफ़ारिशें करने जैसे विशिष्ट कार्यों के लिये डिज़ाइन किया गया है। उदाहरणों में सिरी, वॉटसन, AlphaGo शामिल हैं।
जनरल Al	तर्कशक्ति, लर्निंग और प्लानिंग सहित किसी भी बौद्धिक कार्य को करने की क्षमता जो मनुष्य कर सकता है। कोई मौजूदा उदाहरण नहीं है, लेकिन शोधकर्त्ता इस पर कार्य कर रहे हैं।
सुपर Al	काल्पनिक Al जो मानव बुद्धि से बढ़कर है, रचनात्मकता, आत्म-जागरूकता और भावना जैसी संज्ञानात्मक क्षमताओं वाले कार्यों में उत्कृष्ट है। कोई वर्तमान उदाहरण नहीं, केवल भविष्य की संभावनाएँ।

कार्यक्षमता पर आधारित	विवरण
प्रतिक्रियाशील मशीनें	Al जो वर्तमान स्थिति पर प्रतिक्रिया करता है लेकिन उसमें स्मृति या पिछले अनुभव भंडारण का अभाव है। उदाहरणों में डीप ब्लू, AlphaGo शामिल हैं।
सीमित मेमोरी	Al जो थोड़े समय के लिये कुछ डेटा या पिछले अनुभव को संग्रहीत करता है, निर्णय लेने के लिये इसका उपयोग करता है। उदाहरणों में सेल्फ-ड्राइविंग कारें, चैटबॉट शामिल हैं।
मस्तिष्क का सिद्धांत	वह जो दूसरों की मानसिक स्थिति, शून्यता और विश्वास को समझता है तथा उनका अनुकरण करता है। flo durrent उदाहरण, अनुसंधान जारी है।
सेल्फ अवेयर	स्वयं की भावना, चेतना और आत्म-प्रतिबिंब वाला Al इसके वर्तमान उदाहरण हैं, जो दार्शनिक तथा वैज्ञानिक तर्क-वितर्क के अधीन हैं।

- **AI के नैतिक उपयोग के सिद्धांत:**
  - ज़िम्मेदार तकनीकी प्रगति सुनिश्चित करने के लिये AI पहल को स्थापित नैतिक सिद्धांतों, मानवाधिकारों और सामाजिक मूल्यों के अनुरूप होना चाहिये।
    - व्यक्तियों, समुदायों और समाज पर AI के सकारात्मक प्रभाव को प्राथमिकता दें, व्यापक भलाई के लिये ज़िम्मेदार उपयोग पर ज़ोर दें।
  - AI सिस्टम को पारदर्शी और समझाने योग्य डिज़ाइन करना, जिससे उपयोगकर्त्ताओं तथा हितधारकों को संचालन एवं निर्णय लेने की प्रक्रियाओं को समझने में मदद मिले, जिससे विश्वास व जवाबदेही को बढ़ावा मिले।
    - जाति, लिंग, जातीयता या सामाजिक आर्थिक स्थिति के आधार पर भेदभाव को रोकने, निष्पक्ष परिणाम सुनिश्चित करने के लिये AI एल्गोरिदम में पूर्वाग्रहों को कम करना।
  - व्यक्तिगत डेटा को ज़िम्मेदारी से संभालकर, स्पष्ट सहमति प्राप्त करके और प्रासंगिक गोपनीयता कानूनों तथा विनियमों का अनुपालन करके व्यक्तियों के गोपनीयता अधिकारों को बनाए रखना।
  - त्रुटियों या हानिकारक प्रभावों को संबोधित करने के तंत्र के साथ, AI सिस्टम तैनात करने वाले डेवलपर्स और संगठनों के लिये जवाबदेही को स्पष्ट करना।
  - मानव कल्याण को बढ़ाने, सामाजिक चुनौतियों का समाधान करने और वैश्विक प्रगति, अर्थव्यवस्थाओं तथा पर्यावरणीय स्थिरता में सकारात्मक योगदान देने के लिये AI तकनीक का विकास एवं उपयोग करना।

प्रमुख AI टूल्स:

टूल्स	विवरण
ChatGPT	OpenAl का शक्तिशाली चैटबॉट सुविधाओं, मोबाइल संस्करणों और DALL-E 3 के साथ एकीकरण के साथ विकसित हुआ। आंतरिक उथल-पुथल के साथ चुनौतियों का सामना करना पड़ा।

Bing Al Chat/ Microsoft Copilot	GPT-4 द्वारा संचालित Microsoft का इंटरैक्टिव खोज अनुभव। कोडिंग सहायता, यात्रा योजना और भाषा सीखने में उत्कृष्टता।
Runway Gen-2	रनवे द्वारा रिवोल्यूशनरी AI वीडियो सॉफ्टवेयर, फिल्म 'एवरीथिंग एवरीव्हेयर ऑल एट वन्स' में आश्चर्यजनक दृश्य प्रभावों के लिये प्रशंसित।
DALL-E 3	ओपन AI की तीसरा पुनरावृत्ति जनरेटिव AI मॉडल विचार-मंथन और शीघ्र शोधन के लिये चैटजीपीटी के साथ एकीकृत है। कंटेंट प्रतिबंध लागू किये गए हैं।
Midjourney	यह AI उपकरण विस्तृत टेक्स्ट संकेतों के आधार पर आकर्षक छवियाँ बनाने के लिये लोकप्रिय है, जो सटीक और फोटो-रियलिस्टिक रचनाओं के लिये जाना जाता है।
Pi Chatbot	वेब से नवीनतम जानकारी तक रियल टाइम पहुँच के साथ एक सहयोगी के रूप में इन्फ्लेक्शन AI द्वारा डिज़ाइन किया गया सहानुभूतिपूर्ण चैटबॉट।
Claude 2 by Anthropic	प्राकृतिक वार्तालाप, स्व-पर्यवेक्षण अधिगम और विभिन्न कार्यों में सहायता के लिये एक बड़ी संदर्भ विंडो के साथ एंथ्रोपिक का चैटबॉट।
Character Al	मशहूर हस्तियों, ऐतिहासिक शख्सियतों और काल्पनिक पात्रों के AI संस्करणों के साथ वार्ता को सक्षम करने वाला आकर्षक चैटबॉट।
GitHub Copilot	GitHub का Al पेयर प्रोग्रामर प्रासंगिक सुझाव, रियल टाइम सहायता और उपयोगकर्त्ता की कोडिंग शैली एडैप्टेशन प्रदान करता है।
Adobe Firefly	Adobe द्वारा AI छवि निर्माण के लिये रचनात्मक पावरहाउस, टेक्स्ट संकेतों को आश्चर्यजनक उच्च गुणवत्ता वाली छवियों में परिवर्तित करता है। फिलहाल बीटा वर्ज़न में नि:शुल्क।
Perplexity Al	कन्वर्सेशनल AI सर्च इंजन एक चैटबॉट जैसा इंटरफ़ेस पेश करता है, जो सटीक उत्तरों और स्रोत जानकारी के साथ रचनात्मकता तथा ज्ञान को समायोजित करता है।
Google Bard	कोड और टेक्स्ट के विशाल डेटासेट के साथ AI चैटबॉट, मानव भाषा सीखने तथा समझने में सक्षम है। विकास के तहत, AI इंटरैक्शन के भविष्य की एक झलक पेश करता है।

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित भारत की पहल:
- INDIAai
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI)।
- अमेरिका भारत कृत्रिम बुद्धिमत्ता पहल।
- युवाओं के लिये उत्तरदायी कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)।
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च, एनालिटिक्स एंड नॉलेज एसिमिलेशन प्लेटफॉर्म।
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता मिशन

जैव विविधता और पर्यावरण

वार्षिक आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड: NOAA

चर्चा में क्यों?

हाल ही में नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) ने अपना 18वाँ वार्षिक आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड जारी किया है, जिसमें आर्कटिक पर अत्यधिक मौसमीऔर जलवायु घटनाओं के गहरे प्रभाव पर प्रकाश डाला गया है।

- NOAA एक संयुक्त राज्य सरकार एजेंसी है जो मौसम पूर्वानुमान, जलवायु, महासागरों, तटों और यहाँ तक कि बाहरी अंतरिक्ष की खोज के बारे में सटीक तथा समय पर जानकारी प्रदान करने के लिये ज़िम्मेदार है।

आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड क्या है?

- यह वर्ष 2006 से प्रति वर्ष जारी किया जाता है, आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड ऐतिहासिक रिकॉर्ड के सापेक्ष आर्कटिक पर्यावरण प्रणाली के विभिन्न घटकों की वर्तमान स्थिति पर स्पष्ट, विश्वसनीय तथा संक्षिप्त पर्यावरणीय जानकारी के लिये एक समय पर और सहकर्मी-समीक्षा स्रोत है।

आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

- **उच्च तापमान रिकॉर्ड करना:**
  - वर्ष 2023 में, आर्कटिक में रिकॉर्ड पर सबसे गर्मी थी, जो जलवायु परिवर्तन के कारण वर्ष 1979 के बाद से दुनिया की तुलना में लगभग चार गुना तेज़ी से गर्म हुई है।
  - इस रिकॉर्ड के अनुसार वर्ष 1900 को आर्कटिक में छठा सबसे गर्म वर्ष माना गया।
- **बढ़ते तापमान का प्रभाव:**
  - बढ़ते तापमान के कारण अभूतपूर्व वनाग्नि हुई, जिससे समुद्री बर्फ की मात्रा में गिरावट, गंभीर बाढ़, खाद्य असुरक्षा और समुद्र के स्तर में वृद्धि के कारण सामुदायिक निकासी को मजबूर होना पड़ा।
    - ये प्रभाव सीधे पारिस्थितिक तंत्र, मानव स्वास्थ्य और सांस्कृतिक प्रथाओं को प्रभावित करते हैं।
- **समुद्री पर्माफ्रॉस्ट का पिघलना:**
  - समुद्र का गर्म तापमान समुद्र के नीचे पर्माफ्रॉस्ट के पिघलने की प्रक्रिया को तेज़ कर रहा है, जिससे मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड निकल रहा है।
  - यह प्रक्रिया ग्लोबल वार्मिंग में योगदान करती है और समुद्र के अम्लीकरण को बढ़ाती है। इन उत्सर्जित ग्रीनहाउस गैसों की अज्ञात सीमा और प्रभाव के बारे में चिंता है।
- **सैल्मन की गिरावट के कारण खाद्य असुरक्षा:**
  - पश्चिमी अलास्का में चिनूक और चुम सैल्मन की आबादी में उल्लेखनीय रूप से कमी देखी गई (क्रमशः 30 वर्ष के औसत से 81% और 92% कम), जिससे जीविका के लिये इन मछलियों पर निर्भर स्वदेशी समुदाय प्रभावित हुए।
  - इस कमी के सांस्कृतिक, खाद्य सुरक्षा और आर्थिक निहितार्थ हैं।
- **आर्कटिक क्षेत्रों में वनाग्नि:**
  - कनाडा में जंगल की आग का अब तक का सबसे खराब मौसम रिकॉर्ड किया गया, जिससे आर्कटिक और उत्तरी माने जाने वाले उसके 40% भूभाग पर असर पड़ा।
  - उच्च तापमान और शुष्क परिस्थितियों के कारण उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र में 10 मिलियन एकड़ से अधिक भूमि जल गई, जिसके कारण लोगों को स्थान खाली करना पड़ा तथा हवा की गुणवत्ता कम हो गई।
- **ग्लेशियर का पिघलना और बाढ़ आना:**
  - पिछले 20 वर्षों में बढ़ते तापमान के कारण अलास्का में स्थित मेंडेनहॉल ग्लेशियर प्रभावी रूप से पिघलता जा रहा है।
  - परिणामस्वरूप, विगत कुछ वर्षों में ग्लेशियर के पिघलने के कारण संबद्ध क्षेत्र में प्रतिवर्ष बाढ़ आती रही है।
    - ऐसी ही एक आपदा अगस्त 2023 में हुई थी, जब अलास्का के जूनो शहर में "मेंडेनहॉल ग्लेशियर की एक सहायक नदी पर एक हिमनदी झील की हिम परत के विघटन से गंभीर बाढ़ एवं अत्यधिक संपत्ति की क्षति हुई"।
- **ग्रीनलैंड की हिम परत का विरलन:**
  - ग्रीनलैंड की हिम परत 34 वर्ष के रिकॉर्ड में केवल पाँचवीं बार पिघली है। इतना ही नहीं, सर्दियों में औसत से अधिक बर्फ जमा होने के बावजूद इसकी हिम परत का द्रव्यमान कम होता रहा। अगस्त 2022 एवं सितंबर 2023 के बीच, इसका द्रव्यमान लगभग 350 ट्रिलियन पाउंड कम हो गया। विशेष रूप से, ग्रीनलैंड की हिम परत का पिघलना समुद्र के स्तर में वृद्धि का दूसरा सबसे बड़ा कारण है।

आर्कटिक क्या है?

- आर्कटिक पृथ्वी के सबसे उत्तरी भाग में स्थित एक ध्रुवीय क्षेत्र है।
- आर्कटिक क्षेत्र के भीतर की भूमि में मौसम के अनुसार विभिन्न हिम और हिम का आवरण होता है।
- इसमें आर्कटिक महासागर, निकटवर्ती समुद्र तथा अलास्का (संयुक्त राज्य अमेरिका), कनाडा, फिनलैंड, ग्रीनलैंड (डेनमार्क), आइसलैंड, नॉर्वे, रूस और स्वीडन के कुछ हिस्से शामिल हैं।

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी की कोयला रिपोर्ट- 2023

चर्चा में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) की वार्षिक कोयला बाज़ार रिपोर्ट वैश्विक कोयला मांग के प्रक्षेप पथ में एक महत्त्वपूर्ण बदलाव का पूर्वानुमान करती है, जो वर्ष 2026 तक संरचनात्मक कमी का संकेत देती है।

- यह प्रत्याशित परिवर्तन विभिन्न कारकों से प्रभावित है, जिसमें नवीकरणीय ऊर्जा का विस्तार और प्रमुख क्षेत्रों में परमाणु उत्पादन में वृद्धि शामिल है

रिपोर्ट के मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **वैश्विक स्तर पर कोयले की मांग:**
  - वैश्विक ऊर्जा संकट के बीच, कोयले की मांग वर्ष 2022 में सालाना 4% बढ़कर 8.42 बिलियन टन (Bt) हो गई, जिसने एक रिकॉर्ड बनाया।
  - एशिया ऊर्जा और गैर-ऊर्जा दोनों क्षेत्रों में कोयले की मांग में वृद्धि का प्राथमिक परिचालक बना हुआ है।
  - चीन में कोयले की मांग में 4.6% या 200 मिलियन मीट्रिक टन (Mt) की वृद्धि हुई।
  - भारत में कोयले की मांग में 9% की वृद्धि देखी गई, जो 97 मिलियन टन तक पहुँच गई।
  - इंडोनेशिया में निकेल स्मेल्टरों के कारण मांग में 32% की उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई, जो लगभग 49 मिलियन टन तक पहुँच गई।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका को कोयले की मांग में लगभग 8% की कमी का सामना करना पड़ा, जो लगभग 37 मिलियन टन थी तथा प्रमुख वैश्विक बाज़ारों में हुई महत्त्वपूर्ण गिरावट थी।
  - यूरोप ने खपत में 4.3% की वृद्धि के बावजूद अनुमान से अधिक वृद्धि प्रदर्शित की।
  - कुछ यूरोपीय देशों में जलविद्युत और परमाणु विद्युत् ऊर्जा उत्पादन में कमी हुई।
  - यूरोप में कमज़ोर अर्थव्यवस्था और साधारण सर्दी ने प्राकृतिक गैस की कीमतों में वृद्धि के प्रभाव को नियंत्रित करने में मदद की।
- **भविष्य के अनुमान और अनिश्चितताएँ:**
  - वर्ष 2023 में अधिकांश उन्नतवस्थाओं में कोयले की मांग में कमी होने का अनुमान है।
  - कुल मिलाकर वर्ष 2026 में वैश्विक कोयले की खपत 2023 की तुलना में 2.3% कम होने का अनुमान है।
  - अपेक्षित कमी के बावजूद, वैश्विक कोयले की खपत वर्ष 2026 तक 8 बिलियन टन से ऊपर रहने का अनुमान है, जो कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के एक महत्त्वपूर्ण स्रोत के रूप में इसकी निरंतर भूमिका को उजागर करता है।
  - वैश्विक स्तर पर तीन सबसे बड़े कोयला उत्पादक देशों चीन, भारत और इंडोनेशिया के वर्ष 2023 में उत्पादन रिकॉर्ड से आगे निकालने की उम्मीद है, जिससे वैश्विक उत्पादन वर्ष 2023 में एक नई ऊँचाई पर पहुँच जाएगा। ये तीन देश अब विश्व के कोयला उत्पादन के 70% से अधिक के लिये ज़िम्मेदार हैं।
  - चीन और भारत में, विशेष रूप से बढ़ती कोयले की खपत ऊर्जा की मांग में प्रबल वृद्धि और कमी जलविद्युत उत्पादन से प्रेरित है।
- **कोयला माँग में कमी को प्रभावित करने वाले कारक:**
  - कोयले की मांग में कमी का श्रेय नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की ओर वैश्विक बदलाव को दिया जाता है।
  - IEA, कोयले की मांग में अपेक्षित कमी को वैश्विक जलवायु में हुए परिवर्तन से जोड़ता है उसके अनुसार अल-नीनो की स्थिति ला-नीना में संक्रमित हो रही है, जिससे संभावित रूप से जलविद्युत उत्पादन में वृद्धि हो सकती है।
  - उक्त रिपोर्ट में कम लागत वाले सौर फोटोवोल्टिक परिनियोजन में एक महत्त्वपूर्ण वृद्धि की प्रवृत्ति पर प्रकाश डाला गया है, जो नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के विकास में योगदान दे रहा है।
  - परमाणु ऊर्जा उत्पादन में, विशेष रूप से चीन, भारत एवं यूरोपीय संघ में मध्यम वृद्धि होने की उम्मीद है, जिससे कोयला आधारित उत्पादन और प्रभावित होगा।
- **कोयला बाज़ार में चीन का प्रभुत्व:**
  - चीन की कोयले की खपत वर्ष 2024 में कम होने तथा वर्ष 2026 तक स्थिर रहने की उम्मीद है।
  - जलविद्युत उत्पादन में सुधार होने की उम्मीद है, जबकि चीन में सौर PV एवं पवन से विद्युत उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि होने की उम्मीद है।
  - चीन में आर्थिक विकास की गति तथा उसके कोयले का उपयोग अनिश्चित है क्योंकि इसमें व्यापक संरचनात्मक परिवर्तन हो रहे हैं।
  - नवीकरणीय ऊर्जा का व्यापक उपयोग करने की प्रतिबद्धताओं के बावजूद, भारत, इंडोनेशिया तथा अन्य विकासशील अर्थव्यवस्थाओं को आर्थिक विकास के लिये कोयले पर निर्भर रहने की उम्मीद है।
  - UNFCCC में पार्टियों के 28वें सम्मेलन (COP28) के अनुरूप 'अनअबेटेड' कोयले के उपयोग को कम करने के

प्रयासों को अंतर्राष्ट्रीय जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने के लिये आवश्यक माना जाता है, जिसका लक्ष्य वर्ष 2020-2050 के बीच वैश्विक कोयला उत्सर्जन में लगभग 95% की कमी लाना है।

- **कोयला उद्योग में परिवर्तन:**
  - विगत दो वर्षों में कोयले की कीमतों में अप्रत्याशित वृद्धि हुई है, जिससे उपभोक्ताओं तथा उद्योग की गतिशीलता दोनों पर प्रभाव पड़ा है।
  - बढ़ती लागत के बावजूद, कोयला खनन कंपनियों ने अपनी लाभप्रद स्थिति को बनाए रखा है। इसके कारण, विविध खनन कंपनियाँ ऊर्जा संक्रमण से जुड़ी मांग में अपेक्षित वृद्धि का लाभ उठाते हुए, कोयला उद्योग से अर्जित लाभ को अन्य क्षेत्रों में पुनर्निवेशित करने में सक्षम हुई हैं।

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी क्या है ?

- **परिचय:**
  - अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency- IEA), जिसका मुख्यालय पेरिस, फ्राँस में है, को 1970 के दशक के मध्य में हुए तेल संकट का सामना करने हेतु आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) के सदस्य देशों द्वारा वर्ष 1974 में एक स्वायत्त एजेंसी के रूप में स्थापित किया गया था।
  - IEA का केंद्र मुख्य रूप से ऊर्जा संबंधी नीतियाँ हैं, जिसमें आर्थिक विकास, ऊर्जा सुरक्षा तथा पर्यावरण संरक्षण शामिल हैं।
  - IEA अंतर्राष्ट्रीय तेल बाज़ार से संबंधित जानकारी प्रदान करने तथा तेल की आपूर्ति में किसी भी भौतिक व्यवधान के विरुद्ध कार्रवाई करने में भी प्रमुख भूमिका निभाता है।
- **सदस्य:**
  - IEA परिवार 31 सदस्य देशों (भारत सहित) 13 सहयोगी देशों और 4 परिग्रहण देशों से बना है।
  - IEA के लिये एक उम्मीदवार देश को OECD का सदस्य देश होना चाहिये।
- **प्रमुख रिपोर्टें:**
  - वर्ल्ड एनर्जी आउटलुक।
  - विश्व ऊर्जा निवेश रिपोर्ट।
  - इंडिया एनर्जी आउटलुक रिपोर्ट।

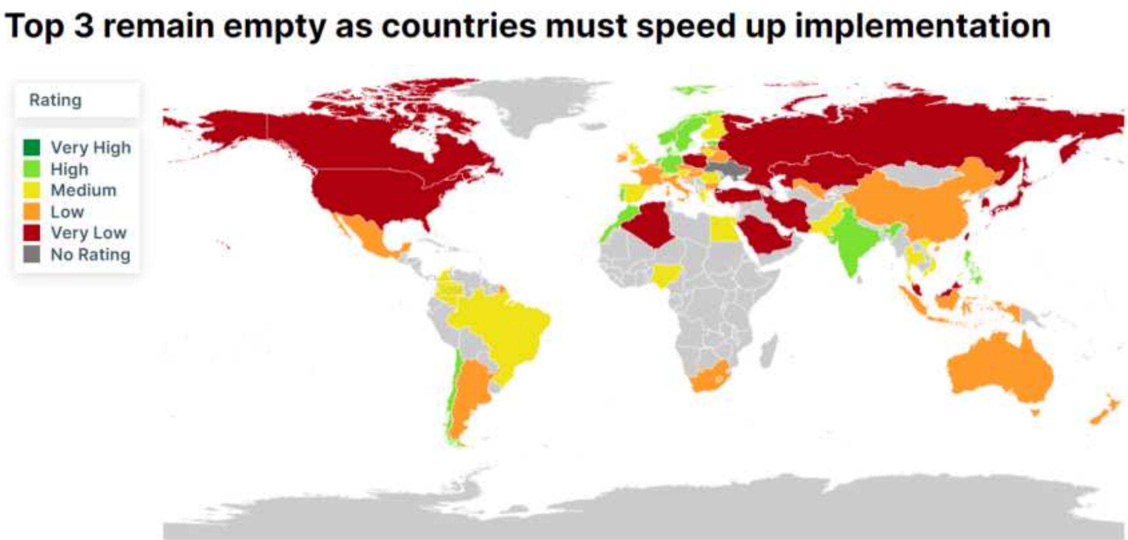
जलवायु परिवर्तन प्रदर्शन सूचकांक 2024

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में जारी जलवायु परिवर्तन प्रदर्शन सूचकांक (CCPI)-2024 में भारत ने 7वाँ स्थान हासिल किया है जो जलवायु परिवर्तन को कम करने के उद्देश्य से चल रहे वैश्विक प्रयासों में इसकी उल्लेखनीय भूमिका और योगदान को रेखांकित करता है।

CCPI- 2024 से प्रमुख निष्कर्ष क्या हैं ?

- **परिचय:**
  - वर्ष 2005 से प्रतिवर्ष प्रकाशित होने वाला CCPI, देशों के जलवायु संरक्षण प्रदर्शन पर नज़र रखने के लिये एक स्वतंत्र निगरानी उपकरण है। यह राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय जलवायु नीति में पारदर्शिता बढ़ाता है और अलग-अलग देशों के जलवायु संरक्षण प्रयासों और प्रगति की तुलना करने में सक्षम बनाता है।
  - इसे जर्मनवॉच, न्यूक्लाइमेट इंस्टीट्यूट और क्लाइमेट एक्शन नेटवर्क इंटरनेशनल द्वारा प्रकाशित किया गया है।
  - यह 63 देशों और यूरोपीय संघ के जलवायु शमन प्रयासों को इंगित करता है, जो सामूहिक रूप से वैश्विक ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन का 90% से अधिक के लिये जिम्मेदार हैं।
- **प्रदर्शन मेट्रिक्स:** CCPI चार प्रमुख श्रेणियों में देशों का मूल्यांकन करता है: ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन (40%), नवीकरणीय ऊर्जा (20%), ऊर्जा उपयोग (20%), और जलवायु नीति (20%)।
- **CCPI 2024:** किसी भी देश ने सभी सूचकांक श्रेणियों में इतना अच्छा प्रदर्शन नहीं किया कि समग्र रूप से बहुत ऊँची रेटिंग हासिल कर सके। इसलिये पहले तीन समग्र स्थान खाली रहते हैं।
  - डेनमार्क ने चौथा स्थान हासिल किया, एस्टोनिया पाँचवें स्थान पर रहा और फिलीपींस ने शीर्ष रैंक में छठा स्थान हासिल किया।



- **CCPI 2024 में भारत की रैंकिंग:** भारत ने CCPI 2023 में 8वें स्थान से आगे बढ़ते हुए CCPI 2024 में 7वाँ स्थान हासिल किया। दिलचस्प बात यह है कि पहले तीन स्थानों में देशों की अनुपस्थिति के कारण, भारत प्रभावी रूप से वैश्विक जलवायु प्रदर्शन में चौथे स्थान पर है।
  - प्रमुख श्रेणियों में भारत का स्कोर और रैंकिंग:
    - GHG उत्सर्जन और ऊर्जा उपयोग: मूल्यांकन किये गए देशों के बीच भारत GHG उत्सर्जन में 9वें और ऊर्जा उपयोग में 10वें स्थान पर है, जिसका मुख्य कारण इसकी प्रति व्यक्ति न्यून ऊर्जा उपयोग है, जो इसकी जलवायु स्थिति को मज़बूत करने वाला एक कारक है।
  - इसके अलावा, प्रति व्यक्ति GHG श्रेणी में, देश 2°C से नीचे के बेंचमार्क को पूरा करने की राह पर है।
    - जलवायु नीति: भारत ने पिछले आकलन में अपने प्रदर्शन की तुलना में मध्यम प्रगति दिखाते हुए जलवायु नीति में 10वाँ स्थान हासिल किया।
    - नवीकरणीय ऊर्जा: भारत का प्रदर्शन अधिक मध्यम दर्जे का रहा, जो 37वें स्थान पर रहा और बमुश्किल 'उच्च' प्रदर्शन श्रेणी में रहा।
  - यह स्थिति CCPI 2023 में 24वें स्थान से गिरावट को दर्शाती है।
- **वैश्विक संदर्भ तथा तुलनात्मक विश्लेषण:**
  - वैश्विक रुझान: CCPI रिपोर्ट ने एक चिंताजनक रुझानों पर प्रकाश डाला है जिसके अनुसार डीकार्बोनाइज़ेशन की तात्कालिकता के बावजूद वर्ष 2022 में GHG के वैश्विक उत्सर्जन में वृद्धि हुई है तथा वायुमंडल में CO_2 का स्तर पूर्व-औद्योगिक स्तरों की तुलना में 50% अधिक बढ़ गया है।
  - G20-प्रदर्शन: भारत (7वें), जर्मनी (14वें) तथा EU (16वें) स्थान के साथ, केवल तीन G20 देश/क्षेत्र ही CCPI 2024 में उच्च प्रदर्शन करने वालों में से हैं।
    - G20 सदस्य विश्व के 75% से अधिक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लिये ज़िम्मेदार हैं।
  - विकसित देश: विशेष रूप से यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका, इटली इत्यादि सहित कई विकसित देशों ने CCPI 2023 की तुलना में खराब प्रदर्शन दिखाया जो जलवायु परिवर्तन का सामना करने में पर्याप्त प्रगति की कमी को दर्शाता है।

नोट: इस रिपोर्ट में नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देने के प्रयासों के बावजूद, अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये तेल, गैस एवं कोयला पर भारत की निर्भरता पर भी ज़ोर दिया गया है। यह निर्भरता शहरों में GHG उत्सर्जन व गंभीर वायु प्रदूषण में प्रमुख योगदान देती है।

भारत में जलवायु परिवर्तन से संबंधित प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

- **जल की कमी:** वर्षा के बदलते पैटर्न तथा पिघलते ग्लेशियरों से भारत की जल सुरक्षा को खतरा है। नीति आयोग के अनुसार, सबसे सटीक अनुमान से संकेत मिलता है कि वर्ष 2030 तक भारत की जल की मांग इसकी आपूर्ति से दो गुना अधिक हो जाएगी।
- **कृषि सुभेद्यता:** जलवायु परिवर्तन फसल पैटर्न को प्रभावित करता है, जिससे पैदावार कम होती है तथा खाद्य सुरक्षा प्रभावित होती है। ताप में बढ़ोतरी तथा बाढ़ व सूखे जैसी खराब मौसम की घटनाओं से कृषि बाधित होती है।
  - वर्ष 2019 के एक अध्ययन के अनुसार खराब मौसम की घटनाओं के कारण भारत की वार्षिक फसल का नुकसान भारत के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 0.25% है।

- **समुद्र का बढ़ता स्तर:** मुंबई तथा कोलकाता जैसे प्रमुख शहरों सहित तटीय क्षेत्रों को समुद्र के बढ़ते स्तर के खतरे का सामना करना पड़ रहा है। यह बुनियादी ढाँचे, आवास एवं लाखों लोगों की आजीविका को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।
  - ऐसा अनुमान है कि समुद्र के बढ़ते स्तर के परिणामस्वरुप होने वाले कटाव के कारण भारत में वर्ष 2050 तक लगभग 1,500 वर्ग किलोमीटर की भूमि का ह्रास हो सकता है।
- **वायु प्रदूषण:** भारत, मुख्य रूप से वाहन उत्सर्जन, औद्योगिक प्रदूषण तथा फसल अवशेष जलाने के कारण चिंताजनक वायु गुणवत्ता की समस्याओं का सामना कर रहा है तथा जलवायु में हो रहे परिवर्तन इस समस्या को और बढ़ा रहें है, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव पड़ रहा है।
  - वर्ष 2022 की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत की औसत PM2.5 सांद्रता 53.3 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर (µg/m3) थी। यह विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा अनुशंसित वार्षिक दिशानिर्देश स्तर 5 µg/m3 से 10 गुना से अधिक है।
- **शहरी ताप द्वीप प्रभाव:** इसके कारण शहरों में ताप बढ़ता है, जिससे लू की आवृत्ति तथा तीव्रता में वृद्धि होती है। इससे विशेषकर घनी आबादी वाले शहरी क्षेत्रों में रहने वाली सुभेद्य आबादी के बीच गर्मी से संबंधित व्याधियों एवं मृत्यु का खतरा बढ़ जाता है।
  - वर्ष 2021 में, नई दिल्ली, कोलकाता, मुंबई, चेन्नई शहर गर्मी के जोखिम के लिये शीर्ष 10 शहरों में थे।

जलवायु परिवर्तन शमन के लिये भारत सरकार की पहल क्या हैं?

- जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC)
  - राष्ट्रीय सौर मिशन
  - उन्नत ऊर्जा दक्षता के लिये राष्ट्रीय मिशन
  - सतत् आवास पर राष्ट्रीय मिशन
  - राष्ट्रीय जल मिशन
  - हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिये राष्ट्रीय मिशन
  - हरित भारत के लिये राष्ट्रीय मिशन
  - सतत् कृषि के लिये राष्ट्रीय मिशन
  - जलवायु परिवर्तन के लिये रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन
  - राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC)
  - जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (NAFCC)
  - जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजना (SAPCC)
- जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (NAFCC)
- पंचामृत लक्ष्य

आगे की राह

- **जलवायु-लचीला फसल किस्म:** जलवायु पैटर्न में बदलाव के बावजूद खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए, चरम मौसम की स्थिति का सामना करने के लिये आनुवंशिक रूप से संशोधित या चुनिंदा रूप से नस्ल की गई जलवायु-लचीली फसल किस्मों के अनुसंधान और विकास में निवेश करना।
- **शहरी क्षेत्रों में ऊर्ध्वाधर वन:** शहरी ताप द्वीप प्रभाव को कम करते हुए हरित आवरण और जैव विविधता को बढ़ाने के लिए शहरी स्थानों के भीतर ऊर्ध्वाधर वनों का निर्माण करना। इन संरचनाओं में इमारत के बाहरी हिस्से में कई स्तरों की वनस्पति शामिल है, जो पारिस्थितिक लाभ प्रदान करती है और वायु गुणवत्ता में सुधार करती है।
- **फ्लोटिंग सोलर फार्म:** नवीकरणीय ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए झीलों और जलाशयों जैसे जल निकायों पर तैरते सौर फार्म बनाना। यह अभिनव दृष्टिकोण भूमि उपयोग को अनुकूलित करता है, पानी की सतहों से वाष्पीकरण को कम करता है और स्वच्छ ऊर्जा का उत्पादन करता है।
- **समुदाय-आधारित जलवायु बीमा:** समुदाय-संचालित जलवायु बीमा योजनाओं को लागू करना जिसमें स्थानीय समुदायों को जोखिम-साझाकरण और जलवायु अनुकूलन रणनीतियों में शामिल किया जाए। इससे कमजोर आबादी को जलवायु संबंधी आपदाओं से उबरने में मदद मिलती है।
- **कार्बन क्रेडिट के लिये ब्लॉकचेन:** पारदर्शी और कुशल कार्बन क्रेडिट सिस्टम बनाने हेतु ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग करना। यह कार्बन क्रेडिट की सटीक ट्रैकिंग और व्यापार को सक्षम करेगा, व्यवसायों और व्यक्तियों को उत्सर्जन कटौती परियोजनाओं में निवेश करने के लिये प्रोत्साहित करेगा।
- **कार्बन कैप्चर के लिये समुद्री शैवाल की खेती:** कार्बन पृथक्करण की एक विधि के रूप में सीवीड की खेती को प्रोत्साहित करना। समुद्री शैवाल वृद्धि के दौरान कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित करते हैं और जलवायु परिवर्तन को कम करने में मदद करते हुए विभिन्न उद्देश्यों हेतु काटा जा सकता है।
- **जलवायु-स्मार्ट परिवहन को प्रोत्साहित करना:** जलवायु-स्मार्ट परिवहन को बढ़ावा देने हेतु प्रोत्साहन-आधारित कार्यक्रमों को लागू करना, जैसे कि इलेक्ट्रिक वाहनों, साइकिलिंग इंफ्रास्ट्रक्चर या कारपूलिंग पहल के लिये कर लाभ या सब्सिडी की पेशकश करना।

ग्रीनवॉशिंग

चर्चा में क्यों?

यूनाइटेड किंगडम के विज्ञापन मानक प्राधिकरण (ASA) द्वारा एयर फ्रॉंस, लुफ्थांसा तथा एतिहाद के विज्ञापनों पर प्रतिबंध लगा दिया है।

नोट :

- अमुक एयरलाइनों पर 'ग्रीनवॉशिंग' करने का आरोप है क्योंकि उन्होंने कथित तौर पर अपनी उड़ानों की संधारणीयता का झूठा दावा करके अपने हवाई यात्रा के पर्यावरणीय प्रभाव का कम आंकलन कर उपभोक्ताओं को भ्रमित किया है।

ग्रीनवॉशिंग क्या है?

- **परिचय:**
  - ग्रीनवॉशिंग शब्द का प्रयोग पहली बार वर्ष 1986 में एक अमेरिकी पर्यावरणविद् तथा शोधकर्त्ता जे वेस्टरवेल्ड द्वारा किया गया था।
  - ग्रीनवॉशिंग एक भ्रामक प्रयास है जिसमें कंपनियाँ अथवा सरकारें जलवायु परिवर्तन को कम करने पर अपने कार्यों तथा उनके प्रभाव को बढ़ा-चढ़ाकर प्रस्तुत करने हेतु अमूमन भ्रामक जानकारी प्रदान करती हैं अथवा अप्रमाणित दावे करती हैं।
    - यह पर्यावरण के अनुकूल उत्पादों की बढ़ती मांग से लाभ अर्जित करने का एक प्रयास है।
  - यह अत्यधिक व्यापक है तथा संस्थाएँ अमूमन विभिन्न गतिविधियों को बिना सत्यापन योग्य साक्ष्य के जलवायु-अनुकूल के रूप में लेबल करती हैं जो जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध वास्तविक प्रयासों को कमज़ोर करती हैं।
- **ग्रीनवॉशिंग के उदाहरण:**
  - वोक्सवैगन घटना में ग्रीनवॉशिंग हुई, जब यह पता चला कि जर्मन वाहन निर्माता ने अपनी कथित पर्यावरण के अनुकूल डीज़ल कारों के उत्सर्जन परीक्षणों में धोखाधड़ी की थी।
    - कोका-कोला तथा तेल दिग्गज़ बी.पी. और शेल जैसी कई अन्य वैश्विक कंपनियों पर भी ग्रीनवॉशिंग का आरोप लगाया गया है।
- **चिंताएँ:**
  - यह पर्यावरणीय पहलों के बारे में भ्रामक या अतिरंजित जानकारी प्रस्तुत करके जलवायु लक्ष्यों की प्रामाणिकता को कम करने का जोखिम उत्पन्न करता है।
  - ग्रीनवॉशिंग में संलग्न संस्थाओं को गैर-ज़िम्मेदाराना व्यवहार के लिये पुरस्कृत करते हुए अनुचित मान्यता या लाभ प्राप्त हो सकता है।
    - ग्रीनवॉशिंग एक असमान प्रतिस्पर्द्धा की स्थिति बनाकर बाज़ारों को विकृत कर सकता है, जहाँ भ्रामक प्रथाओं में संलग्न संस्थाएँ वास्तविक पर्यावरण मानकों का पालन करने वालों पर अनुचित लाभ प्राप्त करती हैं।
  - पर्यावरणीय दावों के लिये व्यापक नियमों और मानकों की अनुपस्थिति ग्रीनवॉशिंग को पर्याप्त जाँच के बिना जारी रखने की अनुमति देती है।
  - ग्रीनवॉशिंग की प्रथा कार्बन क्रेडिट प्रणालियों की अखंडता के लिये चुनौतियाँ पेश करती है, विशेष रूप से अनौपचारिक बाज़ारों में, जहाँ अनौपचारिक संस्थाओं द्वारा क्रेडिट स्रोतों और प्रमाणन का विस्तार पारदर्शिता एवं विश्वसनीयता के बारे में चिंताएँ उत्पन्न करता है।
    - एक कार्बन क्रेडिट वायुमंडल से निष्कासित किये गए 1 मीट्रिक टन कार्बन डाइऑक्साइड या समकक्ष ग्रीनहाउस गैसों के तुल्य होता है।
    - क्योटो प्रोटोकॉल ने कार्बन क्रेडिट की अवधारणा पेश की। इसमें, जो देश या कंपनियाँ उत्सर्जन कटौती के अधिदेशों से आगे बढ़ जाती हैं, उन्हें कार्बन क्रेडिट से पुरस्कृत किया जाता है।
- **ग्रीनवॉशिंग से संबंधित वैश्विक पहल:**
  - UNFCCC में पार्टियों के 27वें सम्मेलन (COP27) में संयुक्त राष्ट्र महासचिव ने ग्रीनवॉशिंग के प्रति शून्य सहिष्णुता की घोषणा की है और निजी निगमों से अपनी प्रथाओं में सुधार करने का आग्रह किया है।
  - यूरोपीय संघ ने अक्तूबर 2023 में ग्रीनवॉशिंग से निपटने के लिये विश्व के पहले ग्रीन बॉण्ड मानकों को मंज़ूरी दी।
    - "यूरोपीय ग्रीन बॉन्ड" लेबल पारदर्शिता को अनिवार्य करता है, 85% धनराशि को यूरोपीय संघ की स्थायी गतिविधियों के लिये निर्देशित करता है। इस कानून का उद्देश्य यूरोपीय संघ के जलवायु तटस्थता परिवर्तन का समर्थन करना है।
- **भारत में ग्रीनवॉशिंग से संबंधित कानून:**
  - भारत में उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 के तहत ग्रीनवॉशिंग को एक अनुचित व्यापार अभ्यास के रूप में नामित किया गया है। अधिनियम ऐसे भ्रामक दावों पर रोक लगाता है और इन भ्रामक प्रथाओं से प्रतिकूल रूप से प्रभावित उपभोक्ताओं के लिये दंड एवं उपायों की रूपरेखा तैयार करता है।
  - फरवरी 2023 में भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (Securities and Exchange Board of India- SEBI) ने पारदर्शिता सुनिश्चित करने तथा ग्रीनवॉशिंग से बचने के लिये हरित ऋण प्रतिभूतियों के जारीकर्त्ताओं हेतु दिशा-निर्देश जारी किये।
    - दिशा-निर्देशों का उद्देश्य निवेशकों की सुरक्षा करना, प्रतिभूति बाज़ार के विकास को बढ़ावा देना और इसे विनियमित करना है।
  - भारतीय विज्ञापन मानक परिषद (ASCI) विज्ञापन प्रथाओं की निगरानी में एक नियामक भूमिका निभाती है और ग्रीनवॉशिंग के आरोपों पर कुछ अधिकार क्षेत्र रखती है।

- ASCI, भारत में एक स्वैच्छिक स्व-नियामक संगठन, यह सुनिश्चित करता है कि विज्ञापन कानूनी, ईमानदार और निष्पक्ष हों, उपभोक्ता हितों की रक्षा करें तथा निष्पक्ष प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा दें।

आगे की राह

- कंपनियों को उनके पर्यावरणीय कार्यों और निष्क्रियताओं के लिये जवाबदेह ठहराया जाए। उपभोक्ताओं को मांग करनी चाहिये कि कंपनियों को अपनी पर्यावरण नीतियों और प्रथाओं के साथ-साथ अपनी प्रगति एवं चुनौतियों का भी खुलासा करना चाहिये।
- उन हरित व्यवसायों और परियोजनाओं को प्रोत्साहित किया जाए, जिनके पास सामाजिक ज़िम्मेदारी और पर्यावरणीय प्रदर्शन का बेहतर ट्रैक रिकॉर्ड हो।
- पारदर्शिता एवं जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिये पर्यावरणीय दावों के लिये व्यापक नियम और मानक लागू किये जाए।

भारत का प्रथम शीतकालीन आर्कटिक अनुसंधान

चर्चा में क्यों ?

हाल ही में केंद्रीय पृथ्वी विज्ञान मंत्री ने आर्कटिक में स्वालबार्ड के नॉर्वेजियन द्वीपसमूह के अंदर नाइ-एलेसुंड(Ny-Ålesund) में स्थित देश के आर्कटिक अनुसंधान स्टेशन हिमाद्रि के लिये भारत के पहले शीतकालीन वैज्ञानिक अभियान को आरंभ किया।

- पहले आर्कटिक शीतकालीन अभियान के पहले बैच में मेज़बान राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केंद्र (NCPOR), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) मंडी, भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM) और रमन अनुसंधान संस्थान के शोधकर्त्ता शामिल हैं।

शीतकालीन आर्कटिक अनुसंधान अभियान का महत्त्व क्या है?

- शीतकाल के समय आर्कटिक में भारतीय वैज्ञानिक अभियान शोधकर्त्ताओं को ध्रुवीय रातों के दौरान अद्वितीय वैज्ञानिक अवलोकन करने की अनुमति देंगे, जहाँ लगभग 24 घंटों तक सूर्य का प्रकाश नहीं होता है और तापमान शून्य से कम हो जाता है।
- यह पृथ्वी के ध्रुवों में हमारी वैज्ञानिक क्षमताओं का विस्तार करने में भारत के लिये और अधिक अवसर प्रदान करता है।
- इससे आर्कटिक, विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन, अंतरिक्ष मौसम, सागरीय-बर्फ और महासागर परिसंचरण गतिशीलता, पारिस्थितिकी तंत्र अनुकूलन आदि की समझ बढ़ाने में मदद मिलेगी, जो मानसून सहित उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में मौसम और जलवायु को प्रभावित करते हैं।
- भारत ने वर्ष 2008 से आर्कटिक में हिमाद्रि नामक एक अनुसंधान आधार संचालित किया है, जो ज़्यादातर ग्रीष्मकाल (अप्रैल से अक्तूबर) के दौरान वैज्ञानिकों की मेज़बानी करता रहा है।
- प्राथमिकता वाले अनुसंधान क्षेत्रों में वायुमंडलीय, जैविक, सागरीय और अंतरिक्ष विज्ञान, पर्यावरण रसायन विज्ञान और क्रायोस्फीयर, स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र और खगोल भौतिकी पर अध्ययन शामिल हैं।
- भारत उन देशों के एक छोटे समूह में शामिल हो जाएगा जो शीतकाल के दौरान अपने आर्कटिक अनुसंधान क्षेत्रो का संचालन करते हैं।
- हाल के वर्षों में जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग अनुसंधान वैज्ञानिकों को आर्कटिक क्षेत्र की ओर आकर्षित कर रहा है।

आर्कटिक पर वार्मिंग का क्या प्रभाव है?

- पिछले 100 वर्षों में आर्कटिक क्षेत्र में तापमान औसतन लगभग 4 डिग्री सेल्सियस बढ़ गया है, वर्ष 2023 के आँकड़ों के अनुसार यह सबसे गर्म वर्ष था।
- जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल के अनुसार, आर्कटिक सागरीय बर्फ की सीमा 13% प्रतिदशक की दर से घट रही है।
- पिघलती सागरीय बर्फ का आर्कटिक क्षेत्र से आगे तक वैश्विक प्रभाव हो सकता है।
- सागर का बढ़ता स्तर वायुमंडलीय परिसंचरण को प्रभावित कर सकता है।
- उष्णकटिबंधीय समुद्री सतह के तापमान में वृद्धि से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में वर्षा में वृद्धि हो सकती है, अंतर उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र में बदलाव हो सकता है और अत्यधिक वर्षा की घटनाओं में वृद्धि की संभावना हो सकती है।
- ग्लोबल वार्मिंग के कारण अनुकूल मौसम आर्कटिक को अधिक रहने योग्य और कम प्रतिकूल क्षेत्र बना सकता है।
- आर्कटिक के खनिजों सहित उसके संसाधनों का पता लगाने और उनका दोहन करने की होड़ मच सकती है तथा देश इस क्षेत्र में व्यापार, नेविगेशन एवं अन्य रणनीतिक क्षेत्रों को नियंत्रित करने की कोशिश कर सकते हैं।

नोट:

- अंटार्कटिका में दक्षिण गंगोत्री की स्थापना बहुत पहले वर्ष 1983 में की गई थी। दक्षिण गंगोत्री अब बर्फ के नीचे डूबी हुई है, लेकिन भारत के दो अन्य स्टेशन, मैत्री और भारती, वर्तमान में संचालित हैं।
- पृथ्वी के ध्रुवों (आर्कटिक और अंटार्कटिक) पर भारतीय वैज्ञानिक अभियानों को MoES की PACER (ध्रुवीय और क्रायोस्फीयर) योजना के तहत सुविधा प्रदान की जाती है, जो पूरी तरह से राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केंद्र (NCPOR), गोवा, जो MoES की एक स्वायत्त संस्थान के तत्वावधान में कार्य करती है।

अवैध रेत खनन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में बिहार पुलिस ने अवैध रेत खनन के खिलाफ बड़ी कार्रवाई करते हुए रेत तस्करों को गिरफ्तार किया था।

- सोन नदी के पास यह ऑपरेशन अवैध रेत खनन गतिविधियों में शामिल शक्तिशाली आपराधिक सिंडिकेट के खिलाफ चल रही लड़ाई में एक महत्त्वपूर्ण कदम का प्रतीक है।

रेत खनन क्या है?

- **परिचय:**
  - रेत खनन को बाद के प्रसंस्करण के लिये मूल्यवान खनिजों, धातुओं, पत्थर, रेत और बजरी को निकालने के लिये प्राकृतिक पर्यावरण (स्थलीय, नदी, तटीय या समुद्री) से प्राथमिक प्राकृतिक रेत और रेत संसाधनों (खनिज रेत और समुच्चय) को हटाने के रूप में परिभाषित किया गया है। विभिन्न कारकों से प्रेरित यह गतिविधि पारिस्थितिक तंत्र और समुदायों के लिये गंभीर खतरा पैदा करती है।
- **भारत में रेत का स्रोत::**
  - सतत रेत खनन प्रबंधन दिशा-निर्देश (SSMMG) 2016 सुझाव देते हैं कि भारत में रेत के स्रोत हैं
    - नदी (नदी तटवर्ती और बाढ़ का मैदान),
    - झीलें और जलाशय,
    - कृषि क्षेत्र,
    - तटीय/समुद्री रेत,
    - पैलियो-चैनल,
    - निर्मित रेत (एम-सैंड)।

- **अवैध रेत खनन में योगदान देने वाले कारक:**
  - विनियमन और प्रवर्तन का अभाव:
    - अपर्याप्त नियामक ढाँचे और कमज़ोर प्रवर्तन तंत्र अवैध रेत खनन के प्रसार में योगदान करते हैं।
  - निर्माण सामग्री की उच्च मांग:
    - निर्माण उद्योग में रेत ईंधन की भारी मांग के कारण अवैध उत्खनन हो रहा है, जिससे निर्माण परियोजनाओं में रेत की बढ़ती आवश्यकता के कारण नदी तलों और तटीय क्षेत्रों पर दबाव बढ़ रहा है।
    - तेज़ी से जनसंख्या वृद्धि और शहरीकरण के कारण निर्माण की आवश्यकता बढ़ गई है, जिससे रेत की मांग बढ़ गई है।
- **भ्रष्टाचार और माफिया प्रभाव:**
  - भ्रष्ट आचरण और संगठित रेत माफियाओं का प्रभाव अवैध खनन को जारी रखने में योगदान देता है।
    - अधिकारियों और अवैध ऑपरेटरों के बीच मिलीभगत रेत खनन उद्योग को नियंत्रित तथा विनियमित करने के प्रयासों को कमज़ोर करती है।
- **स्थायी विकल्पों का अभाव:**
  - विनिर्मित रेत (M-sand) जैसे टिकाऊ विकल्पों को सीमित रूप से अपनाने से नदी तल की रेत पर अत्यधिक निर्भरता में योगदान होता है।
  - पर्यावरण-अनुकूल विकल्पों का अपर्याप्त प्रचार प्राकृतिक रेत की मांग को बनाए रखता है, जिससे पर्यावरणीय परिणाम बिगड़ते हैं।
- **कमजोर पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) कार्यान्वयन:**
  - रेत खनन गतिविधियों के लिये EIA का अप्रभावी कार्यान्वयन अनधिकृत निष्कर्षण की अनुमति देता है।
  - अपर्याप्त जन जागरूकता और निगरानी तंत्र अवैध खनन गतिविधियों पर ध्यान नहीं दिये जाने में योगदान करते हैं।
- **रेत खनन के परिणाम:**
  - कटाव और आवास विघटन:
    - भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) का कहना है कि अनियमित रेत खनन से नदी तल बदल जाता है, जिससे कटाव बढ़ जाता है, चैनल आकारिकी में बदलाव होता है और जलीय आवासों में व्यवधान होता है।
    - रेत खनन से धारा चैनलों में स्थिरता का नुकसान होता है, जिससे खनन पूर्व आवास स्थितियों के लिये अनुकूलित देशी प्रजातियों के अस्तित्व को खतरा होता है
  - बाढ़ और बढ़ा हुआ अवसादन:
    - नदी तल से रेत की कमी नदियों और तटीय क्षेत्रों में बाढ़ तथा अवसादन में वृद्धि में योगदान करती है।
    - परिवर्तित प्रवाह पैटर्न और तलछट भार जलीय पारिस्थितिक तंत्र पर नकारात्मक प्रभाव डालते हैं, जिससे वनस्पति तथा जीव दोनों प्रभावित होते हैं।
  - भूजल का ह्रास:
    - रेत खनन के कारण बने गहरे गड्ढे भूजल स्तर में गिरावट का कारण बन सकते हैं।
  - यह स्थानीय पेयजल कुओं को प्रभावित करता है, जिससे आसपास के क्षेत्रों में जल की कमी हो जाती है।
  - जैव-विविधता हानि:
    - रेत खनन जैसी गतिविधियों से उत्पन्न आवास व्यवधान तथा क्षरण से जैवविविधता को गंभीर क्षति होती है, जिससे जलीय एवं तटवर्ती दोनों प्रजातियों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इसके विनाशकारी प्रभाव मैंग्रोव वनों तक व्याप्त हैं।

भारत में रेत खनन को रोकने के लिये क्या पहल की गई हैं?

- **खान और खनिज विकास तथा विनियमन अधिनियम, 1957 (MMDR अधिनियम):**
  - खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 (MMDR अधिनियम) के तहत रेत को "लघु खनिज" के रूप में वर्गीकृत किया गया है तथा लघु खनिजों पर प्रशासनिक नियंत्रण राज्य सरकारों के अधीन है।
  - MMDR अधिनियम की धारा 3(e) का उद्देश्य सरकार द्वारा अवैध प्रथाओं पर अंकुश लगाने के साथ अवैध खनन को रोकना है।
  - MMDR अधिनियम, 1957 में संशोधन के लिये खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2023 हाल ही में संसद द्वारा पारित किया गया था।
- **2006 पर्यावरण प्रभाव आकलन (EIA):**
  - भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने आदेश दिया कि सभी रेत खनन संग्रहण गतिविधियों (5 हेक्टेयर से कम क्षेत्रों में भी) के लिये अनुमोदन आवश्यक है।
    - इस निर्णय का उद्देश्य पारिस्थितिकी तंत्र पर रेत खनन के गंभीर प्रभाव का समाधान करना है, जो पौधों, पशुओं तथा नदियों को प्रभावित करता है।

नोट :

- **सतत रेत खनन प्रबंधन दिशानिर्देश (SSMG) 2016:**
    - पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा जारी, इन दिशानिर्देशों के मुख्य उद्देश्यों में पर्यावरण की दृष्टि से सतत् तथा सामाजिक रूप से ज़िम्मेदारीपूर्ण खनन, पारिस्थितिक तंत्र की सुरक्षा व बहाली द्वारा नदी संतुलन एवं उसके प्राकृतिक पर्यावरण का संरक्षण, प्रदूषण से सुरक्षा तथा नदी जल की कमी व भूजल भंडार की कमी को रोकना शामिल है।
- **रेत खनन हेतु प्रवर्तन और निगरानी दिशानिर्देश 2020:**
    - ये दिशानिर्देश पूरे भारत में रेत खनन की निगरानी के लिये एक समान प्रोटोकॉल प्रदान करते हैं।
        - दिशानिर्देशों में रेत खनिज स्रोतों की पहचान, उनके प्रेषण और उनके अंतिम उपयोग को शामिल किया गया है।
        - दिशानिर्देश रेत खनन प्रक्रिया की निगरानी के लिये ड्रोन और नाइट विज़न जैसी नई निगरानी प्रौद्योगिकियों के उपयोग पर भी विचार करते हैं।

सोन नदी

- सोन नदी, मध्य भारत की एक चिरस्थायी नदी है और गंगा की दूसरी सबसे बड़ी दक्षिणी सहायक नदी है।
- छत्तीसगढ़ में अमरकंटक पहाड़ी के पास से निकलकर, यह छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और बिहार से होकर बहती है, तथा अमरकंटक पठार पर जलप्रपात बनाती है।
    - यह बिहार के पटना के निकट गंगा में मिल जाती है।
- सहायक नदियों में घाघर, जोहिला, छोटी महानदी, बनास, गोपद, रिहंद, कन्हर और उत्तरी कोएल नदी शामिल हैं।
- प्रमुख बाँधों में मध्य प्रदेश में बाणसागर बाँध और उत्तर प्रदेश में पिपरी के पास रिहंद बाँध शामिल हैं।

भूगोल

समकालिक बदलती जलवायु में अत्यधिक वर्षा की निरंतरता

चर्चा में क्यों?

हाल ही में एडवांसिंग अर्थ एंड स्पेस साइंसेज़ (AGU) द्वारा एक नया अध्ययन प्रकाशित किया गया है, जिसका शीर्षक है "जियोग्राफिकल ट्रैपिंग ऑफ सिंक्रोनस एक्सट्रीम्स एमिड्ट इंक्रीजिंग वेरिएबिलिटी ऑफ इंडियन समर मॉनसून रेनफॉल", जिसमें बताया गया है कि ग्लोबल वार्मिंग के कारण भारतीय मॉनसून में महत्त्वपूर्ण परिवर्तन हुए हैं।

- यह अध्ययन भारतीय ग्रीष्मकालीन मॉनसून वर्षा (ISMR) वर्ष 1901 से 2019 तक के दौरान समकालिक अत्यधिक वर्षा की घटनाओं की जाँच करता है। यह मध्य भारत में परस्पर जुड़े चरम केंद्रों की निरंतर उपस्थिति पर प्रकाश डालता है, जो क्षेत्र में इन समवर्ती घटनाओं की भौगोलिक एकाग्रता का सुझाव देता है।

भारत में वर्षा की प्रवृत्ति कैसी रही है?

- **निरंतर स्थानिक एकाग्रता:**
  - पिछली शताब्दी में भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा (ISMR) में बढ़ती परिवर्तनशीलता के बावजूद, समकालिक अत्यधिक वर्षा की घटनाएँ मुख्य रूप से मध्य भारत में एक विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्र में केंद्रित रही हैं जो पश्चिम बंगाल और ओडिशा के कुछ हिस्सों से लेकर गुजरात और राजस्थान के कुछ हिस्सों तक फैली हुई है।
    - यह गलियारा वर्ष 1901 से 2019 तक अपरिवर्तित रहा है!
    - यह समग्र रूप से बढ़ी हुई परिवर्तनशीलता के बावजूद समकालिक चरम घटनाओं के एक स्थिर पैटर्न को इंगित करता है।
- **नेटवर्क सामंजस्य:**
  - CI में अत्यधिक परस्पर जुड़े चरम वर्षा केंद्रों का एक सतत नेटवर्क है। ये केंद्र मज़बूत स्थानीय कनेक्शन प्रदर्शित करते हैं, जो लंबी अवधि में इस क्षेत्र में चरम घटनाओं के स्थिर सिंक्रनाइज़ेशन पर ज़ोर देते हैं।
- **जलवायु पैटर्न के साथ सहसंबंध:**
  - भारत में मानसून के पूर्वानुमान, अल नीनो और ला नीना परिघटना के साथ इसके संबंध पर बहुत अधिक निर्भर करते हैं, हालाँकि यह सामंजस्य लगभग 60% समय तक ही रहता है।
  - भारतीय वर्षा की घटनाएँ अल-नीनो दक्षिणी दोलन (ENSO) के साथ सहसंबंधित हैं, प्रबल अल नीनो अवधि के दौरान अधिक सिंक्रनाइज़ेशन और ला नीना स्थितियों के दौरान कम।
- **पूर्वानुमान हेतु निहितार्थ:**
  - निष्कर्षों से पता चलता है कि ISMR की बढ़ती परिवर्तनशीलता और जटिलता के बावजूद, CI में अत्यधिक वर्षा सिंक्रनाइज़ेशन की निरंतर प्रकृति को समझने से सिंक्रोनस चरम की भविष्यवाणी करने के लिये महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि मिलती है।
  - यह ज्ञान मॉनसून के मौसम के दौरान प्रभावी अनुकूलन रणनीतियों और जोखिम प्रबंधन को विकसित करने में सहायता कर सकता है।

पूर्वानुमान पर निष्कर्षों के निहितार्थ क्या हैं?

- **स्थिरता पर दोबारा गौर करना:**
  - इस धारणा के बावजूद कि ग्लोबल वार्मिंग के कारण जलवायु प्रणालियों में स्थिर तत्त्व अब मौजूद नहीं हैं, भारतीय मानसून की भारी बारिश की घटनाओं को सिंक्रनाइज़ करने की क्षमता इस धारणा को चुनौती देती है।
  - इससे पता चलता है कि कुछ सुसंगत पैटर्न, जैसे कि विशिष्ट गलियारों/कॉरिडोर में समकालिक अत्यधिक वर्षा की घटनाएँ, बदलती जलवायु में भी बनी रहती हैं।
- **कॉरिडोर डायनेमिक्स को समझना:**
  - एक भौगोलिक कॉरिडोर की पहचान, मुख्य रूप से पश्चिमी तट के साथ और पूरे मध्य भारत में पर्वत शृंखला, समकालिक अत्यधिक वर्षा की घटनाओं और मानसून अवनमन/अवसादों के लिये संभावित ट्रैपिंग क्षेत्र के रूप में एक महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।
    - यह परिकल्पना इस बात की समझ को महत्त्वपूर्ण रूप से बढ़ाएगी कि ये घटनाएँ किस प्रकार और कहाँ घटित होती हैं, जिससे अधिक सटीक पूर्वानुमानों में सहायता मिलेगी।
- **पूर्वानुमान में सुधार:**
  - शोध से पता चलता है कि समकालिक अत्यधिक वर्षा की घटनाओं के पूर्वानुमान में सुधार के लिये बढ़े हुए मॉडल रिज़ॉल्यूशन या उच्च कम्प्यूटेशनल लागत की आवश्यकता नहीं है।
  - इसके बदले मौजूदा मॉडलों के भीतर सिंक्रनाइज़ेशन की गतिशीलता को समझने पर ध्यान केंद्रित करने से अधिक सटीक भविष्यवाणियाँ हो सकती हैं। यह पूर्वानुमान दृष्टिकोण में एक रणनीतिक बदलाव पर प्रकाश डालता है।
- **जोखिम न्यूनीकरण रणनीतियाँ:**
  - बड़े पैमाने पर अत्यधिक वर्षा की इन घटनाओं का सटीक पूर्वानुमान कृषि, जल प्रबंधन, ऊर्जा, परिवहन तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य जैसे विभिन्न क्षेत्रों में जोखिमों को कम करने के लिये महत्त्वपूर्ण है।

- ये रणनीतियाँ तत्परता तथा शमन के लिये बेहतर पूर्वानुमानों का उपयोग करके छोटे पैमाने पर खतरे में कमी की रणनीति में सुधार करने का मौका प्रदान करते हैं।

- **भारत के संसाधनों का दोहन:**
  - इस अध्ययन में भारत की सुदृढ़ मॉडलिंग क्षमता तथा कम्प्यूटेशनल संसाधनों पर ज़ोर दिया गया है, जिससे देश बेहतर पूर्वानुमान के लिये इस क्षमता का उपयोग कर सके।
  - यह समकालिकता गतिशीलता को गहराई से समझने तथा पूर्वानुमानों को अनुकूलित करने की क्षमता पर प्रकाश डालता है, जिससे संभावित रूप से विभिन्न क्षेत्रों पर अत्यधिक वर्षा की घटनाओं के प्रभाव को कम किया जा सकता है।

भारतीय मानसून को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं?

- **हिमालय पर्वत:**
  - भारत में मानसूनी वायु की उत्पत्ति में हिमालय एक प्रमुख कारक है।
  - ग्रीष्म ऋतु के दौरान, भारतीय उपमहाद्वीप का भूभाग तेज़ी से ऊष्मित होता है, जिससे निम्न-दाब प्रणाली का निर्माण होता है।
    - हिमालय, जो एक अवरोधक के रूप में कार्य करता है, उत्तर से ठंडी, शुष्क वायु के आगमन को रोकता है, जिसके परिणामस्वरूप एक दाब प्रवणता उत्पन्न होती है जो हिंद महासागर से गर्म, नम वायु खींचती है।
- **थार मरुस्थल:**
  - थार मरुस्थल, जिसे महान भारतीय मरुस्थल भी कहा जाता है, भारत में मानसूनी पवनों की उत्पत्ति का एक महत्त्वपूर्ण कारक है।
  - यह यह मानसून की बंगाल की खाड़ी की शाखा के लिये वर्षा छाया क्षेत्र के रूप में कार्य करता है, जिसका अर्थ है कि अरावली पर्वत श्रृंखला द्वारा निर्मित अवरोध के कारण यहाँ बहुत कम वर्षा होती है।
    - इस प्रकार, दक्षिणी-पश्चिम मानसून की अरब सागर शाखा, जो थार मरुस्थल के समानांतर चलती है, के कारण आसपास के क्षेत्रों में भी बहुत कम वर्षा करती है।
  - वर्षा की इस कमी का क्षेत्र में कृषि तथा स्थानीय अर्थव्यवस्था पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है।
    - मरुस्थल से आने वाली गर्म और शुष्क वायु भारत के पूरे उत्तर-पश्चिमी हिस्सों में निम्न-दाब का क्षेत्र बनाती है, जो हिंद महासागर से नमी से भरी हवाएँ खींचती है, जिसके परिणामस्वरूप गर्मी के माह के दौरान भारी वर्षा होती है।
- **हिंद महासागर:**
  - भारत में मानसूनी पवनों के निर्माण में हिंद महासागर का महत्त्वपूर्ण योगदान है।
    - समुद्र की गर्म और नम हवा भारतीय उपमहाद्वीप पर कम दबाव प्रणाली के साथ संपर्क करती है, जिसके परिणामस्वरूप मानसूनी पवनों का निर्माण होता है।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ड्रग्स और अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNODC) ने Southeast Asia Opium Survey 2023 - Cultivation, Production, and Implications (दक्षिणपूर्व एशिया ओपियम सर्वेक्षण 2023 - खेती, उत्पादन और निहितार्थ) शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है, जिसमें बताया गया है कि दक्षिण पूर्व एशिया के गोल्डन ट्राइएंगल में अफीम की खेती में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

नोट: गोल्डन ट्रायंगल आमतौर पर दक्षिण पूर्व एशिया के एक क्षेत्र को संदर्भित करता है जो अवैध दवाओं, विशेष रूप से अफीम के उत्पादन के लिये जाना जाता है। यह एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ तीन देशों की सीमाएँ मिलती हैं: म्याँमार (पूर्व में बर्मा), लाओस और थाईलैंड।

- मूल रूप से "गोल्डन ट्रायंगल" शब्द इन तीन देशों के कुछ हिस्सों को कवर करने वाले अफीम उत्पादक क्षेत्र को संदर्भित करता है। हालाँकि यह नशीली दवाओं के उत्पादन, तस्करी और संगठित अपराध से जुड़े एक व्यापक क्षेत्र को दर्शाने के लिये विकसित हुआ है।
- अवैध दवाओं के लिये एक और कुख्यात क्षेत्र गोल्डन क्रिसेंट या "डेथ क्रिसेंट" है, इस क्रिसेंट क्षेत्र में अफगानिस्तान और ईरान शामिल हैं - जो इसे पाकिस्तान से तस्करी की जाने वाली दवाओं के लिये एक प्राकृतिक पारगमन बिंदु निर्मित करता है।

रिपोर्ट के मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **म्याँमार में अफीम की खेती में वृद्धि:**
  - पिछले वर्ष 2022 में गोल्डन ट्रायंगल में अफीम की खेती का विस्तार जारी रहा, जिसमें म्याँमार में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।
  - म्याँमार में अफीम की खेती में 18% की वृद्धि हुई है, जो 47,100 हेक्टेयर तक पहुँच गई है।
  - इस वृद्धि ने म्याँमार को विश्व में अफीम का सबसे बड़ा बाज़ार बना दिया है, विशेषकर वर्ष 2021 में सैन्य अधिग्रहण के बाद हुए व्यवधानों के कारण।
- **बढ़ी हुई उपज और निवेश:**
  - प्रति हेक्टेयर औसत अनुमानित अफीम उपज 16% बढ़कर 22.9 किलोग्राम/हेक्टेयर हो गई।
  - यह कृषि पद्धतियों में प्रगति और सिंचाई प्रणालियों व उर्वरकों में बढ़े हुए निवेश को दर्शाता है, जो किसानों एवं खरीदारों के अधिक परिष्कृत दृष्टिकोण का संकेत देता है।

- **अफीम की बढ़ती कीमतें:**
  - आपूर्ति में बढ़ोतरी के बावजूद, किसानों को भुगतान की जाने वाली कीमत 27% बढ़कर लगभग 355 अमेरिकी डॉलर प्रति किलोग्राम हो गई।
  - कीमतों में यह वृद्धि एक फसल तथा मादक वस्तु के रूप में अफीम के आकर्षण को रेखांकित करता है तथा अत्यधिक मांग का संकेत देता है जो गोल्डन ट्राएंगल में अफीम व्यापार को बढ़ावा देता है।
- **अफगानिस्तान अफीम प्रतिबंध का प्रभाव:**
  - रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि अफगानिस्तान में अफीम पर लंबे समय तक प्रतिबंध से कीमतें निरंतर ऊँची रहेंगी तथा दक्षिण पूर्व एशिया में इसकी खेती में और वृद्धि होगी।
  - तालिबान के प्रतिबंध के कारण अफगानिस्तान में अफीम पोस्त की खेती में 95% की गिरावट आई है
- **अवैध अर्थव्यवस्था में योगदान:**
  - अफीम की खेती का विस्तार के कारण मेकांग क्षेत्र (कंबोडिया, पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना (विशेष रूप से युन्नान प्रांत एवं गुआंग्शी ज़ुआंग स्वायत्त क्षेत्र), लाओ पीपुल्स डेमोक्रेटिक रिपब्लिक, म्याँमार, थाईलैंड और वियतनाम) में व्यापक अवैध अर्थव्यवस्था में योगदान मिल रहा है।
  - यह सिंथेटिक दवाओं के उत्पादन और नशीली दवाओं की तस्करी, मनी लॉन्ड्रिंग तथा ऑनलाइन आपराधिक गतिविधियों के अभिसरण को बढ़ावा देकर संगठित अपराध समूहों के लिये आय का एक प्रमुख स्रोत प्रदान करता है।
- **अनुशंसाएँ:**
  - म्याँमार में आए संकट ने क्षेत्र में अपराध और शासन संबंधी चुनौतियों को बढ़ा दिया है। अफीम की खेती वाले क्षेत्रों में लोगों द्वारा सामना की जाने वाली जटिल समस्याओं को ध्यान में रखते हुए इन मुद्दों को संबोधित करने के लिये व्यापक समाधान की आवश्यकता है। इस प्रवृत्ति को कम करने के लिये अफीम की खेती के लिये व्यवहार्य विकल्प प्रदान करना एवं सामाजिक-आर्थिक स्थितियों में सुधार करना महत्त्वपूर्ण है।
  - कृषक समुदायों द्वारा सामना की जाने वाली असुरक्षाओं तथा आर्थिक कठिनाइयों को देखते हुए, म्याँमार एवं लाओस में इन समुदायों के साथ UNODC की प्रत्यक्ष भागीदारी पहले से कहीं अधिक महत्वपूर्ण हो गई है।
  - अफीम की खेती के आकर्षण से निपटने के लिये आघातसह अपनाना एवं स्थायी आय सृजन के विकल्प प्रदान करना महत्त्वपूर्ण है।

अफीम पोस्ता के पौधों के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **वैज्ञानिक नाम:** पापावेर सोम्निफेरम
- **उपयोग:** अफीम पोस्ता के रस से प्राप्त अफीम का उपयोग सदियों से दर्द निवारक, शामक और मॉर्फिन, कोडीन और हेरोइन सहित विभिन्न ओपिओइड के उत्पादन में किया जाता रहा है। औषधीय रूप से इसका उपयोग गंभीर दर्द को कम करने, खाँसी को समाप्त करने और नींद लाने के लिये किया जाता है।
- **वैश्विक उत्पादन:** भारत संयुक्त राष्ट्र एकल कन्वेंशन ऑन नारकोटिक ड्रग्स (1961) द्वारा गोंद अफीम का उत्पादन करने के लिये अधिकृत एकमात्र देश है। इसके अतिरिक्त, ऑस्ट्रेलिया, ऑस्ट्रिया, फ्राँस, चीन, हंगरी, नीदरलैंड, पोलैंड, स्लोवेनिया, स्पेन, तुर्की और चेक गणराज्य जैसे अन्य देश भी अफीम की खेती करते हैं। हालाँकि ये देश गोंद नहीं निकालते हैं बल्कि कॉन्सेंट्रेट ऑफ पोस्ता स्ट्रॉ प्रक्रिया (CPS) का उपयोग करते हैं।
  - इस प्रक्रिया में पूरी तरह से प्रसंस्करण के लिये 8 इंच डंठल के साथ उसके कंद को काटना शामिल है।

ड्रग्स और अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय क्या है?

- इसकी स्थापना वर्ष 1997 में हुई थी और वर्ष 2002 में इसे ड्रग्स एवं अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNODC) का नाम दिया गया था।
- यह संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय ड्रग नियंत्रण कार्यक्रम (UNDCP) तथा वियना में संयुक्त राष्ट्र कार्यालय के अपराध रोकथाम और आपराधिक न्याय प्रभाग को मिलाकर ड्रग नियंत्रण व अपराध रोकथाम कार्यालय के रूप में कार्य करता है।

मादक द्रव्य दुरुपयोग से निपटने के लिये संबंधित पहल क्या हैं?

- **भारत में:**
  - नशा मुक्त भरत अभियान/ड्रग्स-फ्री इंडिया अभियान
  - दवा मांग में कमी के लिये राष्ट्रीय कार्य योजना
  - नार्को-कोऑर्डिनेशन सेंटर
  - नशीली दवाओं के दुरुपयोग के नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कोष:
- **वैश्विक पहलें:**
  - वर्ष 1961 के सिंगल कन्वेंशन ऑन नारकोटिक्स ड्रग्स।
  - साइकोट्रोपिक पदार्थों पर कन्वेंशन, 1971।
  - नारकोटिक ड्रग्स और साइकोट्रोपिक पदार्थों के अवैध यातायात के खिलाफ संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (1988)।
    - भारत ने तीनों पर हस्ताक्षर किये हैं और उसने नारकोटिक ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सब्सटेंस एक्ट 1985 को लागू किया है।
  - प्रतिवर्ष, संयुक्त राष्ट्र एक वर्ल्ड ड्रग रिपोर्ट, ग्लोबल ड्रग पॉलिसी इंडेक्स प्रकाशित करता है।

आइसलैंड : अग्नि एवं बर्फ की भूमि

चर्चा में क्यों?

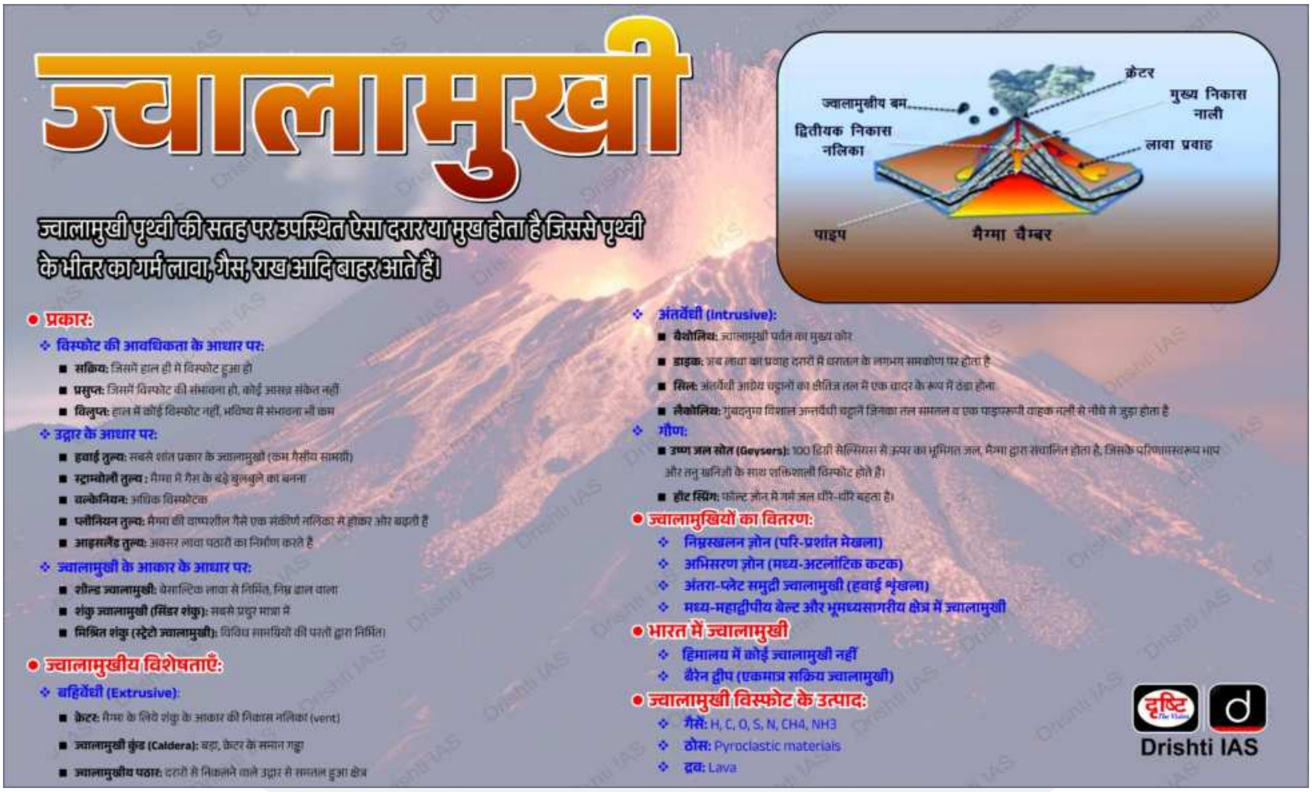
हाल ही में आइसलैंड सरकार ने पुष्टि की है कि राजधानी रेक्जेन्स के पास ज्वालामुखी विस्फोट से मानव जीवन को कोई खतरा नहीं है।

- आइसलैंड मध्य-अटलांटिक रिज़ पर स्थित है, जो दुनिया की सबसे लंबी पर्वत शृंखला है, लेकिन यह अटलांटिक महासागर के तल पर स्थित है।
- विस्फोट सिलिंगारफेल और हागाफेल के बीच शुरू हुआ, जो ग्रिंडाविक के मत्स्य उत्पादन वाले शहर के ठीक उत्तर में है, जो रेक्जेन्स प्रायद्वीप पर स्थित है।

आइसलैंड (अग्नि और बर्फ की भूमि) के बारे में महत्त्वपूर्ण तथ्य क्या हैं?

- आइसलैंड मध्य-अटलांटिक रिज़ पर स्थित है, जो तकनीकी रूप से दुनिया की सबसे लंबी पर्वत शृंखला है, लेकिन अटलांटिक महासागर के तल पर स्थित है।
    - यह कटक यूरेशियन और उत्तरी अमेरिकी टेक्टोनिक प्लेटों को अलग करती है, जिससे यह भूकंपीय गतिविधि का केंद्र बन जाता है। यह अधिकतर अटलांटिक की लंबाई के साथ उत्तर से दक्षिण तक विस्तृत है।
    - हालाँकि उत्तरी अटलांटिक में यह आइसलैंड द्वीप के रूप में समुद्र की सतह से ऊपर उठता है। इसके भूविज्ञान की इस विशेषता ने आइसलैंड के गीज़र (गर्म झरनों), ग्लेशियरों, पहाड़ों, ज्वालामुखियों और लावा क्षेत्रों से बने अद्वितीय परिदृश्य को जन्म दिया है।

- आइसलैंड यूरोप में सर्वाधिक 33 सक्रिय ज्वालामुखियों का घर है। इस अद्वितीय परिदृश्य ने आइसलैंड को 'अग्नि और बर्फ की भूमि' की उपाधि दी है।
  - आइसलैंड के सबसे प्रसिद्ध ज्वालामुखियों में से एक आईजफजल्लाजोकुल (Eyjafjallajökull) में वर्ष 2010 में विस्फोट हुआ, जिसके परिणामस्वरूप बड़े पैमाने पर राख के बादल छा गए थे।
    - अन्य उल्लेखनीय ज्वालामुखियों में हेक्ला (Hekla), ग्रिम्सवोटन (Grímsvötn), होलुह्रौन (Hóluhraun) और लिटली-हुतूर (Litli-Hrútur) शामिल हैं, जो फाग्राडल्सफजाल (Fagradalsfjall) प्रणाली का हिस्सा हैं।



विश्व में अन्य ज्वालामुखी-प्रवण क्षेत्र कौन से हैं?

- ज्वालामुखी विश्व भर में व्याप्त हैं, जिनमें से अधिकतर विवर्तनिक प्लेटों के किनारों पर क्रियाशील होते हैं, हालाँकि कुछ इंट्राप्लेट ज्वालामुखी भी हैं जो मैंटल हॉटस्पॉट से बनते हैं।
- **परि-प्रशांत बेल्ट:**
  - प्रशांत अग्नि वलय ज्वालामुखियों की एक शृंखला है तथा यह प्रशांत महासागर के किनारों के आसपास, पृथ्वी के अधिकांश प्रविष्ठन (Subduction) क्षेत्रों में उच्च भूकंपीय गतिविधि वाले क्षेत्रों में स्थित है।
  - प्रशांत अग्नि वलय में कुल 452 ज्वालामुखियाँ हैं।
  - इसके अधिकांश सक्रिय ज्वालामुखी रूस के कामचटका प्रायद्वीप से लेकर जापान तथा दक्षिण-पूर्व एशिया में न्यूज़ीलैंड के द्वीपों तक इसके पश्चिमी किनारे पर स्थित हैं।
- **मध्य महाद्वीपीय बेल्ट:**
  - यह ज्वालामुखी शृंखला यूरोप, उत्तरी अमेरिका की अल्पाइन पर्वत प्रणाली, एशिया माइनर, काकेशिया, ईरान, अफगानिस्तान एवं पाकिस्तान से होते हुए तिब्बत, पामीर, टी.एन.-शान, अल्ताई तथा चीन, म्याँमार व पूर्वी साइबेरिया के पहाड़ों सहित हिमालय पर्वतीय प्रणाली तक विस्तरित है।

- इस शृंखला में आल्प्स पर्वत, भूमध्य सागर (स्ट्रोम्बोली, वेसुवियस, एटना, आदि), एजियन सागर, माउंट अरारत (तुर्की), एल्बर्ज़, हिंदू-कुश और हिमालय के ज्वालामुखी शामिल हैं।

- **मध्य अटलांटिक कटक:**
  - मध्य-अटलांटिक कटक (Ridge) उत्तरी और दक्षिणी अमेरिकी प्लेट को यूरेशियन एवं अफ्रीकी प्लेट से अलग करता है।
  - मैग्मा समुद्र तल की दरारों से निकलकर ऊपर की ओर उठता है तथा उपरी भागों पर बहने लगते हैं। जैसे ही मैग्मा जल में मिलता है, यह ठंडा होकर जम जाता है तथा जिन प्लेटों से होकर गुजरता है वे प्लेट कड़े होते जाते हैं और आपस में जुड़ते जाते हैं।
  - अपसारी सीमा के साथ इस प्रक्रिया ने विश्व के महासागरों के नीचे मध्य महासागरीय कटकों के रूप में सबसे लंबी स्थलाकृतिक संरचनाएँ निर्मित की हैं।

- **इंट्राप्लेट ज्वालामुखी:**
  - विश्व में 5% ज्ञात ज्वालामुखी जो प्लेट सीमाओं से जुड़े नहीं हैं, उन्हें आम तौर पर इंट्राप्लेट या "हॉट-स्पॉट" ज्वालामुखी माना जाता है।
    - ऐसा माना जाता है कि हॉट स्पॉट गहन-मेंटल प्लम के बढ़ने से संबंधित है, जो पृथ्वी के मेंटल में श्यान द्रव (अत्यधिक चिपचिपे पदार्थ) के बहुत धीमी गति से संवहन के कारण होता है।
  - इसे एकल समुद्री ज्वालामुखी या हवाईयन-एम्परर सी-माउंट शृंखला जैसे ज्वालामुखीय रेखाओं द्वारा दर्शाया जा सकता है।

नोट :

कृषि

पीड़कनाशी विषाक्तता

चर्चा में क्यों?

महाराष्ट्र, जो सूखे तथा फसल की क्षति से ग्रस्त रहता है, में पीड़कनाशी विषाक्तता से हाल के वर्षों में कई किसानों तथा कृषि श्रमिकों की मृत्यु हुई है।

- कई अन्य लोगों को मृत्यु सहित श्वसन संबंधी समस्याओं, त्वचा पर चकत्ते, आँखों में जलन, तंत्रिका संबंधी विकार, प्रजनन संबंधी समस्याओं, कैंसर इत्यादि का सामना करना पड़ा है।

पीड़कनाशी क्या हैं?

- **परिचय:**
  - पीड़कनाशी कोई भी रासायनिक अथवा जैविक पदार्थ है जिसका उद्देश्य कीटों से होने वाले क्षति को रोकना, नष्ट करना अथवा नियंत्रित करना है, जिसका कृषि एवं गैर-कृषि क्षेत्र दोनों में अनुप्रयोग होता है।
  - इनका प्रयोग मानव स्वास्थ्य तथा पर्यावरण के लिये भी गंभीर जोखिम उत्पन्न करता है, विशेषकर जब उनका दुरुपयोग किया जाता है अथवा अत्यधिक उपयोग किया जाता है तथा अवैध बिक्री की जाती है।
- **प्रकार:**
  - कीटनाशी: पौधों को कीटों तथा पीड़कों से बचाने के लिये जिन रसायनों का उपयोग किया जाता है उन्हें कीटनाशी कहा जाता है।
  - कवकनाशी: फसल सुरक्षा रसायनों के इस वर्ग का उपयोग पौधों में कवक रोगों के प्रसार को नियंत्रित करने के लिये किया जाता है।
  - शाकनाशी: शाकनाशी वे रसायन हैं जो कृषि क्षेत्र में खरपतवारों को नष्ट करते हैं अथवा उनकी वृद्धि को नियंत्रित करते हैं।
  - जैव-पीड़कनाशी: ये जैविक मूल के पीडकनाशी हैं अर्थात् ये जंतुओं, पौधों, जीवाणु आदि से उत्पन्न होते हैं।
  - अन्य: इसमें पादप वृद्धि नियामक, नेमाटीसाइड, कृंतकनाशक एवं फ्यूमिगेंट शामिल हैं।
- **पीड़कनाशी विषाक्तता:**
  - पीड़कनाशी विषाक्तता एक शब्द है जो मनुष्यों अथवा जानवरों पर कीटनाशों के संपर्क के प्रतिकूल प्रभावों को संदर्भित करता है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, पीड़कनाशी विषाक्तता विश्व भर में कृषि श्रमिकों की मृत्यु के प्रमुख कारणों में से एक है।
  - पीड़कनाशी को दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है, तीव्र (अल्पकालिक) एवं क्रोनिक(दीर्घकालिक)।
    - तीव्र विषाक्तता तब होती है जब कोई व्यक्ति कम समय तक किंतु अत्यधिक कीटनाशों के संपर्क में आता है या साँस लेता है।
    - दीर्घकालिक विषाक्तता तब होती है जब कोई व्यक्ति लंबे समय तक किंतु पीड़कनाशी के कम संपर्क में रहता है, जिससे शरीर में विभिन्न अंगों तथा प्रणालियों को हानि हो सकती है।
- **हाल ही में प्रतिबंधित कीटनाशक:**
  - सरकार द्वारा वर्ष 2023 में मोनोक्रोटोफॉस के अतिरिक्त तीन और कीटनाशकों: डिकोफोल, डिनोकैप एवं मेथोमाइल पर प्रतिबंध लगा दिया है।

भारत में पीड़कनाशी के उपयोग को कैसे नियंत्रित किया जाता है?

- पीड़कनाशी के उपयोग को कीटनाशी अधिनियम, 1968 एवं नियमावली, 1971 के तहत विनियमित किया जाता है।
- कीटनाशी अधिनियम, 1968 भारत में पीड़कनाशी के पंजीकरण, निर्माण एवं बिक्री को कवर करता है।
- यह अधिनियम कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रशासित किया जाता है।

नोट: नाशकजीवमार प्रबंध विधेयक, 2020 को वर्ष 2020 में राज्यसभा में प्रस्तुत किया गया था। यह सुरक्षित पीड़कनाशी की उपलब्धता सुनिश्चित करने के साथ इसके उपयोग को कम करने के लिये पीड़कनाशों के निर्माण, आयात, बिक्री, भंडारण, वितरण, उपयोग तथा निपटान को विनियमित करता है। जो मनुष्यों, जानवरों और पर्यावरण के लिये जोखिमपूर्ण है। यह विधेयक कीटनाशी अधिनियम, 1968 को प्रतिस्थापित करने का प्रयास करता है।

पीड़कनाशी के उपयोग के संबंध में क्या चिंताएँ हैं?

- **किसानों पर हानिकारक प्रभाव:**
  - विशेषज्ञों का मानना है कि लंबे समय तक निम्न-स्तर के पीड़कनाशी का संपर्क तंत्रिका-तंत्र के लक्षणों की एक विस्तृत श्रृंखला से जुड़ा हुआ है, जैसे– सिरदर्द, थकान, चक्कर आना, तनाव, क्रोध, अवसाद के साथ लोप होती स्मृति, पर्किंसंस रोग तथा अल्ज़ाइमर रोग आदि।

- **उपभोक्ताओं पर हानिकारक प्रभाव:**
  - पीड़कनाशी का स्थानांतरण पर्यावरण के माध्यम से मृदा या जल प्रणालियों में अपना रास्ता बनाते हुए खाद्य शृंखला के उच्च स्तर तक होता है जिसके बाद ये जलीय जीवों या पादपों और अंततः मनुष्यों द्वारा ग्रहण कर लिये जाते हैं। इस प्रक्रिया को जैव-आवर्द्धन कहा जाता है।
- **कृषि पर हानिकारक प्रभाव:**
  - दशकों से कीटनाशकों के निरंतर उपयोग ने भारतीय कृषि क्षेत्र के वर्तमान पारिस्थितिक, आर्थिक और अस्तित्व संबंधी संकट में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है।
- **विनियामक मुद्दे:**
  - हालाँकि कृषि एक राज्य-सूची का विषय है, कीटनाशक अधिनियम, 1968 एक केंद्रीय अधिनियम है जो कीटनाशकों से संबंधित शिक्षा और अनुसंधान को नियंत्रित करता है। इसलिये इस अधिनियम के संशोधन में राज्य सरकारों की प्रत्यक्ष भूमिका नहीं है।
    - यही कारण है कि अनुमानित 104 पीड़कनाशी जो अभी भी भारत में उत्पादित/प्रयोग किये जाते हैं, विश्व के दो या दो से अधिक देशों में प्रतिबंधित कर दिये गए हैं।
  - वर्ष 2021 में गैर-लाभकारी कीटनाशक एक्शन नेटवर्क (PAN) इंटरनेशनल ने अत्यधिक खतरनाक पीड़कनाशी की एक सूची जारी की, जिनमें से 100 से अधिक पीड़कनाशी वर्तमान में भारत में उपयोग के लिये स्वीकृत हैं।

आगे की राह

- **विनियामक सुधार:**
  - पीड़कनाशी की अवैध बिक्री और दुरुपयोग को रोकने के लिये नियमों को सख्ती से लागू करने की आवश्यकता है।
  - पीड़कनाशी उपयोग दिशानिर्देशों का उल्लंघन करने वालों के लिये दंड लागू किया जाना चाहिये।
- **सरकारी सहायता:**
  - किसानों को सुरक्षित और अधिक संधारणीय कृषि पद्धतियाँ अपनाने में मदद करने के लिये वित्तीय सहायता प्रदान किया जाना चाहिये।
  - इसमें जैविक कृषि, एकीकृत कीट प्रबंधन या सुरक्षित पीड़कनाशी की खरीद के लिये सब्सिडी भी शामिल हो सकती है।
- **सामुदायिक जागरूकता कार्यक्रम:**
  - लोगों को पीड़कनाशी के उपयोग से जुड़े जोखिमों के बारे में शिक्षित करने के लिये समुदाय स्तर पर जागरूकता अभियान चलाए जाने चाहिये।
  - दुरुपयोग या विषाक्तता के मामलों की निगरानी और रिपोर्टिंग में स्थानीय समुदायों को शामिल किया जाना चाहिये।
- **प्रतिपूर्ति तंत्र:**
  - पीड़कनाशी विषाक्तता के शिकार लोगों के लिये प्रतिपूर्ति तंत्र की स्थापना करना।
  - दावे (claims), चिकित्सा व्यय और आर्थिक नुकसान के लिये प्रतिपूर्ति प्रदान करने हेतु एक तीव्र तथा पारदर्शी प्रक्रिया सुनिश्चित करना।

इलेक्ट्रॉनिक मृदा

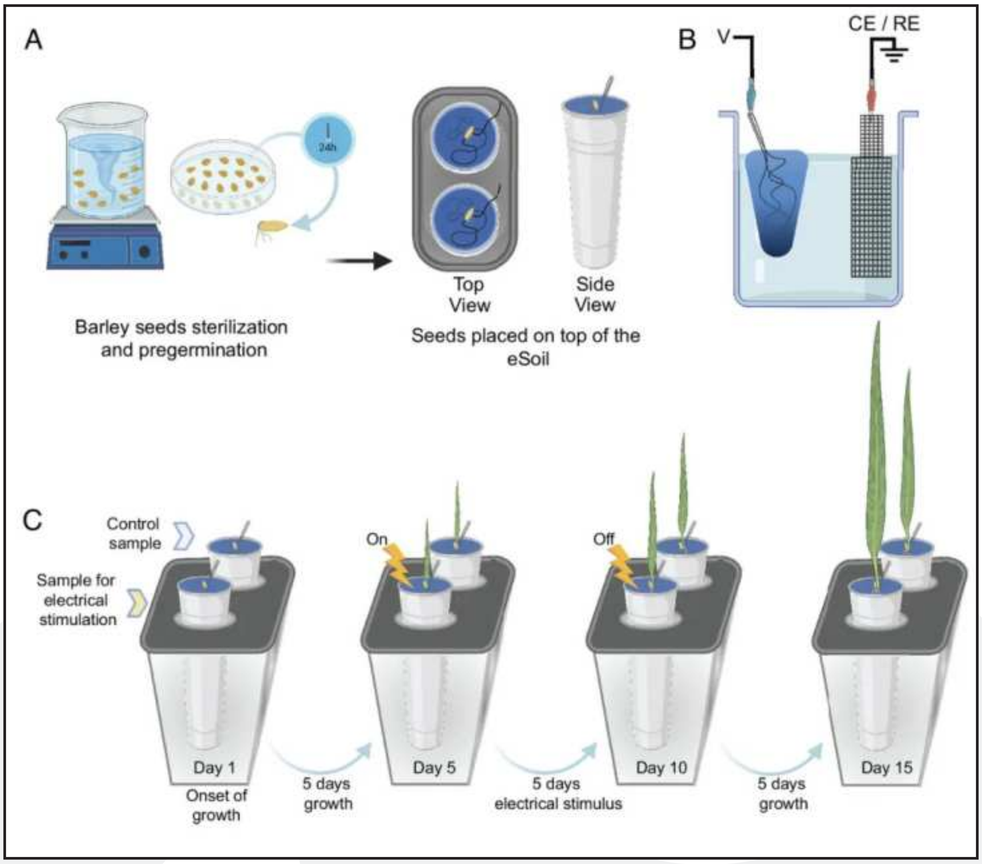
चर्चा में क्यों?

हाल ही में स्वीडन में लिंकोपिंग (Linköping) यूनिवर्सिटी के शोधकर्त्ताओं ने 'इलेक्ट्रॉनिक मृदा' (ई-सॉइल)

- विकसित की है जो हाइड्रोपोनिक युक्त स्थानों में पौधों के विकास को गति दे सकती है।

इलेक्ट्रॉनिक मृदा क्या है?

- **परिचय:**
  - इलेक्ट्रॉनिक मृदा (e-Soil) एक नवीन प्रवाहकीय कृषि क्रियाधार (Substrate) है जिसे विशेष रूप से हाइड्रोपोनिक प्रणालियों के लिये तैयार किया गया है।
  - खनिज ऊन(Mineral Wool) जैसे पारंपरिक क्रियाधार के विपरीत, जो गैर-बायोडिग्रेडेबल होते हैं तथा ऊर्जा-गहन प्रक्रियाओं का उपयोग करके निर्मित होते हैं, ई-सॉइल (e-Soil) सेल्यूलोज़ से बना होता है जिसे एक बायोपॉलिमर, जिसे PEDOT (पॉली (3,4-एथिलीन डाइ-ऑक्सीथियोफीन)) नामक एक प्रवाहकीय बहुलक के साथ मिश्रित किया जाता है।
  - सामग्रियों का यह अभिनव मिश्रण तापदीप्त वैद्युत धाराओं के माध्यम से पौधों में जड़ के विकास को उत्तेजित करने में सहायता करता है।



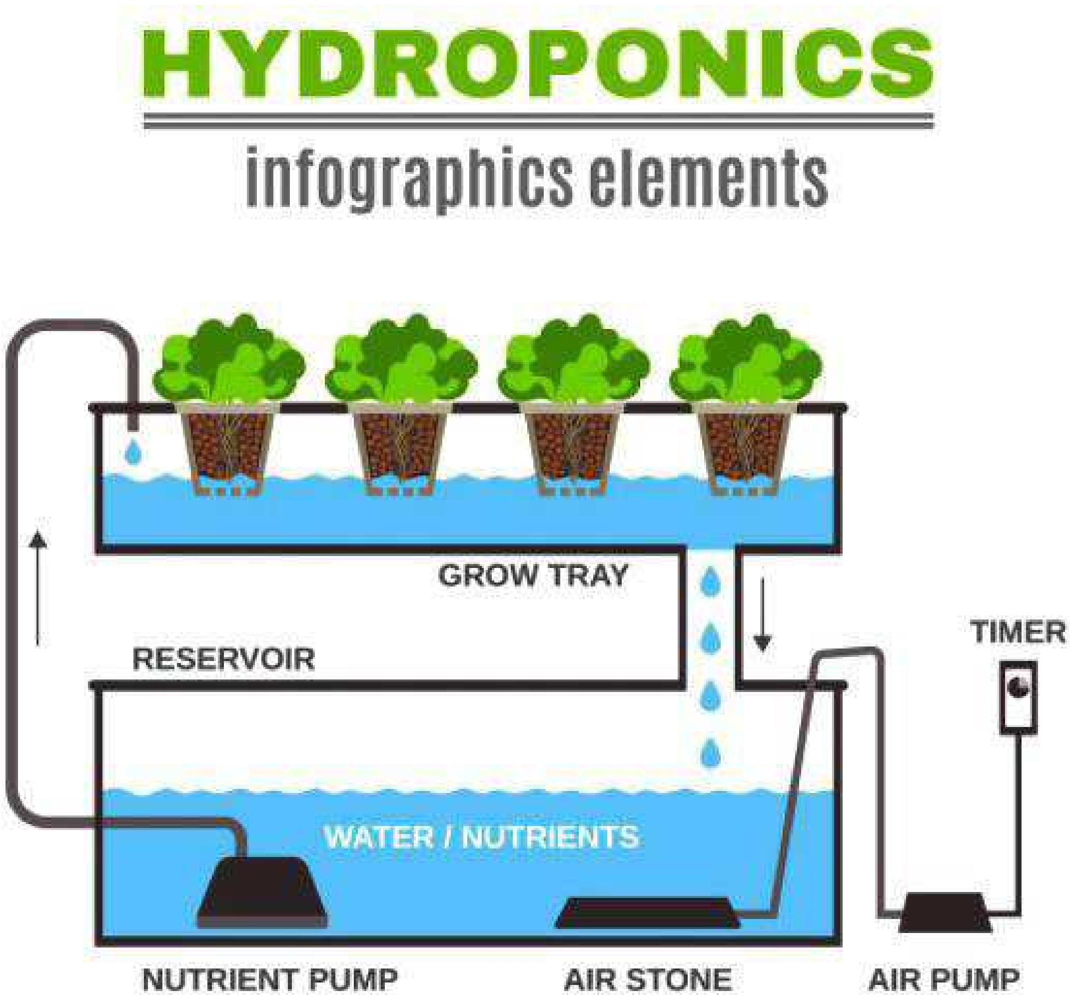
- **महत्त्व:**
  - ई-सॉइल काफी कम ऊर्जा खपत का लाभ प्रदान करता है तथा उच्च-वोल्टेज प्रणालियों से संबंधित जोखिम को समाप्त करता है।
  - ई-सॉइल का महत्त्व पौधों की वृद्धि को बढ़ाने की क्षमता में निहित है, जैसा कि एक अध्ययन से पता चलता है कि इस तकनीक का उपयोग करके हाइड्रोपोनिक प्रणालियों में कृषि की गई जौ के पौधों की वृद्धि दर में 50% की वृद्धि हुई है।
  - ई-सॉइल के साथ मिलकर हाइड्रोपोनिक्स प्रणाली वैश्विक खाद्य मांगों को पूरा करने में संभावित रूप से सहायक हो सकती है, खासकर शहरी परिवेश में जहाँ सीमित कृषि योग्य भूमि है।

हाइड्रोपोनिक्स क्या है ?

- **हाइड्रोपोनिक्स:**
  - हाइड्रोपोनिक्स तकनीक में पोषक तत्त्वों से भरपूर जल-आधारित,मृदा रहित माध्यम में पौधों की खेती करना शामिल है।
  - हाइड्रोपोनिक्स मृदा रहित माध्यम में जल आधारित, पोषक तत्त्वों से भरपूर विलयन में पौधों को उगाने की एक विधि है।
  - इसमें मृदा का उपयोग नहीं किया जाता है, इसके स्थान पर जड़ को पर्लाइट, रॉकवूल, मृदा के छर्रों, पीट काई, या वर्मीक्यूलाईट जैसे निष्क्रिय माध्यम का उपयोग किया जाता है।
  - यह महत्त्वपूर्ण है कि पौधों की जड़ें पोषक तत्त्वों के विलयन के सीधे संपर्क के साथ ऑक्सीजन तक पहुँच हो, जो उनके स्वस्थ विकास के लिये आवश्यक हैं।।
- **लाभ:**
  - भूमि और जल क्षमता: बंद लूप जल प्रणाली के साथ हाइड्रोपोनिक खेती तकनीक भूमि और जल तक सीमित पहुँच वाले किसानों के लिये एक व्यवहार्य विकल्प है।
  - शहरी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त: जब शहरी और उप-शहरी क्षेत्रों की बात आती है जहाँ कृषि योग्य भूमि प्रदूषित होती है तब उस स्थान पर रहित प्रणालियों का महत्त्व कई गुना बढ़ जाता है।

- कम संसाधन खपत: कम संसाधन खपत इस वैकल्पिक कृषि तकनीक को विभिन्न हितधारकों द्वारा अपनाने की अनुमति देती है।
- अधिक उपज: खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के अनुसार, मृदा रहित कृषि प्रणालियों में सब्जियों की उपज पारंपरिक प्रणालियों की तुलना में 20-25% अधिक है क्योंकि प्रति वर्ग मीटर पौधों की संख्या अधिक है।

- **कमियाँ:**
  - अधिक समय और ध्यान देने की आवश्यकता: जल को नियमित अंतराल पर बदलने की आवश्यकता होती है क्योंकि स्थिर या रुके हुए जल से पौधों में आसानी से रोग का संक्रमण हो सकता है, यदि रोगजनक जल आपूर्ति में प्रवेश करते हैं।
  - जल और ऊर्जा गहनता: हाइड्रोपोनिक कृषि में जल और विद्युत् ऊर्जा दो आवश्यक कारक हैं, पर्याप्त जल आपूर्ति या स्थिर विद्युत् के अभाव में हाइड्रोपोनिक कृषि प्रणाली अच्छी तरह से विकसित नहीं होगी।



सामाजिक न्याय

दक्षिण पूर्व एशिया अफीम सर्वेक्षण 2023: UNODC

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ड्रग्स और अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNODC) ने Southeast Asia Opium Survey 2023 - Cultivation, Production, and Implications (दक्षिणपूर्व एशिया ओपियम सर्वेक्षण 2023 - खेती, उत्पादन और निहितार्थ) शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है, जिसमें बताया गया है कि दक्षिण पूर्व एशिया के गोल्डन ट्राइएंगल में अफीम की खेती में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

नोट: गोल्डन ट्रायंगल आमतौर पर दक्षिण पूर्व एशिया के एक क्षेत्र को संदर्भित करता है जो अवैध दवाओं, विशेष रूप से अफीम के उत्पादन के लिये जाना जाता है। यह एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ तीन देशों की सीमाएँ मिलती हैं: म्याँमार (पूर्व में बर्मा), लाओस और थाईलैंड।

- मूल रूप से "गोल्डन ट्रायंगल" शब्द इन तीन देशों के कुछ हिस्सों को कवर करने वाले अफीम उत्पादक क्षेत्र को संदर्भित करता है। हालाँकि यह नशीली दवाओं के उत्पादन, तस्करी और संगठित अपराध से जुड़े एक व्यापक क्षेत्र को दर्शाने के लिये विकसित हुआ है।
- अवैध दवाओं के लिये एक और कुख्यात क्षेत्र गोल्डन क्रिसेंट या "डेथ क्रिसेंट" है, इस क्रिसेंट क्षेत्र में अफगानिस्तान और ईरान शामिल हैं - जो इसे पाकिस्तान से तस्करी की जाने वाली दवाओं के लिये एक प्राकृतिक पारगमन बिंदु निर्मित करता है।

रिपोर्ट के मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **म्याँमार में अफीम की खेती में वृद्धि:**
  - पिछले वर्ष 2022 में गोल्डन ट्रायंगल में अफीम की खेती का विस्तार जारी रहा, जिसमें म्याँमार में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।
  - म्याँमार में अफीम की खेती में 18% की वृद्धि हुई है, जो 47,100 हेक्टेयर तक पहुँच गई है।
  - इस वृद्धि ने म्याँमार को विश्व में अफीम का सबसे बड़ा बाज़ार बना दिया है, विशेषकर वर्ष 2021 में सैन्य अधिग्रहण के बाद हुए व्यवधानों के कारण।
- **बढ़ी हुई उपज और निवेश:**
  - प्रति हेक्टेयर औसत अनुमानित अफीम उपज 16% बढ़कर 22.9 किलोग्राम/हेक्टेयर हो गई।
  - यह कृषि पद्धतियों में प्रगति और सिंचाई प्रणालियों व उर्वरकों में बढ़े हुए निवेश को दर्शाता है, जो किसानों एवं खरीदारों के अधिक परिष्कृत दृष्टिकोण का संकेत देता है।
- **अफीम की बढ़ती कीमतें:**
  - आपूर्ति में बढ़ोतरी के बावजूद, किसानों को भुगतान की जाने वाली कीमत 27% बढ़कर लगभग 355 अमेरिकी डॉलर प्रति किलोग्राम हो गई।
  - कीमतों में यह वृद्धि एक फसल तथा मादक वस्तु के रूप में अफीम के आकर्षण को रेखांकित करता है तथा अत्यधिक मांग का संकेत देता है जो गोल्डन ट्राएंगल में अफीम व्यापार को बढ़ावा देता है।
- **अफगानिस्तान अफीम प्रतिबंध का प्रभाव:**
  - रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि अफगानिस्तान में अफीम पर लंबे समय तक प्रतिबंध से कीमतें निरंतर ऊँची रहेंगी तथा दक्षिण पूर्व एशिया में इसकी खेती में और वृद्धि होगी।
  - तालिबान के प्रतिबंध के कारण अफगानिस्तान में अफीम पोस्त की खेती में 95% की गिरावट आई है
- **अवैध अर्थव्यवस्था में योगदान:**
  - अफीम की खेती का विस्तार के कारण मेकांग क्षेत्र (कंबोडिया, पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना (विशेष रूप से युन्नान प्रांत एवं गुआंग्शी ज़ुआंग स्वायत्त क्षेत्र), लाओ पीपुल्स डेमोक्रेटिक रिपब्लिक, म्याँमार, थाईलैंड और वियतनाम) में व्यापक अवैध अर्थव्यवस्था में योगदान मिल रहा है।
  - यह सिंथेटिक दवाओं के उत्पादन और नशीली दवाओं की तस्करी, मनी लॉन्ड्रिंग तथा ऑनलाइन आपराधिक गतिविधियों के अभिसरण को बढ़ावा देकर संगठित अपराध समूहों के लिये आय का एक प्रमुख स्रोत प्रदान करता है।
- **अनुशंसाएँ:**
  - म्याँमार में आए संकट ने क्षेत्र में अपराध और शासन संबंधी चुनौतियों को बढ़ा दिया है। अफीम की खेती वाले क्षेत्रों में लोगों द्वारा सामना की जाने वाली जटिल समस्याओं को ध्यान में रखते हुए इन मुद्दों को संबोधित करने के लिये व्यापक समाधान की आवश्यकता है। इस प्रवृत्ति को कम करने के लिये अफीम की खेती के लिये व्यवहार्य विकल्प प्रदान करना एवं सामाजिक-आर्थिक स्थितियों में सुधार करना महत्त्वपूर्ण है।
  - कृषक समुदायों द्वारा सामना की जाने वाली असुरक्षाओं तथा आर्थिक कठिनाइयों को देखते हुए, म्याँमार एवं लाओस में इन समुदायों के साथ UNODC की प्रत्यक्ष भागीदारी पहले से कहीं अधिक महत्त्वपूर्ण हो गई है।

- अफीम की खेती के आकर्षण से निपटने के लिये आघातसह अपनाना एवं स्थायी आय सृजन के विकल्प प्रदान करना महत्त्वपूर्ण है।

अफीम पोस्ता के पौधों के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **वैज्ञानिक नाम:** पापावेर सोम्निफेरम
- **उपयोग:** अफीम पोस्ता के रस से प्राप्त अफीम का उपयोग सदियों से दर्द निवारक, शामक और मॉर्फिन, कोडीन और हेरोइन सहित विभिन्न ओपिओइड के उत्पादन में किया जाता रहा है। औषधीय रूप से इसका उपयोग गंभीर दर्द को कम करने, खाँसी को समाप्त करने और नींद लाने के लिये किया जाता है।
- **वैश्विक उत्पादन:** भारत संयुक्त राष्ट्र एकल कन्वेंशन ऑन नारकोटिक ड्रग्स (1961) द्वारा गोंद अफीम का उत्पादन करने के लिये अधिकृत एकमात्र देश है। इसके अतिरिक्त, ऑस्ट्रेलिया, ऑस्ट्रिया, फ्राँस, चीन, हंगरी, नीदरलैंड, पोलैंड, स्लोवेनिया, स्पेन, तुर्की और चेक गणराज्य जैसे अन्य देश भी अफीम की खेती करते हैं। हालाँकि ये देश गोंद नहीं निकालते हैं बल्कि कॉन्सेंट्रेट ऑफ पोस्ता स्ट्रॉ प्रक्रिया (CPS) का उपयोग करते हैं।
  - इस प्रक्रिया में पूरी तरह से प्रसंस्करण के लिये 8 इंच डंठल के साथ उसके कंद को काटना शामिल है।

ड्रग्स और अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय क्या है?

- इसकी स्थापना वर्ष 1997 में हुई थी और वर्ष 2002 में इसे ड्रग्स एवं अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNODC) का नाम दिया गया था।
- यह संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय ड्रग नियंत्रण कार्यक्रम (UNDCP) तथा वियना में संयुक्त राष्ट्र कार्यालय के अपराध रोकथाम और आपराधिक न्याय प्रभाग को मिलाकर ड्रग नियंत्रण व अपराध रोकथाम कार्यालय के रूप में कार्य करता है।

मादक द्रव्य दुरुपयोग से निपटने के लिये संबंधित पहल क्या हैं?

- **भारत में:**
  - नशा मुक्त भरत अभियान/ड्रग्स-फ्री इंडिया अभियान
  - दवा मांग में कमी के लिये राष्ट्रीय कार्य योजना
  - नार्को-कोऑर्डिनेशन सेंटर
  - नशीली दवाओं के दुरुपयोग के नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कोष:
- **वैश्विक पहलें:**
  - वर्ष 1961 के सिंगल कन्वेंशन ऑन नारकोटिक्स ड्रग्स।
  - साइकोट्रोपिक पदार्थों पर कन्वेंशन, 1971।
  - नारकोटिक ड्रग्स और साइकोट्रोपिक पदार्थों के अवैध यातायात के खिलाफ संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (1988)।
    - भारत ने तीनों पर हस्ताक्षर किये हैं और उसने नारकोटिक ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सब्सटेंस एक्ट 1985 को लागू किया है।
  - प्रतिवर्ष, संयुक्त राष्ट्र एक वर्ल्ड ड्रग रिपोर्ट, ग्लोबल ड्रग पॉलिसी इंडेक्स प्रकाशित करता है।

ई-सिगरेट

चर्चा में क्यों?

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा सरकारों से ई-सिगरेट को तंबाकू के समान मानने तथा इसके सभी स्वादों/फ्लेवर्स पर प्रतिबंध लगाने का आग्रह किया है, जिससे ई-सिगरेट को धूम्रपान का विकल्प मानने वाली सिगरेट-कम्पनियाँ खतरे की स्थिति में हैं।

- कुछ शोधकर्त्ता, प्रचारक तथा सरकारें ई-सिगरेट अथवा वेप्स को धूम्रपान से होने वाली मृत्यु एवं बीमारी को कम करने में एक सार्थक विकल्प वाले उपकरण के रूप में देखती हैं किंतु WHO के अनुसार इनके इस्तेमाल को नियंत्रित करने के लिये "तत्काल उपाय" की आवश्यकता है।

ई-सिगरेट क्या हैं?

- ई-सिगरेट बैटरी चालित उपकरण हैं जो एक तरल को एयरोसोल में गर्म करके संचालित होते हैं जिसे उपयोगकर्त्ता श्वसन के माध्यम से अंदर खींचता है और बाहर छोड़ता है।
- ई-सिगरेट तरल में आमतौर पर निकोटीन, प्रोपलीन ग्लाइकोल, ग्लिसरीन, फ्लेवर तथा अन्य रसायन शामिल होते हैं।
- उपयोग में आने वाली ई-सिगरेट के विभिन्न प्रकार हैं, जिन्हें इलेक्ट्रॉनिक निकोटीन डिलीवरी सिस्टम (ENDS) एवं कभी-कभी इलेक्ट्रॉनिक नॉन-निकोटिन डिलीवरी सिस्टम (ENNDS) के रूप में भी जाना जाता है।

ई-सिगरेट के संबंध में WHO द्वारा क्या चिंताएँ व्यक्त की गई हैं?

- धूम्रपान समाप्ति के लिये अप्रभाविता:
  - ई-सिगरेट जैसे उपभोक्ता उत्पाद जनसंख्या स्तर पर व्यसनी को तंबाकू का उपयोग रोकने में मदद करने में सफल साबित नहीं हुए हैं। इसके स्थान पर जनसंख्या के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव के चिंताजनक साक्ष्य सामने आए हैं।
  - ई-सिगरेट को बाज़ार में लाने की अनुमति दी गई है तथा युवाओं के लिये इसका व्यापक विपणन किया गया है।
    - चौंतीस देशों ने ई-सिगरेट की बिक्री पर प्रतिबंध लगा दिया है, 88 देशों में ई-सिगरेट खरीदने की कोई न्यूनतम आयु नहीं है एवं 74 देशों में इन हानिकारक उत्पादों के लिये कोई नियम नहीं है।

- **युवाओं पर प्रभाव:**
  - अल्प आयु में ही बच्चों एवं युवाओं की ई-सिगरेट के उपयोग के लिये प्रलोभन तथा संभावित जाल, जिससे संभावित रूप से वे निकोटीन के व्यसन से ग्रसित हो सकते हैं।
  - देशों में इसकी रोकथाम हेतु अपर्याप्त नियमों सहित ई-सिगरेट का व्यापक विपणन इस समस्या में योगदान देता है।
- **युवाओं में बढ़ता उपयोग:**
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार सभी क्षेत्रों में 13-15 वर्ष के बच्चे वयस्कों की तुलना में अधिक दर पर ई-सिगरेट का उपयोग कर रहे हैं।
  - कनाडा में 16-19 वर्ष के बच्चों के बीच ई-सिगरेट के उपयोग की दर वर्ष 2017-2022 के बीच दोगुनी हो गई है और इंग्लैंड (यूनाइटेड किंगडम) में युवा उपयोगकर्त्ताओं की संख्या पिछले तीन वर्षों में तीन गुना हो गई है।
- **स्वास्थ्य को खतरा:**
  - हालाँकि ई-सिगरेट के दीर्घकालिक स्वास्थ्य प्रभावों को पूरी तरह से समझा नहीं गया है, लेकिन ये उपकरण विषाक्त पदार्थ उत्पन्न करते हैं, जिनमें से कुछ कैंसर का कारण बनते हैं और हृदय तथा फेफड़ों के विकारों के खतरे को बढ़ाते हैं।
  - ई-सिगरेट का उपयोग मस्तिष्क के विकास को भी प्रभावित कर सकता है, युवाओं में सीखने के विकार पैदा कर सकता है और गर्भवती महिलाओं में भ्रूण के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।
- **निकोटीन की लत और नशे की प्रकृति:**
  - निकोटीन युक्त ई-सिगरेट को अत्यधिक नशे की लत माना जाता है, जो उपयोगकर्त्ताओं और दर्शकों दोनों के लिये स्वास्थ्य जोखिम पैदा करता है। ई-सिगरेट में निकोटीन की लत की प्रकृति, खासकर युवा उपयोगकर्त्ताओं के बीच, निकोटीन की लत का मुकाबला करने के बारे में चिंता पैदा करती है।

नोट: भारत में ई-सिगरेट और इसी तरह के उपकरणों का कब्ज़ा इलेक्ट्रॉनिक सिगरेट निषेध अधिनियम (PECA) 2019 का उल्लंघन है।

ई-सिगरेट के पक्ष में क्या तर्क हैं?

- **नुकसान में कमी:**
  - समर्थकों का तर्क है कि ई-सिगरेट पारंपरिक तंबाकू उत्पादों की तुलना में नुकसान कम करने की रणनीति प्रदान करती है।
  - उनमें निकोटीन होता है लेकिन पारंपरिक सिगरेट में मौजूद कई हानिकारक कार्सिनोजेन्स की कमी होती है। परिणामस्वरूप, उन्हें अक्सर वयस्क धूम्रपान करने वालों के लिये एक सुरक्षित विकल्प के रूप में देखा जाता है जो निकोटीन का उपयोग पूरी तरह से छोड़ने में असमर्थ या अनिच्छुक हैं।
- **आर्थिक राजस्व:**
  - एक आर्थिक तर्क यह सुझाव दे रहा है कि ई-सिगरेट को वैध बनाने और विनियमित करने से सरकारों के लिये पर्याप्त कर राजस्व उत्पन्न हो सकता है। ई-सिगरेट पर कर लगाने से, अधिकारियों को राजस्व से लाभ हो सकता है, साथ ही उनके उपयोग पर नियंत्रण तथा निगरानी भी हो सकती है।
- **उपभोक्ता की पसंद:**
  - समर्थक उपभोक्ता की पसंद और विकल्पों तक पहुँच के महत्त्व पर तर्क देते हैं। उनका मानना है कि यदि वयस्क धूम्रपान करने वालों को पारंपरिक धूम्रपान बंद करने के तरीके अप्रभावी लगते हैं तो उनके पास कम हानिकारक निकोटीन वितरण प्रणाली चुनने का विकल्प होना चाहिये।

निकोटीन क्या है?

- निकोटीन एक पादप एल्कलॉइड है जिसमें नाइट्रोजन होता है, जो तंबाकू के पौधे सहित कई प्रकार के पौधों में पाया जाता है और इसे कृत्रिम रूप से भी उत्पादित किया जा सकता है।
- निकोटीन शामक/दर्दनिवारक और उत्तेजक दोनों है।
- ई-सिगरेट में निकोटीन का उपयोग प्रत्यक्ष पदार्थ के रूप में किया जाता है और इसकी मात्रा 36 mg/mL तक होती है। हालाँकि रेग्युलर सिगरेट में भी निकोटीन होता है, लेकिन यह 1.2 से 1.4 mg/mL के बीच होता है।
- कर्नाटक ने निकोटीन को क्लास A ज़हर के रूप में अधिसूचित किया है।

तंबाकू उपभोग से संबंधित सरकारी पहल क्या हैं?

- राष्ट्रीय तंबाकू नियंत्रण कार्यक्रम
- सिगरेट और अन्य तंबाकू उत्पाद (विज्ञापन का निषेध और व्यापार एवं वाणिज्य, उत्पादन, आपूर्ति तथा वितरण का विनियमन) संशोधन नियम, 2023।
- राष्ट्रीय तंबाकू क्विटलाइन सेवाएँ (NTQLS)
- भारत के केंद्रीय वित्त मंत्री ने बजट 2023-24 में सिगरेट पर राष्ट्रीय आपदा आकस्मिक शुल्क (NCCD) में 16% की वृद्धि की घोषणा की।
- भारत के केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने स्ट्रीम की गई सामग्री के दौरान तंबाकू से संबंधित स्वास्थ्य चेतावनियों को प्रदर्शित करने के लिये ओवर-द-टॉप (OTT) प्लेटफार्मों की आवश्यकता वाले नए नियमों की घोषणा की है।

आगे की राह

- राष्ट्रीय परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए, ई-सिगरेट के सेवन को रोकने, निकोटीन की लत का मुकाबला करने और तंबाकू नियंत्रण के लिये एक व्यापक दृष्टिकोण को बढ़ावा देने की दिशा में तत्काल उपायों की आवश्यकता है।

- अधिवक्ता सिगरेट और शराब जैसी अन्य "सिन गुड्स" की तरह ई-सिगरेट को भी विनियमित और कर लगाने का सुझाव देते हैं। इस दृष्टिकोण का उद्देश्य धूम्रपान करने वालों के लिये संभावित रूप से हानिकारक विकल्प तक कम पहुँच की अनुमति देते हुए इनके अत्यधिक उपयोग को हतोत्साहित करना है।

मानसिक स्वास्थ्य पर कोविड टीकाकरण का प्रभाव

चर्चा में क्यों?

कुछ अध्ययनों ने सुझाव दिया है कि Covid-19 के टीकाकरण के बाद बिना टीकाकरण वाले व्यक्तियों की तुलना में टीका लगाए गए व्यक्तियों में मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ कम होती हैं।

- कोविड-19 के बाद 6 महीनों में अवसाद का अतिरिक्त जोखिम टीकाकरण वाले व्यक्तियों में प्रति 100,000 पर 449 था, जबकि टीकाकरण न करवाने वाले व्यक्तियों में यह प्रति 100,000 व्यक्तियों पर 1009 था।

कोविड-19 के बाद मानसिक स्वास्थ्य का मुद्दा कितना गंभीर था?

- **चिंता और अवसाद:**
  - जो व्यक्ति कोविड-19 होने के बाद अस्पताल में भर्ती होने से बच गए, उन्हें चिंता और अवसाद सहित लगातार मानसिक स्वास्थ्य चुनौतियों का सामना करना पड़ा, जो ठीक होने के बाद लगभग एक वर्ष तक बनी रहीं।
  - लंबे समय तक रहने वाले कोविड के लक्षण लगभग 5% व्यक्तियों को प्रभावित कर रहा है, भले ही इसका कारण कुछ भी हो, इन मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों के साथ ओवरलैप होता है, जिससे बोझ बढ़ जाता है।
- **स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों पर बढ़ा बोझ:**
  - कोविड-19 के बाद मानसिक स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों के बोझ ने स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों पर दबाव बढ़ा दिया, जिससे इन चुनौतियों का सामना करने वाले व्यक्तियों के लिये निदान, उपचार तथा सहायता के लिये अतिरिक्त संसाधनों की आवश्यकता हुई।
- **बच्चों तथा सुभेद्य समुदाय पर प्रभाव:**
  - स्कूल बंद होने, बाधित दिनचर्या तथा सीमित सामाजिक संपर्क ने बच्चों के मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित किया, जिससे चिंता एवं अन्य मनोवैज्ञानिक चुनौतियाँ बढ़ गईं।
  - हाशियाई समुदाय की आबादी को सामाजिक-आर्थिक असमानताओं के कारण जटिल चुनौतियों का सामना करना पड़ा, जिससे मानसिक स्वास्थ्य संबंधी कमज़ोरियाँ बढ़ गईं।
- **दु:ख और अलगाव का मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव:**
  - सामाजिक अलगाव, संचार उपकरणों तक सीमित पहुँच, घरेलू तनाव तथा कोविड-19 के कारण, विशेषकर वृद्ध जैसे कमज़ोर समूहों के बीच दोस्तों एवं रिश्तेदारों को खोने के दु:ख से मानसिक स्वास्थ्य चुनौतियाँ बढ़ गई हैं।

मानसिक स्वास्थ्य और टीकाकरण के बीच क्या संबंध है?

- **मानसिक स्वास्थ्य संबंधी चुनौतियों में कमी:**
  - टीका लगाए गए व्यक्तियों में मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं में कमी देखी गई, भले ही उन्हें मानसिक बीमारी का पूर्व इतिहास रहा हो।
  - इससे पता चलता है कि मानसिक स्वास्थ्य परिणामों पर टीकाकरण का प्रभाव पहले से मौजूद विकारों से स्वतंत्र था।
- **कोविड-19 की गंभीरता में कमी:**
  - टीकाकरण ने उन लोगों में कोविड-19 की गंभीरता को कम करने में योगदान दिया, जो वायरस से संक्रमित थे। रोग की गंभीरता पर इस अप्रत्यक्ष प्रभाव से गंभीर बीमारी से जुड़े संकट को कम करके मानसिक स्वास्थ्य परिणामों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ने का अनुमान लगाया गया है।
- **कम चिंता:**
  - टीकाकरण से लोगों में सुरक्षा की भावना पैदा हुई और चिंता कम हुई।
  - गंभीर बीमारी या कोविड-19 से मृत्यु के प्रति सुरक्षित महसूस करने से महामारी से जुड़ी चिंता और तनाव का स्तर कम हुआ।

भारत में मानसिक स्वास्थ्य बीमारी की स्थिति क्या है?

- **परिचय:**
  - मानसिक स्वास्थ्य किसी व्यक्ति की भावनात्मक, मनोवैज्ञानिक और सामाजिक स्वास्थ्य को संदर्भित करता है, जिसमें उसकी समग्र मानसिक और भावनात्मक परिस्थितियाँ शामिल होती हैं।
  - इसमें किसी व्यक्ति की तनाव से निपटने, अपनी भावनाओं को प्रबंधित करने, अच्छे संबंध बनाए रखने, उत्पादक रूप से काम करने और तर्कसंगत निर्णय लेने की क्षमता शामिल है।
    - मानसिक स्वास्थ्य समग्र स्वास्थ्य और खुशहाली का एक अभिन्न अंग है तथा यह शारीरिक स्वास्थ्य जितना ही महत्त्वपूर्ण है।
- **भारत में स्थिति:**
  - भारत में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ मेंटल हेल्थ एंड न्यूरो-साइंसेज़ के आँकड़ों के अनुसार, 80% से अधिक लोग ज्ञान की कमी, कलंक और देखभाल की उच्च लागत जैसे कई कारणों से देखभाल सेवाओं तक पहुँच नहीं पाते हैं।

- वर्ष 2012-2030 के दौरान मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों के कारण आर्थिक नुकसान 1.03 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर (WHO) होने का अनुमान है।

- **मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित सरकारी पहल:**
  - राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम (NMHP)
  - आयुष्मान भारत-स्वास्थ्य और कल्याण केंद्र (AB-HWC)
  - राष्ट्रीय टेली मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम
  - किरण हेल्पलाइन
  - राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ्य कार्यक्रम
  - युवा स्पंदन योजना (कर्नाटक)

नोमा: एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग

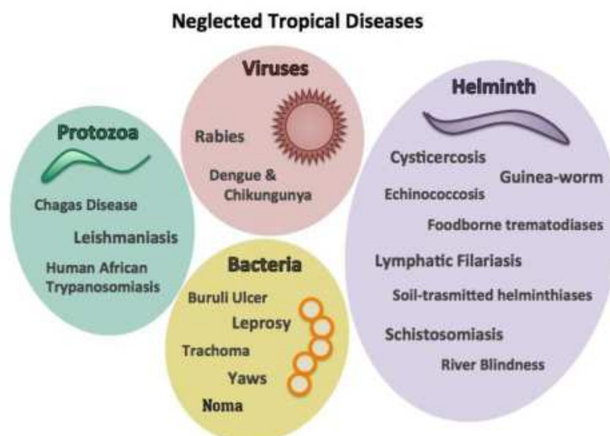
चर्चा में क्यों?

हाल ही में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने नोमा (Noma) संबंधी स्वास्थ्य चुनौती का समाधान करने तथा इसके रोकथाम एवं उपचार के लिये संसाधन आवंटित करने की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करते हुए इसे अपनी उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों (NTD) की सूची में जोड़ा है।

- नोमा, जिसे कैंक्रम ऑरिस अथवा गैंग्रीनस स्टामाटाइटिस के रूप में भी जाना जाता है, एक गंभीर गैंग्रीनस बीमारी है जो गरीब समुदायों में 3-10 वर्ष की आयु के बच्चों को प्रभावित करती है।
  - गैंग्रीन एक खतरनाक तथा संभावित रूप से घातक स्थिति को दर्शाता है जो ऊतक के एक बड़े क्षेत्र में रक्त के प्रवाह बंद होने से होता है।

नोमा क्या है?

- **परिचय:**
  - नोमा, ग्रीक शब्द "नोमे" (Nomē) से लिया गया है जिसका अर्थ "भक्षण करना" है तथा यह मुँह एवं मुख के गंभीर गैंग्रीन के रूप में प्रकट होता है।
  - साक्ष्यों के अनुसार नोमा मुँह में पाए जाने वाले बैक्टीरिया के कारण होता है।
  - यह गैर-संक्रामक रोग, लगभग 90% की मृत्यु दर के साथ कमज़ोर प्रतिरक्षा प्रणाली के कारण होती है तथा अत्यधिक गरीबी एवं कुपोषण में हाशिए पर रहने वाले बच्चों के लिये एक गंभीर खतरा पैदा करती है।
  - इसके जोखिम कारकों में अपर्याप्त मौखिक स्वच्छता, कुपोषण, कमज़ोर प्रतिरक्षा प्रणाली तथा गरीबी शामिल हैं।
- **भौगोलिक वितरण तथा ऐतिहासिक संदर्भ:**
  - नोमा विकासशील देशों, विशेषकर उप-सहारा अफ्रीका में प्रचलित है, जो 3-10 वर्ष की आयु के गरीब बच्चों को प्रभावित करता है।
  - विगत डेटा से पता चलता है कि द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान एकाग्रता शिविरों में नोमा रोग के मामलों की सूचना दी गई थी तथा आर्थिक प्रगति के साथ पश्चिमी विश्व में यह समाप्त हो गई, जो इसकी गरीबी के साथ इसके संबंध को दर्शाती है।
- **परिणाम और उपचार चुनौतियाँ:**
  - जीवित बचे लोगों को मुख की विकृति, जबड़े की माँसपेशियों में ऐंठन, मौखिक असंयम तथा वाक् समस्याओं जैसे गंभीर परिणामों का सामना करना पड़ता है।
  - रोग का शीघ्र पता लगाना आवश्यक है तथा इस रोग के प्रारंभिक चरण में उपचार सबसे प्रभावी होता है।



उपेक्षित उष्णकटिबंधीय बीमारियाँ (NTDs) क्या हैं?

- NTD उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में संक्रामक रोग हैं, जो गरीबी और खराब स्वास्थ्य देखभाल की स्थिति में पनपते हैं।
- वे विभिन्न प्रकार के रोगजनकों, जैसे– वायरस, बैक्टीरिया, प्रोटोज़ोआ और परजीवी कीड़े के कारण होते हैं।
- "उपेक्षित" शब्द कमज़ोर समुदायों पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव के बावजूद ध्यान और संसाधनों की कमी को दर्शाता है।
- तपेदिक, एचआईवी-एड्स और मलेरिया जैसी बीमारियों की तुलना में इन बीमारियों पर आमतौर पर अनुसंधान तथा उपचार के लिये कम वित्तपोषण मिलता है।
  - एनटीडी के उदाहरण हैं: सर्पदंश का ज़हर, खुजली, जम्हाई, ट्रेकोमा, लीशमैनियासिस और चगास रोग आदि।

एनटीडी का प्रभाव:

- **वैश्विक परिदृश्य:**
  - एनटीडी वैश्विक स्तर पर एक अरब से अधिक लोगों को प्रभावित करता है। वे रोकथाम और उपचार योग्य हैं।
  - 20 एनटीडी हैं जो विश्व भर में 1.7 अरब से अधिक लोगों को प्रभावित करते हैं।

- **भारतीय परिदृश्य**
    - इनमें से कम-से-कम 11 बीमारियों का सबसे बड़ा बोझ भारत पर है, जिनमें काला अज़ार और लिम्फैटिक फाइलेरिया जैसी परजीवी बीमारियाँ शामिल हैं, जो पूरे देश में लाखों लोगों को प्रभावित करती हैं, जो अक्सर सबसे गरीब और सबसे कमज़ोर लोग होते हैं।
    - भारत काला-अज़ार को ख़त्म करने के कगार पर है, 99% काला-अज़ार स्थानिक ब्लॉकों ने उन्मूलन लक्ष्य हासिल कर लिया है।

एनटीडी के लिये पहल क्या हैं?

- **वैश्विक पहल:**
    - 2021-2030 के लिये WHO का नया रोडमैप:
        - यह संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्यों के संदर्भ में एनटीडी के खिलाफ लड़ाई में वैश्विक प्रयासों को गति देने के लिये WHO का ब्लूप्रिंट है।
        - ब्लूप्रिंट प्रभाव को मापने और रोग-विशिष्ट योजना तथा प्रोग्रामिंग को बढ़ावा देने की सिफारिश करता है।
    - NTDs पर लंदन उद्घोषणा: इसे NTDs के वैश्विक भार को वहन करने के लिये 30 जनवरी, 2012 को अपनाया गया था।
- **भारतीय पहल:**
    - NDTs के उन्मूलन की दिशा में गहन प्रयासों के हिस्से के रूप में वर्ष 2018 में 'लिम्फेटिक फाइलेरिया रोग के तीव्र उन्मूलन की कार्य-योजना' (APELF) शुरू की गई थी।
    - वर्ष 2005 में भारत, बांग्लादेश और नेपाल की सरकारों द्वारा सबसे संवेदनशील आबादी के शीघ्र निदान तथा उपचार में तेज़ी लाने एवं रोग निगरानी में सुधार व कालाज़ार को नियंत्रित करने के लिये WHO-समर्थित एक क्षेत्रीय गठबंधन का गठन किया गया है।
        - भारत पहले ही कई अन्य NDTs को समाप्त कर चुका है, जिसमें गिनी वर्म, ट्रेकोमा और यॉज़ शामिल हैं।
    - मास ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (Mass Drug Administration- MDA) जैसे निवारक तरीकों का उपयोग समय-समय पर स्थानिक क्षेत्रों में किया जाता है, जिसमें जोखिम वाले समुदायों को फाइलेरिया रोधी (Anti-Filaria) दवाएँ मुफ्त प्रदान की जाती हैं।
    - सैंडफ्लाई प्रजनन को रोकने के लिये स्थानिक क्षेत्रों में घरेलू स्तर पर अवशिष्ट छिड़काव जैसे वेक्टर जनित रोकथाम उपाय किये जाते हैं।
    - केंद्र और राज्य सरकारों ने कालाज़ार (Kala-Azar) तथा इसकी अगली कड़ी (ऐसी स्थिति जो पिछली बीमारी या चोट का परिणाम है) से पीड़ित लोगों के लिये वेतन मुआवज़ा योजनाएँ (Wage Compensation Schemes) शुरू की हैं, जिन्हें पोस्ट-कालाज़ार डर्मल लीशमैनियासिस (Post-Kala Azar Dermal Leishmaniasis) के रूप में भी जाना जाता है।

नरसंहार पर UNODC की वैश्विक अध्ययन रिपोर्ट, 2023

चर्चा में क्यों?

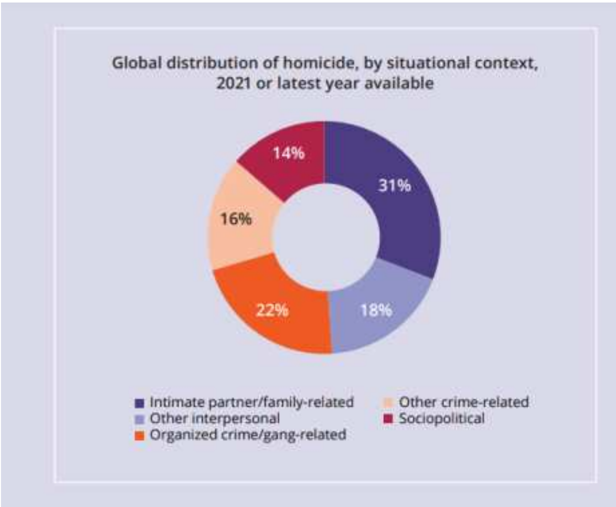
हाल ही में ड्रग्स और अपराध पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNODC) ने मानव वध (Homicide) 2023 रिपोर्ट पर एक वैश्विक अध्ययन जारी किया है, जिसमें पाया गया कि नरसंहार सशस्त्र संघर्ष तथा आतंकवाद से भी बड़ा अपराध है।

- नरसंहार (Homicide) किसी व्यक्ति की हत्या है, चाहे वह जानबूझकर या अनजाने में वैध या गैरकानूनी हो, जबकि हत्या (Murder) किसी व्यक्ति की पूर्व विचारपूर्वक इरादे या द्वेष से की गई गैरकानूनी है।
- रिपोर्ट आपराधिक गतिविधियों और पारस्परिक संघर्ष से संबंधित हत्याओं के साथ-साथ "सामाजिक-राजनीतिक रूप से प्रेरित हत्याओं" जैसे मानवाधिकार कार्यकर्त्ताओं, मानवीय कार्यकर्त्ताओं एवं पत्रकारों की जानबूझकर हत्या की जाँच करती है।

नरसंहार रिपोर्ट, 2023 पर वैश्विक अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष क्या हैं?

- **हत्या की प्रवृत्तियाँ:**
    - वर्ष 2019 और 2021 के बीच सालाना हत्या के कारण औसतन लगभग 440,000 मौतें हुईं।
    - वर्ष 2021 असाधारण रूप से विनाशकारी था, जिसमें 458,000 हत्याएँ हुईं। कोविड-19 महामारी के आर्थिक प्रभाव तथा संगठित अपराध, गिरोह-संबंधी एवं सामाजिक-राजनीतिक हिंसा में वृद्धि ने इसे और अधिक बढ़ाने में अहम योगदान दिया।
    - 2021 और 2022 के बीच संघर्ष में होने वाली मौतों में 95% से अधिक वृद्धि के बावजूद, उपलब्ध आँकड़ों से पता चलता है कि 2022 में वैश्विक हत्या का बोझ संघर्ष में होने वाली मौतों से दोगुना था।
- **मानव वध में योगदान देने वाले कारक:**
    - वैश्विक नरसंहार में संगठित अपराध का योगदान 22% है, जो अमेरिका में 50% तक पहुँच गया है। संगठित अपराध समूहों और गिरोहों के बीच प्रतिस्पर्धा जानबूझकर की जाने वाली हत्याओं को काफी हद तक बढ़ा सकती है।

- जलवायु परिवर्तन, जनसांख्यिकीय बदलाव, असमानता, शहरीकरण और तकनीकी परिवर्तन जैसे कारक विभिन्न क्षेत्रों में नरसंहार की दर को अलग-अलग तरीके से प्रभावित करते हैं।

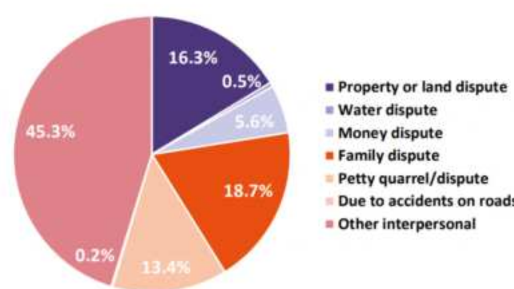


- **क्षेत्रीय विविधताएँ:**
  - अमेरिका में प्रति व्यक्ति क्षेत्रीय नरसंहार दर उच्चतम है जोकि 2021 में प्रति 100,000 जनसंख्या पर 15 हत्याएँ थी।
  - अफ्रीका में प्रति 100,000 जनसंख्या पर 12.7 की नरसंहार दर के साथ सर्वाधिक हत्याएँ (176,000) दर्ज की गईं। अन्य क्षेत्रों की तुलना में अफ्रीका में हत्या की दरों में गिरावट नहीं देखी गयी।
  - एशिया, यूरोप और ओशिनिया में 2021 में प्रति 100,000 आबादी पर 5.8 के वैश्विक प्रति व्यक्ति औसत से नरसंहार दर बहुत कम थी।
- **पीड़ित:**
  - हत्या के शिकार 81% और संदिग्धों में से 90% पुरुष थे, जबकि महिलाओं की हत्या की अधिक संभावना परिवार के सदस्यों या सुपरिचितों द्वारा की गईं, ऐसा पाया गया।
  - वर्ष 2021 में हत्या के शिकार 15% बच्चे थे, जिनकी संख्या 71,600 लड़के और लड़कियाँ थीं।
- **लक्षित हत्याएँ और सहायता कर्मियों पर प्रभाव:**
  - मानवाधिकार रक्षकों, पत्रकारों, सहायता कर्मियों आदि की जानबूझकर की गई हत्याएँ, वैश्विक हत्याओं का कुल 9% है।
  - मानवीय सहायता कर्मियों को वर्ष 2010-2016 की तुलना में वर्ष 2017-2022 के दौरान अधिक औसत मृत्यु का सामना करना पड़ा, जो खतरे के स्तर में वृद्धि का संकेत देता है।
- **अनुमान और भेद्यता:**
  - वर्ष 2030 में वैश्विक मानवहत्या दर घटकर 4.7 होने का अनुमान है, हालाँकि यह सतत् विकास लक्ष्य लक्ष्य से कम है।
  - अफ्रीका को उसकी युवा आबादी, लगातार असमानता और जलवायु संबंधी चुनौतियों के कारण सबसे सुभेद्य क्षेत्र के रूप में पेश किया गया है।

भारत से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- **हत्याओं के पीछे के उद्देश्य:**
  - वर्ष 2019 और 2021 के दौरान भारत में दर्ज किये गए हत्या के लगभग 16.8% मामले संपत्ति, भूमि या जल तक पहुँच के विवादों से जुड़े थे।
  - वर्ष 2019 और 2021 के दौरान भारत में दर्ज की गई हत्याओं में से लगभग 0.5% (300 मामले) को विशेष रूप से जल से संबंधित संघर्षों के लिये ज़िम्मेदार ठहराया गया था, जो इस मुद्दे को मानव हत्याओं के एक महत्त्वपूर्ण करक के रूप में उभरने पर प्रकाश डालता है।
- **जल-संबंधी संघर्षों को बढ़ाने वाले कारक:**
  - जनसंख्या वृद्धि, आर्थिक विस्तार और जलवायु परिवर्तन: इन कारकों की पहचान जल अभिगम पर तनाव बढ़ाने वाले, जल संसाधनों पर विवादों से संबंधित हिंसा में वृद्धि में योगदान देने वाले कारकों के रूप में की गई थी।

FIG. 13 Interpersonal murders by type in India, 2019–2021

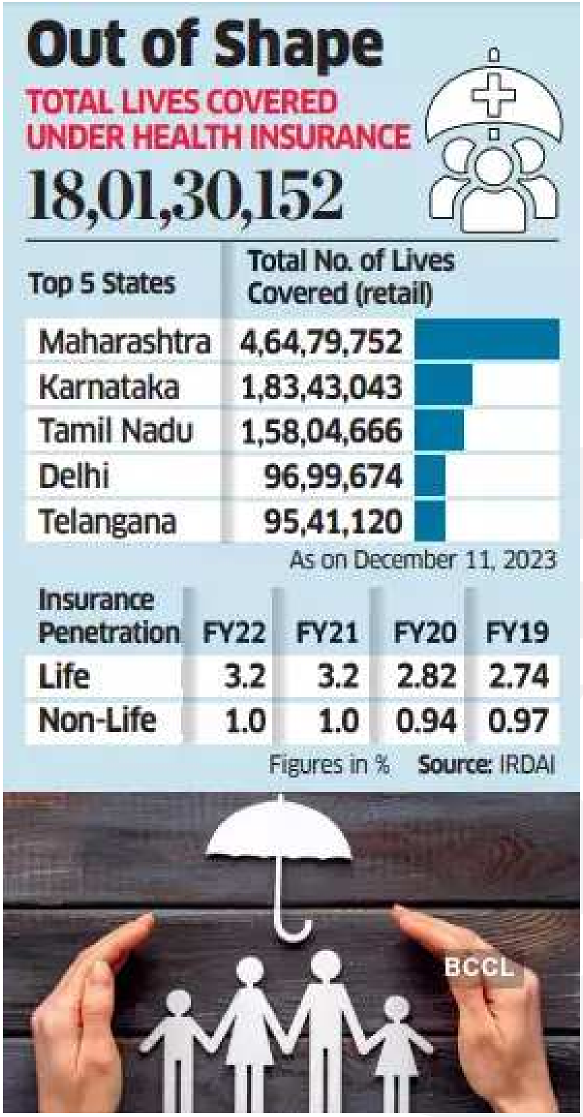


Source: National Crime Record Bureau, Ministry of Home Affairs, India.

स्वास्थ्य बीमा की निगरानी के लिये नियामक

चर्चा में क्यों?

सरकार एक स्वास्थ्य क्षेत्र नियामक (Health sector regulator) स्थापित करने पर विचार कर रही है जो सभी के लिये किफायती बीमा कवरेज़ की सुविधा के लिये निजी और सरकारी स्वास्थ्य बीमा योजनाओं को अपने अधिकार क्षेत्र में लाएगा।



स्वास्थ्य क्षेत्र नियामक स्थापित करने की क्या आवश्यकता है?

- **न्यूनतम प्रवेश:**
  - IRDAI विज़न 2047 के तहत सरकार का लक्ष्य '2047 तक सभी के लिये बीमा' प्रदान करना है, जिसका अर्थ है कि प्रत्येक नागरिक के पास उचित जीवन, स्वास्थ्य और संपत्ति बीमा कवरेज है तथा प्रत्येक उद्यम को उचित बीमा समाधान द्वारा समर्थित किया जाता है।
  - राष्ट्रीय बीमा एजेंसी की एक रिपोर्ट के अनुसार, कम पहुँच, कवरेज अपर्याप्तता और बढ़ती स्वास्थ्य देखभाल लागत के कारण 400 मिलियन से अधिक व्यक्तियों या लगभग एक तिहाई आबादी के पास स्वास्थ्य बीमा की कमी है।
- **एकीकृत निगरानी:**
  - निजी और सरकारी दोनों स्वास्थ्य बीमा योजनाओं को एक नियामक के तहत लाने से मानकीकृत निरीक्षण सुनिश्चित होता है।
  - यह विनियमों, नीतियों और प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करता है, जिससे संपूर्ण स्वास्थ्य बीमा क्षेत्र के लिये एक सामंजस्यपूर्ण ढाँचा तैयार होता है।
- **उचित व्यवहार सुनिश्चित करना:**
  - एक नियामक बोर्ड भर में निष्पक्ष प्रथाओं को सुनिश्चित करने में मदद करता है। यह प्रीमियम, दावा निपटान और कवरेज मानदंड की निगरानी कर सकता है, कदाचार को रोक सकता है और यह सुनिश्चित कर सकता है कि निजी एवं सरकारी दोनों बीमाकर्त्ता पारदर्शी तरीके से कार्य करते हैं।
- **उन्नत पहुँच क्षमता:**
  - एक नियामक के साथ, स्वास्थ्य देखभाल की पहुँच में सुधार करने का अवसर है।
  - निजी बीमा की पहुँच तेज़ी से बढ़ रही है और सरकार द्वारा संचालित बीमा के साथ भारत का लक्ष्य शीघ्र ही 70% जनसंख्या को कवर/ करना है।
- **सामर्थ्य और स्थिरता:**
  - बीमा योजनाओं की देखरेख करके, नियामक स्वास्थ्य बीमा की सामर्थ्य बनाए रखने की दिशा में कार्य कर सकता है।
  - यह लागतों को नियंत्रित करने, उचित मूल्य निर्धारण संरचना स्थापित करने और अनुचित प्रीमियम बढ़ोतरी को नियंत्रित करने में सहायता कर सकता है, जिससे लंबे समय में बीमा अधिक संधारणीय हो जाता है।
- **गुणवत्ता नियंत्रण:**
  - नियामक, बीमा द्वारा कवर की गई स्वास्थ्य सेवाओं के लिये मानकों को निर्धारित और लागू कर सकता है। इसमें यह सुनिश्चित करना शामिल है कि पैनल में शामिल अस्पताल कुछ गुणवत्ता मानकों को पूरा करते हैं, जिससे बीमित व्यक्तियों के लिये उच्च गुणवत्ता वाली देखभाल को बढ़ावा मिलता है।

स्वास्थ्य बीमा क्या है?

- **स्वास्थ्य सेवा के संदर्भ में:**
  - स्वास्थ्य बीमा एक प्रकार का कवरेज है जो बीमित व्यक्ति द्वारा किये गए चिकित्सा खर्चों का भुगतान करता है।
  - यह अस्पताल में भर्ती होने, डॉक्टर विज़िट्स, सर्जरी, दवाओं और निवारक देखभाल सहित विभिन्न स्वास्थ्य देखभाल लागतों को कवर करने के लिये वित्तीय सुरक्षा प्रदान करके कार्य करता है।

नोट :

- **स्वास्थ्य बीमा का महत्त्व:**
  - यह स्वास्थ्य संबंधी आपदाओं के प्रति अधिक वित्तीय सुरक्षा प्रदान करने के लिये भारत में आउट ऑफ पॉकेट एक्सपेंडीचर (OOPE) के उच्चतम स्तर को एकत्रित करने का एक तंत्र है।
  - स्वास्थ्य बीमा के माध्यम से पूर्व-भुगतान जोखिम-पूंजीकरण और स्वास्थ्य संबंधी विपत्तियों से होने वाले विध्वंसक (एवं प्राय: कंगाल कर देने वाले) खर्चों से सुरक्षा के लिये एक महत्त्वपूर्ण तंत्र के रूप में कार्य करता है।
  - इसके अलावा, प्री-पेड पूल्ड फंड भी स्वास्थ्य सेवा प्रावधान की दक्षता में सुधार कर सकता है।
- **स्वास्थ्य बीमा से संबंधित मुद्दे:**
  - असमान रूप से वितरित जीवन की स्थिति: स्वतंत्रता के बाद से लोगों की जीवन प्रत्याशा में 35 वर्ष से 65 वर्ष तक उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। लेकिन देश के विभिन्न भागों में जीवन प्रत्याशा की स्थिति असमान है। भारत में स्वास्थ्य समस्याएँ अभी भी गंभीर चिंता का कारण बनी हुई हैं।
  - कम सरकारी व्यय: स्वास्थ्य पर कम सरकारी व्यय ने सार्वजनिक क्षेत्र में स्वास्थ्य सेवाओं की क्षमता तथा गुणवत्ता को बाधित किया है।
  - यह अधिकांश व्यक्तियों, लगभग दो-तिहाई, को महँगे निजी क्षेत्र में इलाज कराने के लिये प्रेरित करता है।
  - महत्त्वपूर्ण जनसंख्या की अनदेखी: कम से कम 30% आबादी अथवा 40 करोड़ व्यक्ति स्वास्थ्य के लिये दिये जाने वाले किसी भी वित्तीय सुरक्षा से वंचित हैं।
  - संबंधित सरकारी योजनाएँ:
  - आयुष्मान भारत - प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (AB-PMJAY): यह प्रति परिवार द्वितीयक देखभाल और तृतीयक देखभाल के लिये 5 लाख रुपए की बीमा राशि प्रदान करता है।
    - वर्ष 2019 दावों की अंतरसंचालनीयता को सक्षम करने के लिये एक हेल्थ क्लेम एक्सचेंज (HCX) विकसित किया है।

नोट:

भारतीय बीमा नियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI) उन बीमाकर्ताओं को नियंत्रित करता है जो अन्य उत्पादों के साथ स्वास्थ्य सुरक्षा प्रदान करते हैं।

भारत कौशल रिपोर्ट, 2024

चर्चा में क्यों?

हाल ही में व्हीबॉक्स ने अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद् (AICTE) भारतीय उद्योग परिसंघ और भारतीय विश्वविद्यालय संघ सहित विभिन्न एजेंसियों के सहयोग से भारत कौशल रिपोर्ट- 2024 प्रकाशित की है, जिसमें भारत का कौशल परिदृश्य एवं कार्यबल पर AI (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के प्रभाव पर प्रकाश डाला गया है।

- थीम: कार्य, कौशल और गतिशीलता के भविष्य पर AI का प्रभाव।
- इस रिपोर्ट के निष्कर्ष 3.88 लाख उम्मीदवारों के मूल्यांकन का परिणाम हैं, जिन्होंने भारत के शैक्षणिक संस्थानों में व्हीबॉक्स नेशनल एम्प्लॉयबिलिटी टेस्ट (WNET) दिया था।

नोट: व्हीबॉक्स दूरस्थ प्रॉक्टर्ड मूल्यांकन और परामर्श सेवाओं में अग्रणी फर्मों में से एक है, जिसका मुख्यालय भारत में है तथा GCC (खाड़ी सहयोग परिषद्) देशों में विस्तृत हुआ है, व्हीबॉक्स विश्व भर में निगमों, संस्थानों और सरकारों के लिये लाखों मूल्यांकन एवं आँकड़े प्रदान करता है।

रिपोर्ट के मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **AI नेतृत्व और प्रतिभा सघनता:**
  - भारत AI कौशल पैठ और प्रतिभा सघनता में एक प्रमुख वैश्विक स्थान रखता है, जो AI पेशेवरों का एक मज़बूत आधार दर्शाता है।
  - देश में अगस्त 2023 तक 4.16 लाख AI पेशेवर थे, जो वर्ष 2026 तक 1 मिलियन के आँकड़े तक पहुँचने की उम्मीद की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिये तैयार हैं।
  - भारत में ML इंजीनियर, डेटा साइंटिस्ट, DevOps इंजीनियर और डेटा आर्किटेक्ट जैसी प्रमुख भूमिकाओं में मांग-आपूर्ति का अंतर 60-73% तक है।
- **रोज़गार संबंधी रुझान:**
  - भारत में समग्र युवा रोज़गार क्षमता में सुधार हुआ है, जो 51.25% तक पहुँच गया है। हरियाणा, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, केरल और तेलंगाना जैसे राज्य अत्यधिक रोज़गार योग्य युवाओं की उच्च सांद्रता प्रदर्शित करते हैं।
  - हरियाणा में रोज़गार योग्य युवाओं की संख्या सबसे अधिक है, इस क्षेत्र के 76.47% परीक्षार्थियों ने WNET पर 60% और उससे अधिक अंक प्राप्त किये हैं।
- **आयु-विशिष्ट रोज़गार योग्यता:**
  - विभिन्न आयु समूहों में रोज़गार योग्यता के विभिन्न स्तर प्रदर्शित होते हैं। उदाहरण के लिये 22 से 25 वर्ष की आयु सीमा में उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र जैसे राज्य उच्च प्रतिभा सांद्रता के साथ सामने आते हैं।
  - तेलंगाना में 18-21 आयु वर्ग में रोज़गार योग्य प्रतिभाओं की संख्या सबसे अधिक है, जहाँ 85.45% रोज़गार योग्य पाए गए, इसके बाद केरल में इस आयु वर्ग में 74.93% रोज़गार योग्य संसाधन पाए गए।

- गुजरात में 26-29 आयु वर्ग में रोज़गार योग्य संसाधनों की उपलब्धता सबसे अधिक है, इस आयु वर्ग में 78.24% रोज़गार योग्य पाए गए हैं।
- **रोज़गार योग्य प्रतिभा वाले शहर:**
  - 18-21 आयु वर्ग में रोज़गार योग्य प्रतिभा वाले शीर्ष शहरों में पुणे पहले स्थान पर आया, जहाँ 80.82% उम्मीदवार अत्यधिक रोज़गार योग्य पाए गए, उसके बाद बंगलुरु और तिरुवनंतपुरम थे।
  - शीर्ष शहरों में 22-25 आयु वर्ग में रोज़गार योग्यता के लिये लखनऊ 88.89% के साथ पहले स्थान पर है, उसके बाद मुंबई और फिर बंगलुरु हैं।
- **रोज़गार हेतु सर्वाधिक पसंदीदा राज्य:**
  - केरल पुरुष तथा स्त्री दोनों रोज़गार योग्य प्रतिभाओं के लिये कार्य करने के लिये सबसे पसंदीदा राज्य है, जबकि कोचीन स्त्रियों के लिये कार्य करने के लिये सर्वाधिक पसंदीदा क्षेत्र है।
- **शिक्षण में AI एकीकरण:**
  - विज्ञान की शिक्षा में AI के एकीकरण को एक प्रमुख घटक के रूप में देखा जाता है, जो वैयक्तिकृत, विश्लेषण-संचालित तथा कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि को सक्षम बनाता है। प्रभावी व्यावसायिक विकास के लिये यह एकीकरण आवश्यक माना जाता है।
- **उद्योग तत्परता:**
  - उद्यमों से अपेक्षा की जाती है कि वे शुरुआती कॅरियर कार्यक्रमों पर ध्यान केंद्रित करते हुए कौशल बढ़ाने की पहल में अधिक निवेश करें। उक्त रिपोर्ट में यह अनुमान लगाया गया है कि नियुक्तियों का एक महत्त्वपूर्ण हिस्सा शुरुआती कॅरियर क्षेत्रों की ओर निर्देशित किया जाएगा।
- **सहयोगात्मक प्रयास:**
  - यह रिपोर्ट चुनौतियों का समाधान करने तथा AI द्वारा उत्प्रेरित परिवर्तनकारी भविष्य को आगे बढ़ाने के लिये समावेशी कौशल विकसित करने की पहल पर ध्यान केंद्रित करने के लिये सरकारी निकायों, व्यवसायों एवं शैक्षणिक संस्थानों के बीच सहयोगात्मक प्रयासों की आवश्यकता पर ज़ोर देती है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित भारत की पहल क्या हैं?

- INDIAai
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर वैश्विक भागीदारी (GPAI)
- यू.एस. इंडिया आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पहल
- युवाओं के लिये ज़िम्मेदार कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI)
- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस रिसर्च, एनालिटिक्स और नॉलेज एसिमिलेशन प्लेटफ़ॉर्म

कौशल विकास से संबंधित सरकारी पहल क्या हैं?

- प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना
- संकल्प योजना
- तेजस कौशल परियोजना
- स्किल इंडिया डिजिटल

बाल-विवाह समाप्त करने की दिशा में प्रगति

चर्चा में क्यों?

'द लैंसेट ग्लोबल हेल्थ' जर्नल में प्रकाशित एक हालिया अध्ययन भारत में बाल-विवाह की मौजूदा स्थिति को उजागर करता है, जिससे समाज में गहनता से व्याप्त इस कुप्रथा के खिलाफ लड़ाई में प्रगति तथा विफलता दोनों का पता चलता है।

अध्ययन में उजागर प्रमुख रुझान क्या हैं?

- **भारत में स्थिति:**
  - वर्ष 1993 में बाल-विवाह के मामले 49% थे जो वर्ष 2021 में घटकर 22% हो गए। बालकों के बाल-विवाह के मामले वर्ष 2006 में 7% थे जो वर्ष 2021 में घटकर 2% हो गए, यह राष्ट्रीय स्तर पर समग्र गिरावट का संकेत देता है।
    - हालाँकि वर्ष 2016 से 2021 के बीच यह प्रगति धीमी हो गई तथा कुछ राज्यों में बाल-विवाह में चिंताजनक वृद्धि हुई।
    - विशेष रूप से छह राज्यों में बालिका बाल-विवाह में वृद्धि देखी गई, जिनमें मणिपुर, पंजाब, त्रिपुरा तथा पश्चिम बंगाल शामिल हैं।
    - छत्तीसगढ़, गोवा, मणिपुर तथा पंजाब सहित आठ राज्यों में बालकों के बाल-विवाह में वृद्धि देखी गई।
  - वैश्विक रुझान: विश्व स्तर पर बाल-विवाह के विरुद्ध हुई प्रगति उल्लेखनीय रही है किंतु कोविड-19 महामारी ने इस प्रगति को खतरे में डाल दिया, जिससे एक दशक में लगभग 10 मिलियन से अधिक बालिकाओं के बाल-विवाह का खतरा बढ़ गया है।

बाल-विवाह से संबंधित प्रमुख कारक क्या हैं?

- **आर्थिक कारक:** गरीबी में जीवनयापन करने वाले परिवार विवाह को लड़की की ज़िम्मेदारी को उसके पति के परिवार को हस्तांतरित करके अपने आर्थिक बोझ को कम करने के साधन के रूप में देख सकते हैं।
  - कुछ क्षेत्रों में दहेज देने की परंपरा परिवारों को बेटी के उचित आयु पूर्ण होने पर उच्च दहेज लागत से बचने के लिये कम उम्र में बेटियों का विवाह करने के लिये प्रभावित कर सकती है।

- इसके अतिरिक्त प्राकृतिक आपदाओं अथवा कृषि संकट से ग्रस्त क्षेत्रों में आर्थिक कठिनाइयों का सामना करने वाले परिवार इस समस्या का सामना करने अथवा स्थिरता सुनिश्चित करने के लिये शीघ्र विवाह का विकल्प चुन सकते हैं।

- **सामाजिक मानदंड और पारंपरिक प्रथाएँ:** लंबे समय से चली आ रहे रीति-रिवाज़ और परंपराएँ अक्सर एक सामाजिक आदर्श के रूप में कम उम्र में विवाह को प्राथमिकता देती हैं, जो पीढ़ियों तक इस प्रथा को कायम रखता है।
  - समुदाय या परिवार की ओर से प्रचलित रीति-रिवाज़ों और परंपराओं के अनुरूप दबाव डालने के कारण विशेषकर लड़कियों का विवाह जल्दी हो जाता है।
- **लैंगिक असमानता एवं भेदभाव:** लड़कों की तुलना में लड़कियों की बड़े होने की क्षमता कम उम्र में विवाह में महत्त्वपूर्ण योगदान देती है।
  - जो परिवार कम उम्र में शादी को अपनी बेटियों के भविष्य को सुरक्षित करने के साधन के रूप में देखते हैं, वे अक्सर अपनी बेटियों के लिये शिक्षा और कॅरियर में उन्नति के पारंपरिक तरीकों की बजाय इसे चुनते हैं।

नोट:

यूनिसेफ बाल विवाह को लड़कियों और लड़कों दोनों के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव के कारण मानवाधिकार उल्लंघन के रूप में वर्गीकृत करता है।

- सतत् विकास लक्ष्य 5.3 में कहा गया है कि वर्ष 2030 तक लैंगिक समानता और महिलाओं एवं लड़कियों के सशक्तीकरण के लक्ष्य के साथ सतत् विकास लक्ष्य 5 को प्राप्त करने में बाल विवाह उन्मूलन महत्त्वपूर्ण है।
- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, वर्ष 2022 में दुनिया भर में 5 में से 1 लड़की (19%) की शादी बचपन में ही कर दी गई।

भारत में बाल विवाह से संबंधित विधायी ढाँचा और पहल क्या हैं?

- वैधानिक ढाँचा: भारत ने 2006 में बाल विवाह निषेध अधिनियम लागू किया, जिसमें पुरुषों के लिये विवाह की कानूनी उम्र 21 वर्ष और महिलाओं के लिये 18 वर्ष निर्धारित की गई।
  - बाल विवाह निषेध अधिनियम की धारा 16 राज्य सरकारों को विशिष्ट क्षेत्रों के लिये 'बाल विवाह निषेध अधिकारी (CMPO' नियुक्त करने की अनुमति देती है।
    - CMPO बाल विवाह को रोकने, अभियोजन के लिये साक्ष्य एकत्र करने, ऐसे विवाहों को बढ़ावा देने या सहायता के खिलाफ परामर्श देने, उनके हानिकारक प्रभावों के बारे में जागरूकता बढ़ाने और समुदायों को संवेदनशील बनाने के लिये ज़िम्मेदार है।
  - सरकार ने महिलाओं की शादी की उम्र को पुरुषों के बराबर करने के लिये इसे 21 साल करने के लिये 'बाल विवाह निषेध (संशोधन) विधेयक, 2021' नाम से एक विधेयक पेश किया है।
- **संबंधित पहल:**
  - धनलक्ष्मी योजना: यह बीमा कवरेज वाली बालिका के लिये एक सशर्त नकद हस्तांतरण योजना है।
    - इसका उद्देश्य माता-पिता को चिकित्सा खर्चों के लिये बीमा कवरेज की पेशकश और लड़कियों की शिक्षा को प्रोत्साहित कर बाल विवाह प्रथा को खत्म करना है।
  - बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ (BBBP) जैसी योजनाओं का उद्देश्य लड़कियों को शिक्षा, स्वास्थ्य और सुरक्षा के माध्यम से सशक्त बनाना एवं बाल विवाह को हतोत्साहित करना है।

नोट:

ओडिशा सरकार ने बाल विवाह से निपटने के लिये एक व्यापक रणनीति तैयार की है। इसमें लड़कियों की स्कूल में उपस्थिति और गाँव में उपस्थिति पर नज़र रखी जाती है तथा 10-19 वर्ष की लड़कियों के लिये "अद्विका" मंच का प्रयोग किया जाता है।

- कमज़ोर जनजातीय समूहों को प्रोत्साहन के साथ गाँवों को बाल विवाह मुक्त घोषित करने के लिये दिशा-निर्देश मौजूद हैं।
- ज़िले विभिन्न दृष्टिकोण लागू करते हैं, जैसे- लड़कियों का डेटाबेस बनाए रखना और विवाह में आधार संख्या अनिवार्य करना।

आगे की राह

- **आर्थिक सशक्तीकरण पहल:** जोखिमपूर्ण स्थिति वाली लड़कियों को व्यावसायिक प्रशिक्षण और उद्यमिता के अवसर प्रदान करना, शीघ्र विवाह के लिये व्यवहार्य विकल्प प्रदान करना चाहिये।
  - परिवारों के लिये सूक्ष्म ऋण तक पहुँच को सुविधाजनक बनाने, आय सृजन को प्रोत्साहित करने और कम उम्र में विवाह के लिये वित्तीय दबाव को कम करने की आवश्यकता है।
- **कला और मीडिया के माध्यम से सामुदायिक जुड़ाव:** बाल विवाह के परिणामों को लेकर जागरूक करने और शिक्षित करने के लिये कला-आधारित कार्यशालाएँ, थिएटर प्रदर्शन या सामुदायिक कथा सत्र आयोजित करने की आवश्यकता है।
  - संगीत, नुक्कड़ नाटक या लघु फिल्मों के माध्यम से प्रभावी ढंग से अभियानों के संचालन के लिये स्थानीय कलाकारों और प्रभावशाली लोगों के साथ सहयोग करने की आवश्यकता है।
- **सहकर्मी शिक्षा और परामर्श कार्यक्रम:** युवा नेताओं को बाल विवाह के विरुद्ध वकालत करने के लिये प्रशिक्षित करने, उन्हें अपने समुदायों के भीतर साथियों को शिक्षित करने और सलाह देने हेतु सशक्त करने की आवश्यकता है।
  - स्कूलों में व्यापक शिक्षा मॉड्यूल पेश करने, छात्रों के बीच चर्चा और जागरूकता को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

मनरेगा योजना

चर्चा में क्यों?

महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोज़गार गारंटी योजना (MGN-REGS) में महिलाओं की भागीदारी में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, जो चालू वित्तीय वर्ष 2023-24 में एक ऐतिहासिक वृद्धि है।

मनरेगा (MGNREGA) में महिलाओं की भागीदारी के रुझान क्या हैं?

- **महिला भागीदारी रुझान:**
- पिछले दशक में महिलाओं की भागीदारी में क्रमिक वृद्धि हुई है, जिसका प्रतिशत वर्ष 2020-21 में कोविड-19 के प्रकोप के दौरान 53.19% से बढ़कर वर्तमान 59.25% हो गया है।
- केरल, तमिलनाडु, पुडुचेरी और गोवा जैसे दक्षिणी राज्यों में महिलाओं की भागीदारी की दर उल्लेखनीय रूप से उच्च है, जो 70% से अधिक है, जबकि उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश जैसे उत्तरी राज्य लगभग 40% या उससे कम हैं।
- ऐतिहासिक असमानताओं के बावजूद, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और लक्षद्वीप जैसे कुछ राज्यों ने चालू वित्तीय वर्ष में महिलाओं की भागीदारी दरों में वृद्धिशील प्रतिशत के कारण हाल ही में सुधार दिखाया है।
- **ग्रामीण श्रम बल के रुझान:**
- MGNREGS से परे, सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) ग्रामीण क्षेत्रों में महिला श्रम बल भागीदारी दर (LFPR) में पर्याप्त वृद्धि दर्शाता है।
- उल्लेखनीय आँकड़े बताते हैं कि ग्रामीण महिला LFPR में सत्र 2017-18 में 18.2% से बढ़कर सत्र 2022-23 में 30.5% हो गई है, साथ ही इसी अवधि के दौरान महिला बेरोज़गारी दर में 3.8% से 1.8% की गिरावट आई है।

MGNREGA योजना क्या है?

- **परिचय:**
  - MGNREGA ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा वर्ष 2005 में शुरू किये गए विश्व के सबसे बड़े रोज़गार गारंटी कार्यक्रमों में से एक है।
  - यह योजना न्यूनतम वेतन पर सार्वजनिक कार्यों से संबंधित अकुशल शारीरिक कार्य करने के इच्छुक किसी भी ग्रामीण परिवार के वयस्क सदस्यों को प्रत्येक वित्तीय वर्ष में न्यूनतम एक सौ दिनों के रोज़गार की कानूनी गारंटी प्रदान करता है।
  - सक्रिय कर्मचारी: 14.32 करोड़ (सत्र 2023-24)
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
  - MGNREGA के डिज़ाइन की आधारशिला इसकी कानूनी गारंटी है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि कोई भी ग्रामीण वयस्क कार्य के लिये अनुरोध कर सकता है और उसे 15 दिनों के भीतर कार्य मिलना चाहिये।
    - यदि यह प्रतिबद्धता पूरी नहीं होती है, तो "बेरोज़गारी भत्ता" प्रदान किया जाना चाहिये।
  - इसके लिये आवश्यक है कि महिलाओं को इस तरह से प्राथमिकता दी जाए कि कम से कम एक तिहाई महिलाएँ लाभार्थी हों जिन्होंने पंजीकरण कराकर काम के लिये अनुरोध किया हो।
  - MGNREGA की धारा 17 में मनरेगा के तहत निष्पादित सभी कार्यों का सामाजिक लेखा-परीक्षण अनिवार्य है।
- **क्रियान्वित संस्था:**
  - भारत सरकार का ग्रामीण विकास मंत्रालय (MRD) राज्य सरकारों के साथ मिलकर इस योजना के संपूर्ण क्रियान्वयन की निगरानी कर रहा है।
- **उद्देश्य:**
  - यह अधिनियम ग्रामीण लोगों की क्रय शक्ति में सुधार लाने के उद्देश्य से पेश किया गया था, इसका उद्देश्य मुख्य रूप से ग्रामीण भारत में गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लोगों को अर्ध या अकुशल कार्य प्रदान करना है।
  - यह देश में अमीर और गरीब के बीच के अंतर को कम करने का प्रयास करता है।
- **2022-23 की उपलब्धियाँ:**
  - इससे देशभर में लगभग 11.37 करोड़ परिवारों को रोज़गार मिला है।
  - इसमें से 289.24 करोड़ व्यक्ति-दिवस रोज़गार उत्पन्न हुआ है, जिसमें:
    - 56.19% महिलाएँ
    - 19.75% अनुसूचित जाति (SC)
    - 17.47% अनुसूचित जनजाति (ST)

योजना के क्रियान्वयन में चुनौतियाँ क्या हैं?

- **धन वितरण में विलंब और अपर्याप्तता:**
  - अधिकांश राज्य मनरेगा द्वारा अनिवार्य 15 दिनों के भीतर मज़दूरी का भुगतान करने में विफल रहे हैं। इसके अलावा, मज़दूरी के भुगतान में देरी के लिये श्रमिकों को मुआवज़ा नहीं दिया जाता है।
    - इसने योजना को आपूर्ति-आधारित कार्यक्रम में बदल दिया है और इसके बाद, श्रमिकों ने इसके तहत काम करने में रुचि लेना बंद कर दिया है।

- वित्त मंत्रालय की स्वीकारोक्ति सहित अब तक पर्याप्त सबूत हैं कि वेतन भुगतान में देरी अपर्याप्त धन का परिणाम है।
- **जाति आधारित अलगाव:**
  - जाति के आधार पर विलंब में महत्त्वपूर्ण भिन्नताएँ थीं। अनुसूचित जाति के श्रमिकों को 46% और अनुसूचित जनजाति के श्रमिकों के लिये 37% भुगतान अनिवार्य सात दिनों की अवधि में पूरा किया गया था, जबकि यह गैर-ST/SC श्रमिकों के लिये निराशाजनक (26%) था।
  - जाति-आधारित अलगाव का नकारात्मक प्रभाव मध्य प्रदेश, झारखंड, ओडिशा और पश्चिम बंगाल जैसे निर्धन राज्यों में विशेष तौर पर महसूस किया गया।
- **PRI की अप्रभावी भूमिका:**
  - बहुत कम स्वायत्तता के कारण पंचायती राज संस्थान (PRI) इस अधिनियम को प्रभावी और कुशल तरीके से लागू करने में सक्षम नहीं हैं।
- **बड़ी संख्या में अपूर्ण कार्य:.**
  - मनरेगा के तहत कार्यों को पूर्ण करने में देरी हुई है और परियोजनाओं का निरीक्षण अनियमित रहा है। साथ ही, मनरेगा के तहत कार्य की गुणवत्ता और संपत्ति निर्माण का भी मुद्दा है।
- **जॉब कार्ड का निर्माण:**
  - फर्ज़ी जॉब कार्डों की मौजूदगी, फर्ज़ी नामों को शामिल करना, गायब प्रविष्टियाँ और जॉब कार्ड में प्रविष्टियाँ करने में देरी से संबंधित कई मुद्दे हैं।

मनरेगा के अंतर्गत कौन-सी पहल हैं?

- अमृत सरोवर: इसका उद्देश्य देश के प्रत्येक ज़िले में कम से कम 75 अमृत सरोवरों (तालाबों) का निर्माण/नवीनीकरण करना है जो सतही तथा भूमिगत दोनों जगह जल की उपलब्धता बढ़ाने में मदद करेंगे।
- 'जलदूत' ऐप: इसे 2-3 चयनित खुले कुओं के माध्यम से वर्ष में दो बार किसी ग्राम पंचायत में जल स्तर का मापन करने के लिये सितंबर 2022 में लॉन्च किया गया था।
- MGNREGS के लिये लोकपाल: MGNREGS के कार्यावियन से संबंधित विभिन्न स्रोतों से प्राप्त शिकायतों की सुचारू रिपोर्टिंग तथा वर्गीकरण के लिये फरवरी 2022 में लोकपाल ऐप लॉन्च किया गया।

आगे की राह

- पारदर्शी एवं समय पर वेतन भुगतान के लिये डिजिटल उपकरणों का लाभ उठाते हुए राज्यों तथा कार्यान्वयन एजेंसियों को निरंतर निधि प्रवाह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।
- बहिष्करण त्रुटियों पर ध्यान केंद्रित करना तथा उन क्षेत्रों की पहचान करना जहाँ हाशिये पर रहने वाले SC और ST परिवार मनरेगा के लाभों से वंचित हैं।
- विधानसभाओं, नागरिक समाज तथा श्रमिक संघों के माध्यम से सार्वजनिक भागीदारी को शामिल करते हुए सूचित निर्णयों के लिये राज्य एवं केंद्रीय रोज़गार गारंटी परिषदों को सशक्त बनाना।

राजनीति में अक्षमताओं पर सम्मानजनक संवाद को प्रोत्साहन

चर्चा में क्यों?

चुनाव आयोग (Election Commission-EC) ने राजनीतिक दलों को दिव्यांगता और लैंगिक संवेदनशील भाषण का उपयोग करने तथा सार्वजनिक भाषणों, अभियानों एवं लेखों में दिव्यांग व्यक्तियों के लिये अपमानजनक संदर्भों का उपयोग करने से बचने के लिये दिशानिर्देश जारी किये हैं।

चुनाव आयोग के प्रमुख दिशानिर्देश क्या हैं?

- **अपमानजनक भाषा पर प्रतिबंध:** राजनीतिक दलों एवं उनके प्रतिनिधियों से आग्रह किया जाता है कि वे किसी भी सार्वजनिक बयान, भाषण, लेख या अभियान में दिव्यांगता या दिव्यांगता से संबंधित अपमानजनक या आक्रामक संदर्भों का उपयोग करने से बचें और सुनिश्चित करें कि चुनाव अभियान सभी नागरिकों के लिये सुलभ रहें।
- **समर्थ भाषा से परहेज़ (Avoidance of Ableist Language):** दिव्यांगजनों के प्रति सक्षम या आपत्तिजनक समझे जाने वाले विशिष्ट शब्दों जैसे "गूँगा," "मंदबुद्धि," "अंधा," "बहरा," "लंगड़ा," आदि को ऐसी भाषा के रूप में रेखांकित किया गया है जिससे बचना चाहिये।
- **आंतरिक समीक्षा एवं सुधार (Internal Review and Rectification):** भाषणों, सोशल मीडिया पोस्ट, विज्ञापनों एवं प्रेस विज्ञप्तियों सहित सभी अभियान सामग्रियों को आपत्तिजनक भाषा के उदाहरणों की पहचान करने और उन्हें सुधारने के लिये राजनीतिक दल के भीतर आंतरिक समीक्षा से गुजरना चाहिये।
- **संवेदनशील भाषा के प्रयोग की घोषणा (Declaration of Use of Sensitive Language):** राजनीतिक दलों को अपनी वेबसाइटों पर मानवीय समानता, समानता, गरिमा एवं स्वायत्तता का सम्मान करते हुए विकलांगता और लिंग-संवेदनशील भाषा का उपयोग करने की अपनी प्रतिबद्धता सुनिश्चित करनी चाहिये।
- **अधिकार-आधारित शब्दावली को अपनाना:** पार्टियों को दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकारों पर कन्वेंशन (CRPD) में उल्लिखित अधिकार-आधारित शब्दावली का उपयोग करने के लिये प्रोत्साहित किया जाता है।

नोट :

- **वैधानिक परिणाम:** दिशानिर्देशों का कोई भी उल्लंघन दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 की धारा 92 के प्रावधानों के अंतर्गत आ सकता है।

भारत में दिव्यांग व्यक्तियों की स्थिति क्या है?

- **स्थिति:** राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (NSS) के 76वें दौर के अनुसार, भारतीय आबादी का 2.21% हिस्सा विकलांगता से ग्रस्त है।
  - विकलांगता की घटनाएँ 10-19 वर्ष के आयु वर्ग में सबसे अधिक हैं, जो शीघ्र हस्तक्षेप और सहायता की आवश्यकता को रेखांकित करती है।
- **भारत में PwD के लिये संवैधानिक और विधायी फ्रेमवर्क:**
  - संविधान:
    - भारत का संविधान मौलिक अधिकारों के माध्यम से सभी व्यक्तियों की समानता, स्वतंत्रता, न्याय एवं गरिमा सुनिश्चित करता है और दिव्यांग व्यक्तियों सहित सभी के लिये एक समावेशी समाज के निर्माण के लिये अनिवार्य आदेश देता है।
    - संविधान के अनुच्छेद 41 (राज्य के नीति निदेशक तत्त्व) में कहा गया है कि राज्य अपनी आर्थिक क्षमता एवं विकास की सीमा के अंतर्गत काम करने, शिक्षा पाने और बेरोज़गारी, बुढ़ापा, बीमारी एवं विकलांगता के मामलों में सार्वजनिक सहायता के अधिकार को सुरक्षित करने के लिये प्रभावी प्रावधान करेगा।
  - विधान:
    - दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार अधिनियम, 2016 (RPwD अधिनियम), जिसने दिव्यांग व्यक्तियों (समान अवसर, अधिकारों की सुरक्षा और पूर्ण भागीदारी) अधिनियम, 1995 का स्थान लिया, भारत में दिव्यांग व्यक्तियों के लिये सबसे व्यापक कानून है।
  - PwD के लिये सरकारी नौकरी में आरक्षण 4% है, जबकि सरकारी या सहायता प्राप्त उच्च शिक्षण संस्थानों में दिव्यांग छात्रों के लिये आरक्षित सीटें 5% है।
  - अन्य संबंधित पहल:
    - सुगम्य भारत अभियान
    - दीन दयाल दिव्यांग पुनर्वास योजना
    - दिव्यांग छात्रों के लिये राष्ट्रीय फैलोशिप
- **प्रमुख चुनौतियाँ:**
  - पहुँच क्षमता: कई सार्वजनिक स्थानों, परिवहन प्रणालियों और इमारतों में रैंप, लिफ्ट एवं विकलांग व्यक्तियों के लिये निर्दिष्ट स्थान जैसी उचित पहुँच सुविधाओं का अभाव है, जिससे उनके लिये स्वतंत्र रूप से घूमना चुनौतीपूर्ण हो जाता है।
    - भारत में केवल लगभग 3% सार्वजनिक भवन ही दिव्यांगों के लिये सुलभ हैं (भारत की जनगणना, 2011)।
  - अपर्याप्त स्वास्थ्य सेवा: भारत की जनगणना, 2011 के अनुसार, ग्रामीण भारत में केवल 37% दिव्यांगों के पास स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं तक पहुँच है।
    - विश्व स्वास्थ्य संगठन की एक हालिया रिपोर्ट में पूरे भारत में विकलांगता प्रबंधन में प्रशिक्षित स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों की कमी की पहचान की गई है, जिससे विशेष देखभाल तक पहुँच सीमित हो गई है।
  - सीमित शैक्षणिक अवसर: दिव्यांगजनों के लिये गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच एक चुनौती बनी हुई है। विभिन्न शिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये स्कूलों में प्राय: पर्याप्त सुविधाओं एवं प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी होती है, जिसके परिणामस्वरूप मुख्यधारा की शिक्षा से वंचित होना पड़ता है।
  - रोज़गार बाधाएँ: दिव्यांगों को उपयुक्त रोज़गार ढूँढने में बाधाओं का सामना करना पड़ता है। भेदभाव, सुलभ कार्यस्थलों की कमी एवं उनकी ज़रूरतों को पूरा करने के लिये आवास की कमी प्राय: विकलांग लोगों के बीच उच्च बेरोज़गारी दर का कारण बनती है।
  - कलंक एवं भेदभाव: भारत में विकलांगता को लेकर अभी भी एक कलंक व्याप्त है साथ ही दिव्यांगों को प्राय: पूर्वाग्रहों का सामना करना पड़ता है जो समाज में उनके अवसरों और स्वीकार्यता को सीमित करते हैं।
  - कानूनी और नीतिगत अंतराल: हालाँकि भारत में दिव्यांगों के अधिकारों की रक्षा के लिये कानून और नीतियाँ मौजूद हैं, लेकिन उनका प्रवर्तन एवं क्रियान्वयन असंगत रहता है। यह अंतर उनके अधिकारों की वास्तविक उपलब्धि और संसाधनों तक पहुँच को प्रभावित करता है।

आगे की राह

- **सहायक प्रौद्योगिकी की पुनर्कल्पना:** सरकार दिव्यांगता के विभिन्न रूपों के लिये कृत्रिम बुद्धिमत्ता तथा इंटरनेट ऑफ थिंग्स का उपयोग करके सुलभ व किफायती सहायक प्रौद्योगिकी का एक सुदृढ़ पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिये तकनीकी क्षेत्र के दिग्गजों तथा डिज़ाइन संस्थानों के साथ साझेदारी कर सकती है।
  - इसके तहत सरलता से पहुँच के लिये स्व-नेविगेटिंग सार्वजनिक स्थान, अनुकूली यातायात सिग्नल तथा ध्वनि-नियंत्रित इंटरफेस शामिल हो सकते हैं।
  - इसके अतिरिक्त दिव्यांगजनों के लिये उपकरणों को अनुकूलित तथा मरम्मत करने के लिये ओपन-सोर्स हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर विकास को प्रोत्साहन देना।

- **शिक्षा एवं कौशल विकास में क्रांतिकारी बदलाव:** शिक्षकों के लिये अनिवार्य दिव्यांगता संवेदनशीलता प्रशिक्षण लागू करना तथा इसे शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में एकीकृत करना।
  - विविध शिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये AI-संचालित शिक्षण सहायक, इंटरैक्टिव टूल एवं सुलभ ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म नियोजित करना।
- **रोज़गार परिदृश्य में बदलाव:** निगमों में PwD अनुकूल बुनियादी ढाँचा अनिवार्य करना तथा उनके कौशल व क्षमताओं के अनुकूल लचीले ऑनलाइन गिग कार्य में PwD की भागीदारी की सुविधा प्रदान करना तथा उन्हें दूरस्थ कार्य विकल्पों हेतु सशक्त बनाना।
  - सुलभ उत्पादों तथा सेवाओं की प्रस्तुति करने वाले, आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने एवं रोज़गार के अवसर सृजित करने वाले PwD के नेतृत्व वाले स्टार्टअप को प्रोत्साहन देना।
- **समावेशी भारत की ओर:** दिव्यांगजनों की समझ तथा समावेशिता को बढ़ावा देने के लिये समुदाय-आधारित कार्यशालाओं एवं संवेदीकरण कार्यक्रमों का आयोजन करना।

दृष्टि The Vision

प्रिलिम्स फैक्ट्स

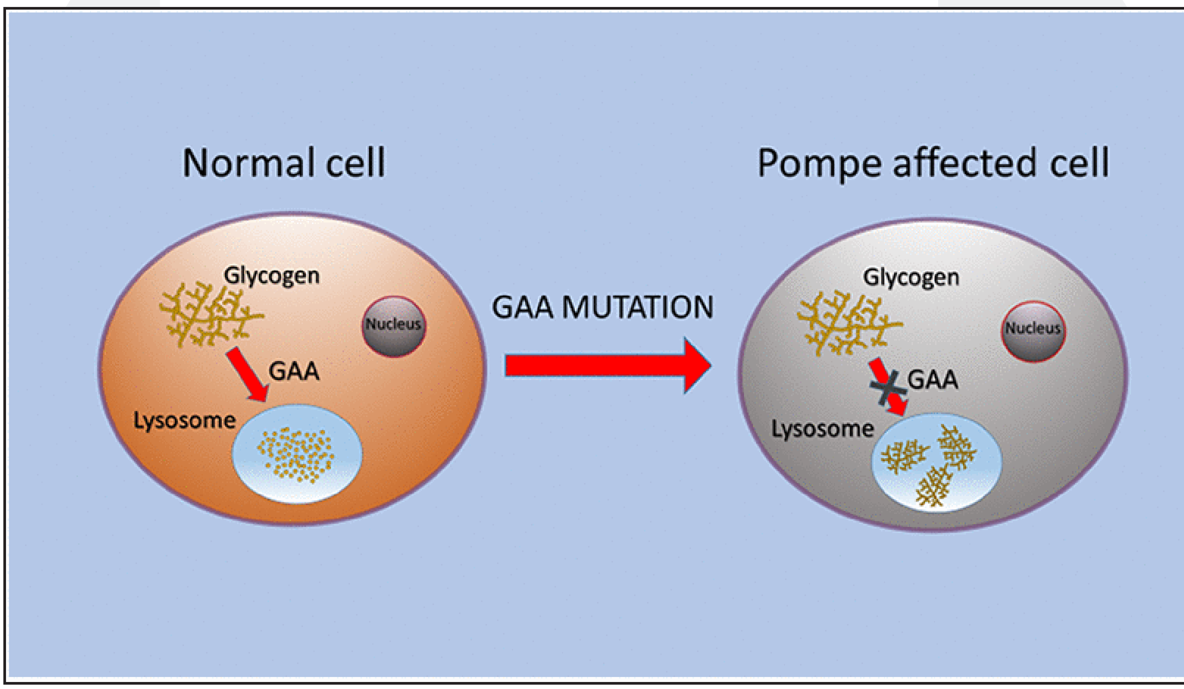
पोम्पे रोग

भारत के पहले पोम्पे रोग के रोगी का 24 वर्ष की आयु में अर्द्ध-कोमा की स्थिति में बीमारी से जूझने के बाद निधन हो गया।

- अर्द्ध-कोमा की स्थिति में व्यक्ति आंशिक कोमा में होता है, जो पूर्ण कोमा तक पहुँचे बिना भटकाव और स्तब्धता के रूप में प्रकट होती है। अर्द्ध-बेहोशी की स्थिति में रोगी कराहने और बुदबुदाने जैसी उत्तेजनाओं के प्रति प्रतिक्रिया दिखा सकते हैं।

पोम्पे रोग क्या है?

- **परिचय:**
  - पोम्पे रोग (जिसे ग्लाइकोजन भंडारण रोग प्रकार II के रूप में भी जाना जाता है) शरीर की कोशिकाओं के लाइसोसोम में ग्लाइकोजन के निर्माण की विशेषता है।
  - यह रोग एक दुर्लभ आनुवंशिक विकार है जो एंज़ाइम एसिड अल्फा-ग्लूकोसिडेज़ (GAA) की कमी के कारण होता है। यह एंज़ाइम कोशिकाओं के लाइसोसोम के भीतर ग्लाइकोजन को ग्लूकोज़ में विघटित करने के लिये महत्त्वपूर्ण है।
    - लाइसोसोम झिल्ली से आबद्ध भाग हैं जिनमें एंज़ाइमों की एक श्रृंखला होती है जो सभी प्रकार के जैविक पॉलिमर—प्रोटीन, न्यूक्लिक एसिड, कार्बोहाइड्रेट और लिपिड को तोड़ने में सक्षम होते हैं।
  - इसकी व्यापकता का अनुमान 40,000 में 1 से लेकर 300,000 बच्चों में 1 तक है।



- **लक्षण:**
  - मांसपेशियों में कमज़ोरी, पेशीय विकास में देरी, अस्थियों पर अपक्षयी प्रभाव, श्वसन संबंधी समस्याएँ, हृद संबंधी जटिलताएँ, दैनिक जीवन पर प्रभाव।
- **निदान:**
  - न्यूनता वाले एंज़ाइम GAA की गतिविधि को मापने के लिये एंज़ाइम परीक्षण किया जाता है।
  - आनुवंशिक परीक्षण संबद्ध GAA जीन में उत्परिवर्तन की पहचान करता है। आनुवंशिक विश्लेषण पोम्पे रोग से जुड़े विशिष्ट उत्परिवर्तन की उपस्थिति की पुष्टि करता है।

नोट :

- **उपचार:**
  - हालाँकि पोम्पे रोग का वर्तमान में कोई स्थाई उपचार नहीं है किंतु लक्षणों को दूर करने एवं रोगी के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने के लिये अल्पकालिक उपचार के विकल्प उपलब्ध हैं।
  - एंज़ाइम रिप्लेसमेंट थेरेपी (ERT) एक सामान्य उपचार पद्धति है जिसमें ग्लाइकोजेन संचय को कम करने के लिये न्यूनता वाले एंज़ाइम का उपयोग करना शामिल है।

हरित हाइड्रोजन परियोजनाएँ और SEZs

भारत सरकार वर्तमान नियमों में संशोधन पर विचार कर रही है जो विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZs) के भीतर हरित हाइड्रोजन के उत्पादन पर केंद्रित नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिये महत्त्वपूर्ण वित्तीय लाभ का मार्ग प्रशस्त कर सकता है।

प्रमुख प्रस्तावित संशोधन क्या हैं?

- **हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं के लिये SEZ का विस्तार:** वाणिज्य मंत्रालय विशेष रूप से हरित हाइड्रोजन पहल को पूरा करने वाले कई गैर-सन्निहित क्षेत्रों में SEZ को अनुमति देने पर विचार कर रहा है।
  - वर्तमान में SEZ को 50 हेक्टेयर या उससे अधिक के सन्निहित भूमि क्षेत्र की आवश्यकता होती है। वाणिज्य मंत्रालय हरित हाइड्रोजन परियोजनाओं के लिये इस मानदंड में छूट देने के लिये तैयार है।
  - बहु-स्थानीय SEZ की अनुमति देने से डेवलपर्स पवन ऊर्जा का उपयोग करने में सक्षम होंगे जिसके लिये टर्बाइनों को एक दूसरे से काफी दूरी (250 से 400 मीटर) पर रखा जाता है।
- **वित्तीय लाभ के लिये पात्रता:** प्रस्तावित संशोधन का उद्देश्य SEZ के भीतर कैप्टिव खपत के लिये उपयोग किये जाने वाले नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्रों को वित्तीय लाभ देना है।
  - वर्तमान में SEZ नियम केवल SEZ इकाइयों के रूप में स्थापित तथा SEZ के बाहर विद्युत विपणन के लिये स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्रों के लिये वित्तीय लाभ की अनुमति देते हैं।
    - हालाँकि कैप्टिव उपभोग के लिये उपयोग किये जाने पर नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्र लाभ के लिये अयोग्य हो जाते हैं।
- यदि ये परिवर्तन स्वीकृत हो जाते हैं, तो निर्यात-उन्मुख हरित हाइड्रोजन उद्यमों को हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिये समर्पित नवीकरणीय ऊर्जा सुविधाओं की स्थापना एवं संचालन के लिये कर छूट प्राप्त करने में सक्षम बनाया जाएगा।

नोट: कैप्टिव उपभोग (Captive Consumption) का तात्पर्य उत्पादक इकाई के परिसर के भीतर अथवा निर्दिष्ट क्षेत्र के भीतर बाह्य बाज़ारों में स्थानांतरण अथवा विपणन के बिना वस्तुओं अथवा सेवाओं के उपयोग से है।

विशेष आर्थिक क्षेत्र क्या है?

- विशेष आर्थिक क्षेत्र (SEZ) एक भौगोलिक क्षेत्र है जिसमें आर्थिक कानून मौजूद हैं जो देश के घरेलू आर्थिक कानूनों की तुलना में अधिक उदार हैं।
  - श्रेणी 'SEZ' में अधिक विशिष्ट प्रकारों की एक विस्तृत शृंखला शामिल है, जिनमें निम्नलिखित क्षेत्र शामिल हैं, लेकिन यह केवल इन्हीं तक सीमित नहीं हैं:
    - मुक्त व्यापार क्षेत्र (FTZ)
    - निर्यात प्रसंस्करण क्षेत्र (EPZ)
    - मुक्त क्षेत्र (FZ)
    - औद्योगिक संपदा (IE)
  - भारत एशिया में निर्यात को बढ़ावा देने में निर्यात प्रसंस्करण क्षेत्र मॉडल की प्रभावशीलता को पहचानने वाले पहले देशों में से एक था, एशिया का पहला EPZ वर्ष 1965 में कांडला, गुजरात में स्थापित किया गया था।

नोट :

- **भारत में SEZ:** विदेशी निवेश बढ़ाने, रोज़गार के अवसर उत्पन्न करने और बुनियादी सुविधाओं के विकास के साथ-साथ निर्यात के लिये अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्द्धी व निर्बाध वातावरण प्रदान करने के लिये अप्रैल 2000 में भारत में विशेष आर्थिक क्षेत्र नीति की घोषणा की गई थी।
  - भारत के सभी कानून SEZ के अंतर्गत लागू होते हैं जब तक कि SEZ अधिनियम/नियमों के अनुसार विशेष रूप से छूट न दी गई हो।
    - प्रत्येक ज़ोन का नेतृत्व एक विकास आयुक्त करता है और इसे SEZ अधिनियम, 2005 और SEZ नियम, 2006 के अनुसार प्रशासित किया जाता है।
    - SEZ में विनिर्माण, व्यापार या सेवा गतिविधि के लिये इकाइयाँ स्थापित की जा सकती हैं।

IUCN रेड लिस्ट अपडेट 2023

हाल ही मे अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) की रेड लिस्ट में एक अद्यतन किया गया, जिसमें हज़ारों नई प्रजातियों के आकलन और पुनर्मूल्यांकन शामिल हैं।

- यह जानकारी पार्टियों के 28वें सम्मेलन में प्रस्तुत की गई, जिसमें विभिन्न प्रकार की प्रजातियों पर जलवायु परिवर्तन के बढ़ते प्रभावों पर प्रकाश डाला गया।
- IUCN रेड लिस्ट में अब 157,190 प्रजातियाँ शामिल हैं, जिनमें से 44,016 पर विलुप्त होने का खतरा है।

रिपोर्ट की मुख्य बिंदु क्या हैं?

- **जलवायु परिवर्तन से विविध प्रजातियों को खतरा:**
  - अटलांटिक सैल्मन से लेकर हरे कछुओं तक की प्रजातियाँ जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ते खतरों का सामना कर रही हैं।
  - IUCN महानिदेशक, प्रजातियों की कमी से निपटने के लिये महत्त्वाकांक्षी जलवायु कार्रवाई की तात्कालिकता पर ज़ोर देते हैं।
  - IUCN रेड लिस्ट अपडेट जलवायु और जैव-विविधता संकटों की परस्पर जुड़ी प्रकृति को रेखांकित करता है, स्थायी समाधान के लिये संयुक्त प्रयासों का आग्रह करता है।
- **मीठे पानी की मछली का आकलन:**
  - वैश्विक मीठे पानी की मछली प्रजातियों का पहला व्यापक मूल्यांकन सामने आया है।
    - मूल्यांकित मीठे पानी की मछली प्रजातियों में से 25% विलुप्त होने के खतरे में हैं।
    - जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण, ओवरफिशिंग और आक्रामक प्रजातियों की कमी में योगदान करती हैं।
- **अटलांटिक सैल्मन पर प्रभाव:**
  - अटलांटिक सैल्मन (Salmo salar- सल्मो सालार) रे-फिनेड वाली मछली है जो एक मीटर तक लंबी हो सकती है, जो उत्तरी अटलांटिक महासागर बेसिन में पाई जाती है। वे एनाड्रोमस हैं, जिसका अर्थ है कि वे ताज़े और खारे पानी दोनों में रहते हैं।
    - अटलांटिक सैल्मन की आबादी में 23% (वर्ष 2006-2020) की कमी आई, जिससे वे कम चिंता वाले क्षेत्र से खतरे के करीब पहुँच गए।
- **हरे कछुए विलुप्त होने का सामना कर रहे हैं:**
  - मध्य दक्षिण प्रशांत और पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में हरे कछुओं की आबादी क्रमशः लुप्तप्राय और सुभेद्य है।
    - जलवायु परिवर्तन उनके पूरे जीवन चक्र में खतरा पैदा करता है, जिससे अंडे सेने की सफलता और भोजन के स्रोत प्रभावित होते हैं।
- **खतरे का सामना कर रहे महोगनी के पेड़:**
  - बड़ी पत्ती वाला महोगनी (स्विएटेनिया मैक्रोफिला), एक मांग वाला लकड़ी का पेड़, कमज़ोर से लुप्तप्राय में स्थानांतरित हो गया है।
    - अस्थिर फसल, शहरी अतिक्रमण और अवैध कटाई 180 वर्षों में 60% की कमी में योगदान करती है।
- **संरक्षण की सफलता की कहानियाँ:**
  - स्किमिटर-हॉर्नड ऑरिक्स, एक रेगिस्तानी मृग जो जंगल में विलुप्त से लुप्तप्राय की ओर अग्रसर होता है, चाड गणराज्य में सफल पुनरुत्पादन प्रयासों को प्रदर्शित करता है।
  - संरक्षण उपायों के कारण सैगा मृग गंभीर रूप से लुप्तप्राय से लगभग संकटग्रस्त हो गया है।

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) रेड लिस्ट:

- IUCN रेड लिस्ट जानवरों, कवक और पौधों की प्रजातियों के बीच विलुप्त होने के जोखिम का आकलन करने के लिए सबसे महत्त्वपूर्ण वैश्विक संसाधन है।
- सभी के लिये सुलभ, यह वैश्विक जैवविविधता स्वास्थ्य के एक महत्त्वपूर्ण संकेतक के रूप में कार्य करता है, यह प्रजातियों की विशेषताओं, खतरों और संरक्षण उपायों में व्यापक अंतर्दृष्टि प्रदान करता है तथा सूचित संरक्षण निर्णयों एवं नीतियों को आकार देने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- IUCN रेड लिस्ट श्रेणियाँ मूल्यांकन की गई प्रजातियों के विलुप्त होने के जोखिम को परिभाषित करती हैं। नौ श्रेणियाँ NE (मूल्यांकित नहीं) से EX (विलुप्त) तक फैली हुई हैं। गंभीर रूप से लुप्तप्राय (CR), लुप्तप्राय (EN) और कमज़ोर (VU) प्रजातियों को विलुप्त होने का खतरा माना जाता है।

- यह सतत विकास लक्ष्यों और Aichi लक्ष्यों के लिये भी एक प्रमुख संकेतक है।
- IUCN रेड लिस्ट में प्रजातियों की IUCN हरित स्थिति शामिल है, जो प्रजातियों की आबादी की पुनर्प्राप्ति का आकलन करती है और उनके संरक्षण की सफलता को मापती है।
  - ग्रीन स्टेटस ऑफ स्पीशीज़ की आठ श्रेणियाँ हैं जैसे: जंगल में विलुप्त, गंभीर रूप से समाप्त, बड़े पैमाने पर समाप्त, मध्यम रूप से समाप्त, थोड़ा समाप्त, पूरी तरह से पुन: प्राप्त, गैर समाप्त और अनिश्चित।
- ग्रीन स्टेटस ऑफ स्पीशीज़ यह मूल्यांकन करती हैं कि संरक्षण कार्यों ने वर्तमान रेड लिस्ट स्थिति को कैसे प्रभावित किया है।

इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार

हाल ही में वर्ष 2023 के लिये शांति, निरस्त्रीकरण और विकास के लिये इंदिरा गांधी पुरस्कार संयुक्त रूप से डैनियल बारेनबोइम तथा अली अबू अव्वाद को इज़रायल-फिलिस्तीन संघर्ष के अहिंसक समाधान हेतु इज़रायल तथा अरब देशों के युवाओं व लोगों को एक साथ लाने के उनके प्रयासों के लिये प्रदान किया गया है।

- बारेनबोइम अर्जेंटीना में जन्मे प्रतिष्ठित शास्त्रीय पियानोवादक हैं तथा अव्वाद एक प्रतिष्ठित फिलिस्तीनी शांति कार्यकर्त्ता हैं जो मध्य-पूर्व में चल रहे संघर्ष के शांतिपूर्ण समाधान हेतु कार्य कर रहे हैं।

शांति, निरस्त्रीकरण और विकास हेतु इंदिरा गांधी पुरस्कार क्या है?

- **परिचय:**
  - भारत की पूर्व प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी के सम्मान में इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्रस्ट द्वारा वर्ष 1986 से प्रत्येक वर्ष शांति, निरस्त्रीकरण और विकास के लिये इंदिरा गांधी पुरस्कार प्रदान किया जाता है।
  - यह पुरस्कार अंतर्राष्ट्रीय शांति, निरस्त्रीकरण और विकास के क्षेत्र में असाधारण योगदान के लिये व्यक्तियों अथवा संगठनों को मान्यता प्रदान करता है।
  - यह पुरस्कार प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है तथा इसे शांति और विकास के क्षेत्र में सर्वोच्च सम्मानों में से एक माना जाता है।
  - इसमें एक प्रशस्ति पत्र के साथ 25 लाख रुपए का मौद्रिक पुरस्कार शामिल है।
- **श्रेणियाँ:**
  - यह पुरस्कार तीन श्रेणियों में दिया जाता है– शांति, निरस्त्रीकरण और विकास।
- **मान्यता के लिये मानदंड:**
  - प्राप्तकर्त्ताओं को शांति, निरस्त्रीकरण और विकास से संबंधित महत्त्वपूर्ण वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने के उनके असाधारण तथा निरंतर प्रयासों के आधार पर चुना जाता है।
  - उनके कार्य का अंतर्राष्ट्रीय समुदाय पर सकारात्मक प्रभाव दिखना चाहिये और उन्हें मानव कल्याण की बेहतरी में योगदान देना चाहिये।

सिएरा लियोन में तख्तापलट का प्रयास

सिएरा लियोन में तख्तापलट का असफल प्रयास किया गया जिससे पश्चिम अफ्रीकी राष्ट्र में राजनीतिक उथल-पुथल तथा आर्थिक संकट की स्थिति उत्पन्न हो गई है।

- सिएरा लियोन, पश्चिम अफ्रीकी राज्यों के आर्थिक समुदाय (ECOWAS) का एक सदस्य देश है तथा इसलिये यदि भविष्य में कोई सुरक्षा चिंता उत्पन्न होती है तो ECOWAS एवं सदस्य देशों द्वारा सांविधानिक व्यवस्था बनाए रखने के लिये कदम उठाए जाएँगे।

सिएरा लियोन की शांति को प्रभावित करने वाले कारक कौन से हैं?

- **राजनीतिक अस्थिरता:** जून 2023 में राष्ट्रपति के पुन: चुनाव से राजनीतिक अशांति की स्थिति उत्पन्न हुई। विरोधी दल ने छलसाधन/हेरफेर का आरोप लगाते हुए नतीजों पर आपत्ति जताई। विपक्ष के विरोध के कारण अक्टूबर 2023 तक संसदीय बहिष्कार हुआ।
- **आर्थिक अस्थिरता:** जीवन निर्वाह की उच्च लागत तथा अत्यधिक निर्धनता इस संकट को बढ़ाने में योगदान देती है।
  - राष्ट्रपति की आर्थिक नीतियों ने स्थिति को और भी खराब कर दिया, जिसके कारण विरोध प्रदर्शन हुए और राष्ट्रपति के इस्तीफे की मांग की गई।

- **पुलिस आक्रामकता:** विरोध प्रदर्शनों और जेल दंगों से निपटने के लिये सरकार द्वारा गोला-बारूद सहित बल के प्रयोग ने आक्रोश को बढ़ावा दिया है।

सिएरा लियोन से संबंधित मुख्य तथ्य क्या हैं?

- सिएरा लियोन लाइबेरिया और गिनी के बीच उत्तरी अटलांटिक महासागर की सीमा पर स्थित है। यह देश पश्चिमी अफ्रीका के दक्षिण-पश्चिमी तट पर स्थित है।
- राजधानी: फ्रीटाउन
- भाषाएँ: अंग्रेज़ी, क्रियो।
- माउंट बिंटुमनी (जिसे लोमा मनसा के नाम से भी जाना जाता है) सिएरा लियोन की सबसे ऊँची चोटी है।
- सिएरा लियोन में उष्णकटिबंधीय जलवायु पाई जाती है।
- सिएरा लियोन के इलाके की विशेषता पूर्वी क्षेत्र में पहाड़, एक ऊँचा पठार, एक जंगली पहाड़ी देश और मैंग्रोव दलदलों का एक तटीय क्षेत्र है।
- सिएरा लियोन अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के सदस्यों में से एक है।
- भारत 4,000 मज़बूत भारतीय सैन्य दल की तैनाती के साथ सिएरा लियोन में संयुक्त राष्ट्र मिशन (UNAMSIL) में योगदान देने वाले पहले देशों में से एक था।

अफ्रीका में अन्य हालिया उथल-पुथल:

नाइज़र में तख्तापलट (2023)।

सूडान में संकट (2023 और 2021)।

बुर्किना फासो तख्तापलट (2022)।

माली में सैन्य तख्तापलट (2021, 2020)।

पश्चिम अफ्रीकी राज्यों का आर्थिक समुदाय (ECOWAS) क्या है?

- वर्ष 1975 में लागोस संधि के माध्यम से स्थापित ECOWAS (फ्रेंच में CEDEAO) पश्चिम अफ्रीकी देशों के बीच आर्थिक एकीकरण और सहयोग को बढ़ावा देने वाला एक क्षेत्रीय अंतरसरकारी संगठन है।
  - मुख्यालय: अबुजा, नाइजीरिया।
- ECOWAS में 15 सदस्य देश शामिल हैं: बेनिन, बुर्किना फासो, केप वर्डे, कोटे डी आइवर, गाम्बिया, घाना, गिनी, गिनी बिसाऊ, लाइबेरिया, माली, नाइज़र, नाइजीरिया, सिएरा लियोन, सेनेगल और टोगो।
- इसका उद्देश्य आर्थिक एकीकरण, लोगों और वस्तुओं की मुक्त आवाजाही तथा सभी क्षेत्रों में क्षेत्रीय सहयोग हासिल करना है। इसके अतिरिक्त, इसका उद्देश्य लोकतांत्रिक सिद्धांतों द्वारा शासित एक सीमा रहित क्षेत्र स्थापित करना और सहयोगात्मक संघर्ष समाधान के माध्यम से सुरक्षा चुनौतियों का समाधान करना है।

2,500 वर्ष पूर्व याक को पालतू बनाए जाने के साक्ष्य

हाल ही में हुए एक अध्ययन के अनुसार, मनुष्यों द्वारा याक को पालतू बनाने का पहला साक्ष्य चीन में तिब्बती स्वायत्त क्षेत्र के शन्नान प्रांत के एक कस्बे बांगगा में पाया गया है।

- ब्रह्मपुत्र नदी, शैनन से होकर बहती है जो भूटान और अरुणाचल प्रदेश के साथ सीमा साझा करता है।

अध्ययन के प्रमुख बिंदु क्या हैं?

- **पालतू याक तथा टॉरिन मवेशियों का सह-अस्तित्व:** यह अध्ययन बंगगा के भीतर पालतू याक तथा टॉरिन मवेशियों के सह-अस्तित्व पर प्रकाश डालता है, जो 2,500 वर्ष पहले के पशुपालन एवं कृषि प्रथाओं के एक परिष्कृत स्तर को प्रदर्शित करता है।
  - शोधकर्त्ताओं ने भारतीय उपमहाद्वीप, जहाँ मवेशी की ज़ेबू नस्ल प्रमुख हैं, के अत्यधिक समीप के क्षेत्र में टॉरिन मवेशियों की उपस्थिति पर भी आश्चर्य व्यक्त किया।
  - इसमें दावा किया गया कि टॉरिन मवेशी संभवत: सिल्क रूट तथा उत्तरी तिब्बत के माध्यम से अनातोलिया (आधुनिक तुर्की) से मध्य एवं पूर्वी तिब्बत पहुँचे।
    - यूरोप के साथ-साथ एशिया के समशीतोष्ण क्षेत्रों की अधिकांश आधुनिक मवेशी नस्लें टॉरिन हैं। वे भारतीय उपमहाद्वीप और उष्णकटिबंधीय एशिया के मूल निवासी ज़ेबू या कूबड़ वाली नस्लों से अलग हैं।
- **संकरण और उन्नत प्रजनन के साक्ष्य:** दिलचस्प बात यह है कि शोधकर्त्ताओं ने याक और मवेशियों के बीच जानबूझकर क्रॉसिंग के परिणामस्वरूप संकर के साक्ष्य का पता लगाया, जो पशु प्रजनन के बारे में प्राचीन निवासियों की सूक्ष्म समझ को और अधिक रेखांकित करता है।

नोट: एशिया के ऊँचे इलाकों में अनुमानत: 14 मिलियन से 15 मिलियन घरेलू याक हैं। वे भारतीय हिमालयी सीमावर्ती राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों जैसे– लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम तथा अरुणाचल प्रदेश में भी पाए जाते हैं। हालाँकि, जंगली याक, जिन्हें मनुष्यों ने कभी पालतू नहीं बनाया, खतरे की कगार पर हैं।

जंगली याक से संबंधित प्रमुख बिंदु क्या हैं?

- **परिचय:** जंगली याक, जिसे बोस ग्रुनिएन्स या बोस म्यूटस के नाम से जाना जाता है, तिब्बती पठार के भीतर दूरदराज़ के इलाकों में पनपता है, विशेष रूप से उच्च ऊँचाई वाले अल्पाइन टुंड्रा, घास के मैदानों और ठंडे रेगिस्तानों में रहता है।
  - प्रवासी प्रजातियों पर अभिसमय (CMS) की रिपोर्ट है कि मूल वनीय याक, पूर्व काल में भूटान और नेपाल में भी पाए जाते थे, लेकिन माना जाता है कि अब उन देशों में विलुप्त हो गये हैं और अब केवल चीन तथा भारत ही उनके निवास स्थान बचे हैं।
- **वनीय याक के लिये प्रमुख खतरा:**
  - पर्यावास की हानि, स्थानीय याक के साथ आनुवंशिक संकरण और अवैध शिकार महत्त्वपूर्ण खतरे उत्पन्न करते हैं।
    - हिमालय और तिब्बती पठार के पार के समुदाय डेज़ो (नर संकर) एवं डेज़ोमो (मादा संकर) का उपयोग करते हैं, जो मवेशियों तथा याक को पार करके पाला जाता है।
  - मानवीय गतिविधियों और उनके पशुधन से जनित अशांति के कारण वनीय/जंगली याक कम अनुकूल आवासों में स्थानांतरित होने के लिये मजबूर हो जाते हैं, जिससे उनकी संख्या प्रभावित होती है।
- **संरक्षण की स्थिति:**
  - IUCN रेड लिस्ट स्थिति: सुभेद्य
  - CITES: CITES का परिशिष्ट
  - वन्य जीवन (संरक्षण) संशोधन अधिनियम 2022: अनुसूची

द वाइजेंट: यूरोपीय बाइसन

चर्चा में क्यों?

हाल ही में यूक्रेन में चल रहे युद्ध ने बाइसन (wisent) को संरक्षित करने के उद्देश्य से संरक्षण प्रयासों पर प्रकाश डाला है, जिसे यूरोपीय वुड बाइसन भी कहा जाता है।

- एक समय पूरे यूरोपीय महाद्वीप में प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला यह प्रभावशाली प्राणी वर्ष 1927 तक विलुप्त होने के कगार पर था।
- यूक्रेन और रूस में सफल संरक्षण प्रयासों के बावजूद, फरवरी 2022 में यूक्रेन पर रूसी आक्रमण ने बाइसन के पुनरुद्धार तथा बहाली के लिये एक महत्त्वपूर्ण खतरा पैदा कर दिया है।

वाइजेंट (यूरोपीय वुड बाइसन) क्या है?

- **परिचय:** यूरोपीय वुड बाइसन (बाइसन बोनसस) यूरोप में सबसे बड़ा और सबसे भारी स्थलीय स्तनपायी है।
  - वर्तमान में, बाइसन बोनसस बोनसस की तीन उप-प्रजातियों में से केवल एक ही बची हुई है; अन्य दो विलुप्त हो चुकी हैं।
- **पर्यावास:** घास के मैदानों, पर्णपाती और मिश्रित वनों में निवास,
  - बाइसन एक पारिस्थितिकी तंत्र इंजीनियर के रूप में अपनी भूमिका के लिये प्रसिद्ध है और घास मैदान पारिस्थितिकी प्रणालियों की पुनर्प्राप्ति के लिये महत्त्वपूर्ण हैं।
- **वितरण:** बेलारूस; लिथुआनिया; पोलैंड; रूसी संघ; स्लोवाकिया; यूक्रेन
- **IUCN रेड लिस्ट स्थिति:** संकटापन्न
- **खतरे:** तेज़ी से पर्यावरण परिवर्तन और मनुष्यों द्वारा शिकार समग्र यूरोप में इनकी विलुप्ति के मुख्य कारक थे।

भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय

वर्ष 2023 में भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UN-CAC) की 20वीं वर्षगाँठ मनाई गई।

- G20 अपने भ्रष्टाचार विरोधी कार्य समूह के माध्यम से विश्व स्तर पर भ्रष्टाचार विरोधी प्रयासों का भी प्रतिनिधित्व करता है और सोशल ट्रैक के भीतर B20 एवं SAI20 चर्चाओं में संबंधित विषयों को शामिल करता है।

भ्रष्टाचार के विरुद्ध संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (UNCAC) क्या है?

- UNCAC पर 9 दिसंबर 2003 को मेक्सिको में हस्ताक्षर किये गए और 14 दिसंबर 2005 को यह लागू हुआ।
- अंतर्राष्ट्रीय भ्रष्टाचार निरोध दिवस की स्थापना ब्राज़ीलियाई प्रतिनिधिमंडल के कन्वेंशन के प्रस्तावों के परिणामस्वरूप 9 दिसंबर को की गई थी।
- यह एकमात्र विधिक रूप से बाध्यकारी बहुपक्षीय अंतर्राष्ट्रीय भ्रष्टाचार-रोधी संधि है।
- अभिसमय में पाँच प्रमुख क्षेत्र शामिल हैं–
  - निवारक उपाय, अपराधीकरण व विधि प्रवर्तन, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, परिसंपत्ति की वसूली तथा तकनीकी सहायता एवं सूचना विनिमय।
  - इस अभिसमय में भ्रष्टाचार के विभिन्न रूपों को शामिल किया गया है, जिसमें रिश्वतखोरी, प्रभावपूर्ण व्यापार, कृत्यों का दुरुपयोग तथा निजी क्षेत्र में भ्रष्टाचार के विभिन्न कृत्य शामिल हैं।

G-20 भ्रष्टाचार-रोधी कार्य समूह क्या है?

- G-20 भ्रष्टाचार-रोधी कार्य समूह (ACWG) की स्थापना जून 2010 में G-20 के टोरंटो शिखर सम्मेलन में की गई थी।
- यह भ्रष्टाचार से निपटने के लिये प्रभावी रणनीतियों को साझा करने पर ध्यान केंद्रित करता है। यह भ्रष्ट प्रथाओं का मुकाबला करने में नई प्रौद्योगिकियों के उपयोग सहित उभरती चुनौतियों का भी समाधान करता है।
- ACWG की अध्यक्षता G-20 के अध्यक्ष और एक सह-अध्यक्ष द्वारा की जाती है।

उन्नति, सोशल स्टॉक एक्सचेंज पर सूचीबद्ध होने वाली पहली इकाई बनी

हाल ही में SGBS उन्नति फाउंडेशन (SUF), सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE) पर सूचीबद्ध होने वाली पहली इकाई बन गई। उक्त फाउंडेशन का उन्नति कार्यक्रम 18 से 25 वर्ष की आयु के वंचित और बेरोज़गार युवाओं के लिये व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करता है।

- SUF, एक गैर-लाभकारी संगठन (NPO) है, जिसे वर्ष 2011 में स्थापित किया गया था।
- सोशल स्टॉक एक्सचेंज के साथ पंजीकरण करने के बाद एक गैर-लाभकारी संगठन ज़ीरो कूपन ज़ीरो प्रिंसिपल इंस्ट्रूमेंट्स जारी करके SSE पर धन जुटा सकता है।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE) क्या है?

- सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE), केंद्रीय बजट वर्ष 2019-20 में पेश किया गया था जिसका उद्देश्य सामाजिक उद्यम, स्वैच्छिक तथा कल्याणकारी संगठनों को सूचीबद्ध कर एक मंच प्रदान करना था जिसकी सहायता से वे पूंजी जुटा सकें।
  - सामाजिक उद्यम से आशय ऐसे उद्यम से है जिसकी प्रकृति हानि-रहित है, लाभांश का भुगतान नहीं करता है तथा जिसकी स्थापना सामाजिक मुद्दों को हल करने के उद्देश्य से की गई है।

- यह बाज़ार नियामक भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) के तहत कार्य करता है।
  - इस पहल का उद्देश्य उन सामाजिक एवं स्वैच्छिक संगठनों की मदद करना है जो इक्विटी अथवा ऋण अथवा म्यूचुअल फंड की एक इकाई के रूप में पूंजी जुटाने के लिये सामाजिक कारणों से कार्य करते हैं।
- यह विदेशी सहायता से भारत की स्वतंत्रता को प्रदर्शित करते हुए, सामाजिक कल्याण परियोजनाओं के लिये वित्तपोषण के नवीन तथा किफायती स्रोत प्रदान करता है।
- SEBI ने SSE पर पंजीकृत सामाजिक उद्यमों को ज़ीरो कूपन ज़ीरो प्रिंसिपल बॉण्ड (ZCZP) के माध्यम से धन जुटाने की अनुमति दी थी।

ज़ीरो कूपन ज़ीरो प्रिंसिपल (ZCZP) क्या है?

- **परिचय:**
  - 'ज़ीरो कूपन, ज़ीरो प्रिंसिपल' उपकरण स्टॉक अथवा बॉण्ड नहीं हैं अपितु SSE में सूचीबद्ध NPO को पूंजी दान करने के उपकरण हैं।
  - ZCZP बॉण्ड ऋण प्रदान नहीं करते हैं तथा निवेशकों को बॉण्ड की परिपक्वता पर कोई पूंजी प्रदत्त नहीं की जाती है।
  - गैर-लाभकारी संगठनों द्वारा जारी ZCZP बॉण्ड SSE पर सूचीबद्ध हैं। द्वितीयक बाज़ार में उनके व्यापार की उपलब्धता नहीं होती है किंतु विधिक उत्तराधिकारियों को उनका अंतरण किया जा सकता है क्योंकि वे विभौतकीय (डीमैटरियलाइज़्ड) रूप में जारी किये जाते हैं।
  - लाभकारी संगठनों द्वारा जारी किये गए समान ZCZP बॉण्ड एक्सचेंजों के मुख्य बोर्ड अथवा SME प्लेटफॉर्म पर सूचीबद्ध किये जा सकते हैं तथा द्वितीयक बाज़ार में व्यापार के लिये उपलब्ध होते हैं।
- **लाभ:**
  - ZCZP एक चैरिटी के लिये दिये गए दान के समान है। सामाजिक उद्यम के उद्देश्य में पारदर्शिता बढ़ी है। चूँकि उद्यमों को उनके द्वारा उपयोग की गई धनराशि तथा एक्सचेंजों के लिये राशि के बारे में जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता होती है इसलिये धन के अंतिम उपयोग को भी ट्रैक किया जा सकता है।
  - लिस्टिंग सामाजिक उद्यमों को दृश्यता प्रदान करती है और यदि वे अच्छे परिणाम दिखा सकते हैं तो उन्हें नियमित अंतराल पर जनता से संपर्क करने में मदद मिलती है।

केटामाइन औषधि

चर्चा में क्यों?

हाल के दिनों में केटामाइन औषधि सुर्खियों में आ गई है, जिससे इसके अनुप्रयोग, प्रभाव और सुरक्षा संबंधी चिंताओं पर बहस तथा चर्चा शुरू हो गई है।

केटामाइन के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:**
  - केटामाइन एक विघटनकारी संवेदनाहारी है। डॉक्टर इसका उपयोग सामान्य एनेस्थीसिया प्रेरित करने के लिये करते हैं जिसके लिये मांसपेशियों को आराम की आवश्यकता नहीं होती है।
    - सामान्य एनेस्थीसिया नींद/निद्रा जैसी स्थिति को दर्शाता है, जबकि डिसोसिएटिव शरीर और बाहरी दुनिया से अलग होने की स्थिति को दर्शाता है।
  - इसे 1960 के दशक में पशु संवेदनाहारी के रूप में विकसित किया गया, बाद में मानव उपयोग के लिये इसे संयुक्त राज्य खाद्य एवं औषधि प्रशासन (FDA) द्वारा अनुमोदित किया गया।
  - हाल ही में अवसाद और मानसिक बीमारियों के इलाज तथा मनोरंजन के लिये भी इसका उपयोग किया जाता है।
    - मनोरंजक उपयोग में सूँघना, इंजेक्शन लगाना या धूम्रपान करना शामिल है।
  - मानसिक बीमारी के इलाज के लिये अंत:शिरा (IV), नाक स्प्रे, या टैबलेट के माध्यम से प्रशासित।
- **केटामाइन के प्रभाव:**
  - केटामाइन मस्तिष्क में एन-मिथाइल-डी-एस्पार्टेट (NMDA) रिसेप्टर को अवरुद्ध कर कार्य करता है।
    - यह रिसेप्टर पीड़ा संकेतों के संचरण तथा मनोभाव के नियमन को प्रभावित करता है। NMDA रिसेप्टर को अवरुद्ध कर, केटामाइन एनाल्जेसिया (दर्द निवारक) तथा सुखाभास उत्पन्न कर सकता है।
  - यह सुखद दृश्य और वैराग्य की भावना उत्पन्न कर सकता है।
  - केटामाइन अन्य औषधियों जैसे लिसेर्जिक एसिड डायथाइलैमाइड (LSD) और एंजेल डस्ट की तरह ही विभ्रम (हैलुसिनेसन) उत्पन्न कर सकता है।
    - विभ्रम ध्वनियों तथा दृश्यों की विकृत धारणा है।
- **केटामाइन की खपत की सुरक्षा:**
  - केटामाइन, जिसे कुछ डॉक्टरों द्वारा औषधीय उपयोग के लिये सुरक्षित माना जाता है, की अधिक मात्र में खुराक लेने से लत और संज्ञानात्मक हानि जैसे जोखिम उत्पन्न हो सकते हैं। सीमित शोध दवा की दीर्घकालिक सुरक्षा को समझने में बाधा उत्पन्न करता है।

धारावी पुनर्विकास परियोजना

चर्चा में क्यों?

हाल ही में एशिया की सबसे बड़ी झुग्गी बस्ती धारावी के पुनर्निर्माण की पहल धारावी पुनर्विकास परियोजना (DRP) ने परियोजना के लिये विजेता बोली लगाने वाले के प्रति पक्षपात के आरोपों के कारण विवादों को जन्म दिया है।

- इस परियोजना के लिये धारावी पुनर्विकास प्रोजेक्ट प्राइवेट लिमिटेड (DRPPL) नामक एक विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) की स्थापना की गई है।

धारावी पुनर्विकास परियोजना क्या है?

- वर्ष 2004 में राज्य सरकार ने मुंबई को स्लम-मुक्त शहर बनाने के लक्ष्य के साथ स्लम पुनर्विकास प्राधिकरण (SRA) के तहत धारावी पुनर्विकास प्राधिकरण का गठन किया।
- यह पहल अत्यधिक झुग्गी आबादी वाले शहर मुंबई में झुग्गी पुनर्विकास की लगातार शहरी चुनौती को संबोधित करती है।
- पुनर्विकास योजना का लक्ष्य आवासीय वाणिज्यिक और औद्योगिक पहलुओं को शामिल करते हुए एक एकीकृत विकास दृष्टिकोण अपनाना है।
- यह परियोजना शहरी पुनर्विकास चुनौतियों के समाधान में सार्वजनिक-निजी-भागीदारी पहलू पर प्रकाश डालती है।
- पुनर्विकास योजना का फ्लोर स्पेस इंडेक्स 4 से अधिक भूमि उपयोग की एक महत्त्वपूर्ण तीव्रता को इंगित करता है, जो परियोजना की बहुआयामी प्रकृति पर ज़ोर देता है।

धारावी क्या है?

- धारावी एशिया में झुग्गी बस्तियों का सबसे बड़ा समूह है। यह मुंबई के ठीक मध्य में स्थित है।
- यह 300 हेक्टेयर में फैला हुआ है, जिसमें से 240 हेक्टेयर भूमि को राज्य सरकार ने परियोजना हेतु अधिसूचित किया है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1882 में ब्रिटिश काल के दौरान हुई थी।

विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) क्या है?

- एक विशेष प्रयोजन वाहन एक पृथक कानूनी इकाई है जिसमें एक निगम के सभी गुण होते हैं जैसे कि संपत्ति का मालिक होना, मुकदमा चलाने की क्षमता आदि।
- एक SPV, जिसे एक विशेष प्रयोजन इकाई (SPE) के रूप में भी जाना जाता है, वित्तीय जोखिमों से बचाने के लिये एक मुख्य कंपनी द्वारा बनाई गई एक अलग कंपनी की तरह है।
- भले ही मुख्य कंपनी दिवालियापन का सामना करती है, SPV की स्वतंत्र कानूनी स्थिति यह सुनिश्चित करती है कि उसके दायित्व सुरक्षित रहें।
  - यही कारण है कि SPV को अक्सर दिवालियापन-दूरस्थ इकाई के रूप में जाना जाता है।
- SPV को एक जोखिमपूर्ण परियोजना पर कार्य करने के लिये नियोजित किया जा सकता है, जिससे मुख्य कंपनी एवं उसके निवेशकों को होने वाली किसी भी संभावित वित्तीय हानि को कम किया जा सकता है।
- उद्यम पूंजीपति धन जुटाने तथा किसी स्टार्टअप में निवेश करने के लिये SPV का उपयोग करते हैं।

शहरी विकास से संबंधित हालिया पहल क्या हैं?

- कायाकल्प तथा शहरी परिवर्तन के लिये अटल मिशन (AMRUT)
- प्रधानमंत्री आवास योजना-शहरी (PMAY-U)
- क्लाइमेट स्मार्ट सिटीज़ असेसमेंट फ्रेमवर्क 2.0
- TULIP-द अर्बन लर्निंग इंटर्नशिप प्रोग्राम
- आत्मनिर्भर भारत अभियान (आत्मनिर्भर भारत)

RBI ने AIF में ऋणदाताओं के लिये मानदंड मज़बूत किये

चर्चा में क्यों?

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने हाल ही में बैंकों, गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) जैसी विनियमित संस्थाओं (REs) को तनावग्रस्त ऋणों की बढ़ती संख्या पर अंकुश लगाने के उद्देश्य से एक कदम उठाया है और अन्य ऋणदाताओं को वैकल्पिक निवेश कोष (AIFs) की किसी भी योजना में निवेश नहीं करना चाहिये, जिसमें देनदार कंपनी में अनुप्रवाह (downstream) निवेश हो।

- विनियमित संस्थाएँ (REs) अपने नियमित निवेश परिचालन के हिस्से के रूप में AIF की इकाइयों में निवेश करती हैं। हालाँकि, RBI ने कहा कि AIF से जुड़ीं विनियमित संस्थाओं के कुछ लेन-देन, नियामक चिंताओं को बढ़ाते हैं।

AIF से संबंधित विनियमित संस्थाओं के लिये आरबीआई के हालिया निर्देश क्या हैं?

- आरबीआई ने उधारकर्त्ताओं को दिये गए प्रत्यक्ष ऋण को विनियमित संस्थाओं द्वारा AIF इकाइयों में निवेश के साथ बदलने पर ज़ोर दिया, जो अप्रत्यक्ष रूप से उधारकर्त्ताओं से जुड़ा हुआ है। इससे ऋण को दिवालिया के रूप में
- करने से बचने के लिये एवरग्रीनिंग लोन की प्रथा के बारे में चिंताएँ बढ़ गईं।
  - "एवरग्रीनिंग लोन" एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके तहत एक ऋणदाता उसी उधारकर्त्ता को अधिक ऋण देकर उस ऋण को पुनर्जीवित करने का प्रयास करता है जो दिवालियापन के कगार पर है या डिफ़ॉल्ट की स्थिति में है।

- आरबीआई का निर्देश स्पष्ट रूप से विनियमित संस्थाओं को विनियमित संस्थाओं से संबंधित देनदार कंपनियों में अनुप्रवाह निवेश के साथ AIF योजनाओं में निवेश करने से रोकता है।
  - निर्देश के अनुसार, ऐसे मामलों में जहाँ एक AIF जिसमें RE पहले से ही एक निवेशक है तथा ऋणी कंपनियों में डाउनस्ट्रीम निवेश करता है तो RE को 30 दिनों के भीतर अपना निवेश समाप्त करना होगा।
  - यदि RE निर्धारित समय सीमा के भीतर अपने निवेश को समाप्त करने में सक्षम नहीं हैं, तो उन्हें ऐसे निवेश पर 100% प्रावधान प्रदान करना होगा।
    - प्रावधान किसी कंपनी अथवा वित्तीय संस्थान द्वारा भविष्य के प्रत्याशित व्यय अथवा हानियों को पाटने के लिये निर्धारित अथवा आरक्षित राशि है।

नोट:

डाउनस्ट्रीम निवेश, AIF द्वारा निवेशकों से जुटाए गए धन का उपयोग करके कंपनियों में किये गए वास्तविक निवेश को संदर्भित करता है।

वैकल्पिक निवेश निधि क्या है?

- **परिचय:** वैकल्पिक निवेश निधि (Alternative Investment Funds- AIF) का तात्पर्य भारत में स्थापित अथवा गठित एक निधि से है, जो निजी तौर पर एकत्रित निवेश तंत्र के रूप में कार्य करता है।
  - यह एक विशेष निवेश नीति के अनुसार निवेश (घरेलू हो या अंतर्राष्ट्रीय) करने के उद्देश्य से, परिष्कृत निवेशकों से धन एकत्रित करता है, जिससे अंततः अपने निवेशकों को लाभ होता है।
  - ये निवेश तंत्र SEBI (वैकल्पिक निवेश निधि) विनियम, 2012 का अनुपालन करते हैं।
  - दिसंबर, 2023 तक, 1,220 AIF भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) के साथ पंजीकृत थे।
- **भारत में AIF के प्रकार:** SEBI ने AIF को तीन मुख्य श्रेणियों में वर्गीकृत किया है–
  - श्रेणी–I: AIF के माध्यम से स्टार्टअप, शुरुआती चरण के उद्यमों, सामाजिक पहल, SME, आधारभूत अवसंरचना अथवा अधिकारियों द्वारा सामाजिक एवं आर्थिक रूप से लाभकारी समझे जाने वाले क्षेत्रों में निवेश किया जाता है।
    - इसमें उद्यम पूंजी (Venture Capital), सामाजिक उद्यम निधि (Social Venture Funds), अवसंरचना निधि और कोई अन्य निर्दिष्ट वैकल्पिक निवेश निधि शामिल हैं।
  - श्रेणी–II: ऐसे AIFs जो श्रेणी–I और III के अंतर्गत नहीं आते और जो दिन-प्रतिदिन की परिचालन आवश्यकताओं को पूरा करने के अलावा अन्य लेन-देन नहीं करते अथवा उधार नहीं लेते।
    - इनमें रियल एस्टेट फंड, प्राइवेट इक्विटी फंड (PE फंड), डिस्ट्रेस्ड ऐसेट फंड और इसी तरह के अन्य फंड शामिल हैं।
  - श्रेणी–III: AIFs जो विविध या जटिल व्यापारिक रणनीतियों को नियोजित करते हैं तथा सूचीबद्ध या गैर-सूचीबद्ध डेरिवेटिव में निवेश सहित लाभ प्राप्त कर सकते हैं।
    - विभिन्न प्रकार के फंड जैसे हेज फंड, PIPE (सार्वजनिक इक्विटी में निजी निवेश) फंड आदि श्रेणी–III AIF के रूप में पंजीकृत हैं।
- **विधिक प्रारूप:** AIF को एक न्यास/ट्रस्ट या कंपनी अथवा सीमित देयता भागीदारी या कॉर्पोरेट निकाय के रूप में स्थापित किया जा सकता है।
  - सेबी के साथ पंजीकृत अधिकांश AIF ट्रस्ट/न्यास के रूप में हैं।

RAMP के अंतर्गत तीन नई उप-योजनाएँ

चर्चा में क्यों?

सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय (MoMSME) ने RAMP कार्यक्रम के तहत तीन उप-योजनाएँ शुरू की हैं, जिसका उद्देश्य भारत में एमएसएमई क्षेत्र को बढ़ावा देना है।

RAMP प्रोग्राम के अंतर्गत उप-योजनाएँ क्या हैं?

- **MSME हरित निवेश और परिवर्तन के लिये वित्तपोषण योजना (MSME उपहार योजना):**
- इस योजना का उद्देश्य MSME को ब्याज छूट और क्रेडिट गारंटी समर्थन के साथ हरित प्रौद्योगिकी अपनाने में मदद करना है।
- कार्यान्वयन एजेंसी SIDBI है।
- **सर्कुलर अर्थव्यवस्था में संवर्धन और निवेश के लियेMSME योजना (MSME स्पाइस योजना):**
- यह सर्कुलर इकोनॉमी परियोजनाओं को समर्थन देने वाली सरकार की पहली योजना है जो क्रेडिट सब्सिडी के माध्यम से की जाएगी और वर्ष 2070 तक शून्य उत्सर्जन के MSME क्षेत्र के सपने को साकार करेगी।
- कार्यान्वयन एजेंसी सिडबी है।
- विलंबित भुगतान हेतु ऑनलाइन विवाद समाधान पर MSME योजना:

- यह सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिये विलंबित भुगतान की घटनाओं को संबोधित करने हेतु आधुनिक IT टूल तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ कानूनी समर्थन को समन्वित करने वाली अपनी तरह की पहली योजना है।
- राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र सेवा इंक (NICSI) कार्यान्वयन एजेंसी है।
- मौजूदा योजनाओं के तहत अन्य पहल:
- IP कार्यक्रम के व्यावसायीकरण के लिये समर्थन (MSME – SCIP कार्यक्रम) MSME क्षेत्र में नवप्रवर्तकों को अपने IPR का व्यावसायीकरण करने में सक्षम बनाएगा।
- इसके अलावा मंत्रालय की ज़ीरो डिफेक्ट और ज़ीरो इफेक्ट (ZED) योजना को अब महिला नेतृत्व वाले एमएसएमई के लिये पूरी तरह से मुफ्त कर दिया गया है। सरकार प्रमाणन लागत के लिये 100 प्रतिशत वित्तीय सहायता के भुगतान की गारंटी देती है।

RAMP योजना क्या है?

- **परिचय:**
  - यह विश्व बैंक से सहायता प्राप्त केंद्रीय क्षेत्र की योजना है जो सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय (Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises- MoMSME) द्वारा चलाई जा रही विभिन्न कोविड-19 संबंधित हस्तक्षेपों का समर्थन करती है।
- **उद्देश्य:**
  - बाज़ार एवं ऋण तक पहुँच में सुधार करना
  - केंद्र एवं राज्यों में स्थित विभिन्न संस्थानों और शासन को मज़बूत करना
  - केंद्र-राज्य संबंधों व साझेदारियों को बेहतर करना
  - MSME द्वारा विलंबित भुगतान और पर्यावरण अनुकूल उत्पाद एवं प्रक्रियाओं से संबंधित मुद्दों को संबोधित करना
- **घटक:**
  - RAMP का महत्त्वपूर्ण घटक रणनीतिक निवेश योजना (Strategic Investment Plans- SIPs) तैयार करना है जिसमें सभी राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों को आमंत्रित किया जाएगा।
    - SIP और RAMP के अंतर्गत सूक्ष्म, लघु तथा मध्यम उद्यमों हेतु योजना के रूप में प्रमुख बाधाओं एवं अंतरालों की पहचान करना, विशेष उपलब्धियों व परियोजना का निर्धारण और नवीकरणीय ऊर्जा, ग्रामीण तथा गैर-कृषि व्यवसाय, थोक एवं खुदरा व्यापार, ग्रामीण व कुटीर उद्योग, महिला उद्यम आदि प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के लिये आवश्यक बजट पेश करना शामिल है।
  - RAMP की समग्र निगरानी और नीति का अवलोकन एक शीर्ष राष्ट्रीय MSME परिषद द्वारा किया जाएगा।
    - इसमें विभिन्न मंत्रालयों के प्रतिनिधियों सहित MSME मंत्रालय के मंत्री शामिल होंगे। इस योजना के तहत MSME मंत्रालय के सचिव की अध्यक्षता में एक कार्यक्रम समिति गठित होगी।

बिहार की पुनौरा धाम परियोजना

बिहार राज्य सरकार द्वारा हाल ही में सीतामढ़ी ज़िले में स्थित एक मंदिर परिसर, पुनौरा धाम को एक प्रमुख पर्यटक स्थल के रूप में विकसित करने के लिये एक परियोजना को मंज़ूरी दे दी गई है।

- पुनौरा धाम को भगवान श्री राम की पत्नी तथा हिंदू धर्म में पूजनीय देवी सीता का जन्मस्थान माना जाता है।
- इस पहल का उद्देश्य मिथिला की संस्कृति तथा धरोहर को बढ़ावा देना है, यह वह क्षेत्र है जहाँ माता सीता का जन्म और पालन-पोषण हुआ था।

नोट: वाल्मिकी द्वारा रचित रामायण के अनुसार, जब मिथिला के शासक राजा जनक भूमि पर हल चला रहे थे तब सीता का अवतरण एक कुंड से हुआ था।

- उन्होंने उन्हें अपनी पुत्री के रूप में स्वीकार किया तथा उनका नाम 'सीता' रखा, जिसका संस्कृत में अर्थ "खाड़ी" होता है। उन्होंने उन्हें जानकी नाम भी दिया, जिसका अर्थ "जनक की पुत्री" होता है।

मिथिला के प्रमुख सांस्कृतिक पहलू क्या हैं?

- **ऐतिहासिक महत्त्व:**
  - मिथिला का एक समृद्ध तथा प्राचीन इतिहास रहा है, जिसका इतिहास वैदिक काल (1500-500 ईसा पूर्व) से प्रारंभ है, उस दौरान यह भारत के 16 महाजनपदों में से एक था।
  - मिथिला, जिसे तिरहुत अथवा तिरभुक्ति के नाम से भी जाना जाता है, एक ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक रूप से महत्त्वपूर्ण क्षेत्र है जिसमें दरभंगा, मधुबनी, सीतामढ़ी, सुपौल, सहरसा, मधेपुरा एवं बिहार व नेपाल के निकटवर्ती क्षेत्र शामिल हैं।
    - इसके उत्तर में हिमालय, दक्षिण में गंगा, पश्चिम में गंडकी नदी तथा पूर्व में महानंदा नदी है।
    - इसे महला के नाम से भी जाना जाता है जिसका उल्लेख बिहार, बंगाल एवं उड़ीसा के संयुक्त प्रांतों के राजस्व रिकॉर्ड में किया गया है।
  - इस पर विदेह जनक वंश का शासन था।
- **भाषा और साहित्य:**
  - मिथिला की मुख्य भाषा मैथिली है जो इंडो-आर्यन परिवार से संबंधित है।

- मैथिली की एक समृद्ध साहित्यिक परंपरा रही है, कवि विद्यापति (1352-1448 ई.) द्वारा इस भाषा में प्रेम एवं भक्ति के प्रसिद्ध गीत लिखे गये हैं।
- मैथिली साहित्य में महाकाव्य, नाटक, लोककथाएँ तथा संतों एवं नायकों की जीवनियाँ भी शामिल हैं।

- **सांस्कृतिक धरोहर:**
  - मिथिला पेंटिंग अपनी अनूठी शैली के लिये प्रसिद्ध है, जिसे मधुबनी अथवा मिथिला पेंटिंग के रूप में जाना जाता है, जो चमकीले मिट्टी के प्राकृतिक रंगों तथा ज्यामितीय पैटर्न का उपयोग करके बनाई जाती है।
    - ये पेंटिंग हिंदू पौराणिक कथाओं, विशेष रूप से रामायण और साथ ही वनस्पतियों, जीवों व सामाजिक घटनाओं के दृश्यों को दर्शाती हैं।
- **GI टैग:**
  - मिथिला मखाना अथवा मखान (वानस्पतिक नाम: यूरयाले फेरोक्स सैलिस्ब) बिहार तथा नेपाल के मिथिला क्षेत्र में खेती की जाने वाली जलीय मखाने की एक विशेष किस्म है। इसे GI (भौगोलिक संकेत) टैग का दर्जा भी प्राप्त है।

हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन और काकोरी ट्रेन एक्शन

छियानवे वर्ष पूर्व दिसंबर, 1927 में काकोरी ट्रेन एक्शन/षड्यंत्र के 2 वर्ष बाद भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के चार क्रांतिकारियों को फाँसी दी गई थी, जिसमें हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) के सदस्यों ने ब्रिटिश खजाने में धन ले जाने वाली ट्रेन को लूट लिया था।

- यह उनके बलिदान और बहादुरी की मार्मिक याद दिलाता है और भारत के स्वतंत्रता संग्राम को आयाम देने में उनकी महत्त्वपूर्ण भूमिकाओं पर पुनर्विचार करता है।

हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन से संबंधित मुख्य बिंदु क्या हैं?

- **पृष्ठभूमि:** महात्मा गांधी ने वर्ष 1920 में असहयोग आंदोलन की शुरुआत की, अहिंसा पर ज़ोर देते हुए भारतीयों से देश में ब्रिटिश गतिविधियों का समर्थन करना बंद करने का आग्रह किया।
  - हालाँकि वर्ष 1922 में चौरी-चौरा घटना के बाद आंदोलन की दिशा बदल गई, जहाँ पुलिस की गोलीबारी में प्रदर्शनकारियों की मौत हो गई और उसके बाद भीड़ के हमले में पुलिसकर्मियों की मौत हो गई।
  - भारतीय राष्ट्रिय कॉन्ग्रेस के भीतर आंतरिक असंतोष के बावजूद, गांधी ने आंदोलन को अचानक रोक दिया।
- **स्थापना:** असहयोग आंदोलन को रोकने के फैसले से युवाओं के एक समूह का मोहभंग हो गया, जिन्होंने हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) की स्थापना की।
  - समूह के संस्थापक राम प्रसाद बिस्मिल और अशफाक-उल्लाह खान, दोनों को कविता का शौक था। अन्य में सचिंद्र नाथ बख्शी और ट्रेड यूनियनिस्ट जोगेश चंद्र चटर्जी शामिल थे।
  - चंद्रशेखर आज़ाद और भगत सिंह जैसी हस्तियाँ भी HRA में शामिल हुईं।
- **घोषणापत्र:** 1 जनवरी, 1925 को जारी उनके घोषणापत्र का शीर्षक क्रांतिकारी था। इसने क्रांतिकारी पार्टी: एक संगठित, सशस्त्र क्रांति के माध्यम से यूनाइटेड स्टेट्स ऑफ इंडिया के एक संघीय गणराज्य की स्थापना, के उद्देश्य की घोषणा की।
  - क्रांतिकारियों को न तो आतंकवादी और न ही अराजकतावादी के रूप में चित्रित किया गया; उन्होंने आतंकवाद को अपने एक लक्ष्य के रूप में स्वीकार करने से खारिज़ कर दिया, लेकिन आवश्यकता पड़ने पर इसे एक शक्तिशाली प्रतिशोधात्मक उपाय के रूप में स्वीकार किया।
- **HRA का दृष्टिकोण:** उन्होंने सार्वभौमिक मताधिकार और समाजवादी सिद्धांतों पर आधारित एक गणतंत्र की कल्पना की, जिसमें मानव शोषण को सक्षम करने वाली प्रणालियों के उन्मूलन को प्राथमिकता दी गई।
- **HRA का विकास:** समाजवादी विचारधाराओं की ओर बदलाव के कारण HRA वर्ष 1928 में हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन (HSRA) में तब्दील हो गया, जिसने अपना ध्यान राजनीतिक स्वतंत्रता से हटाकर सामाजिक-आर्थिक समानता पर केंद्रित कर लिया।
  - भगत सिंह जैसी हस्तियों के नेतृत्व में, HSRA ने राष्ट्रवादी आकांक्षाओं को समाजवादी सिद्धांतों के साथ मिला दिया, जिससे भारत के स्वतंत्रता संग्राम की दिशा बदल गई।

काकोरी ट्रेन षड्यंत्र क्या था?

- अगस्त 1925 में काकोरी में ट्रेन डकैती HRA की पहली बड़ी कार्रवाई थी। 8 नंबर की डाउन ट्रेन शाहजहाँपुर और लखनऊ के बीच चली थी।
- जैसे ही ट्रेन काकोरी के पास पहुँची, एक क्रांतिकारी (राजेंद्रनाथ लाहिड़ी) ने ट्रेन को रोकने के लिये आपातकालीन चेन खींच दी और गार्ड को पकड़ लिया। ट्रेन में सरकारी धन से भरे खज़ाने के बैग थे जिन्हें लखनऊ में ब्रिटिश खज़ाने में जमा किया जाना था।
  - क्रांतिकारियों ने इस धन को लूटने की योजना बनाई, जिसके बारे में उनका मानना था कि यह वैसे भी वैध रूप से भारतीयों का है।
  - उनका उद्देश्य HRA को वित्त पोषित करना और अपने काम तथा मिशन के लिये जनता का ध्यान आकर्षित करना था।

नोट :

- ब्रिटिश अधिकारियों ने कठोर कार्रवाई शुरू की, जिससे कई HRA सदस्यों की गिरफ्तारी हुई।
  - गिरफ्तार किये गए चालीस व्यक्तियों में से चार को मौत की सज़ा मिली (17 दिसंबर को राजेंद्रनाथ लाहिड़ी और 19 दिसंबर को अशफाक-उल्लाह खान, राम प्रसाद बिस्मिल, ठाकुर रोशन सिंह) तथा अन्य को लंबे कारावास का सामना करना पड़ा।
  - चन्द्रशेखर आज़ाद एकमात्र प्रमुख HRA नेता थे जो गिरफ्त से बचने में कामयाब रहे।

WHO द्वारा R21/मैट्रिक्स-M मलेरिया वैक्सीन की पूर्व-योग्यता

मलेरिया की वैश्विक रोकथाम में एक महत्त्वपूर्ण विकास को लक्षित करते हुए विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा हाल ही में R21/मैट्रिक्स-M मलेरिया वैक्सीन को अपनी पूर्व-योग्य (Prequalified) टीकों की सूची में जोड़ा गया है।

- ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी द्वारा विकसित तथा सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया द्वारा निर्मित, यह टीका बच्चों में मलेरिया को रोकने में आशाजनक है।
- R21/मैट्रिक्स-M वैक्सीन WHO की पूर्व-योग्यता प्राप्त करने वाली दूसरी मलेरिया वैक्सीन बन गई है, पहली वैक्सीन RTS, S/AS01 थी।

WHO की पूर्व-योग्यता का क्या महत्त्व है?

- WHO द्वारा R21 वैक्सीन की पूर्व-योग्यता उक्त वैक्सीन की सुरक्षा तथा प्रभावकारिता के सशक्त आश्वासन के रूप में कार्य करता है।
  - जो उत्पाद WHO की पूर्व-योग्यता प्राप्त कर लेते हैं, वे विश्वसनीयता प्राप्त कर लेते हैं तथा अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में अधिक सरलता से स्वीकार किये जाते हैं क्योंकि WHO उनकी सुरक्षा, प्रभावशीलता तथा विनिर्माण अनुपालन का मूल्यांकन करने के लिये कठोर अंतर्राष्ट्रीय मानकों को लागू करता है।
- संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (United Nations Children's Fund- UNICEF) जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा खरीद के लिये अमूमन WHO की पूर्व-योग्यता को एक शर्त के रूप में इस्तेमाल किया जाता है।
  - यह किसी वैक्सीन के वैश्विक टीकाकरण कार्यक्रमों में शामिल होने की संभावना को बढ़ाता है, जिससे व्यापक पहुँच सुनिश्चित होती है।
- WHO की पूर्व-योग्यता गावी (Gavi) समर्थन हासिल करने में सहायक है, जो सीमित संसाधनों वाले क्षेत्रों में टीकाकरण कार्यक्रमों के कार्यान्वयन को सक्षम बनाता है।
  - गावी, वैक्सीन एलायंस, वर्ष 2000 में गठित किया था, जिसका उद्देश्य विकासशील देशों में टीकों के नियोजन के लिये धन सहायता प्रदान करना है।

मलेरिया क्या है?

- **परिचय:**
  - यह प्लाज़्मोडियम परजीवियों के कारण होने वाला एक जानलेवा मच्छर जनित रक्त रोग है। यह रोकथाम योग्य तथा उपचार योग्य है।
    - मुख्य रूप से यह अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका तथा एशिया के उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है।
  - मलेरिया संक्रमित मादा एनोफिलीज़ मच्छर के काटने से फैलता है, जिसमें परजीवी यकृत में पहुँचकर लाल रक्त कोशिकाओं को संक्रमित करते हैं।
    - मलेरिया फैलाने वाली पाँच परजीवी प्रजातियों में से प्लाज़्मोडियम फाल्सीपेरम तथा प्लाज़्मोडियम विवैक्स मानव स्वास्थ्य के लिये सबसे अधिक घातक हैं।
  - मलेरिया के लक्षणों में ज्वर तथा फ्लू जैसी व्याधियाँ शामिल है, जिसमें ठंड लगने के साथ कंपकंपी, सिरदर्द, मांसपेशियों में दर्द एवं थकान शामिल हैं।
- **व्यापकता:**
  - मलेरिया अफ्रीकी क्षेत्र में बच्चों को विशेष रूप से प्रभावित करता है, जहाँ प्रत्येक वर्ष लगभग पाँच लाख बच्चों की इस बीमारी से मृत्यु हो जाती है।
  - वर्ष 2022 में विश्व में मलेरिया के लगभग 249 मिलियन अनुमानित मामले थे तथा 85 देशों में कुल 6,08,000 मौतें मलेरिया से हुईं।
- **मलेरिया की रोकथाम हेतु पहल:**
  - वैश्विक:
    - E-2025 पहल।
    - मलेरिया की रोकथाम हेतु वैश्विक तकनीकी रणनीति 2016-2030।
  - भारतीय:
    - मलेरिया उन्मूलन के लिये राष्ट्रीय ढाँचा (NFME)।
    - मलेरिया उन्मूलन के लिये राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (2017-22)।
    - भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) का मलेरिया उन्मूलन अनुसंधान गठबंधन-भारत (MERA-भारत)

नोट :

साहित्य अकादमी पुरस्कार, 2023

चर्चा में क्यों?

हाल ही में साहित्य अकादमी ने 24 भाषाओं में साहित्य अकादमी पुरस्कार, 2023 प्रदान करने की घोषणा की।

- इस वर्ष पुरस्कार के लिये चुने गए साहित्य में 9 कविता संग्रह, 6 उपन्यास, 5 कहानी संग्रह, 3 निबंध और एक आलोचना शामिल हैं।
- पुरस्कार विजेताओं को ताम्रपत्र उत्त पट्टिका, एक शॉल और 1,00,000 रुपए प्रदान किये जाएँगे।

साहित्य अकादमी पुरस्कार क्या है?

- **परिचय:**
    - 1954 में स्थापित साहित्य अकादमी पुरस्कार, एक साहित्यिक सम्मान है जो साहित्य अकादमी, भारत की राष्ट्रीय साहित्यअकादमी द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
    - यह अकादमी अपनी मान्यता प्राप्त भाषाओं में साहित्यिक कार्यों के लिये और भारत की भाषाओं में साहित्यिक अनुवादों के लिये सालाना 24 पुरस्कार देती है ।
    - भारत के संविधान में सूचीबद्ध 22 भाषाओं के अलावा, साहित्य अकादमी ने अंग्रेजी और राजस्थानी को उन भाषाओं के रूप में मान्यता दी है जिनमें उसका कार्यक्रम लागू किया जा सकता है।
    - साहित्य अकादमी पुरस्कार, ज्ञानपीठ पुरस्कार के बाद भारत सरकार द्वारा दिया जाने वाला दूसरा सबसे बड़ा साहित्यिक सम्मान है।

- **पुरस्कार विजेता के चयन के लिये मानदंड:**
    - लेखक की नागरिकता भारतीय होना चाहिये।
    - पुरस्कार के लिये पात्र पुस्तक/कार्य का उस भाषा और साहित्य में उत्कृष्ट योगदान होना चाहिये जिससे वह संबंधित है।
    - जब दो या दो से अधिक की पुस्तकों के लिये समान योग्यता पाई जाती है, तो पुरस्कार घोषित करने के लिये लेखकों के कुल साहित्यिक योगदान और स्थिति जैसे कुछ मानदंडों को ध्यान में रखा जाएगा।
- **अन्य साहित्य अकादमी पुरस्कार:**
    - साहित्य अकादमी बाल साहित्य पुरस्कार किसी लेखक को बाल साहित्य में उसके कुल योगदान के आधार पर दिया जाता है और पुरस्कार के वर्ष से ठीक पहले पाँच वर्षों के दौरान पहली बार प्रकाशित पुस्तकों से संबंधित होता है।
    - साहित्य अकादमी युवा पुरस्कार 35 वर्ष और उससे कम उम्र के लेखक द्वारा प्रकाशित पुस्तकों से संबंधित है।

2023 में सर्वोच्च न्यायालय में उल्लेखनीय मामलों के निस्तारण में वृद्धि

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत के सर्वोच्च न्यायालय(SC) ने वर्ष 2023 के दौरान मामलों के निस्तारण में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की है, जो इस अवधि के दौरान दर्ज मामलों की संख्या से अधिक है।

मामलों के निस्तारण में योगदान देने वाले कारक:

- SC ने 1 जनवरी से 15 दिसंबर, 2023 के बीच 52,191 मामलों का निस्तारण किया, जबकि इसी अवधि के दौरान 49,191 मामले भी दर्ज किये गए थे।
- 2017 में लागू इंटीग्रेटेड केस मैनेजमेंट इंफॉर्मेशन सिस्टम (ICMIS) ने अधिकतम निस्तारण संख्या प्राप्त करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- भारत के मुख्य न्यायाधीश ने फाइलिंग-टू-लिस्टिंग समय सीमा को सुव्यवस्थित किया, यह सुनिश्चित करते हुए कि पिछले 10-दिन की आवश्यकता की तुलना में मामलों को पाँच दिनों के भीतर सूचीबद्ध किया गया था।
    - ज़मानत, बंदी प्रत्यक्षीकरण, विध्वंस और अग्रिम ज़मानत से संबंधित मामलों को एक दिन के भीतर संसाधित किया गया तथा स्वतंत्रता के अधिकार को प्राथमिकता देते हुए तुरंत अदालतों में सूचीबद्ध किया गया।
- विशेष पीठों का गठन किया गया, जिनमें मृत्युदंड से संबंधित पीठें भी शामिल थीं।

इंटीग्रेटेड केस मैनेजमेंट इंफॉर्मेशन सिस्टम (ICMIS) क्या है ?

- ICMIS SC द्वारा अपनाया गया अगली पीढ़ी का हाइब्रिड डेटाबेस है। यह मामलों से संबंधित विभिन्न सूचना स्रोतों को एकीकृत करता है, जैसे मामले की स्थिति, आदेश, निर्णय, अपील आदि।

- ICMIS एक उपयोगकर्त्ता-अनुकूल इंटरफेस के माध्यम से वादियों को ऑनलाइन जानकारी तक पहुँचने और पुनः प्राप्त करने में सक्षम बनाता है। यह मामलों की प्रगति पर वास्तविक समय अपडेट भी प्रदान करता है।
- ICMIS केस दाखिल करने तथा निस्तारण में हेरफेर और देरी को कम करने में मदद करता है। यह ई-फाइलिंग पोर्टल के माध्यम से मामलों और दस्तावेज़ों को ऑनलाइन दाखिल करने की सुविधा भी प्रदान करता है।

लंबित मामलों को निपटाने से संबंधित अन्य पहल क्या हैं?

- **ई-न्यायालय:**
  - भारत सरकार ने प्रौद्योगिकी के माध्यम से न्याय तक पहुँच बढ़ाने की दिशा में ज़िला और अधीनस्थ न्यायालयों को कम्प्यूटरीकृत करने के लिये ई-न्यायालय एकीकृत मिशन मोड परियोजना परियोजना शुरू की है।
    - वर्ष 2007 में इसे राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना के हिस्से के रूप में लॉन्च किया गया, यह भारत की ई-समिति सर्वोच्च न्यायालय और न्याय विभाग के साथ सहयोग करता है।
    - परियोजना दो चरणों में आगे बढ़ी, पहला चरण वर्ष 2011-2015 तक और दूसरा चरण वर्ष 2015 में शुरू हुआ, जिसमें ज़िला एवं अधीनस्थ न्यायालयों के कम्प्यूटरीकरण पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- **फास्ट ट्रैक विशेष न्यायालय (FTSC):**
  - FTSC की स्थापना यौन अपराधों, विशेष रूप से यौन अपराधों से बच्चों के संरक्षण अधिनियम (POCSO अधिनियम) के तहत मुकदमों की सुनवाई में तेज़ी लाने के लिये की गई थी, ताकि नियमित न्यायालयों में होने वाले विलंब का समाधान किया जा सके।
    - आपराधिक कानून (संशोधन) अधिनियम, 2018 के माध्यम से अधिनियमित, यह न्यायालय कानून और न्याय मंत्रालय के न्याय विभाग के तहत संचालित होता है।
- **न्यायालय की दक्षता में सहायता के लिये सर्वोच्च न्यायालय पोर्टल (SUPACE):**
  - न्यायालय की दक्षता में सहायता के लिये सर्वोच्च न्यायालय पोर्टल (Supreme Court Portal for Assistance in Court's Efficiency- SUPACE), न्यायाधीशों के लिये तैयार किया गया एक उपकरण, एक तथ्य तथा विधि संग्रह प्रणाली के रूप में कार्य करता है, जो निर्णय लेने के लिये प्रासंगिक जानकारी प्रदान करता है। हालाँकि यह स्वयं निर्णय नहीं लेता है, यह निर्णय लेने में इनपुट मांगने वाले न्यायाधीशों के लिये तथ्यों को संसाधित करता है।

नामदफा उड़ने वाली गिलहरी

हाल ही में नामदफा नामक उड़ने वाली गिलहरी (Biswamoyopterus biswasi) 42 वर्षों तक लापता रहने के बाद अरुणाचल प्रदेश में फिर से सामने आई है।

- नामदफा उड़ने वाली गिलहरी का आखिरी बार वर्णन 1981 में अरुणाचल प्रदेश के चांगलांग जिले में नामदाफा टाइगर रिज़र्व में पाए गए एकल प्रजाति के आधार पर किया गया था।

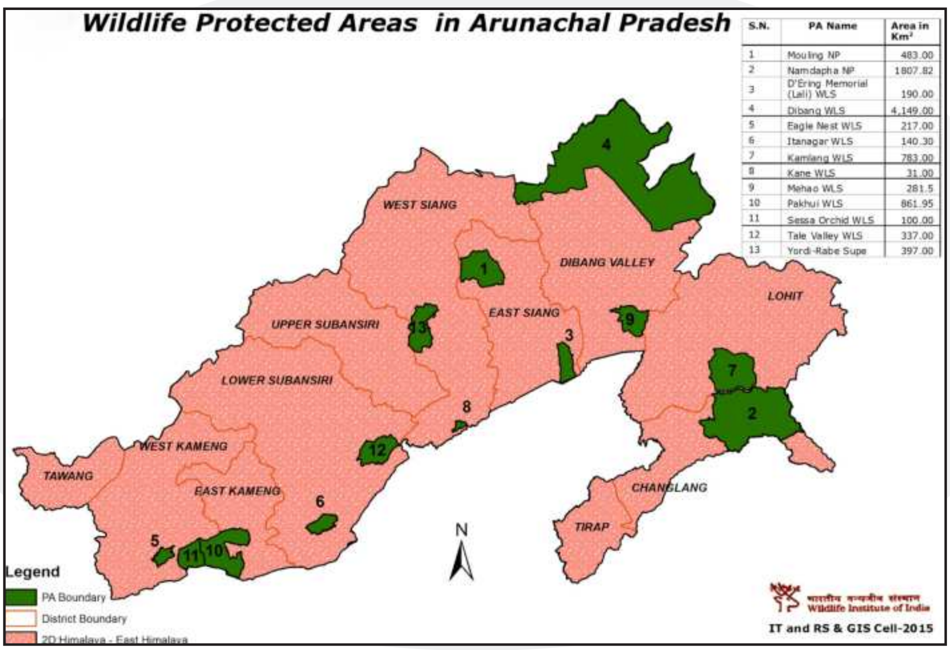
नामदफा उड़ने वाली गिलहरी क्या है?

- **परिचय:**
  - यह भारत के अरुणाचल प्रदेश में नामदफा टाइगर रिज़र्व में पाई जाने वाली एक दुर्लभ रात्रिकालीन उड़ने वाली गिलहरी प्रजाति है।
  - यह लाल विशाल उड़ने वाली गिलहरी (पेटौरिस्टा पेटौरिस्टा) मुख्य रूप से इसके कानों पर बालों के प्रमुख गुच्छे के कारण अलग है, जो उसी पारिस्थितिकी तंत्र की एक अन्य प्रजाति है।
  - इस प्रजाति का पता लगाने में कठिनाई के कारण यह चिंता उत्पन्न हो गई कि इसे गलती से लाल रंग की विशाल उड़ने वाली गिलहरी समझ लिया गया होगा या इससे भी बदतर, इसे विलुप्त होने का सामना करना पड़ा होगा।
- **खतरा:**
  - नामदफा, उड़ने वाली गिलहरी को वर्तमान में निवास स्थान के नुकसान और गिरावट का खतरा है, मानव बस्तियों के लिये जंगलों की कटाई, स्थानांतरित कृषि और रुफिंग मटेरियल के रूप में उपयोग हेतु गैर-लकड़ी वन उत्पादों, विशेष रूप से रतन पाम (Rattan Palm), ज़ैलाका सेकुंडा (Zalacca Secunda) की पत्तियों के निष्कर्षण इसका प्रमुख कारण हैं।

- **संरक्षण स्थिति:**
  - IUCN रेड लिस्ट: गंभीर रूप से संकटापन्न
  - वन्यजीव (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2022

नामदफा टाइगर रिज़र्व के बारे में मुख्य बातें क्या हैं?

- **परिचय:**
  - नामदाफा टाइगर रिज़र्व को वर्ष 1983 में देश की 15वीं बाघ परियोजना घोषित किया गया था।
    - इसे वर्ष 1972 में वन्यजीव अभयारण्य घोषित किया गया, फिर वर्ष 1983 में राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया और उसी वर्ष प्रोजेक्ट टाइगर योजना के तहत टाइगर रिज़र्व बन गया।
    - नामदफा वास्तव में एक नदी का नाम है जो दाफाबम (दाफा पहाड़ी का नाम है, बम का अर्थ पहाड़ी की चोटी है) से निकलती है तथा नोआ-देहिंग नदी से मिलती है। यह नदी राष्ट्रीय उद्यान के ठीक उत्तर-दक्षिण दिशा में बहती है और इसलिये इसे नामदफा नाम दिया गया है।
  - यह अरुणाचल प्रदेश में स्थित है। यह उद्यान मिश्मी पहाड़ियों की दाफा बम रेंज तथा पटकाई रेंज के मध्य स्थित है।
- **जलवायु:**
  - यहाँ की जलवायु उपोष्णकटिबंधीय है। इसके पहाड़ी भाग में पर्वतीय प्रकार की जलवायु है, जबकि निचले मैदानों तथा घाटियों में उष्णकटिबंधीय जलवायु पाई जाती है।



गेलेफू स्मार्ट सिटी परियोजना

हाल ही में भूटान के राजा ने असम के साथ अपनी सीमा पर 1,000 वर्ग किमी से अधिक के क्षेत्र में एक विशाल "अंतर्राष्ट्रीय शहर" बनाने की योजना की घोषणा की है। इस परियोजना को गेलेफू परियोजना के रूप में जाना जाता है।

गेलेफू स्मार्ट सिटी परियोजना की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं?

यह "भारत के पूर्वोत्तर राज्यों के माध्यम से दक्षिण एशिया को दक्षिण पूर्व एशिया से जोड़ने वाला आर्थिक गलियारा" होगा।

शहर से पर्यावरण मानकों एवं सतत विकास को एक लक्ष्य के रूप में पालन करने की उम्मीद की जाती है और इसका लक्ष्य "विशेष रूप से जाँची गई" अंतरराष्ट्रीय कंपनियों से "गुणवत्तापूर्ण निवेश" आकर्षित करना होगा।

इस परियोजना में "शून्य उत्सर्जन" उद्योग तथा एक "माइंडफुलनेस शहर" जो पर्यटन एवं कल्याण में भूटान की शक्ति के रूप में स्थापित होगा और बुनियादी ढाँचा कंपनियों को शामिल करेगा।

इस परियोजना के "विशिष्ट प्रशासनिक क्षेत्र" से संबंधित होने का अनुमान है जिसे अधिक अंतर्राष्ट्रीय निवेश की सुविधा के लिये विभिन्न कानूनों के तहत कियान्वित किया जाएगा।

यह परियोजना भूटान तथा दक्षिण एशिया के लिये "परिवर्तन के बिंदु" एवं "परिवर्तन" के रूप में कार्य करेगी।

भारत सरकार ने गेलेफू तक पहली भारत-भूटान रेलवे लाइन के निर्माण के लिये सहमति व्यक्त की है।

यह रेलवे लाइन असम तथा पश्चिम बंगाल में सड़क मार्गों एवं सीमा व्यापार बिंदुओं से भी जुड़ेगी, जो अंतत: भूटान को म्याँमार, थाईलैंड, कंबोडिया व सिंगापुर तक पहुँच प्रदान करेगी।

भूटान से संबंधित मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:**
  - भूटान भारत और चीन के स्वायत्त क्षेत्र 'तिब्बत' के मध्य स्थित है।
  - यह भूमि से घिरा हुआ देश है।
  - इसकी राजधानी थिम्पू है।
  - वर्ष 2008 में पहले लोकतांत्रिक चुनाव होने के बाद भूटान एक लोकतांत्रिक राष्ट्र बन गया। भूटान के राजा इसके राज्य प्रमुख हैं।
- **नदी:**
  - पश्चिम से पूर्व की ओर मुख्य नदियाँ
  - (एमो), वोंग (रैदक), संकोश (मो) और मानस हैं। सभी नदियाँ हिमालय से निकलकर दक्षिण की ओर बहती हैं और भारत में ब्रह्मपुत्र नदी में मिल जाती हैं।
  - भूटान की सबसे लंबी नदी मानस नदी है।
    - मानस नदी दक्षिणी भूटान और भारत के बीच हिमालय की तलहटी में एक सीमा पार नदी है।
- **सरकार:**
  - संवैधानिक राजतंत्र।

वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व में बाघों की संख्या में वृद्धि

हाल ही में राष्ट्रीय व्याघ्र संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) ने आधिकारिक तौर पर वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व (VTR) में बाघों की आबादी में वृद्धि की घोषणा की।

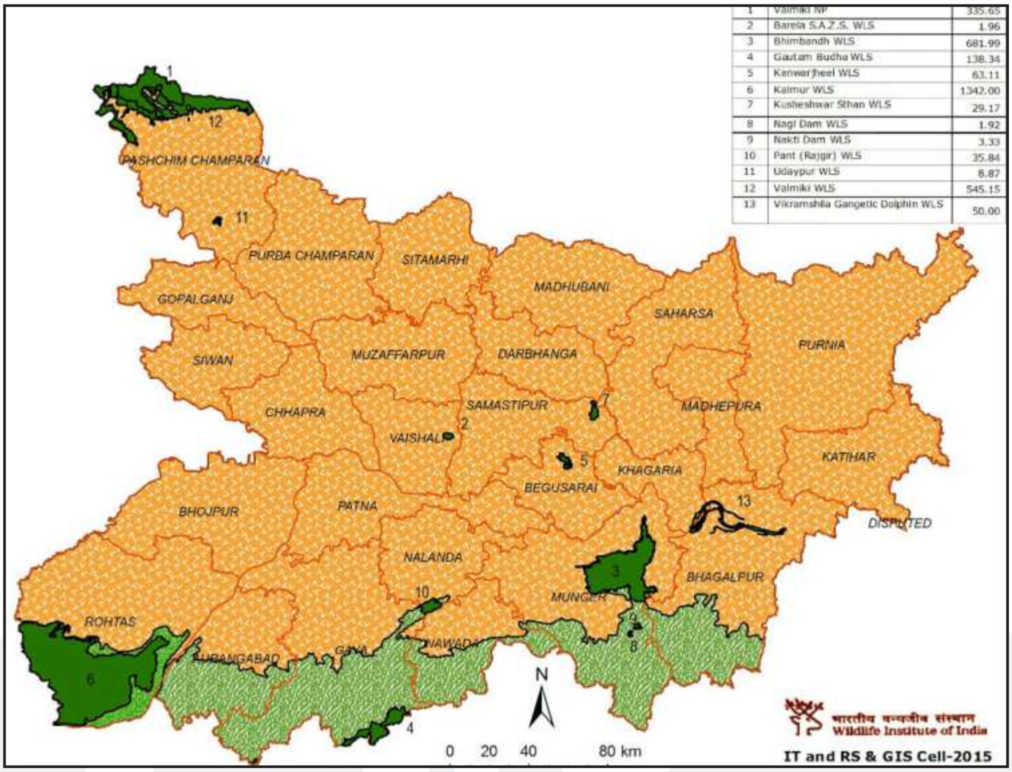
- इसमें बड़ी बिल्लियों की संख्या में 31 (वर्ष 2018) से 54 (वर्ष 2023) तक की वृद्धि देखी गई।
- बिहार सरकार कैमूर वन्यजीव अभयारण्य को VTR के बाद राज्य का दूसरा व्याघ्र अभयारण्य घोषित करने के लिये NTCA की मंज़ूरी मिलने का इंतज़ार कर रही है।

VTR में बाघों की संख्या क्यों बढ़ी है?

- VTR के अंदर रेत और पत्थर के खनन पर पूर्ण प्रतिबंध और इसके पर्यावरण-सुभेद्य क्षेत्र में खनन पर सख्त प्रतिबंधों से घास के मैदान को विकसित करने में मदद मिली।
- इस प्रकार घास के मैदान के आवरण में वृद्धि से शिकारी जंतुओं की आबादी को सहारा देने में मदद मिलती है, जिससे मांसाहारियों के जीवित रहने की संभावना बढ़ जाती है।
- यह रिज़र्व स्थानीय निवासियों के बीच जागरूकता बढ़ाकर और मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने के लिये क्षेत्र में तथा उसके आसपास खनन गतिविधियों की निगरानी कर बाघों के प्रबंधन व रखरखाव के लिये समर्पित है।
- NTCA ने रिज़र्व को 'बहुत अच्छा (Very Good)' श्रेणी में रखा है।

वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व (VTR) से संबंधित प्रमुख तथ्य क्या हैं?

- VTR बिहार का एकमात्र बाघ अभयारण्य/टाइगर रिज़र्व है, जो भारत में हिमालय के तराई वनों की सबसे पूर्वी सीमा का निर्माण करता है।
  - VTR बिहार के पश्चिम चंपारण ज़िले में स्थित है जो उत्तर में नेपाल तथा पश्चिम में उत्तर प्रदेश के साथ सीमा साझा करता है।
- गंगा के मैदानी जैव-भौगोलिक क्षेत्र में स्थित इस टाइगर रिज़र्व की वनस्पति भाबर तथा तराई क्षेत्रों का संयोजन है।
- भारतीय वन सर्वेक्षण रिपोर्ट 2021 के अनुसार, इसके कुल क्षेत्रफल का 85.71% भाग वनाच्छादित है।
- वाल्मिकी टाइगर रिज़र्व के वनों में पाए जाने वाले वन्य स्तनधारियों में बाघ, स्लॉथ भालू, तेंदुआ, जंगली कुत्ता, बाइसन, जंगली सूअर आदि शामिल हैं।
- गंडक, पंडई, मनोर, हरहा, मसान तथा भपसा नदियाँ इस अभ्यारण्य के विभिन्न हिस्सों से प्रवाहित होती हैं।



राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) क्या है?

- **परिचय:**
  - राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन एक वैधानिक निकाय है।
  - इसकी स्थापना वर्ष 2005 में टाइगर टास्क फोर्स की अनुशंसाओं के साथ की गई थी।
  - बाघ संरक्षण के सशक्तीकरण के लिये वर्ष 2006 में संशोधित वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के सक्षम प्रावधानों के तहत इसे गठित किया गया था।
- **उद्देश्य:**
  - प्रोजेक्ट टाइगर को वैधानिक अधिकार प्रदान करना ताकि इसके निर्देशों का कानूनी तौर पर अनुपालन हो।
  - हमारे संघीय ढाँचे के भीतर राज्यों के साथ समझौता ज्ञापन के लिये आधार प्रदान करके, टाइगर रिज़र्व के प्रबंधन में केंद्र-राज्य की जवाबदेही को बढ़ावा देना।
  - संसद द्वारा निगरानी सुनिश्चित करना।
  - टाइगर रिज़र्व के आसपास के क्षेत्रों में स्थानीय लोगों की आजीविका संबंधी हितों को संबोधित करना।

मैग्नेटर्स से संबंधित एस्ट्रोसैट की खोज

एस्ट्रोसैट, भारत की पहली मल्टी-वेवलेंथ अंतरिक्ष-आधारित वेधशाला ने एक अल्ट्राहाई चुंबकीय क्षेत्र (मैग्नेटर) के साथ एक नए और अद्वितीय न्यूट्रॉन तारे से चमकीला मिली सेकंड एक्स-रे विस्फोट का पता लगाया है।

- वैज्ञानिकों ने एस्ट्रोसैट पर लगे दो उपकरणों का उपयोग करके इस मैग्नेटर का समय और वर्णक्रमीय विश्लेषण किया:
- लार्ज एरिया एक्स-रे प्रपोर्सन काउंटर (LAXPC) और सॉफ्ट एक्स-रे दूरबीन (SXT)।

मैग्नेटर क्या हैं?

- मैग्नेटर न्यूट्रॉन तारे होते हैं जिनका चुंबकीय क्षेत्र अति उच्च होता है जो स्थलीय चुंबकीय क्षेत्र (पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र से एक-चौथाई गुना अधिक प्रबल) से कहीं अधिक प्रबल होता है।
  - मैग्नेटर्स द्वारा उत्सर्जित उच्च-ऊर्जा विद्युत चुंबकीय विकिरण उनके शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्रों के क्षय के परिणामस्वरूप होता है।
- ये प्रबल अस्थायी परिवर्तनशीलता प्रदर्शित करते हैं, जिसमें आमतौर पर धीमी गति से घूमना, तेज़ी से स्पिन-डाउन, उज्ज्वल लेकिन छोटे विस्फोट तथा महीनों तक चलने वाले विस्फोट शामिल हैं।
- ऐसा ही एक मैग्नेटर, जिसे SGR J1830-0645 कहा जाता है, अक्तूबर 2020 में NASA के स्विफ्ट अंतरिक्ष यान द्वारा खोजा गया था।

- यह अपेक्षाकृत युवा (लगभग 24,000 वर्ष) और एक पृथक न्यूट्रॉन तारा है।

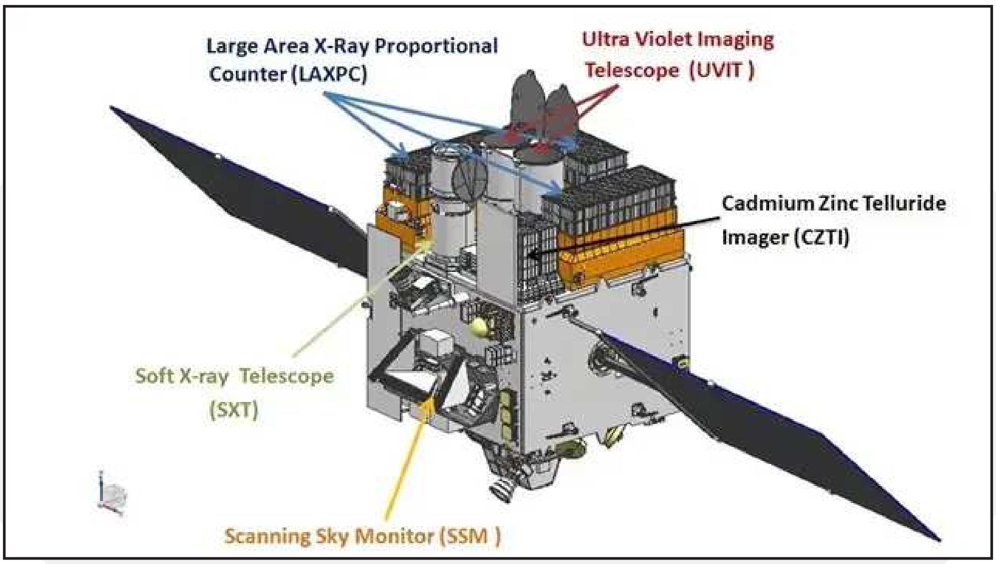
नोट: न्यूट्रॉन तारा एक सघन तथा संहत तारकीय पिण्ड है जो सुपरनोवा विस्फोट के बाद एक विशाल तारे के क्रोड के अवशेषों से निर्मित होता है। ये तारे ब्रह्मांड में ज्ञात सबसे घने पिंडों में से हैं, जो एक विशाल द्रव्यमान को अपेक्षाकृत छोटे आकार में समेटते हैं।

- वर्ष 1967 में पल्सर की खोज ने न्यूट्रॉन तारों के अस्तित्व का पहला साक्ष्य प्रदान किया। पल्सर वे न्यूट्रॉन तारे हैं जो प्रत्येक घूर्णन में एक बार विकिरण के स्पंदन उत्सर्जित करते हैं।

एस्ट्रोसैट क्या है?

- **परिचय:** एस्ट्रोसैट (AstroSat) पहला समर्पित भारतीय खगोल विज्ञान मिशन है जिसका उद्देश्य एक्स-रे, ऑप्टिकल तथा UV स्पेक्ट्रल बैंड में आकाशीय स्रोतों का एक साथ अध्ययन करना है।
    - इसे सितंबर 2015 में सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, श्रीहरिकोटा से PSLV-C30 द्वारा लॉन्च किया गया था।
    - ISTRAC बंगलूरू में स्थित मिशन संचालन केंद्र एस्ट्रोसैट के संचालन के कार्य का प्रबंधन करता है।

पेलोड:



- **एस्ट्रोसैट की प्रमुख वैज्ञानिक टिप्पणियाँ:**
    - गैस धाराओं में बनते हुए धब्बेदार तारे, आकाशगंगा समूहों के व्यवहार के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं।
    - इसे एंड्रोमेडा गैलेक्सी के उभार में 75,000 से अधिक युवा तारे मिले, जो कि पहली खोज थी।
    - बाइनरी सिस्टम में ब्लैक होल को LAXPC और SXT पेलोड द्वारा अधिकतम संभव तेज़ी के साथ घूमते हुए देखा गया।

विवादित फारस की खाड़ी द्वीप समूह

ईरान और संयुक्त अरब अमीरात (UAE) के बीच तनाव तब बढ़ गया जब मोरक्को में छठे अरब-रूसी सहयोग मंच में जारी एक संयुक्त बयान को लेकर फारस की खाड़ी में तीन विवादित द्वीपों पर ईरान के दावों को चुनौती दी गई।

- रूस और अरब देशों द्वारा हस्ताक्षरित एक संयुक्त बयान में विवादित द्वीपों पर ईरान-UAE संघर्ष के शांतिपूर्ण समाधान का आह्वान किया गया है। इसके प्रत्युत्तर में ईरान द्वारा संयुक्त बयान के खिलाफ अपना विरोध व्यक्त करने के लिये रूसी दूत को बुलाया गया।

फारस की खाड़ी के द्वीपों पर क्या विवाद है?

- इस विवाद में रणनीतिक होर्मुज़ जलडमरूमध्य में तीन द्वीप शामिल हैं, अर्थात् ग्रेटर टुनब, लेसर टुनब और अबू मूसा।
- ईरान का दावा है कि ये द्वीप प्राचीन काल से ही फारसी राज्यों का हिस्सा रहे हैं, जब तक कि 20वीं शताब्दी के प्रारंभ में उन पर ब्रिटिश का कब्ज़ा नहीं हो गया।
    - वर्ष 1971 में ब्रिटिश सेना का नियंत्रण हटने के बाद ईरान ने तीन द्वीपों पर नियंत्रण कर लिया। वह उन्हें अपने क्षेत्र का "अविभाज्य" हिस्सा मानता है।
    - इसके अनुसार इसका संयुक्त अरब अमीरात के सात अमीरातों में से एक शारजाह के साथ एक समझौता हुआ जो इसे अबू-मूसा को प्रशासित करने तथा वहाँ सैनिकों को तैनात करने का अधिकार देता है।

- UAE विवादित द्वीपों पर स्वामित्व का दावा करता है तथा रास अल-खैमाह (UAE स्थित शहर) ग्रेटर तथा लेसर ट्यून्स पर दावा करता है एवं शारजाह अबू मूसा पर दावा करता है।
  - UAE का तर्क है कि ईरान ने 1971 में अमीरात फेडरेशन के गठन से ठीक पहले रास अल-खैमा से द्वीपों पर ज़बरन कब्ज़ा कर लिया था।

फारस की खाड़ी

- फारस की खाड़ी हिंद महासागर में एक उथला समुद्र है जो अरब प्रायद्वीप और दक्षिण-पश्चिमी ईरान की सीमा पर है। इसे अरब की खाड़ी के नाम से भी जाना जाता है।
- फारस की खाड़ी की सीमा ईरान, इराक, कुवैत, सऊदी अरब, बहरीन, कतर, संयुक्त अरब अमीरात और ओमान से लगती है।
- फारस की खाड़ी होर्मुज़ जलडमरूमध्य द्वारा ओमान की खाड़ी से जुड़ी हुई है।
  - होर्मुज़ जलडमरूमध्य उत्तर में केशम द्वीप और ईरानी तट तथा दक्षिण में अरब प्रायद्वीप के मुसंदम प्रायद्वीप के बीच स्थित है।
- फारस की खाड़ी के देश कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस के प्रमुख उत्पादक हैं।

पैंटोइया टैगोरी

विश्वभारती विश्वविद्यालय के शोधकर्त्ताओं ने बैक्टीरिया की एक नई प्रजाति की खोज़ की है जो कृषि पद्धतियों को बदल सकती है। उन्होंने प्रसिद्ध नोबेल पुरस्कार विजेता रवीन्द्रनाथ टैगोर के नाम पर इसका नाम 'पैंटोइया टैगोरी' रखा।

पैंटोइया टैगोरी के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- पेंटोइया टैगोरी बैक्टीरिया जीनस पेंटोइया से संबंधित है, जो एंटरोबैक्टीरियासी परिवार का हिस्सा है।
  - पेंटोइया बैक्टीरिया को जल, मिट्टी, मनुष्य, पशु और पौधों सहित विभिन्न वातावरणों से पृथक किया जा सकता है।
- इसे पौधे के विकास को बढ़ावा देने वाले बैक्टीरिया के रूप में भी वर्णित किया गया है, पेंटोइया टैगोरी ने धान, मटर और मिर्च जैसी फसलों की खेती को बढ़ावा देने में उल्लेखनीय क्षमताओं का प्रदर्शन किया है।
- बैक्टीरिया मिट्टी से पोटैशियम को कुशलतापूर्वक निकालता है, जिससे पौधों में वृद्धि होती है। इसके अतिरिक्त, यह पोटेशियम और फास्फोरस दोनों के घुलनशीलता, नाइट्रोजन निर्धारण की सुविधा प्रदान करता है तथा पौधों के लिये समग्र पोषक तत्त्व की उपलब्धता को बढ़ाता है।
- पौधों की वृद्धि पर सकारात्मक प्रभाव से फसल की पैदावार में संभावित वृद्धि का संकेत मिलता है। यह खाद्य सुरक्षा से संबंधित महत्त्वपूर्ण मुद्दों के समाधान में सहायता कर सकता है।
- पेंटोइया टैगोरी मिट्टी में पोषक तत्वों की उपलब्धता को बढ़ाता है, जिससे वाणिज्यिक उर्वरकों की आवश्यकता कम हो जाती है।

- उर्वरकों पर निर्भरता को कम करते हुए, बैक्टीरिया सतत् कृषि के लिये एक लागत प्रभावी दृष्टिकोण प्रदान करता है और यह एक संभावित जैव-उर्वरक हो सकता है।

जैव-उर्वरक:

- जैव-उर्वरक को जीवित सूक्ष्मजीवों वाले जैविक उत्पादों के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जिसका बीज, पौधे की सतह अथवा मृदा पर अनुप्रयोग करने पर, कई कारकों द्वारा विकास को बढ़ावा देते हैं जिनमें पोषक तत्वों की आपूर्ति में वृद्धि, जड़ बायोमास अथवा जड़ क्षेत्र में वृद्धि एवं पौधे की पोषक तत्त्व ग्रहण क्षमता में वृद्धि आदि शामिल हैं।
  - वे जीवाणु, नीले-हरे शैवाल तथा माइकोराइज़ल कवक जैसे जीवित जीवों से बने होते हैं।
- **उदाहरण:**
  - जीवाणु जैव-उर्वरक: राइज़ोबियम, एज़ोस्पिरिलियम, एज़ोटोबैक्टर, फॉस्फोबैक्टीरिया।
  - कवकीय जैव-उर्वरक: माइकोराइज़ा।
  - शैवालीय जैव उर्वरक: नील हरित शैवाल (Blue Green Algae- BGA) तथा एज़ोला।

"You can't cross the sea merely by standing and staring at the sea."

Rabindranath Tagore (1861-1941)

- First Indian and first non-European to achieve the **Nobel Prize in Literature in 1913** for his exceptional work, Gitanjali. Responsible for modernising **Bengali prose and poetry.**
- Gave the **national anthems of India and Bangladesh**: the Jana Gana Mana and the Amar Shonar Bangla.
- "Jana Gana Mana" was **translated by him from Bengali to English in February 1919** at Madanapalle in the District of Chittoor (Andhra Pradesh).
- In 1915, he was **awarded the knighthood** by British King George V which he later **renounced in 1919**, to protest against the Jallianwalla Bagh massacre.
- He is said to have given Mahatma Gandhi the title of Mahatma.
- Established the **Vishwa-Bharati University** in 1921.
- Spoke at the **World Parliament for Religions** in the years 1929 and 1937.

मछली में फॉर्मेलिन का पता लगाने हेतु सेंसर

असम के गुवाहाटी विश्वविद्यालय के शोधकर्त्ताओं की एक टीम ने धात्विक ऑक्साइड-सह ग्राफीन ऑक्साइड (धात्विक ऑक्साइड-rGO) मिश्रण से बना एक नया सेंसर विकसित किया है जो गैर-आक्रामक तरीके से कमरे के तापमान पर ही मछलियों में फॉर्मेलिन अपमिश्रण/मिलावट का पता लगा सकता है।

नोट:

- खाद्य अपमिश्रण भोजन को अधिक आकर्षक दिखाने या उसकी शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिये उसमें अवैध या हानिकारक पदार्थ मिलाने की प्रथा है।
- फॉर्मेल्डिहाइड एक रंगहीन, तीखी गैस है जिसका उपयोग विभिन्न औद्योगिक प्रक्रियाओं में किया जाता है, जिसमें कुछ खाद्य पदार्थों में परिरक्षक के रूप में, आमतौर पर विकासशील देशों में मछली में उपयोग किया जाता है।
  - हालाँकि, भोजन में फॉर्मल्डिहाइड का उपयोग कई देशों में अवैध है, क्योंकि यह एक ज्ञात कार्सिनोजेन है।

मेटल ऑक्साइड-rGO सेंसर के मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **परिचय:**
  - अपमिश्रित मछलियों (adulterated fishes) में फॉर्मेलिन का पता लगाने के लिये सेंसर ने ग्राफीन (ग्रेफाइट से निकाली गई सामग्री) ऑक्साइड (GO) और टिन ऑक्साइड-कम ग्राफीन ऑक्साइड कंपोजिट (rGO-SnO_2) का उपयोग किया।
  - सेंसर कम लागत वाला गैर-आक्रामक और चयनात्मक है तथा इसका उपयोग खाद्य पदार्थों में मिलावट को रोकने एवं उपभोक्ताओं की सुरक्षा के लिये किया जा सकता है।
- **आवश्यकता:**
  - मछलियों के लिये पारंपरिक फॉर्मेलिन सेंसर या तो महँगे इलेक्ट्रोकेमिकल आधारित या कम महँगे लेकिन आक्रामक कलरिमेट्रिक-आधारित प्रकार हैं।
    - दोनों को निम्न-स्तरीय और चयनात्मक पहचान की समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

- **कार्य पद्धति:**
  - GO, ग्राफीन का ऑक्सीकृत रूप, कम विद्युत चालकता के कारण प्रारंभ में एक चुनौती पेश करता है।
    - GO की सीमाओं को दूर करने के लिये, वैज्ञानिकों ने उन्नत गुणों के साथ टिन ऑक्साइड-कम ग्राफीन ऑक्साइड ($rGO-SnO_2$) नामक एक मिश्रण विकसित किया।
  - कम ग्राफीन ऑक्साइड उच्च समाधान प्रक्रियाशीलता और अन्य सामग्रियों के साथ रासायनिक संशोधन में आसानी प्रदान करता है, जबकि टिन ऑक्साइड फॉर्मेल्डिहाइड की कम सांद्रता के प्रति उच्च स्थिरता तथा संवेदनशीलता प्रदान करता है।
  - टिन ऑक्साइड (SnO_2) से तैयार किया गया सेंसर, रिड्यूस्ड ग्राफीन ऑक्साइड (rGO) से सुसज्जित है, जो कमरे के तापमान पर फॉर्मेल्डिहाइड वाष्प की प्रभावी सेंसिंग को प्रदर्शित करता है।
    - rGO को ज़हरीली गैसों का पता लगाने के लिये जाना जाता है, जबकि SnO_2 फॉर्मेल्डिहाइड का पता लगाने में उत्कृष्ट है। यह संयोजन उनकी शक्तियों को अधिकतम करता है।
  - प्रोटोटाइप की डिज़ाइनिंग प्रयोगशाला में चल रही है जिसे खाद्य मिलावट के क्षेत्र में एक सफलता माना जा सकता है।

फील्ड पैंसी का विकास

हाल ही में वैज्ञानिकों ने पेरिस, फ्राँस में पाए जाने वाले एक पुष्पी पौधे में तेज़ी से विकास के साक्ष्य का खुलासा किया है। फील्ड पैंसी (वियोला अर्वेन्सिस) के रूप में पहचाने जाने वाला यह पौधा स्व-परागण में सक्षम है जो बाह्य परागणक पर पारंपरिक निर्भरता के विपरीत है।

फील्ड पैंसी से संबंधित मुख्य तथ्य क्या हैं?

- फील्ड पैंसी (वियोला अर्वेन्सिस), एक सामान्य वन्य पुष्प है जो यूरोप, एशिया तथा उत्तरी अमेरिका के कई हिस्सों में पाया जा सकता है।
- यह आवृतबीजियों (Angiosperms) नामक पौधों के समूह से संबंधित है, जो फल नामक एक सुरक्षात्मक संरचना के भीतर बीज पैदा करते हैं।
  - आवृतबीजी पादप अपने परागण तथा प्रजनन में सहायता के लिये कीटों एवं अन्य जीवों पर निर्भर रहते हैं।

परागण:

- परागण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा पराग कण, जिनमें पौधों की नर प्रजनन कोशिकाएँ होती हैं, एक पुष्प से दूसरे पुष्प में स्थानांतरित होते हैं। यह प्रक्रिया अमूमन कीटों द्वारा मकरंद/पराग की खोज में की जाती है।

  - मकरंद/पराग (Nectar) एक शर्करायुक्त तरल है जिसे पौधे परागणकों को आकर्षित करने के लिये तैयार करते हैं।
- परागण कई पौधों की प्रजातियों की आनुवंशिक विविधता तथा अस्तित्व के लिये आवश्यक है और साथ ही यह पौधों व जीव-जंतुओं के बीच 100 मिलियन वर्षों के सह-विकास से विकसित हुआ है।
- परागण परागणकों (वेक्टर/कारक जो पराग को पुष्प के भीतर तथा एक पुष्प से दूसरे पुष्प तक ले जाते हैं) के माध्यम से किया जाता है।
- हालाँकि, कुछ पौधे किसी बाह्य कारकों/परागणकों की सहायता के बिना भी स्वयं परागण कर सकते हैं। इसे स्व-परागण कहा जाता है और यह पौधों के लिये अपने प्रजनन को सुनिश्चित करने का एक तरीका है यदि आसपास कोई उपयुक्त परागणक नहीं हैं।
  - स्व-परागण से पौधों के लिये ऊर्जा और संसाधनों की भी बचत हो सकती है, क्योंकि परागणकों को आकर्षित करने के लिये उन्हें अधिक मात्रा में रस/पराग एवं पुष्प उत्पन्न करने की आवश्यकता नहीं होती है।

अध्ययन के मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **तीव्र विकास:**
  - यह अध्ययन पौधों में तेज़ी से विकास के पहले साक्ष्य को चिह्नित करता है, जिसमें फील्ड पैंसी के साथ अपेक्षाकृत कम अवधि में पराग उत्पादन और पुष्पों के आकार में महत्त्वपूर्ण बदलाव दिखाई देते हैं।
    - अध्ययन में पाया गया कि जंगली पैंसी किस्म के पुष्प 20% कम पराग उत्पादन करते हैं और 10% छोटे होते हैं।
- **स्व-परागण:**
  - कीटों की घटती उपलब्धता के कारण, मैदानी पैंसी स्व-परागण के लिये विकसित हुई है, जिससे परागणकों पर इसकी निर्भरता कम हो गई है।

- यह व्यवहार एंजियोस्पर्म (angiosperms) में परागण के लिये कीटों पर परंपरागत निर्भरता के विपरीत है, जो पौधों की स्थापित प्रजनन रणनीतियों से एक महत्त्वपूर्ण विचलन को दर्शाता है।

- **अभिसरण विकास:**
  - अध्ययन से संख्या में अभिसरण विकास का पता चलता है, जिसमें परागणकों के लिये लाभकारी गुणों और आकर्षण में कमी आई है।
    - यह अभिसरण विभिन्न पौधों की संख्या में पर्यावरणीय दबावों के प्रति लगातार विकासवादी अनुक्रिया का संकेत देता है।
- **पुनरुत्थान पारिस्थितिकी विधि:**
  - शोधकर्ताओं ने "पुनरुत्थान पारिस्थितिकी" विधि का उपयोग किया, समय के साथ परिवर्तनों का निरीक्षण करने के लिये 2021 से अपने समकालीन वंशजों के प्रतिकूल 1990 और 2000 के दशक से बीज लगाए।
    - इस पद्धति ने उन्हें विभिन्न अवधियों में पौधों के लक्षणों और व्यवहार में परिवर्तनों को ट्रैक करने व तुलना करने की अनुमति दी।
- **पर्यावरणीय प्रभाव:**
  - सेल्फिंग की दिशा में कदम उठाने से अल्पावधि में पौधों को लाभ हो सकता है, लेकिन विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन और अन्य पर्यावरणीय परिवर्तनों के कारण उनके दीर्घकालिक अस्तित्व के लिये खतरा उत्पन्न हो सकता है।
    - स्व-परागण पौधे की आनुवंशिक विविधता और अनुकूलन क्षमता को कम कर देता है, जिससे यह बीमारियों एवं पर्यावरणीय तनावों के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाता है।
- **परागणकर्ता का पतन:**
  - यह अध्ययन संभावित प्रतिक्रिया चक्र की चेतावनी देता है जो पौधे-परागणक नेटवर्क को प्रभावित करने वाले पौधों के लक्षण विकास के परिणामस्वरूप परागणकों में और अधिक कमी ला सकता है।
- **अत्यावश्यक विश्लेषण:**
  - अध्ययन यह विश्लेषण करने की आवश्यकता पर ज़ोर देता है कि क्या ये परिणाम एंज़ियोस्पर्म और उनके परागणकों के बीच संबंधों में व्यापक व्यवहारिक परिवर्तनों के लक्षण हैं।
    - शोधकर्त्ताओं का लक्ष्य पौधे-परागण संजाल की सुरक्षा के लिये प्रक्रिया को उलटने और पर्यावरण-विकासवादी-सकारात्मक प्रतिक्रिया चक्र को तोड़ने की संभावना को पूरी तरह से समझना है।

T+0 और त्वरित निपटान चक्र

भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) द्वारा निधियों एवं प्रतिभूतियों के लिये वैकल्पिक T+0 (उसी दिन) तथा तत्काल निपटान चक्र के लिये एक नई प्रणाली प्रस्तावित की गई है। यह प्रणाली द्वितीयक बाज़ारों में इक्विटी नकदी खंड के लिये मौजूदा T+1 (एक दिन का ट्रेड प्लस) निपटान चक्र का पूरक होगी।

- SEBI यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस जैसे व्यापक रूप से उपयोग किये जाने वाले तात्कालिक भुगतान विकल्पों को अपनाकर स्टॉक ट्रेडिंग में लचीलेपन के लिये आधुनिक निवेशकों की इच्छाओं को बेहतर ढंग से समायोजित करना चाहता है।

प्रतिभूति बाज़ार में निपटान चक्र क्या है?

- **निपटान चक्र में T:** वित्तीय बाज़ारों के भीतर निपटान चक्रों में "T" उस दिन को संदर्भित करता है जिस दिन लेनदेन या व्यापार होता है।
  - इस संदर्भ में "T" लेनदेन की तारीख का प्रतिनिधित्व करता है। निपटान चक्र, जिसे "T+n" के रूप में दर्शाया जाता है, लेन-देन की तारीख (T) के बाद के दिनों की संख्या निर्दिष्ट करता है जिसके द्वारा व्यापार का निपटान या समापन होता है।
- **निपटान चक्र का विकास:** SEBI ने निपटान चक्र को वर्ष 2002 में T+5 से छोटा करके T+3 और उसके बाद वर्ष 2003 में T+2 कर दिया।
  - वर्तमान में भारत में निधियों और प्रतिभूतियों का निपटान T+1 चक्र पर होता है, जिसे वर्ष 2021 तक चरणबद्ध किया गया तथा जनवरी 2023 तक पूर्ण रूप से लागू किया गया।
- **नए निपटान चक्रों के लिये SEBI के प्रस्तावित चरण:**
  - चरण 1: T+0 निपटान चक्र:
    - दोपहर 1:30 बजे तक के ट्रेड/व्यापारों के लिये एक वैकल्पिक T+0 निपटान चक्र की कल्पना की गई है, जिसका लक्ष्य उसी दिन शाम 4:30 बजे तक फंड और प्रतिभूतियों का निपटान करना है।
  - चरण 2: त्वरित निपटान चक्र:
    - इसका लक्ष्य अपराह्न 3:30 बजे तक व्यापार के साथ, फंड/निधि और प्रतिभूतियों सहित, एक वैकल्पिक किंतु तात्कालिक व्यापार-दर-व्यापार निपटान करना है।
  - SEBI ने बाज़ार पूंजीकरण के आधार पर शीर्ष 500 सूचीबद्ध इक्विटी शेयरों के लिये तीन किश्तों (200, 200,100) में T+0 निपटान चक्र के प्रारंभिक रोलआउट का प्रस्ताव दिया है।
    - यह पहल बदलते भारतीय प्रतिभूति बाज़ार के अनुरूप है, जो बढ़ती संख्या, मूल्यन/भाव तथा प्रतिभागियों पर आधारित है।

- **लाभ:**
  - ग्राहक: यह विक्रेताओं के लिये प्रतिभूतियों के लिये धन के त्वरित भुगतान को सक्षम बनाता है तथा भुगतान हेतु बेहतर लचीलेपन की प्रस्तुति करता है।
  - प्रतिभूति बाज़ार पारिस्थितिकी तंत्र: त्वरित भुगतान से बाज़ार पारिस्थितिकी तंत्र की दक्षता एवं तरलता को प्रोत्साहन मिलने की उम्मीद है।

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) को हाल ही में देश को मौसम और जलवायु सेवाएँ प्रदान करने के 150वें वर्ष की शुरुआत से पहले एक नया लोगो मिला है।

- नारंगी और हरे रंग के मिश्रण में नया लोगो, वर्तमान लोगो के साथ अंकित संख्यात्मक 150 को दर्शाता है जो भारतीय मानसूनी हवाओं को भारत के ऊपर से गुजरते हुए दिखाया गया है।

भारत मौसम विज्ञान विभाग क्या है?

- **परिचय:**
  - IMD की स्थापना 1875 में हुई थी। यह देश की राष्ट्रीय मौसम विज्ञान सेवा है और मौसम विज्ञान एवं संबद्ध विषयों से संबंधित सभी मामलों में प्रमुख सरकारी एजेंसी है।
  - यह भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की एक एजेंसी के रूप में कार्य करती है।
  - IMD विश्व मौसम विज्ञान संगठन के छह क्षेत्रीय विशिष्ट मौसम विज्ञान केंद्रों में से एक है।
- **नियम और दायित्व:**
  - कृषि, सिंचाई, नौवहन, विमानन, अपतटीय तेल अन्वेषण आदि जैसी मौसम-संवेदनशील गतिविधियों के इष्टतम संचालन के लिये मौसम संबंधी अवलोकन करना और वर्तमान एवं पूर्वानुमानित मौसम संबंधी जानकारी प्रदान करना।
  - उष्णकटिबंधीय चक्रवात, नॉर्थवेस्टर, धूल भरी आँधी, भारी बारिश और बर्फ, ठंड तथा ग्रीष्म लहरें आदि जैसी गंभीर मौसम की घटनाओं, जो जीवन एवं संपत्ति के विनाश का कारण बनती हैं, के प्रति चेतावनी देना।
  - कृषि, जल संसाधन प्रबंधन, उद्योगों, तेल की खोज और अन्य राष्ट्र-निर्माण गतिविधियों के लिये आवश्यक मौसम संबंधी आँकड़े प्रदान करना।
  - मौसम विज्ञान और संबद्ध विषयों में अनुसंधान का संचालन एवं प्रचार करना।

नोट: मौसम विज्ञान, पृथ्वी के वायुमंडल का वैज्ञानिक अध्ययन है, जो मौसम के प्रारूप, वायुमंडलीय घटनाओं तथा जलवायु को समझने और इनके पूर्वानुमान करने पर केंद्रित है।

- इसमें मौसम पूर्वानुमान करने के साथ ही पृथ्वी की वायुमंडलीय प्रणाली को संचालित करने वाली प्रक्रियाओं का अध्ययन करने के लिये तापमान, आर्द्रता, वायु दाब, पवन एवं वर्षण जैसी वायुमंडलीय स्थितियों का विश्लेषण करना शामिल है।

भारत में मौसम विज्ञान से संबंधित प्रमुख पहल कौन-सी हैं?

- **राष्ट्रीय मानसून मिशन (NMM):** भारत सरकार ने विभिन्न समय के आधार पर मानसूनी वर्षा के लिये एक अत्याधुनिक गतिशील पूर्वानुमान प्रणाली विकसित करने की दृष्टि से वर्ष 2012 में NMM लॉन्च किया था।
- **मौसम ऐप:** यह मौसम की सूचनाओं और चेतावनियों को आकर्षक एवं उपयोगकर्त्ता के अनुकूल तरीके से प्रसारित करने का माध्यम है।
- **डॉपलर मौसम रडार:** डॉपलर सिद्धांत के आधार पर, रडार को एक परवलयिक डिश एंटीना के साथ
- एक फोम सैंडविच गोलाकार रेडोम का उपयोग करके लंबी दूरी के मौसम पूर्वानुमान एवं निगरानी में सटीकता में सुधार करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
  - DWR वर्षा की तीव्रता, पवन एवं वेग को मापने के साथ तूफान के केंद्र और बवंडर की दिशा ज्ञात करने के लिये एक उपकरण हैं।

ब्रेकथ्रू पुरस्कार

जीवन विज्ञान श्रेणी में वर्ष 2024 के ब्रेकथ्रू पुरस्कारों ने तीन दुर्लभ रोगों- पर्किंसंस रोग, सिस्टिक फाइब्रोसिस और कैंसर से पीड़ित लोगों के जीवन को बदलने के लिये अभूतपूर्व अनुसंधान को मान्यता दी।

- मौलिक भौतिकी और गणित की श्रेणियों में भी पुरस्कार दिये गए।

नोट :

वर्ष 2024 की पुरस्कार-विजेता सफलताएँ क्या हैं?

- **जीवन विज्ञान (Life Sciences):**
  - कैंसर के उपचार में प्रगति: कार्ल जून और मिशेल सैडेलेन ने एकल कैंसर कोशिकाओं को पहचानने के लिये सिंथेटिक रिसेप्टर्स के साथ आनुवंशिक रूप से T कोशिकाओं को इंजीनियर किया, जिससे ल्यूकेमिया, लिम्फोमा और मायलोमा जैसे लिक्विड कैंसर के प्रति उपचार हेतु उल्लेखनीय सफलता प्राप्त हुई।
    - कुछ रोगियों ने उपचार के बाद पूर्ण ट्यूमर उन्मूलन और दीर्घकालिक मुक्ति का अनुभव किया है।
  - सिस्टिक फाइब्रोसिस ब्रेकथ्रू: सबाइन हदीदा, पॉल नेगुलेस्कु और फ्रेड्रिक वान गोर ने सिस्टिक फाइब्रोसिस के अंतर्निहित कारण का इलाज करने के लिये पहली प्रभावी दवाओं का आविष्कार किया।
    - ट्रिपल कॉम्बिनेशन दवा सहित ये दवाएँ प्रोटीन को ठीक से कार्य करने में सक्षम बनाती हैं, जिससे इस रोग से पीड़ित लोगों के जीवन की गुणवत्ता और आयु में काफी सुधार होता है।
  - पर्किंसंस रोग की खोज: थॉमस गैसर, एलेन सिड्रान्स्की तथा एंड्रयू सिंगलटन ने पर्किंसंस रोग के सबसे आम आनुवंशिक कारणों की खोज की।
    - ये निष्कर्ष न्यूरोनल विनाश में लाइसोसोम की भागीदारी की ओर इशारा करते हैं और साथ ही रोग के अंतर्निहित कारणों के बारे में संकेत प्रदान करते हैं।
- **मूलभूत भौतिकी:**
  - विजेता जॉन कार्डी और अलेक्जेंडर जमोलोडचिकोव ने क्वांटम क्षेत्र सिद्धांतों में जीवन भर गहन अंतर्दृष्टि प्रदान करने में योगदान दिया है।
- **गणित:**
  - पुरस्कार विजेता साइमन ब्रेंडल ने विभेदक ज्यामिति, एक ऐसा क्षेत्र जो वक्रों, सतहों तथा स्थानों का अध्ययन करने के लिये कैलकुलस का उपयोग करता है, में उल्लेखनीय योगदान दिया है।

ब्रेकथ्रू पुरस्कार क्या हैं?

- **स्थापना:**
  - वर्ष 2012 में यूरी मिलनर, मार्क जुकरबर्ग, प्रिसिला चान (फेसबुक से) और सर्गेई ब्रिन (गूगल से) सहित सिलिकॉन वैली के प्रमुख लोगों द्वारा स्थापित किया गया।
- **वैज्ञानिक उत्कृष्टता की पहचान:**
  - पुरस्कारों का उद्देश्य उन उत्कृष्ट व्यक्तियों को सम्मानित करना है जिन्होंने आधारभूत विज्ञान, विशेष रूप से जीवन विज्ञान, गणित और मूलभूत भौतिकी जैसे क्षेत्रों में परिवर्तनकारी योगदान दिया है।
- **श्रेणियाँ:**
  - ब्रेकथ्रू पुरस्कार विभिन्न श्रेणियों में प्रदान किये जाते हैं, जिनमें जीवन विज्ञान (जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, चिकित्सा), मूलभूत भौतिकी एवं गणित शामिल हैं।
- **वित्तीय पुरस्कार:**
  - ब्रेकथ्रू पुरस्कार के विजेताओं को पर्याप्त वित्तीय पुरस्कार से सम्मानित किया जाता है। प्रत्येक विजेता को 3 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्रदान किये जाते हैं, जो नोबेल पुरस्कारों में मिलने वाले मौद्रिक मूल्य से अधिक है, जो प्रति श्रेणी केवल 1 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्रदान करता है।
- **विज्ञान के ऑस्कर:**
  - इन्हें अमूमन "विज्ञान के ऑस्कर" के रूप में जाना जाता है जो विज्ञान के क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण प्रतिष्ठा रखते हैं और साथ ही अभूतपूर्व खोजों एवं प्रगति पर प्रकाश डालते हैं।
- **मान्यता कार्यक्रम:**
  - यह पुरस्कार विश्व स्तर पर शीर्ष वैज्ञानिकों को सम्मानित करते हुए प्रतिवर्ष प्रदान किये जाते हैं। वर्ष 2012 में आयोजित इसके प्रथम समारोह की मेज़बानी अभिनेता मॉर्गन फ्रीमैन ने की थी।
- **प्रारंभिक-कॅरियर शोधकर्त्ताओं के लिये सहायता:**
  - इसके अतिरिक्त ब्रेकथ्रू पुरस्कारों से संबंधित अन्य पुरस्कार भी हैं, जैसे– भौतिकी और गणित में न्यू होराइजन्स तथा मरियम मिर्ज़ाखानी न्यू फ्रंटियर्स पुरस्कार, जो आशाजनक शुरुआती-कॅरियर शोधकर्त्ताओं के कार्य को मान्यता प्रदान करने के लिये समर्पित हैं।

दुर्लभ रोग क्या हैं?

- **परिचय:**
  - दुर्लभ बीमारी कम प्रसार वाली एक स्वास्थ्य स्थिति है जो सामान्य आबादी में अन्य प्रचलित बीमारियों की तुलना में कम संख्या में लोगों को प्रभावित करती है।
  - दुर्लभ बीमारियों की कोई सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत परिभाषा नहीं है और परिभाषाएँ आमतौर पर विभिन्न देशों में भिन्न-भिन्न होती हैं।
- **प्रसार:**
  - लगभग 7,000 ज्ञात दुर्लभ बीमारियाँ हैं, जो दुनिया की लगभग 8% आबादी को प्रभावित करती हैं और "दुर्लभ बीमारी" के 75% मरीज़ बच्चे हैं।

नोट :

- भारत में 50 से 100 मिलियन लोग असामान्य बीमारी और विकार से पीड़ित हैं।

- **अन्य उदाहरण:**
  - लाइसोसोमल स्टोरेज डिसऑर्डर (LSD)
  - सिस्टिक फाइब्रोसिस
  - हीमोफीलिया
  - पर्किंसंस रोग

भारत में बाघों की मृत्यु

वर्ष 2023 में, भारत में बाघों की मृत्यु में चिंताजनक वृद्धि देखी गई है, जो कि रिकॉर्ड 204 तक पहुँच गई है, जैसा कि एक गैर-लाभकारी संगठन, वाइल्डलाइफ प्रोटेक्शन सोसाइटी ऑफ इंडिया (WPSI) ने बताया है, जिससे इन प्राणियों के संरक्षण प्रयासों के बारे में चिंताएँ बढ़ गई हैं।

भारत में बाघों की मृत्यु की क्या स्थिति है?

- महाराष्ट्र में सबसे अधिक बाघों की मृत्यु दर्ज की गई हैं, यहाँ 52 मौतें हुई हैं, जिससे राज्य में संरक्षण उपायों की पर्याप्तता के बारे में आशंकाएँ पैदा हो गई हैं।
- भारत के शीर्ष बाघ राज्य, मध्य प्रदेश में 45 मौतें हुईं, जिससे बढ़ी हुई सुरक्षा की आवश्यकता पर बल दिया गया। उत्तराखंड में 26 मौतें दर्ज की गईं, जिससे ये आँकड़े और गंभीर हो गए हैं।

- तमिलनाडु और केरल में क्रमश: 15 बाघों की मृत्यु दर्ज की गई, जो विभिन्न क्षेत्रों में व्यापक समस्या को दर्शाता है। बाघों की दूसरी सबसे बड़ी आबादी वाले कर्नाटक राज्य में भी 13 बाघों की मृत्यु हुईं हैं।
- भारत में बाघों की आबादी वर्ष 2018 में 2,967 से बढ़कर वर्ष 2022 में 3,167 तक पहुँच गई। हालाँकि यह सकारात्मक प्रवृत्ति बढ़ते खतरों के सामने इन लाभों की स्थिरता पर सवाल उठाती है।
- प्राकृतिक और अन्य कारणों से 79 बाघों की मौत हुई, प्रभावी संरक्षण के लिये इन कारकों को समझने तथा संबोधित करने पर ध्यान देने का आग्रह किया गया।
    - अवैध शिकार के कारण 55 बाघों की जान चली गई और यह खतरा लगातार बना हुआ है, जिसके लिये अवैध शिकार विरोधी कड़े उपाय किये जाने की आवश्यकता है।
    - बाघों के बीच आपसी संघर्ष में 46 मृत्यु हुईं, जो आवास संरक्षण के महत्त्व को रेखांकित करता है।
    - सड़क दुर्घटनाओं, जैसे– मानव-उत्प्रेरित खतरों के कारण सात बाघों की मौत हो गई, जिससे मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने के लिये तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।

आगे की राह

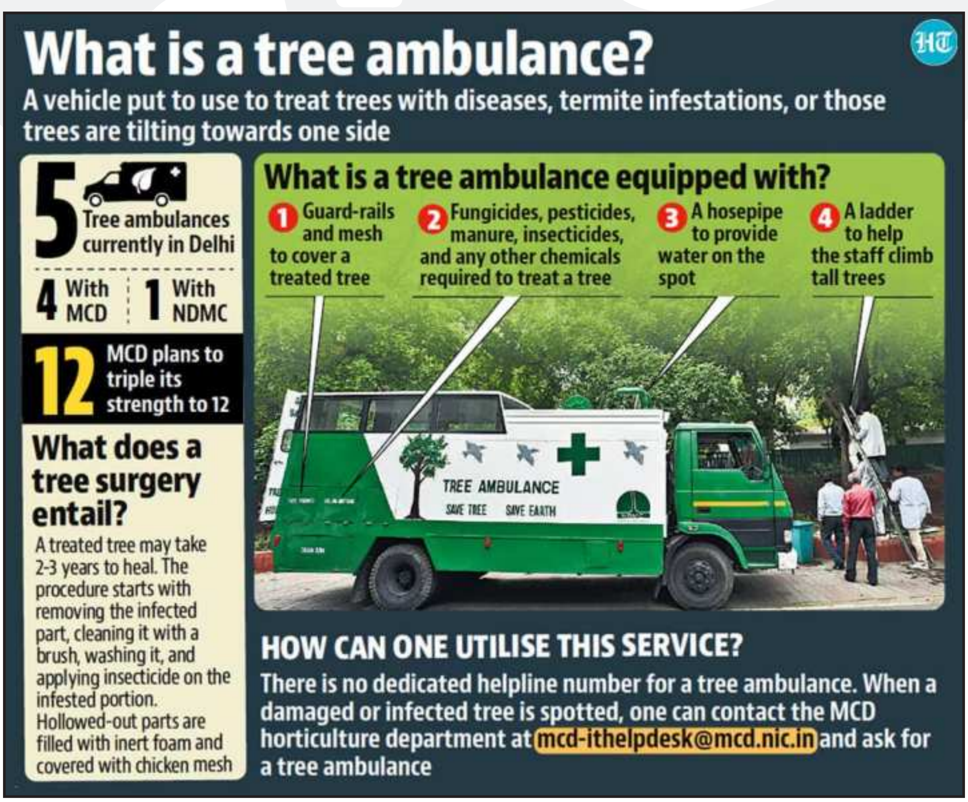
- प्रौद्योगिकी एवं खुफिया जानकारी का उपयोग करते हुए सरकारी एजेंसियों, संरक्षणवादियों और समुदायों के बीच सहयोग अवैध शिकार विरोधी प्रभावी प्रयासों के लिये महत्त्वपूर्ण है।
    - कानून प्रवर्तन के साथ एक मज़बूत अवैध शिकार विरोधी नेटवर्क स्थापित करना अत्यावश्यक है।
- मानव-वन्यजीव संघर्ष को कम करने की रणनीतियाँ विकसित की जानी चाहिये, विशेषकर सड़क दुर्घटना वाले क्षेत्रों में।
- बाघों की मौत के प्राकृतिक कारणों पर शोध के लिये संसाधन आवंटित किये जाने चाहिये, निगरानी बढ़ानी चाहिये और उभरती चुनौतियों के लिये संरक्षण रणनीतियों को अनुकूलित करने के लिये पारदर्शी रिपोर्टिंग सुनिश्चित की जानी चाहिये।

ट्री एम्बुलेंस

चर्चा में क्यों?

हाल ही में, दिल्ली नगर निगम (MCD) के बागवानी विभाग द्वारा दिल्ली में अपने ट्री एम्बुलेंस का विस्तार करने की योजना बनाई है, जिसका लक्ष्य वर्ष 2024 तक मौजूदा संख्या को तीन गुना करके 12 करना है।

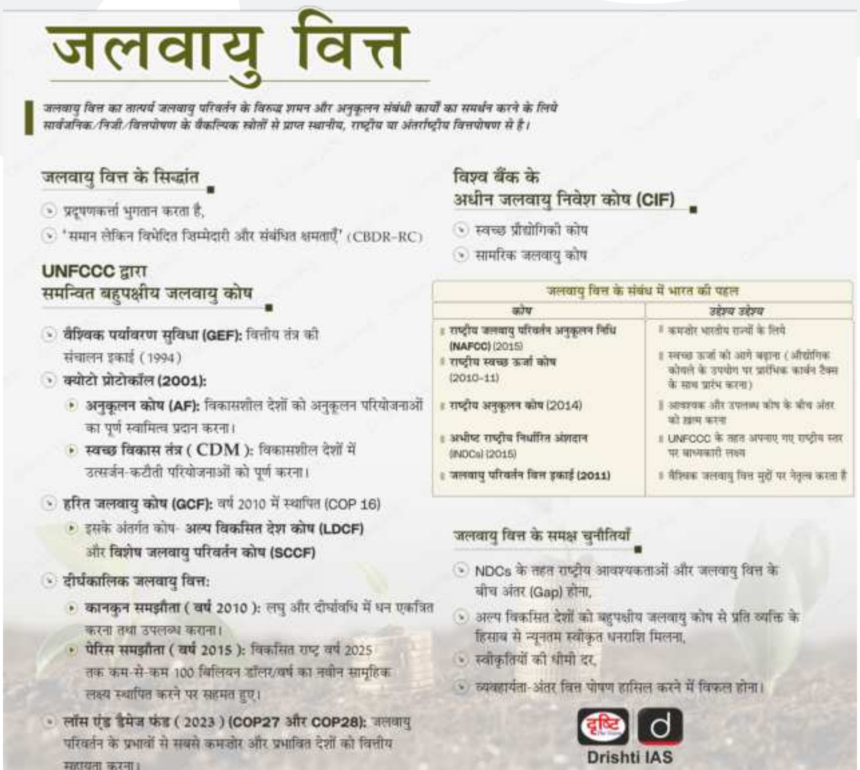
- 12 प्रशासनिक क्षेत्रों में से प्रत्येक को एक ट्री एम्बुलेंस सौंपी जाएगी, जिससे समय के साथ कुशल वृक्ष देखभाल के लिये शहर की क्षमता में वृद्धि होगी।



ट्री एम्बुलेंस क्या है?

- **परिचय:**
  - ट्री एम्बुलेंस एक पहल है जिसे "पृथ्वी को बचाने की दृष्टि" के साथ "पेड़ों को बचाने" का समर्थन करने के लिये शुरू किया गया है।
  - भारत के उपराष्ट्रपति द्वारा अंतर्राष्ट्रीय जैविक विविधता दिवस, 2019 (22 मई को मनाया गया) के अवसर पर चेन्नई में ट्री एम्बुलेंस के पहले चरण का उद्घाटन किया गया।
  - ट्री एम्बुलेंस, वनस्पतिशास्त्रियों, वानिकी विशेषज्ञों, बागवानों, स्वयंसेवकों और वृक्ष सर्जनों द्वारा चलाए जाते हैं साथ ही उन लोगों को मुफ्त सेवाएँ प्रदान करते हैं जो इसकी हेल्पलाइन पर कॉल करके रुग्ण वृक्षों और पौधों को बचाने में सहायता का अनुरोध करते हैं।
- **उद्देश्य:**
  - इस पहल का प्रस्ताव चेन्नई स्थित पर्यावरणविद् के अब्दुल गनी द्वारा किया गया था, जिन्हें "ग्रीन मैन ऑफ इंडिया" के रूप में जाना जाता है।
  - यह पहल वरदा तथा गाजा चक्रवात के कारण नष्ट हुए पेड़ों को पुन: लगाकर जलवायु परिवर्तन का सामा करने के लिये एक मंच प्रदान करने के उद्देश्य से शुरू की गई थी।
  - ट्री एम्बुलेंस को "प्राथमिक चिकित्सा उपचार, बीज बैंकिंग, बीज बॉल वितरण, उखाड़े गए वृक्ष हेतु रोपण, पौधे वितरण, वृक्षारोपण में सहायता, पेड़ों को स्थानांतरित करना एवं वृक्षों का सर्वेक्षण करना व निर्जीव वृक्षों को हटाना" जैसी सेवाएँ प्रदान करने का भी कार्य सौंपा गया है।
- **महत्त्व:**
  - संपूर्ण भारत में ट्री एम्बुलेंस सेवाएँ शुरू की जा रही हैं, जो अस्वस्थ पौधों का उपचार कर रही हैं।
  - यह कार्य "शहरी ताप द्वीपों" को कम करके भारत के शहरों के ताप को कम करने में मदद कर रहा है।
  - ट्री एंबुलेंस जैवविविधता के संरक्षण में भी भूमिका निभा रही हैं।

जलवायु वित्त



रैपिड फायर

काशी विश्वनाथ कॉरिडोर

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री द्वारा काशी विश्वनाथ कॉरिडोर के 2 वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष पर जश्न मनाया गया।

- काशी विश्वनाथ कॉरिडोर प्रतिष्ठित काशी विश्वनाथ मंदिर तथा गंगा नदी के घाटों को जोड़ता है।
  - काशी विश्वनाथ मंदिर भगवान शिव को समर्पित सबसे प्रसिद्ध हिंदू मंदिरों में से एक है।
  - यह मंदिर पवित्र गंगा नदी के पश्चिमी तट पर स्थित है तथा बारह ज्योतिर्लिंगों में से एक है, जो सबसे पवित्र शिव मंदिर है।
  - काशी विश्वनाथ धाम भारत के शीर्ष तीर्थ स्थलों में से एक बन गया है क्योंकि आँकड़ों के अनुसार विगत दो वर्षों में लगभग 12.9 करोड़ श्रद्धालुओं ने मंदिर का दर्शन किया।

महामारी समझौता

हाल ही में 28 देशों के प्रतिनिधियों द्वारा महामारी समझौते पर सातवें दौर का विचार-विमर्श संपन्न हुआ।

- इस समझौते का उद्देश्य बीमारी के संक्रमण की वैश्विक रोकथाम, तत्परता तथा उपचार को सशक्त करना है।
- संबद्ध प्रतिनिधि बौद्धिक संपदा अधिकार एवं रिलैक्सिंग पेटेंट पर आम सहमति कायम करने में विफल रहे।
- संयुक्त राज्य अमेरिका ने बौद्धिक संपदा अधिकारों (IPR) की सुरक्षा पर अपना रुख नहीं बदला, यह दोहराते हुए कि उन्हें रद्द करने से आपात स्थिति के दौरान गरीब देशों के लिये पहुँच में सुधार नहीं होगा।
- विकसित और विकासशील देशों की राय अलग-अलग थी, विकसित देशों ने रोकथाम पर ध्यान केंद्रित किया तथा विकासशील देशों ने संधि में गारंटी के तौर पर चिकित्सा उत्पादों तक एकसमान पहुँच की मांग की।
- पेटेंट अधिकारों को बरकरार रखने एक विषय में इंटरनेशनल फेडरेशन ऑफ फार्मास्युटिकल मैन्युफैक्चरर्स एंड एसोसिएशन ने अपनी सहमति जताई।

बाराकुडा: भारत की सौर-इलेक्ट्रिक समुद्री नाव

भारत की सबसे तेज़ सौर-इलेक्ट्रिक नाव, अलाप्पुझा में बाराकुडा का लॉन्च, पर्यावरण-अनुकूल समुद्री परिवहन में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

- Navalt सोलर एंड इलेक्ट्रिक बोट्स द्वारा विकसित, 14 मीटर लंबा जहाज़ दक्षता और स्थिरता का प्रतीक है, जो 12 यात्रियों एवं वस्तुओं के साथ अशांत समुद्र में भी परिवहन करने में सक्षम है।
- इसे चार मीटर तक ऊँची तरंगों को नेविगेट करने के लिये तैयार किया गया जो शोर, कंपन या वायु प्रदूषण के बिना कार्य करता है।

मालदीव ने भारत का हाइड्रोग्राफी समझौता समाप्त किया

वर्तमान मालदीव की सरकार ने 'इंडिया फर्स्ट' नीति से खुद को अलग करते हुए, राष्ट्रीय सुरक्षा चिंताओं और संवेदनशील जानकारी की सुरक्षा का हवाला देते हुए भारत के साथ हाइड्रोग्राफी समझौते को नवीनीकृत नहीं करने का विकल्प चुना है।

- भारतीय प्रधानमंत्री की मालदीव यात्रा के दौरान 8 जून, 2019 को हाइड्रोग्राफिक सर्वेक्षण समझौते पर हस्ताक्षर किये गए थे।
  - समझौते के तहत भारत को द्वीप राष्ट्रों के क्षेत्रीय जल का व्यापक अध्ययन करने की अनुमति दी गई, जिसमें चट्टानें, लैगून, समुद्र तट, समुद्री धाराएँ और ज्वार का स्तर शामिल हैं।
- भारतीय नौसेना और मालदीव राष्ट्रीय रक्षा बल (MNDF) द्वारा तीसरा संयुक्त हाइड्रोग्राफिक सर्वेक्षण 19 जनवरी से 26 फरवरी, 2023 तक भारतीय नौसेना जहाज़ अन्वेषक (INS Investigator) द्वारा किया गया था।
- इससे पहले, मालदीव की मौजूदा सरकार ने भी भारत से द्वीप से अपने सैन्य कर्मियों को वापस बुलाने का अनुरोध किया था।

भारत के व्यापार घाटे में सुधार

हाल ही में भारत के व्यापार घाटे में निर्यात और आयात दोनों में गिरावट के साथ महत्त्वपूर्ण सुधार देखा गया, जिससे व्यापार अंतर कम हो गया।

- नवंबर 2023 में व्यापारिक निर्यात साल दर साल 2.8% कम होकर 33.9 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गया, जबकि आयात 4.3% घटकर 54.98 बिलियन अमेरिकी डॉलर रह गया, जिसके परिणामस्वरूप कुल 20.58 बिलियन अमेरिकी डॉलर का व्यापार घाटा हुआ।
    - व्यापार घाटे में अक्तूबर 2023 में दर्ज 29.9 बिलियन अमेरिकी डॉलर के उच्च स्तर से उल्लेखनीय कमी दर्ज की गई।
- व्यापार घाटा वह राशि है जिससे किसी देश के आयात की लागत उसके निर्यात से अधिक हो जाती है। यह चालू खाते के घाटे का हिस्सा है।
- पेट्रोलियम और इंजीनियरिंग उत्पाद शिपमेंट में कमी, जो भारत के निर्यात का लगभग आधा हिस्सा है, ने समग्र निर्यात संकुचन में योगदान दिया।
- इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे उभरते क्षेत्रों (23.56% की वृद्धि) और रत्न और आभूषण लौह अयस्क, फार्मा व खनिजों के सकारात्मक योगदान ने नवंबर में कुछ समर्थन प्रदान किया।

TIWB कार्यक्रम में भारत की साझेदारी

सेंट लूसिया (कैरेबियाई में एक द्वीप देश) के कर प्रशासन को मज़बूत करने के लिये सीमा विहीन कर निरीक्षक (Tax Inspectors Without Borders- TIWB) कार्यक्रम में भारत की भागीदारी कर मामलों में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

- भारत को साझेदार प्रशासन के रूप में चयनित किया गया है तथा यह 12-18 महीने की अवधि के इस कार्यक्रम के लिये कर विशेषज्ञ उपलब्ध कराएगा।
    - TIWB संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) तथा आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) की एक संयुक्त पहल है।
- तकनीकी ज्ञान तथा कौशल को स्थानांतरित करके सेंट लूसिया के कर प्रशासन को मज़बूत करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है, विशेष रूप से सामान्य रिपोर्टिंग मानक (CRS) ढाँचे के तहत OECD के सूचना के स्वत: आदान-प्रदान (Automatic Exchange of Information- AEOI) के प्रभावी उपयोग पर ज़ोर दिया गया है।
- G20 अनुरोध के जवाब में स्थापित तथा वर्ष 2014 में OECD परिषद द्वारा अनुमोदित CRS, क्षेत्राधिकारों को अपने संस्थानों से प्राप्त वित्तीय जानकारी का वार्षिक रूप से आदान-प्रदान करने का आदेश देता है।
    - यह रूपरेखा वित्तीय संस्थानों के लिये खातों के प्रकार, करदाताओं तथा उचित परिश्रम प्रक्रियाओं की रूपरेखा तैयार करती है। इसका उद्देश्य वैश्विक स्तर पर कर चोरी से निपटना है।

माइक्रोसॉफ्ट का Phi-2: छोटा मॉडल, बड़ा प्रभाव

माइक्रोसॉफ्ट द्वारा हाल ही में जारी किया गया छोटा भाषा मॉडल Phi-2, भाषा मॉडल की दुनिया में एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धि का सूचक है।

- Phi-1.5 के उन्नत संस्करण के रूप में स्थापित यह मॉडल जेनरेटिव AI में क्षमताओं का दावा करता है जो लामा-2, मिस्ट्रल और जेमिनी-2 जैसे बड़े समकक्षों को चुनौती देता है।
- बुनियादी तौर पर , "पाठ्यपुस्तक-गुणवत्ता" डेटासेट पर Phi-2s प्रशिक्षण में निहित है, इसे सामान्य ज्ञान, भाषा समझ, तार्किक और जटिल गणितीय और भौतिकी समस्याओं को हल करने में कौशल के साथ सशक्त बनाना है।

SCO का संयुक्त आतंकवाद-विरोधी अभ्यास

हाल ही में शंघाई सहयोग संगठन (SCO) के सदस्य देशों के अधिकारियों ने SCO की क्षेत्रीय आतंकवाद विरोधी संरचना की कार्यकारी समिति के सहयोग से आतंकवादी, अलगाववादी और चरमपंथी ऑनलाइन गतिविधियों पर अंकुश लगाने के लिये एक संयुक्त आतंकवाद विरोधी अभ्यास का आयोजन किया।

- भारत द्वारा आयोजित, यह अभ्यास आतंकवादी, अलगाववादी और चरमपंथी उद्देश्यों के लिये इंटरनेट के दोहन को कम करने पर केंद्रित था।
- SCO एक स्थायी अंतर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जिसका उद्देश्य एक नई लोकतांत्रिक, निष्पक्ष और तर्कसंगत अंतर्राष्ट्रीय राजनीतिक एवं आर्थिक अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को बढ़ावा देना है। इसका गठन वर्ष 2001 में किया गया था।
    - SCO चार्टर पर वर्ष 2002 में हस्ताक्षर किये गए थे और यह वर्ष 2003 में लागू हुआ।
    - सदस्यता: कज़ाकिस्तान, चीन, किर्गिस्तान, रूस, ताज़िकिस्तान, उज़्बेकिस्तान, भारत, पाकिस्तान और ईरान।

बोनट मकाक बंदर

कर्नाटक के एक गाँव में 27 बोनट मकाक प्रजाति के बंदरों के शवों की खोज निवास स्थान के अतिक्रमण और कम होते वन्यजीव स्थानों के कारण बढ़ते मानव-बंदर संघर्ष को उजागर करती है।

- मानव क्षेत्रों में भोजन के लिये बंदरों की घुसपैठ की घटनाओं ने चिंताजनक घटनाओं को जन्म दिया है, जैसे कि गुथिगारू गाँव में मकाक को ज़हर देने का संदेह।

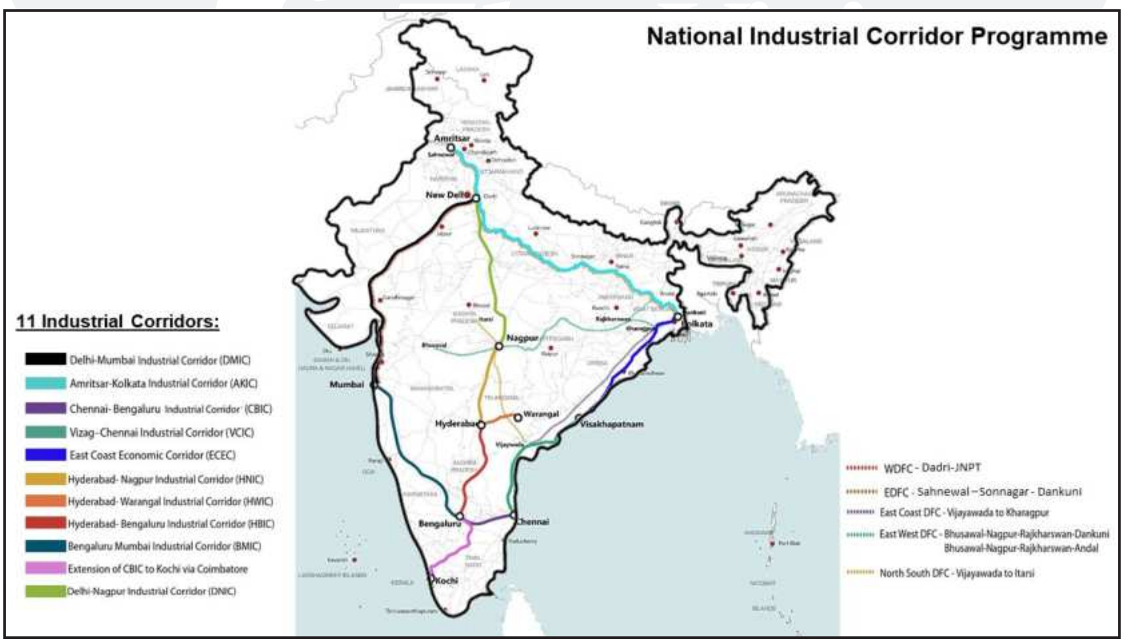
- जब प्राकृतिक खाद्य स्रोत कम हो जाते हैं, तो जंगल के किनारों, विशेषकर नारियल के बागानों और फलों के बगीचों के रूप में कृषि अतिक्रमण बंदरों को आकर्षित करता है।
- बोनट मकाक (Macaca radiata) प्राचीन विश्व के बंदरों की एक प्रजाति है। वे भूरे-भूरे रंग के होते हैं, उनके बड़े कान, झुर्रीदार चेहरे और उनके सिर पर बाल होते हैं।
  - बोनट मकाक को इसका नाम इसके सिर के शीर्ष पर बालों के कारण मिला है जो टोपी या बोनट की तरह दिखते हैं।
  - बोनट मकाक स्थानिक सहभोजी हैं– वे केवल प्रायद्वीपीय भारत में पाए जाते हैं और मनुष्यों के निकट रहते हैं।
  - IUCN स्थिति: सुभेद्य

मूल्य निवेश

मूल्य निवेश में भविष्य में सराहना की आशा करते हुए, उनके आंतरिक मूल्य से कम कीमत पर संपत्ति खरीदना शामिल होता है। इसकी शुरुआत बेंजामिन ग्राहम ने की थी और इसे वॉरेन बफेट ने इस विश्वास के साथ लोकप्रिय बनाया कि किसी परिसंपत्ति की कीमत अंततः उसके आंतरिक मूल्य से मेल खाएगी।

- यह लाभदायक रिटर्न के लिये परिसंपत्ति की कीमत और आंतरिक मूल्य के बीच के अंतर का लाभ उठाने, विकट स्थिति के दौरान परिसंपत्ति की खरीदारी करके तथा मूल्य वृद्धि के दौरान परिसंपत्ति को बेचकर बाज़ार के उतार-चढ़ाव का फायदा उठाने पर केंद्रित है।
  - उदाहरण के लिये यदि किसी कंपनी के शेयर का आंतरिक मूल्य 100 रुपए प्रति शेयर है लेकिन बाज़ार मूल्य केवल 60 रुपए है, तो एक मूल्य निवेशक अवसर का लाभ उठाता है और कम मूल्य वाला स्टॉक खरीदता है।
  - जैसे ही शेयर की कीमत उसके आंतरिक मूल्य की ओर बढ़ती है, प्रारंभिक अवमूल्यन का लाभ उठाते हुए मूल्य निवेशक स्टॉक को लाभ पर बेचता है।
- यह कुशल बाज़ार सिद्धांत के विपरीत है, क्योंकि मूल्य निवेशक बाज़ार की कीमतों और आंतरिक मूल्य के बीच असमानताओं का फायदा उठाते हुए कम मूल्य वाली संपत्तियों का लाभ उठाते हैं।

भारत, एडीबी ने औद्योगिक गलियारा विकास के लिये 250 मिलियन अमेरिकी डॉलर का सौदा किया



हाल ही में भारत सरकार और एशियाई विकास बैंक (ADB) ने 250 मिलियन अमेरिकी डॉलर के नीति-आधारित ऋण पर हस्ताक्षर किये, जो विनिर्माण को अधिक प्रतिस्पर्धी बनाने, राष्ट्रीय आपूर्ति शृंखलाओं को मज़बूत करने और क्षेत्रीय तथा वैश्विक मूल्य शृंखलाओं के साथ संबंधों को मज़बूत करने के लिये औद्योगिक गलियारे के विकास को अनुसमर्थन जारी रखेगा।

- इससे भारत सरकार के राष्ट्रीय औद्योगिक गलियारा विकास कार्यक्रम (NICDP) के लिये नीतिगत ढाँचे को मज़बूत करने और 11 औद्योगिक गलियारों को विकसित करने में मदद मिलेगी।
  - NICDP यह भारत का सबसे महत्त्वाकांक्षी बुनियादी ढाँचा कार्यक्रम है, जिसका लक्ष्य नए औद्योगिक शहरों को "स्मार्ट सिटीज़" के रूप में विकसित करना और अगली पीढ़ी की प्रौद्योगिकियों को बुनियादी ढाँचा क्षेत्रों में परिवर्तित करना है।
  - राष्ट्रीय औद्योगिक गलियारा विकास और कार्यान्वयन ट्रस्ट (NICDIT) वाणिज्य तथा उद्योग मंत्रालय के उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत कार्यान्वयन एजेंसी है।

साथी पोर्टल

हाल ही में शिक्षा राज्य मंत्री ने लोकसभा में एक लिखित जवाब में घोषणा की कि उच्च शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय ने IIT कानपुर के सहयोग से SATHEE (प्रवेश परीक्षा के लिये स्व-मूल्यांकन, परीक्षण और सहायता) पोर्टल शुरू किया है।

- पोर्टल का उद्देश्य प्रत्येक छात्र को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना है जो JEE, NEET और विभिन्न राज्य स्तरीय इंजीनियरिंग तथा अन्य परीक्षाओं जैसी प्रतिस्पर्द्धी शिक्षा में भाग लेने का इरादा रखता है।
- JEE और अन्य इंजीनियरिंग परीक्षाओं की तैयारी करने वाले छात्रों का समर्थन करने के लिये JEE का 45 दिनों का क्रैश कोर्स शुरू किया गया है।
  - पाठ्यक्रम IIT टॉपर्स, शिक्षाविदों और विषय विशेषज्ञों द्वारा तैयार किया गया है। यह क्रैश कोर्स अंग्रेज़ी समेत 5 भाषाओं में उपलब्ध है।
- अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE) ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित अनुवाद उपकरण विकसित किया है। यह उपकरण 22 भारतीय भाषाओं में अनुवाद करने की क्षमता रखता है।

नौकरी आरक्षण से रक्त विकारों का बहिष्कार

दिव्यांगजन व्यक्तियों के अधिकार (RPWD) अधिनियम 2016 में दिव्यांगता के रूप में मान्यता के बावजूद, थैलेसीमिया, सिकल सेल रोग और हीमोफिलिया से पीड़ित व्यक्तियों को सरकारी नौकरी के आरक्षण से बाहर करने का केंद्र का निर्णय चिंता उत्पन्न करता है।

- सरकार विशिष्ट दिव्यांगताओं के लिये सरकारी नौकरियों में 4% आरक्षण प्रदान करती है, जिसमें दृष्टि की पूर्ण हानि और कम दृष्टि, सुनने की पूर्ण हानि तथा कम सुनवाई, लोकोमोटर विकलांगता आदि शामिल हैं।
  - सरकार RPWD अधिनियम, 2016 की धारा 34 का हवाला देती है, जिसमें कहा गया है कि थैलेसीमिया सहित रक्त विकार वाले व्यक्ति सरकारी प्रतिष्ठानों में नौकरी आरक्षण के लिये पात्र नहीं हैं।
- कार्यकर्त्ता यह कहते हुए असंतोष व्यक्त करते हैं कि अधिनियम में मान्यता प्राप्त विकलांगताओं को नौकरी आरक्षण से बाहर करना अधिनियम के उद्देश्य को विफल करता है।

109वीं भारतीय विज्ञान कॉन्ग्रेस (ISC)

लवली प्रोफेशनल यूनिवर्सिटी (LPU) ने आयोजन की व्यवहार्यता पर चिंता जताते हुए 109वीं भारतीय विज्ञान कॉन्ग्रेस (ISC) की मेज़बानी से अपना नाम वापस ले लिया है।

- ISC एक प्रतिष्ठित और प्रभावशाली वैज्ञानिक संगठन है जिसकी वार्षिक बैठक जनवरी के पहले सप्ताह में होती है।
  - इसकी स्थापना वर्ष 1914 में भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान को प्रोत्साहित करने के लिये की गई थी।
- भारतीय विज्ञान कॉन्ग्रेस एसोसिएशन (ISCA) आधिकारिक निकाय है जो इस कार्यक्रम का आयोजन करता है।
  - ISCA, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत एक पेशेवर निकाय है।
- 109वें ISC का विषय "सतत् भविष्य के लिये विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर वैश्विक परिप्रेक्ष्य" है।

WHO ने कोविड-19 मामले बढ़ने पर JN.1 को चिंताजनक वेरिएंट के रूप में नामित किया

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा कोविड-19 के JN.1 उप-वेरिएंट को इसके मूल वंश, BA.2.86, जिसे अमूमन पिरोला के नाम से जाना जाता है, से अलग "चिंताजनक वेरिएंट" के रूप में वर्गीकृत किया गया है। इस प्रकार वर्गीकृत होने के पश्चात WHO इसके वैश्विक संक्रमण पर बारीकी से नज़र रखता है, इसके स्वास्थ्य जोखिमों का मूल्यांकन करता है तथा इससे संबंधित अंतर्राष्ट्रीय डेटा साझा करने की सुविधा प्रदान करता है।

- इसके प्रसार में तेज़ी से वृद्धि के बावजूद, WHO ने स्पष्ट किया कि वर्तमान में इस वेरिएंट से सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम बढ़ने का कोई डेटा नहीं मिला है।
- हालाँकि उत्तरी गोलार्ध में सर्दियों की शुरुआत के साथ चिंताएँ उत्पन्न होती हैं, जिससे श्वसन संक्रमण में वृद्धि के साथ स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों पर प्रभाव पड़ता है।
- विशेष रूप से भारत में JN.1 के कई मामले दर्ज किये गए हैं और साथ ही विश्व भर के अन्य देशों, जैसे कि अमेरिका, सिंगापुर व चीन ने भी इसकी उपस्थिति की पुष्टि की है।

गोवा मुक्ति दिवस

वर्ष 1961 में पुर्तगाली शासन से राज्य की मुक्ति की स्मृति में हर साल 19 दिसंबर को गोवा मुक्ति दिवस मनाया जाता है।

नोट :

- भारत सरकार ने आज़ादी के बाद गोवा में सेना भेजने के लिये 14 वर्ष तक इंतज़ार किया क्योंकि यह एक संवेदनशील मुद्दा था और सरकार पुर्तगाल के साथ युद्ध का जोखिम नहीं उठाना चाहती थी।
- वर्ष 1961 में भारत सरकार ने ऑपरेशन विजय लॉन्च किया व 19 दिसंबर को दमन और दीव तथा गोवा को भारतीय मुख्य भूमि में विलय कर लिया।
  - परिणामस्वरूप, गोवा, दमन और दीव भारत के केंद्रशासित प्रदेश बन गए।
- गोवा 1987 तक केंद्र शासित प्रदेश बना रहा और फिर इसे भारत के 25वें राज्य का दर्जा दिया गया।
  - 30 मई को गोवा राज्य स्थापना दिवस के रूप में मनाया जाता है।
- गोवा के वन्यजीव अभयारण्य और राष्ट्रीय उद्यान:
  - म्हादेई वन्यजीव अभयारण्य
  - नेत्रावली वन्यजीव अभयारण्य
  - कोटिगाओ वन्यजीव अभयारण्य
  - भगवान महावीर अभयारण्य
  - मोलेम राष्ट्रीय उद्यान

जंतुओं में रात्रि दृष्टि

जंतु, नेत्रों की संरचनाओं तथा प्रकाश-सुग्राही कोशिकाओं (Light-Sensitive Cells) के एक जटिल मिश्रण का उपयोग कर अंधेरे में अपना मार्गनिर्देशन करते हैं। मनुष्यों के विपरीत, कई जंतु प्रकाश तरंगों का पता लगा सकते हैं जिसे मानव दृष्टि देखने में अक्षम होती हैं।

- कशेरुकियों में दो प्रमुख प्रकार की प्रकाश-सुग्राही कोशिकाएँ होती हैं जिन्हें दंड (Rod) तथा शंकु (Cones) कहते हैं। दंड, कम रोशनी (रात्रि दृष्टि की तरह) में देखने हेतु सहायता करते हैं, जबकि शंकु दिन के प्रकाश तथा रंगों को देखने में अहम भूमिका निभाते हैं।
- दिन में सक्रिय रहने वाले प्राणियों के पास स्पष्ट छवियों के लिये अधिक शंकु कोशिकाएँ होती हैं किंतु कम रोशनी में उन्हें संघर्ष करना पड़ सकता है। जबकि, रात्रिचर जंतु मुख्य रूप से अपने दृष्टिपटल (Retina) में दंड कोशिकाओं पर निर्भर होते हैं, जिनमें रोडोप्सिन नामक प्रकाश-सुग्राही वर्णक मौजूद होते हैं। प्रकाश की कमी होने पर यह वर्णक धीरे-धीरे पुन: स्थापित होकर उन्हें अंधेरे में बेहतर देखने में मदद करता है।

कोलाट्टम नृत्य

हाल ही में आंध्र प्रदेश के विजयवाड़ा में बच्चों के त्योहार बालोत्सव के दौरान कोलाट्टम नृत्य का प्रदर्शन किया गया।

- कोलाट्टम आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु राज्यों का लोक नृत्य है। यह एक धार्मिक प्रस्तुति का हिस्सा है, जहाँ महिला नर्तकियाँ आंध्र प्रदेश के कई क्षेत्रों में मंदिर की देवी को श्रद्धांजलि अर्पित करती हैं।
  - कोलाट्टम नृत्य मुख्यत: महिलाओं का नृत्य है, इसमें पुरुषों को शामिल नहीं किया जाता है।
- नृत्य के इस रूप को कोलकोल्लन्नालु या कोल्लान्नालु भी कहा जाता है। नृत्य का यह लोकप्रिय रूप आम तौर पर एक समूह बनाकर किया जाता है जहाँ दो-दो कलाकारों को एक जोड़ी के रूप में समूहीकृत किया जाता है। प्रत्येक नर्तक दो छड़ियाँ रखता है और इन छड़ियों को लयबद्ध तरीके से घुमाता है।
  - कोलाट्टम कारा एक छड़ी है जो ठोस लकड़ी से बनी होती है और कोलाट्टम में लाह का उपयोग किया जाता है।

सिकल सेल रोग हेतु जीन थेरेपी को FDA की मंज़ूरी

खाद्य एवं औषधि प्रशासन (FDA), अमेरिकी स्वास्थ्य और मानव सेवा विभाग के तहत एक एजेंसी, ने वर्टेक्स फार्मास्यूटिकल्स व CRISPR थेरेप्यूटिक्स द्वारा-ब्लूबर्ड बायो तथा कैसगेवी से सिकल सेल रोग लिफजेनिया के लिये दो जीन थेरेपियों को मंज़ूरी दे दी है।

- सिकल सेल रोग एक आनुवांशिक रक्त रोग है जिसमे हीमोग्लोबिन में विसंगति उत्पन्न हो जाती है, हीमोग्लोबिन लाल रक्त कोशिकाओं में पाया जाने वाला प्रोटीन है, जो ऑक्सीजन का परिवहन करता है।
    - इसके कारण लाल रक्त कोशिकाएँ अर्द्धचंद्राकार आकार धारण कर लेती हैं, जिससे वाहिकाओं के माध्यम से उनकी गति बाधित होती है, जिससे गंभीर दर्द, संक्रमण, एनीमिया और स्ट्रोक जैसी संभावित जटिलताएँ उत्पन्न होती हैं।
- इन उपचारों का उद्देश्य CRISPR जीन एडिटिंग तकनीक का लाभ उठाकर या तो संशोधित जीन सम्मिलित करना या स्टेम कोशिकाओं को संपादित करके उपचार को बदलना है, जो संभावित रूप से एक बार के उपचार प्रस्तुत करता है।
- उपचारों की दीर्घकालिक प्रभावशीलता और जोखिमों के बारे में चिंताएँ मौजूद हैं, जिनमें कीमोथेरेपी की आवश्यकता, संभावित बाँझपन तथा अनपेक्षित जीनोमिक परिवर्तनों के बारे में चिंताएँ शामिल हैं।

वर्ष 2047 तक सभी के लिये बीमा हेतु LIC का दृष्टिकोण

भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) 'वर्ष 2047 तक सभी के लिये बीमा' पहल के अनुरूप, ग्रामीण क्षेत्रों हेतु अनुकूलित उत्पाद प्रस्तुत करके तथा डिजिटल परिवर्तन को अपनाकर एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिये तैयार है।

- वर्ष 2047 तक भारत को एक विकसित राष्ट्र बनाने के दृष्टिकोण के अनुरूप, ग्रामीण जनता तक अधिक-से-अधिक बीमा कवरेज़ बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- LIC भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI) द्वारा प्रस्तावित 'बीमा विस्तार' को स्वीकार करती है, जो जीवन, स्वास्थ्य तथा संपत्ति बीमा को कवर करने वाला एक समग्र उत्पाद है।
    - इन उत्पादों का वितरण चैनल, जिसे 'बीमा वाहक' के नाम से जाना जाता है, ग्राम पंचायत स्तर पर समर्पित वितरण चैनलों के लिये प्रस्तावित दिशा-निर्देशों के अनुरूप, महिला केंद्रित होगा।
- LIC ने पहले चरण में ग्राहक अधिग्रहण पर ध्यान देने के साथ ही एक डिजिटल परिवर्तन परियोजना, डिजिटल इनोवेशन एंड वैल्यू एन्हांसमेंट (Digital Innovation and Value Enhancement- DIVE) की शुरुआत की है।
    - डिजिटल परिवर्तन का उद्देश्य एक बटन के क्लिक पर दावों के निपटान और ऋण जैसी कुशल सेवाएँ उपलब्ध कराना है, जिससे ग्राहकों को कार्यालयों में जाने की आवश्यकता कम हो।
- LIC पर पूर्ण स्वामित्व सरकार का है। इसकी स्थापना वर्ष 1956 में की गई थी। भारत के बीमा व्यवसाय में इसकी सर्वाधिक हिस्सेदारी है।

राष्ट्रीय गणित दिवस 2023

राष्ट्रीय गणित दिवस 2012 से प्रतिवर्ष 22 दिसंबर को मनाया जाता है। यह दिन प्रसिद्ध भारतीय गणितज्ञ श्रीनिवास रामानुजन की जयंती के सम्मान में मनाया जाता है।

- 22 दिसंबर, 1887 को इरोड, तमिलनाडु में जन्में रामानुजन को संख्या सिद्धांत, अनंत श्रेणी और सतत भिन्न में उनके योगदान के लिये जाना जाता है।
- गणित में रामानुजन का सबसे बड़ा योगदान रामानुजन संख्या यानी 1729 को माना जाता है। यह ऐसी सबसे छोटी संख्या है, जिसको दो अलग-अलग तरीके से दो घनों के योग के रूप में लिखा जा सकता है।
- रामानुजन ने अपने में लगभग 3,900 परिणामों (समीकरणों और सर्वसमिकाओं) का संकलन किया है। उनके सबसे महत्त्वपूर्ण कार्यों में पाई (Pi) की अनंत श्रेणी शामिल थी।
    - रामानुजन के अन्य उल्लेखनीय योगदानों में हाइपर जियोमेट्रिक सीरीज़, रीमान सीरीज़, एलिप्टिक इंटीग्रल, मॉक थीटा फंक्शन और डाइवर्जेंट सीरीज़ का सिद्धांत आदि शामिल हैं।
- 'द मैन हू न्यू इनफिनिटी' भारतीय गणितज्ञ एस. रामानुजन (1887-1920) की जीवनी पर आधारित फिल्म है।

CMFRI ने समुद्री शैवाल-आधारित न्यूट्रास्यूटिकल्स का व्यवसायीकरण किया

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) - केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान (CMFRI) ने दो समुद्री शैवाल-आधारित न्यूट्रास्यूटिकल उत्पादों, कैडलमिनTM इम्यूनलगिन अर्क (CadalminTM IMe) और कैडलमिन TM एंटीहाइपरकोलेस्ट्रोलेमिक अर्क (CadalminTM ACe) का सफलतापूर्वक व्यावसायीकरण किया है।

- पर्यावरण-अनुकूल 'हरित' प्रौद्योगिकी के साथ विकसित इन उत्पादों का उद्देश्य एंटी-वायरल प्रतिरक्षा को बढ़ावा देना और उच्च कोलेस्ट्रॉल या डिस्लिपिडेमिया (कोलेस्ट्रॉल का असंतुलन) से निपटना है।
- उत्पाद को कोविड के बाद की जटिलताओं के विरुद्ध एक संभावित उपाय के रूप में पेश किया गया है, जो SARS CoV-2 के डेल्टा संस्करण के खिलाफ एंटीवायरल गुण प्रदर्शित करता है।
- समुद्री शैवाल, आदिम समुद्री शैवाल, जिनमें जड़ें, तना और पत्तियाँ नहीं होती हैं, समुद्री पारिस्थितिक तंत्र में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
    - समुद्री शैवाल पोषण संबंधी लाभ और औषधीय गुण प्रदान करते हैं, जिनमें कैंसर से लड़ने वाले संभावित प्रभाव वाले सूजन-रोधी एवं रोगाणुरोधी एजेंट शामिल होते हैं।

जूट किसानों की सुविधा हेतु पाट-मित्रो (Paat-Mitro) ऐप

हाल ही में वस्त्र मंत्रालय ने जूट संगोष्ठी के दौरान जूट कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (JCI) द्वारा विकसित एक मोबाइल एप्लीकेशन "Paat-Mitro" लॉन्च किया।

- एप्लीकेशन 6 भाषाओं में उपलब्ध है और सभी कार्यक्षमताएँ उपयोगकर्त्ताओं को निःशुल्क उपलब्ध कराई जाती हैं।
- यह ऐप कृषि संबंधी प्रथाएँ, न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) विवरण, जूट ग्रेडेशन पैरामीटर, 'जूट-ICARE' योजनाएँ, मौसम पूर्वानुमान, JCI के खरीद केंद्रों के स्थान और खरीद नीतियाँ भी प्रदान करता है। यह किसानों को अपने जूट भुगतान को ट्रैक करने एवं प्रश्नों के लिये चैटबॉट का उपयोग करने में सक्षम बनाता है।
- भारत जूट का सबसे बड़ा उत्पादक है, इसके बाद बांग्लादेश और चीन का स्थान है।
    - हालाँकि रकबा और व्यापार के मामले में बांग्लादेश भारत के 7% की तुलना में वैश्विक जूट निर्यात में तीन-चौथाई का योगदान देता है।

काशी तमिल संगमम

भारत के प्रधानमंत्री ने नमो घाट वाराणसी में काशी तमिल संगमम का उद्घाटन किया, जिसका उद्देश्य उत्तर तथा दक्षिण भारत के बीच ऐतिहासिक एवं सभ्यतागत संबंधों को बेहतर करना है।

- इस कार्यक्रम स्थल पर तमिलनाडु तथा वाराणसी की कला, संगीत, हथकरघा, हस्तशिल्प, व्यंजन एवं अन्य विशेष उत्पादों को प्रदर्शित करने वाले स्टॉल लगाए गए हैं। यह उत्सव एक माह तक जारी रहेगा।
- काशी (उत्तर प्रदेश) तथा तमिलनाडु के बीच प्राचीन संबंध 15वीं शताब्दी से हैं जब मदुरई के समीपवर्ती क्षेत्र के शासक राजा पराक्रम पंड्या ने अपने मंदिर के लिये लिंगम वापस लाने के लिये काशी की यात्रा की थी।
    - लौटते समय राजा ने एक पेड़ के नीचे विश्राम किया तथा जब अपनी यात्रा जारी रखने की कोशिश की तो लिंगम ले जाने वाली गाय ने अपनी स्थान से आगे बढ़ने से इनकार कर दिया।
- पराक्रम पंड्या ने इसे भगवान की इच्छा समझा तथा वहाँ लिंगम स्थापित किया, जिसे आज शिवकाशी के नाम से जाना जाता है।
- पांड्यों ने काशी विश्वनाथ मंदिर का निर्माण भी करवाया जिसे दक्षिण-पश्चिमी तमिलनाडु में तेनकासी के नाम से जाना जाता है।

क्राफ्ट प्रक्रिया

एक ऐसी प्रक्रिया जिसका उपयोग लकड़ी के काफी छोटे टुकड़े से सेलूलोज़ फाइबर का उत्पादन करने के लिये किया जाता है, क्राफ्ट प्रक्रिया कहलाता है। इसका उपयोग कागज़ एवं रोजमर्रा की अन्य सामग्री बनाने के लिये किया जाता है।

- इस प्रक्रिया में लकड़ी के काफी छोटे टुकड़े को उच्च तापमान पर जल, सोडियम हाइड्रॉक्साइड तथा सोडियम सल्फाइड के साथ रासायनिक रूप से उपचारित किया जाता है।
- सोडियम हाइड्रॉक्साइड और सोडियम सल्फाइड के मिश्रण से सफेद तरल पदार्थ का निर्माण होता है, जो लकड़ी के काफी छोटे टुकड़ों में मौजूद लिग्निन, हेमिकेलुलोज़ और सेलूलोज़ के बीच के आबंधन (बॉंडिंग) को विच्छेदित कर देता है।
- इस प्रक्रिया द्वारा उत्पादित सबसे मज़बूत कागज़, जो कागज़ बनाने की सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल की जाने वाली विधि है, की पहचान इसकी सल्फाइडिटी से की जाती है, जो इसकी सापेक्ष सल्फर सांद्रता को इंगित करता है।
- इस प्रक्रिया द्वारा जल में लिग्निन, घुले कार्बन, अल्कोहल आयन और भारी धातुएँ जैसे पदार्थ निष्काषित हो जाते हैं, जिससे यह प्रक्रिया पर्यावरण के लिये प्रतिकूल हो जाती है।

NHRC ने दिये सलवा जुडूम पीड़ितों की जाँच के निर्देश

- एक याचिका के जवाब में राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (National Human Rights Commission- NHRC) ने केंद्रीय गृह मंत्रालय और छह राज्य सरकारों को सलवा जुडूम से प्रभावित पीड़ितों के बारे में जानकारी प्रदान करने का निर्देश दिया है।
- इसके पीछे दिया गया तर्क है कि कई राज्यों में वन क्षेत्रों में रहने वाले विस्थापित लोगों को बुनियादी कल्याण कार्यक्रमों, जैसे वन अधिकार अधिनियम के तहत प्रदत्त अधिकार, जनजाति का दर्जा, भूमि अधिकार और सामाजिक कल्याण लाभ तक पहुँच से वंचित कर दिया गया है।
- सलवा जुडूम गैरकानूनी सशस्त्र नक्सलियों के विरुद्ध प्रतिरोध के लिये संगठित जनजातीय लोगों का एक समूह है। कथित तौर पर इस समूह को छत्तीसगढ़ में सरकारी तंत्र द्वारा समर्थन प्राप्त था।
  - वर्ष 2011 में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने नागरिकों को इस तरह से हथियार मुहैया कराने के विरुद्ध फैसला सुनाया और सलवा-जुडूम पर प्रतिबंध लगा दिया तथा छत्तीसगढ़ सरकार को माओवादी गुरिल्लाओं से निपटने हेतु किसी भी स्थापित सहायक बल को भंग करने का भी निर्देश दिया।

मिलेट क्वीन

ओडिशा के कोरापुट ज़िले में रहने वाली जनजातीय किसान रायमती घुरिया ने कदन्न की 30 किस्मों को संरक्षित किया है, साथ ही उन्होंने सैकड़ों महिलाओं को दुर्लभ कदन्न की खेती में प्रशिक्षण भी प्रदान किया है।

- 'अंतर्राष्ट्रीय कदन्न वर्ष' के उपलक्ष्य में उन्हें आयोजित G20 शिखर सम्मेलन में आमंत्रित किया गया था।
  - उन्होंने धान की 72 पारंपरिक किस्मों और कुंद्रा बाटी मंडिया, जसरा, जुआना तथा जामकोली सहित कदन्न की कम से कम 30 किस्मों का संरक्षण कर कृषि क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण योगदान दिया है।
- G20 शिखर सम्मेलन में उन्हें 'मिलेट क्वीन' की संज्ञा/उपाधि दी गई। उन्हें स्वदेशी बीजों के संरक्षण में अग्रणी माना गया है।
- कदन्न सूखा प्रतिरोधी फसल है, इसके विकसित होने के लिये कम मात्रा में जल की आवश्यकता होती है और वे कम गुणवत्ता वाले मृदा में भी उग सकते है।
  - कदन्न फाइबर, प्रोटीन, विटामिन और खनिजों का अच्छा स्रोत है।
- यह प्राकृतिक रूप से ग्लूटेन-मुक्त होता है, साथ ही सीलिएक रोग अथवा ग्लूटेन असहिष्णुता लोगों के लिये सेवन हेतु काफी उपयुक्त होता है।

टचस्क्रीन की कार्यप्रणाली

टचस्क्रीन एक डिवाइस है जो किसी प्रकार का इनपुट प्राप्त करने (जैसे– किसी एप पर टैप किये जाने के माध्यम से) और आउटपुट प्रदर्शित करने (एप को शुरू करने के रूप में) के संयोजन का कार्य करता है।

- टचस्क्रीन सामान्यत: दो प्रकार के होते हैं– कैपेसिटिव और रेसिस्टिव।
  - कैपेसिटिव टचस्क्रीन का उपयोग अधिकांशत: स्मार्टफोन और टैबलेट में किया जाता है। जब हम उंगली से स्क्रीन को छूते हैं तब यह मानव शरीर के विद्युत गुणों को महसूस करते हुए प्रतिक्रिया देकर कार्य करता है।
    - इस प्रकार की टचस्क्रीन में कैपेसिटर के ग्रिड की एक सतह होती है। कैपेसिटर विद्युत आवेशों को संग्रहीत करता है तथा उंगली से स्क्रीन को छुए जाने के बाद इसमें लगे सेंसर किसी भी प्रकार की डिसटॉशन का पता लगाते हैं और स्पर्श/टच स्थान निर्धारित करने के लिये जानकारी एकत्रित करते हैं।
  - रेसिस्टिव टचस्क्रीन दबाव के प्रति संवेदनशील होते हैं और स्क्रीन पर लागू दबाव को महसूस करके कार्य करते हैं।
    - रेसिस्टिव टचस्क्रीन का निर्माण किफायती होता है और इसे संचालित करने के लिये कम विद्युत की आवश्यकता होती है।
    - रेसिस्टिव टचस्क्रीन प्रतिरोध का उपयोग करती है। यानी इसमें विद्युतचालक की दो शीट/परतें होती हैं, इनके बीच काफी कम दूरी होती है। जब हम उंगली से उस एक शीट/परत को छूते हैं, तब यह नीचे के शीट/परत के स्पर्श में आती है जिससे वहाँ विद्युतधारा/करंट का प्रवाह हो जाता है।

राष्ट्रीय उपभोक्ता अधिकार दिवस

उपभोक्ता अधिकारों तथा ज़िम्मेदारियों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये भारत प्रत्येक वर्ष 24 दिसंबर को राष्ट्रीय उपभोक्ता अधिकार दिवस मनाता है।

- इसी दिन उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम 1986 को 24 दिसंबर 1986 को राष्ट्रपति द्वारा मंज़ूरी मिली थी।
- इस अधिनियम का उद्देश्य उपभोक्ताओं का दोषपूर्ण वस्तुओं, लापरवाह सेवाओं एवं अनुचित व्यापार प्रथाओं से संरक्षण करना है।
  - उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम के छह मौलिक अधिकार सुरक्षा का अधिकार, चुनने का अधिकार, सूचित किये जाने का अधिकार, सुनवाई का अधिकार, निवारण पाने का अधिकार एवं उपभोक्ता शिक्षा का अधिकार हैं।

नोट :

- उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 1986 को प्रतिस्थापित करने के लिये उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 संसद द्वारा पारित किया गया था।
- विश्व उपभोक्ता अधिकार दिवस 15 मार्च को मनाया जाता है।

पंडित मदन मोहन मालवीय जयंती

25 दिसंबर, 2023 को पंडित मदन मोहन मालवीय की 162वीं जयंती पर प्रधानमंत्री 'पंडित मदन मोहन मालवीय के एकत्रित कार्यों' की पहली श्रृंखला का विमोचन करने वाले हैं।

- द्विभाषी (अंग्रेज़ी और हिंदी) कार्य में मदन मोहन मालवीय के लेख, भाषण, अप्रकाशित पत्र और अन्य कार्य शामिल हैं।
- मदन मोहन मालवीय (25 दिसंबर, 1861 - 2 नवंबर, 1946) एक भारतीय विद्वान, राजनीतिज्ञ और शिक्षा सुधारक थे।
  - वह भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक नेता थे और चार बार भारतीय राष्ट्रीय कॉन्ग्रेस के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया। वह अखिल भारत हिंदू महासभा तथा बनारस हिंदू विश्वविद्यालय के संस्थापक भी थे।

वीर बाल दिवस

वीर बाल दिवस हर साल 26 दिसंबर को दसवें और अंतिम सिख गुरु गुरु गोबिंद सिंह के चार पुत्रों की शहादत की याद में मनाया जाता है।

- चारों बेटों के नाम जोरावर सिंह, फतेह सिंह, जय सिंह और कुलवंत सिंह थे, जिन्होंने मुगल बादशाह औरंगजेब और उसकी सेना के खिलाफ लड़ाई लड़ी थी।
- ज़ोरावर सिंह और फतेह सिंह को क्रमशः छह और नौ साल की उम्र में मुगलों ने पकड़ लिया था, जब उन्होंने आनंदपुर साहिब के अपने किले को घेराबंदी से बचाया था।
- उन्हें सरहिंद ले जाया गया, जहां उन्होंने इस्लाम अपनाने से इनकार कर दिया और 1705 में उन्हें ईंटों की दीवार में जिंदा चुनवा दिया गया।
- जय सिंह और कुलवंत सिंह को भी आनंदपुर साहिब में पकड़ लिया गया, लेकिन वे कुछ वफादार अनुयायियों की मदद से सरहिंद से भागने में सफल रहे। वे सरहिंद की अंतिम लड़ाई में अपने पिता के साथ शामिल हुए जहाँ वह बंदूक की गोली से घायल हो गए थे।
- गुरु गोबिंद सिंह के पुत्रों ने सिख धर्म के लिये अपने जीवन का बलिदान दिया और उनके साहस ने सिखों की पीढ़ियों को प्रेरित किया।

RBI का अर्थव्यवस्था की स्थिति बुलेटिन

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने हाल ही में अपना 'अर्थव्यवस्था की स्थिति' बुलेटिन जारी किया, जो आर्थिक परिदृश्य में महत्त्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

- RBI को दुनिया भर में अवस्फीति के रुझान से प्रभावित होकर 2024 में ब्याज दरों में संभावित वैश्विक कमी की आशंका है।
- वैश्विक प्रतिकूल परिस्थितियों के बावजूद, भारतीय अर्थव्यवस्था ने 2023 में सबसे तेज़ी से बढ़ती अर्थव्यवस्था के रूप में अपनी स्थिति बनाए रखी।
- RBI का आर्थिक गतिविधि सूचकांक (EAI) 2023-24 की तीसरी तिमाही के लिये सकल घरेलू उत्पाद (जी.डी.पी.) में 6.7% की वृद्धि का अनुमान लगाता है।
  - EAI एक "नाउकास्ट" है जो विकास और आउटपुट को मापने के लिये 27 उच्च-आवृत्ति संकेतकों का उपयोग करता है। यह सकल घरेलू उत्पाद की गतिशीलता को भी ट्रैक करता है।
- खाद्य कीमतों में बढ़ोतरी के कारण नवंबर 2023 में उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) मुद्रास्फीति बढ़कर 5.6% हो गई।

दंशकोशिका: एक कोशिकीय शस्त्र

क्रमिक विकास के साथ कुछ जलीय जंतुओं का एक शक्तिशाली रक्षा तंत्र के साथ उद्भव हुआ है जिसे दंशकोशिका (Nematocyst) के नाम से जाना जाता है।

- दंशकोशिका नाइडेरिया (Cnidarians) में पाई जाने वाली विशेष कोशिकाएँ हैं जिनमें जेलीफिश, मूंगा, समुद्री एनीमोन तथा हाइड्रा शामिल हैं जो शिकार करने तथा शिकारियों से बचाव के लिये प्रबल शस्त्र के रूप में कार्य करते हैं।

- प्रत्येक दंशकोशिका में कुंडलित, धागे जैसी नलिका वाला एक कैप्सूल होता है और इसके भीतर विषाक्त पदार्थ होते हैं जो गोली से भी तेज़ गति से बाहर निकल सकते हैं।
- नाइडेरिया में निमेटोब्लास्ट होते हैं जो संभावित शिकार के संपर्क में आने पर दंशकोशिका उत्सर्जित करते हैं। दंशकोशिका शिकार की बाहरी परत को भेदते हैं अथवा उसके शरीर में विषाक्त पदार्थों को संचरित करते हैं।
    - दंशकोशिका में मौजूद विषाक्त पदार्थों का शिकार पर पैरालिटिक (पक्षाघात) अथवा साइटोलिटिक (कोशिकाओं को नष्ट करने वाला) प्रभाव पड़ता है।
    - नाइडेरियन जीव शिकारी अथवा रक्षात्मक उद्देश्यों के लिये विषाक्त पदार्थों के संयोजन का उपयोग करते हैं।

चीनी के लिये कर राहत संबंधी रणनीतियाँ

केंद्र सरकार चीनी निर्यात पर कर छूट लाभ को पुनर्जीवित करने की योजना बना रही है, जिसे वर्ष 2022 के मध्य में 'प्रतिबंधित' श्रेणी में रखा गया था।

- निर्यात उत्पादों पर शुल्कों और करों में छूट (RoDTEP) योजना, जिसे जनवरी 2021 में लॉन्च किया गया था, का उद्देश्य निर्यातित वस्तुओं के निर्माण एवं वितरण की प्रक्रिया में निर्यात संस्थाओं द्वारा किये गए करों, शुल्कों तथा लेवी/वसूली की प्रतिपूर्ति हेतु एक तंत्र प्रदान करना है।
    - RoDTEP समिति वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के राजस्व विभाग के अंतर्गत कार्य करती है।
- हालाँकि इस योजना के तहत, चीनी निर्यातकों को सीमा शुल्क अधिकारियों से कर संबंधी पूछताछ का सामना करना पड़ा, क्योंकि यह एक प्रतिबंधित उत्पाद है और निर्यात लाभ के लिये पात्र नहीं है।
    - चीनी, जिसका व्यापार पहले मुक्त निर्यात के तहत होता था, ने RoDTEP लाभ की मांग की।

यूनेस्को का प्रिक्स वर्साय पुरस्कार 2023

बंगलुरु के केम्पेगौड़ा अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे के टर्मिनल 2 (T2) ने हाल ही में यूनेस्को के प्रिक्स वर्साय 2023 दो प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त किये हैं।

- इसे 'विश्व के सबसे खूबसूरत हवाई अड्डों' में से एक के रूप में चिह्नित किया गया है और इसने 'इंटीरियर 2023 के लिये प्रतिष्ठित विश्व विशेष पुरस्कार' प्राप्त किया है।
- 2015 से यूनेस्को द्वारा वार्षिक रूप से घोषित प्रिक्स वर्साय पुरस्कार वैश्विक वास्तुकला और डिज़ाइन में असाधारण उपलब्धियों का सम्मान करता है।
    - यह प्रतिष्ठित पुरस्कार एक सांस्कृतिक उत्प्रेरक के रूप में विचारशील स्थिरता के महत्त्व पर ज़ोर देता है, जो नवाचार, रचनात्मकता, स्थानीय विरासत के प्रतिबिंब, पारिस्थितिक दक्षता और सामाजिक संपर्क को बढ़ावा देती है।

मेडटेक मित्र: भारत के स्वास्थ्य सेवा नवाचारों में क्रांति लाना

हाल ही में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने मेडटेक (MedTech) इनोवेटर्स को सशक्त बनाने और हेल्थकेयर समाधानों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एक परिवर्तनकारी मंच 'मेडटेक मित्र' लॉन्च किया है।

- महत्त्वाकांक्षी MedTech देश की युवा प्रतिभाओं को उनके शोध को अंतिम रूप देने और नियामक अनुमोदन प्राप्त करने में मदद करेगा।
    - इसका उद्देश्य नवाचार और सेवा को सुव्यवस्थित करना है, ताकि आयातित चिकित्सा उपकरणों पर देश की निर्भरता, जो वर्तमान में 80% है, कम हो सके।
- मेडटेक का तात्पर्य "मेडिकल टेक्नोलॉजी" से है, जिसमें स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्र में उपयोग किये जाने वाले तकनीकी नवाचारों, उपकरणों और समाधानों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है।
    - मेडटेक के उदाहरणों में MRI मशीन, पेसमेकर, इंसुलिन पंप और सर्जिकल उपकरण शामिल हैं।

PT प्रशिक्षक शिक्षक की श्रेणी में आते हैं : सर्वोच्च न्यायालय

सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में माना कि शारीरिक प्रशिक्षण प्रशिक्षक (PTI) "शिक्षकों" की श्रेणी में आते हैं, हालाँकि आवश्यक नहीं कि वे किसी भवन की चारदीवारी के भीतर कक्षाएँ संचालित करें।

- क्रीड़ा गतिविधियों का आयोजन, क्रीड़ा सुविधाओं का प्रबंधन तथा टूर्नामेंटों की देख-रेख सहित एक भौतिक निदेशक की बहुमुखी ज़िम्मेदारियों पर प्रकाश डालते हुए न्यायालय ने PTI की भूमिका के अंतर्निहित शैक्षिक पहलुओं को रेखांकित किया।
- सर्वोच्च न्यायालय एक ऐसे मामले की सुनवाई कर रहा था जिसमें एक क्रीड़ा अधिकारी/PTI ने विश्वविद्यालय की सेवानिवृत्ति आयु नीति का विरोध करते हुए अन्य शिक्षण संकाय सदस्यों के साथ समानता की मांग की थी।

कुदुम्बश्री ने चवित्तुनाटकम का प्रदर्शन किया

कुदुम्बश्री मिशन के कुल 504 सदस्यों ने विश्व रिकॉर्ड स्थापित करने के लिये चवित्तुनाटकम प्रदर्शन में भाग लिया।

- चवित्तुनाटकम के प्रदर्शन में कुदुम्बश्री मिशन की कहानी बताई गई, जिसे वर्ष 1998 में पीपुल्स प्लान अभियान के तहत स्थापित किया गया था।
    - मिशन को गरीबी उन्मूलन कार्यक्रम के रूप में शुरू किया गया था, जिसका उद्देश्य गरीबी के अंतर-पीढ़ीगत संचरण को समाप्त करना था और महिला सशक्तीकरण आंदोलन में इसके विकास को मंच पर महिलाओं द्वारा चवित्तुनाटकम प्रदर्शन के साथ सभी नाटकों के साथ सुनाया गया था।
- चवित्तुनाटकम एक नाट्य शैली है जिसका मध्य केरल के तटीय ज़िलों में प्रदर्शन किया जाता है।
- कुदुम्बश्री प्रदर्शन ने विश्व प्रतिभा रिकॉर्ड भी जीता।
    - इसका आयोजन राष्ट्रीय सरस मेला- 2023 को लोकप्रिय बनाने के अभियान के हिस्से के रूप में किया गया था।
        - महिलाओं को सशक्त बनाने एवं स्वयं सहायता समूहों द्वारा उत्पादित वस्तुओं को बाज़ार में स्थापित करने के उद्देश्य से सरस मेला का आयोजन किया गया है।

सिमलीपाल टाइगर रिज़र्व में ब्लैक टाइगर

भारत सरकार ने राज्यसभा को सूचित किया कि भारत में 10 ब्लैक टाइगर (मेलेनिस्टिक बाघ) हैं, जिनमें से सभी विशेष रूप से ओडिशा के सिमलीपाल बाघ अभयारण्य में पाए जाते हैं।

- ब्लैक टाइगर, बंगाल टाइगर की ही दुर्लभ रंग-रूप की प्रजाति है और यह कोई विशिष्ट प्रजाति या भौगोलिक उप-प्रजाति नहीं है। उसके शरीर पर कोट या धारियों का रंग एवं पैटर्न बिल्कुल जंगली बिल्लियों की तरह गहरा होता है जो ट्रांसमेम्ब्रेन एमिनोपेप्टिडेज़ क्यू (ताकपेप) (Transmembrane Aminopeptidase Q (Taqpep) जीन में एक उत्परिवर्तन के कारण दिखाई देता है। ऐसे बाघों में असामान्य रूप से गहरे या काले रंग के कोट को छद्म मेलेनिस्टिक या कृत्रिम रंग भी कहा जाता है।
- आधिकारिक रूप से टाइगर रिज़र्व के लिये सिमिलिपाल टाइगर रिज़र्व का चयन वर्ष 1956 में किया गया था, जिसको वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर (Project Tiger) के अंतर्गत लाया गया। भारत सरकार ने जून 1994 में इसे एक बायोस्फीयर रिज़र्व क्षेत्र घोषित किया था।
    - यह बायोस्फीयर रिज़र्व यूनेस्को के विश्व नेटवर्क ऑफ बायोस्फीयर रिज़र्व का हिस्सा है। यह सिमलीपाल-कुलडीहा-हदगढ़ हाथी रिज़र्व का हिस्सा है, जिसे मयूरभंज एलीफेंट रिज़र्व के नाम से जाना जाता है।
    - सिमलीपाल वन्यजीवों से समृद्ध है, यहाँ बाघ, हाथी, विभिन्न पक्षी और उभयचर प्रजातियाँ हैं।
    - दो जनजातियाँ, एरेंगा खरियास और मैनकिर्डियास, सिमलीपाल में निवास करती हैं और पारंपरिक कृषि गतिविधियों में संलग्न हैं।

पोंग बाँध वन्यजीव अभयारण्य

केंद्रीय पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने हाल ही में एक मसौदा अधिसूचना जारी कर हिमाचल प्रदेश के कांगड़ा ज़िले में पोंग बाँध वन्यजीव अभयारण्य की सीमाओं से एक किलोमीटर के क्षेत्र को इको-सेंसिटिव ज़ोन घोषित किया है।

- पोंग बाँध वन्यजीव अभयारण्य पोंग बाँध झील (महाराणा प्रताप सागर के नाम से भी जाना जाता है) के आसपास स्थित है, जो ब्यास नदी पर पोंग बाँध के निर्माण के कारण बना एक मानव निर्मित जलाशय है।
    - पोंग बाँध भारत का सबसे ऊँचा अर्थ-फिल डैम है और इसका निर्माण वर्ष 1975 में किया गया था। वर्ष 1983 में, पूरे जलाशय को हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा वन्यजीव अभयारण्य घोषित किया गया था।

- वर्ष 1994 में भारत सरकार ने इसे "राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि" घोषित किया। पोंग बाँध झील को वर्ष 2002 में रामसर साइट घोषित किया गया था।
- अभयारण्य क्षेत्र उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय वनों से आच्छादित है।

पालना योजना

केंद्रीय महिला एवं बाल विकास मंत्रालय ने 'पालना' योजना के तहत पूरे भारत में आँगनवाड़ी केंद्रों के भीतर 17,000 क्रेच स्थापित करने की योजना बनाई है।

- इस पहल का उद्देश्य बच्चों के संज्ञानात्मक, पोषण और स्वास्थ्य विकास को बढ़ाते हुए सुरक्षित डे-केयर सुविधाएँ प्रदान करना है।
- कार्यबल में महिलाओं की बढ़ती भागीदारी दर के साथ, वर्ष 2022 में 37% तक पहुँचने के साथ, क्रेच का यह विस्तार भावी पीढ़ियों के विकास का पोषण करते हुए महिलाओं का समर्थन करने के लिये एक ठोस प्रयास का प्रतीक है।
- जुलाई 2022 में, महिला एवं बाल विकास मंत्रालय ने 'मिशन शक्ति' के तहत राष्ट्रीय क्रेच योजना को पालना योजना में बदल दिया।
  - इस परिवर्तन से आँगनवाड़ी सह क्रेच की शुरुआत हुई और मौजूदा क्रेच को पुरानी योजना से स्टैंड अलोन क्रेच के रूप में पुनर्वर्गीकृत किया गया।

JAXA का SLIM चंद्र मिशन विश्लेषण

जापान एयरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी (JAXA) ने हाल ही में एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की है क्योंकि उसके "स्मार्ट लैंडर फॉर इन्वेस्टिगेटिंग मून" (SLIM) ने चंद्रमा की कक्षा में सफलतापूर्वक प्रवेश किया है, जिसका लक्ष्य चंद्रमा पर सॉफ्ट-लैंडिंग जाँच में सक्षम देशों के विशिष्ट समूह में शामिल होना है।

- यह मिशन, HAKUTO-R मून मिशन, एक निजी वाणिज्यिक उद्यम, के वर्ष 2023 की शुरुआत में विफलता के बाद जापान के चंद्रमा पर नरम लैंडिंग के दूसरे प्रयास को चिह्नित करता है।
- SLIM, जिसका वज़न लगभग 190 किलोग्राम है, सटीक प्रौद्योगिकी का एक उदाहरण है, जिसका लक्ष्य अपने लक्ष्य स्थल, भूमध्यरेखीय क्षेत्र में शिनोली क्रेटर के 100 मीटर के भीतर छूना है।

भारतीय बाज़ारों में P-नोट में बढ़ोतरी

नवंबर 2023 में, पार्टिसिपेटरी नोट निवेश में वृद्धि हुई, जो कुल ₹1.31 लाख करोड़ तक पहुँच गया।

- पार्टिसिपेटरी नोट्स (P-नोट्स) विदेशी निवेशकों द्वारा उपयोग किये जाने वाले वित्तीय उपकरण हैं जो बाज़ार नियामक, भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) के साथ प्रत्यक्ष पंजीकरण किये बिना भारतीय बाज़ारों में निवेश करना चाहते हैं।
  - वे पंजीकृत विदेशी संस्थागत निवेशकों (FIIs) अथवा उनके उप-खातों द्वारा अंतर्निहित भारतीय प्रतिभूतियों के तहत जारी किये जाते हैं।
- हालाँकि P-नोट्स लचीलापन तथा निवेश में सरलता प्रदान करते हैं किंतु वे धन-शोधन, राउंड-ट्रिपिंग एवं पारदर्शिता की कमी में उनके संभावित उपयोग के बारे में चिंताओं के कारण नियामक जाँच का मुद्दा रहे हैं।

अंगोला ओपेक से हुआ बाहर

अफ्रीका के दो सबसे बड़े तेल उत्पादकों में से एक, अंगोला ने घोषणा की है कि वह उत्पादन कोटा पर विवाद के कारण तेल उत्पादकों के संगठन पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (OPEC) से अलग हो रहा है।

- OPEC तथा 10 सहयोगी देशों ने अस्थिर वैश्विक कीमतों को बढ़ाने के लिये 2024 में तेल उत्पादन में और अधिक कटौती करने का फैसला किया, जो अंगोला के अनुसार, कीमतों में गिरावट से बचने और अनुबंधों का सम्मान करने की उसकी नीति के विरुद्ध है।
- OPEC (मुख्यालय विएना, ऑस्ट्रिया में) एक स्थायी, अंतरसरकारी संगठन है, जिसे 1960 में बगदाद सम्मेलन में ईरान, इराक, कुवैत, सऊदी अरब और वेनेज़ुएला द्वारा बनाया गया था।
- अंगोला 2007 में समूह में शामिल हुआ और कार्टेल छोड़ने वाला पहला देश नहीं है।
- इक्वाडोर, इंडोनेशिया और कतर सभी ने ऐसा ही किया है।
- अंगोला के OPEC से अलग होने से उसके पास 12 सदस्य रह जाएँगे।

कोपरा MSP में वृद्धि: किसानों और बाज़ारों को प्रोत्साहन

आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति (CCEA) ने हाल ही में खोपरा/कोपरा के लिये न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) में उल्लेखनीय वृद्धि की घोषणा की, जिससे वर्ष 2024 सीज़न के (शस्य ऋतु) मिलिंग खोपरा के लिये ₹11,160 प्रति क्विंटल और बॉल कोपरा के लिये ₹12,000 प्रति क्विंटल निर्धारित किया गया।

- इन समायोजनों का लक्ष्य मिलिंग कोपरा के लिये 51.84% और बॉल कोपरा के लिये 63.26% का पर्याप्त मार्जिन सुनिश्चित करना है, जिससे केरल, तमिलनाडु व कर्नाटक जैसे प्रमुख उत्पादक राज्यों को लाभ होगा।
- भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन महासंघ लिमिटेड (NAFED) और राष्ट्रीय सहकारी उपभोक्ता महासंघ (NCCF) मूल्य समर्थन योजना (PSS) के तहत खरीद के लिये केंद्रीय नोडल एजेंसियों (CNA) के रूप में कार्य करेंगे, जिससे खोपरा तथा छिलके वाले नारियल की खरीद के लिये निरंतर समर्थन सुनिश्चित होगा।
- सरकार द्वारा निर्धारित MSP, यह सुनिश्चित करता है कि किसानों को उनकी उपज के लिये गारंटीकृत राशि मिले। वर्ष 1965 से कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के तहत कार्यरत कृषि लागत एवं मूल्य आयोग (CACP), उत्पादन लागत, बाज़ार के रुझान एवं मांग-आपूर्ति की गतिशीलता के आधार पर MSP की सिफारिश करता है।

एर्डवार्क पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव:

ओरेगॉन स्टेट यूनिवर्सिटी के एक हालिया अध्ययन में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति उप-सहारा अफ्रीका (सहारा रेगिस्तान के दक्षिण) में एर्डवार्क (ऑरिक्टेरोपस एफर) की संवेदनशीलता पर प्रकाश डाला गया है।

- अध्ययन से एक चिंताजनक प्रवृत्ति का पता चलता है क्योंकि तेज़ी से शुष्क परिदृश्य एर्डवार्क को अलग-थलग कर देते हैं, जिससे वे तेज़ी से जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं।
- शुष्कीकरण (किसी क्षेत्र के शुष्क होने की एक क्रमिक प्रक्रिया) उनके वितरण और संचलन को प्रभावित करती है, जिससे दीर्घकालिक सूखे की संभावना अधिक हो जाती है, विशेष रूप से हॉर्न ऑफ अफ्रीका में।
- एर्डवार्क, अफ्रीका का मूल निवासी रात्रिचर स्तनपायी, ट्यूबुलीडेंटाटा वर्ग से संबंधित है और इस समूह के भीतर एकमात्र जीवित प्रजाति है।
  - एर्डवार्क अफ्रीका के दक्षिणी दो-तिहाई भाग में मुख्य रूप से सवाना और अर्द्धशुष्क क्षेत्रों में पाए जाने वाले बिल में रहने वाले स्तनधारी हैं।
  - वे पारिस्थितिकी तंत्र के लिये आवश्यक हैं क्योंकि वे दीमकों को खाते हैं, जो मानव निर्मित संरचनाओं को हानि पहुँचा सकते हैं, और उनके बिल कई अन्य प्रजातियों के लिये महत्त्वपूर्ण आवास प्रदान करते हैं।
  - संकटग्रस्त प्रजातियों की IUCN लाल सूची: कम चिंताजनक श्रेणी।

सरकार ने MLJK-MA को विधि विरुद्ध संगठन घोषित किया

भारत सरकार ने मुस्लिम लीग जम्मू एवं कश्मीर (मसरत आलम गुट)/MLJK-MA को विधि विरुद्ध क्रियाकलाप (निवारण) अधिनियम (UAPA), 1967 की धारा 3 (1) के तहत गैरकानूनी संगठन घोषित किया है।

- यह निर्णय राष्ट्र-विरोधी और अलगाववादी गतिविधियों में इस संगठन की कथित संलिप्तता, आतंकवाद के लिये स्पष्ट समर्थन तथा जम्मू-कश्मीर में इस्लामी शासन स्थापित करने के प्रयासों को उकसाने में इसकी भूमिका के आलोक में लिया गया है।
- MLJK-MA जम्मू-कश्मीर में पूर्व आतंकवादी मसर्रत आलम भट के नेतृत्त्व में एक अलगाववादी राजनीतिक संगठन है।
- विधिविरुद्ध क्रियाकलाप (निवारण) अधिनियम (UAPA), 1967 का उद्देश्य उद्देश्य शुरू में अलगाववादी आंदोलनों और राष्ट्र-विरोधी गतिविधियों की रोकथाम करना था, अब तक इसमें कई बार संशोधन किया गया है।
  - सबसे हालिया संशोधन वर्ष 2019 में नवीनतम में किया गया था, जिसके तहत आतंकवाद का वित्तपोषण, साइबर-आतंकवाद, और संपत्ति ज़ब्ती से संबंधित प्रावधान शामिल किये गए थे।
- यह कानून राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (NIA) को UAPA के राष्ट्रव्यापी क्षेत्राधिकार के तहत मामलों की जाँच और मुकदमा चलाने का अधिकार प्रदान करता है।
  - UAPA 1967 की धारा 3(1) के अनुसार, यदि केंद्र सरकार की राय में किसी संघ की प्रकृति विधि विरुद्ध हो गई है, तो वह आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना के माध्यम से ऐसे संघ को विधि विरुद्ध घोषित कर सकती है।

मलेशिया के साथ प्रसार भारती का समझौता ज्ञापन

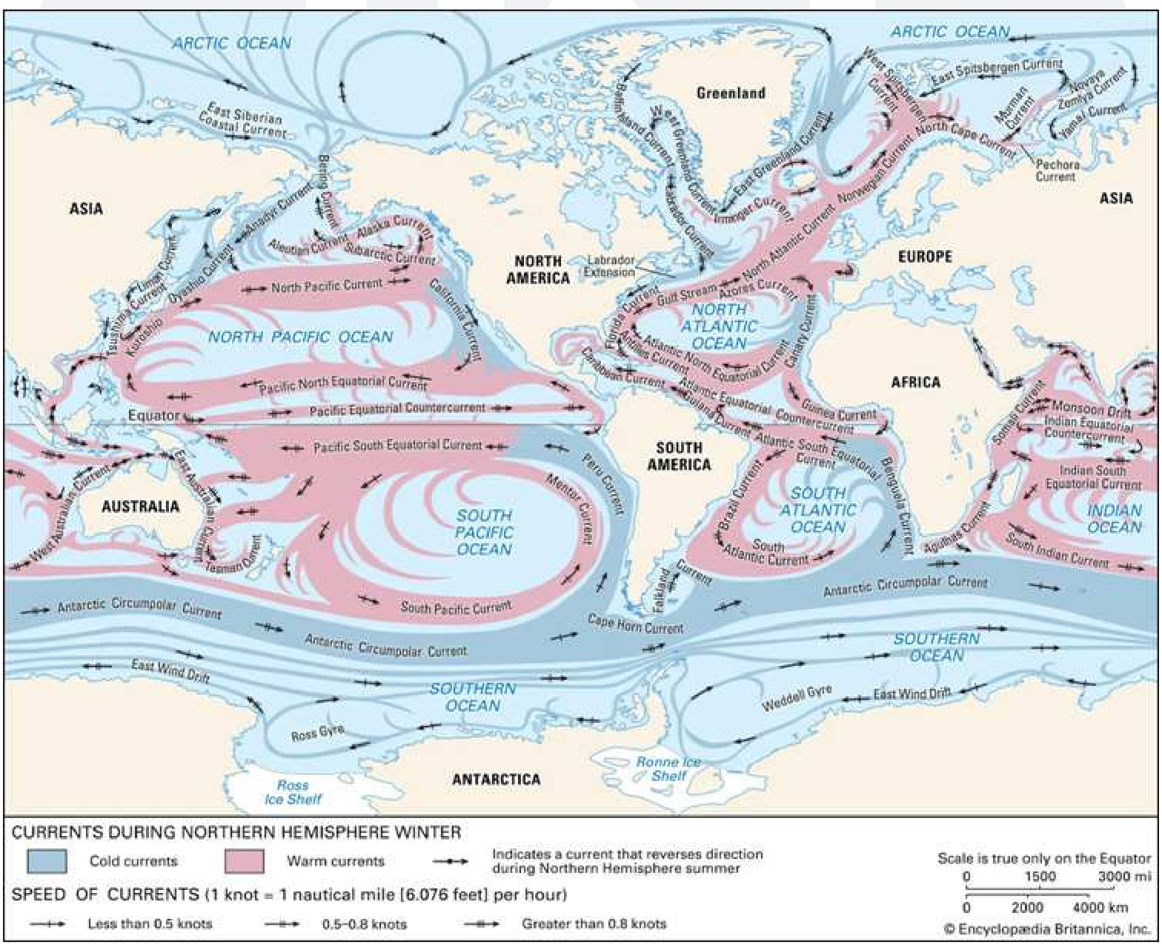
भारतीय कैबिनेट ने नवंबर 2023 में भारत के प्रसार भारती तथा रेडियो टेलीविज़न मलेशिया (RTM) के बीच हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन (MoU) को मंज़ूरी दे दी है। वर्तमान में विभिन्न देशों के साथ प्रसार भारती द्वारा हस्ताक्षरित MoUs की कुल संख्या 46 हो गई है।

- यह समझौता ज्ञापन वैश्विक स्तर पर सूचना साझा करने, अंतर्राष्ट्रीय प्रसारकों के साथ साझेदारी को बढ़ावा देने एवं नई तकनीकी मांगों को अपनाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- प्रसार भारती भारत की सबसे बड़ी सार्वजनिक प्रसारण एजेंसी है। यह वर्ष 1997 में प्रसार भारती अधिनियम द्वारा स्थापित एक वैधानिक स्वायत्त निकाय है तथा इसमें दूरदर्शन टेलीविज़न नेटवर्क एवं ऑल इंडिया रेडियो शामिल हैं, जो पहले सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय की मीडिया इकाइयाँ थीं।
    - यह राष्ट्र-निर्माण में महत्त्वपूर्ण योगदानकर्ता है, जो घरेलू एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विविध दर्शकों के लिये सार्थक व सटीक सूचना साझा करने को प्राथमिकता देता है।

अंटार्कटिक परिध्रुवीय (Circumpolar) धारा (ACC):

वैज्ञानिकों ने दुनिया की सबसे तीव्र समुद्री धारा, अंटार्कटिक परिध्रुवीय धारा (पानी के नीचे) के अंदर छिपी एक प्राचीन पर्वत श्रृंखला की खोज की है।

- ACC अंटार्कटिका के निकट पश्चिम से पूर्व की ओर बहती है, जो अटलांटिक, हिंद और प्रशांत महासागरों को जोड़ती है। यह एकमात्र ऐसी धारा है जो संपूर्ण विश्व के महासागरों में प्रवाहित होती है।
- यह अत्यंत विस्तृत है, लगभग 1250 किलोमीटर की चौड़ाई के साथ, यह सभी महासागरीय धाराओं में सबसे चौड़ा है।
- यह वैश्विक महासागर परिसंचरण और जलवायु विनियमन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह ताप का पुनर्वितरण करता है और वैश्विक जलवायु प्रणाली को प्रभावित करता है।
- ACC को वेस्ट विंड ड्रिफ्ट के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह मुख्य रूप से दक्षिणी गोलार्द्ध में अंटार्कटिका को कवर करने वाली तेज़ पश्चिमी पवनों द्वारा संचालित होता है।
- यह अंटार्कटिक अभिसरण बनाता है, जहाँ शीत अंटार्कटिक जल उप-अंटार्कटिक के गर्म जलधारा से मिलता है, जिससे पोषक तत्त्वों का उत्थान और उच्च जैविक उत्पादकता का एक क्षेत्र बनता है।



केरल का मुडियेट्टू नृत्य नाट्य

मुडियेट्टू केरल का एक पारंपरिक अनुष्ठान थिएटर तथा लोकनृत्य नाटक है जिसमें देवी काली और राक्षस दारिका के बीच युद्ध की पौराणिक कथा प्रस्तुत की जाती है।

- यह परंपरा भगवती अथवा भद्रकाली उपासना की पद्धति का हिस्सा है जो आमतौर पर फसल कटाई के बाद फरवरी और मई के बीच भगवती मंदिरों में आयोजित किया जाता है।
- मरार और कुरुप्पु समुदायों के सदस्य इसका प्रदर्शन करते है, वे अपने चेहरे पर रंग लगाते हैं तथा काफी बड़ी एवं रंगीन पोशाक व टोपी पहनते हैं।
  - इसमें शिव, नारद, दारिका, काली, दानवेंद्र, कोइचादर और कूली जैसे विभिन्न पात्र रूप शामिल हैं।
- विजयी काली द्वारा दारिका का सिर पकड़कर मंच पर प्रवेश करने के साथ इस अनुष्ठान का समापन होता है, जिसके बाद शिव की स्तुति-गीत का गायन होता है।
- मुडियेट्टू को वर्ष 2010 में यूनेस्को की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत सूची में शामिल किया गया था और इससे पूर्व कुटियाट्टम को विरासत सूची में शामिल किया गया था।