VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटीरियल

March - April 2019

www.visionias.in
+91 8468022022

DELHI | JAIPUR | PUNE | HYDERABAD | AHMEDABAD | LUCKNOW

विषय सूची

1. राजव्यवस्था एवं संविधान (Polity and Constitution) 5

1.1. आदर्श आचार संहिता 5
1.2. चुनावी बॉण्ड 6
1.3. दल को चुनाव चिन्ह का आबंटन 7
1.4. लोकपाल 7
1.5. अधिकरण 9
1.6. सशस्त्र बल (विशेष शक्तियां) अधिनियम 10
1.7. संक्षिप्त सुर्खियाँ 11
1.7.1. चुनावों में सोशल मीडिया का स्व-विनियमन 11
1.7.2. विश्व प्रेस स्वतंत्रता सूचकांक 11
1.7.3. ई-धरती ऐप और ई-धरती जियो पोर्टल 11
1.7.4. वर्ल्ड समिट ऑन द इन्फॉर्मेशन सोसाइटी (WSIS) पुरस्कार 11

2. अंतरराष्ट्रीय संबंध (International Relations) 13

2.1. हिन्द-प्रशांत क्षेत्रीय सहयोग 13
2.2. बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव 13
2.3 इस्लामी सहयोग संगठन 14
2.4. रोम संविधि 15
2.5. गोलन हाइट्स 16
2.6. अरब लीग 16
2.7. मसूद अज़हर संयुक्त राष्ट्र द्वारा अंतरराष्ट्रीय आतंकवादी घोषित 17
2.8. शस्त्र व्यापार संधि 17
2.9. संक्षिप्त सुर्खियाँ 18
2.9.1. भारत के प्रधानमंत्री रूस के सर्वोच्च नागरिक सम्मान से सम्मानित 18
2.9.2. जापान-भारत अंतरिक्ष संवाद 18
2.9.3. चीन में भारत का तीसरा IT गलियारा 19
2.9.4. एशिया और अफ्रीका में त्रिकोणीय विकास सहयोग 19
2.9.5. सिग्नीफिकेंट रिडक्शन एक्सेप्शन 19
2.9.6.कफाला प्रणाली 20
2.9.7. माईग्रेशन एंड डेवलपमेंट ब्रीफ 2018 20
2.9.8. सॉवरेन इंटरनेट लॉ 20
2.9.9. शांति के लिए बहुपक्षीयता एवं कूटनीति का अंतरराष्ट्रीय दिवस 20
2.9.10. जम्मू-कश्मीर में आतंक के वित्तपोषण पर बहु-विषयक आतंक निगरानी समूह 21

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 22

3.1. स्वैप सुविधा 22
3.2. मौद्रिक नीति का संचरण 23
3.3. अर्थोपाय अग्रिम (WMA) की सीमा का निर्धारण 24

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

3.4. SWIFT मानदंड 25
3.5. लघु वित्त बैंक 25
3.6. व्हाइट लेबल ATMs 26
3.7. पूँजीगत लाभ कर 27
3.8. सर्कुलर ट्रेडिंग 28
3.9. राष्ट्रीय निवेश और अवसंरचना निधि 28
3.10. म्युनिसिपल बॉण्ड्स 29
3.11. इंडियन अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स (IND AS) 30
3.12. डेटास्मार्ट शहर रणनीति 31
3.13. भारत में विद्युतीकरण 31
3.14. जल-विद्युत क्षेत्रक 32
3.15. एशियाई चाय गठबंधन 34
3.16. संक्षिप्त सुर्खियाँ 34
3.16.1. ईज़ रिफॉर्म इंडेक्स 34
3.16.2. नवाचार और उद्यमिता महोत्सव 35
3.16.3. न्यूजेन मोबिलिटी समिट 35
3.16.4. 20वीं पशुधन गणना 36

4. पर्यावरण (Environment) 37

4.1. अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन 37
4.2. स्टार रेटिंग 39
4.3. उन्नति 39
4.4. परिवर्तनकारी गतिशीलता और बैटरी स्टोरेज पर राष्ट्रीय मिशन 40
4.5. इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान 40
4.6. अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्र 42
4.7. पीटलैंड 44
4.8. हिमालयी राज्यों के लिए जलवायु सुभेद्यता मानचित्र 45
4.9. हानिकारक तथा अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन एवं सीमा पार परिवहन) संशोधन नियम, 2019 45
4.10. ग्लोबल एनवायरनमेंट आउटलुक 46
4.11. वैश्विक जलवायु की स्थिति रिपोर्ट 48
4.12. वैश्विक ऊर्जा एवं CO2 की स्थिति-संबंधी रिपोर्ट 49
4.13. फाइनेंसिंग फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट रिपोर्ट 2019 50
4.14. मरीन हीट वेव 51
4.15. आपदा सहनशील आधारभूत ढांचा हेतु गठबंधन 51
4.16. पशु क्रूरता संबंधी मुद्दे कृषि मंत्रालय के अंतर्गत स्थानांतरित 52
4.17. ग्रीष्मकालीन जुताई 52
4.18. क्लाउड सीडिंग 53
4.19. संक्षिप्त सुर्खियाँ 53
4.19.1. राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन 53
4.19.2. संयुक्त राष्ट्र विश्व वन्यजीव दिवस 54

VISION IAS

4.19.3. एनर्जी ट्रांजिशन इंडेक्स 54
4.19.4. अल्ट्रा लो एमिशन ज़ोन 54
4.19.5. इज़राइल में विश्व की सबसे लंबी नमक गुफाओं की खोज 55

5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 56

5.1. राष्ट्रीय वार्षिक ग्रामीण स्वच्छता सर्वेक्षण 56
5.2. भारत में किफायती आवास 56
5.3. विज्ञान के क्षेत्र में महिलाएं 57
5.4. सुर्खियों में रही रिपोर्ट 59
5.4.1. खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट 2019 59
5.4.2. वर्ल्ड हैपिनेस रिपोर्ट 2019 59
5.4.3. सोशल इन्स्टिट्यूशन्स एंड जेंडर इंडेक्स रिपोर्ट 59
5.4.4. स्टेट ऑफ वर्ल्ड पॉपुलेशन रिपोर्ट का 2019 60
5.5. संक्षिप्त सुर्खियाँ 60
5.5.1. नारी शक्ति पुरस्कार 60
5.5.2. दिव्यांग खेल केंद्र 61

6. विज्ञान और प्रौद्योगिकी (Science and Technology) 62

6.1. थ्री-पैरेंट बेबी 62
6.2. मलेरिया वैक्सीन 63
6.3. वैश्विक इन्फ्लूएंजा रणनीति 65
6.4. राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम – IV 66
6.5. मिशन शक्ति 68
6.6. चंद्रयान-2 70
6.7. एस्ट्रोसैट 71
6.8. PSLV C-45 72
6.9. ब्लैक होल 73
6.10. फॉरवर्ड सर्च एक्सपेरिमेंट 73
6.11. ग्रेप्स-3 75
6.12. ब्रह्माण्ड का प्रथम अणु 75
6.13. चीन का कृत्रिम सूर्य 76
6.14. नैनो-फार्मास्यूटिकल्स 77
6.15. ग्राफीन 79
6.16. NICE, वियना, लोकार्नो समझौतों में सम्मिलित होने हेतु मंत्रिमंडल की स्वीकृति 79
6.17. संक्षिप्त सुर्खियां 80
6.17.1. वरीयता निगरानी सूची 80
6.17.2. एटमोस्फियरिक वेव्स एक्सपेरिमेंट 80
6.17.3. लूनर रीकॉनेसेन्स ऑर्बिटर 80
6.17.4. बेरेशीट मिशन 80
6.17.5. होप प्रोब प्रोजेक्ट 81

VISION IAS

6.17.6. हनीपॉट 81
6.17.7. AJIT 81
6.17.8. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस समिट 81
6.17.9. एबेल पुरस्कार 82
6.17.10 रॉयल सोसायटी ऑफ़ लंदन 82
6.17.11. कैंडिडा ऑरिस 82
6.17.12. आई-स्टेम पोर्टल 82
6.17.13. INS इम्फाल 83
6.17.14. निर्भय मिसाइल 83
6.17.15. ऑपरेशन सनराइज़ 83
6.17.16. सैन्य अभ्यास 84

7. संस्कृति (Culture)....85

7.1. जलियांवाला बाग हत्याकांड के 100 वर्ष 85
7.2. सरदार वल्लभभाई पटेल 86
7.3. कोहिमा के युद्ध की 75वीं वर्षगांठ 87
7.4. चारमीनार 88
7.5. कोन्याक नृत्य 89
7.6. नवरोज़ उत्सव 90
7.7. संक्षिप्त सुर्खियाँ 90
7.7.1. सरस्वती सम्मान 90
7.7.2. ललित कला अकादमी 91
7.7.3. हालिया GI टैग 91

VISION IAS

1. राजव्यवस्था एवं संविधान (Polity and Constitution)

1.1. आदर्श आचार संहिता

(Model Code of Conduct)

सुर्खियों में क्यों?

17वीं लोकसभा हेतु आयोजित भारतीय आम चुनाव के दौरान, आदर्श आचार संहिता के उल्लंघन की अनेक घटनाएं घटित हुईं।

आदर्श आचार संहिता (MCC) के बारे में:

आदर्श आचार संहिता (MCC) वस्तुतः चुनाव के दौरान राजनीतिक दलों और उम्मीदवारों के आचरण को नियंत्रित करने के लिए निर्वाचन आयोग द्वारा निर्धारित दिशा-निर्देशों की एक व्यवस्था है। यह संविधान के अनुच्छेद 324 के अनुरूप है, जो भारतीय निर्वाचन आयोग (ECI) को संसद और राज्य विधानसभाओं के चुनावों के निरीक्षण की शक्ति प्रदान करता है।

- MCC के उद्भव को **1960 के केरल विधानसभा चुनावों** से संबद्ध किया जाता है, जहाँ राज्य प्रशासन द्वारा राजनीतिक नेताओं के लिए एक **'अचार संहिता'** का निर्माण किया गया था। राज्य के प्रमुख राजनीतिक दलों ने स्वेच्छा से इस संहिता को स्वीकृति प्रदान की थी, जो चुनाव के दौरान उपयोगी सिद्ध हुई। इसके पश्चात, 1962 के लोकसभा चुनावों में, ECI ने सभी मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों और राज्य सरकारों को इस आचार संहिता का वितरण किया।
- इसे चुनाव में सभी राजनीतिक दलों को समान अवसर प्रदान करने, चुनाव प्रक्रिया की निष्पक्षता एवं सुचिता सुनिश्चित करने, दलों के मध्य झड़पों एवं विवादों से बचाव तथा शांति एवं व्यवस्था सुनिश्चित करने हेतु लक्षित किया गया है। इस प्रकार, इसके तहत सामान्य आचरण, बैठकों, जुलूस, मतदान केंद्र, पर्यवेक्षकों, राजनीतिक दलों के चुनावी घोषणा-पत्रों आदि से संबंधित दिशा-निर्देश जारी किए जाते हैं।
- इसका मुख्य उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि केंद्र या राज्यों में सत्तारूढ़ दल, चुनाव में अनुचित लाभ प्राप्त करने हेतु अपनी आधिकारिक स्थिति का दुरुपयोग न कर पाएं। नई योजनाओं की घोषणा करने, विज्ञापनों हेतु सरकारी कोष का उपयोग करने आदि के संबंध में मंत्रियों और अन्य अधिकारियों के आचरण के संदर्भ में दिशा-निर्देश जारी किए जाते हैं।
- **चुनाव के कार्यक्रम की घोषणा होने के साथ ही MCC लागू हो जाती है** तथा परिणाम घोषित होने तक प्रभावी रहती है। इसे **भारत संघ बनाम हरबंस सिंह जलाल एवं अन्य** से संबंधित वाद में उच्चतम न्यायालय द्वारा निर्धारित किया गया था।
- **MCC की अनुप्रयोज्यता:**
  - लोकसभा के आम चुनावों के दौरान, यह संहिता संपूर्ण देश में लागू होती है।
  - राज्य विधानसभा के आम चुनावों के दौरान, यह संहिता संपूर्ण राज्य में लागू होती है।
  - उप-चुनावों के दौरान, यह संहिता संपूर्ण जिले में या उन जिलों में जिसमें निर्वाचन क्षेत्र शामिल हो, लागू होती है।

आचार संहिता की विधिक स्थिति

- आदर्श आचार संहिता (MCC) विधि द्वारा प्रवर्तनीय नहीं है। हालाँकि, **भारतीय दंड संहिता, 1860; दंड प्रक्रिया संहिता, 1973 और जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951** जैसी अन्य विधियों में संबंधित प्रावधानों के माध्यम से MCC को लागू किया जा सकता है।
- उदाहरण के लिए:
  - विभिन्न जातियों और समुदायों के मध्य तनाव में वृद्धि करने वाली कोई भी गतिविधि जन-प्रतिनिधित्व अधिनियम के तहत एक भ्रष्ट आचरण है।
  - मतदाताओं को रिश्वत देना जन-प्रतिनिधित्व अधिनियम के तहत (साथ ही साथ भारतीय दंड संहिता की धारा 171B के तहत भी) एक भ्रष्ट आचरण और एक चुनावी अपराध है।
  - चुनाव के दिन और 48 घंटे पूर्व शराब परोसना या वितरित करना एक चुनावी अपराध है।

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

1.2. चुनावी बॉण्ड

(Electoral Bonds)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के उच्चतम न्यायालय ने अपने एक **अंतरिम आदेश** में सभी राजनीतिक दलों को उनके द्वारा **बेनामी चुनावी बॉण्ड्स** के माध्यम से प्राप्त किए गए **चंदे का विवरण**, भारत निर्वाचन आयोग को सौपने का निर्देश दिया है।

पृष्ठभूमि

- चुनावी बॉण्ड योजना की घोषणा **केंद्रीय बजट 2017-18 में "देश में राजनीतिक वित्त-पोषण की प्रणाली को पारदर्शी बनाने"** के उद्देश्य से गई थी।
- चुनावी बॉण्ड्स वित्त अधिनियम, 2017 के माध्यम से **भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934; जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951; आयकर अधिनियम, 1961** और **कंपनी अधिनियम** में किए गए संशोधनों द्वारा प्रस्तावित किए गए थे।
- हालांकि, इस योजना के कुछ ऐसे प्रावधान हैं, जो राजनीतिक वित्त-पोषण की पारदर्शिता के संबंध में प्रश्न-चिन्ह खड़ा करते हैं, जैसे-
    - राजनीतिक दलों के लिए वित्त-पोषण के स्रोतों को घोषित करने हेतु नियमों को **जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 29C** में उल्लिखित किया गया है। 2017 से पूर्व, सभी पंजीकृत दलों के लिए इस अधिनियम के तहत 20,000 रुपये से अधिक के स्वीकृत सभी चंदों (डोनेशन) को घोषित करना अनिवार्य था।
    - हालांकि, वित्त अधिनियम में किए गए एक संशोधन के द्वारा चुनावी बॉण्ड को इस धारा के दायरे से बाहर रखा गया है। अतः यह प्रावधान **जन प्रतिनिधित्व अधिनियम में हुए उल्लंघन (चुनावी बॉण्ड के संदर्भ में) की जांच करने से ECI** को प्रतिबंधित करता है।
    - इसके अतिरिक्त, राजनीतिक दल आयकर अधिनियम, 1961 की **धारा 13A** के तहत वार्षिक तौर पर अपना आयकर रिटर्न जमा करने के लिए विधिक रूप से बाध्य हैं। चुनावी बॉण्ड को आयकर अधिनियम से भी छूट प्रदान की गई है। इस प्रकार, सभी दाताओं के नाम, पते आदि के रिकॉर्ड को बनाए रखने की आवश्यकता को समाप्त कर दिया गया है।
    - **यह अनियंत्रित विदेशी फंडिंग की अनुमति देता है:** विदेशी अभिदाय (विनियमन) अधिनियम (Foreign Contribution Regulation Act: FCRA) में किया गया एक संशोधन राजनीतिक दलों को भारतीय कंपनियों में बहुलांश हिस्सेदारी (मेजॉरिटी स्टेक) वाली विदेशी कंपनियों से वित्त-पोषण प्राप्त करने की अनुमति देता है। इसके कारण विदेशी कंपनियां भारतीय नीतियों को व्यापक रूप से प्रभावित कर सकती हैं।

चुनावी बॉण्ड के सकारात्मक पक्ष:

- **यह राजनीतिक वित्त-पोषण में नकदी के उपयोग को सीमित करता है तथा काले धन पर भी अंकुश लगाता है:**
  - चुनावी बॉण्ड जारी करने के लिए किए गए भुगतान केवल डिमांड ड्राफ्ट, चेक या इलेक्ट्रॉनिक क्लीयरिंग सिस्टम या खरीदारों के खाते में प्रत्यक्ष रूप में डेबिट के माध्यम से स्वीकार किए जाते हैं।
  - इसके खरीदारों के लिए KYC आवश्यकताओं का अनुपालन करना अनिवार्य है। इसके अतिरिक्त, लाभार्थी राजनीतिक दल को इस धन की प्राप्ति का स्पष्टीकरण देना पड़ता है तथा उन्हें इसका लेखा-जोखा भी देना पड़ता है।
  - बॉण्ड की वैधता अवधि को सीमित करना, यह सुनिश्चित करता है कि बॉण्ड एक समानांतर मुद्रा नहीं होगा।
- दाता की पहचान को स्पष्ट न करने संबंधी प्रावधान **दाता को राजनीतिक उत्पीड़न से संरक्षण प्रदान करता है।**

1.3. दल को चुनाव चिन्ह का आबंटन

(Party Symbol Allocation)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, दिल्ली उच्च न्यायालय ने भारत निर्वाचन आयोग (ECI) के उस निर्णय को बरक़रार रखा जिसमें इसने (ECI) दो प्रतिद्वंद्वी गुटों के (AIADMK के) मध्य व्युत्पन्न विवाद के पश्चात् AIADMK दल को 'दो पत्ती' ('Two Leaves') के चुनाव चिन्ह के आबंटन के पक्ष में निर्णय दिया था।

दल को चुनाव चिन्ह आबंटन संबंधी नियम

- **जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 29A** भारत में राजनीतिक दलों के चुनाव चिन्हों के आरक्षण, आबंटन और पंजीकरण को शासित करती है।
- **चुनाव चिन्ह (आरक्षण और आबंटन) आदेश, 1968** निर्वाचन आयोग को राजनीतिक दलों को मान्यता देने और चिन्ह को आबंटित करने का अधिकार प्रदान करता है।

चुनाव चिन्ह आबंटन प्रक्रिया

- ECI द्वारा निर्धारित दिशा-निर्देशों के अनुसार, पंजीकरण की मांग करने वाले दल को अपने गठन की तिथि के **30 दिनों के भीतर** अपने पसंद के चुनाव चिन्ह के साथ आयोग को एक आवेदन प्रस्तुत करना होता है।
- **चुनाव चिन्ह का आबंटन 'पहले आओ-पहले पाओ' के आधार पर किया जाता है।** यदि दो या दो से अधिक राजनीतिक दल एक ही समय पर आवेदन करते हैं और एक ही चुनाव चिन्ह का चयन करते हैं, तो आबंटन ड्रा के आधार पर निर्धारित किया जाता है।
- **दो या अधिक मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों** के पास **एक ही चुनाव चिन्ह** हो सकता है बशर्ते उनके द्वारा एक ही राज्य/केंद्र शासित प्रदेश में चुनाव में भाग न लिया गया हो। **उदाहरण के लिए:** फेडरल पार्टी ऑफ मणिपुर और द्रविड़ मुनेत्र कड़गम (DMK) **'उगते हुए सूर्य (Rising Sun)'** को अपने चिन्ह के रूप में उपयोग करती हैं।
- पंजीकृत परंतु **गैर-मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों** को अपनी पसंद के एक निश्चित चुनाव चिन्ह पर चुनाव लड़ने का विशेषाधिकार प्राप्त नहीं है। उन्हें ECI द्वारा जारी **'अप्रयुक्त चुनाव चिन्ह'** की एक सूची से अपने चिन्ह का चयन करना होता है।
- प्रारंभ में, आयोग द्वारा चुनाव चिन्ह का आबंटन स्वैच्छिक तरीके से किया जाता था। हालांकि, 1968 से, **दलों को अपने चुनाव चिन्ह के चयन में स्वतन्त्रता प्रदान की गई**, जिससे उन्हें अपनी पहचान के सार्थक प्रतिनिधित्व करने वाले चिन्हों (visual) को चुनने का अवसर प्राप्त हुआ।

1.4. लोकपाल

(Lokpal)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधानमंत्री के नेतृत्व वाली चयन समिति ने सर्वोच्च न्यायालय के पूर्व न्यायाधीश **पिनाकी चंद्र घोष** को भारत के **प्रथम लोकपाल** के रूप में नियुक्त किया है।

VISION IAS

पृष्ठभूमि

- वर्ष 2011 में जन लोकपाल विधेयक को लेकर हुए विरोध प्रदर्शनों की श्रृंखला के साथ-साथ भ्रष्टाचार विरोधी आंदोलन के बाद लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम, 2013 को अधिनियमित किया गया था।
- हालांकि, **विपक्ष के नेता की अनुपस्थिति के कारण** लोकपाल की नियुक्ति में विलंब हुआ है। उल्लेखनीय है कि विपक्ष का नेता, लोकपाल की अनुशंसा करने वाली चयन समिति का सदस्य होता है। इसके पश्चात् सर्वोच्च न्यायालय द्वारा हस्तक्षेप किया गया और लोकपाल की शीघ्र नियुक्त हेतु समय सीमा निर्धारित की गई।

लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम, 2013 की मुख्य विशेषताएं

- **संस्थागत तंत्र:** कुछ लोक पदाधिकारियों के विरुद्ध भ्रष्टाचार के आरोपों की जांच करने हेतु संघ में लोकपाल और राज्यों में लोकायुक्त की स्थापना का प्रावधान किया गया।
- **संरचना:** लोकपाल में **एक अध्यक्ष** और **अधिकतम आठ सदस्य होंगे,** जिनमें से 50% सदस्यों का चयन न्यायिक सेवा और 50% अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग, अल्पसंख्यक और महिलाओं के मध्य से किया जाएगा।
- **नियुक्ति प्रक्रिया:** यह दो चरणों वाली प्रक्रिया है।
  - **खोज समिति (search committee),** जो उच्च-अधिकार प्राप्त चयन समिति को नामों के एक पैनल की अनुशंसा करती है।
  - **चयन समिति (selection committee)** में प्रधानमंत्री, लोकसभा अध्यक्ष, लोकसभा में विपक्ष का नेता, भारत का मुख्य न्यायाधीश (या उनके द्वारा नामित न्यायाधीश) और एक प्रख्यात न्यायविद (पैनल के अन्य सदस्यों की अनुशंसा पर राष्ट्रपति द्वारा नामित) शामिल हैं।
  - राष्ट्रपति अनुशंसित नामों की नियुक्ति करेगा।
- **अधिकारिता (क्षेत्राधिकार):** लोकपाल का क्षेत्राधिकार निम्नलिखित तक विस्तारित है:
  - **वर्तमान या भूतपूर्व प्रधानमंत्री, केंद्र सरकार के मंत्रियों और संसद सदस्यों के साथ-साथ ग्रुप A, B, C और D सेवाओं में कार्यरत केंद्र सरकार के अधिकारी।**
  - किसी भी बोर्ड, निगम, सोसाइटी, न्यास (ट्रस्ट) या स्वायत्त निकाय **(संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित अथवा केंद्र द्वारा पूर्णतः या आंशिक रूप से वित्त पोषित)** के अध्यक्ष, सदस्य, अधिकारी और निदेशक।
  - **कोई भी सोसाइटी या न्यास या निकाय जो 10 लाख से अधिक का विदेशी अनुदान प्राप्त करती है।**
- **प्रधानमंत्री के लिए अपवाद**
  - यदि प्रधानमंत्री के विरुद्ध आरोप अंतर्राष्ट्रीय संबंधों, बाह्य और आंतरिक सुरक्षा, लोक व्यवस्था, परमाणु ऊर्जा तथा अंतरिक्ष से संबंधित हैं तो इस अधिनियम के तहत जांच नहीं की जाएगी।
  - प्रधानमंत्री के विरुद्ध शिकायतों की जांच तब तक नहीं की जा सकती है, जब तक कि लोकपाल की संपूर्ण पीठ जांच प्रारंभ करने पर विचार नहीं करती है और कम से कम 2/3 सदस्य इसे अनुमोदित नहीं कर देते हैं।
  - प्रधानमंत्री के विरुद्ध की जाने वाली जांच (यदि संचालित की गई हो) का संचालन बंद कमरे में किया जाएगा और यदि लोकपाल इस निष्कर्ष पर पहुंचता है कि शिकायत को निरस्त किया जाना चाहिए, तो जांच से संबंधित रिकॉर्ड को प्रकाशित नहीं किया जाएगा अथवा किसी को भी उपलब्ध नहीं कराया जाएगा।
- लोकपाल अध्यक्ष से संबंधित **वेतन, भत्ते और सेवा शर्तें** भारत के मुख्य न्यायाधीश के समान होंगी तथा अन्य सदस्यों हेतु ये सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के समान होंगी।
- **जांच खंड और अभियोजन खंड:** इस अधिनियम के तहत लोकपाल, किसी शिकायत के प्राप्त होने पर प्रारंभिक जांच के लिए जांच खंड और लोक सेवकों के अभियोजन के उद्देश्य से अभियोजन खंड के गठन का आदेश करेगा।
- **CBI के संबंध में शक्ति:** लोकपाल द्वारा संदर्भित मामलों के लिए इसे CBI सहित किसी भी जांच एजेंसी पर अधीक्षण करने और उन्हें निदेश देने की शक्ति प्राप्त होगी। लोकपाल द्वारा प्रेषित मामलों की जांच करने वाले CBI के अधिकारियों का स्थानांतरण लोकपाल की सहमति से ही किया जाएगा।

VISION IAS

- **जाँच एवं अन्वेषण की समय-सीमा:** इस अधिनियम के अंतर्गत, **जाँच पूरी करने के लिए 60 दिनों की समय-सीमा और CBI द्वारा जाँच पूरी करने के लिए 6 माह का समय निर्धारित है।** 6 माह की इस अवधि को लोकपाल द्वारा CBI के एक लिखित अनुरोध पर ही बढ़ाया जा सकता है।
- **संपत्ति की जब्ती:** अधिनियम में अभियोजन के लंबित होने पर भी लोक सेवकों द्वारा भ्रष्ट साधनों के माध्यम से अर्जित संपत्ति की कुर्की और जब्ती के प्रावधान शामिल हैं।
- लोकपाल के प्रशासनिक व्यय, जिनके अंतर्गत **लोकपाल के अध्यक्ष, सदस्य या सचिव या लोकपाल के अन्य अधिकारियों या कर्मचारियों को देय सभी वेतन, भत्ते और पेंशन** शामिल हैं, भारत की संचित निधि पर भारित होंगे और लोकपाल द्वारा लिया गया कोई शुल्क या अन्य धनराशियां उस निधि का ही भाग होंगी।
- **लोकपाल के अध्यक्ष और सदस्यों को हटाना या निलंबन:** अध्यक्ष या किसी भी सदस्य को कदाचार के आधार पर सर्वोच्च न्यायालय की रिपोर्ट के बाद राष्ट्रपति के आदेश से पदमुक्त किया जाएगा। इससे संबंधित याचिका को कम से कम 100 संसद सदस्यों द्वारा हस्ताक्षरित होना चाहिए।
- लोकपाल द्वारा निर्दिष्ट मामलों की सुनवाई और निर्णय के लिए **विशेष न्यायालय** की स्थापना की जाएगी।

अधिनियम से संबंधित मुद्दे

- **सरकारी अनुमोदन की आवश्यकता:** इस अधिनियम के अनुसार सरकारी अधिकारियों के मामलों की जांच एवं अन्वेषण हेतु लोकपाल को सरकार की पूर्व अनुमति की आवश्यकता होती है।
- **समय-सीमा संबंधी बाध्यता:** अधिनियम में परिकल्पना की गई है कि जिस तिथि को अपराध हुआ है, **उसके सात वर्ष पश्चात् की गई किसी भी शिकायत की जांच लोकपाल द्वारा नहीं की जाएगी।** यह प्रावधान विशेष रूप से समय-समय पर उजागर किए जाने वाले कुछ बड़े और जटिल घोटालों के संबंध में इसकी भूमिका को सीमित करता है।
- **लोकपाल को कोई स्वतः संज्ञान की शक्ति प्राप्त नहीं है:** लोकपाल को भ्रष्टाचार और कदाचार के मामलों पर स्वत: संज्ञान के आधार पर कार्यवाही करने का अधिकार नहीं है।

1.5. अधिकरण

(Tribunals)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, एक संविधान पीठ की अध्यक्षता के दौरान भारत के मुख्य न्यायाधीश ने यह सुझाव दिया कि अधिकरणों की संख्या यथासंभव कम से कम होनी चाहिए।

संबंधित अन्य तथ्य

- यह पीठ **वित्त अधिनियम, 2017** के संशोधनों को चुनौती देने वाली विभिन्न याचिकाओं पर सुनवाई कर रही है।
- **वित्त अधिनियम, 2017 में संशोधन:**
  - इसके अंतर्गत प्रावधान किया गया है कि **केंद्र सरकार** अधिकरणों (जो संचालन में रहेंगे) के अध्यक्षों और अन्य सदस्यों से संबंधित योग्यताओं, नियुक्तियों, कार्यकाल, वेतन व भत्तों, त्यागपत्र, बर्ख़ास्तगी और सेवा संबंधी अन्य शर्तों के लिए **नियम बना सकती** है।
  - **केंद्र सरकार को** एक अधिसूचना के माध्यम से **अधिकरणों की सूची में संशोधन करने की शक्ति प्राप्त होगी।**
  - इस अधिनियम के द्वारा कुछ मौजूदा अधिकरणों को प्रतिस्थापित कर उनके कार्यों को अन्य अधिकरणों को स्थानांतरित किया गया है। उदाहरण के लिए, एयरपोर्ट्स इकोनॉमिक रेगुलेटरी अथॉरिटी अपेलेट ट्रिब्यूनल (AERAAT) को दूरसंचार विवाद समाधान एवं अपील अधिकरण (Telecom Disputes Settlement and Appellate Tribunal: TDSAT) द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है।

भारत में अधिकरण

- अधिकरण एक **अर्द्ध -न्यायिक निकाय** होता है जिसे भारत में **अनुच्छेद 323-A या 323-B** के तहत विशिष्ट विवादों के समाधान हेतु संसद या राज्य विधान-मंडल के एक अधिनियम द्वारा स्थापित किया जाता है।

VISION IAS

- **स्वर्ण सिंह समिति की अनुशंसा** के आधार पर अनुच्छेद 323-A और 323-B को **1976 के 42वें संशोधन अधिनियम** के माध्यम से अंतःस्थापित किया गया था।
    - **अनुच्छेद 323-A** प्रशासनिक अधिकरणों से सम्बंधित है।
    - **अनुच्छेद 323-B** अन्य मामलों के संबद्ध अधिकरणों से सम्बंधित है।
- **तकनीकी विशेषज्ञता:** ये विवादों के अधिनिर्णयन में एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करते हैं, विशेषतः जब विवाद का विषय तकनीकी दक्षता की मांग करता हो।
- इन्हें सिविल प्रक्रिया संहिता (Civil Procedure Code) और भारतीय साक्ष्य अधिनियम (Indian Evidence Act) के तहत निर्धारित किसी भी समान प्रक्रिया का पालन करने की आवश्यकता नहीं है, लेकिन इन्हें **प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों का पालन** करना होता है।
- इन्हें सिविल न्यायालय की कुछ शक्तियाँ प्राप्त हैं, जैसे- समन जारी करना और गवाहों को साक्ष्य प्रस्तुत करने की अनुमति प्रदान करना। इनके निर्णय पक्षकारों पर **कानूनी रूप से बाध्यकारी हैं,** परंतु इनके विरुद्ध अपील की जा सकती है।

1.6. सशस्त्र बल (विशेष शक्तियां) अधिनियम

(Armed Forces Special Powers Act)

सुर्ख़ियों में क्यों?

32 वर्षों तक प्रभावी रहने के पश्चात् सशस्त्र बल (विशेष शक्तियां) अधिनियम (AFSPA) को गृह मंत्रालय (MHA) द्वारा अरुणाचल प्रदेश के AFSPA वाले नौ जिलों में से 3 जिलों से आंशिक रूप से हटा दिया गया है।

AFSPA के बारे में

- वर्ष 1958 में अधिनियमित सशस्त्र बल (विशेष शक्तियां) अधिनियम "अशांत क्षेत्रों" में लोक व्यवस्था को पुनः स्थापित करने हेतु **सशस्त्र बलों को असाधारण शक्तियां एवं उन्मुक्ति प्रदान करता है।**
- "विभिन्न धार्मिक, नृजातीय, भाषायी या क्षेत्रीय समूहों अथवा जातियों या समुदायों के सदस्यों के मध्य विद्यमान मतभेद या विवाद के कारण" किसी क्षेत्र को अशांत क्षेत्र माना जाता है।
- AFSPA **राज्य/संघ शासित प्रदेश के राज्यपाल** को संपूर्ण राज्य या आंशिक क्षेत्र को "अशांत क्षेत्र" के रूप में घोषित करने हेतु आधिकारिक अधिसूचना जारी करने की शक्ति प्रदान करता है। इस अधिसूचना के पश्चात् केंद्र सरकार यह निर्धारित करती है कि उस राज्य/संघ शासित प्रदेश में सशस्त्र बलों को तैनात किया जाए अथवा नहीं।
- सशस्त्र बलों को प्रदान की गई कुछ असाधारण शक्तियों में शामिल हैं:
    - यदि किसी व्यक्ति द्वारा अशांत क्षेत्र में कानून एवं व्यवस्था के विरुद्ध कोई कृत्य किया जा रहा हो, तो चेतावनी देने के पश्चात् उस पर गोली चलाना।
    - बिना वारंट के किसी भी व्यक्ति को गिरफ्तार करना।
    - किसी भी वाहन या पोत को रोककर उसकी छानबीन करना।
    - सशस्त्र बलों के कर्मियों को उनके कार्यवाहियों के लिए उन्मुक्ति प्रदान की गई है।
    - वर्तमान में AFSPA **पूर्वोत्तर के पांच राज्यों** (अरुणाचल प्रदेश के कुछ भागों, असम, मणिपुर, मिजोरम एवं नागालैंड) तथा **जम्मू एवं कश्मीर** में प्रभावी है।
    - ध्यातव्य है कि AFSPA को त्रिपुरा से 2015 में और मेघालय से 2018 में समाप्त कर दिया गया था।

VISION IAS

1.7. संक्षिप्त सुर्खियाँ

(News in Short)

1.7.1. चुनावों में सोशल मीडिया का स्व-विनियमन

(Self-Regulation of Social Media In Elections)

- सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों और इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया (IAMAI) द्वारा निर्वाचन आयोग को '**आम चुनाव 2019 के लिए स्वैच्छिक आचार संहिता**' प्रस्तुत की गई है।
- आम चुनाव 2019 के निर्वाचन प्रक्रिया की सत्यनिष्ठा को बनाये रखने के उद्देश्य से सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों के स्वतंत्र, निष्पक्ष और नीतिपरक उपयोग की सुनिश्चितता हेतु एक "आचार संहिता" विकसित की गई है।

इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया (IAMAI)

- यह एक **गैर-लाभकारी औद्योगिक निकाय** है जो सोसायटी अधिनियम, 1896 के तहत पंजीकृत है।
- यह ऑनलाइन और मोबाइल मूल्य वर्द्धित सेवाओं के क्षेत्र में वृद्धि और विस्तार हेतु समर्पित है।
- IAMAI भारत में ऑनलाइन और मोबाइल मूल्य वर्द्धित सेवा उद्योग के हितों का प्रतिनिधित्व करने वाला एकमात्र विशिष्ट औद्योगिक निकाय है।

1.7.2. विश्व प्रेस स्वतंत्रता सूचकांक

(World Press Freedom Index)

- **रिपोर्टर्स विदआउट बॉर्डर्स (RSF)** द्वारा **विश्व प्रेस स्वतंत्रता सूचकांक-2019** रिपोर्ट जारी की गई। इस रिपोर्ट में भारत की रैंकिंग विगत वर्ष की तुलना में दो स्थान गिरकर 140वें स्थान (180 देशों में) पर पहुंच गई है।
- इस सूचकांक में **नॉर्वे** को प्रथम स्थान प्राप्त हुआ है। साथ ही रिपोर्ट के अंतर्गत विश्व-भर में पत्रकारों के प्रति **बढ़ती हिंसक घटनाओं** को रेखांकित किया गया है।
- इसके तहत वर्ष 2018 में कम से कम छह पत्रकारों की हत्या का उल्लेख किया गया है। साथ ही यह रिपोर्ट पत्रकारों के प्रति हिंसक घटनाओं को भी रेखांकित करती है, जिसके अंतर्गत पुलिस द्वारा की जाने वाली हिंसा, माओवादी लड़ाकों द्वारा हमले तथा अपराधियों के समूहों या भ्रष्ट नेताओं द्वारा प्रतिहिंसा की घटनाएं शामिल हैं।
- **रिपोर्टर्स विदाउट बॉर्डर्स (Reporters Sans Frontieres-RSF):** यह **पेरिस** अवस्थित एक अंतरराष्ट्रीय गैर-लाभकारी संगठन है, जो सूचना एवं प्रेस की स्वतंत्रता से संबंधित मुद्दों पर राजनीतिक विमर्श का आयोजन करता है।

1.7.3. ई-धरती ऐप और ई-धरती जियो पोर्टल

(E-Dharti App and E-Dharti Geo Portal)

- केंद्रीय आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय ने नागरिकों को उनकी संपत्तियों की जानकारी प्राप्त करने और लेन-देन करने में सक्षम बनाने हेतु **ई-धरती ऐप** और **ई-धरती जियो पोर्टल** लॉन्च किया है।
- **ई-धरती ऐप:** एक नई ऑनलाइन प्रणाली है जहां सभी तीन प्रमुख मॉड्यूल: लीज़होल्ड से फ्रीहोल्ड तक संपत्ति का रूपांतरण, कानूनी उत्तराधिकारियों के नाम का प्रतिस्थापन और क्रेता के नाम में परिवर्तन आदि को ऑनलाइन कर दिया गया है।
- **ई-धरती जियो पोर्टल:** इस एप्लिकेशन के माध्यम से भूमि और विकास कार्यालय (L&DO) के तहत प्रत्येक सरकारी संपत्ति का GIS मानचित्रण किया जाना प्रस्तावित है। इस पोर्टल के माध्यम से संपत्ति का पट्टेदार अपनी संपत्ति की अवस्थिति दर्शाने वाले मानचित्र सहित उस संपत्ति के आधारभूत विवरणों की जानकारी प्राप्त कर सकेगा।

1.7.4. वर्ल्ड समिट ऑन द इन्फॉर्मेशन सोसाइटी (WSIS) पुरस्कार

[World Summit on The Information Society (Wsis) Awards]

- पश्चिम बंगाल सरकार की दो योजनाओं "**उत्कर्ष बांग्ला**"**और "सबुज साथी"** को संयुक्त राष्ट्र के प्रतिष्ठित वर्ल्ड समिट ऑन द इन्फॉर्मेशन सोसाइटी (WSIS) पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है।

VISION IAS

- ○ **उत्कर्ष बांग्ला' योजना** के तहत **स्कूल छोड़ने वाले व्यक्तियों को** 400 से 1200 घंटे तक के **निःशुल्क प्रशिक्षण के रूप में व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।**
- ○ **'सबुज साथी' योजना का उद्देश्य छात्रों, विशेष रूप से लड़कियों को सशक्त बनाना** और सरकार द्वारा संचालित एवं सरकार द्वारा सहायता प्राप्त विद्यालयों तथा मदरसों में पढ़ने वाले कक्षा 9 से 12 के लक्षित विद्यार्थियों को साइकिल वितरित करके **उच्च शिक्षा में ड्रॉप आउट रेट को कम करना** है।

- **WSIS फोरम** संयुक्त राष्ट्र (UN) का एक वैश्विक बहु-हितधारक मंच है।
- संयुक्त राष्ट्र के अन्य संगठनों के घनिष्ठ सहयोग के साथ इसे ITU, UNESCO, UNDP और UNCTAD द्वारा सह-आयोजित किया जाता है।
- यह समुदाय के विकास के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) से संबंधित विश्व की सबसे बड़ी वार्षिक सभा का आयोजन करता है।

2. अंतरराष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. हिन्द-प्रशांत क्षेत्रीय सहयोग

(Indo-Pacific Regional Cooperation)

सुर्ख़ियों में क्यों

हाल ही में, विदेश मंत्रालय ने भारत-प्रशांत से संबंधित मामलों के लिए एक समर्पित इंडो-पैसिफिक डिवीजन की स्थापना की है।

पृष्ठभूमि

"इंडो-पैसिफिक (हिन्द-प्रशांत)" के विचार की कल्पना मूल रूप से 2006- 07 में की गयी थी। 'इंडो-पैसिफिक' पद पूर्वी एशिया और दक्षिण पूर्व एशिया से संलग्न सागरों को शामिल करते हुए **हिंद महासागर क्षेत्र (IOR) और पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र (WP) को** एक एकल क्षेत्रीय संरचना के रूप में प्रस्तुत करता है।

भारतीय पहल

- मालाबार, RIMPAC जैसे संयुक्त रक्षा अभ्यास की भांति रक्षा सहयोग; **अंतर-संचालनीयता (inter-operability)** जिसमें देश एक-दूसरे के सैन्य स्थलों का प्रयोग कर सकते हैं।
- **FIPIC-भारत-प्रशांत द्वीपसमूह सहयोग मंच।**
- **एशिया-अफ्रीका ग्रोथ कॉरिडोर-** भारत, जापान और अनेक अफ्रीकी देशों की सरकारों के मध्य आर्थिक सहयोग समझौता।
- **SAGAR दृष्टिकोण-** क्षेत्र में सभी के लिए सुरक्षा एवं विकास।
- **इंडो-पैसिफिक रीजनल डायलॉग**

संबंधित तथ्य

भारत-प्रशांत क्षेत्रीय वार्ता (IPRD)

- **भारत-प्रशांत क्षेत्रीय वार्ता (IPRD)** का दूसरा संस्करण हाल ही में नई दिल्ली में आयोजित किया गया था।
- भारतीय नौसेना ने क्षेत्र के लिए इंडो-पैसिफिक के महत्व को रेखांकित करते हुए वर्ष 2018 में इस शीर्ष स्तरीय सम्मेलन का शुभारंभ किया।
- इसे नौसेना के ज्ञान भागीदार के रूप में **नेशनल मैरीटाइम फाउंडेशन** द्वारा आयोजित किया जाता है।
- इस वार्षिक वार्ता का स्थायी विषय हिन्द-प्रशांत क्षेत्र में भारत के अवसरों एवं चुनौतियों की समीक्षा है।
- 2018 संस्करण में भारत की समुद्री नीति नियंत्रकों, नीति-निर्माताओं और, देश की समुद्री नीतियों का क्रियान्वयन करने वालों के समक्ष आने वाले अवसरों पर बल दिया गया है।
- **2019 संवाद के विषय**
  - समुद्री संपर्क के माध्यम से क्षेत्र में सामंजस्य स्थापित करने के लिए व्यावहारिक समाधान।
  - एक स्वतंत्र और खुले हिन्द-प्रशांत क्षेत्र को प्राप्त करने और बनाए रखने के उपाय।
  - 'ब्राउन' से 'ब्लू' अर्थव्यवस्था में क्षेत्र के संक्रमण के लिए क्षेत्रीय दृष्टिकोण।
  - 'इंडस्ट्री 4.0' के समुद्री प्रभाव से उत्पन्न होने वाले अवसर एवं चुनौतियाँ।
  - SAGAR 'और SAGARMALA' जैसी अवधारणाएँ क्षेत्रीय स्तर पर पारस्परिक रूप से किस प्रकार मजबूत हो सकती हैं।

2.2. बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव

(Belt and Road Initiative)

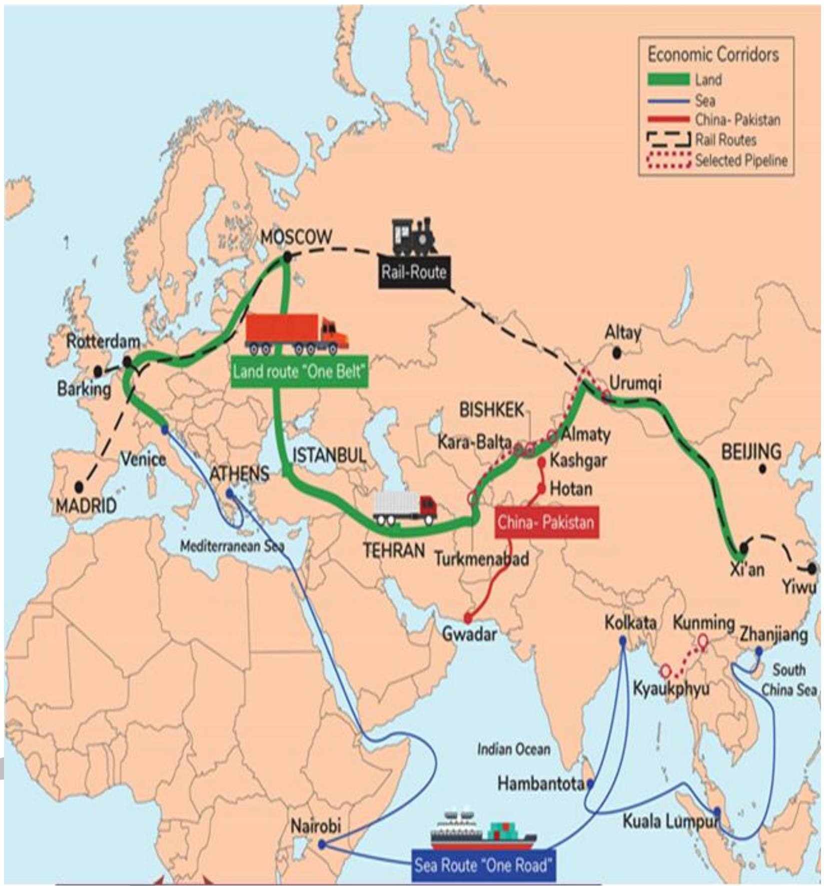
सुर्ख़ियों में क्यों?

मई 2017 में प्रथम फोरम के आयोजन के दो वर्ष पश्चात द्वितीय बेल्ट एंड रोड फोरम (BRF) का आयोजन हाल ही में बीजिंग में किया गया।

VISION IAS

बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव संबंधी तथ्य

- 2013 में घोषित BRI, स्थल मार्गों की एक "बेल्ट" और एक समुद्री "सड़क" से बना है, जिसका उद्देश्य एशिया, यूरोप और अफ्रीका को जोड़ना है।।
- **'बेल्ट'** शब्द **सिल्क रोड इकोनॉमिक बेल्ट** को संदर्भित करता है जिसमें स्थल मार्गों शामिल किया गया है। इसका उद्देश्य चीन, मध्य एशिया, रूस और यूरोप को आपस में जोड़ना है।
- **'रोड'** शब्द **21 वीं सदी के समुद्री रेशम मार्ग** को संदर्भित करता है जिसे दक्षिण चीन सागर और हिंद महासागर के माध्यम से चीन से यूरोप तक व्यापार करने के लिए और दक्षिण चीन सागर के माध्यम से चीन से दक्षिण प्रशांत क्षेत्र में व्यापार को सुगमता प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **BRI के घरेलू और अंतरराष्ट्रीय आयाम हैं :** इसमें पश्चिम के विकसित बाजारों से एशिया, अफ्रीका की विकासशील अर्थव्यवस्थाओं की ओर विस्थापन तथा साथ ही चीन की विकास रणनीति (जो विकसित पूर्वी तट क्षेत्र के बजाय मध्य और पश्चिमी चीन के प्रांतों पर केंद्रित हो रही है) में परिवर्तन दृष्टिगोचर होता है।



- **भारत और BRI -** भारत ने क्षेत्रीय संप्रभुता और अन्य कारणों को उद्धृत करते हुए दोनों BRFs का बहिष्कार किया है।

2.3 इस्लामी सहयोग संगठन

(Organisation of Islamic Countries)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पहली बार भारत के विदेश मंत्री ने इस्लामी सहयोग संगठन (Organisation of Islamic Cooperation: OIC) के विदेश मंत्रियों की परिषद (CFM) के 46वें सत्र के उद्घाटन समारोह में भाग लिया।

पृष्ठभूमि

- भारत को 1969 (अर्थात् 50 वर्ष पूर्व) में मोरक्को में आयोजित OIC के प्रथम सम्मेलन में भाग लेने हेतु आमंत्रित किया गया था। परन्तु पाकिस्तान द्वारा आपत्ति व्यक्त करने के कारण आमंत्रण को रद्द कर दिया गया था, जिसके परिणामस्वरूप भारतीय प्रतिनिधिमंडल को सम्मेलन में भाग लिए बिना ही स्वदेश लौटना पड़ा था। इसे भारतीय कूटनीति की एक बड़ी असफलता माना गया था।
- वर्ष **2002** में आयोजित OIC की विदेश मंत्रियों की बैठक में क़तर द्वारा भारत को इस संगठन में पर्यवेक्षक का दर्जा प्रदान करने का प्रस्ताव रखा गया था, परन्तु पाकिस्तान द्वारा निरंतर विरोध किए जाने के कारण इस प्रस्ताव को भी निरस्त कर दिया गया।
- वर्ष **2018** में, तुर्की के साथ मिलकर बांग्लादेश द्वारा इस्लामी सहयोग संगठन के चार्टर में संशोधन करने का प्रस्ताव रखा गया था ताकि भारत जैसे गैर-मुस्लिम देशों को पर्यवेक्षक देश के रूप में संगठन में शामिल किया जा सके।

इस्लामी सहयोग संगठन (OIC)

- यह संयुक्त राष्ट्र के पश्चात् दूसरा सबसे बड़ा अंतरसरकारी संगठन है। इसकी स्थापना वर्ष 1969 में की गई थी और इसके अंतर्गत चार महाद्वीपों में अवस्थित 57 सदस्य-देश शामिल हैं।
- यह संगठन मुस्लिम जगत के सामूहिक मत का प्रतिनिधित्व करता है। इसका प्रशासनिक **मुख्यालय जेद्दा,** सऊदी अरब में स्थित है।
- संयुक्त राष्ट्र एवं यूरोपीय संघ में इसके स्थायी प्रतिनिधिमंडल हैं।
- यह विश्व के विभिन्न लोगों के मध्य अंतरराष्ट्रीय शांति और सद्भाव को बढ़ावा देने की भावना के साथ मुस्लिम जगत के हितों की रक्षा तथा संरक्षण का प्रयास करता है।

OIC के विदेश मंत्रियों की परिषद (CFM) का 46वां सत्र

- **सम्मेलन की थीम:** "50 इयर्स ऑफ़ इस्लामिक को-ऑपरेशन: द रोडमैप फॉर प्रॉस्पेरिटी एंड डेवलपमेंट"।
- सत्र के दौरान **"अबू धाबी घोषणा-पत्र"** को अंगीकृत किया गया।

अबू धाबी घोषणा-पत्र

- इसे "डॉक्यूमेंट ऑन ह्यूमन फ्रेटरनिटी फॉर वर्ल्ड पीस एंड लिविंग टुगेदर" नाम से जारी किया गया है। इसका उद्देश्य लोगों के मध्य सुदृढ़ संबंधों को बढ़ावा देना और सह-अस्तित्व की भावना में वृद्धि करना तथा उग्रवाद एवं इसके नकारात्मक प्रभावों से निपटने का प्रयास करना है।
- OIC ने अपने अंतिम घोषणा-पत्र में कश्मीर के मुद्दे को शामिल करने हेतु पाकिस्तान की मांगों को स्वीकार नहीं किया।

2.4. रोम संविधि

(Rome Statute)

सुर्ख़ियों में क्यों?

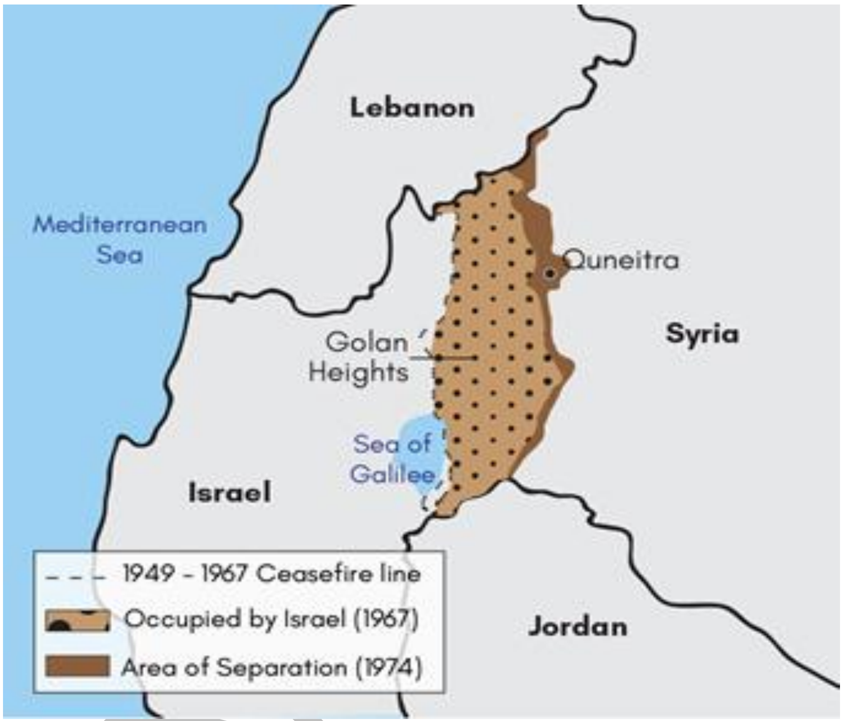
हाल ही में, मलेशिया ने रोम संविधि से संबद्ध इंस्ट्रूमेंट ऑफ़ एक्सेशन पर हस्ताक्षर किया। इस प्रकार यह अंतर्राष्ट्रीय आपराध न्यायालय (International Criminal Court) का 123वां सदस्य देश बन गया है।

अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय (International Criminal Court: ICC)

- यह संधि-आधारित प्रथम स्थायी अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक न्यायालय है, जिसमें जनसंहार, मानवता के विरुद्ध अपराध, युद्ध अपराधों और आक्रमकता के अपराधों जैसे अंतर्राष्ट्रीय अपराधों के लिए मुकदमा चलाने की अधिकारिता (क्षेत्राधिकार) अंतर्निहित हैं।
- इसे 2002 में स्थापित किया गया था और इसे 1998 में अंगीकृत रोम संविधि द्वारा शासित किया जाता है।
- इसे उन राष्ट्रों पर प्रादेशिक अधिकारिता प्राप्त है जो रोम संविधि के पक्षकार हैं या न्यायालय की अधिकारिता को स्वीकार करते हैं।
- यह संयुक्त राष्ट्र से पृथक एक **स्वतंत्र न्यायिक निकाय** है।
- यह संयुक्त राष्ट्र के सहयोग से कार्य करता है, प्रतिवर्ष संयुक्त राष्ट्र आम सभा (UNGA) को रिपोर्ट करता है और **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) द्वारा संदर्भित मामलों की सुनवाई** करता है।
- यह **हेग, नीदरलैंड** में स्थित है।
- **भारत ICC का सदस्य नहीं है** (भारत द्वारा इस संविधि पर न तो हस्ताक्षर किया गया है और न ही पुष्टि की गई है)।
- ICC के पास **संदिग्ध अपराधियों की निगरानी और उन्हें गिरफ्तार करने के लिए स्वयं का कोई पुलिस बल उपलब्ध नहीं है।** यह अपराधियों की गिरफ्तारी और हेग में उनके स्थानांतरण के प्रयास के लिए राष्ट्रीय पुलिस सेवाओं पर निर्भर है।

VISION IAS

2.5. गोलन हाइट्स



(Golan Heights)

सुर्खियों में क्यों?

अमेरिकी राष्ट्रपति ने 1967 में सीरिया से युद्ध के दौरान अधिकृत गोलन हाइट्स पर इजरायल की संप्रभुता को **आधिकारिक मान्यता** प्रदान की है।

पृष्ठभूमि

- गोलन हाइट्स **इज़राइल-सीरिया सीमा पर** लगभग 1,200 वर्ग किलोमीटर तक विस्तृत एक **पठार** है, जो 1967 तक सीरिया का हिस्सा था, इसके पश्चात् **इज़राइल द्वारा 1967 के छह दिवसीय युद्ध में इसे अधिकृत कर लिया गया था।**
- 1981 में इज़राइल ने एक कानून पारित करके अपने अधिकार क्षेत्र का विस्तार गोलन हाइट्स तक किया तथा इसे प्रभावी रूप से अपने राज्यक्षेत्र में शामिल कर लिया था। हालांकि, दिसंबर 1981 में अपनाए गए '**UNSC रेजोल्यूशन 497**' के तहत गोलन हाइट्स पर नियंत्रण हेतु निर्मित इजराइल की विधि को **"अमान्य एवं शून्य तथा अंतर्राष्ट्रीय विधि से असमर्थित घोषित कर दिया गया"** और इसके साथ ही इजरायल से आगे की कार्रवाई को रोकने के लिए कहा गया।

इजराइल और फिलिस्तीन के मध्य संघर्ष समाप्ति हेतु द्वि-राज्य समाधान (टू-स्टेट सलूशन)

- यह जॉर्डन नदी के पश्चिम में इजराइल राज्य के समीप एक स्वतंत्र फिलिस्तीन राज्य की परिकल्पना करता है।
  - **1937:** पील कमीशन रिपोर्ट के आधार पर प्रस्तावित परन्तु अरब देशों द्वारा अस्वीकृत।
  - **1948:** अंतर्राष्ट्रीय नियंत्रण में जेरूसलम के लिए संयुक्त राष्ट्र विभाजन की योजना।
  - **ओस्लो समझौता, 1991:** राजनीतिक सीमाओं हेतु आधार प्रदान किया गया, जैसा कि वर्तमान में विद्यमान है।
  - **वर्ष 1991 का मेड्रिड सम्मेलन** वार्ताओं के माध्यम से इजराइल-फिलिस्तीन शांति प्रक्रिया को पुनः प्रारम्भ करने हेतु संयुक्त राज्य अमेरिका एवं सोवियत संघ द्वारा सह-प्रायोजित एक शांति सम्मलेन था।
  - संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद प्रस्ताव 1397: संयुक्त राज्य अमेरिका के समर्थन के साथ वर्ष 2000 में सहमति प्रदान कर दी गई एवं यह द्वि-राज्य समाधान पर स्वीकृति प्रदान करने वाला प्रथम प्रस्ताव था।

2.6. अरब लीग

(Arab League)

सुर्ख़ियों में क्यों?

इस वर्ष के आरंभ में इजराइल द्वारा कर अंतरण को अवरुद्ध करने के कारण उत्पन्न अंतराल को समाप्त करने हेतु अरब लीग ने फिलिस्तीनी प्राधिकरण (पीए) को प्रति माह 100 मिलियन डॉलर का भुगतान करने का वादा किया है।

सम्बंधित तथ्य

- अरब लीग 1945 में गठित अरबी भाषी अफ्रीकी एवं एशियाई देशों का एक संगठन है।

- इस विचार को 1942 में अंग्रेजों द्वारा प्रस्तुत किया गया था, जो अरब देशों को धुरी शक्तियों के विरुद्ध संगठित करना चाहते थे।
- इसकी नींव **1944** में मिस्र, इराक, लेबनान, सीरिया और ट्रांसजॉर्डन (अब जॉर्डन) के प्रतिनिधियों द्वारा जारी **द एलेक्जेंड्रिया प्रोटोकॉल** द्वारा रखी गई थी।
- इसका मुख्यालय काहिरा (मिस्र) में है, जिसका एक स्थायी सचिवालय है। इसके सत्र द्विवार्षिक आधार पर या असाधारण परिस्थितियों में दो सदस्यों के अनुरोध पर आयोजित होते हैं।
- वर्तमान में इसमें 22 सदस्य राज्य व 5 पर्यवेक्षक राष्ट्र हैं। भारत अरब लीग के पाँच पर्यवेक्षक देशों में से एक है।
- इसका उद्देश्य सदस्य राष्ट्रों के बीच संबंधों को सुदृढ़ बनाना, उनकी नीतियों का समन्वय करना और उनके साझा हितों को बढ़ावा देना है।

2.7. मसूद अज़हर संयुक्त राष्ट्र द्वारा अंतरराष्ट्रीय आतंकवादी घोषित

(UN Designates Masood Azhar as Global Terrorist)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पाकिस्तान के आतंकवादी नेता मसूद अजहर को संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) की "ISIL (Da'esh) और अल-कायदा प्रतिबंध समिति" (सामान्य भाषा में '1267 समिति') की प्रतिबंधित सूची में शामिल कर लिया गया है।

विवरण

- संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद की प्रतिबंध समिति 1999 में संकल्प 1267 के तहत स्थापित की गई थी, जिसके तहत तालिबान पर सीमित प्रतिबंध लगाए गए थे।
- समिति में सुरक्षा परिषद के सभी 15 सदस्य शामिल हैं और सर्वसम्मति से अपना निर्णय लेते हैं।
- **वैश्विक आतंकवादी घोषित होने का अर्थ** : एक बार किसी व्यक्ति या संस्था को सुरक्षा परिषद द्वारा आतंकवादी घोषित करने के बाद, संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्यों को घरेलू तंत्रों की एक विस्तृत श्रृंखला स्थापित करनी होती है जैसे कि राष्ट्रीय स्तर पर इस सूची को अपनाना, या सूची में शामिल व्यक्तियों अथवा संस्थाओं के राष्ट्रीय-आधारित पदनामों का उपयोग।
    - घोषित व्यक्ति या संस्था पर वित्त, यात्रा और हथियारों पर प्रतिबंध सहित प्रतिबंधों की एक श्रृंखला लागू की जाती है।
- **प्रतिबंधों की निगरानी:** प्रतिबंध समिति इन उपायों एवं प्रतिबंधों के कार्यान्वयन की निगरानी और प्रतिवर्ष सुरक्षा परिषद को इससे संबंधित अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करती है।

2.8. शस्त्र व्यापार संधि

(Arms Trade Treaty: ATT)

सुर्खियों में क्यों?

अमेरिकी राष्ट्रपति ने घोषणा की है कि वह अपने देश को अंतरराष्ट्रीय शस्त्र व्यापार संधि से बाहर निकाल लेंगे।

शस्त्र व्यापार संधि (ATT) के बारे में

- यह सदस्य देशों के लिए साझा अंतरराष्ट्रीय मानकों की स्थापना करके पारंपरिक हथियारों में वैश्विक व्यापार को विनियमित करने के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतरराष्ट्रीय समझौता है।
- इसमें संयुक्त राज्य अमेरिका सहित 101 पक्षकार देश हैं और इनके अतिरिक्त 34 अन्य हस्ताक्षरकर्ता भी हैं, **जिन्होंने हस्ताक्षर तो किए हैं किन्तु औपचारिक रूप से संधि की अभिपुष्टि नहीं की है।** जिन देशों ने न तो हस्ताक्षर किए और न ही **अभिपुष्टि** की है, उनमें रूस, चीन, **भारत,** ईरान, उत्तर कोरिया, सऊदी अरब और सीरिया शामिल हैं।
- यह अप्रैल 2013 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा प्रस्तुत की गई और 23 दिसंबर 2014 को लागू हुई।
- यह संधि, इसके तहत कवर किए गए पारंपरिक हथियारों द्वारा दागे गए, लॉन्च किये गये या वितरित किए गए गोला-बारूद या युद्ध सामग्री को नियंत्रित करती है।

VISION IAS

- इसके अंतर्गत राज्यों को उनके हथियारों के निर्यात की निगरानी करना तथा यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि उनके हथियारों की बिक्री से मौजूदा हथियारों पर अधिरोपित आधिकारिक प्रतिबंध का उल्लंघन न हो।
- राष्ट्रों को यह भी सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि उनके द्वारा निर्यात किए जाने वाले हथियारों का उपयोग नरसंहार, मानवता के विरुद्ध अपराध, युद्ध अपराध या आतंकवादी कृत्यों के लिए नहीं किया जाए। अगर उन्हें ज्ञात हो जाए कि हथियारों का उपयोग इनमें से किसी भी कार्य के लिए किया जाएगा, तो उन्हें इस अंतरण को रोकने की आवश्यकता है।

पारंपरिक हथियार जो ATT के अंतर्गत शामिल हैं:
- युद्धक टैंक
- बख्तरबंद लड़ाकू वाहन;
- लार्ज-कैलिबर आर्टिलरी सिस्टम
- लड़ाकू विमान
- अटैक हेलिकॉप्टर
- युद्धपोत
- मिसाइल और मिसाइल लांचर
- छोटे आयुध एवं हल्के हथियार

2.9. संक्षिप्त सुर्खियाँ

(News in Short)

2.9.1. भारत के प्रधानमंत्री रूस के सर्वोच्च नागरिक सम्मान से सम्मानित

(PM Awarded Russia's Highest Civilian Award)

- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को रूस के सर्वोच्च नागरिक सम्मान, **ऑर्डर ऑफ सेंट एंड्रयू द एपोस्टल** से सम्मानित किया गया है।
- यह पुरस्कार रूस और भारत के मध्य **विशिष्ट एवं विशेषाधिकृत सामरिक साझेदारी को विकसित करने तथा दोनों देशों के नागरिकों के मध्य मैत्रीपूर्ण संबंधों को प्रगाढ़ बनाने** में प्राप्त उपलब्धि के लिए दिया गया है।
- यह सम्मान सरकारी और सार्वजनिक क्षेत्र से संबंधित प्रमुख व्यक्तियों एवं विज्ञान, संस्कृति, कला तथा अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों के प्रतिनिधियों को उनकी **"रूस की समृद्धि, महानता और गौरव में योगदान करने वाली असाधारण सेवाओं"** के लिए दिया जाता है।

वर्ष 2014 से अब तक प्रधानमंत्री मोदी को निम्नलिखित वैश्विक पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है:
- **अमीर अमानुल्लाह खान अवार्ड - अफगानिस्तान** का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार;
- **आर्डर ऑफ़ किंग अब्दुल्लाजीज साश - सऊदी अरब** का सर्वोच्च नागरिक सम्मान;
- **ग्रैंड कॉलर ऑफ़ स्टेट ऑफ़ फिलिस्तीन** - विदेशी गणमान्य व्यक्तियों दिया जाने वाला फिलिस्तीन का सर्वोच्च सम्मान;
- **सियोल शांति पुरस्कार** - सियोल शांति पुरस्कार फाउंडेशन द्वारा;
- **आर्डर ऑफ़ जायद** - संयुक्त अरब अमीरात का सर्वोच्च नागरिक सम्मान; तथा
- **चैंपियंस ऑफ़ द अर्थ अवार्ड** - UNEP द्वारा प्रदत्त संयुक्त राष्ट्र का सर्वोच्च पर्यावरणीय सम्मान।

2.9.2. जापान-भारत अंतरिक्ष संवाद

(Japan-India Space Dialogue)

- भारत एवं जापान द्वारा नई दिल्ली में **प्रथम वार्षिक द्विपक्षीय अंतरिक्ष संवाद** का आयोजन किया गया।
- संवाद के दौरान चर्चा किए जाने वाले प्रमुख मुद्दों में शामिल हैं:पोजीशनिंग, नेविगेशन एंड टाइमिंग (PNT) संबंधी प्रणालियों और अंतरिक्ष अन्वेषण के मध्य सामंजस्य के माध्यम से अंतरिक्ष-आधारित समुद्री क्षेत्र में जागरूकता (Maritime Domain Awareness: MDA) तथा उपग्रह आवीक्षण से संबद्ध क्रियाकलाप।

VISION IAS

- **उपग्रह एवं रडार की सूचनाओं** के साथ-साथ स्थलीय अवसंरचना का साझाकरण।
- वैश्विक नेविगेशन उपग्रह प्रणाली, अंतरिक्ष स्थितिजन्य जागरूकता (SSA), अंतरिक्ष सुरक्षा और अंतरिक्ष से संबंधित मानदंडों पर चर्चा की गई।

2.9.3. चीन में भारत का तीसरा IT गलियारा

(India's 3rd IT Corridor In China)

- हाल ही में, भारत की **नेशनल एसोसिएशन ऑफ सॉफ्टवेयर एंड सर्विसेज कंपनीज** (NASSCOM) ने **चीन में भारत का तीसरा IT गलियारा** विकसित करने में सहायता के लिए चीन के झूझोउ शहर (जिआंगसू प्रांत) {Xuzhou city (Jiangsu Province)} के साथ साझेदारी की है।
- NASSCOM, चीन के IT उद्योग बाजार का दोहन करने के लिए पहले ही इस प्रकार के दो IT गलियारों को डालियान, **(लियाओनिंग प्रांत)** जो चीन में भारत का पहला IT केंद्र है और गुइयांग **(गुइझोऊ प्रांत)** में आरंभ कर चुका है।
- इन पहले दो गलियारों ने चीनी बाजार में **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, इंटरनेट ऑफ थिंग्स** और **एनालिटिक्स** जैसी उभरती तकनीकों में सह-निर्माण प्रणाली में सहयोग का मार्ग प्रशस्त किया है।
- **इससे विशाल चीनी बाजार में भारतीय IT फर्मों को बाजार पहुँच प्रदान करने में सहायता मिलेगी।** भारत कई वर्षों से द्विपक्षीय व्यापार घाटे को कम करने के लिए चीन से **भारतीय IT** और **दवा कंपनियों** को बाजार पहुँच प्रदान करने की माँग करता रहा है।

NASSCOM

1988 में स्थापित NASSCOM भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी (IT) और बिजनेस प्रोसेस आउटसोर्सिंग (BPO) उद्योग का एक गैर-लाभकारी व्यापार संघ है।

2.9.4. एशिया और अफ्रीका में त्रिकोणीय विकास सहयोग

(Triangular Development Cooperation In Asia and Africa)

- हाल ही में भारत और अमेरिका द्वारा **वैश्विक विकास के लिए त्रिकोणीय सहयोग पर मार्गदर्शक सिद्धांत के वक्तव्य (स्टेटमेंट ऑफ़ गाइडिंग प्रिंसिपल: SGP)** के प्रथम संशोधन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- नवंबर 2014 में हस्ताक्षरित SGP समझौता, विशेष रूप से एशिया और अफ्रीका में भागीदार देशों की विकास आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए दोनों देशों के मध्य सहयोग को बढ़ावा देने हेतु एक ढांचा प्रदान करता है।
- इस समझौते के तहत, भारत और अमेरिका मुख्य रूप से कृषि, क्षेत्रीय संपर्क, व्यापार व निवेश, स्वास्थ्य आदि पर ध्यान केंद्रित करते हुए विविध क्षेत्रों में भागीदार देशों को क्षमता निर्माण हेतु सहायता प्रदान करते रहेंगे।
- यह संशोधन SGP समझौते की **वैधता** को 2021 तक **विस्तारित करता** है।
- यह इस ढांचे के तहत भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा संयुक्त रूप से संचालित **क्षमता निर्माण गतिविधियों** के दायरे का भी विस्तार करता है। इसके अतिरिक्त यह SGP के तहत संचालित गतिविधियों की संयुक्त द्विवार्षिक निगरानी और समीक्षा के लिए एक **परामर्श तंत्र** की स्थापना को प्रावधानित करता है।

2.9.5. सिग्नीफिकेंट रिडक्शन एक्सेप्शन

(Significant Reduction Exceptions)

- तेहरान से तेल आयात करने वाले देशों के लिए **"सिग्नीफिकेंट रिडक्शन एक्सेप्शन"** के रूप में प्रचलित, संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा अनुमोदित छूट समाप्त किए जाने के पश्चात् भारत पर ईरान से कच्चे तेल के आयात को रोकने हेतु दबाव बनाया जा रहा है।

VISION IAS

- USA ने ईरान पर **अंतरराष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA)** के निरीक्षकों के कार्यों को बाधित करने का आरोप लगाते हुए उसके साथ सम्पन्न वर्ष 2015 के जॉइंट कॉम्प्रिहेंसिव प्लान ऑफ एक्शन (JCPOA) से स्वयं को अलग करने तथा उस पर पुनः प्रतिबंध आरोपित करने का निर्णय लिया है।
- उल्लेखनीय है कि अमेरिका ने भारत और सात अन्य देशों को छह माह (1 मई 2019 को समाप्त) के लिए ईरानी तेल की घटाई गई मात्रा में आयात जारी रखने की अनुमति देने वाले **सिग्नीफिकेंट रिडक्शन एक्सेप्शन** के रूप में प्रचलित छूट प्रदान की थी। अब कोई भी आयात अमेरिका से द्वितीयक प्रतिबंधों (secondary sanction) को प्रेरित करेगा।

2.9.6.कफाला प्रणाली

(Kafala System)

- हाल ही में **संयुक्त राष्ट्र के अंतरराष्ट्रीय श्रम संगठन** द्वारा यह घोषणा की गयी कि 2019 के अंत तक क़तर **सभी विदेशी श्रमिकों हेतु अपने विवादास्पद एक्जिट वीजा प्रणाली** की सभी व्यवस्था को समाप्त करने के लिए तैयार है।
- पश्चिम एशिया के कई देशों में इसका प्रारंभ वस्तुतः **नियोक्ताओं और प्रवासी श्रमिकों के मध्य संबंधों को विनियमित करने के लिए** 1950 के दशक में किया गया था।
- इस प्रणाली के तहत एक प्रवासी श्रमिक की आव्रजन स्थिति उनके अनुबंध की अवधि तक व्यक्तिगत नियोक्ता या प्रायोजक (कफील) के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी है।
  - **कफील से स्पष्ट लिखित अनुमति प्राप्त किए बिना** एक प्रवासी श्रमिक न तो देश में प्रवेश कर सकता है, न ही रोजगार स्थानांतरित कर सकता है और न ही किसी कारण से देश छोड़ सकता है।
  - गंतव्य देश में प्रवेश करने के क्रम में श्रमिक को **कफील द्वारा प्रायोजित किया जाना** चाहिए और अपने पूरे प्रवास के दौरान इससे आबद्ध रहना चाहिए।
- **कफाला प्रणाली की अत्यधिक निंदा** की गई है। अंतरराष्ट्रीय संगठनों और नागरिक समाज के द्वारा इस प्रणाली को अक्सर **समकालीन दासता** के रूप में व्यक्त किया गया है। उन्होंने इस प्रणाली को समाप्त करने और श्रम प्रवासन पर एक वैकल्पिक शासी नीति से इसे प्रतिस्थापित करने की मांग की है।

2.9.7. माईग्रेशन एंड डेवलपमेंट ब्रीफ 2018

(Migration and Development Brief 2018)

- हाल ही में, विश्व बैंक द्वारा माईग्रेशन एंड डेवलॅपमेंट ब्रीफ 2018 जारी किया गया।
- भारत द्वारा विश्व के शीर्ष प्रेषण (रेमिटेंस) प्राप्तकर्ता के रूप में अपना स्थान बनाए रखा गया है।
- भारत के पश्चात् **चीन** (67 बिलियन डॉलर), **मैक्सिको** (36 बिलियन डॉलर), **फिलीपींस** (34 बिलियन डॉलर) और **मिस्र** (29 मिलियन डॉलर) का स्थान है।

2.9.8. सॉवरेन इंटरनेट लॉ

(Sovereign Internet Law)

- हाल ही में रूसी राष्ट्रपति ने एक "सॉवरेन इंटरनेट" विधेयक पर हस्ताक्षर कर एक विधि निर्मित किया है, जो रूस को अपने देश के इंटरनेट को पृथक करने की अनुमति प्रदान करता है।
- इस विधि के तहत सभी इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को विशेष नोड्स के माध्यम से अपने सभी ट्रैफ़िक को फ़िल्टर करने की आवश्यकता होगी जो **क्रेमलिन के इंटरनेट सेंसर, रोसकोमनाड्ज़ोर (Roscomnadzor)** के नियंत्रण में है।

2.9.9. शांति के लिए बहुपक्षीयता एवं कूटनीति का अंतरराष्ट्रीय दिवस

(International Day of Multilateralism and Diplomacy for Peace)

- 24 अप्रैल 2019 को, **शांति के लिए बहुपक्षीयता एवं कूटनीति** का प्रथम आधिकारिक अंतरराष्ट्रीय दिवस मनाया गया।
- **संयुक्त राष्ट्र महासभा** द्वारा एक प्रस्ताव के माध्यम से 12 दिसंबर 2018 को इस अंतरराष्ट्रीय दिवस की आधिकारिक स्वीकृति प्रदान की गई थी। यह दिवस **सामान्य हित के लिए अंतरराष्ट्रीय सहयोग के मूल्य को रेखांकित करता है।**

VISION IAS

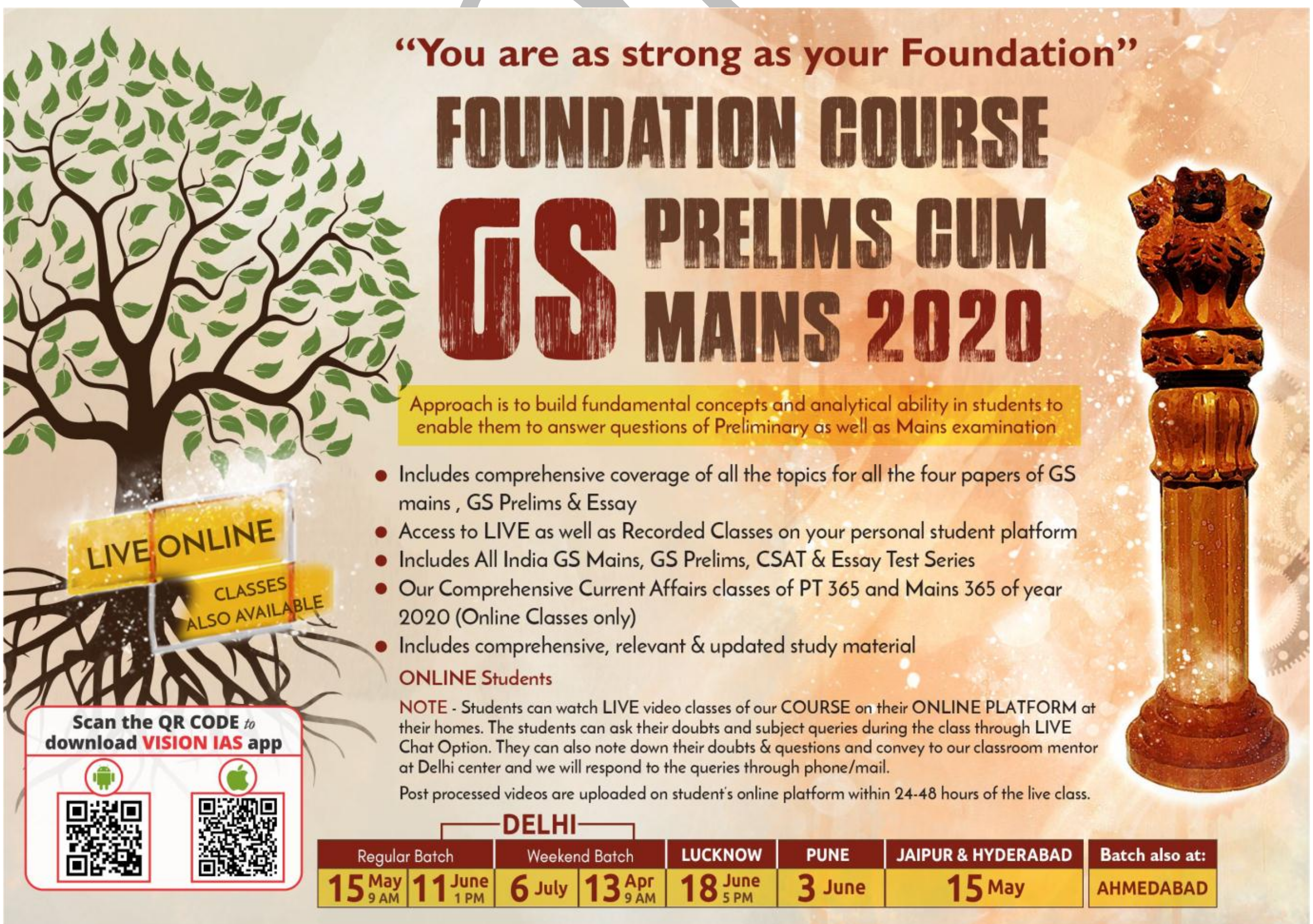
- यह अंतरराष्ट्रीय दिवस वस्तुतः संयुक्त राष्ट्र चार्टर और शांतिपूर्ण उपायों के माध्यम से देशों के मध्य विवादों के समाधान संबंधी इसके सिद्धांतों की अभिपुष्टि है। यह **राष्ट्रों के मध्य उत्पन्न होने वाले संघर्षों के शांतिपूर्ण समाधान प्राप्त करने में बहुपक्षीय निर्णय-निर्माण और कूटनीति** के प्रयोग को स्वीकृति प्रदान करता है।

2.9.10. जम्मू-कश्मीर में आतंक के वित्तपोषण पर बहु-विषयक आतंक निगरानी समूह

(Multi-Disciplinary Terror Monitoring Group on Terror Financing In J&K)

- केंद्र सरकार ने जम्मू और कश्मीर में **आतंक के वित्तपोषण और आतंक से संबंधित गतिविधियों के विरुद्ध समन्वित और ठोस कार्रवाई** सुनिश्चित करने के लिए एक बहु-विषयक आतंक निगरानी समूह (मल्टी-डिसिप्लिनरी टेरर मॉनिटरिंग ग्रुप: MDTMG) की स्थापना की है।
- यह जम्मू और कश्मीर पुलिस की CID के ADGP की अध्यक्षता में एक **आठ सदस्यीय निकाय** होगा।
- इसके अन्य सदस्यों में जम्मू और कश्मीर पुलिस के IGP; जम्मू और कश्मीर क्षेत्र के IB के अतिरिक्त निदेशक, CBI, NIA, CBDT और CBIC के प्रतिनिधि तथा अध्यक्ष द्वारा चयनित अन्य सदस्य शामिल होंगे।

VISION IAS



3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. स्वैप सुविधा

(Swap Facility)

सुर्खियों में क्यों?

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने बैंकों के लिए **स्थायी तरलता सहायता** को सुगम बनाने हेतु **5 बिलियन डॉलर - रूपये** की **स्वैप सुविधा** का आरम्भ किया है।

स्वैप सुविधा की मुख्य विशेषताएं

- **संचालन प्रक्रिया:** स्वैप के अंतर्गत, एक बैंक RBI को अमेरिकी डॉलर का विक्रय करेगा और साथ ही साथ उसे स्वैप अवधि **(26 मार्च 2019 से 28 मार्च 2022 तक)** के अंत में अमेरिकी डॉलर की उस धनराशि को खरीदने के लिए सहमत होना होगा।
- नीलामी में, RBI **थोड़ी-सी फीस** (फॉरवर्ड प्रीमियम) लेकर **स्पॉट डॉलर** स्वीकार करेगा, और उस समय सीमा से तीन वर्ष तक की अवधि में डॉलर प्रदान करने के लिए प्रतिबद्धता व्यक्त करेगा।
- **अधिकतम सीमा:** RBI बैंकों से कुल 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर खरीदेगा। इस प्रकार, प्रति डॉलर औसतन 70 रुपया की स्पॉट दर से, RBI इस नीलामी प्रक्रिया के माध्यम से प्रणाली में लगभग 35,000 करोड़ रुपया लगाने में सक्षम होगा।

फॉरवर्ड प्रीमियम:

- इसमें भाग लेने वाले बैंकों को नीलामी में **पैसे के रूप में** फॉरवर्ड प्रीमियम उद्धृत करते हुए बोली लगानी **पड़ती है** जिसे वे उक्त डॉलर को वापस खरीदने हेतु भुगतान करेंगे।
    - केंद्रीय बैंक द्वारा बोलियों के आधार पर एक कट-ऑफ प्रीमियम तय किया जाएगा।
- उदाहरण के लिए, यदि स्पॉट विनिमय दर एक डॉलर के लिए 70 है और बैंक A,150 पैसे का प्रीमियम उद्धृत करता है और 25 मिलियन डॉलर की बोली लगाता है, तो बैंक को **175 करोड़ रुपये** (25 मिलियन डॉलर को 70 की विनिमय दर से गुणा करने पर) मिलेंगे। तीन वर्षों के बाद, बैंक को 25 मिलियन डॉलर की पुनर्खरीद करने के लिए RBI को लगभग **179 करोड़ रुपये** (25 मिलियन डॉलर को 71.5 की विनिमय दर से गुणा करने पर) का भुगतान करना होगा।

स्वैप सुविधा के लाभ

- **बैंकों द्वारा ब्याज दरों में कमी:** विशेष रूप से दोहरे वित्तीय दबाव के कारण बैंकों के बाधित तुलन पत्र की स्थिति को देखते हुए निश्चय ही इससे बैंकों द्वारा ब्याज दरों में कमी करने में सहायता मिलेगी। इससे ग्राहकों को घरों, कारों आदि के लिए सस्ते ऋण प्राप्त करने में सहायता मिलेगी।
- **RBI के विदेशी मुद्रा भंडार में वृद्धि:** नीलामी से वर्तमान के लगभग 400 बिलियन डॉलर के भण्डार में 5 बिलियन डॉलर धनराशि की और बढ़ने की संभावना है। यह हॉट मनी के बहिर्वाह की स्थिति में और भुगतान संतुलन के संकट से निपटने में भारत की क्षमता को और बेहतर बनाएगा।
- **रुपए के अधिमूल्यन पर नियंत्रण:** चूँकि इससे रुपए की आपूर्ति में वृद्धि होगी, इसलिए इससे भारतीय निर्यातकों को सहायता मिलेगी।
- **गैर-बैंकिंग वित्तीय कम्पनियों (NBFCs) के वित्तीय तनाव में कमी:** NBFCs की उधारी गतिविधियाँ भी बढ़ सकती हैं।
- **आयातकों के लिए निम्न हेज लागत:** क्योंकि रूपए की बढ़ी हुई तरलता के कारण फॉरवर्ड दरों में कमी आने की संभावना है।
- **बॉण्ड्स के प्रतिफलों में वृद्धि:** क्योंकि इसके कारण OMOs गतिविधि में कमी आ सकती है।

स्वैप सुविधा संबंधी चिंताएँ

- **सीमित प्रभाव, क्योंकि केवल अत्यल्प भाग को ही संबोधित किया गया है:** 5 बिलियन डॉलर वस्तुतः बैंक की निवल मांग और सामयिक देनदारियों का केवल 0.3% ही है।
- **विदेशी बैंकों के लिए अधिक उपयोगी हो सकता है: सर्वाधिक तरलता समर्थन** की आवश्यकता वाले सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक, योजना का लाभ लेने के लिए सुविधाजनक स्थिति में नहीं हो सकते।

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

3.2. मौद्रिक नीति का संचरण

(Monetary Policy Transmission)

सुर्खियों में क्यों?

भारतीय स्टेट बैंक लिमिटेड ने बचत बैंक खाता जमाओं और अल्पकालिक ऋणों को भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) की रेपो दर से जोड़ने की घोषणा की है। इससे तेज मौद्रिक संचरण सुनिश्चित किया जा सकता है।

पृष्ठभूमि

- **मौद्रिक संचरण** उस प्रक्रिया को संदर्भित करता है जिसके द्वारा केंद्रीय बैंक के मौद्रिक नीति संकेतों (जैसे- रेपो दर) के प्रभावों को व्यवसायों और घर-परिवारों तक पहुँचाने के लिए उन्हें वित्तीय प्रणाली के माध्यम से संचारित किया जाता है।
- भारत में, RBI द्वारा नीतिगत दरों में किया गया परिवर्तन, बैंकों की आधार दरों में नियमित रूप से परिलक्षित नहीं होता है। हालांकि, दरों में बढ़ोत्तरी को तुरंत संचारित कर दिया जाता है, जबकि RBI द्वारा दरों में की गयी कटौती के साथ ऐसा नहीं देखा जाता है। इससे पता चलता है कि मौद्रिक संचरण में एक अंतराल विद्यमान है।

भारत में मौद्रिक संचरण में अंतराल के कारण

- **बैंकों पर अति निर्भरता:** भारतीय वित्तीय प्रणाली पर बैंकों का स्पष्ट प्रभुत्व है और गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) तथा बाजारों (कॉर्पोरेट बॉण्ड्स, वाणिज्यिक पत्र, इक्विटी आदि) की भागीदारी यहाँ कम है। इसलिए, अधिकांश सार्वजनिक बचतों को बैंकों में जमा कराने का प्रचलन है, जिससे रेपो दर पर बैंकों की निर्भरता कम हो जाती है।
- **बैंक निधियों का अवरुद्ध होना:**
  - **दोहरा वित्तीय दबाव -** सरकारी प्रतिभूतियों (वैधानिक तरलता अनुपात: SLR) और आरक्षित नकदी निधियों (नकद आरक्षित अनुपात: CRR) में बैंकों के पैसों (निधियों) के अवरुद्ध होने के कारण उनपर दबाव बना रहता है।
  - **प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रकों को ऋण-** यह बैंकों पर प्राथमिकता के आधार पर ऋण देने के लिए अतिरिक्त भार आरोपित करता है।
- **गैर-निष्पादित परिसम्पत्तियों (NPAs) में वृद्धि:** बैंकों के तुलन पत्रों में NPAs में वृद्धि के कारण वे (बैंक) कम ब्याज दरों की पेशकश करने में असमर्थ हो जाते हैं।
- **MCLR प्रणाली का उप-इष्टतम प्रदर्शन:** जनक राज समिति की एक रिपोर्ट के अनुसार, मौद्रिक संचरण-
  - विभिन्न उधारी श्रेणियों के मध्य असमान था।
  - मौद्रिक नीति चक्रों पर विषम था – तंगी (धन अभाव) की अवस्था के दौरान उच्च स्तर पर और प्रचुरता के दौरान निम्नस्तर पर था – भले ही ब्याज दर प्रणाली चाहे जो रही हो।

उठाए गए कदम

- विनियमन में शिथिलता के तुरंत पश्चात्, बैंकों से उनकी **प्राइम लेंडिंग रेट (PLR)** का प्रकटीकरण करने के लिए कहा गया। यह वह दर है जिस पर बैंक अपने सर्वाधिक विश्वसनीय उधारकर्ताओं पर ब्याज प्रभारित करता है।
- 2003 में, RBI ने निर्यात ऋण जैसे अल्पकालिक ऋणों वाले में पात्र मामलों में, बैंकों को बेंचमार्क प्राइम लेंडिंग रेट (BPLR) से कम पर उधार देने के विकल्प के साथ **फॉर्मूला-आधारित BPLR** की घोषणा करने का निर्देश दिया था।
- हालाँकि, बैंकों ने इस विकल्प का दुरुपयोग किया तथा ऋण बाजार पर उप-इष्टतम **BPLR** लेंडिंग प्रभावी हो गया। इस कमी को दूर करने के लिए, RBI ने कुछ अपवादों के साथ आधार दर से नीचे उधार देने पर रोक लगाते हुए 2010 में आधार दर प्रणाली पर **दिशा-निर्देश** जारी किए।
- चूंकि आधार दर की प्रणाली मौद्रिक नीति संकेतों को वांछित गति और परिमाण में प्रसारित करने के लिए पर्याप्त लचीली नहीं थी, इसलिए RBI ने अप्रैल 2016 में **MCLR** आरम्भ किया।

सीमांत निधि लागत पर आधारित उधार दर (MCLR) प्रणाली

- **MCLR** एक बैंक की उस न्यूनतम ब्याज दर को संदर्भित करती है, जिसके नीचे वह RBI द्वारा अनुमत कुछ मामलों को छोड़कर उधार नहीं दे सकता है। इस प्रकार, यह बैंक के लिए एक आंतरिक बेंचमार्क या संदर्भ दर है।
- **आधार दर (बेस रेट)** की गणना निधियों की लागत, प्रतिफल की न्यूनतम दर (अर्थात् लाभ सीमा या लाभ), परिचालन व्यय

VISION IAS

और नकद आरक्षित अनुपात को बनाए रखने की लागत पर आधारित होती है जबकि MCLR निधियों की सीमांत लागत, टेनर प्रीमियम, परिचालन व्यय और नकद आरक्षित अनुपात बनाए रखने की लागत पर आधारित होती है।

- **MCLR के अंतर्गत सीमांत लागत की गणना:** सीमांत लागत को निम्नलिखित कारकों के आधार पर प्रभारित किया जाता है- विभिन्न प्रकार की जमाओं के लिए ब्याज दर, उधार, निवल संपत्ति (नेट वर्थ) पर प्राप्त रिटर्न आदि। इसलिए, MCLR मुख्य रूप से निधियों की सीमांत लागत और विशेष रूप से जमा दरों और रेपो दरों द्वारा निर्धारित की जाती है।

3.3. अर्थोपाय अग्रिम (WMA) की सीमा का निर्धारण

(Limits Set on Ways & Means Advances)

सुर्ख़ियों में क्यों

भारत सरकार के परामर्श से रिज़र्व बैंक द्वारा निर्णय किया गया है कि वित्तीय वर्ष 2019-20 के H1 (अप्रैल 2019 से सितंबर 2019) हेतु अर्थोपाय अग्रिम (WMA) की सीमा 75000 करोड़ रुपये होगी।

तरीके और साधन अग्रिम (WMA) से सम्बंधित तथ्य

- 1997 में आरंभ अर्थोपाय अग्रिम योजना केंद्र एवं राज्य सरकार की प्राप्तियों और भुगतान में विद्यमान अस्थायी असंतुलन को समाप्त करने के लिए डिज़ाइन की गयी थी।
- WMA प्रणाली के तहत, रिज़र्व बैंक पूर्व घोषित अर्ध-वार्षिक सीमा तक **अल्पकालिक अग्रिमों** का विस्तार करता है, जो **तीन माह की अवधि में पूर्णतः देय होते हैं।**
- वर्तमान में WMA के लिए ब्याज दर **रेपो दर के बराबर होती है।**
- WMA की सीमाएँ भारतीय रिज़र्व बैंक और भारत सरकार द्वारा पारस्परिक रूप से निर्धारित की जाती हैं।
- यदि WMA की सीमाओं का उल्लंघन होता है तो **अस्थायी अग्रिम (ओवरड्राफ्ट) को रेपो दर से 2% अधिक ब्याज दर पर प्रदान करने अनुमति होती है।** इन ओवरड्राफ्ट्स को निरंतर 10 कार्य दिवसों से आगे नहीं बढ़ाया जा सकता है।
- जब WMA की सीमा का 75% सरकार द्वारा उपयोग किया जाता है, तो RBI बाजार ऋणों के नए प्रवर्तन को आरंभ कर सकता है।
- **राज्य सरकारों के लिए WMA योजना के तहत** WMA के दो प्रकार हैं - विशेष और सामान्य।
- विशेष WMA राज्य सरकार द्वारा धारित सरकारी प्रतिभूतियों के संपार्श्विक के विरुद्ध प्रदान किया जाता है।
- विशेष WMA की सीमा के पूरी हो जाने के पश्चात, राज्य सरकार को एक सामान्य WMA प्रदान किया जाता है जो बैंक दर (सीमांत स्थायी सुविधा) पर प्रदान किया जाने वाला एक गैर-जमानती अग्रिम होता है। सामान्य WMA की सीमा राज्य के वास्तविक राजस्व और पूंजीगत व्यय के तीन वर्ष के औसत पर आधारित होती है।
- जब भी सरकार WMA को अपनाती है तो यह प्रभावी रूप से व्यवस्था में तरलता को बढ़ाता है।

सरकारी प्रतिभूति

- एक सरकारी प्रतिभूति (G-SEC) केंद्र सरकार या राज्य सरकारों द्वारा जारी की जाने वाली एक व्यापार-योग्य लिखत होती है। यह सरकार के ऋण दायित्व को दर्शाती है।
- ऐसी प्रतिभूतियां हो सकती हैं:
  - अल्पावधिक (इन्हें सामान्यतः **ट्रेजरी बिल** कहा जाता है, जिनकी मूल परिपक्वता अवधि एक वर्ष से कम होती है)
  - दीर्घकालिक (इन्हें सामान्यतः **सरकारी बॉन्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां** कहा जाता है, जिनकी मूल परिपक्वता अवधि एक वर्ष या अधिक होती है)
- भारत में केंद्र सरकार ट्रेजरी बिल और बॉन्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां, दोनों जारी करती है; जबकि राज्य सरकारें केवल बॉन्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां जारी करती हैं, जिन्हें राज्य विकास ऋण (State Development Loans: SDLs) कहा जाता है।
- G-SEC में व्यावहारिक रूप से **डिफ़ॉल्ट का कोई जोखिम नहीं होता** है और इसलिए ये 'जोखिम मुक्त, श्रेष्ठ श्रेणी की लिखत' (risk-free gilt-edged instruments) कहलाती हैं।

VISION IAS

3.4. SWIFT मानदंड

(Swift Norms)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक ने पंजाब नेशनल बैंक पर SWIFT परिचालनों के संबंध में विनियामकीय निर्देशों का पालन नहीं करने पर 2 करोड़ रुपये का जुर्माना लगाया है।

SWIFT के बारे में

- **SWIFT** सोसायटी फॉर वर्ल्डवाइड इंटरबैंक फाइनेंशियल टेलीकॉम का संक्षिप्त रूप है।
- यह एक मैसेजिंग नेटवर्क है। वित्तीय संस्थान मानकीकृत कोड प्रणाली के माध्यम से सूचनाओं और निर्देशों को सुरक्षित रूप से प्रेषित करने के लिए इसका उपयोग करते हैं।
- **SWIFT** प्रत्येक वित्तीय संगठन को एक विशिष्ट कोड आबंटित करता है जिसमें आठ कैरेक्टर या 11 कैरेक्टर होते हैं। इस कोड को **SWIFT कोड** कहा जाता है।
- नीरव मोदी द्वारा की गई 14,000 करोड़ रुपये की PNB धोखाधड़ी **इसी SWIFT सॉफ्टवेयर के दुरुपयोग का परिणाम** थी।

3.5. लघु वित्त बैंक

(Small Finance Bank)

सुर्ख़ियों में क्यों

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के डेटा से ज्ञात हुआ है कि लघु वित्त बैंक क्षेत्र के ऋण संवितरण में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।

लघु वित्त बैंकों (SFBs) से सम्बंधित तथ्य

- क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों या स्थानीय क्षेत्र के बैंकों के विपरीत, ये बैंक परिचालन के क्षेत्र के संबंध में बिना किसी प्रतिबंध के वित्तीय समावेशन के उद्देश्य हेतु कार्य करने वाले **निजी वित्तीय संस्थान** हैं।
- ये **छोटे किसानों, सूक्ष्म व्यापार उद्यमों, सूक्ष्म और लघु उद्योगों एवं असंगठित क्षेत्र** जैसे बैंकिंग सेवाओं से वंचित वर्गों की **जमा स्वीकार करने तथा उन्हें उधार देने** जैसी बुनियादी बैंकिंग सेवाएं प्रदान कर सकते हैं।
- भारत में संचालित कुछ लघु वित्त बैंक हैं: उज्जीवन, जनलक्ष्मी , इक्विटास, ए.यू. और कैपिटल।
- इन्हें ऋण तक पहुँच (क्रेडिट आउटरीच) के लिए विभेदित बैंकिंग प्रणाली के एक प्रकार के रूप में RBI की नचिकेत मोर समिति द्वारा प्रस्तावित किया गया था और 2014 के वार्षिक बजट में इनकी घोषणा की गई थी।
- वर्तमान में SFBs सभी अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों की कुल जमा के 0.2% का निर्माण करते हैं और भारत में अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा दिए गए कुल ऋण में 0.6% की भागीदारी रखते हैं।

SFBs के लिए विनियम

- ये **गैर-बैंकिंग वित्तीय सेवा संबंधी गतिविधियों के संचालन हेतु सहायक संस्थाओं की स्थापना नहीं कर सकते हैं।**
- इनके पास **100 करोड़ रुपये** की न्यूनतम प्रदत्त इक्विटी पूंजी (paid-up equity capital) होनी आवश्यक है।
- इस प्रकार के बैंक की प्रदत्त इक्विटी पूंजी में प्रमोटर का **न्यूनतम प्रारंभिक योगदान** कम से कम 40% होगा जिसे परिचालन आरंभ होने की तिथि से 12 वर्ष के भीतर धीरे-धीरे 26% तक लाया जा सकता है।
- इसके समायोजित नेट बैंक क्रेडिट (ANBC) का 75% **RBI द्वारा वर्गीकृत प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र को प्रदान किया जाना चाहिए।**
- **इसकी 25% शाखाएँ बैंकिंग सेवाओं से वंचित क्षेत्रों में** स्थापित होनीं चाहिए।
- किसी एक व्यक्ति के लिए अधिकतम ऋण का आकार **कुल पूंजीगत कोष के 10% से अधिक नहीं हो सकता है; समूह के मामले में यह 15% से अधिक नहीं हो सकता।**
- RBI की पूर्व अनुमति के साथ ये बैंक म्युचुअल फंड यूनिट्स, इंश्योरेंस प्रोडक्ट्स, पेंशन प्रोडक्ट आदि के डिस्ट्रीब्यूशन जैसी वित्तीय सेवाएं प्रदान कर सकते हैं।

VISION IAS

- वे वर्तमान वाणिज्यिक बैंकों पर लागू होने वाले RBI के सभी विवेकपूर्ण मानदंडों और नियमों के अधीन होते हैं। उदाहरणस्वरूप: **नकद आरक्षित अनुपात (CRR) और सांविधिक तरलता अनुपात (SLR) बनाए रखना।**
- ये RBI की अनुमति के पश्चात **पूर्ण बैंक** में परिवर्तित हो सकते हैं।

3.6. व्हाइट लेबल ATMs

(White Label ATMs)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, RBI ने व्हाइट लेबल ATMs (WLA) की व्यवहार्यता को बढ़ाने हेतु व्यापारिक दिशा-निर्देशों में छूट प्रदान की है।

सम्बंधित जानकारी

ब्राउन लेबल ATMs

- ये ATMs बैंकों के स्वामित्व के अधीन होते हैं परन्तु इनके परिचालन और अनुरक्षण का उत्तरदायित्व किसी तृतीय पक्ष को प्रदान किया जाता है।
- ऐसे ATM बैंक से संबंधित ATMs के समान ही परिचालित होते हैं, जिसमें बैंक की ब्रांडिंग भी सम्मिलित होती है।

व्हाइट लेबल ATMs के बारे में

- **गैर-बैंकिंग संस्थाओं द्वारा स्थापित और परिचालित एवं इन संस्थाओं के स्वामित्वाधीन ATMs** को व्हाइट लेबल ATMs कहा जाता है।
- इन्हें RBI द्वारा **भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007** के अंतर्गत अधिकृत किया गया है।
- इन ATMs में नकदी **प्रायोजक बैंक द्वारा उपलब्ध कराई जाती है** जबकि ATM मशीन में **बैंक की ब्रांडिंग नहीं होती है।**
- उनकी भूमिका मौजूदा अधिकृत, साझाकृत ATM नेटवर्क ऑपरेटर्स या कार्ड पेमेंट नेटवर्क ऑपरेटर्स के साथ तकनीकी कनेक्टीविटी स्थापित करके सभी बैंकों के ग्राहकों का **लेन-देन संभव बनाने** तक ही सीमित है।
- ये ऑपरेटर्स बैंक के ग्राहकों द्वारा ATM संसाधनों के उपयोग के लिए **बैंकों से शुल्क** प्राप्त करने के अधिकारी हैं और उन्हें **सीधे बैंकों के ग्राहकों से शुल्क वसूलने की अनुमति नहीं** है।
- **टाटा कम्युनिकेशंस पेमेंट सॉल्यूशंस लिमिटेड (इंडिकैश)** देश में WLAs खोलने के लिए RBI द्वारा अधिकृत **पहली कंपनी** है।

शिथिल किये गए व्यापारिक दिशा-निर्देशों के बारे में

- व्हाइट लेबल ATM ऑपरेटर्स (WLAO) अब संपूर्ण भुगतान हेतु **RBI के कार्यालयों और करेंसी चेस्ट से सीधे नकदी** प्राप्त कर सकते हैं तथा अब उन्हें नकदी प्राप्ति के लिए प्रायोजक बैंकों पर निर्भर नहीं रहना होगा।
- ये ऑपरेटर किसी अनुसूचित बैंक से भी नकदी प्राप्त कर सकते हैं जिसमें **क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक और सहकारी बैंक** भी सम्मिलित हैं।
- WLAOs अब तकनीकी व्यवहार्यता के आधार पर और नेशनल पेमेंट्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा प्रमाणन के पश्चात् **बिल भुगतान** और **अंतर-प्रचालनीय नकदी जमा सेवाएं** प्रदान कर सकते हैं।
- उन्हें मुख्य साइनबोर्ड को छोड़कर, WLA स्क्रीन सहित WLA परिसर के भीतर कहीं भी गैर-वित्त उत्पादों/सेवाओं के विज्ञापन प्रदर्शित करने की अनुमति है।
- इसके अतिरिक्त, बैंक अधिकृत WLA ऑपरेटर्स के साथ साझेदारी में को-ब्रांडेड ATM कार्ड जारी कर सकते हैं और साथ ही **"ऑन-अस (on-us)" लेन-देनों** (कार्ड जारी करने वाले बैंक के ATM पर किए गए लेन-देन) के लाभ का विस्तार WLA के लिए भी कर सकते हैं।

NPCI के बारे में

- यह भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के प्रावधानों के अंतर्गत RBI और भारतीय बैंक संघ (IBA) की एक पहल है।
- यह देश के समस्त खुदरा भुगतानों और निपटान प्रणाली के लिए अम्ब्रेला संगठन है।
- यह UPI प्लेटफॉर्म का भी प्रबंधन करता है और भारत के सभी ATMs को जोड़ता है।

VISION IAS

- NPCI के अंतर्गत अन्य पहलें हैं: BHIM, यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफ़ेस (UPI), रूपे (RuPay), भारत QR, आधार सक्षम भुगतान प्रणाली (AePS), वित्तीय संस्थानों के लिए नेशनल ऑटोमेटेड क्लीयरिंग हाउस (NACH) आदि।

3.7. पूँजीगत लाभ कर

(Capital Gains Tax)

सुर्खियों में क्यों?

मॉरीशस और सिंगापुर में स्थित कंपनियों के माध्यम से भारत में किए गए निवेशों पर पूँजीगत लाभ, 2 वर्ष की रियायती अवधि के समाप्त होने के उपरांत, 1 अप्रैल से पूर्णतया कर योग्य हो गये हैं।

अन्य सम्बंधित तथ्य

- भारत ने निगम कर के आक्रामक स्तर पर किये जाने वाले परिहार को रोकने के लिए 2016 में दोनों देशों के साथ **दोहरा कराधान परिहार समझौतों (Double Tax Avoidance Agreements: DTAA)** में संशोधन किया था।
- इन कर संधियों में खामियों के कारण ऐसी स्थिति उत्पन्न हो गई थी, जिसके कारण इन दोनों देशों के माध्यम से भारत में होने वाले निवेश से प्राप्त लाभ पर न तो भारत में और न ही उस देश में (जहाँ निवेश करने वाली इकाई स्थित थी/है) कोई कर आरोपित किया जाता था।
- अब मॉरीशस और सिंगापुर आधारित किसी इकाई को भारत में किसी कंपनी में शेयरों की बिक्री करते समय यहां पूँजीगत लाभ कर का भुगतान करना होगा।

पूँजीगत लाभ कर

- चल या अचल पूँजीगत परिसंपत्ति से प्राप्त कोई भी आय **आयकर अधिनियम, 1961** के तहत पूँजीगत लाभ के अंतर्गत कर योग्य है।
- 'पूँजीगत परिसंपत्ति' की बिक्री से होने वाला कोई भी मुनाफा या लाभ पूँजीगत लाभ है। इस लाभ या मुनाफे को आय माना जाता है और इसलिए उस वर्ष में कर लगाया जाता है जिसमें पूँजीगत संपत्ति का हस्तांतरण होता है। इसे **पूँजीगत लाभ कर** कहा जाता है। यह अल्पकालिक या दीर्घकालिक हो सकता है।
- पूँजीगत लाभ तब लागू नहीं होता है जब कोई परिसंपत्ति उत्तराधिकर में प्राप्त होती है क्योंकि कोई बिक्री नहीं होती है, केवल हस्तांतरण होता है। हालांकि, यदि उत्तराधिकर में प्राप्त करने वाले व्यक्ति द्वारा परिसंपत्ति बेची जाती है, तो पूँजीगत लाभ कर लागू होगा।
- **अल्पकालिक पूँजीगत पिरसंपत्ति:** 36 महीने या उससे कम अवधि तक स्वामित्व में रखी गयी परिसंपत्ति अल्पकालिक पूँजीगत पिरसंपत्ति होती है। भारत में किसी मान्यता प्राप्त शेयर बाजार में सूचीबद्ध एक कंपनी में इक्विटी या अधिमानी शेयरों, प्रतिभूतियों (ऋणपत्र, बॉण्ड, सरकारी प्रतिभूतियां), इक्विटी ओरिएंटेड म्यूचुअल फंड, शून्य कूपन बॉण्ड जैसी परिसंपत्तियों को यदि 12 महीने से कम समय तक स्वामित्व में रखा गया हो तो उन्हें अल्पकालिक माना जाता है।
- **दीर्घकालिक पूँजीगत परिसंपत्ति:** 36 से अधिक महीनों (भूमि, भवन जैसी अचल संपत्ति के लिए 24 महीने) तक स्वामित्व में रखी गई परिसंपत्ति दीर्घकालिक पूँजीगत परिसंपत्ति होती है। दीर्घकालिक पूँजीगत लाभ 20% की दर से कर योग्य है।

DTAA क्या है?

- दो अलग-अलग देशों में एक ही घोषित परिसंपत्ति पर दोहरे कराधान से बचने के उद्देश्य से DTAA संधि को अपनाया जाता है।
- DTAA के माध्यम से दोहरे कराधान से राहत मिलती है। पुनः, इसके माध्यम से एक देश को निवेश के उद्देश्य से आकर्षक बनाने का प्रयास किया जाता है। विदेशों में अर्जित आय को निवासी देश में कर से छूट प्रदान करके या उस सीमा तक क्रेडिट प्रदान करके राहत प्रदान की जाती है जिस सीमा तक करों का पहले ही विदेश में भुगतान किया जा चुका है।
- भारत का 88 देशों के साथ DTAA है, परन्तु वर्तमान में 85 ही प्रभावी हैं।

VISION IAS

3.8. सर्कुलर ट्रेडिंग

(Circular Trading)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में मुंबई उच्च न्यायालय ने सर्कुलर ट्रेडिंग और GST के अपवंचन के आरोप में गिरफ्तार लोगों को जमानत दे दी है।

सर्कुलर ट्रेडिंग क्या है?

- सर्कुलर ट्रेडिंग कृत्रिम रूप से कारोबार को बढ़ाने के लिए शेल निगमों के माध्यम से वस्तुओं की बिक्री और खरीद को संदर्भित करती है। इस पूरी प्रक्रिया में वस्तुओं की आवाजाही या स्वामित्व में कोई वास्तविक परिवर्तन नहीं होता है।
- **उदाहरण के लिए,** एक कंपनी “A” ने दूसरी कंपनी “B” को माल का विक्रय किया, जो उसी माल को तीसरी कंपनी “C” को विक्रय करती है। अब तीसरी कंपनी "C" ने पहली कंपनी "A" को माल का विक्रय किया। इस सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान माल पहली कंपनी के एक गोदाम में ही रखा था।

- यहां लेन-देन के प्रत्येक स्तर पर GST क्रेडिट का भुगतान हुआ। बिक्री की **इस श्रृंखला ने कंपनियों को कारोबार बढ़ाने और अपेक्षाकृत अधिक वैल्यूएशन और ऋण प्राप्त करने में सहायता की। इससे कर अपवंचन हुआ।**
- यह SEBI द्वारा जारी किए **गए कपटपूर्ण और अऋजु व्यापारिक व्यवहारों का प्रतिषेध विनियमों (Prohibition of Fraudulent and Unfair Trade Practices Regulations) के तहत अवैध** है। केतन पारेख स्टॉक मार्केट घोटाला 1999 सर्कुलर ट्रेडिंग से संबंधित था।

3.9. राष्ट्रीय निवेश और अवसंरचना निधि

(National Investment And Infrastructure Fund)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, यह दृष्टिगत हुआ है कि NIIF (राष्ट्रीय निवेश और अवसंरचना निधि) अवसंरचना परियोजनाओं के वित्तपोषण के लिए संसाधन जुटाने हेतु विभिन्न दृष्टिकोण (उपागम) अपनाने में संलग्न है।

NIIF के बारे में

- NIIF भारत का **प्रथम सॉवरेन वेल्थ फंड** है। यह **ग्रीनफील्ड, ब्राउनफील्ड और अवरुद्ध** अवसंरचना परियोजनाओं में निवेश हेतु इच्छुक **घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय निवेशकों के लिए दीर्घकालिक मूल्य** का सृजन करने का प्रयास करता है।
- यह निधि केवल **व्यावसायिक दृष्टि से व्यवहार्य उन परियोजनाओं** में निवेश करेगी जो वापस प्रतिफल का भुगतान कर सकती हैं।
- NIIF 40,000 करोड़ रुपये की नियोजित राशि के साथ SEBI के तहत **श्रेणी II के वैकल्पिक निवेश कोष** के रूप में पंजीकृत है।
- यह एक **क्वासी-सॉवरेन (quasi-sovereign) वेल्थ फंड** है, जिसमें 49 प्रतिशत हिस्सेदारी सरकार के पास है और शेष हिस्सेदारी अबू धाबी इन्वेस्टमेंट ऑथोरिटी, टेमासेक और HDFC समूह जैसे बड़े विदेशी और घरेलू निवेशकों के पास है।
- इसका संचालन एक पूर्णकालिक CEO वाले व्यावसायिक निकाय के रूप में किया जाता है। लेकिन, **वित्त मंत्री** की अध्यक्षता वाली शासी परिषद गतिविधियों की पर्यवेक्षण करती है।

NIIF द्वारा अपनाए गए विभिन्न उपागम

- **विभिन्न प्रकार के कोषों के माध्यम से निवेश**
  - **मास्टर फंड:** मुख्य रूप से सड़क, पत्तन, विमान पत्तन, विद्युत आदि मुख्य अवसंरचना क्षेत्रों में परिचालनात्मक परिसंपत्तियों में निवेश करने के लिए।
  - **फंड ऑफ़ फंड्स:** ठोस ट्रैक रिकॉर्ड वाले अनुभवी कोष प्रबंधकों के साथ मिलकर निवेश करने तथा उन्हें उनके कोष में निवेश करने के लिए और अधिक संस्थागत निवेशकों को आकर्षित करने में सक्षम बनाने हेतु।
  - **रणनीतिक कोष:** क्षेत्रकों की एक व्यापक रेंज की ऐसी परियोजनाओं/कंपनियों में वृद्धि और विकास चरण के निवेश पर लक्षित करना जिनका आर्थिक और वाणिज्यिक महत्व है तथा मध्यम से लेकर दीर्घावधि में जिनके भारत के विकास प्रक्षेपवक्र से लाभान्वित होने की संभावना है।
- **परिसंपत्तियों का मुद्रीकरण:** गैर-राजस्व उत्पन्न करने वाली परिसंपत्तियों को राजस्व के स्रोतों में परिवर्तित करके।
- **सॉवरेन फंड्स का दोहन:** अन्य देशों से भारत में धन के प्रवाह में वृद्धि करना। उदाहरण -
  - भारत में पत्तनों, टर्मिनलों, परिवहन और लॉजिस्टिक व्यवसायों पर ध्यान केंद्रित करने वाली अबू धाबी इन्वेस्टमेंट अथॉरिटी (ADIA) के साथ साझेदारी करना।
  - भारत और UK ने ग्रीन ग्रोथ इक्विटी फंड नामक एक संयुक्त UK-इंडिया फंड की घोषणा की है। इसका उद्देश्य भारत में हरित अवसंरचना परियोजनाओं में निवेश करने के लिए निजी क्षेत्र के निवेश का लाभ उठाना है।
- **अवसंरचना में प्रत्यक्ष रूप से निवेश करना:** NIIF के विभिन्न स्रोतों के माध्यम से प्राप्त होने वाले राजस्व का उपयोग करके ऐसा किया जा रहा है। कुछ उदाहरण इस प्रकार हैं-
  - भारत में मध्यम-आय वर्ग हेतु और किफायती आवास के लिए एक निवेश मंच में HDFC के साथ साझेदारी की।
  - IDFC से IDFC इंफ्रास्ट्रक्चर फाइनेंस लिमिटेड को अधिग्रहीत किया।

वैकल्पिक निवेश कोष (Alternative Investment Fund)

- यह एक ट्रस्ट या कंपनी या निगमित निकाय या सीमित दायित्व वाली भागीदारी के रूप में किसी भी निजी रूप से एकत्रित निवेश निधि को संदर्भित करता है, जो भारत में किसी भी नियामकीय संस्था के अधिकार क्षेत्र के तहत नहीं आती है।
- AIFs को SEBI (वैकल्पिक निवेश कोष) विनियम, 2012 के विनियम 2 (1) (b) में परिभाषित किया गया है। इसकी परिभाषा में उद्यम पूंजी निधि, हेज फंड, निजी इक्विटी फंड आदि सम्मिलित हैं।

सॉवरेन वेल्थ फंड

- इसमें देश की अर्थव्यवस्था और नागरिकों को लाभान्वित करने के लिए निवेश के उद्देश्य से अलग रखे गए, देश के आरक्षित भंडार से प्राप्त धन का संग्रह होता है।
- सॉवरेन वेल्थ फंड हेतु वित्तपोषण केंद्रीय बैंक के आरक्षित भंडार से प्रदान किया जाता है। यह आरक्षित भण्डार बजट और व्यापार अधिशेष के परिणामस्वरूप और प्राकृतिक संसाधनों के निर्यात से उत्पन्न राजस्व से संग्रहित होता है।

3.10. म्युनिसिपल बॉण्ड्स

(Municipal Bonds)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में भारतीय रिज़र्व बैंक ने विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों (FPIs) को म्युनिसिपल बॉण्ड्स में निवेश करने की अनुमति प्रदान की है।

म्युनिसिपल बॉण्ड्स क्या होते हैं?

- ये सरकार तथा अर्द्ध-सरकारी संस्थानों द्वारा जारी की गई ऋण प्रतिभूतियां होती हैं जिन्हें नागरिक परियोजना हेतु निधियन की आवश्यकता होती है।
- साधारणतया इन्हें सममूल्य पर जारी किया जाता है तथा भुनाया जाता है तथा ये एक निश्चित ब्याज को वहन करते हैं।

VISION IAS

- **म्युनिसिपल बॉण्ड्स दो प्रकार के होते हैं:**
  - **जनरल ऑब्लिगेशन बॉण्ड्स** (General obligation bonds) जल, स्वच्छता, कूड़ा-कर्कट, निपटान आदि जैसी नागरिक सुविधाओं में वृद्धि करने हेतु जारी किए जाते हैं। ये साधारणतया एक विशिष्ट परियोजना से राजस्व द्वारा समर्थित नहीं होते।
  - **रेवेनुए बॉण्ड्स** (Revenue bonds) एक पथकर सड़क या एक पथकर पुल के निर्माण जैसे एक विशिष्ट उद्देश्य हेतु जारी किए जाते हैं।
- 1997 में भारत में म्युनिसिपल बॉण्ड जारी करने वाला **पहला ULB** बैंगलौर नगर निगम था।

म्युनिसिपल बॉण्ड पर सेबी दिशा-निर्देश, 2015:

- सेबी विनियम, 2015 के अनुसार, नगरपालिका या कॉर्पोरेट नगर इकाई (CME) को कुछ शर्तों को पूरा करना आवश्यक है:
- ULB की विगत तीन वित्तीय वर्षों में से किसी एक में भी **नकारात्मक नेट वर्थ नहीं होनी चाहिए।**
- **नॉन-डिफ़ॉल्ट:** नगरपालिका को विगत 365 दिनों के दौरान ऋण प्रतिभूतियों या बैंकों या वित्तीय संस्थानों से प्राप्त ऋणों के पुनर्भुगतान में डिफॉल्ट नहीं किया जाना चाहिए।
- नगरपालिकाओं द्वारा परियोजना की कुल लागत का कम से कम 20% योगदान करना आवश्यक है।
- **नॉन-विल्फुल डिफॉल्टर:** कॉर्पोरेट नगरपालिका इकाई, इसके प्रमोटर, समूह कंपनी या निदेशक का नाम RBI द्वारा प्रकाशित विल्फुल डिफॉल्टर्स की सूची में शामिल नहीं होना चाहिए।सार्वजनिक निर्गम के लिए म्युनिसिपल बॉण्ड की रेटिंग अनिवार्य रूप से निवेश ग्रेड से ऊपर होनी चाहिए। इन बांडों की परिपक्वता अवधि तीन वर्ष की होनी चाहिए तथा बैंकों सहित वित्तीय संस्थानों को मौद्रिक एजेंसियों के रूप में नियुक्त किया जाना चाहिए।
- म्युनिसिपल बॉण्ड्स की सरकारी निर्गम हेतु **निवेश ग्रेड से ऊपर अनिवार्य रेटिंग्स** होनी चाहिए।

3.11. इंडियन अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स (IND AS)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, **भारतीय रिज़र्व बैंक ने** नए **लेखांकन मानदंडों 'Ind AS' के कार्यान्वयन को अनिश्चित काल के लिए स्थगित** कर दिया है, क्योंकि संबंधित कानून में आवश्यक संशोधन किए जाने शेष हैं।

Ind AS (इंडियन अकाउंटिंग स्टैंडर्ड्स) के बारे में

- **कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय (MCA)** ने 2015 में **कंपनी {भारतीय लेखा मानक (IND AS)} नियम 2015** को अधिसूचित किया था। इसके अंतर्गत लेखा अवधि 2016-17 से आरंभ करते हुए एक चरणबद्ध तरीके से IND AS **के अपनाए जाने एवं प्रयोग किये जाने का प्रावधान किया गया था।**
- ये ऐसे मानक हैं, जो वैश्विक रूप से स्वीकृत **अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग मानकों (IFRS)** के साथ सामंजस्य रखकर स्थापित किए गए हैं, ताकि भारतीय कंपनियों द्वारा की गई रिपोर्टिंग विश्व स्तर पर सुलभ हो सके।
- लेखा मानकों पर राष्ट्रीय सलाहकार समिति (NACAS) पहले कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय को इनकी संस्तुति करता है और मंत्रालय तब इन्हें अधिसूचित करता है।
- Ind AS लेखांकन की **फेयर वैल्यू (उचित पद्धति)** का समर्थन करता है।
- यह कुछ मामलों में निवेशकों के लिए अधिक **स्पष्ट प्रकटीकरण** का भी वादा करता है।
- यह **वित्तीय लेन-देनों के लेखांकन और रिकॉर्डिंग** को प्रशासित करेगा तथा साथ ही, **लाभ-हानि खाते और एक कंपनी की बैलेंसशीट** जैसे लेखा-विवरण की प्रस्तुति करेगा।
- यह केवल कंपनियों द्वारा उनके आंकड़े प्रस्तुत किये जाने के तरीके को ही परिवर्तित नहीं करेगा बल्कि **कंपनियों के मुनाफे/घाटे को भी बढ़ा-घटा सकता है।**
- **गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों के लिए Ind AS 2018 से प्रभावी हुआ।**

VISION IAS

3.12. डेटास्मार्ट शहर रणनीति

(Datasmart Cities Strategy)

सुर्खियों में क्यों?

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA) ने नई **डेटास्मार्ट शहर रणनीति** जारी की है, जिसका लक्ष्य स्मार्ट शहरों में जटिल शहरी चुनौतियों के समाधान में डेटा के उपयोग को बेहतर बनाना है।

इस रणनीति के लाभों को प्राप्त करने के लिए मूलभूत स्तम्भ:

- **जनता -** सत्यनिष्ठा, पारदर्शिता, जवाबदेही जैसे सिद्धांतों के आधार पर **डेटा प्रशासन संरचना** को संस्थागत बनाना और इस संरचना के नियमों के वितरण, प्रवर्तन आदि के लिए उत्तरदायी कारकों की पहचान करना।
- **प्रक्रिया -** अर्थात् **डेटा प्रशासन प्रक्रियाओं** का संस्थानीकरण ताकि डेटा विश्वसनीय हो और ऐसे प्रारूप में हो कि इससे डेटा-सम्बन्धित मामलों पर निर्णय लेने और उससे संबंधित प्राधिकार के उपयोग में सहायता मिल सके।
- **प्लेटफ़ॉर्म** - अर्थात् डेटा आधारित प्रशासन हेतु डेटा प्रबन्धन, विश्लेषण और उपयोग के लिए आवश्यक डिजिटल अवसंरचना घटकों का एक समुच्चय प्रदान करना।

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा की गईं नवीनतम पहलें:

- **इंडिया अर्बन ऑबजर्वेटरी –** इस भू-स्थानिक प्लेटफ़ॉर्म से विभिन्न विषय-क्षेत्रों, जैसे परिवहन, स्वास्थ्य, पर्यावरण, जल, वित्त और अन्य से सम्बंधित संकेतकों के एक सार्थक सेट के सन्दर्भ में विश्वसनीय व नवीनतम जानकारी प्राप्त करने में सहायता मिलेगी; पुनः, इन जानकारियों के परिणामस्वरूप आवश्यकतानुसार सर्वोत्तम प्रथाएं, भविष्य की रणनीतियां और नीतिगत हस्तेक्षप विकसित करने में सहायता प्राप्त होगी।
- **वीडियो वॉल –** यह मंत्रालय की विभिन्न पहलों से संबंधित जागरुकता के प्रसार में नागरिकों/आगंतुकों के अग्रसक्रिय जुड़ाव के विचार के साथ कार्य कर रहे विभिन्न मिशनों/कार्यालयों और ऑबजर्वेटरी से प्राप्त अंतर्दृष्टि का प्रदर्शन करेगी।

संबंधित जानकारी

- हाल ही में **नैरोबी में आयोजित चतुर्थ संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा के एक भाग के रूप में पहली बार सिटीज समिट** आयोजित किया गया था।

अन्य संबंधित तथ्य

- सिटीज समिट **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम, संयुक्त राष्ट्र पर्यावास, यूनाइटेड सिटीज एंड फाॅर्स तथा सिटीज अलायन्स** द्वारा सह-आयोजित था। सम्मेलन ने **नगरीय अवसंरचना हेतु** स्थानीय कार्यवाही की मांग की तथा **एक एकीकृत दृष्टिकोण** की आवश्यकता पर बल दिया।

3.13. भारत में विद्युतीकरण

(Electrification In India)

सुर्खियों में क्यों?

भारत ने **सौभाग्य योजना के तहत घरेलू विद्युतीकरण** प्राप्त करने की दिशा में पर्याप्त प्रगति की है, जिसके अंतर्गत **राज्यों में 2.5 करोड़** इच्छुक परिवारों के घर विद्युतीकृत हुए हैं।

संबंधित तथ्य

- भारत सरकार ने अप्रैल, 2018 में **गाँवों के 100% विद्युतीकरण** के लक्ष्य को प्राप्त कर लिया है। **विद्युतीकृत गाँव की परिभाषा** में निम्नलिखित शामिल हैं-
    - **बस्ती वाले क्षेत्र में बुनियादी ढाँचे** जैसे- वितरण ट्रांसफॉर्मरों और विद्युत लाइनों की स्थापना।
    - **सार्वजनिक स्थानों** जैसे- स्कूलों, पंचायत कार्यालय, स्वास्थ्य केंद्रों, औषधालयों और सामुदायिक केंद्रों में बिजली की उपलब्धता।
    - **गाँव के परिवारों की कुल संख्या में से कम से कम 10% के पास विद्युत कनेक्शन हों।**

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

- इस सन्दर्भ में भारत सरकार ने **राजीव गांधी ग्रामीण विद्युतीकरण योजना (RGGVY), दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योति योजना (DDUGKY)** जैसी विभिन्न योजनाएं चलाईं। हालाँकि इन प्रयासों के बाद भी विभिन्न क्षेत्रों में घरेलू विद्युतीकरण के स्तर में भिन्नता की रिपोर्टें प्राप्त हुईं।
- इसलिए भारत सरकार ने 31 मार्च 2019 तक देश में **सार्वभौमिक घरेलू विद्युतीकरण का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए 'प्रधानमंत्री सहज बिजली हर घर योजना' (सौभाग्य)** की शुरुआत की थी।
- गाँव और घरों के विद्युतीकरण को प्राप्त करने में पर्याप्त प्रगति करने के बाद, सरकार **सभी को 24x7 बिजली प्रदान करने** के लिए प्रतिबद्ध है। सरकार द्वारा पहले ही निम्नलिखित पहलों को प्रारम्भ किया जा चुका है-
  - **एकीकृत विद्युत विकास योजना (शहरी क्षेत्रों के लिए);**
  - **उन्नत ज्योति बाई एफॉरडेबल एलईडी फॉर ऑल (उजाला) योजना;**
  - **राष्ट्रीय स्ट्रीट लाइटिंग कार्यक्रम;**
  - **उज्ज्वल डिस्कॉम एश्योरेंस योजना (UDAY);**
  - **ऊर्जा (शहरी ज्योति अभियान) ऐप;**
  - **मेरिट (मेरिट ऑर्डर डिस्पैच ऑफ इलेक्ट्रिसिटी फॉर रेजुविनेशन ऑफ इंकम एंड ट्रांसपरेंसी) वेब पोर्टल;**
  - **नेशनल पावर पोर्टल (NPP)।**

3.14. जल-विद्युत क्षेत्रक

(Hydro Power Sector)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्र सरकार ने जल-विद्युत क्षेत्रक को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न उपायों को मंजूरी प्रदान की है।

जिन उपायों को मंजूरी मिली है, वे हैं:

- **बड़ी जलविद्युत परियोजनाओं** (अर्थात् 25 मेगावॉट से अधिक क्षमता वाली जल-विद्युत परियोजनाओं) **को अक्षय ऊर्जा के रूप में घोषित किया गया है।**
- **डिस्कॉम्स के लिए गैर-सोलर अक्षय ऊर्जा क्रय बाध्यता के तहत जल-विद्युत खरीद बाध्यता (Hydro Purchase Obligation: HPO) को एक अलग इकाई माना गया है।** HPO के अंतर्गत इन उपायों की अधिसूचना के बाद शुरू की गई सभी बड़ी जल-विद्युत परियोजनाओं (LHPs) को कवर किया जाएगा।
- **जल-विद्युत के प्रशुल्क (टैरिफ) को कम करने के लिए प्रशुल्क युक्तिकरण उपाय,** जैसे कि परियोजना काल को 40 वर्ष तक बढ़ाने के बाद शुल्क की बैक लोडिंग द्वारा शुल्क निर्धारित करने के लिये डेवलपरों को लचीलापन प्रदान करना, ऋण भुगतान की अवधि को 18 वर्ष तक बढ़ाना और 2 प्रतिशत का वृद्धिशील शुल्क प्रारम्भ करना।
- **जलविद्युत परियोजनाओं के फ्लड मोडरेशन घटक के वित्तपोषण के लिये बजटीय सहायता प्रदान करना।**
- सड़कों और पुलों जैसी **सक्षमकारी आधारभूत सुविधाओं के निर्माण में आर्थिक लागत पूरी करने के लिये बजटीय सहायता प्रदान करना।**

VISION IAS

भारत के ऊर्जा-मिश्रण में इन उपायों के पश्चात् हुए परिवर्तन		
संस्थापित क्षमता		
नवीकरणीय स्रोत	RNE में LHPs के सम्मिलित होने से पहले	RNE में LHPCs सम्मिलित होने के बाद
MW में	75,055.92	1,20,455.14
ऊर्जा-मिश्रण में % सहभागिता	21.43	34.40
नवीकरणीय ऊर्जा में भागीदारी (% में)		
स्रोत	RNE में LHPs के सम्मिलित होने से पहले	RNE में LHPs सम्मिलित होने के बाद
जल-विद्युत	6.03	41.45
पवन ऊर्जा	47.02	29.30
जैव-ऊर्जा	12.28	7.65
सौर-ऊर्जा	34.68	21.61

जल-विद्युत क्षेत्रक के समक्ष मुद्दे:

- **सक्षमकारी अवसंरचना का अभाव:** सुदूरवर्ती क्षेत्रों, जहाँ जल-विद्युत क्षेत्रक के लिए संभावनाएं उपलब्ध हैं, तक पहुंचने के लिए सक्षमकारी अवसंरचना, जैसे- सड़कों, पुलों आदि का अभाव।
- बांधों, पावर हाउस आदि के लिए **भूमि अधिग्रहण में होने वाला विलम्ब।**
- **पर्यावरण और वन मंजूरी के कारण विलम्ब।**
- **पुनर्वास और पुनर्स्थापन** का स्थानीय लोगों द्वारा रोजगार और अतिरिक्त मुआवजे के लिए विरोध किया जाता है। यह कानून और व्यवस्था की समस्याएं भी उत्पन्न कर देता है।
- **सांस्कृतिक/धार्मिक मुद्दे:** नदियों के साथ लोगों की भावनाएं जुड़ी होती हैं।
- **राजनीतिक इच्छाशक्ति:** दीर्घ निर्माणपूर्व अवधि, अंतर-राज्यीय मुद्दे, विशेषकर नदी प्रवाह संबंधी अधिकार, जैसे- मुल्लापेरियर बाँध (तमिलनाडु और केरल के बीच)।
- **जल-विद्युत् परियोजनाओं का उच्च प्रशुल्क:** मुख्य रूप से जटिल सरंचनाओं के निर्माण, लम्बी निर्माणपूर्व अवधि, अल्प ब्याज दरों पर ऋण की अनुपलब्धता और लम्बी कार्यावधि, उच्च R&R (पुनर्वास और पुनर्स्थापना) लागत तथा अवसंरचना इत्यादि के कारण ऊर्जा के अन्य स्रोतों (पारम्परिक और साथ-साथ नवीकरणीय) की तुलना में उच्च प्रशुल्क।
- **वित्तपोषण के मुद्दे:** जल-विद्युत परियोजनाओं की ऊंची वित्तीय लागत और दीर्घावधिक वित्तपोषण का अभाव।
- **राज्यों द्वारा जल-उपकर लगाया जाना: उदाहरण- जम्मू एवं कश्मीर।**

जल-विद्युत क्षेत्र: अब तक की पहलें

- **राष्ट्रीय विद्युत नीति, 2005:** इस नीति में देश में सम्भावित जलविद्युत क्षमता के पूर्ण विकास पर बल दिया गया है।
- **जल-ऊर्जा नीति, 2008:** इस नीति के अंतर्गत राज्यों द्वारा निजी डेवलपर्स को परियोजना स्थल प्रदान करने के लिए पारदर्शी चयन मानदंडों का पालन किया जाना सुनिश्चित किया गया है।
- **राष्ट्रीय पुनर्वास और पुनर्स्थापन नीति, 2007:** यह विकास परियोजनाओं के कारण विस्थापित होने वाले जनजातीय और सुभेद्य वर्गों की विशेष आवश्यकताओं को सम्बोधित करती है, साथ ही इसका लक्ष्य विस्थापन को न्यूनतम करना है।
- **प्रशुल्क नीति, 2016:** नीति का उद्देश्य निजी क्षेत्र की भागीदारी सहित जलविद्युत को बढ़ावा देना है, ताकि उच्च आवश्यकता के समय हेतु पर्याप्त भंडार, विश्वसनीय ग्रिड संचालन और परिवर्तनशील नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का एकीकरण प्राप्त हो सके।

VISION IAS

3.15. एशियाई चाय गठबंधन

(Asian Tea Alliance)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, चाय उगाने वाले और खपत करने वाले पांच देशों के संघ **'एशियाई चाय गठबंधन (ATA)'** को चीन के गुइझोऊ में गठित किया गया।

विवरण

- **भारतीय चाय संघ और चीन चाय विपणन संघ ने** दिसंबर 2018 में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए थे जिसके परिणामस्वरूप यह गठबंधन स्थापित हुआ।
- **शामिल देश:** भारत, चीन, इंडोनेशिया, श्रीलंका और जापान।
    - यह चाय के व्यापार को बढ़ाने, वैश्विक स्तर पर चाय को प्रोत्साहित करने और एशियाई चाय के भविष्य के लिए संधारणीयता संबंधी एजेंडे के निर्माण की दिशा में कार्य करेगा।

चाय के लिए उपयुक्त जलवायविक स्थिति

- **तापमान:** चाय के लिए **21⁰C से 29⁰C तापमान** उपयुक्त है। चाय की उपज के लिए न्यूनतम तापमान 16⁰C है।
- **वर्षा:** चाय की कृषि के लिए 150-250 सेमी वर्षा की आवश्यकता होती है।
- **मृदा:** चाय की झाड़ियों को चूने और लोहे से युक्त उपजाऊ पर्वतीय मृदा की आवश्यकता होती है। मृदा ह्यूमस से समृद्ध होनी चाहिए।
- **भूमि:** चाय की कृषि के लिए अच्छी जल निकासी युक्त भूमि की आवश्यकता होती है। चाय के पौधों के लिए जल भराव उपयुक्त नहीं होता है।

भारतीय चाय उद्योग: एक दृष्टि

- 2018 के आंकड़ों केअनुसार चीन के बाद भारत विश्व में **चाय का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश** था।
- भारत क्रमशः **केन्या, चीन और श्रीलंका के बाद चाय निर्यातक देशों में चौथे स्थान पर है।**
- भारत चाय के **विश्व के सबसे बड़े उपभोक्ता देशों में से एक** है, यहां देश की कुल उपज के लगभग तीन-चौथाई की खपत स्थानीय रूप से होती है।
- भारत में चाय उपजाने वाले मुख्य क्षेत्र **पूर्वोत्तर भारत (जिसमें असम शामिल है) और उत्तर बंगाल (दार्जिलिंग जिला और दुआर क्षेत्र) के साथ ही दक्षिण भारत का नीलगिरी क्षेत्र हैं।**

सम्बंधित तथ्य

- हाल ही में वाणिज्य मंत्रालय ने **पी. के. बेजबरुआ को टी बोर्ड के अध्यक्ष** के रूप में पुनः नियुक्त किया है।
- 'टी बोर्ड' वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के अधीन चाय अधिनियम 1953 के तहत स्थापित एक **सांविधिक निकाय है।**
    - सरकार द्वारा नियुक्त इसके सदस्य चाय उद्योग के **विभिन्न वर्गों का प्रतिनिधित्व करते हैं।**
    - **कोलकाता में प्रधान कार्यालय,** आंचलिक कार्यालय और क्षेत्रीय कार्यालय के अतिरिक्त **इसके विदेशी कार्यालय भी हैं।**
    - **यह चाय उद्योग के समग्र विकास की देखरेख करता है।**
    - नियामक संस्था होने के कारण बोर्ड चाय अधिनियम के तहत **अधिसूचित विभिन्न नियंत्रण आदेशों के माध्यम से** उत्पादकों, निर्माताओं, निर्यातकों, चाय दलालों, नीलामी आयोजकों और गोदाम रक्षकों (warehouse keepers) पर नियंत्रण रखता है।

3.16. संक्षिप्त सुर्खियाँ

(News in Shorts)

3.16.1. ईज़ रिफॉर्म इंडेक्स

(Ease Reforms Index)

- हाल ही में, वित्त और कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय द्वारा **भारतीय बैंक संघ** (IBA) और बोस्टन कंसल्टिंग ग्रुप द्वारा तैयार की गई **EASE रिफॉर्म इंडेक्स** पर पहली रिपोर्ट जारी की गई है।

VISION IAS

- यह EASE (एनहांस्ड एक्सेस एंड सर्विस एक्सिलेंस) एजेंडा पर सभी सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों (PSBs) के प्रदर्शन का मापन करता है।
- इसमें 6 प्रमुख विषयों के अंतर्गत 140 मैट्रिक्स शामिल हैं: **ग्राहक अनुक्रियाशीलता, उत्तरदायी बैंकिंग, क्रेडिट ऑफ-टेक, MSMEs के लिए उद्यमी मित्र, वित्तीय समावेशन और डिजिटलीकरण तथा ब्रांड PSB के लिए कार्मिकों का विकास।**
- इस वर्ष के सूचकांक में, **पंजाब नेशनल बैंक** को प्रथम स्थान प्राप्त हुआ है।

3.16.2. नवाचार और उद्यमिता महोत्सव

(Festival of Innovation and Entrepreneurship: FINE)

- भारत के राष्ट्रपति द्वारा गुजरात के **गांधीनगर** में नवाचार और उद्यमिता महोत्सव का उद्घाटन किया गया और साथ ही 10वें द्विवार्षिक नेशनल ग्रासरूट इनोवेशन पुरस्कार भी प्रदान किए गए।
- FINE **राष्ट्रपति कार्यालय की एक अनूठी पहल** है जिसका उद्देश्य जमीनी स्तर के नवाचारों की पहचान करना, उन्हें मान्यता प्रदान करना और एक सहायक परिवेश को प्रोत्साहित करना है।
    - यह संभावित हितधारकों के साथ लिंकेज स्थापित करने हेतु अन्वेषकों को मंच प्रदान करता है, जिनका सहयोग आगामी वर्षों में व्यापक सामाजिक कल्याण की संभावनाओं में सुधार कर सकता है।
- **द्विवार्षिक नेशनल ग्रासरूट इनोवेशन पुरस्कार,** नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (NIF)-इंडिया, की एक पहल है।
    - **NIF-इंडिया, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग का एक स्वायत्त निकाय है।**
    - यह जमीनी स्तर पर तकनीकी नवाचारों और उत्कृष्ट पारंपरिक ज्ञान को सुदृढ़ करने हेतु भारत की राष्ट्रीय पहल है।
    - NIF जमीनी स्तर के अन्वेषकों और उत्कृष्ट पारंपरिक ज्ञान धारकों को उनके नवाचारों के लिए उचित मान्यता, सम्मान और पुरस्कार दिलाने में सहायता करता है।

3.16.3. न्यूजेन मोबिलिटी समिट

(Nugen Mobility Summit)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अंतरराष्ट्रीय ऑटोमोटिव प्रौद्योगिकी केन्द्र (ICAT) 27-29 नवंबर, 2019 के दौरान NCR स्थित मानेसर में **'न्यूजेन मोबिलिटी समिट 2019'** का आयोजन करेगा।

- **उद्देश्य**
    - **स्मार्ट एवं हरित भविष्य के लिए उन्नत ऑटोमोटिव तकनीकों के त्वरित अनुपालन, समावेशन एवं विकास** हेतु नये विचारों, जानकारियों, वैश्विक अनुभवों, नवाचारों और भावी तकनीकी रुझानों को साझा करना।
    - प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में वैश्विक स्तर पर हुई प्रगति को समझने के लिए ऑटोमोटिव उद्योग के **सभी हितधारकों को एकजुट करने के लिए उन्हें एक प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराना।**
- यह शिखर सम्मेलन, सम्मेलनों, ट्रैक प्रतिस्पर्धाओं और एक प्रदर्शनी की मेजबानी करेगा जिसमें **समकालीन और भविष्य की प्रौद्योगिकियों की झलक और अनुभव पर विशेष ध्यान केंद्रित करने के साथ** विनिर्माता, आपूर्तिकर्ता और सेवा प्रदाता अपने उत्पादों और सेवाओं का प्रदर्शन करेंगे।

ICAT के बारे में

- यह भारत सरकार के भारी उद्योग विभाग के अंतर्गत **NATRIP इंप्लीमेंटेशन सोसायटी (NATIS)** का एक प्रभाग है।
- यह वाहनों के परीक्षण, सत्यापन, डिजाइन और स्वीकृति (homologation) के लिए सेवाएं प्रदान करता है।
- इसका उद्देश्य वाहन मूल्यांकन और नई पीढ़ी के गतिशीलता समाधानों (mobility solutions) के लिए घटक विकास में **अत्याधुनिक तकनीकों को अपनाने में** मोटर वाहन उद्योग की सहायता करना है।

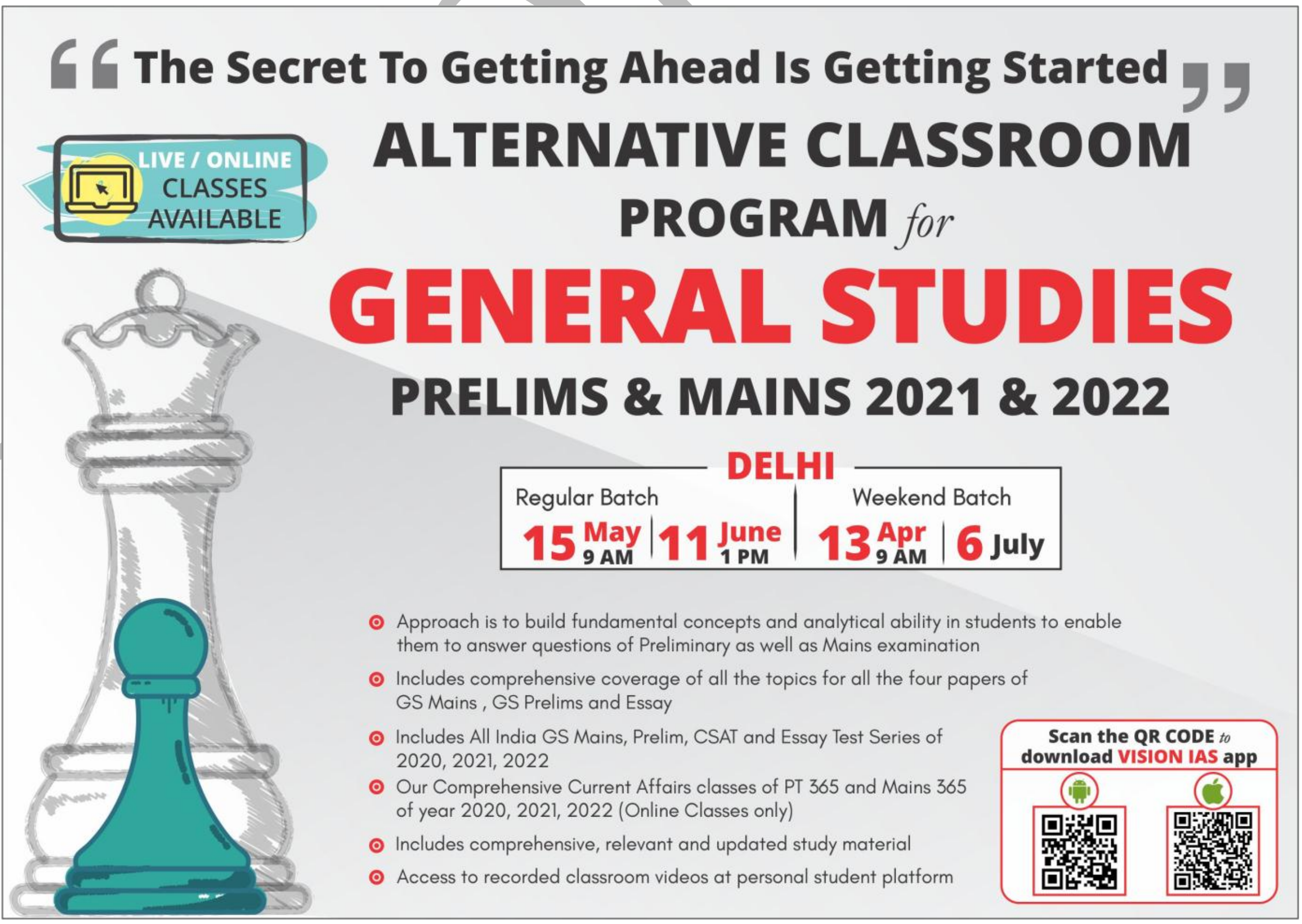
PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

3.16.4. 20वीं पशुधन गणना

(20th Livestock Census)

- **पशुपालन, डेयरी और मत्स्य पालन विभाग** (कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय) के तत्वावधान में 1919-20 से देश में **प्रत्येक 5 वर्ष में** पशुधन गणना की जाती है।
- 20वीं पशुधन गणना सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के सहयोग से **भारत के सभी जिलों में** आयोजित की जाएगी।
- घरों, घरेलू उद्यमों / गैर-घरेलू उद्यमों और संस्थानों के स्वामित्व वाली **पशुओं की विभिन्न प्रजातियों** / पोल्ट्री (कुक्कुट) पक्षियों की गणना उनकी साइट (पाले जाने के स्थान) पर की जाएगी। पशुओं की इन प्रजातियों में मवेशी, भैंस, मिथुन, याक, भेड़, बकरी, सुअर, घोड़ा, गधा, ऊँट, कुत्ता, खरगोश और हाथी तथा पोल्ट्री पक्षियों में फाउल (मुर्गा), बत्तख, एमू, टर्की, बटेर और अन्य पोल्ट्री पक्षी शामिल हैं।
- यह गणना एक **नस्ल-वार पशुधन गणना** होगी, जो नस्ल सुधार के लिए नीतियों या कार्यक्रमों को तैयार करने में सहायक होगी।
- वर्तमान में विश्व की **सर्वाधिक पशुधन आबादी** (125.5 करोड़) भारत में है।



4. पर्यावरण (Environment)

4.1. अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन

(International Solar Alliance)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, बोलीविया **अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA)** के फ्रेमवर्क समझौते पर हस्ताक्षर करने वाला 74वां देश बन गया है।

ISA के बारे में

- प्रारंभिक रूप में इसे **भारत और फ्रांस द्वारा संयुक्त रूप से** 2015 में पेरिस में आयोजित जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) से संबंधित कांफ्रेंस ऑफ पार्टीज़-21 (COP-21) के दौरान की गई थी।
- हालांकि इसकी आधिकारिक स्थापना 6 दिसंबर 2017 को फ्रेमवर्क समझौते के प्रभावी होने के पश्चात् हुई थी।
- इसकी सदस्यता उन सौर संसाधन संपन्न देशों के लिए खुली है, **जो पूर्णतः या अंशतः कर्क रेखा और मकर रेखा के मध्य स्थित हैं** और संयुक्त राष्ट्र के सदस्य हैं।
    - दिल्ली में आयोजित इसकी प्रथम बैठक में भारत द्वारा इसकी सदस्यता को सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्यों तक विस्तारित करने के प्रस्ताव को स्वीकृति प्रदान की गई है। हालांकि यह अभी तक प्रभावी नहीं हुआ है।
- इस पहल के माध्यम से, सदस्य देशों द्वारा निम्नलिखित सामूहिक महत्वाकांक्षा साझा की गई है:
    - सौर ऊर्जा के तीव्र और व्यापक पैमाने पर उत्पादन के समक्ष विद्यमान बाधाओं को समाप्त करना;
    - प्रतिस्पर्द्धी सौर ऊर्जा उत्पादन क्षमता के तत्काल विकास (immediate deployment of competitive solar generation) हेतु आवश्यक वित्त और प्रौद्योगिकी सम्बन्धी लागत को कम करने के लिए अभिनव और ठोस प्रयास करना;
    - 2030 तक 1000 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक का निवेश जुटाना।
    - सदस्य देशों में 1,000 गीगावॉट से अधिक की सौर ऊर्जा क्षमता के विकास और उत्पादन में तीव्रता लाना।
- ISA द्वारा **पांच प्रमुख कार्यक्रम** निर्धारित किए गए हैं:
    - कृषि उपयोग के लिए सौर अनुप्रयोगों को प्रोत्साहित करना
    - वहनीय वित्तीय सहायता
    - सोलर मिनी ग्रिड में वृद्धि करना
    - छत पर लगायी गई सौर इकाइयों में वृद्धि करना
    - सोलर ई-मोबिलिटी और स्टोरेज में वृद्धि करना
- ISA के संचालन से संबंधित लागत को सदस्य देशों, साझेदार देशों, साझेदार संगठनों और रणनीतिक साझेदारों के स्वैच्छिक योगदान के माध्यम से वित्त पोषित किया जाएगा।
    - ISA के अंतर्गत प्राप्त अनुदान को FCRA के अंतर्गत वर्णित भारतीय गैर सरकारी संगठनों और अन्य संस्थाओं को विदेशी स्रोत से किए गए वित्त पोषण के रूप में माने जाने से छूट प्रदान की गई है।
- **यह प्रथम संधि आधारित अंतर्राष्ट्रीय अंतर-सरकारी संगठन है** जिसका मुख्यालय भारत में है।
- ISA सचिवालय द्वारा लॉन्च किया गया है-
    - ISA सदस्य देशों में क्षमता निर्माण के प्रयासों का समर्थन करने हेतु एक सौर प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग और संसाधन केंद्र (iSTAR-C)।
    - ISA सदस्य देशों में असाधारण कार्य करने वाले सौर वैज्ञानिकों को प्रोत्साहित करने हेतु 'ISA सौर पुरस्कार' (कल्पना चावला सौर पुरस्कार)।

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

- ISA सदस्य देशों में सौर परियोजनाओं की वित्तीय लागत को जोखिम-मुक्त बनाने और कम करने के लिए ISA द्वारा एक सामान्य जोखिम न्यूनीकरण प्रक्रिया (CRMM) भी विकसित की जा रही है।

सम्बंधित तथ्य

- भारत द्वारा दक्षिण अमेरिका में **'लिथियम त्रिकोण'** तक पहुँच स्थापित की गई है। लिथियम त्रिकोण में चिली, अर्जेंटीना और बोलीविया शामिल हैं।
- खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL) द्वारा हाल ही में इन देशों का दौरा किया। KABIL के तहत तीन PSU कंपनियां यथा: नेशनल एल्युमीनियम कंपनी (NALCO), हिंदुस्तान कॉपर (HCL) और मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (MECL) शामिल हैं।

ISA का महत्व

- **ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करना**
- **ग्लोबल साउथ और ग्लोबल नॉर्थ का एकीकरण**
- **'वैश्विक ऊर्जा निर्धनता' के समाधान हेतु,** अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा संघ (IEA) के अनुसार उप-सहारा अफ्रीका में "600 मिलियन से अधिक लोग विद्युत तक पहुँच से वंचित" हैं।
- सौर ऊर्जा के दोहन में वित्तीय बाधाओं को समाप्त करने के लिए विभिन्न देशों के मध्य सौर ऊर्जा पर आधारित एक **वैकल्पिक विद्युत ऊर्जा ग्रिड का निर्माण करना।**

4.2. स्टार रेटिंग

(Star Rating)

सुर्खियों में क्यों?

माइक्रोवेव ओवन और **वाशिंग मशीनों** को अब उनकी ऊर्जा दक्षता मैट्रिक्स के आधार पर स्टार रेटिंग प्रदान की जाएगी।

संबंधित तथ्य

- **वाशिंग मशीन के लिए एक संशोधित कार्यक्रम की शुरुआत की जाएगी**, जो स्टार रेटिंग प्रदान करने के लिए ऊर्जा निष्पादन के साथ-साथ जल दक्षता को शामिल करने हेतु मापदंडों को संशोधित करेगा।
- आरम्भिक रूप से इसे स्वैच्छिक आधार पर लागू किया जाएगा और यह **31 दिसंबर 2020** तक मान्य होगा।

मानक और लेबलिंग (स्टार रेटिंग) कार्यक्रम {Standards & Labelling (Star Rating) program}

- इसे **ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)** द्वारा तैयार किया गया है। इसका मुख्य उद्देश्य उपभोक्ता को ऊर्जा बचत और इसके द्वारा संबंधित विपणन उत्पाद की लागत बचत क्षमता के विषय में उचित जानकारी प्राप्त कर विकल्प उपलब्ध कराना है।
- यह अधिक ऊर्जा खपत वाले साधनों एवं उपकरणों पर ऊर्जा उपयोग लेबलों को दर्शाने का **लक्ष्य** रखता है और न्यूनतम ऊर्जा उपयोग मानकों को निर्धारित करता है।
- इसे सभी हितधारकों से सक्रिय भागीदारी के माध्यम से **सहयोगात्मक और आम सहमति से प्रेरित दृष्टिकोण** से विकसित किया गया है।
- रेटिंग के लिए इसमें उपकरणों की दो श्रेणियाँ हैं:
    - **स्टार रेटिंग के लिए अनिवार्य उपकरण-** एयर कंडीशनर, फ्रॉस्ट फ्री रेफ्रिजरेटर, कलर टी.वी., फ्लोरेसेंट लैंप आदि।
    - **स्वैच्छिक उपकरण-** इंडक्शन मोटर्स, पंप सेट, सीलिंग फैन, कंप्यूटर आदि।
- किसी भी विद्युत उपकरण के लिए NABL से या समकक्ष प्रयोगशालाओं से परीक्षण रिपोर्ट की प्राप्ति के आधार पर और उसके बाद BEE द्वारा इसकी जांच के उपरांत 1 से 5 के पैमाने पर स्टार रेटिंग का लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

4.3. उन्नति

(Unlocking National Energy Efficiency Potential: UNNATEE)

सुर्खियों में क्यों?

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) ने राष्ट्र को ऊर्जा दक्ष (वर्ष 2017-2031 तक) बनाने हेतु **उन्नति (UNLOCKING NATIONAL ENERGY EFFICIENCY POTENTIAL:UNNATEE)** नामक शीर्षक से एक राष्ट्रीय रणनीति दस्तावेज विकसित किया है।

पृष्ठभूमि

- कुछ प्रमुख आंकड़ों को इस प्रकार देखा जा सकता है:
    - 2016-17 में भारत की ऊर्जा मांग = 790 Mtoe (मिलियन टन तेल के समतुल्य)
    - वर्ष 2031 तक ऊर्जा बचत क्षमता= 87 Mtoe
    - कुल उत्सर्जन कटौती = वर्ष 2030 में 858 $MtCO_2$
    - कुल ऊर्जा दक्षता निवेश क्षमता = वर्ष 2031 तक 8.40 लाख करोड़ रुपए।

UNNATEE के कार्यान्वयन की रणनीति

- **अनुकूल विनियम:** व्यापक ऊर्जा दक्षता नीति के माध्यम से अनुकूल विनियमन की रणनीति अपनाई गई है, जिसमें लक्ष्य के साथ-साथ प्रोत्साहन और दंड भी सम्मिलित हैं।
    - **कृषि-** राष्ट्रीय स्वच्छ ऊर्जा निधि के अंतर्गत कृषि परियोजनाओं का समावेश।
    - **भवन-** ऊर्जा कुशल घरों की खरीद हेतु प्रोत्साहनों की शुरुआत।
    - **उद्योग-** प्रदर्शन,उपलब्धि और व्यापार **(PAT)** कार्यक्रम के कार्यक्षेत्र में वृद्धि करना।
    - **परिवहन-** प्रस्तावित FAME-II योजना को प्रारम्भ करना।

VISION IAS

- **संस्थागत संरचना:** राज्य स्तर पर सुदृढ़ प्रवर्तन तंत्र के माध्यम से संस्थागत संरचना को अपनाया गया है, जो राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्तर के कार्यक्रम को आगे और मजबूती प्रदान करेगा।
    - **कृषि-** उत्पादों और सेवाओं के निर्यात के लिए एकल खिड़की प्रणाली से इस क्षेत्र के **अनुसंधान और विकास (R&D)** प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार होगा।
    - **भवन-** एक सूचना संरचना जिसमें राज्यों को अपने राज्य में ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता के कार्यान्वयन में अपनी प्रगति अद्यतन करना आवश्यक है।
    - **उद्योग-** ऊर्जा प्रबंधन प्रकोष्ठ का निर्माण।

वित्त की उपलब्धता: रिवॉल्विंग फण्ड (परिक्रामी निधि), जोखिम प्रत्याभूति, ऑन-बिल वित्तपोषण, ऊर्जा बचत बीमा, ऊर्जा संरक्षण बंधपत्र आदि के रूप में।

- **अन्य महत्वपूर्ण घटकों में शामिल हैं- प्रौद्योगिकी का प्रयोग, अंशधारक सहभागिता, एक नोडल एजेंसी की स्थापना के माध्यम से आंकड़ों का संग्रह तथा राज्यवार लक्ष्यों का निर्धारण।**

4.4. परिवर्तनकारी गतिशीलता और बैटरी स्टोरेज पर राष्ट्रीय मिशन

(National Mission on Transformative Mobility and Battery Storage)

सुर्खियों में क्यों?

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने हाल ही में परिवर्तनकारी गतिशीलता और बैटरी स्टोरेज पर राष्ट्रीय मिशन को अनुमोदित किया।

पृष्ठभूमि

- नीति आयोग द्वारा सितंबर 2018 में आयोजित वैश्विक गतिशीलता शिखर सम्मेलन (Global Mobility Summit) में, प्रधानमंत्री ने 7Cs के आधार पर भारत में गतिशीलता के भविष्य हेतु सम्बंधित दृष्टिकोण का मसौदा प्रस्तुत किया। 7Cs का तात्पर्य है- कॉमन, कनेक्टेड, कन्वीनिएन्ट, कन्जेशन-फ्री, चार्ज्ड, क्लीन एंड कटिंग-एज मोबिलिटी।
- इसलिए, ऐसे समर्पित बहु-विषयक मिशन को स्थापित करने की आवश्यकता का अनुभव किया गया था जो सहकारी संघवाद, व्यापक हितधारक और अंतर-मंत्रालयी परामर्शों को सुविधाजनक बनाए तथा गतिशीलता परिदृश्य को रुपांतरित करने के लिए एक सिरे से दूसरे सिरे तक नीतिगत ढांचे का कार्यान्वयन करे।

मिशन के बारे में

- इसका मुख्य लक्ष्य देश में **"स्वच्छ, संबद्ध (कनेक्टेड), साझा और संधारणीय" गतिशीलता पहल को बढ़ावा देना है।**
- इस हेतु एक **अंतर-मंत्रालयी संचालन समिति होगी, जिसकी अध्यक्षता नीति आयोग के CEO** करेंगे। यह समिति भारत में गतिशीलता को रूपांतरित करने हेतु विभिन्न पहलों को एकीकृत करने के लिए प्रमुख हितधारकों के बीच समन्वय स्थापित करेगी।
- यह भारत में बड़े पैमाने पर **निर्यात-प्रतिस्पर्धी क्षमता वाले एकीकृत बैटरी तथा सेल-विनिर्माणकारी गीगा संयंत्रों की स्थापना में सहयोग** देने के लिए **चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम (2024 तक 5 वर्षों के लिए वैध) का समर्थन और कार्यान्वयन करेगा।**
- यह मिशन **इलेक्ट्रिक वाहनों से संबंधित समस्त मूल्य श्रृंखला (वैल्यू चेन)** में होने वाले उत्पादन के स्थानीयकरण हेतु एक अन्य कार्यक्रम शुरू करेगा और इसके विवरण को अंतिम रूप देगा।
- मिशन के तहत इलेक्ट्रिक वाहनों के कलपुर्जों और बैटरियों के लिए एक स्पष्ट **'मेक इन इंडिया' रणनीति तैयार** की जाएगी।

4.5. इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान

(India Cooling Action Plan)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने **इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान- एक 20 वर्षीय रोड मैप (2018 से 2038)** जारी किया।

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान (ICAP) के प्रमुख लक्ष्य

- 2037-38 तक विभिन्न क्षेत्रकों में कूलिंग (शीतलन) की मांग को 20% से 25% तक कम करना।
- 2037-38 तक रेफ्रिजरेंट की मांग को 25% से 30% तक कम करना।
- 2037-38 तक कूलिंग हेतु ऊर्जा आवश्यकता को 25% से 40% तक कम करना।
- राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यक्रम के अंतर्गत अनुसंधान के एक महत्वपूर्ण क्षेत्र के रूप में "कूलिंग और सम्बन्धित क्षेत्रों" की पहचान करना।
- *स्किल इंडिया मिशन* के साथ समन्वय स्थापित कर 2022-23 तक सर्विसिंग क्षेत्रक के 1,00,000 तकनीशियनों का प्रशिक्षण और प्रमाणन।

कूलिंग एक्शन प्लान के बारे में:

- **भारत** मांट्रियल प्रोटोकॉल का पालन करते हुए ओजोन परत के क्षरण से निपटने हेतु व्यापक कूलिंग एक्शन प्लान विकसित करने वाले विश्व के आरंभिक राष्ट्रों में से एक है।
- यह एक **समेकित दृष्टिकोण** प्रदान करता है:
  - अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रकों, यथा- आवासीय और वाणिज्यिक भवनों, कोल्ड चेन, प्रशीतन, परिवहन और उद्योगों में शीतलन की आवश्यकताओं को संबोधित करने हेतु।
  - ऐसी कार्यवाहियों को सूचीबद्ध करना जो शीतलन की मांग को कम करने में सहायक हों, ऊर्जा दक्षता और बेहतर प्रौद्योगिकी विकल्पों को बढ़ावा दे सकें।

ICAP के अंतर्गत सम्मिलित प्रमुख कार्यवाहियाँ:

- **बेहतर डिजाइन के माध्यम से स्वभाविक रूप से भवनों की कूलिंग।**
- वाणिज्यिक भवनों के साथ-साथ आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए प्रधानमंत्री आवास योजना के अंतर्गत सस्ते आवासीय परियोजनाओं के लिए **आरामदायक थर्मोस्टेट सेट-बिंदु की सीमा** को अपनाना।
- **शीतलन उपकरणों की शीतलन दक्षता में सुधार:** नए और वर्तमान सार्वजनिक भवनों में **5-स्टार लेबल वाले पंखे और रूम एयर-कंडिशनरों को व्यापक रूप** से अपनाने हेतु अभियान शुरू किया गया है।
- सार्वजनिक अधिप्राप्ति योजनाओं के माध्यम से कुशल वातानुकूलन की **लागत को कम करना।**
- ए.सी. और रेफ्रिजरेशन तकनीशियनों को **कौशल प्रदान करना और उन्हें प्रमाण पत्र देना।**
- **नवीकरणीय ऊर्जा आधारित** कुशल कोल्ड चेन को बढ़ावा देना।
- वातानुकूलन की उन गैसों के **अनुसंधान और विकास** में निवेश करना जो हमारे ग्रह को हानि नहीं पहुंचातीं या गर्म नहीं करतीं।

संबंधित तथ्य

- हाल ही में डेनमार्क के कोपेनहेगन में **एजेंडा 2030 और पेरिस समझौते के मध्य सहक्रियाताओं पर प्रथम वैश्विक सम्मेलन** में **पहली बार स्वच्छ और दक्ष शीतलन पर वैश्विक गठबंधन (कूल कोएलिशन)** लॉन्च किया गया।
- कूल कोएलिशन का उद्देश्य **महत्वकांक्षाओं को प्रेरित करना तथा स्वच्छ और दक्ष शीतलन में संक्रमण पर कार्यवाही को त्वरित करना है।**
- यह **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण,** क्लाइमेट एंड क्लीन एयर कोएलिशन, किगाली कूलिंग एफिशिएंसी प्रोग्राम और सस्टेनेबल एनर्जी फॉर आल (SEforALL) **के नेतृत्व में** एक वैश्विक प्रयास है।
- इसमें शामिल हैं- चिली एवं रवांडा के **पर्यावरण मंत्री** और डेनमार्क के विदेश मंत्री व डेनिश इंजीनियरिंग फर्म डानफ़ॉस एंड एंगी (Danfoss and ENGIE) के अध्यक्ष तथा **नागरिक समाज, अनुसंधान, शैक्षणिक समुदाय एवं अंतरसरकारी संस्थाओं के गणमान्य व्यक्ति।**
- यह एक **संयुक्त मोर्चा** है जो किगाली संशोधन, पेरिस समझौते और सतत विकास लक्ष्यों में कार्यवाहियों को संयोजित करता है।
- कूल कोएलिशन **वैश्विक तापन में कमी करने,** अरबों लोगों के **जीवन में सुधार करने** तथा **वृहद् वित्तीय बचत** सुनिश्चित करने

VISION IAS

हेतु एक में तीन अवसर प्रस्तुत करता है। यह सभी सचिवालय हेतु शीतलन, क्लाइमेट एंड क्लीन एयर कोएलिशन, किगाली कूलिंग एफिशिएंसी प्रोग्राम, ग्लोबल कूलिंग प्राइज जैसी निजी क्षेत्र की कार्यवाही तथा अन्य पहलों सहित स्वच्छ एवं दक्ष शीतलन में वृद्धि करने हेतु **प्रचलित सफल कार्यक्रमों का संपूरक होगा तथा उन पर आधारित होगा।**

4.6. अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्र

(Renewable Energy Certificates)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, अक्षय ऊर्जा (RE) कंपनियों ने वस्तु एवं सेवा कर (GST) के तहत **अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्रों (RECs)** हेतु छूट प्राप्त करने के लिए दिल्ली उच्च न्यायालय में अपील दर्ज की है।

भारत में कार्बन बाज़ार के बारे में

- भारत में अक्षय ऊर्जा बाज़ार को बढ़ावा देने के लिए, भारत सरकार ने **विद्युत अधिनियम, 2003** तथा **जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC)** के तहत विभिन्न नीतियों का निर्माण किया है।
- इसके परिणामस्वरूप भारत में वर्तमान में दो कार्बन बाजार आधारित व्यापार योजनाएं विद्यमान हैं-
  - **परफॉर्म, अचीव एंड ट्रेड (PAT)**, जिसे वृहत ऊर्जा-गहन उद्योगों में ऊर्जा दक्षता में लागत प्रभावी उपायों के कार्यान्वयन में तीव्रता लाने हेतु डिज़ाइन किया गया है।
  - **अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्र (REC)** को देश के भीतर अक्षय ऊर्जा (RE) के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

PARAMETER	PAT	REC
NODAL BODY	Bureau of Energy Efficiency (BEE), under the aegis of the Ministry of Power (MOP)	Ministry of New and Renewable Energy (MNRE)
TIMEFRAME	Launched in 2012; Currently in its 3rd Cycle, with each cycle being for 3 year	Launched in 2010; no definite cycle designed, but implementation is designed for annual cycles based on notification of RPOs.
METRIC	Energy Saving Certificates (ESCert) are measured in ton of oil equivalent (TOE) value; 1 ESCent- 1 TOE sav	REC Certificates are measured in Mwh value; 1 REC - 1 MWh
COVERAGE	Till date, 11 energy-intensive sectors have been notified for PAT- Aluminum, Cement, Chlor- Alkali, Fertilizer, Iron & Steel, Paper & Pulp, Thermal Power Plants, Textile, Railways, Refineries & Electricity Distribution Companies	2 categories of RECs; solar RECs and non-solar RECs. The following categories are included: Electricity distributors /suppliers such as Distribution Licensees, Captive Consumers, Open Access users
REGULATORY BODY	Central Electricity Regulatory Commission (CERC)	Central Electricity Regulatory Commission (CERC)
REGISTRY	Power System Operation Corporation Limited (POSOCO)	Power System Operation Corporation Limited (POSOCO)
TRADING PLATFORM	Indian Energy Exchange (IEX) and Power Exchange India Limited (PXIL)	Indian Energy Exchange (IEX) and Power Exchange India Limited (PXIL)

अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्र

- **अक्षय ऊर्जा प्रमाणपत्र (REC)**, एक **बाज़ार-आधारित उपकरण** है, जो यह प्रमाणित करता है, कि इसका धारक, अक्षय ऊर्जा संसाधन द्वारा उत्पन्न विद्युत के **एक मेगावाट-ऑवर** (MWh) का स्वामी है।
- विद्युत प्रदाता द्वारा ग्रिड में ऊर्जा प्रदान करने के पश्चात उन्हें प्राप्त होने वाले **REC की वे खुले बाजार में एक वस्तु के रूप में बिक्री कर सकते हैं। इंडियन एनर्जी एक्सचेंज (IEX)** और **पॉवर एक्सचेंज ऑफ इंडिया (PXIL)** के माध्यम से RECs में व्यापार करने हेतु एक अखिल भारतीय बाजार की स्थापना की गई है।
- REC की कीमत बाजार आधारित मांग द्वारा निर्धारित होती है, और **केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (CERC)** द्वारा **'फ्लोर प्राइस'** और **'फॉरबिअरेंस प्राइस'** के मध्य निर्दिष्ट की जाती है। नवीनतम RE बिजली खरीद समझौते (Power Purchase Agreement: PPA) में उद्धृत औसत टैरिफ को प्रतिबिंबित करने हेतु इन प्रशुल्कों की समय-समय पर समीक्षा की जाती है।

- RE संभावना का संकेद्रण कुछ राज्यों में ही विद्यमान है, जिसका तात्पर्य है कि सभी राज्यों से समान स्तरीय **अक्षय खरीद दायित्व** (Renewable Purchase Obligation) के अनुपालन की अपेक्षा नहीं की जा सकती है।
- अतः **यह तंत्र देश के अंतर्गत विभिन्न राज्यों में अक्षय ऊर्जा स्रोतों की आसमान उपलब्धता का समाधान करने हेतु एक साधन प्रदान करता है।**

मापदंड	PAT	REC
नोडल निकाय	विद्युत मंत्रालय (MoP) के तत्वाधान के तहत ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)	नवीन एवं नवीकरणीय मंत्रालय (MNRE)
समयावधि	2012 में लॉन्च किया गया था, वर्तमान में अपने तीसरे चक्र में, प्रत्येक चक्र की अवधि 3 वर्षीय होती है	वर्ष 2010 में प्रारंभ, कोई निश्चित समयावधि निर्धारित नहीं, परन्तु इसे RPOs की अधिसूचना के आधार पर वार्षिक चक्रों के अंतर्गत क्रियान्वित करने हेतु डिज़ाइन किया गया है
गणना	ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र (ESCert) की गणना 1 टन तेल समतुल्य (Ton of oil equivalent: TOE) के मान में की जाती है; 1ESCert = 1 TOE saved	REC प्रमाणपत्रों (सर्टिफिकेट) की गणना MwH मूल्य में की जाती है- 1 REC= 1 MwH
कवरेज	अभी तक 11 ऊर्जा गहन क्षेत्रों यथा- एल्युमीनियम, सीमेंट, क्लोर-अल्कली, उर्वरक, लौह एवं इस्पात, कागज़ व लुगदी, तापीय ऊर्जा संयंत्र, कपडा, रेलवे, रिफाइनरी एवं विद्युत वितरण कंपनियों को PAT हेतु अधिसूचित किया गया है	RECs के दो श्रेणियां- सौर RECs एवं गैर-सौर RECs; निम्नलिखित श्रेणियों को शामिल किया गया है: विद्युत वितरकों/ आपूर्तिकर्ताओं, जैसे वितरण लाइसेंसधारी, कैप्टिव उपभोक्ता और ओपन एक्सेस उपयोगकर्ता
विनियामक संस्था	केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (CERC)	केंद्रीय विद्युत नियामक आयोग (CERC)
रजिस्ट्री	पॉवर सिस्टम ऑपरेशन कार्पोरेशन लिमिटेड (POCOSO)	पॉवर सिस्टम ऑपरेशन कार्पोरेशन लिमिटेड (POCOSO)
ट्रेडिंग प्लेटफार्म	इंडियन एनर्जी एक्सचेंज (IEX) और पॉवर एक्सचेंज ऑफ इंडिया (PXIL)	इंडियन एनर्जी एक्सचेंज (IEX) और पॉवर एक्सचेंज ऑफ इंडिया (PXIL)

अक्षय खरीद दायित्व (Renewable Purchase Obligation: RPO)

- इसे वर्ष 2010 में प्रारंभ किया गया था, RPOs वितरण कंपनियों, ओपन एक्सेस उपभोक्ताओं तथा कैप्टिव पावर उत्पादकों के लिए हरित ऊर्जा के माध्यम से उनकी ऊर्जा आवश्यकताओं की पूर्ति को अनिवार्य बनाता है।
- सभी राज्यों के लिए पूर्व निर्धारित RPO लक्ष्य, वर्तमान में राज्यों की कुल ऊर्जा आवश्यकता के 3 प्रतिशत से 10 प्रतिशत के मध्य तक विस्तृत है। RPO को दो भागों में विभाजित गया है- सौर RPO और गैर-सौर RPO।
- नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) द्वारा वृद्धिशील वार्षिक RPO लक्ष्यों को प्रस्तुत किया गया है, जिनका उद्देश्य वर्ष 2022 तक 21 प्रतिशत का रिटर्न प्राप्त करना है।

4.7. पीटलैंड

(Peatland)

सुर्खियों में क्यों?

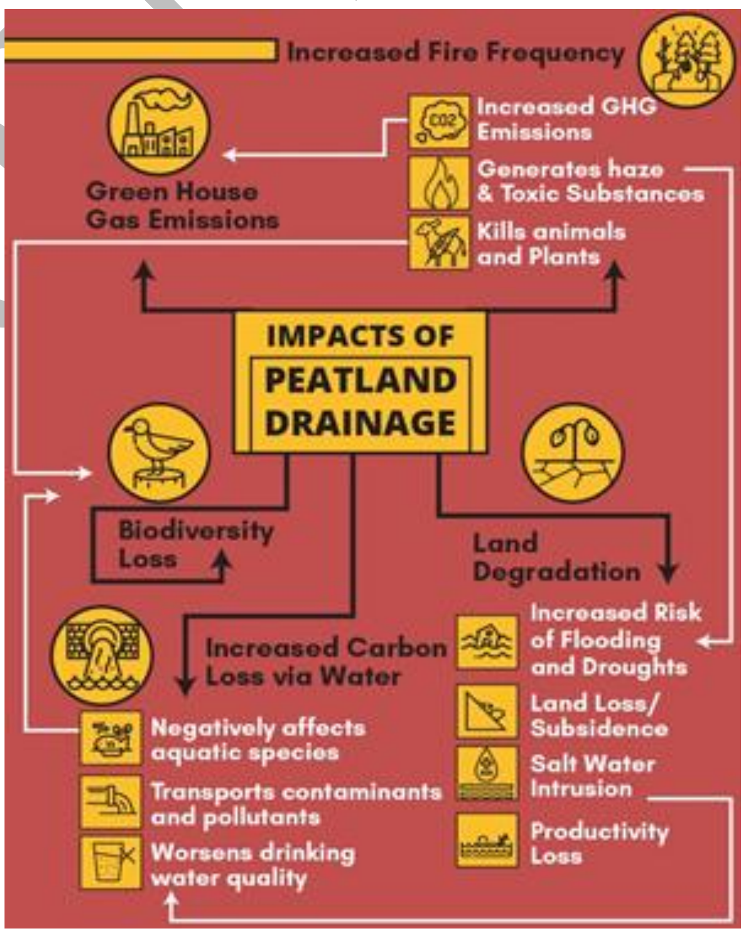
हाल ही में, नैरोबी (केन्या) में **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा** द्वारा **पीटलैंड संबंधी अपने प्रथम संकल्प** को अंगीकृत किया गया।

अन्य संबन्धित तथ्य

- **पीटलैंड्स के संरक्षण और सतत प्रबंधन पर वैश्विक संकल्प** के तहत सदस्य राज्यों और अन्य हितधारकों से विश्व भर में पीटलैंड के संरक्षण, संधारणीय प्रबंधन और पुनर्बहली पर अधिक बल देने का आग्रह किया गया है।
- हालांकि, **यह विधिक रूप से बाध्यकारी नहीं है।**

पीट्स क्या हैं?

- पीट्स पादप पदार्थों (संवहनी पौधे, काई और ह्यूमस) का **एक असमान मिश्रण** है। यह **जल-भराव वाले क्षेत्रों** में संचित होता है और ऑक्सीजन की अनुपस्थिति के कारण **इसका केवल आंशिक विघटन** होता है।
- पीट द्वारा आवृत प्राकृतिक क्षेत्रों को पीटलैंड कहा जाता है। अनूप वन, पंकभूमि, बोग या कीचड़युक्त क्षेत्र (bogs or mires) विभिन्न प्रकार के पीट हैं।
- ये अधिकांशतः **ध्रुवों की ओर अधिक ऊंचाई पर एवं पर्माफ्रॉस्ट क्षेत्रों, तटीय क्षेत्रों, उष्णकटिबंधीय वर्षावन की सतह पर और बोरियल वनों** में पाए जाते हैं। रूस, कनाडा, इंडोनेशिया, अमेरिका, फिनलैंड आदि में **पीटलैंड क्षेत्र का विस्तार सर्वाधिक है।**
- विभिन्न बहुपक्षीय सम्मेलनों, जैसे- UNFCCC, रामसर कन्वेंशन ऑन वेटलैंड्स, कन्वेंशन ऑन बायोडायवर्सिटी और यूनाइटेड नेशन कन्वेंशन टू कॉम्बैट डेजर्टिफिकेशन आदि के अंतर्गत पीटलैंड के संरक्षण का प्रावधान किया गया है।
    - **ब्राज़ाविल घोषणा-पत्र** (Brazzaville Declaration): ग्लोबल पीटलैंड इनिशिएटिव (GPI) के तीसरे कॉन्फ्रेंस ऑफ़ पार्टनर्स (2018) की पृष्ठभूमि में, कांगो बेसिन में क्यूवेट सेंट्रल क्षेत्र के बेहतर प्रबंधन और संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए इस पर हस्ताक्षर किये गये।
    - **ग्लोबल पीटलैंड्स इनिशिएटिव:** अग्रणी विशेषज्ञों और संस्थानों द्वारा पीटलैंड को विश्व के सबसे बड़े स्थलीय जैविक कार्बन स्टॉक के रूप में सुरक्षित रखने और इसे वायुमंडल में उत्सर्जित होने से रोकने हेतु की प्रारंभ की गई एक पहल है। इसका नेतृत्व संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण द्वारा किया जाता है।



पीटलैंड्स के समक्ष विद्यमान खतरा

- **कृषि के लिए जल की उपलब्धता:** शुष्क पीटलैंड्स मुख्य रूप से कृषि और वानिकी के लिए उपयोग की जाती हैं और पीट को बागवानी तथा ऊर्जा उत्पादन के लिए निष्कर्षित किया जाता है। शुष्क पीटलैंड्स से प्रतिवर्ष होने वाले CO_2 उत्सर्जन की अनुमानित मात्रा 1.3 गिगाटन है। यह वैश्विक स्तर पर CO_2 के मानवजनित उत्सर्जन के 5.6% के बराबर है।

VISION IAS

- **वाणिज्यिक वानिकी:** यह स्कैंडिनेवियाई देशों, ब्रिटेन, रूस, दक्षिण-पूर्व एशिया आदि में प्रचलित भू-उपयोग में होने वाले परिवर्तनों का द्वितीय सर्वप्रमुख कारण है।
- **पीट निष्कर्षण और उपयोग:** घरेलू स्तर पर, ऊर्जा के स्रोत के रूप में, पीट का उपयोग व्यापक पैमाने पर किया जा रहा है। पेशेवर बागवानी और घरेलू बागवानी के लिए उगाने के माध्यम (growing media) के उत्पादन हेतु कच्चे माल के रूप में भी इसका उपयोग किया जाता है।
- **अवसंरचनात्मक विकास:** शहरी विकास, अपशिष्ट निपटान आवश्यकताओं, सड़कों का विकास और अन्य अवसंरचनाओं की पूर्ति हेतु तटीय क्षेत्रों में पीटलैंड का रूपांतरण किया जा रहा है।

4.8. हिमालयी राज्यों के लिए जलवायु सुभेद्यता मानचित्र

(Climate Vulnerability Maps For Himalayan States)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय वैज्ञानिकों ने **भारतीय हिमालयी क्षेत्र के लिए जलवायु परिवर्तन सुभेद्यता के आंकलन हेतु एक साझा संरचना** विकसित की है।

इस सूचकांक के बारे में

- निम्नलिखित 4 व्यापक संकेतकों के आधार पर इस सूचकांक को विकसित किया गया है:
  - **सामाजिक-आर्थिक कारक, जनसांख्यिकीय और स्वास्थ्य की स्थिति;**
  - **कृषि उत्पादन की सुभेद्यता;**
  - **वन पर आश्रित आजीविकाएँ; और**
  - **सूचना, सेवा और अवसंरचना तक पहुंच।**
- यह आंकलन **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) और स्विस डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन (SDC)** की सहायता से तथा **भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंग्लुरु** के सहयोग से **भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT), गुवाहाटी और मंडी** के विशेषज्ञों द्वारा संयुक्त रूप से किया गया है। उल्लेखनीय है कि **SDC भारतीय हिमालय जलवायु अनुकूलन कार्यक्रम (IHCAP)** का कार्यान्वयन कर रहा है।
- **असम** का सुभेद्यता सूचकांक (0.72) सर्वाधिक है और उसके बाद **मिजोरम** (0.71) का स्थान है तथा **सिक्किम** (0.42) अल्पतम सुभेद्य राज्य है।
- **जलवायु सुभेद्यता सूचकांक एक सापेक्षिक पैमाना है और निरपेक्ष अर्थों में यह सुभेद्यता प्रदर्शित नहीं करता है।** इसलिए, अल्पतम सुभेद्य राज्यों में भी सुभेद्यता के कई कारक विद्यमान होते हैं जिन्हें दूर किए जाने की आवश्यकता है।

भारतीय हिमालय जलवायु अनुकूलन कार्यक्रम (Indian Himalayas Climate Adaptation Programme)

- यह **स्विस डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन (SDC)** के ग्लोबल प्रोग्राम क्लाइमेट चेंज एंड एनवायरनमेंट (GPCCE) के तहत एक परियोजना है तथा भारत सरकार के **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग** के साथ साझेदारी में इसका कार्यान्वयन किया जाता है।
- यह ज्ञान और तकनीकी भागीदार के रूप में **हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for Sustaining the Himalayan Ecosystem: NMSHE)** के कार्यान्वयन में मदद करता है।

4.9. हानिकारक तथा अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन एवं सीमा पार परिवहन) संशोधन नियम, 2019

{Hazardous And Other Wastes (Management & Trans Boundary Movement) Amendment Rules, 2019}

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने **हानिकारक तथा अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन एवं सीमा पार परिवहन) नियम, 2016** में संशोधन किया है।

VISION IAS

पुरःस्थापित संशोधन

- विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZs) और एक्सपोर्ट ओरिएंटेड यूनिट्स (EOUs) के साथ-साथ देश में अन्यत्र **ठोस प्लास्टिक अपशिष्ट (कचरे) के आयात को प्रतिबंधित** किया गया है।
- **भारत में विनिर्मित और यहाँ से निर्यात किए गए इलेक्ट्रिकल तथा इलेक्ट्रॉनिक फिटिंग और कलपुर्जे**, खराब पाये जाने की स्थिति में, बिना अनुमति प्राप्त किए निर्यात के एक वर्ष के भीतर देश में वापस आयात किए जा सकते हैं।
- **जिन उद्योगों को जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974 और वायु (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के तहत अनुमति की आवश्यकता नहीं** है, उन्हें अब हानिकारक तथा अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन एवं सीमा पार परिवहन) नियम, 2016 के तहत भी अनुमति की आवश्यकता से छूट दी गई है। बशर्ते ऐसे उद्योगों द्वारा उत्पन्न हानिकारक और अन्य अपशिष्ट अधिकृत वास्तविक उपयोगकर्ताओं, अपशिष्ट संग्रहणकर्ताओं या निपटान सुविधाओं को सौंप दिए गए हों।
- **रेशम अपशिष्ट के निर्यातकों** को अब पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय से अनुमति लेने से **मुक्त किया गया** है।

हानिकारक तथा अन्य अपशिष्ट (प्रबंधन एवं सीमा पार परिवहन) नियम, 2016 की मुख्य विशेषताएं

- पहली बार, **हानिकारक अपशिष्ट तथा अन्य अपशिष्टों के बीच भेद करके** नियमों के दायरे का विस्तार किया गया है। अन्य अपशिष्टों (कचरे) में शामिल हैं: अपशिष्ट टायर, कागजी अपशिष्ट, धातु स्क्रैप, प्रयुक्त इलेक्ट्रॉनिक वस्तुएँ आदि।
- **पुन: उपयोग करने के उद्देश्य से धातु स्क्रैप, कागज अपशिष्ट और विभिन्न श्रेणियों के इलेक्ट्रिक एवं इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के आयात** हेतु मंत्रालय से अनुमति प्राप्त करने की आवश्यकता नहीं है।
- अपशिष्ट खाद्य वसा तथा पशु वसा, या वेजिटेबल ऑरिजिन (वनस्पति तेल), घरेलू अपशिष्ट, क्रिटिकल केयर मेडिकल उपकरणों, स्पष्ट रूप से पुन: उपयोग होने वाले पहियों, PET बोतलों सहित ठोस प्लास्टिक अपशिष्ट, अपशिष्ट इलेक्ट्रिकल व इलेक्ट्रॉनिक फिटिंग स्क्रैप, अन्य रासायनिक अपशिष्टों विशेष रूप से द्रावकों (विलायक द्रवों) के **आयात पर प्रतिबंध** लगाया गया है।
- ये नियम **नगरपालिकाओं को अपशिष्ट प्रबंधन के लिए उपयोगकर्ता पर एक शुल्क लगाने** तथा कचरे के निपटान के लिए व्यक्तियों को जिम्मेदार ठहराने का अधिकार प्रदान करते हैं।
- अपशिष्ट उत्पादकों के लिए **उद्भव स्थान पर ही** तरल (जैव निम्नीकरणीय), शुष्क (प्लास्टिक, कागज, धातु, लकड़ी आदि) तथा हानिकारक घरेलू अपशिष्ट के रूप में **अपशिष्ट का पृथक्करण** अनिवार्य बना दिया गया है।
- **अपशिष्ट/कचरा उठाने वालों का एक औपचारिक प्रणाली में एकीकरण किया जाएगा**, जिसकी जिम्मेदारी राज्य सरकारों पर है।
- हानिकारक अपशिष्ट निपटान सुविधा की स्थापना के लिए तथा अन्य अपशिष्टों के आयात के लिए सभी प्रकार के अनुमोदनों को एक केंद्रीकृत स्वीकृति के रूप में विलय करके **प्रक्रिया को सरल बना दिया गया** है।
- **राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड** के लिए व्युत्पन्न अपशिष्ट; पुनःचक्रित अपशिष्ट, पुनःप्राप्त अपशिष्ट, सह-संसाधित अपशिष्ट सहित प्रयुक्त अपशिष्ट; पुन: निर्यात किये जाने वाले अपशिष्ट तथा निपटाए गए अपशिष्ट की एक वार्षिक सूची तैयार करना अनिवार्य बनाया गया है तथा प्रतिवर्ष इस रिपोर्ट को केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को प्रस्तुत कराना अनिवार्य है।

4.10. ग्लोबल एनवायरनमेंट आउटलुक

(Global Environment Outlook)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) की प्रमुख रिपोर्ट ग्लोबल एनवायरनमेंट आउटलुक **(GEO-6)** का छठा संस्करण **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा** में जारी किया गया।

VISION IAS

GEO-6

- छठी ग्लोबल एनवायरनमेंट आउटलुक (GEO-6), **"स्वस्थ ग्रह, स्वस्थ लोग" (healthy planet, healthy people)** थीम पर आधारित है।
- GEO-6, को इसकी पिछले रिपोर्टों के आधार पर तैयार किया गया है। हालाँकि, यह **संधारणीय विकास लक्ष्यों** पर बल देने और इन लक्ष्यों की प्राप्ति में तेजी लाने के सम्भावित साधन प्रदान करने में पिछली GEO रिपोर्टों से भिन्न है।
- यह आंकलित किया गया है कि जलवायु परिवर्तन का सबसे गंभीर प्रभाव प्रशांत तथा दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया पर पड़ेगा। यदि वर्ष 2050 तक समुद्री जल स्तर में वृद्धि से जनसँख्या संबंधी जोखिम पर ध्यान केंद्रित किया जाए तो विश्व भर में 10 सर्वाधिक सुभेद्य राष्ट्रों में से 7 एशिया प्रशांत क्षेत्र में हैं।
    - **लगभग 40 मिलियन लोगों सहित भारत इस चार्ट में सबसे ऊपर है, जिन्हें बढ़ते हुए समुद्री जलस्तर से खतरा है,** इसके पश्चात् बांग्लादेश में 25 मिलियन से अधिक, चीन में 20 मिलियन से अधिक और फिलिपीन्स में लगभग 15 मिलियन लोग हैं।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा (UN Environment Assembly: UNEA)

- यह **पर्यावरण से संबंधित मामलों पर निर्णय लेने वाली विश्व की सर्वोच्च संस्था है।**
- वैश्विक पर्यावरण नीतियों के लिए प्राथमिकताएं निर्धारित करने और अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण कानून को विकसित करने के लिए UNEA की **द्विवार्षिक बैठक** आयोजित होती है।
- UNEA का गठन वस्तुतः RIO+20 के तौर पर प्रसिद्ध संधारणीय विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (United Nations Conference on Sustainable Development) के दौरान **जून 2012** में किया गया था।
- यह **सभा, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UN एनवायरनमेंट) का शासी निकाय है तथा यह इसके शासी परिषद् का उत्तरवर्ती है**। UNEA की सदस्यता सार्वभौमिक है और इसके 193 सदस्य राष्ट्र हैं।
- 11-15 मार्च 2019 के मध्य **चौथी पर्यावरण सभा** का आयोजन नैरोबी (केन्या) में किया गया, जिसकी थीम थी: **"इनोवेटिव सौल्यूशन फॉर एनवायरनमेंटल चैलेंजेज एंड सस्टेनेबल कंजम्पशन एंड प्रोडक्शन"।**

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) वैश्विक पर्यावरण कार्यसूची निर्धारित करने वाला एक अग्रणी वैश्विक पर्यावरणीय प्राधिकरण है। यह संधारणीय विकास हेतु पर्यावरणीय आयाम के सुसंगत कार्यान्वयन को बढ़ावा देता है और वैश्विक पर्यावरण के लिए एक आधिकारिक समर्थक के रूप में कार्य करता है।

- UNEP की स्थापना **जून 1972** में हुई थी और यह **यूनाइटेड नेशंस कांफ्रेंस ऑन द ह्यूमन एनवायरनमेंट प्रोग्राम (स्टॉकहोम सम्मेलन, 1972)** का एक आउटकम है।
- इसका मुख्यालय नैरोबी, केन्या में है।
- यह मुख्य रूप से स्वैछिक योगदान से मिलने वाली सहायता पर निर्भर है। UNEP की 95% आय स्वैच्छिक दान से प्राप्त होती है।
- **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण, कई महत्वपूर्ण बहुपक्षीय पर्यावरण समझौतों और अनुसंधान निकायों के लिए सचिवालय की सुविधा प्रदान करता है।** इनमें सम्मिलित हैं:
    - कन्वेंशन ऑन बायोलॉजिकल डाइवर्सिटी (CBD);
    - कन्वेंशन ऑन इंटरनेशनल ट्रेड इन इनडैंजर्ड स्पीशीज ऑफ़ वाइल्ड फौना एंड फ़्लोरा (CITES);
    - मिनामाता कन्वेंशन ऑन मर्करी;
    - बेसल, रोटरडैम एंड स्टॉकहोम कन्वेंशन;
    - विएना कन्वेंशन फॉर द प्रोटेक्शन ऑफ़ ओजोन लेयर एंड द मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल;

VISION IAS

- कन्वेंशन ऑन माइग्रेटरी स्पीशीज (CMS);
- कारपैथियन कन्वेंशन;
- बामको कन्वेंशन; और
- तेहरान कन्वेंशन।

संबंधित तथ्य

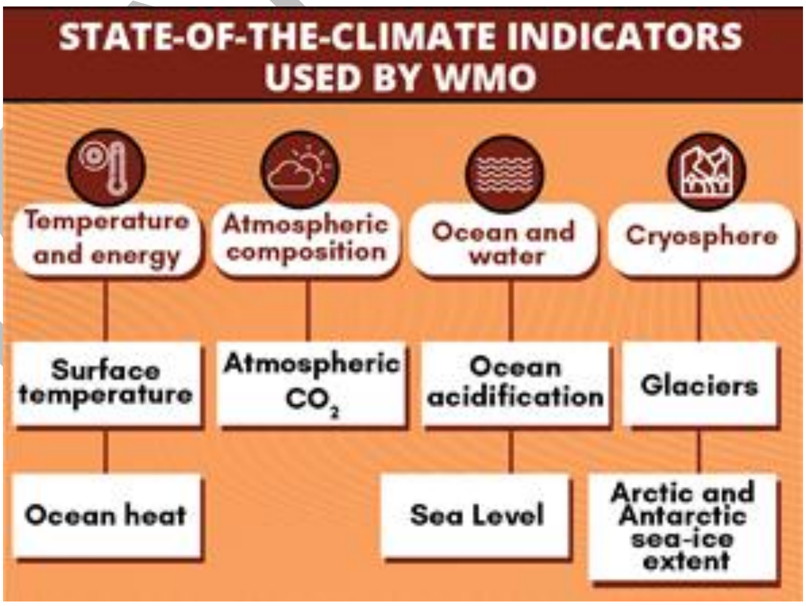
- हाल ही में **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम** ने अपनी नवीनतम **फ्रंटियर्स रिपोर्ट 2018/19** प्रकाशित की है, जो पर्यावरण पर उभरे पांच सर्वाधिक महत्वपूर्ण मुद्दों का अन्वेषण करती है।
- UNEP ने इस नवीन वार्षिक श्रृंखला **फ्रंटियर्स- इमर्जिंग इश्यूज ऑफ़ एनवायर्नमेंटल कंसर्न** को **वर्ष 2016** में आरम्भ किया था।
- यह रिपोर्ट उभरते पर्यावरणीय मुद्दों की पहचान करती है तथा इन मुद्दों की एक व्यापक श्रृंखला में एक अंतर्दृष्टि प्रदान करती है। ज्ञातव्य है कि इन पर्यावरणीय मुद्दों को सरकारों, हितधारकों, निर्णय निर्माताओं और साथ ही साथ व्यापक लोक ध्यानाकर्षण एवं कार्यवाही की आवश्यकता होती है।

4.11. वैश्विक जलवायु की स्थिति रिपोर्ट

(State of the Global Climate Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) ने 2018 में अपनी वार्षिक रिपोर्ट - **वैश्विक जलवायु की स्थिति** (*स्टेट ऑफ़ द ग्लोबल क्लाइमेट)* जारी की।



रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:

- **सबसे गर्म वर्ष:** पिछले चार वर्ष – 2015, 2016, 2017 और 2018 एक साथ अब तक रिकॉर्ड किये गये चार सबसे गर्म वर्ष हैं। हालांकि अन्य शीर्ष गर्म वर्षों के विपरीत, वर्ष 2018 *ला-निना* के साथ प्रारम्भ हुआ, जो समान्यतः कम वैश्विक तापमान से संबंधित होता है।
    - औसत वैश्विक तापमान पूर्व औद्योगिक स्तरों से 1°C ऊपर पहुंच गया है।
- **CO_2 सांद्रता और समुद्र स्तर में वृद्धि:** 2018 में भी यह वृद्धि जारी रही। 2018 में जीवाश्म आधारित CO2 उत्सर्जन एक नए उच्च रिकॉर्ड के साथ 36.9 (+/-1.8) बिलियन टन तक पहुंच गया।
- **महासागरीय अम्लीकरण:** विगत एक दशक में, महासागरों ने लगभग 25% मानवजनित कार्बन डाईआक्साइड को अवशोषित किया और वैश्विक महासागरीय ऑक्सीजन में कमी जारी है। ग्रीनहाऊस गैसों द्वारा ग्रहण की गई 90% से अधिक ऊर्जा महासागरों में स्थानांतरित हो जाती है।
- **ग्लेशियर और समुद्री बर्फ:** आर्कटिक समुद्री बर्फ का विस्तार 2018 के दौरान औसत से काफी नीचे था। ग्रीनलैंड में हिमावरण विगत दो दशकों से लगभग प्रत्येक वर्ष कम होता जा रहा है।

- **ओजोन:** 2018 में ओजोन छिद्र 24.8 मिलियन वर्ग किलोमीटर में विस्तृत था, जो 2015 में 28.2 मिलियन वर्ग किलोमीटर था।
- **प्राकृतिक आपदाएं:** 2018 में, मौसमी और जलवायु संबंधी प्राकृतिक आपदाओं से लगभग 62 मिलियन लोग प्रभावित हुए थे। इस रिपोर्ट में जलवायु परिवर्तन के कारण चरम मौसम की घटनाओं के मुख्य संकेतक के रूप में केरल में आयी हालिया बाढ़ को चिन्हित किया गया है।
- **जनसंख्या विस्थापन और मानवीय गतिशीलता:** सितम्बर 2018 तक 17.7 मिलियन IDP (आंतरिक रूप से विस्थापित लोग) में से 2 मिलियन से अधिक लोग मौसम और जलवायु की घटनाओं से जुड़ी आपदाओं के कारण विस्थापित हुए थे।

विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)

- यह एक अंतर-सरकारी संगठन है, जिसका उद्भव अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन (1873 में स्थापित) से हुआ है।
- 23 मार्च 1950 को WMO कन्वेंशन के अनुसमर्थन के पश्चात् इसकी स्थापना की गई थी। इसके एक वर्ष के उपरांत यह मौसम विज्ञान (मौसम और जलवायु), ऑपरेशनल हाइड्रोलॉजी और सम्बन्धित भूभौतिकीय विज्ञान के लिए **संयुक्त राष्ट्र की एक विशेषज्ञ एजेंसी** बन गया।
- **भारत इसका एक सदस्य है।**
- इसका सचिवालय जेनेवा में है। इसकी अध्यक्षता इसके महासचिव द्वारा की जाती है।
- विश्व मौसम विज्ञान कांग्रेस इसका सर्वोच्च निकाय है।
- सभी राष्ट्रों के लोगों के कल्याण में वृद्धि हेतु WMO, इसके सदस्यों द्वारा प्रदत्त उच्च गुणवत्ता, सटीक मौसम, जलवायु, जलविज्ञान संबंधी और सम्बन्धित पर्यावरणीय सेवाओं के वितरण एवं उपयोग में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग हेतु वैश्विक नेतृत्व एवं विशेषज्ञता प्रदान करता है।

4.12. वैश्विक ऊर्जा एवं CO2 की स्थिति-संबंधी रिपोर्ट

(Global Energy & Co2 Status Report)

सुर्खियों में क्यों?

इंटरनेशनल एनर्जी एजेंसी (IEA) ने हाल ही में **वैश्विक ऊर्जा और कार्बन डाइऑक्साइड स्थिति रिपोर्ट, 2018** जारी की है।

रिपोर्ट की मुख्य विशेषताएँ

- **वैश्विक रुझान:** वर्ष 2018 में भारत की ऊर्जा संबंधी मांग ने वैश्विक मांग में हुई वृद्धि को पीछे छोड़ दिया है। ऊर्जा की वैश्विक मांग में हुई वृद्धि में 70% का योगदान केवल चीन, अमरीका और भारत का है।
- **CO_2 उत्सर्जन:** भारत में उत्सर्जन में 4.8 प्रतिशत या 105 Mt (मिलियन टन) की वृद्धि देखी गई है, जिसमें विद्युत तथा अन्य क्षेत्रकों, जैसे- परिवहन व उद्योग इत्यादि के बीच इस वृद्धि को समान रूप से विभाजित किया जा सकता है। हालांकि इस वृद्धि के बावजूद, भारत में प्रति व्यक्ति उत्सर्जन काफी कम बना हुआ है और यह वैश्विक औसत उत्सर्जन का मात्र 40 प्रतिशत है।
- इस रिपोर्ट में यह पाया गया कि कोयले के दहन से उत्सर्जित CO2 गैस, वैश्विक औसत वार्षिक सतही तापमान में, पूर्व-औद्योगिक स्तरों से ऊपर हुई 1 डिग्री सेल्सियस की कुल वृद्धि में मात्र 0.3 डिग्री सेल्सियस से अधिक वृद्धि के लिए उत्तरदायी थी। यह तथ्य कोयले को वैश्विक तापमान में होने वाली वृद्धि का सबसे बड़ा स्रोत बनाती है।
- **तेल:** संयुक्त राज्य अमरीका में हुई ठोस संवृद्धि के कारण, वर्ष 2018 में तेल की वैश्विक मांग में 1.3 प्रतिशत की वृद्धि हुई। भारत की तेल मांग वर्ष 2017 की तुलना में वर्ष 2018 में 5 प्रतिशत बढ़ी।
- **प्राकृतिक गैस:** वर्ष 2018 में प्राकृतिक गैसों की खपत में लगभग 4.6 प्रतिशत की वृद्धि हुई जो वर्ष 2010 के बाद होने वाली सबसे बड़ी वृद्धि है।
- वर्ष 2018 में **विश्व में प्राकृतिक गैस का सबसे बड़ा आयातक देश चीन था**, इसके पश्चात् जापान का स्थान था और मात्रा की दृष्टि से चीन संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद वैश्विक मांग में हुई वृद्धि के संदर्भ में दूसरा सबसे बड़ा भागीदार देश था।

VISION IAS

4.13. फाइनेंसिंग फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट रिपोर्ट 2019

(Financing For Sustainable Development Report 2019)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, इंटर-एजेंसी टास्क फोर्स ऑन फाइनेंसिंग फॉर डेवलपमेंट द्वारा **फाइनेंसिंग फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट रिपोर्ट 2019** नामक शीर्षक के साथ अपनी चौथी रिपोर्ट जारी की गई है।

पृष्ठभूमि

- **संधारणीय विकास लक्ष्यों (SDGs)** को संयुक्त राष्ट्र के 193 सदस्य देशों द्वारा मात्रात्मक और गुणात्मक लक्ष्यों तथा 2030 तक की समयसीमा के साथ अपनाया गया था। इन्हें लागू करने के लिए पर्याप्त वित्तपोषण जुटाना एक बड़ी चुनौती है।
- हालिया अनुमान प्रदर्शित करते हैं कि SDGs को वैश्विक स्तर पर निम्न कार्बन अवसंरचना, ऊर्जा, कृषि, स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य स्थिरता क्षेत्रों में **2.4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के अतिरिक्त वार्षिक सार्वजनिक और निजी निवेश की आवश्यकता होगी।**
- **अदीस अबाबा एक्शन एजेंडा** के अनुपालन हेतु महासचिव द्वारा गठित **इंटर-एजेंसी टास्क फोर्स ऑन फाइनेंसिंग फॉर डेवलपमेंट** में 50 से अधिक संयुक्त राष्ट्र एजेंसियां, इसके कार्यक्रम और कार्यालय, क्षेत्रीय आर्थिक आयोग और अन्य प्रासंगिक अंतरराष्ट्रीय संस्थान शामिल हैं।
- यह रिपोर्ट 2019 और उसके बाद के संधारणीय विकास के लिए वित्त-पोषण पर वास्तविक प्रगति के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायता करने हेतु लक्षित प्रमुख संदेशों और नीतिगत सिफारिशों को प्रस्तुत करती है।

अदीस अबाबा एक्शन एजेंडा (AAAA)

- यह संधारणीय विकास के वित्त-पोषण हेतु एक **नया वैश्विक ढांचा** है जो सभी वित्त-पोषण के मार्गों और नीतियों को आर्थिक, सामाजिक तथा पर्यावरणीय प्राथमिकताओं के साथ संरेखित करता है और स्थायी एवं टिकाऊ वित्त-पोषण सुनिश्चित करता है।
- यह विश्व के नए संधारणीय विकास एजेंडे के वित्त-पोषण हेतु अंतरराष्ट्रीय समुदाय द्वारा किए जाने वाले वायदों को प्रस्तुत करता है।
- इसे **2015 में फाइनेंसिंग फॉर डेवलपमेंट पर तीसरे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में सहमति के पश्चात्** अंगीकृत और 2016 में लागू किया गया।
- इस **एजेंडे के तहत कार्यवाही के सात क्षेत्रों में शामिल हैं:**
  - घरेलू सार्वजनिक संसाधन;
  - घरेलू और अंतरराष्ट्रीय निजी व्यवसाय एवं वित्त;
  - अंतरराष्ट्रीय विकास सहयोग;
  - विकास के लिए एक प्रेरक के रूप में अंतरराष्ट्रीय व्यापार;
  - ऋण और ऋण संधारणीयता;;
  - प्रणालीगत मुद्दों का समाधान करना; तथा
  - विज्ञान, प्रौद्योगिकी, नवाचार और क्षमता निर्माण।
- इस हेतु प्रतिवर्ष एक इकोनॉमिक एंड सोशल कौंसिल फोरम ऑन फाइनेंसिंग ऑफ़ डेवलपमेंट' फॉलो-अप आयोजित किया जाता है। साथ ही एक इंटर-एजेंसी टास्क फ़ोर्स है जो विकास परिणामों हेतु वित्तपोषण (फाइनेंसिंग फॉर डेवलपमेंट आउटकम्स) के कार्यान्वयन में हुई प्रगति तथा वर्ष 2015 के उपरांत के विकासात्मक एजेंडे के कार्यान्वयन के साधनों पर वार्षिक रूप से रिपोर्ट प्रस्तुत करती है।

VISION IAS

4.14. मरीन हीट वेव

(Marine Heat Wave)

- हाल ही में, शोधकर्ताओं ने पाया है कि मरीन हीट वेव्स के कारण अत्यधिक संख्या में समुद्री प्रजातियाँ उत्तर की ओर स्थानांतरित हो गई हैं।

विवरण:

- मरीन हीट वेव को सामान्यत उस तापमान के रूप में परिभाषित किया जाता है जो **विगत 30 वर्षों के प्रेक्षित समुद्री सतह के तापमान से 90 प्रतिशत से अधिक होता है** और यह लगातार 5 दिनों तक बना रहता है। यह ग्रीष्मकाल या शीतकाल दोनों में घटित हो सकता है।
- मरीन हीट वेव उत्पन्न करने वाले कारकों में शामिल हैं:
  - **महासागरीय धाराएँ** जो उष्ण जल क्षेत्रों का निर्माण कर सकती हैं; और
  - **एयर-सी हीट फ्लक्स** या वायुमंडल के कारण समुद्र की सतह के तापमान में होने वाली वृद्धि के माध्यम से तापन।
  - **मरीन हीट वेव के दौरान उत्पन्न** तापन में **वायु द्वारा वृद्धि** या उसके द्वारा शमन किया जा सकता है,
  - **एल नीनो** जैसी जलवायु प्रणाली कुछ क्षेत्रों में इसके उत्पन्न होने की संभावना को परिवर्तित कर सकती है।
  - ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन के कारण बढ़ता समुद्री सतह का तापमान।
- यह कुछ प्रजातियों को सकारात्मक और अन्य प्रजातियों को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना को प्रभावित कर सकती है। यह कुछ प्रजातियों की पर्यावास सीमा को भी रूपांतरित कर सकती है।
- यह मत्स्य पालन और जलीय कृषि (एक्वाकल्चर) पर प्रभाव के माध्यम से आर्थिक हानि का कारण बन सकती है।

4.15. आपदा सहनशील आधारभूत ढांचा हेतु गठबंधन

(Coalition For Disaster Resilient Infrastructure)

सुर्खियों में क्यों?

भारत ने वैश्विक **"आपदा सहनशील आधारभूत ढांचा हेतु गठबंधन"** के लिए 480 करोड़ रुपये की सहायता प्रदान करने की प्रतिबद्धता व्यक्त की है।

पृष्ठभूमि

- भारत ने वर्ष 2016 में नई दिल्ली में आयोजित **आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर एशियाई मंत्री स्तरीय सम्मेलन** के उपरांत **आपदा सहनशील आधारभूत ढांचा हेतु गठबंधन (CDRI) के सृजन की घोषणा की थी।**
- हाल ही में नई दिल्ली में **आपदा सहनशील आधारभूत ढांचा पर दो दिवसीय अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला (2019)** का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में 33 देशों के प्रतिनिधि आपदा सहनशील आधारभूत ढांचे हेतु एक गठबंधन स्थापित करने के लिए एक समझौते पर सहमत हुए।
- **CDRI की परिकल्पना वस्तुतः सूचना के आदान-प्रदान और क्षमता निर्माण भागीदारी के रूप में की गई है।** यह गठबंधन अवसंरचना के निर्माण, वित्तीय एवं अनुपालन तंत्र, उपयुक्त शासन व्यवस्था में सामान्य मानकों को विकसित करने और R&D में निवेश करने की दिशा में कार्य करेगा तथा यह देशों द्वारा भविष्य में किये जाने वाले निवेश हेतु बहुपक्षीय बैंकों से फंडिंग को भी निर्धारित करेगा।

आपदा सहनशील आधारभूत ढांचा पर दूसरी अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला

इसका आयोजन **दिल्ली** में **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** द्वारा **संयुक्त राष्ट्र आपदा जोखिम न्यूनीकरण कार्यालय (UNISDR)** के सहयोग तथा **ग्लोबल कमीशन ऑन एडप्टेशन, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम** और **विश्व बैंक** की भागीदारी में किया गया।

VISION IAS

4.16. पशु क्रूरता संबंधी मुद्दे कृषि मंत्रालय के अंतर्गत स्थानांतरित

(Animal Cruelty Issues Now Under Farm Ministry)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार द्वारा **गौ आश्रय स्थलों, पशुओं के प्रति क्रूरता का निवारण और इसके शासी कानूनों** से संबंधित **प्रशासनिक नियंत्रण** एवं मुद्दों को पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MOEF&CC) से कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय को स्थानांतरित कर दिया गया है।

पशुओं के प्रति क्रूरता का निवारण अधिनियम (PCA अधिनियम), 1960

- इसे पशुओं को दिए जाने वाले अनावश्यक दर्द या पीड़ा को रोकने एवं **पशुओं के प्रति क्रूरता के निवारण** से संबंधित कानूनों में संशोधन करने हेतु क्रियान्वित किया गया था।
- **इस अधिनियम के तहत भारतीय जीव जंतु कल्याण बोर्ड का गठन किया गया था।**
- PCA अधिनियम की **धारा 22**, केंद्र सरकार द्वारा निर्मित सूची के अनुसार **करतब दिखाने वाले पशुओं के प्रदर्शन और प्रशिक्षण** को प्रतिबंधित करती है।
- **डॉग ब्रिडर्स (श्वान प्रजनकों), पशु बाजारों, एक्वैरियम एवं पालतू मछलियों की दुकान के मालिकों** को विनियमित करने हेतु MOEF&CC द्वारा वर्ष 2017 में, PCA अधिनियम के तहत एक राजपत्रित अधिसूचना जारी की गई थी।
- केंद्र सरकार द्वारा **पशुओं के प्रति क्रूरता का निवारण (पशुधन बाजार विनियमन) नियम, 2017** भी लाया गया था, जो वध के उद्देश्य से पशु बाजारों में मवेशियों की बिक्री को प्रतिबंधित करता है।

भारतीय जीव जंतु कल्याण बोर्ड (Animal Welfare Board of India)

- इसका मुख्यालय हरियाणा में है {वर्ष 2018 में चेन्नई (तमिलनाडु) से **हरियाणा** के बल्लभगढ़ में स्थानांतरित}।
- **रुक्मिणी देवी अरुंडेल** ने इस बोर्ड के गठन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई गई थी और उन्हें बोर्ड के प्रथम अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया था।
- यदि **पशु कल्याण संगठन (AWOs)** बोर्ड द्वारा निर्धारित दिशा-निर्देशों की पूर्ति करते हैं तो बोर्ड उन्हें मान्यता प्रदान कर उनकी निगरानी करता है।
- **इसके अन्य प्रकार्यों में सम्मिलित हैं:** मान्यता प्राप्त AWOs को वित्तीय सहायता प्रदान करना, पशु कल्याण संबंधी कानूनों एवं नियमों में परिवर्तनों की अनुशंसा करना तथा लोगों के मध्य जागरूकता का प्रसार करना।

4.17. ग्रीष्मकालीन जुताई

(Summer Ploughing)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मृदा संरक्षण के संबंध में किसानों के मध्य **ग्रीष्मकालीन जुताई की अवधारणा** तीव्रता से प्रचलित हो रही है।

ग्रीष्मकालीन जुताई के बारे में

- इसका तात्पर्य ग्रीष्मकालीन ऋतु के दौरान विशिष्ट कृषिगत उपकरणों के उपयोग से ढलान पर स्थित खेत पर की जानी वाली जुताई से है। इसका **प्राथमिक उद्देश्य** गहन जुताई के द्वारा मृदा की ऊपरी परत को अनावृत करना है। इसके अतिरिक्त इससे नीचे दबी हुई **मृदा को ऊपर लाया** जाता है ताकि सूर्य की किरणों की सहायता से इसे कीटाणुरहित बनाया जा सके।
- इसके तहत जल / ढाल या वायु के प्राकृतिक प्रवाह की लंबवत दिशा में जुताई की जाती है, ताकि **मृदा अपरदन की सम्भावना को समाप्त किया जा सके** एवं मृदा द्वारा एकत्रित वर्षा की न्यून मात्रा को संरक्षित कर, खरीफ ऋतु के दौरान फसल की बुआई हेतु इसका प्रयोग किया जा सके।
- खरीफ फसलों हेतु यह जुताई **एक माह पूर्व** अर्थात् मई के महीने में की जाती है।

ग्रीष्मकालीन जुताई के लाभ

- **मृदा की पारगम्यता में वृद्धि:** इससे स्वस्थाने (in-situ) आर्द्रता संरक्षण को बढ़ावा मिलता है, जिसके परिणामस्वरूप पौधों की जड़ों को न्यूनतम प्रयास से अधिक आर्द्रता प्राप्त होती है।

VISION IAS

- **मृदा संरचना में सुधार:** यह **वैकल्पिक शुष्कन एवं शीतलन** में परिवर्तन द्वारा मृदा की संरचना में सुधार करता है। जुताई द्वारा **मृदा वातन में सुधार** होता है जो सूक्ष्म जीवों की वृद्धि में सहायता करती है। कार्बनिक पदार्थों के अपघटन में तीव्रता लाने के परिणामस्वरूप पौधों को अधिक मात्रा में पोषक तत्व उपलब्ध होते हैं।
- **विषाक्तता में कमी:** वातन में हुई वृद्धि पिछली फसलों या खरपतवारों की जड़ से निकलने वाले हानिकारक एलेलोपैथिक रसायनों तथा शाकनाशी एवं कीटनाशक अवशेषों के क्षय में भी सहायक होती है, जो आस-पास के अन्य पादपों की वृद्धि में अवरोध उत्पन्न करते हैं।
- **कीड़ों एवं कीटों के खतरों में कमी:** ग्रीष्म ऋतु के दौरान मृदा की ऊपरी परत या पराली के नीचे कीड़े एवं कीट निष्क्रिय अवस्था में चले जाते हैं। ग्रीष्म ऋतु में मृदा को पलटने के कारण सूर्य की किरणें मृदा के भीतर प्रवेश करती हैं तथा मृदा-जनित कीड़ों एवं कीटों के अंडे, लार्वा और प्यूपा को नष्ट कर देती हैं। यह **सूत्रकृमि या गोल कृमि (नेमटोड) को नियंत्रित** करने हेतु भी एक महत्वपूर्ण विधि है।
- **खरपतवार नियंत्रण:** गहन जुताई एवं मृदा को पलटने के कारण **खरपतवार निर्मूल/जड़ रहित हो जाते हैं।** नतीज़तन खरपतवार की जड़े एवं तनें उखड़ जाते हैं और वे मृत हो जाते हैं। अतः खरपतवार नियंत्रण तथा खरपतवारनाशी का न्यूनतम उपयोग ग्रीष्मकालीन जुताई के प्रमुख लाभों में से एक है।

4.18. क्लाउड सीडिंग

(Cloud Seeding)

सुर्खियों में क्यों?

कर्नाटक के ग्रामीण विकास और पंचायती राज विभाग ने 2019 और 2020 के मानसून के दौरान क्लाउड सीडिंग ऑपरेशन हेतु निविदायें आमंत्रित की है। यह विभाग वर्ष 2017 में राज्य द्वारा निष्पादित **प्रोजेक्ट वर्षाधारी** की सफलता को दोहराने का प्रयास कर रहा है।

क्लाउड सीडिंग: एक परिचय

- यह एक मौसम में परिवर्तन करने की एक प्रक्रिया है। इसका उद्देश्य वर्षा की बूंदें बनाने के लिए रासायनिक पदार्थों (जैसे- **सिल्वर आयोडाइड, पोटेशियम क्लोराइड व सोडियम क्लोराइड या शुष्क बर्फ)** का बादलों में छिड़काव कर अतिरिक्त वर्षा उत्पन्न करना है। ये नमी के लिए बर्फ नाभिक या संघनन नाभिक के रूप में कार्य करते हैं।
- **क्लाउड सीडिंग से संबंधित कुछ चुनौतियाँ भी हैं-**
  - यह तापमान और बादलों की संरचना जैसी पर्यावरणीय स्थितियों पर निर्भर है और इसलिए, **विश्वसनीय नहीं** है।
  - पशुओं और मनुष्यों का **सिल्वर आयोडाइड की विषाक्तता** के संपर्क में आना और मृदा संदूषण।
  - **खर्चीली प्रक्रिया,** क्योंकि इसके लिए वर्षा वाले मेघों की पहचान करने के लिए डॉप्लर रडार और सीडिंग के लिए विशेष वायुयानों की आवश्यकता होती है।
  - **इस तकनीक की सफलता को सत्यापित और निर्धारित** करने के लिए **कोई स्थापित तंत्र नहीं है।**

भारत में क्लाउड सीडिंग

- भारत में, तमिलनाडु 1970 के दशक में क्लाउड सीडिंग का प्रयास करने वाला पहला राज्य था। 2003, 2008 और 2017 में जब कभी सूखे की स्थितियां उत्पन्न हुई, महाराष्ट्र और कर्नाटक ने भी तमिलनाडु का अनुसरण किया।
- IITM के एयरोसोल इंटरेक्शन एंड प्रेसिपिटेशन एनहांसमेंट एक्सपेरिमेंट (CAIPEEX) को महाराष्ट्र में क्लाउड सीडिंग के प्रयासों में सम्मिलित किया गया।

4.19. संक्षिप्त सुर्खियाँ

(News in Short)

4.19.1.राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन

(National Mission for Clean Ganga)

- लंदन में आयोजित ग्लोबल वाटर समिट में ग्लोबल वाटर इंटेलिजेंस द्वारा राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG) को "पब्लिक वाटर एजेंसी ऑफ़ द ईयर" अवार्ड से सम्मानित किया गया।

VISION IAS

- विश्व भर के वाटर इंडस्ट्री के प्रमुख व्यवसायिक सम्मेलन अर्थात् ग्लोबल वाटर समिट के दौरान **ग्लोबल वाटर अवाड्र्स** प्रदान किये जाते हैं।
- ये अवाड्र्स अंतरराष्ट्रीय वाटर इंडस्ट्री के क्षेत्र में उत्कृष्टता को मान्यता प्रदान करते हैं तथा इनके द्वारा जल, अपशिष्ट जल और विलवणीकरण के क्षेत्रों में उन पहलों को पुरस्कृत किया जाता है, जो लोगों के जीवन में उल्लेखनीय सुधार लाते हैं।

4.19.2. संयुक्त राष्ट्र विश्व वन्यजीव दिवस

(UN World Wildlife Day)

- **संयुक्त राष्ट्र विश्व वन्यजीव दिवस** 3 मार्च को मनाया जाता है, ताकि विश्व के वन्यजीवों और पौधों के प्रति जागरूकता में वृद्धि की जा सके। उल्लेखनीय है कि 3 मार्च को ही CITES (कन्वेंशन ऑन इंटरनेशनल ट्रेड इन इंडेंजर्ड स्पीशीज़ ऑफ वाइल्ड फौना एंड फ्लोरा) पर हस्ताक्षर किया गया था।
- 2019 के विश्व वन्यजीव दिवस की **थीम "लाइफ बिलो वाटर : फॉर पीपुल एंड प्लेनेट (जल के नीचे जीवन : लोगों व पृथ्वी के लिए) है।** यह थीम इसे **विश्व के प्रथम वन्यजीव दिवस के रूप में निरुपित करती है और साथ ही समुद्री जैव-विविधता के महत्व** को रेखांकित करती है।
- इसे संयुक्त रूप से **CITES और संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP)** द्वारा आयोजित किया गया था।
  - **CITES एक कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर-सरकारी समझौता** है जिसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि वन्यजीवों और पौधों के नमूनों का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार उनके अस्तित्व के समक्ष खतरा उत्पन्न न करे।
  - समाज के सभी स्तरों पर लोगों के साथ UNDP के साझेदार सदस्य, उन्हें सतत विकास सहित मानव विकास को प्राप्त करने में सहायता करते हैं। इसके **तीन** मुख्य फोकस क्षेत्र निम्नलिखित हैं: **धारणीय विकास, लोकतांत्रिक शासन और शांति निर्माण** एवं **जलवायु और आपदा सुनम्यता।**

4.19.3. एनर्जी ट्रांजिशन इंडेक्स

(Energy Transition Index: ETI)

- **वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम (WEF)** के **एनर्जी ट्रांजिशन इंडेक्स, 2019** में 115 अर्थव्यवस्थाओं में भारत को 76वां स्थान प्राप्त हुआ है, जबकि पिछले वर्ष भारत को 78वां स्थान प्राप्त हुआ था।
- कम रैंकिंग के बावजूद, **उभरती अर्थव्यवस्थाओं के ब्रिक्स समूह में भारत को दूसरे सबसे बेहतर देश का स्थान प्राप्त हुआ है**, वहीं **ब्राजील** विश्व स्तर पर 46वें स्थान के साथ इस समूह में सबसे बेहतर देश रहा है। इस सूची में **चीन** 82वें स्थान पर है।
- **स्वीडन** सूची में शीर्ष स्थान पर बना हुआ है और उसके बाद शीर्ष स्विट्ज़रलैंड (दूसरा) एवं नॉर्वे (तीसरा) का स्थान है।
- **WEF** द्वारा अर्थव्यवस्थाओं को इस आधार पर रैंकिंग प्रदान की जाती है कि वे ऊर्जा सुरक्षा और अभिगम्यता को पर्यावरणीय संधरणीयता एवं वहनीयता के साथ संतुलित रखने में कितने सक्षम हैं।
- इसके अंतर्गत देशों की **ऊर्जा प्रणाली** की वर्तमान स्थिति और भविष्य की ऊर्जा आवश्यकताओं के अनुकूल उनकी **संरचनात्मक तैयारियों** को ध्यान में रखा जाता है।

4.19.4. अल्ट्रा लो एमिशन ज़ोन

(Ultra-Low Emission Zone)

- लंदन, एक विशेष **अल्ट्रा लो एमिशन ज़ोन (ULEZ)** को लागू करने वाला विश्व का प्रथम शहर बन गया है, जिसके तहत उत्सर्जन मानकों को पूरा न करने पर पुराने वाहनों से प्रवेश शुल्क (एंट्री फी) लिया जायेगा।
- ULEZ, एक ऐसा परिभाषित क्षेत्र होता है जिसके भीतर सभी वाहनों को सख्त उत्सर्जन मानदंडों को पूरा करना होता है अथवा उन्हें ऐसे क्षेत्र के भीतर यात्रा करने हेतु दैनिक शुल्क देना पड़ता है।
- ULEZ, यूरोपीय उत्सर्जन मानकों पर आधारित है। इसका लक्ष्य लोगों को शहर में अत्यधिक प्रदूषण फ़ैलाने वाले वाहनों को चलाने से हतोत्साहित करना है, जिससे कि एक प्रयास के तहत वायु प्रदूषण के स्तर और संबंधित स्वास्थ्य समस्या को कम किया जा सके।

VISION IAS

4.19.5. इज़राइल में विश्व की सबसे लंबी नमक गुफाओं की खोज

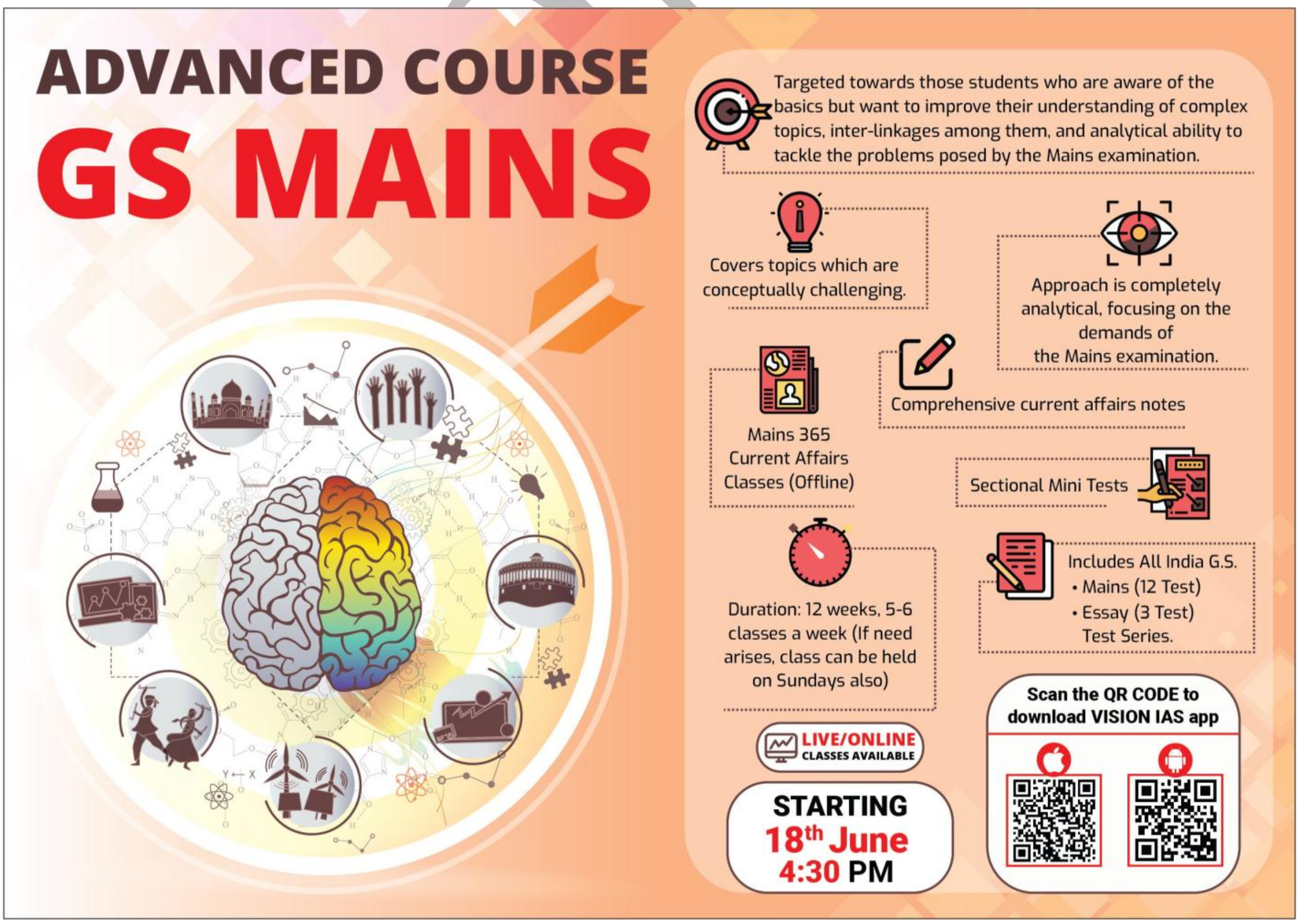
(Israel Unveils World's Longest Salt Caves)

- गुफा अन्वेषकों द्वारा इजरायल के **माउंट सदोम (Mount Sodom)** में मल्हम (Malham) नामक विश्व की सबसे लंबी नमक की गुफा (लगभग 10 किमी) की खोज की गई है।
- इससे पूर्व दक्षिणी ईरान के क्वेसम द्वीप (Qeshm island) स्थित **3 N गुफा** विश्व की सबसे लंबी नमक गुफा थी, जिसकी लंबाई 6 किमी थी।

अन्य संबंधित तथ्य

- अमेरिका के केंटुकी स्थित विशाल गुफा प्रणाली लगभग 651.8 किलोमीटर तक विस्तृत है। यह विश्व की सबसे लंबी गुफा प्रणाली है।
- भारत में सबसे लंबी प्राकृतिक गुफा, जयंतिया पहाड़ियों में स्थित **क्रेम लियात प्राह** (Krem Liat Prah) है, जो 30.9 किमी लम्बी है।

VISION IAS



5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

5.1. राष्ट्रीय वार्षिक ग्रामीण स्वच्छता सर्वेक्षण

(National Annual Rural Sanitation Survey: NARSS)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, भारत में ग्रामीण स्वच्छता की स्थिति पर **राष्ट्रीय वार्षिक ग्रामीण स्वच्छता सर्वेक्षण** का दूसरा संस्करण जारी किया गया।

राष्ट्रीय वार्षिक ग्रामीण स्वच्छता सर्वेक्षण (NARSS)

- यह एक **तृतीय-पक्ष सर्वेक्षण** है जिसे विश्व बैंक की सहायता से एक स्वतंत्र सत्यापन एजेंसी (IVA) द्वारा संचालित किया जाता है। NARSS 2018-19 इस सर्वेक्षण का दूसरा संस्करण है।
- इसने भारत के सभी राज्यों तथा केंद्र-शासित प्रदेशों के 6136 गांवों में 92,040 घरों का सर्वेक्षण किया।
- इसमें **आकार संभाव्यता आनुपात** (Probability Proportion to Size: PPS) नमूनाकरण पद्धति का उपयोग किया गया है, जो 95 प्रतिशत के विश्वास अंतराल पर परिणाम प्रदान करती है।
- यह विश्व बैंक के **संवितरण संबद्ध संकेतकों** (Disbursement Linked Indicators: DLI) के आधार पर परिणामों का आकलन करता है:
- खुले में शौच के प्रचलन में कमी;
- गांवों में ODF स्थिति बनाए रखना; तथा
- ठोस एवं तरल अपशिष्ट प्रबंधन वाली जनसंख्या में वृद्धि।

सर्वेक्षण के प्रमुख निष्कर्ष

- स्वच्छता (सैनिटेशन) से आशय उन **सार्वजनिक स्वास्थ्य स्थितियों** से है जो स्वच्छ पेयजल तथा मानव मलोत्सर्ग व मलजल के पर्याप्त प्रबंधन और निपटान से संबंधित होती हैं।
- **स्वच्छता की स्थिति:**
    - **शौचालय कवरेज:** 93.1% ग्रामीण घरों को शौचालय तक पहुंच प्राप्त थी (राष्ट्रीय स्वच्छता कवरेज)।
    - **शौचालय उपयोग:** जिन लोगों को शौचालय तक पहुँच प्राप्त थी, उनमें से 96.5% लोग शौचालयों का उपयोग करते थे।
    - **ODF स्थिति:** खुले में शौच से मुक्त 90.7% सत्यापित गांवों की ODF के रूप में पुष्टि की गई।
    - **कूड़ा-करकट:** 95.4% गांवों में न्यूनतम मात्रा में कूड़ा-करकट तथा रुका हुआ जल पाया गया।

5.2. भारत में किफायती आवास

(Affordable housing in india)

सुर्खियों में क्यों?

सरकार ने 2022 तक **सभी के लिए आवास** के लक्ष्य को प्राप्त करने के मिशन में 2014-2019 की अवधि में **18.07 लाख घरों का निर्माण पूर्ण कर लिया है।**

पृष्ठभूमि

- **किफायती आवास (Affordable housing)** का अर्थ है, उन लोगों को घर उपलब्ध कराना, जिनकी आय देश की औसत घरेलू आय से कम है।
- **शहरी आवासीय कमी पर तकनीकी समूह (TG-12) की 2012 की रिपोर्ट (12वीं योजना के लिए) के अनुसार शहरी भारत में उपयुक्त (decent) आवास से वंचित परिवारों की कुल संख्या 18.78 मिलियन है।**
    - यह भी अनुमान लगाया गया है कि भारत में कुल आवास की कमी का 96 प्रतिशत **आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग (EWS) और निम्न आय समूह (LIG)** के वर्ग में है।

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

VISION IAS

* भारत सरकार और राज्यों की सरकारों द्वारा भारतीय रिजर्व बैंक के सहयोग से किफायती आवास को बढ़ावा देने के लिए अनेक पहलें आरंभ की गयी हैं।
* सरकार द्वारा की गई पहलों में **राष्ट्रीय आवास नीति, 1994; जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन, 2005; राजीव आवास योजना 2013** शामिल हैं।
* **प्रधानमंत्री आवास योजना (PMAY)** को 2015 में प्रारम्भ किया गया था, जिसके अंतर्गत पिछली सभी शहरी आवास योजनाओं को शामिल कर लिया गया था। यह शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) और अन्य कार्यान्वयन एजेंसियों को निम्नलिखित के लिए केंद्रीय सहायता प्रदान करती है: **स्व-स्थाने स्लम पुनर्वास (ISSR); क्रेडिट लिंक्ड सब्सिडी योजना (CLSS); साझेदारी में किफायती आवास (AHP) और लाभार्थी आधारित व्यक्तिगत आवास निर्माण अथवा संवर्धन (BLC)।** इस योजना के अंतर्गत कुल **79.77 लाख घरों** को स्वीकृति दी गई है और **5.07 लाख लाभार्थियों** को ब्याज अनुदान योजना के तहत लाभ प्राप्ति हेतु मंजूरी प्रदान की गई है।
* इसी प्रकार, ग्रामीण क्षेत्रों में आवास प्रदान करने के लिए पिछली **इंदिरा आवास योजना** को सम्मिलित कर **प्रधानमंत्री आवास योजना-ग्रामीण (PMAY-G)** आरंभ की गई थी।
* भारत सरकार द्वारा घोषित अन्य उपाय-
  * किफायती आवास के लिए **अवसंरचना का दर्ज़ा** प्रदान करना;
  * किफायती आवास प्रमोटरों के लिए प्रोजेक्ट पूरा करने की अवधि को पूर्ववर्ती तीन वर्ष से बढ़ाकर पांच वर्ष करना;
  * नेशनल हाउसिंग बैंक (NHB) के अंतर्गत **अफोर्डेबल हाउसिंग फंड (AHF)** स्थापित किया जाएगा;
  * डेवलपर्स को पूर्णतः तैयार परन्तु विक्रय न की गई इकाइयों पर अनुमानित किराया आय (notional rental income) पर आयकर के भुगतान हेतु एक वर्ष का समय प्रदान करना;
  * किफायती आवास हेतु **दीर्घकालिक पूंजीगत लाभ** के कार्यकाल को वर्तमान के तीन वर्ष से कम करके दो वर्ष करना;
  * **किफायती** आवास के लिए चयन संबंधी मानदंडो में संशोधन कर **बिक्री योग्य क्षेत्र के बजाय कारपेट क्षेत्र को आधार बनाना**;
  * 1,000 करोड़ के प्रावधान के साथ **MIG के लिए एक नए CLSS की** घोषणा;
  * किफायती आवास खंड के लिए व्यक्तिगत ऋण हेतु राष्ट्रीय आवास बैंक (NHB) द्वारा पुनर्वित्त की सुविधा प्रदान करना।
  * केंद्र के अतिरिक्त, कुछ राज्य सरकारें नामतः **मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़ और गुजरात** EWS, LIG और MIGs के लिए आवास पर अधिरोपित स्टांप शुल्क दरों पर छूट प्रदान करके किफायती आवास को प्रोत्साहित कर रहे हैं।
* **रिजर्व बैंक** द्वारा कुछ नीतिगत उपाय किए हैं, जैसे कि-
  * प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र ऋण के तहत पात्र के रूप में **किफायती आवास ऋण को परिभाषित करना।**
  * किफायती आवासों को प्रदान किये जाने वाले ऋणों के वित्तीयन हेतु बैंकों को **दीर्घकालिक बॉण्ड (न्यूनतम 7 वर्ष की परिपक्वता अवधि)** जारी करने की अनुमति दी गई है तथा इन बॉन्डस को समायोजित शुद्ध बैंक ऋण (ANBC) की गणना से छूट प्रदान की गयी है ।
  * ऐसे परिसंपत्तियों के लिए बैंकों को 90 प्रतिशत तक होम लोन देने की अनुमति दी गई है जिनका मूल्य अक्टूबर 2015 में 30 लाख रुपये तक था।
  * होम लोन्स को सस्ता बनाने हेतु उनके लिए प्रोविज़निंग या जोखिम-भार के मानदंडों को संशोधित किया गया है।

5.3. विज्ञान के क्षेत्र में महिलाएं

(Women in Science)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने **महिला वैज्ञानिक योजना** (Women Scientists Scheme) के लिए आवेदन आमंत्रित किए हैं।

VISION IAS

अन्य संबंधित तथ्य

- इस योजना का उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी को प्रोत्साहित करना तथा इस क्षेत्र में विशेषतः 27-57 वर्ष के आयु वर्ग की उन महिलाओं के पुनर्प्रवेश की संभावनाओं का पता लगाना है जिन्होंने अपने **करियर में ब्रेक** लिया है और नियमित रोजगार में संलग्न नहीं हैं।
- **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग** के इस प्रयास के माध्यम से, महिलाओं को विज्ञान से सम्बंधित पेशे में एक सुदृढ़ आधार प्रदान करने के लिए सशक्त प्रयास किए गए हैं। इस योजना के लिए चयनित अभ्यर्थियों को मासिक वृत्ति और संभावित अनुसंधान संबंधी अनुदान के साथ बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR) के क्षेत्र में रोजगार प्रशिक्षण प्रदान किया जायेगा।

वर्तमान परिदृश्य

- ''वुमन इन साइंस'' पर राष्ट्रीय टास्क फाॅर्स की रिपोर्ट के अनुसार, भारतीय अनुसंधान और विकास कार्यबल में केवल 15% महिलाएं हैं, जबकि इसका वैश्विक औसत 30% का है।
- इंटर-एकैडमी पैनल द्वारा दी गयी "वुमन इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी" रिपोर्ट के अनुसार, स्नातक स्तर पर केवल 12.6% महिलाएं विज्ञान और 16.34% इंजीनियरिंग तथा प्रौद्योगिकी का अध्ययन करने का विकल्प चुनती हैं।
- TIFR, IIT, IISC जैसे उच्च प्रोफ़ाइल संस्थानों के संकाय में महिलाओं का प्रतिशत केवल 10-12% है।
- CSIR द्वारा वर्ष 1958 में प्रारंभ किये गए शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कारों के अब तक के 61 वर्षों में 20 से कम महिलाएं ही इस पुरस्कार से सम्मानित हुई हैं।

प्रासंगिक सरकारी पहलें

- **KIRAN (नॉलेज इन्वॉल्वमेंट इन रिसर्च एडवांसमेंट थ्रू नर्चरिंग) योजना:** यह महिला विशिष्ट कार्यक्रमों की एक अम्ब्रेला योजना है, जैसे-
  - विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में होनहार छात्राओं को आकर्षित करने, प्रशिक्षित करने और बनाए रखने के लिए महिला विश्वविद्यालयों में अत्याधुनिक अवसंरचना का विकास करने के लिए **CURIE** (महिला विश्वविद्यालयों में नवाचार और उत्कृष्टता के लिए अनुसंधान कार्यों का समेकन)।
  - **KIRAN द्वारा महिला प्रौद्योगिकी पार्क (WTP)** स्थापित करने के लिए बजटीय सहायता प्रदान की जा रही है जिसके अंतर्गत महिलाओं के लिए उनकी जीवन की गुणवत्ता को बेहतर बनाने हेतु कठिन और नीरस परिश्रम को कम करने के अतिरिक्त आजीविका और स्वास्थ्य एवं पोषण में सुधार करने के लिए उपयुक्त **S&T** पैकेज विकसित किए गए हैं।
  - **मोबिलिटी स्कीम:** यह सरकारी संगठनों में नियमित पद पर कार्यरत महिला वैज्ञानिकों के स्थानांतरण की समस्या (विवाह, देश के भीतर किसी अन्य स्थान पर पति के स्थानांतरण, बीमार माता-पिता की देखभाल करने और विभिन्न शहरों में अध्ययनरत बच्चों के साथ रहने के कारण होने वाला स्थानान्तरण) का समाधान करेगी।
- **STEMM (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग, गणित और चिकित्सा) में महिलाओं के लिए भारत-U.S. फेलोशिप:** यह भारतीय महिला वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और प्रौद्योगिकीविदों को अपनी अनुसंधान योग्यताओं और क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, **USA** में प्रमुख संस्थानों में अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी अनुसंधान करने का अवसर प्रदान करेगा। यह विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग और इंडो-U.S. विज्ञान और प्रौद्योगिकी फोरम **(IUSSTF)** का एक संयुक्त प्रयास है।
- **UDAAN:** यह विज्ञान और इंजीनियरिंग कॉलेजों में छात्राओं के कम नामांकन अनुपात को बढ़ाने के लिए **मानव संसाधन विकास मंत्रालय** द्वारा आरंभ किया गया है। **UDAAN** का उद्देश्य प्रति वर्ष **1000** चयनित वंचित बालिकाओं को विशेष प्रोत्साहन और सहायता पर ध्यान केंद्रित करने के साथ, उनको नि:शुल्क और ऑनलाइन संसाधन प्रदान करके उच्च माध्यमिक स्तर पर विज्ञान एवं गणित के शिक्षण और अधिगम को समृद्ध और संवर्द्धित करना है।
- **महिला वैज्ञानिकों के लिए बायोटेक्नोलॉजी कैरियर एडवांस्मेंट एण्ड रिओरिएंटेशन प्रोग्राम (बायो केयर: BioCARe): जैव प्रौद्योगिकी विभाग** की यह पहल मुख्य रूप से **55** वर्ष तक आयु की नियोजित/बेरोजगार महिला वैज्ञानिकों के कैरियर विकास पर केंद्रित है। इसका उद्देश्य विश्वविद्यालयों और छोटी अनुसंधान प्रयोगशालाओं में पूर्ण कालिक रूप से नियोजित महिला वैज्ञानिकों के लिए क्षमता निर्माण करना अथवा कैरियर ब्रेक के पश्चात् बेरोजगार महिला वैज्ञानिकों को स्वतंत्र रूप से अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं आरंभ करने में सहायता प्रदान करना है।

VISION IAS

5.4. सुर्खियों में रही रिपोर्ट

(Reports in News)

5.4.1. खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट 2019

(Global Report on Food Crises 2019)

- खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट 2019 यूरोपीय संघ, **खाद्य और कृषि संगठन** (FAO) और **संयुक्त राष्ट्र विश्व खाद्य कार्यक्रम (WFP) और यूरोपीय संघ के द्वारा संयुक्त रूप से प्रस्तुत की गई।**
- **यह रिपोर्ट खाद्य सुरक्षा सूचना नेटवर्क (FSIN)** द्वारा प्रतिवर्ष तैयार की जाती है।
- FSIN एक पहल है जो **FAO, WFP और IFPRI** द्वारा आरम्भ की गई है। इसका उद्देश्य विश्लेषण और निर्णय निर्माण को मार्गदर्शन प्रदान करने हेतु विश्वसनीय एवं सटीक डेटा के सृजन के लिए खाद्य और पोषण सुरक्षा सूचना प्रणाली को सुदृढ़ बनाना है।
- यह विशेषज्ञता, ज्ञान और सर्वोत्तम पद्धतियों के आदान-प्रदान, सामंजस्यपूर्ण तरीकों और उपकरणों को विकसित करने तथा खाद्य एवं पोषण सुरक्षा माप और विश्लेषण पर क्षमता विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए **तटस्थ तकनीकी मंच** के रूप में कार्य करता है।

5.4.2. वर्ल्ड हैपिनेस रिपोर्ट 2019

(World Happiness Report 2019)

- हाल ही में, वर्ल्ड हैपिनेस रिपोर्ट, 2019 को जारी किया गया।
- इस रिपोर्ट को **संयुक्त राष्ट्र के सस्टेनेबल डेवलपमेंट सॉल्यूशन्स नेटवर्क** द्वारा 20 मार्च को जारी किया गया था। इसी दिन (20 मार्च) वर्ष 2012 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा **वर्ल्ड हैपिनेस डे** के रूप में घोषित किया गया था।
- यह रिपोर्ट खुशहाली के प्रतीक **छह प्रमुख घटकों** के आधार पर देशों को श्रेणीबद्ध करती है, ये हैं: आय, स्वतंत्रता, विश्वास, स्वस्थ जीवन प्रत्याशा, सामाजिक सहयोग एवं उदारता (income, freedom, trust, healthy life expectancy, social support and generosity)।
- **भारत की रैंकिंग में** पिछले वर्ष की तुलना में **सात स्थानों की गिरावट आई है** तथा यह 156 देशों में 140वें स्थान पर आ गया है। पाकिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, नेपाल, चीन व श्रीलंका सहित भारत के अधिकांश पड़ोसी देश रैंकिंग में भारत से आगे हैं।
- **फिनलैंड पुनः शीर्ष स्थान पर रहा**; इसके बाद डेनमार्क और नॉर्वे का स्थान है। युद्ध से ध्वस्त दक्षिण सूडान के लोग अपने जीवन से सर्वाधिक अप्रसन्न हैं। उसके बाद मध्य अफ्रीकी गणराज्य (155) और अफगानिस्तान (154) का स्थान है।

वलपमेंट सॉल्यूशन्स नेटवर्क (Sustainable Development Solutions Network: SDSN)

- यह **संयुक्त राष्ट्र महासचिव** के तत्वावधान में वर्ष 2012 से कार्य कर रहा है।
- SDSN सतत विकास लक्ष्यों (SDG) तथा पेरिस जलवायु समझौते का कार्यान्वयन करने के साथ-साथ सतत विकास के व्यावहारिक समाधानों को बढ़ावा देने के लिए वैश्विक वैज्ञानिक एवं तकनीकी विशेषज्ञता को संघटित करता है।
- SDSN का **राष्ट्रीय** एवं **क्षेत्रीय नेटवर्क** SDG के स्थानीयकरण तथा इसके कार्यान्वयन का समर्थन करता है।

5.4.3. सोशल इन्स्टिट्यूशन्स एंड जेंडर इंडेक्स रिपोर्ट

{Social Institutions and Gender Index (SIGI) Report}

- हाल ही में, OECD द्वारा **सोशल इन्स्टिट्यूशन्स एंड जेंडर इंडेक्स (SIGI) रिपोर्ट, 2019** जारी की गई।

VISION IAS

- OECD SIGI, **उन भेदभावपूर्ण सामाजिक संस्थाओं का एक विशिष्ट अंतर्राष्ट्रीय स्तर का मापन** है जो औपचारिक और अनौपचारिक कानूनों/प्रथाओं के रूप में अधिकारों और सशक्तीकरण के अवसरों तक महिलाओं की पहुंच को बाधित करती हैं।
- रिपोर्ट के अनुसार, सामाजिक संस्थाओं में भेदभाव का वैश्विक स्तर 29% है, जो स्विट्जरलैंड में 8% से लेकर यमन में 64% के स्तर तक है। भारत को **भेदभाव के मध्यम स्तर** वाले वर्ग में रखा गया है।
- इन परिणामों के आधार पर, लैंगिक-समानता के प्रति देशों की प्रतिबद्धताओं को पूरा करने हेतु सरकार के प्रयासों को बढ़ावा देने के लिए इस रिपोर्ट में कुछ नीतिगत अनुशंसाएं की गयी हैं।

5.4.4. स्टेट ऑफ वर्ल्ड पॉपुलेशन रिपोर्ट का 2019

(State of World Population Report, 2019)

- हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNFPA)** ने स्टेट ऑफ वर्ल्ड पॉपुलेशन रिपोर्ट का 2019 संस्करण जारी किया है। **इसका शीर्षक 'अनफिनिश्ड बिज़नेस: द परस्यूट ऑफ़ राइट्स एंड चॉइसेज़ फॉर आल' है।**
- 2019 की स्टेट ऑफ़ द वर्ल्ड पॉपुलेशन रिपोर्ट **यौन और प्रजनन स्वास्थ्य की वर्तमान स्थिति को दर्शाती** है।
  - वर्ष 2019 UNFPA की स्थापना की 50वीं वर्षगांठ और काहिरा में जनसंख्या और विकास पर हुए अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन की 25वीं वर्षगांठ को चिन्हित करता है।
- रिपोर्ट में पहली बार तीन प्रमुख क्षेत्रों के संदर्भ में निर्णय निर्माण संबंधी महिलाओं की क्षमता पर आँकड़े शामिल किये गए है, ये क्षेत्र हैं: अपने साथी के साथ यौन संबंध बनाना, गर्भनिरोधक का उपयोग करना और स्वास्थ्य देखभाल।
  - महिलाओं की यौन और प्रजनन स्वायत्तता दो देशों अर्थात फिलीपींस और यूक्रेन में सर्वाधिक थी, जहाँ 81 प्रतिशत महिलाओं को अपने लिए इन निर्णयों को लेने का अधिकार प्राप्त है।

UNFPA के बारे में

- यह संयुक्त राष्ट्र की यौन और प्रजनन स्वास्थ्य एजेंसी है।
- UNFPA सभी के लिए प्रजनन अधिकारों की प्राप्ति का आह्वान करता है और स्वैच्छिक परिवार नियोजन, मातृ स्वास्थ्य देखभाल एवं व्यापक यौन शिक्षा सहित यौन और प्रजनन स्वास्थ्य सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला तक पहुंच का समर्थन करता है।

जनसंख्या और विकास पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, 1994 के बारे में

- काहिरा के ICPD में 179 देशों द्वारा एक अग्रगामी, 20-वर्षीय कार्यक्रम (2010 में विस्तारित) को अपनाया गया, जिसने चिन्हित किया कि प्रजनन स्वास्थ्य और अधिकार के साथ महिला सशक्तीकरण एवं लैंगिक समानता, जनसंख्या और विकास कार्यक्रमों के आधारस्तम्भ हैं।

5.5. संक्षिप्त सुर्खियाँ

(News In Short)

5.5.1. नारी शक्ति पुरस्कार

(Nari Shakti Puraskar)

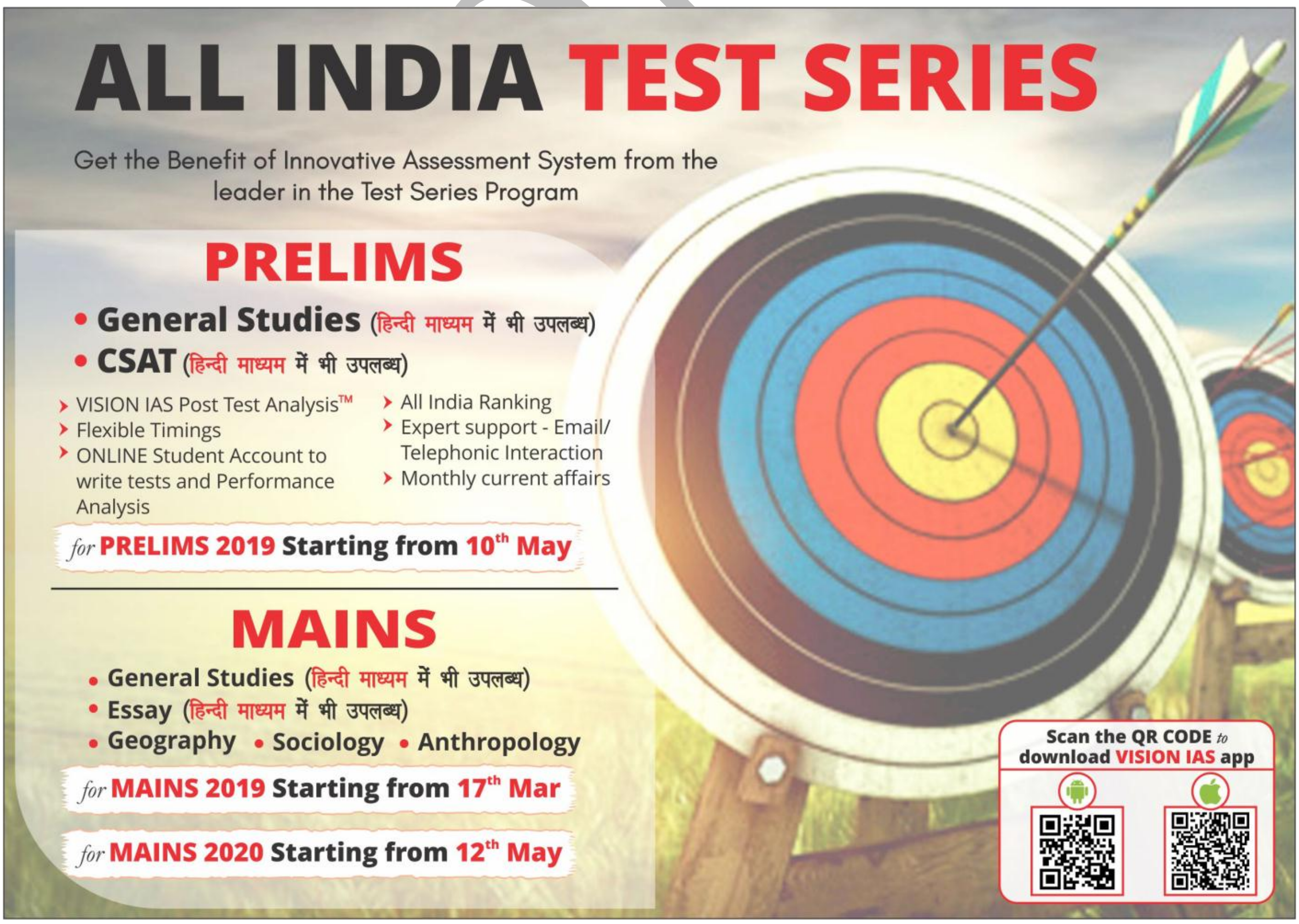
- 8 मार्च, **अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस** के अवसर पर नारी शक्ति पुरस्कार प्रदान किए गए।
- यह पुरस्कार उन **उत्कृष्ट महिलाओं और संस्थाओं** को प्रदान किए जाते हैं जिन्होंने विशेष रूप से समाज के कमजोर और हाशिए पर स्थित महिलाओं की विशिष्ट सेवा की हो।
- महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा स्थापित इन पुरस्कारों को भारत के राष्ट्रपति द्वारा प्रदान किया जाता है।
- ये पुरस्कार मरणोपरांत प्रदान नहीं किए जाते हैं।

VISION IAS

5.5.2. दिव्यांग खेल केंद्र

(Centre for Disability Sports)

- मध्यप्रदेश के **ग्वालियर** में दिव्यांग खेल केन्द्र की स्थापना की जाएगी।
- इसे सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत किया जाएगा।
- इस केंद्र द्वारा सृजित उन्नत खेल अवसंरचना के माध्यम से खेल गतिविधियों में दिव्यांगों जनों (PwDs) की भी **प्रभावी भागीदारी** को सुनिश्चित किया जाएगा।
- यह केंद्र **'दिव्यांगजन अधिकार (RPwD) अधिनियम, 2016' की धारा 30** के तहत निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करेगा, जो सरकार को खेल गतिविधियों में दिव्यांजनों की प्रभावी भागीदारी सुनिश्चित करने हेतु उपाय करने में सक्षम बनाएगा।



6. विज्ञान और प्रौद्योगिकी (Science And Technology)

6.1. थ्री-पैरेंट बेबी

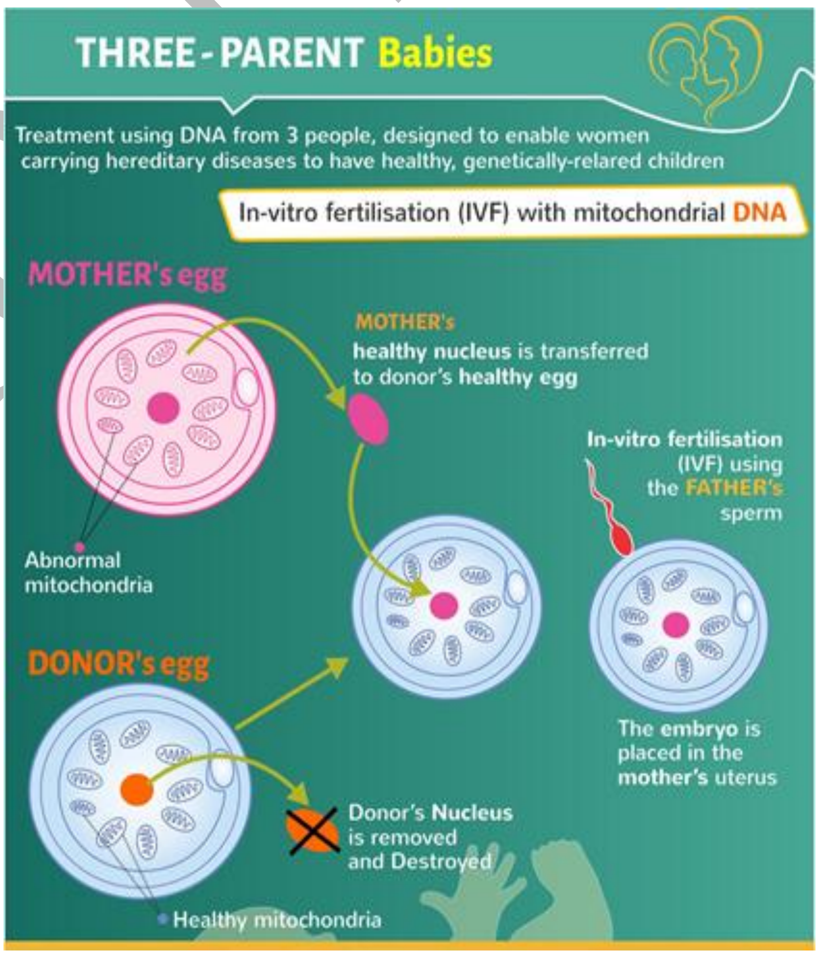
(3-Parent Baby)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ग्रीक एवं स्पेनिश डॉक्टरों के एक दल ने **मैटरनल स्पिंडल ट्रान्सफर तकनीक (माइटोकॉन्ड्रियल रिप्लेसमेंट थेरेपी की एक विधि)** का प्रयोग कर तीन व्यक्तियों से एक शिशु को उत्पन्न किया।

पृष्ठभूमि

- माइटोकॉन्ड्रिया कोशिकाओं के भीतर उपस्थित कोशिकांग हैं, जो **एडिनोसिन ट्राइफॉस्फेट (ATP) का उत्पादन** कर ऊर्जा निर्मुक्त करते हैं। यह उपापचय को संचालित करने वाली प्रमुख ऊर्जा इकाई है।
- माइटोकॉन्ड्रिया को **कोशिका के बिजलीघर** के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- ऊर्जा उत्पादन के अतिरिक्त माइटोकॉन्ड्रिया **कोशिकाओं के स्व-विनाश (apoptosis) को नियंत्रित करने में भी सहायता करता** है, जो **कोलेस्ट्रॉल एवं हीम (हीमोग्लोबिन का एक घटक) जैसे पदार्थों के उत्पादन** हेतु आवश्यक होता है।
- यद्यपि DNA का अधिकांश भाग कोशिका केन्द्रक में पाया जाता है, परन्तु कुछ भाग माइटोकॉन्ड्रिया में भी मिलता है, जिसे माइटोकॉन्ड्रियल DNA (mtDNA) भी कहा जाता है।
- माइटोकॉन्ड्रिया **मां से ही वंशानुगत रूप से प्राप्त होता है** और इसके परिणामस्वरुप यदि मां में दोषपूर्ण mtDNA विद्यमान होता है, तो बच्चा भी **दुर्लभ माइटोकॉन्ड्रियल रोगों** के साथ जन्म लेता है।
- दोषपूर्ण mtDNA के कारण उत्पन्न होने वाले विकारों में सम्मिलित हैं- मधुमेह, श्वसन संबंधी विकार, हंटिंग्टन रोग, पार्किंसंस रोग, अल्ज़ाइमर रोग आदि।
- वर्तमान में **माइटोकॉन्ड्रियल रोगों हेतु कोई उपचार उपलब्ध नहीं है।**



3 पैरेंट बेबी के बारे में

- **माइटोकॉन्ड्रियल रिप्लेसमेंट थेरेपी (MRT) इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन (असिस्टेड रिप्रोडक्टिव टेक्नोलॉजी)** का ही एक प्रकार है।
- इसका उपयोग IVF (इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन) प्रक्रिया के दौरान **माता के दोषपूर्ण माइटोकॉन्ड्रियल DNA को डोनर महिला के स्वस्थ माइटोकॉन्ड्रिया से प्रतिस्थापित करने में किया जाता है,** इसी कारण इस प्रकार जन्मे बच्चे को थ्री-पैरेंट बेबी के नाम से जाना जाता है।
- इस प्रकार उत्पन्न संतान का जन्म **माता और पिता द्वारा ही होता है, परन्तु "थ्री-पैरेंट" बेबीज़ में माता और पिता के नाभिकीय DNA के साथ-साथ और डोनर का माइटोकॉन्ड्रियल DNA भी उपस्थित होगा।**

PT 365 - अपडेटेड मटीरियल

- बच्चे को माता-पिता द्वारा प्राप्त होने वाले 20,000 से अधिक जीनों की तुलना में डोनर का माइटोकॉन्ड्रिया केवल **37 जीनों का योगदान देता है**। यह एक **नगण्य मात्रा** है तथा रक्ताधान या अंग प्रत्यारोपण में इससे बहुत अधिक जीन प्राप्त हो जाते हैं।
- **अन्य विशेषताएं** जैसे कि बुद्धिमत्ता, आँखों एवं बालों का रंग, ऊँचाई इत्यादि परिवर्तित नहीं होती हैं।
- **लाभ:** इसका उपयोग माँ से संतान को प्राप्त होने वाले **गंभीर आनुवंशिक रोगों की रोकथाम** करने तथा **बांझपन के उपचार** हेतु किया जा सकता है।
- UK **"थ्री पैरेंट्स" बेबीज** को जन्म देने वाली प्रक्रियाओं को आधिकारिक रूप से स्वीकृति प्रदान करने वाला प्रथम देश बन गया है।

MRT की प्रक्रिया

माइटोकॉन्ड्रियल रिप्लेसमेंट थेरेपी (MRT) को दो विधियों के माध्यम से किया जा सकता है- प्रोन्यूक्लियर ट्रांसफर एवं स्पिंडल ट्रान्सफर।

स्पिंडल ट्रान्सफर

- इस विधि में सामान्य माइटोकॉन्ड्रिया से स्पिंडल तथा संबंधित गुणसूत्रों (chromosomes) को हटाकर नष्ट कर दिया जाता है और माता के अंडाणु/असामान्य माइटोकॉन्ड्रिया से स्पिंडल एवं संबंधित गुणसूत्रों को रिक्त किए गए डोनर अंडे में स्थानांतरित कर दिया जाता है।
- पुनर्संरचित अंडाणु को पिता के शुक्राणु के साथ निषेचित किया जाता है तथा इसके पश्चात, सामान्य माइटोकॉन्ड्रिया तथा माता और पिता के जीनोम वाले भ्रूण को गर्भाशय में स्थानांतरित कर दिया जाता है।

प्रोन्यूक्लियर ट्रांसफर

- इस विधि के अंतर्गत, पहले मां के असामान्य माइटोकॉन्ड्रिया वाले अंडाणु को और सामान्य माइटोकॉन्ड्रिया वाले डोनर के अंडाणु को शुक्राणु के साथ निषेचित किया जाता है।
- इसके पश्चात सामान्य माइटोकॉन्ड्रिया से प्राक्केंद्रक (pronuclei) को नष्ट कर दिया जाता है और असामान्य माइटोकॉन्ड्रिया के युग्मज (zygote) से प्रोन्यूक्लियाई (प्राक्केंद्रक) को रिक्त किए गए जाइगोट (युग्मज) में स्थानांतरित कर दिया जाता है।
- इस प्रक्रिया के पश्चात सामान्य माइटोकॉन्ड्रिया तथा माता एवं पिता के जीनोम वाले भ्रूण को गर्भाशय में स्थानांतरित कर दिया जाता है।

6.2. मलेरिया वैक्सीन

(Malaria Vaccine)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मलावी की सरकार ने महत्वपूर्ण पायलट कार्यक्रम के रूप में विश्व की प्रथम मलेरिया वैक्सीन (टीका) को लॉन्च किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- मलावी 2 वर्ष तक की आयु के बच्चों हेतु **RTS,S** (वाणिज्यिक नाम: **मॉस्क्यूरिक्स**) नामक वैक्सीन की उपलब्धता सुनिश्चित करने वाले अफ्रीका महाद्वीप के तीन देशों में प्रथम देश है।
- इसके पश्चात् घाना एवं केन्या द्वारा इस वैक्सीन को लॉन्च किया जाएगा।
- इस पायलट कार्यक्रम हेतु वित्त पोषण को तीन प्रमुख वैश्विक स्वास्थ्य निधि निकायों यथा गेवी, द वैक्सीन एलायंस; ग्लोबल फण्ड टू फाइट एड्स, ट्यूबरक्यूलॉसिस एंड मलेरिया; और यूनिटाइड के मध्य सहयोग के माध्यम से जुटाया गया।

RTS,S

- RTS,S/AS01 (RTS,S) **विश्व की प्रथम मलेरिया वैक्सीन** है, जो छोटे बच्चों को मलेरिया के विरुद्ध आंशिक रूप से सुरक्षा प्रदान करती है।

VISION IAS

- RTS,S का उद्देश्य मलेरिया के प्रारंभिक चरण से बचाव हेतु मानवीय प्रतिरक्षा प्रणाली को सुदृढ़ करना है। प्रथम चरण में मच्छर के काटने से प्लास्मोडियम फैल्सीपैरम परजीवी (parasite) मानव के रक्तप्रवाह में प्रवेश करने के पश्चात यकृत (liver) कोशिकाओं को संक्रमित करता है।
- वैक्सीन को **परजीवी द्वारा यकृत को संक्रमित करने से रोकने हेतु डिज़ाइन किया गया है।** यकृत में यह विकसित हो सकता है, वृद्धि कर सकता है, रक्तप्रवाह में पुनःप्रवेश कर लाल रक्त कोशिकाओं को संक्रमित कर सकता है, जिससे मलेरिया रोग संबंधी लक्षण उत्पन्न हो सकते हैं।
- इसे ब्रिटिश फार्मास्यूटिकल कंपनी **ग्लैक्सोस्मिथक्लाइन द्वारा PATH मलेरिया वैक्सीन इनिशिएटिव (एक गैर-लाभकारी संगठन) की साझेदारी में विकसित किया है।**

मलेरिया

- मलेरिया **प्लास्मोडियम परजीवी** द्वारा उत्पन्न होने वाला एक संचारी रोग है, जो संक्रमित **मादा एनोफिलीज़ मच्छरों** के काटने से मानव में संक्रमित होता है।
- यह निरोध्य एवं सुसाध्य रोग है।
- वर्ष 2017 में, संपूर्ण विश्व में मलेरिया के लगभग आधे मामले इन 5 देशों यथा नाइजीरिया (25%), कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (11%), मोज़ाम्बिक (5%), भारत (4%) और युगांडा (4%) में दर्ज किए गए।

भारत एवं मलेरिया

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की विश्व मलेरिया रिपोर्ट, 2017 के अनुसार संपूर्ण दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र में दर्ज किये गए कुल मलेरिया के मामलों में से 87% भारत में विद्यमान हैं।
- **2030 तक मलेरिया उन्मूलन के लक्ष्य** को प्राप्त करने के लिए **राष्ट्रीय मलेरिया उन्मूलन संरचना (NFME), 2016-2030 ने** विश्व स्वास्थ्य संगठन की ग्लोबल टेक्निकल स्ट्रेटेजी (GTS) फॉर मलेरिया 2016-2030 के साथ समन्वय स्थापित कर विज़न, मिशन, व्यापक सिद्धांतों तथा पद्धतियों का निर्धारण किया गया है।
- सरकार द्वारा **मलेरिया उन्मूलन के लिए राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (2017-2022)** का मसौदा तैयार किया गया है, जिसमें देश को मलेरिया के मामलों के आधार पर चार श्रेणियों यथा श्रेणी 0 से श्रेणी 3 के अंतर्गत विभाजित किया गया है, अतः इसके आधार पर मलेरिया नियंत्रण एवं रोकथाम संबंधी हस्तक्षेप को सुदृढ़ किया जा रहा है।

WHO ग्लोबल टेक्निकल स्ट्रेटेजी फॉर मलेरिया 2016-2030

- इसे मई, 2015 में विश्व स्वास्थ्य सभा द्वारा अपनाया गया था, यह सभी मलेरिया-स्थानिक देशों के लिए एक तकनीकी फ्रेमवर्क प्रदान करती है।
- इसका लक्ष्य मलेरिया नियंत्रण एवं उन्मूलन संबंधी क्षेत्रीय और राष्ट्रीय कार्यक्रमों का मार्गदर्शन और समर्थन करना है।
- यह रणनीति महत्वाकांक्षी परंतु प्राप्त करने योग्य वैश्विक लक्ष्यों को निर्धारित करती है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:
  - वर्ष 2030 तक मलेरिया संबंधी मामलों में कम से कम 90% तक की कमी करना।
  - 2030 तक मलेरिया संबंधी मृत्यु दर को कम से कम 90% कम करना।
  - 2030 तक विश्व के कम से कम 35 देशों में मलेरिया का उन्मूलन करना।
  - मलेरिया से मुक्त सभी देशों में मलेरिया की पुनरुत्पत्ति को रोकना।

ग्लोबल मलेरिया प्रोग्राम (The Global Malaria Programme: GMP)

- ग्लोबल मलेरिया प्रोग्राम (GMP) द्वारा निम्नलिखित के माध्यम से WHO के मलेरिया नियंत्रण एवं उन्मूलन संबंधी वैश्विक प्रयासों का समन्वय किया जाता है:
  - साक्ष्य-आधारित मानदंडों, मानकों, नीतियों, तकनीकी रणनीतियों और दिशा-निर्देशों के अंगीकरण की व्यवस्था करना, इसका संचारण करना एवं इसे प्रोत्साहन देना;

VISION IAS

- वैश्विक प्रगति की स्वतंत्र समीक्षा करना;
- क्षमता निर्माण, प्रणाली सुदृढ़ीकरण तथा निगरानी हेतु दृष्टिकोण विकसित करना; और
- मलेरिया नियंत्रण और उन्मूलन संबंधी खतरों के साथ-साथ नए कार्यात्मक क्षेत्रों की पहचान करना।

"हाई बर्डन टू हाई इम्पैक्ट एप्रोच"

- एक नवीन देश-संचालित प्रतिक्रिया- "हाई बर्डन टू हाई इम्पैक्ट एप्रोच", को नवंबर 2018 में मोज़ाम्बिक में लॉन्च किया गया था। इसे WHO द्वारा समर्थन प्रदान किया जाएगा।
- इस रोग के सर्वाधिक बोझ का वहन करने वाले 11 देशों (बुर्किना फासो, कैमरून, डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ़ कांगो, घाना, भारत, माली, मोजाम्बिक, नाइजर, नाइजीरिया, युगांडा एवं यूनाइटेड रिपब्लिक ऑफ़ तंजानिया) द्वारा इस दृष्टिकोण को संचालित किया जाएगा।

अन्य संबंधित तथ्य

- हाल ही में, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद ने वर्ष 2030 तक भारत से इस रोग के उन्मूलन हेतु अनुसंधान को प्राथमिकता देने एवं वृहत पैमाने पर बढ़ावा देने तथा इस हेतु योजना निर्मित करने के लिए **'मलेरिया उन्मूलन अनुसंधान गठबंधन भारत (MERA India)'** को प्रारंभ किया है।
- 'मलेरिया उन्मूलन अनुसंधान गठबंधन-भारत (MERA-India)'- मलेरिया नियंत्रण हेतु कार्यरत **भागीदारों का एक समूह** है।
- इस **गठबंधन का प्रमुख कार्य** मलेरिया के जोखिम के प्रति सुभेद्य लोगों पर एक स्पष्ट प्रभाव डालने हेतु प्रासंगिक अनुसंधान को **समन्वित एवं संयोजनशील तरीके से** प्राथमिकता प्रदान करना, उसकी योजना बनाना,उसका संचालन करना, बढ़ावा देना एवं परिभाषित करना है।
- इसका लक्ष्य **व्यापक वैश्विक एजेंडे** में योगदान करते हुए राष्ट्रीय स्तर पर प्रयासों को जारी रखना है।
- यह साझा अनुसंधान एजेंडा के तहत **अंतर-संस्थागत समन्वय** एवं **सहयोग** को सुविधाजनक बनाएगा। यह एजेंडा न केवल प्रोग्रामेटिक चुनौतियों का समाधान करता है एवं **उपलब्ध साधनों के अंतर्गत विद्यमान अंतराल** को समाप्त करता है, बल्कि यह **लक्षित अनुसंधान** में भी योगदान देता है।

6.3. वैश्विक इन्फ्लूएंजा रणनीति

(Global Influenza Strategy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने 2019-2030 के लिए वैश्विक इन्फ्लुएंजा रणनीति प्रस्तुत की है, जिसका उद्देश्य सभी देशों में लोगों को इन्फ्लूएंजा के खतरे से बचाना है।

इन्फ्लुएंजा, जिसे मनुष्यों के संदर्भ में **"फ्लू"** भी कहा जाता है, **जानवरों, पक्षियों और मानवों** की एक श्वसन सम्बन्धी रोग है। यह इन्फ्लुएंजा वायरस के कारण होता है। मानवीय इन्फ्लुएंजा अत्यधिक संक्रामक होता है और समान्यतः यह संक्रमित व्यक्ति की खांसी और छींक से फैलता है।

इन्फ्लुएंजा वायरस के प्रकार: A, B और C

A: नियमित प्रसार के लिए उत्तरदायी (मानव)।

B: अल्प प्रसार का कारण बनता है।

C: कम गंभीर, तथा इसका महामारी के रूप में प्रसार नहीं होता है।

- **मौसमी इन्फ्लुएंजा:** इस प्रकार के इन्फ्लुएंज़ा में प्रकोपों का प्रतिरूप मौसमी होता है, जो प्रत्येक वर्ष महामारियों का कारण बन सकता है। जहाँ इसका प्रकोप शीतोष्ण क्षेत्रों में शीतऋतु के दौरान सर्वाधिक, वहीं उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में इसका प्रकोप वर्ष भर तथा अनियमित होता है।

- **जूनोटिक इन्फ्लुएंजा:** मनुष्यों में इसका प्रसार संक्रमित जानवरों या संक्रमित वातावरण में संचरित इन्फ्लुएंजा वायरस से प्रत्यक्ष सम्पर्क में आने से होता हैं। मनुष्यों के बीच इस वायरस का संचरण प्रभावी नहीं है। उदाहरण: **स्वाइन फ्लू (सूअरों से), बर्ड फ्लू (पक्षियो से), इक्वाईंन फ्लू (घोड़ों से)।**
- **महामारी इन्फ्लुएंजा:** यह तब घटित होता है जब कोई एक नया इन्फ्लुएंजा वायरस प्रभावी और निरंतर मानव-से-मानव संचरण की क्षमता प्राप्त कर लेता है और इसका प्रसार व्यापक रूप से वैश्विक स्तर पर हो जाता है।

संबंधित तथ्य:

- रणनीति का **लक्ष्य**:
  - मौसमी इन्फ्लूएंजा की रोकथाम,
  - जानवरों से मनुष्यों में (जूनोटिक) इन्फ्लूएंजा के संचार को नियंत्रित करना,
  - इन्फ्लूएंजा से सम्बंधित भविष्य में संभावित किसी भी महामारी जैसी स्थिति के लिए तैयारी करना।
- रणनीति का **फोकस:**
  - रोग निगरानी, प्रतिक्रिया, रोकथाम और नियंत्रण के लिए अपनी क्षमताओं में सुधार करने के लिए अन्य देशों से सहयोग प्राप्त कर कार्य करना।
  - प्रत्येक देश को विशिष्ट इन्फ्लूएंजा कार्यक्रम तैयार करने हेतु आह्वान करना, जो राष्ट्रीय और वैश्विक तैयारियों के साथ ही स्वास्थ्य सुरक्षा में योगदान देता है।
  - सभी देशों को लाभान्वित करने के लिए अनुसंधान, नवाचार तथा नए और बेहतर वैश्विक इन्फ्लुएंजा उपकरणों (टीके, एंटी-वायरल, और उपचार) की उपलब्धता बढ़ाने के लिए साझेदारी का विस्तार करना।

6.4. राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम – IV

(National Aids Control Programme-IV: NACP-IV)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में मंत्रिमंडल ने 2017 से 2020 तक तीन वर्षों की अवधि (12वीं पंचवर्षीय योजना अवधि से आगे) के लिए राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम-IV को जारी रखने की अनुमति दे दी है।

पृष्ठभूमि

- **राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम (NACP)** को 1992 में भारत में HIV/एड्स की रोकथाम और नियंत्रण के लिए एक व्यापक कार्यक्रम के रूप में प्रारम्भ किया गया था।
- इसका **उद्देश्य** इस रोग एवं इससे होने वाली मृत्यु की संख्या को कम करने के लिए HIV के प्रसार में तेजी से कमी लाना था।
- इसने **जागरूकता का प्रसार करने, निगरानी प्रणाली** स्थापित करने, **सुरक्षित रक्त तक पहुंच** सुनिश्चित करने और उच्च जोखिम समूह की जनसंख्या के लिए **निवारक सेवाओं** पर ध्यान केन्द्रित किया।
- परियोजना को लागू करने के लिए राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण बोर्ड (NACB) और एक स्वायत्त **राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन** (NACO) की स्थापना की गयी थी।

NACP-IV (2012-17) के बारे में:

- इसका लक्ष्य अगले पांच वर्षों में सजग एवं स्पष्ट रूप से परिभाषित एकीकरण प्रक्रिया के माध्यम से भारत में **महामारी के प्रति अनुक्रिया को और अधिक सशक्त बनाना** है।
- इसके **उद्देश्य** थे:
  - **HIV/AIDS के नए संक्रमण में 50% तक कमी लाना** (NACP III की आधार रेखा 2007 मानी गयी)।
  - HIV/AIDS से पीड़ित व्यक्ति के साथ रहने वाले सभी व्यक्तियों के लिए व्यापक **देखभाल और सहायता** सुनिश्चित करना और उन सभी के लिए उपचार सेवाएं प्रदान करना, जिन्हें इसकी आवश्यकता है।
- इसका लक्ष्य **शून्य संक्रमण, शून्य कलंक, शून्य मौत (zero infection, zero stigma and zero death)** था।

VISION IAS

संबंधित तथ्य

- **NACP II (1999)** को विश्व बैंक से प्राप्त ऋण के सहयोग से प्रारम्भ किया गया था। इसके अंतर्गत **राष्ट्रीय एड्स रोकथाम और नियन्त्रण नीति (2002) को अपनाया गया।** नीति और रणनीतिक परिवर्तन इसके दो प्रमुख उद्देश्यों में परिलक्षित हुए:
  - भारत में HIV संक्रमण के **प्रसार को कम करना**, और
  - दीर्घकालिक आधार पर HIV/AIDS के लिए **भारत की प्रतिक्रिया क्षमता में वृद्धि करना।**
  - **राष्ट्रीय एंटी-रेट्रोवायरल ट्रीटमेंट (ART) कार्यक्रम को प्रारम्भ करना।**
- **NACP III (2007)** को परियोजना अवधि के अंत तक **महामारी को रोकने और पलटने** के उद्देश्य से प्रारम्भ किया गया था। ऐसा करने के लिए जोखिम समूहों में (HRG) और सामान्य जनसंख्या के बीच रोकथाम के प्रयासों में वृद्धि के माध्यम से समर्थन और उपचार सेवाओं को एकीकृत करना सम्मिलित था।

उठाए गये अन्य कदम:

- **रेड रिबन एक्सप्रेस (RRE) कार्यक्रम:** इसने 8 मिलियन जनसंख्या को सम्मिलित किया है और बुनियादी स्तर पर प्रशिक्षित 81,000 कार्यकर्ताओं को HIV/AIDS संबंधी मुद्दों पर संदेशों का ग्रामीण क्षेत्रों में प्रचार-प्रसार करने हेतु प्रशिक्षित किया गया है। HIV सम्बन्धित मुद्दों को सम्मिलित करने के लिए **NACO** द्वारा टीवी और रेडियो पर **नियमित रूप से विषय आधारित जनसंचार अभियान** चलाया जा रहा है।
- **HIV/AIDS और STIs के लिए राष्ट्रीय रणनीतिक योजना 2017-2024:** यह एड्स-मुक्त भारत के सपने को साकार करने के सन्दर्भ में विशिष्ट रूप से साक्ष्य आधारित स्थानीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक ठोस रुपरेखा प्रदान करती है। यह तीन 'शून्य' - **शून्य संक्रमण, शून्य कलंक, शून्य मौत -** को साकार करने के लिए हमारे दृष्टिकोण की पुनःपुष्टि करता है।
- **मिशन सम्पर्क:** इस कार्यक्रम को उन लोगों का पता लगाने के उद्देश्य से प्रारम्भ किया गया था, जिनका उपचार नहीं हो पाया था। इसके द्वारा उन्हें एंटी-रेट्रोवायरल ट्रीटमेंट (ART) सेवाओं के अंतर्गत लाया जा रहा है। इसके अंतर्गत "समुदाय-आधारित टेस्टिंग" से उन सभी की पहचान को तेजी से ट्रैक करने में सहायता मिली है, जो HIV पोजिटिव हैं और बाद में ART कार्यक्रम से जुड़ रहे हैं।
- **माता-पिता से बच्चे में होने वाले HIV/AIDS संक्रमण की रोकथाम (PPTCT) कार्यक्रम (2002):** इसका लक्ष्य उन मामलों को रोकने का है, जिनमें HIV पोजिटिव माँ से गर्भावस्था, प्रसव या स्तनपान (माँ से बच्चे को संचरण) के दौरान HIV संचरण होता है।
- **'जाँच और उपचार'('Test and Treat') नीति (2017):** भारत सरकार द्वारा प्रारम्भ की गई यह नीति अधिदेशित करती है कि HIV पीड़ित सभी व्यक्तियों (CD4 काउंट, नैदानिक चरण, आयु या जनसंख्या से परे) को ऐंटी रेट्रोवायरल ट्रीटमेंट (ART) प्रदान किया जाएगा।
- **ECHO क्लिनिक (सामुदायिक स्वास्थ्य देखभाल के परिणामों का विस्तार)** भारत का पहला ECHO क्लिनिक 2008 में राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन (NACO) और मौलना आज़ाद मेडिकल कालेज (MAMC) के सहयोग से HIV/AIDS रोगियों के प्रबन्धन के लिए प्रारम्भ हुआ था।
- **2030 तक AIDS को समाप्त करना: UNAIDS,** 2030 तक सार्वजनिक स्वास्थ्य के खतरे के रूप में संधारणीय विकास लक्ष्यों के भाग के रूप में एड्स को समाप्त करने हेतु वैश्विक प्रयास का नेतृत्व कर रहा है। **SDG 3 टारगेट 3.3 में यह लक्ष्य सम्मलित है।**
- **2020 तक कार्यक्रम 90-90-90:** यह एड्स महामारी को समाप्त करने में सहायता करने हेतु महत्वाकांक्षी उपचार लक्ष्य है। 90-90-90 एड्स लक्ष्य हैं: 2020 तक 90% एचआईवी के साथ जीवित लोगों को एचआईवी पॉजिटिव होने की जानकारी हो; इनमें से 90% को एंटीरेट्रोवायरल दवा मिल रही है; और इनमें से 90% लोगों में वायरल लोड नगण्य हो (अन-डीटेक्टेबल)।

VISION IAS

संबंधित तथ्य:

CCR5-delta 32

- हाल ही में, एक रोगी जिसे **"लन्दन पेशंट"** नाम दिया गया – उसमें पिछले 18 महीनों से HIV के कोई लक्षण नहीं दिखाई दिए (एंटी रेट्रोवायरल थेरेपी बंद करने के बाद)। इस प्रकार वह HIV से सफलता पूर्वक पूर्णतया स्वस्थ होने वाला सम्भवतः दूसरा ऐसा रोगी बना जो **CCRS-डेल्टा-32 प्रयोग के** दोहराए जाने से संक्रमण से मुक्त हुआ था।
- **बर्लिन पेशंट** को डॉक्टर हटर द्वारा वायरस मुक्त करने के एक दशक बाद यह मामला सामने आया है। दोनों रोगियों को **ऐसे दाताओं द्वारा दान किया गया स्टेम सेल प्रत्यारोपण** (अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण) हुआ था जिसमे HIV रोगियों के लिए प्रतिरोधी के रूप में जाना जाने वाला **32 डेल्टा CCRS5 नामक दुर्लभ अनुवंशिक उत्परिवर्तन मौजूद था।**
- रोगी को **एलोजेनिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण** से गुजरना पड़ा, जिसमें दाता हेमटोपोइएटिक स्टेम सेल (आमतौर पर अस्थि मज्जा में पाया जाता है) के साथ बदल दिया जाता है ताकि उसकी **प्रतिरक्षा प्रणाली को पुन: उत्पन्न किया जा सके, जिसमें कोई भी घातक कोशिका उपस्थित न हो।**

CCR5 के सम्बन्ध में:

- CCR5 लिम्फोसाइटों और अन्य सेल प्रकारों की सतह पर निकाले गये **केमोकाइन रिसेप्टर** के एक बड़े समूह से सम्बन्धित है, जहाँ वे प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के **संकेतन और समन्वय** में सम्मलित होते हैं।
- CCR5 HIV-1 द्वारा सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला रिसेप्टर है। HIV-1 वायरस सामान्य CCRS5 रिसेप्टर्स के बिना अस्तित्व में नहीं रह सकता। हालाँकि, विशिष्ट उत्परिवर्तन – **CCRS5 डेल्टा 32** मेजबान कोशिकाओं में प्रवेश करने के लिए, रिसेप्टर के रूप में CCR5 का उपयोग करने से वायरस को रोकता है।

6.5. मिशन शक्ति

(Mission Shakti)

सुर्खियों में क्यों?

27 मार्च 2019 को भारत ने अपने **पहले उपग्रह-रोधी (एंटी-सैटेलाइट: ASAT) मिसाइल** का परीक्षण किया। **मिशन शक्ति** के भाग के रूप में यह परीक्षण वस्तुतः भारत द्वारा कुछ माह पूर्व प्रक्षेपित अपने एक "कार्यशील" उपग्रह के विरुद्ध किया गया।

पृष्ठभूमि

- उपग्रह-रोधी आयुध एक ऐसा आयुध होता है जो सामरिक सैन्य उद्देश्यों के लिए किसी उपग्रह को नष्ट या भौतिक रूप से क्षतिग्रस्त या निष्क्रिय कर देता है। अभी तक यह क्षमता केवल **संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस** और **चीन के पास थी, लेकिन अब भारत** ने इस क्षमता का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया है।
- भारत के **रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन** ने अप्रैल 2012 में सार्वजनिक रूप से यह स्वीकार किया था कि भारत के पास ASAT हथियार/आयुध के लिए आवश्यक रडार से लेकर इंटरसेप्टर तक सभी महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियां हैं। ये प्रौद्योगिकियां इंडियन बैलिस्टिक मिसाइल डिफेंस प्रोग्राम के लिए विकसित की गयी थीं।
- **मिशन शक्ति** भविष्य में अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण की संभावित स्थिति के प्रति भारत की अनुक्रिया है। शत्रु राष्ट्र, अंतरिक्ष में हमारी **महत्वपूर्ण अवसंरचना को क्षति पहुंचाने के लिए अंतरिक्ष युद्ध** में संलिप्त हो सकते हैं।

- इसमें DRDO के **बैलिस्टिक मिसाइल डिफेंस इंटरसेप्टर** का उपयोग किया गया था, जो वर्तमान में चल रहे बैलिस्टिक मिसाइल डिफेंस प्रोग्राम का भाग है।

इंडियन बैलिस्टिक मिसाइल डिफेंस प्रोग्राम

- यह **बैलिस्टिक मिसाइल हमलों से भारत की रक्षा करने के लिए एक बहुस्तरीय** बैलिस्टिक मिसाइल रक्षा प्रणाली विकसित करने और उसे तैनात करने संबंधी पहल है।
- इसमें दो व्यापक रूप से परिभाषित लक्ष्य स्तर - **एंडो एटमोस्फियरिक (अंतःवायुमंडलीय)** और **एक्सो एटमोस्फियरिक (बाह्य वायुमंडलीय)** शामिल हैं।
- मिशन शक्ति एक्सो एटमोस्फियरिक श्रेणी से संबंधित है।

ASAT और अंतरिक्ष मलबा

- **मिशन शक्ति** का परीक्षण 300 किलोमीटर से कम ऊंचाई पर एक निम्न कक्षा में और एक विशेष कोणीय स्थिति पर इस सतर्कता के साथ किया गया कि अंतरिक्ष में अन्य उपग्रहों या अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) को क्षति न पहुंचे और मलबे का प्रसार कम से कम हो।
- इसके विपरीत, जब चीन ने 2007 में अपने स्वयं के एक मौसम उपग्रह को नष्ट करते हुए अपनी ASAT मिसाइल का परीक्षण किया था तो वह लगभग 2500 टुकड़ों में विखंडित होकर अंतरिक्ष मलबे के रूप में विस्तारित हो गया था।

मिशन शक्ति का महत्व

- **विशिष्ट वर्ग में भारत का प्रवेश:** भारत ऐसी विशिष्ट और आधुनिक क्षमता प्राप्त करने वाला विश्व का चौथा देश बन गया है।
- **समग्र रूप से स्वदेशी प्रयास:** इसे DRDO के भारतीय वैज्ञानिकों द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है।
- **अंतरिक्ष मलबे संबंधी समस्याओं का निवारण:** DRDO ने कहा है कि भारत के ASAT के समस्त मलबे का अपक्षय मात्र 45 दिनों में हो जाएगा।
- **विश्वसनीय प्रतिरोध का विकास:**
- **किसी भी प्रकार का अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंध लागू होने से पूर्व परीक्षण:** चूँकि संयुक्त राष्ट्र महासभा बाह्य अंतरिक्ष में हथियारों की दौड़ की रोकथाम (PAROS) पर अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विधिक रूप से बाध्यकारी व्यवस्था स्थापित करने का प्रयास कर रही है, जिसके अंतर्गत अन्य प्रयासों के साथ बाह्य अंतरिक्ष में आयुध प्रतिस्पर्धा की रोकथाम भी सम्मिलित होगी।

संबंधित तथ्य

बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (COPUOS) अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून के विकास हेतु एक मंच है। समिति ने निम्नलिखित पांच अंतरराष्ट्रीय संधियों को शामिल किया है:

- **"बाह्य अंतरिक्ष संधि"** जो बाह्य अंतरिक्ष के अन्वेषण और उपयोग में देशों की गतिविधियों को विनियमित करती है।
- **"रेस्क्यू एग्रीमेंट":** अंतरिक्ष यात्री के बचाव, उसकी वापसी और बाह्य अंतरिक्ष में प्रमोचित ऑब्जेक्ट्स की वापसी पर।
- **"लायबिलिटी कन्वेंशन":** स्पेस ऑब्जेक्ट्स द्वारा होने वाली क्षतियों हेतु अंतरराष्ट्रीय दायित्व पर सम्मेलन।
- **"रजिस्ट्रेशन कन्वेंशन":** बाह्य अंतरिक्ष में प्रमोचित ऑब्जेक्ट्स के पंजीकरण पर सम्मेलन।
- **"मून एग्रीमेंट":** यह चन्द्रमा एवं अन्य खगोलीय पिंडों पर देशों की गतिविधियों को शासित करता है।

बाह्य अंतरिक्ष मामलों का संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNOOSA)

- यह बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर समिति हेतु एक सचिवालय के रूप में कार्य करता है।
- यह अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून के तहत महासचिव के उत्तरदायित्वों के क्रियान्वयन तथा बाह्य अंतरिक्ष में प्रमोचित ऑब्जेक्ट्स के संयुक्त राष्ट्र रजिस्टर के रखरखाव हेतु भी उत्तरदायी है।

बाह्य अंतरिक्ष संधि (Outer Space Treaty)

- बाह्य अंतरिक्ष संधि, अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानूनों का आधार निर्मित करने वाली संधि है। औपचारिक रूप से इसे चंद्रमा और अन्य आकाशीय पिंडों सहित **बाह्य अंतरिक्ष के अन्वेषण और उपयोग में देशों की गतिविधियों को नियंत्रित करने वाले सिद्धांतों** से संबंधित संधि कहा जाता है।

VISION IAS

- इसे 1963 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा अंगीकृत किया गया था और यह 1967 में लागू हुई थी।
- **भारत** इस संधि का एक हस्ताक्षरकर्ता देश है और भारत द्वारा इसकी अभिपुष्टि 1982 में की गयी थी। बाह्य अंतरिक्ष संधि, बाह्य अंतरिक्ष में केवल व्यापक रूप से विनाशक हथियारों के नियोजन को प्रतिबंधित करती है, न कि सामान्य हथियारों को।
- यह संधि अनिवार्य रूप से यह प्रावधान करती है कि बाह्य अंतरिक्ष का उपयोग सभी देशों के लाभ हेतु और उनके हित में किया जाएगा तथा यह संपूर्ण मानव जाति का कार्यक्षेत्र होगा।

बाह्य अंतरिक्ष में हथियारों की दौड़ की रोकथाम (प्रिवेंशन ऑफ़ एन आर्म्स रेस इन आउटर स्पेस: PAROS)

- यह संयुक्त राष्ट्र का एक प्रस्ताव है जो 1967 की बाह्य अंतरिक्ष संधि के मूलभूत सिद्धांतों की पुनर्पुष्टि करता है और **अंतरिक्ष के शस्त्रीकरण पर प्रतिबंध** का समर्थन करता है।
- वर्तमान में **निरस्त्रीकरण पर सम्मेलन** (Conference on Disarmament: CD) में इस पर चर्चा की जा रही है।
- अभी तक, शामिल पक्षों द्वारा विभिन्न मुद्दों और संभावित समाधानों पर चर्चा की गयी है। कुछ पक्षों जैसे- रूसी संघ और वेनेजुएला द्वारा बाह्य अंतरिक्ष में **किसी भी प्रकार का हथियार नियोजित करने वाला प्रथम पक्ष न होने की प्रतिबद्धता** भी अभिव्यक्त की गयी है।
- यह किसी भी राष्ट्र को बाह्य अंतरिक्ष में सैन्य लाभ प्राप्त करने से प्रतिबंधित करता है।

संबंधित तथ्य

हाल ही में इसरो (ISRO) ने **नैनो उपग्रह विकास पर** उन्नति (UNNATI) नामक एक **क्षमता निर्माण कार्यक्रम** आरम्भ किया है।

- यह **बाह्य अंतरिक्ष के अन्वेषण और शांतिपूर्ण उपयोग पर प्रथम संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UNISPACE+50)** की **50वीं वर्षगांठ के स्मरणोत्सव** हेतु एक पहल है।
- यह नैनो-उपग्रहों को **समवेत (असेम्बल) करने, उन्हें समेकित करने तथा उनकी जांच करने में** सुदृढ़ता हेतु **भागीदार विकासशील देशों को अवसर** उपलब्ध करवाएगा।

नैनो-उपग्रहों के विषय में

एक द्रव्यमान वर्गीकरण में एक नैनो-उपग्रह एक किलोग्राम से दस किलोग्राम तक के भार का कोई भी उपग्रह हो सकता है।

- **नैनो-उपग्रह** सभी **क्यूबसैट्स (CubeSats), पॉकेट क्यूब्स** (Pocket Qubes), **ट्यूबसैट्स (TubeSats), सन क्यूब्स (SunCubes)** और गैर-मानक पिको सैटलाइट्स (picosatellites) को शामिल करता है।
- ये उपग्रह **प्रमोचन की लागत को कम करने में सहायक हो सकते हैं** क्योंकि भार अंतरिक्ष में एक ऑब्जेक्ट के प्रमोचन का सर्वाधिक महत्वपूर्ण एवं खर्चीला पहलू होता है।
- **अनेक नैनो-उपग्रहों को** उपग्रहों के नेटवर्क (उपग्रह नक्षत्र) में **एकसाथ परिनियोजित किया जाता है,** जो एक एकल इकाई के रूप में कार्य करता है तथा मिनट विवरणों को दर्ज कर सकता है।

यह प्रणाली निर्धन, ग्रामीण या सम्पूर्ण विश्व के निम्न जनसंख्या घनत्व वाले क्षेत्रों में रहने वाले लोगों को इन्टरनेट तक वहनीय पहुँच प्रदान करती है, जो वर्तमान में परम्परागत उपग्रहों की उच्च लागत के कारण अल्प सेवित बनी हुई है।

6.6. चंद्रयान-2

(Chandrayaan-2)

सुर्ख़ियों में क्यों?

इसरो, जुलाई, 2019 के मध्य तक चंद्रयान-2 मिशन को लॉन्च करने की योजना बना रहा है।

विवरण

- **चंद्रयान-2** पूर्णतः स्वदेशी मिशन है, जिसमें **एक ऑर्बिटर, लैंडर (विक्रम के नाम से जाना जाएगा) और रोवर (प्रज्ञान के नाम से प्रसिद्ध)** शामिल हैं।
- इसे **भू-तुल्यकाली उपग्रह प्रक्षेपण यान Mk-III (GSLV-F10)** द्वारा लॉन्च किया जाएगा।
- यह इसरो का **प्रथम अंतर-ग्रहीय मिशन** होगा, जिसके तहत किसी **खगोलीय पिंड पर एक रोवर को उतारा जाएगा।**

VISION IAS

- यह मिशन चन्द्रमा के दक्षिण ध्रुव से 600 किमी की दूरी पर सॉफ्ट लैंडिंग करेगा और रोवर को तैनात करने का प्रयास करेगा।
  - अभी तक केवल **तीन देशों- संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस (भूतपूर्व सोवियत संघ) और चीन द्वारा ही चन्द्रमा पर रोवर की सॉफ्ट लैंडिंग** कराई गई है।
- **प्राथमिक उद्देश्य:** चन्द्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग की क्षमता का प्रदर्शन करना तथा साथ ही सतह पर एक रोबोट रोवर को तैनात करना।
- **वैज्ञानिक लक्ष्यों** के अंतर्गत चन्द्रमा की स्थलाकृति, खनिज विज्ञान, तात्विक प्रचुरता, चन्द्रमा के बहिर्मंडल, तथा हाइड्रॉक्सिल व जलीय हिम संबंधी संकेतों का अध्ययन करना इत्यादि शामिल हैं।
- **वैज्ञानिक पेलोड:** इसमें एक विज़िबल टरेन मैपिंग कैमरा, न्यूट्रल मास स्पेक्ट्रोमीटर, सिंथेटिक एपर्चर रडार, नियर-इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोमीटर, रेडियो आकल्टेशन एक्सपेरिमेंट, सॉफ्ट एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर एवं सोलर एक्स-रे मॉनिटर शामिल हैं।
  - लैंडर में एक कैमरा, सिस्मोमीटर, थर्मल प्रोफाइलर और लैंगम्यूर प्रोब जबकि रोवर में कैमरा, अल्फा-प्रोटोन एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर, और चन्द्रमा की मृदा का विश्लेषण करने हेतु लेज़र-इनड्यूसड ऐब्लेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी एक्सपेरिमेंट शामिल हैं।
  - इसके अंतर्गत नासा के स्वामित्व वाले लेज़र रेट्रोरिफ्लेक्टर ऐरे भी शामिल हैं, जो वैज्ञानिकों को पृथ्वी एवं चन्द्रमा के मध्य दूरी का सटीक मापन करने हेतु सक्षम बनाएंगे।

अन्य संबंधित तथ्य

चंद्रयान-I के बारे में

- चन्द्रयान-I को भारत द्वारा PSLV-C 11 के माध्यम से अक्टूबर, 2009 में लॉन्च किया गया था।
- **प्राथमिक उद्देश्य:** चंद्रमा के निकट एवं दूर दोनों ओर से तीन-आयामी एटलस तैयार करना, चंद्रमा का रासायनिक, खनिज विज्ञान संबंधी तथा फोटो-जियोलोजिकल मानचित्रण करना।
- **इसके द्वारा भारत, यूरोप एवं अमेरिका के 11 पेलोड्स को ले जाया गया था। ध्यातव्य है कि चंद्रयान-2 द्वारा 14 भारतीय पेलोड को ले जाया जाएगा।**

चंद्रयान-1 द्वारा की गई खोजें

- **जल की खोज:** इसकी प्रमुख खोजों में से एक चंद्रमा की सतह पर जल (H2O) एवं हाइड्रॉक्सिल (OH) का पता लगाना था। एकत्रित किए गए डेटा से ज्ञात होता है कि ध्रुवीय क्षेत्र के आसपास प्रचुर मात्रा में जल की मौजूद है।
- **मैग्मा ओशन हाइपॉथिसिस-** इसने मैग्मा ओशन हाइपोथीसिस की पुष्टि की, जिसका तात्पर्य है कि विगत समय में चंद्रमा तरल अवस्था में था।
- **नवीन स्पिनेल-समृद्ध चट्टान-** चंद्रयान-1 द्वारा संग्रहित डेटा के अनुसार चन्द्रमा के सुदूर क्षेत्र
- (न दिखने वाले भाग) में एक नवीन स्पिनेल-समृद्ध चट्टान मौजूद है।
- **एक्स-रे संकेतों को संसूचित करना-** इसने कमजोर सोलर फ्लेयर के दौरान एक्स-रे संकेतों को संसूचित किया, जिससे चन्द्रमा की सतह पर मैग्नीशियम, एल्यूमीनियम, सिलिकॉन और कैल्शियम जैसे खनिजों की मौजूदगी के संकेत प्राप्त हुए।

6.7. एस्ट्रोसैट

(Astrosat)

सुर्खियों में क्यों?

भारतीय बहु-तरंगदैर्ध्य अंतरिक्ष वेधशाला **एस्ट्रोसैट** ने **ग्लोबुलर क्लस्टर NGC 2808** में **पराबैंगनी तारों** के नए समूह की खोज की है।

इस खोज का महत्व

- **तारों के गोलाकार गुच्छों (ग्लोब्यूलर क्लस्टर)** में हजारों से लाखों तारे होते हैं, **जो एक इकाई के रूप में गतिमान रहते हैं। इन तारों के गुरुत्वाकर्षण के फलस्वरूप क्लस्टर अपनी आकृति को बनाए रखता है** और यह माना जाता है कि इन सभी तारों की उत्पति लगभग एक ही समय में एक साथ हुई होगी।
- चूंकि ग्लोबुलर क्लस्टर में विभिन्न प्रकार के द्रव्यमान, लेकिन समान रासायनिक संरचना वाले तारे होते हैं, अतः इसका एक स्नैपशॉट विभिन्न द्रव्यमान के तारों को उनके क्रमिक विकास के विभिन्न चरणों के रूप में प्रदर्शित कर सकता है।

VISION IAS

- जो तारे सूर्य से अधिक विशाल होते हैं, उनका विकास क्रम भिन्न होता है और वे अंततः पराबैंगनी प्रकाश के परास में अत्यधिक चमकीले होते हैं क्योंकि वे अधिक गर्म हैं। इसलिए ग्लोबुलर क्लस्टर तारकीय विकास के सिद्धांतों का परीक्षण करने के लिए अच्छी प्रयोगशालाएँ हैं।

एस्ट्रोसैट के संबंध में अधिक जानकारी

- वर्ष 2015 में प्रक्षेपित, यह **भारत की प्रथम** समर्पित बहु-तरंगदैर्ध्य अंतरिक्ष वेधशाला है। यह एक ही उपग्रह से विभिन्न खगोलीय वस्तुओं के **समकालिक बहु-तरंगदैर्ध्य प्रेक्षण** को संभव बनाता है।
- इसमें 5 पेलोड हैं, जिनमें शामिल हैं:
    - **अल्ट्रावॉयलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (UVIT):** विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम के दृश्यमान, निकट पराबैंगनी और सुदूर पराबैंगनी रेंज में अंतरिक्ष का प्रेक्षण करने में सक्षम।
    - **लॉर्ज एरिया X-ray प्रपोर्शनल काउंटर (LAXPC):** इसे X- ray बाइनरी, एक्टिव गैलेक्टिक न्यूक्लियाई और अन्य कॉस्मिक स्रोतों से X- ray के उत्सर्जन में भिन्नता का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - **सॉफ्ट X-ray टेलीस्कोप (SXT):** इसे सुदूर आकाशीय पिंडों से आने वाली **0.3-8 keV** रेंज के एक्स-रे स्पेक्ट्रम के समय के साथ परिवर्तन का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - **कैडमियम जिंक टेल्यूराइड इमेजर (CZTI):** यह X- ray क्षेत्र में कार्य करता है। यह **10-100 keV** रेंज में उच्च ऊर्जा वाले X- ray के संवेदन में उपग्रह की क्षमता में वृद्धि करता है।
    - **स्कैनिंग स्काई मॉनिटर (SSM):** इसका उद्देश्य बाइनरी तारों में चमकीले X- ray स्रोतों की दीर्घकालिक निगरानी करने और अल्प समयावधि के लिए X- ray में चमक के स्रोतों के संसूचन और अवस्थिति के लिए अंतरिक्ष को स्कैन करना है।

6.8. PSLV C-45

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय अंतरिक्ष अनुसन्धान संगठन (ISRO) द्वारा सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र SHAR, श्रीहरिकोटा (आंध्र प्रदेश) से PSLV C-45 रॉकेट को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया गया, जिसने EMISAT और 28 अंतरराष्ट्रीय उपग्रहों को उनकी निर्दिष्ट कक्षाओं में स्थापित किया।

PSLV C-45 की विशिष्टताएं

- यह प्रथम अवसर था जब ISRO द्वारा प्रक्षेपित किसी रॉकेट ने **उपग्रहों को तीन भिन्न-भिन्न कक्षाओं में स्थापित** किया।
    - अभी तक, किसी रॉकेट द्वारा साथ ले जाए गए उपग्रहों को अत्यधिक कम ऊर्ध्वाधर दूरी वाली दो अलग-अलग कक्षाओं में ही स्थापित किया गया है।
- उपग्रहों को 3 भिन्न-भिन्न कक्षाओं में स्थापित करने के लिए, रॉकेट को पृथ्वी के चारों ओर 2 चक्कर लगाने की आवश्यकता थी। इसके लिए चौथे चरण के इंजन (पहली बार नियोजित) को पुनः प्रज्ज्वलित किया गया। पूर्व के मिशन "सिंगल-शॉट" अभियान होते थे जिसमें इंजन को केवल एक बार प्रज्ज्वलित किया जाता था।
- अपने पेलोड को स्थापित करने के पश्चात जंक बनने के बजाए **रॉकेट का चौथा एवं अंतिम चरण कुछ समय तक स्वयं उपग्रह के रूप में कार्य करेगा।**
- साथ ही, रॉकेट में **प्रथम बार चार स्ट्रैप-ऑन मोटर प्रयोग की गईं थी।**
    - स्ट्रैप-ऑन मुख्य रूप से बाहर संलग्न बूस्टर रॉकेट होते हैं तथा उड़ान के दौरान मध्य मार्ग में प्रज्वलित होकर अतिरिक्त आवेग या ऊर्जा प्रदान करते हैं।
    - पूर्व की उड़ानों में, ISRO द्वारा दो या छह स्ट्रैप-ऑन मोटरों का उपयोग किया गया था। इस बार प्रयुक्त चार अतिरिक्त बड़े-स्ट्रैप-ऑन मोटरों ने छह मोटरों के समकक्ष शक्ति प्रदान की हालांकि इनका कुल भार पूर्व की तुलना में कम रहा।

EMISAT के बारे में

- DRDO द्वारा कौटिल्य परियोजना के अंतर्गत विकसित, यह PSLV C-45 द्वारा **748 की.मी. की ऊंचाई पर सूर्य-तुल्यकालिक ध्रुवीय कक्षा** में स्थापित उपग्रह है, जिसका उद्देश्य **विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का मापन करना** है।
- यह **भारत का प्रथम इलेक्ट्रॉनिक इंटेलिजेंस सैटलाइट** है। यह सीमाओं पर स्थापित शत्रु रडारों की अवस्थिति और अन्य संबंधित जानकारी प्रदान करके **सशस्त्र बलों** की स्थितिजन्य सजगता में वृद्धि करेगा।

VISION IAS

6.9. ब्लैक होल

(Black Hole)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, इवेंट होराइजन टेलिस्कोप द्वारा ब्लैक होल की प्रथम तस्वीर ली गई।

ब्लैक होल के संबंध में

- ब्लैक होल अंतरिक्ष का अत्यधिक प्रबल गुरुत्वाकर्षण बल युक्त क्षेत्र होता है। यह इतना सशक्त होता है कि प्रकाश की किरण भी इससे बाहर आने में सक्षम नहीं होती है।
- ब्लैक होल का पुर्वानुमान आइंस्टीन के सामान्य सापेक्षता सिद्धांत द्वारा किया गया था। इस सिद्धांत के आधार पर ज्ञात किया गया कि एक विशाल द्रव्यमान वाले तारे की सुपरनोवा के रूप में मृत्यु के पश्चात् एक लघु, सघन कोर क्षेत्र शेष रह जाता है।
- यदि कोर का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान से लगभग तीन गुने से अधिक है, तो गुरुत्वाकर्षण बल अन्य सभी बलों को अपने में समाहित कर लेता है और **एक ब्लैक होल का निर्माण करता है।**
- ब्लैक होल के केंद्र में एक **ग्रेविटेशनल सिंगुलैरिटी विद्यमान** होती है। यह एक ऐसा एकल-आयामी बिंदु है जो अपने लगभग शून्य आकार में विशाल द्रव्यमान के साथ-साथ अनंत घनत्व और गुरुत्वाकर्षण बल धारण करता है। इसमें स्पेस एंड टाइम फैब्रिक में अनंत वक्रता उत्पन्न हो जाती है, और भौतिकी के नियम (जिन्हें हम जानते हैं) कार्य करना बंद कर देते हैं।
- ब्लैक होल को नग्न आँखों से नहीं देखा जा सकता है क्योंकि वे स्वयं प्रकाश या मानव द्वारा निर्मित उपकरणों के माध्यम से ज्ञात किए जा सकने वाली अन्य विद्युत चुम्बकीय तरंगों का उत्सर्जन या विकिरण नहीं करते हैं। किन्तु ब्लैक होल की सीमा से ठीक बाहर का क्षेत्र (इवेंट होराइजन), जिसमें अत्यधिक मात्रा में गैस, बादल और प्लाज़्मा तीव्र वेग से घूर्णन करते हैं, **में दृश्य प्रकाश सहित सभी प्रकार के विकिरणों का उत्सर्जन होता है। अतः ब्लैक होल की उपस्थिति को उसके आस-पास के अन्य पदार्थों पर उसके प्रभाव के आधार पर ज्ञात किया जा सकता है।**
- हाल ही में, इवेंट होराइजन टेलीस्कोप ने **मेसियर 87(Messier 87)** नामक एक आकाशगंगा (जो पृथ्वी से 55 मिलियन प्रकाश वर्ष की दूरी पर स्थित है) के केंद्र में, एक ब्लैक होल की सीमा के ठीक बाहर के क्षेत्र की तस्वीरें प्राप्त करने में सफलता प्राप्त की है। प्राप्त तस्वीरें प्रदर्शित करती हैं कि एक फोटॉन (प्रकाशीय क्वांटम) ब्लैक होल में समाहित हुए बिना इसकी परिक्रमा कर सकता है। इसे **'लास्ट फोटॉन रिंग'** के रूप में वर्णित किया जाता है।
- **यह खोज गुरुत्वाकर्षण बल से संबंधित जानकारी में वृद्धि करती है-** जिसका उपयोग ग्लोबल पोजिशनिंग सैटेलाइट के लिए (इन्हे कुछ मीटर तक के क्षेत्र का अधिक सटीक चित्रण करने में सक्षम बनाने के क्रम में) उपयोगी हो सकता है।

इवेंट होराइजन टेलीस्कोप (EHT)

- एक ब्लैक होल के तात्कालिक वातावरण का प्रत्यक्ष निरीक्षण करना खगोल भौतिकी का एक दीर्घकालिक लक्ष्य है। **ईवेंट होराइजन**, अंतरिक्ष में एक ब्लैक होल के चारों ओर का वह क्षेत्र है जिससे बाहर कुछ भी निकलने में सक्षम नहीं होता।
- EHT इस दीर्घकालिक लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए संचालित एक अंतरराष्ट्रीय सहयोग है। इसके तहत लक्ष्य की प्राप्ति हेतु लघु तरंगदैर्ध्य पर वेरी लॉन्ग बेसलाइन इंटरफेरोमेट्री (VLBI) की तकनीक का उपयोग किया गया है।
- इस प्रौद्योगिकी में, 1.3 मिमी के तरंग दैर्ध्य पर पर्यवेक्षण करने वाले पृथ्वी के आकार के एक आभासी टेलीस्कोप के निर्माण हेतु **8 ग्राउंड-बेस्ड रेडियो टेलिस्कोप** के एक नेटवर्क को परस्पर संबद्ध करने के साथ-साथ पृथ्वी के घूर्णन (rotation) का उपयोग किया गया है।

6.10. फॉरवर्ड सर्च एक्सपेरिमेंट

(Forward Search Experiment: Faser)

सुर्खियों में क्यों?

CERN ने हल्के और कमजोर रूप से परस्पर अंतर्क्रिया करने वाले कणों की पहचान करने के लिए डिज़ाइन किए गए फॉरवर्ड सर्च एक्सपेरिमेंट (FASER) नामक एक नए प्रयोग को स्वीकृति प्रदान की है।

VISION IAS

फॉरवर्ड सर्च एक्सपेरिमेंट (FASER)

- **FASER (फेज़र)** एक प्रस्तावित एक्सपेरिमेंट है जो **लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) में हल्के, अत्यंत कमजोर रूप से परस्पर क्रिया करने वाले कणों** की खोज करने के लिए समर्पित है।
- इस प्रकार के कणों को **LHC की उच्च-ऊर्जा टक्कर** में अति-सूदूर क्षेत्र (फॉर-फॉरवर्ड रीजन) में बड़ी संख्या में उत्पन्न किया जा सकता है और उसके पश्चात् ये कंक्रीट और चट्टान से होते हुए परस्पर क्रिया किए बिना लंबी दूरी की यात्रा कर सकते हैं।
- इसलिए अति-सूदूर क्षेत्र (फॉर-फॉरवर्ड रीजन) में स्थापित एक छोटा और सस्ता संसूचक (डिटेक्टर) अत्यधिक संवेदनशील खोज करने में सक्षम हो सकता है। **FASER कार्यक्रम को विशेष रूप से इस अवसर का लाभ उठाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
- ये कण FASER में क्षय होकर दृश्यमान कणों में रुपांतरित हो सकते हैं, जिसे **एटलस (ATLAS) इंटरैक्शन पॉइंट** से 480 मीटर नीचे की ओर रखा गया है ।

संबंधित तथ्य

- **एटलस (ATLAS)** एक विशाल आकार का बहुउद्देश्यीय डिटेक्टर है जो लार्ज हैड्रोन कोलाइडर (LHC) में दो विपरीत दिशा में गति करने वाले प्रोटॉन बीम के क्रॉसिंग पॉइंट्स में से एक पर स्थित है।

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC)

- जेनेवा के निकट फ्रांस-स्विटजरलैंड सीमा पर सर्न (CERN) में स्थित LHC एक्सलरेटर, लगभग 27 किमी की परिधि में और 100 मीटर नीचे भूमिगत विशाल सुरंग में स्थित है।
- LHC और इसके डिटेक्टरों को हमारे ब्रह्मांड का निर्माण करने वाले **सबसे छोटे** मूल घटकों (**बिल्डिंग ब्लॉक्स) का अध्ययन करने के लिए** डिज़ाइन किया गया ताकि यह पता लगाया जा सके कि ये मूल घटक क्या हैं और ये परस्पर किस प्रकार क्रिया करते (या क्रिया नहीं करते) हैं।

फिजिक्स बियॉन्ड कोलाइडर्स (PBC)

- **फिजिक्स बियॉन्ड कोलाइडर्स** (PBC) एक अन्वेषणात्मक अध्ययन है, जिसका उद्देश्य अगले दो दशकों में LHC, हाई ल्युमिनोसिटी LHC और भविष्य के अन्य संभावित कोलाइडर्स की पूरक परियोजनाओं के माध्यम से **सर्न के एक्सीलरेटर कॉम्प्लेक्स और इसकी वैज्ञानिक अवसंरचना की पूर्ण वैज्ञानिक क्षमता का दोहन** करना है।
- FASER कार्यक्रम PBC का एक ऐसा घटक है।

डार्क मैटर

- **ब्रह्मांड का संघटन:** 68% डार्क एनर्जी, 27% डार्क मैटर, 5% नॉर्मल मैटर।
- डार्क मैटर का मुख्य गुणधर्म यह है कि यह "डार्क" है, अर्थात् यह **प्रकाश का उत्सर्जन नहीं करता है।**
- इसके अतिरिक्त, **डार्क मैटर को दृश्यमान पदार्थ के साथ गुरुत्वाकर्षणीय रूप से परस्पर क्रिया करनी चाहिए।** इसलिए, डार्क मैटर को अति व्यापक परिमाण में होना चाहिए जो आकाशगंगाओं और आकाशगंगाओं के समूहों में दृश्य गुरुत्वाकर्षण प्रभावों को उत्पन्न करने के लिए पर्याप्त हो।
- ऑब्जेक्ट्स की दो मुख्य श्रेणियां जिन्हें वैज्ञानिक डार्क मैटर हेतु संभावनाओं के रूप में मानते हैं, उनमें MACHOs और WIMPs शामिल हैं।
    - **मैसिव कॉम्पैक्ट हेलो ऑब्जेक्ट्स (MACHOs):** MACHOs वे ऑब्जेक्ट हैं जिनका आकार छोटे तारों से लेकर सुपर मैसिव ब्लैक होल तक का होता है। MACHOs साधारण पदार्थ (जैसे प्रोटॉन, न्यूट्रॉन और इलेक्ट्रॉन) से निर्मित होते हैं। वे ब्लैक होल, न्यूट्रॉन स्टार या ब्राउन ड्वार्फ हो सकते हैं।
    - **वीकली इंटरेक्टिंग मैसिव पार्टिकल्स (WIMPs):** WIMPs ऐसे अवपरमाण्विक कण होते हैं जो साधारण पदार्थ से निर्मित नहीं होते हैं। वे परस्पर कमजोर रूप से क्रिया करते हैं क्योंकि वे साधारण पदार्थ से किसी प्रकार प्रभावित हुए बिना पार हो सकते हैं। वे द्रव्यमान के संदर्भ में 'विशाल' होते हैं (वे हल्के हैं अथवा भारी यह उस कण पर निर्भर करता है)। इनमें मुख्य रूप से न्यूट्रिनो, एक्सिऑन और न्युट्रालिऑन्स शामिल हैं।

VISION IAS

6.11. ग्रेप्स-3

(Grapes-3)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में **ऊटी** में **ग्रेप्स-3** म्यूओन टेलीस्कोप फैसिलिटी में शोधकर्ताओं ने विश्व में प्रथम बार, एक ही समय झंझावात मेघों (thundercloud) के विद्युत विभव, आकार और ऊँचाई का मापन किया।

अन्य संबंधित तथ्य

- झंझावात मेघों के गुणधर्मों के बारे में जानना निम्नलिखित तरीकों से उपयोगी हो सकता है:
  - विमान के **नेविगेशन** में सहायता तथा झंझावात मेघों से होने वाले शॉर्ट सर्किट को रोकना।
  - यदि इसकी **ऊर्जा** का उपयोग किया जा सके, तो यह ऊर्जा क्षेत्र के परिदृश्य को परिवर्तित कर देगा। इस तड़ितझंझा में लगभग 2 गीगावाट (GW) ऊर्जा विद्यमान हो सकती है जिससे यह एकल मेघ विश्व के सबसे शक्तिशाली परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की तुलना में भी अधिक शक्तिशाली है।
  - गामा रे एस्ट्रोनॉमी PeV एनर्जी फेज़-3 **(ग्रेप्स-3)** को एयर शावर डिटेक्टरों के एक ऐरे (array) और लार्ज एरिया म्यूओन डिटेक्टर के माध्यम से कॉस्मिक किरणों का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- यह प्रयोग टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई, भारत और ओसाका सिटी यूनिवर्सिटी, ओसाका, जापान द्वारा परस्पर सहयोग से किया जा रहा है।
- जब कॉस्मिक किरणें पृथ्वी के चारों ओर के वायु कणों पर बौछार करती हैं तब **म्यूऑन** और अन्य कण उत्पन्न होते हैं। इस प्रकार उत्पन्न म्यूऑन धनात्मक या ऋणात्मक आवेशयुक्त हो सकते हैं। इलेक्ट्रॉनों की तुलना में, इन कणों की घूर्णन गति लगभग आधी होती है लेकिन इनका भार 200 गुना अधिक होता है तथा पदार्थ को भेदने की क्षमता भी बेहतर होती है।

6.12. ब्रह्माण्ड का प्रथम अणु

(Universe's First Molecule)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वैज्ञानिकों द्वारा **हीलियम हाइड्राइड आयन (HeH+)** नामक ब्रह्माण्ड में निर्मित होने वाले **प्रथम अणु** की पहली बार खोज की गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- हीलियम हाइड्राइड, की खोज पृथ्वी से लगभग 3,000 प्रकाश-वर्ष की दूरी पर नासा के स्ट्रैटोस्फेरिक ऑब्जर्वेटरी फॉर इंफ्रारेड एस्ट्रोनॉमी (SOFIA) द्वारा की गई थी।
- इसकी खोज **प्लैनेटरी नेबुला, NGC 7027** में की गई थी। **प्लैनेटरी नेबुला** बाह्य अंतरिक्ष में धूल एवं गैस से भरे हुआ एक मेघ है, इसका निर्माण किसी तारे के जीवनकाल के अंत के दौरान ईंधन की समाप्ति की स्थिति में उसकी बाह्य परतों के समाप्त होने पर होता है।

विवरण

- लगभग **14 बिलियन वर्ष पूर्व**, बिग बैंग की परिघटना के पश्चात जब ब्रह्मांड में शीतलन की प्रक्रिया प्रारंभ हुई, तब **आयनित हाइड्रोजन एवं न्यूट्रल हीलियम अणुओं** द्वारा HeH+ का निर्माण करने हेतु अभिक्रिया की गई।
- इस प्रक्रिया के के प्रारंभ होने पर, HeH+ द्वारा न्यूट्रल हाइड्रोजन के साथ अभिक्रिया करते हुए आणविक हाइड्रोजन का निर्माण किया गया, जिसने **तारों के निर्माण एवं आधुनिक ब्रह्मांड के प्रारंभ** में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया।

स्ट्रैटोस्फेरिक ऑब्जर्वेटरी फॉर इंफ्रारेड एस्ट्रोनॉमी (SOFIA)

- यह एक बोइंग 747SP विमान है, जिसे **106-इंच व्यास के टेलीस्कोप** को ले जाने हेतु संशोधित है।
- यह **नासा एवं जर्मन एयरोस्पेस सेंटर की संयुक्त परियोजना है।**

VISIONIAS

6.13. चीन का कृत्रिम सूर्य

(China's Artificial Sun)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में चीन ने यह बताया है कि वह 100 मिलियन डिग्री सेल्सियस का आयन तापमान प्राप्त करने के पश्चात् अपने **"आर्टिफीसियल सन" - एक्सप्रीमेन्टल एडवांस्ड सुपरकंडक्टिंग टोकामक (EAST) रिएक्टर** को विकसित करने के निकट है।

पृष्ठभूमि

- नाभिकीय संलयन **स्वच्छ ऊर्जा समाधान** के रूप में शोधकर्ताओं के ध्यान का केंद्र बिंदु रहा है। यह कोयला, तेल, गैस आदि ऊर्जा के पारंपरिक स्रोतों को प्रतिस्थापित कर सकता है।
- लेकिन संलयन प्रक्रिया का अनुप्रयोग और इसको नियंत्रित करके दोहन करना सरल नहीं है। संलयन प्रक्रिया को आरंभ करने के लिए अत्यधिक उच्च दबाव और तापमान की आवश्यकता होती है। यहां तक कि यदि इन स्थितियों का सृजन भी कर लिया जाये तो भी इस प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न ऊर्जा के कारण प्रस्फोट का खतरा बना रहता है, जो कि घातक सिद्ध हो सकता है।
- वैज्ञानिक लंबे समय से इस प्रक्रिया का दोहन करने पर कार्य करते रहे हैं। इनमें से सर्वाधिक प्रमुख **अंतर्राष्ट्रीय ताप नाभिकीय प्रायोगिक रिएक्टर (ITER) है।**
- चीन सूर्य द्वारा ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए उपयोग किये जाने वाले नाभिकीय संलयन प्रक्रिया का अनुकरण करने हेतु डिज़ाइन किए गए **"आर्टिफीसियल सन" - एक्सप्रीमेन्टल एडवांस्ड सुपरकंडक्टिंग टोकामक (EAST) रिएक्टर** को विकसित करने पर कार्य कर रहा है।
- **HL-2M टोकामक** नामक मशीन का निर्माण चीन के साउथवेस्टर्न इंस्टीट्यूट ऑफ़ फिजिक्स में किया जा रहा है।

अंतर्राष्ट्रीय ताप नाभिकीय प्रायोगिक रिएक्टर (International Thermonuclear Experimental Reactor: ITER)

- यह एक अंतर्राष्ट्रीय नाभिकीय संलयन अनुसंधान और इंजीनियरिंग मेगा परियोजना है। यह विश्व का सबसे बड़ा मैग्नेटिक कन्फाइनमेंट प्लाज्मा फिजिक्स एक्सपेरिमेंट होगा।
- यह परियोजना सात सदस्य संस्थाओं- **यूरोपीय संघ, भारत, जापान, चीन, रूस, दक्षिण कोरिया और संयुक्त राज्य अमेरिका** द्वारा वित्त पोषित और संचालित है।
- ITER का लक्ष्य शांतिपूर्ण उपयोग के लिए संलयन ऊर्जा की वैज्ञानिक और तकनीकी व्यवहार्यता का प्रदर्शन करना है।
- **टोकामक** संलयन की ऊर्जा का दोहन करने के लिए डिज़ाइन की गई एक प्रायोगिक मशीन है। टोकामक के भीतर, परमाणुओं के संलयन के माध्यम से उत्पादित ऊर्जा पात्र की दीवारों में ऊष्मा के रूप में अवशोषित हो जाती है।

नाभिकीय संलयन प्रक्रिया (Nuclear Fusion Process)

- इसमें हाइड्रोजन जैसे हल्के तत्व शामिल होते हैं, जो हीलियम जैसे भारी तत्वों के निर्माण के लिए परस्पर संलयित होते हैं। संलयन अभिक्रिया प्रारंभ करने के लिए, हाइड्रोजन नाभिकों को उच्च ऊष्मा और दबाव में रखा जाता है जब तक कि उनका आपस में संलयन नहीं हो जाता। ऐसा होने पर इस अभिक्रिया के दौरान भारी मात्रा में ऊर्जा उत्सर्जित होती है।
- **दो हाइड्रोजन समस्थानिकों, ड्यूटेरियम (D) और ट्राइटियम (T)** के मध्य की अभिक्रिया को **प्रयोगशाला स्थिति में सर्वाधिक कुशल संलयन अभिक्रिया के रूप में पहचाना गया है। DT संलयन अभिक्रिया** "निम्नतम" तापमान पर सर्वाधिक ऊर्जा लाभ प्रदान करती है।
- अत्यधिक तापमान पर, **इलेक्ट्रॉन नाभिक से पृथक हो जाते हैं** और गैस **प्लाज्मा** बन जाती है - जो गैस के समान पदार्थ की एक आयनित अवस्था होती है।
- इलेक्ट्रॉनों और आयनों से निर्मित प्लाज़्मा अत्यंत विरल वातावरण होता है। यह जिस वायु में हम श्वास लेते हैं, उसकी तुलना में लगभग दस लाख गुना कम सघन होता है। फ्यूजन प्लाज्मा वह वातावरण प्रदान करते हैं जिसमें हल्के तत्व संलयन करके ऊर्जा प्रदान कर सकते हैं।
- टोकामाक उपकरण में प्लाज्मा को गर्म और नियंत्रित करने के लिए **चुंबकीय क्षेत्र** का उपयोग किया जाता है, ताकि प्लाज्मा को रिएक्टर की दीवारों से दूर रखा जा सके तथा यह शीतल न हो और अपनी ऊर्जा क्षमता में क्षति नहीं करे।
- प्रयोगशाला में संलयन प्रक्रिया के लिए **तीन शर्तें पूरी होनी चाहिए:**
    - **अत्यधिक उच्च तापमान** (15 मिलियन सेल्सियस के अनुक्रम पर);
    - **पर्याप्त प्लाज्मा कण घनत्व** (टक्कर होने की संभावना बढ़ाने के लिए);
    - संलयन होने के लिए **पर्याप्त परिरोधन (confinement) का समय।**

VISION IAS

नाभिकीय विखंडन (Nuclear Fission)	नाभिकीय संलयन (Nuclear Fusion)
एक भारी नाभिक दो हल्के नाभिकों में विखंडित हो जाता है।	दो हल्के नाभिक संयुक्त होकर एक भारी नाभिक का निर्माण करते हैं।
इसमें श्रृंखला अभिक्रिया सम्मिलित होती है।	इसमें श्रृंखला अभिक्रिया सम्मिलित नहीं होती है।
भारी नाभिक पर न्यूट्रॉन की बमबारी की जाती है।	हल्के नाभिक को अत्यधिक उच्च तापमान पर गर्म किया जाता है।
नाभिकीय अपशिष्ट का निपटान एक महत्वपूर्ण पर्यावरणीय समस्या है।	नाभिकीय अपशिष्ट का निपटान सम्मिलित नहीं है।
कच्चा माल सरलता से उपलब्ध नहीं है और महंगा है।	कच्चा माल तुलनात्मक रूप से सस्ता और आसानी से उपलब्ध है।

नाभिकीय संलयन का महत्व

- **अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा:** नियंत्रित रीति से संलयित होने वाले परमाणु कोयला, तेल या गैस के दहन से होने वाली रासायनिक अभिक्रिया की तुलना में लगभग चालीस लाख गुना अधिक और नाभिकीय विखंडन अभिक्रिया की तुलना में चार गुना अधिक ऊर्जा उत्सर्जित करते हैं।
- **संधारणीयता:** संलयन ईंधन व्यापक रूप से उपलब्ध है और लगभग कभी न समाप्त होने वाली हैं। ड्यूटेरियम का जल के सभी प्रकारों से आसवन किया जा सकता है, जबकि ट्राइटियम का उत्पादन लिथियम के साथ संलयन न्यूट्रॉनों की अंतरक्रिया होने पर संलयन अभिक्रिया के दौरान होता है।
- **पर्यावरण अनुकूल:** संलयन अभिक्रिया के दौरान वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड या अन्य ग्रीनहाउस गैसों जैसे हानिकारक विषाक्त पदार्थों का उत्सर्जन नहीं होता है।
- **प्रसार का सीमित जोखिम:** संलयन में यूरेनियम और प्लूटोनियम जैसे विखंडनीय पदार्थों का उपयोग नहीं किया जाता है।
- **मेल्टडाउन का कोई जोखिम नहीं:** टोकामक फ्यूजन डिवाइस में फुकुशिमा-प्रकार की नाभिकीय दुर्घटना संभव नहीं है। संलयन के लिए आवश्यक परिशुद्ध स्थितियों तक पहुंचना और उन्हें बनाए रखना अत्यधिक कठिन होता है - यदि कोई गड़बड़ी होती है, तो प्लाज्मा कुछ ही सेकंड के भीतर शीतल हो जाता है और अभिक्रिया बंद हो जाती है।

6.14. नैनो-फार्मास्यूटिकल्स

(Nano-Pharmaceuticals)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत जैव-प्रौद्योगिकी विभाग ने भारत में नैनो-फार्मास्यूटिकल्स के मूल्यांकन के लिए प्रारूप दिशा-निर्देश तैयार किए हैं।

पृष्ठभूमि

- नैनोस्केल में किसी भी पदार्थ के रूपांतरण के परिणामस्वरूप उसके भौतिक-रासायनिक, जैविक-यांत्रिक, ऑप्टिकल, इलेक्ट्रॉनिक आदि गुणों में परिवर्तन होता है, जिसका उपयोग विभिन्न उपयोगी गतिविधियों के लिए किया जा सकता है।
- **नैनो फार्मास्यूटिकल** एक उभरता हुआ क्षेत्र है जो **लक्षित दवा वितरण** के लक्ष्य के साथ औषध और जैव-चिकित्सा विज्ञान को नैनो-प्रौद्योगिकी से संबद्ध करता है। यह प्रभावकारिता और सुरक्षा प्रोफाइल में सुधार कर सकता है।
- नैनो फार्मास्यूटिकल के लिए कोई **अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार्य दिशा-निर्देश नहीं हैं।**
- भारत में नियामक संस्थानों के समक्ष आने वाली प्रमुख चुनौतियों में नियामक क्षमता, सूचना विषमता, अंतर-एजेंसी समन्वय, अतिव्यापी भूमिकाएं और अधिदेश आदि शामिल हैं।

VISION IAS

नैनो-फार्मास्यूटिकल्स के लाभ:

- यह पारंपरिक दवा वितरण प्रणाली की सीमाओं का समाधान करता है। नैनो-फर्मास्यूटिकल्स के माध्यम से **सटीक लक्ष्यीकरण** विषाक्त दैहिक दुष्प्रभाव को कम करता है जिसके परिणामस्वरूप **बेहतर रोगी अनुपालन सुनिश्चित होता है।**
- वे रोग के प्रारंभिक चरणों में ही **रोग का पता लगाने की क्षमता** प्रदान करते हैं और नैनो-कणों के उपयोग से पारंपरिक प्रक्रियाओं से आगे नैदानिक अनुप्रयोगों को विकसित किया जा सकता हैं।
- नैनो फर्मास्यूटिकल्स **औषधि की खोज, डिजाइन और विकास की लागत को कम करते हैं** और दवा वितरण प्रक्रिया में वृद्धि करते हैं।

संबंधित तथ्य

नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर मिशन (नैनो मिशन)

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने वर्ष 2007 में नैनो मिशन का आरंभ "अम्ब्रेला कैपेसिटी-बिल्डिंग कार्यक्रम" के रूप में किया।
- इस मिशन के कार्यक्रम, देश के सभी वैज्ञानिकों, संस्थाओं और उद्योग को लक्षित करेंगे।
- यह मूलभूत अनुसंधान, मानव संसाधन विकास, अनुसंधान सरंचना विकास, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, राष्ट्रीय संवादों के आयोजन तथा नैनो अनुप्रयोगों और प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देकर, नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी की गतिविधियों को भी सुदृढ़ करेगा।
- यह एक प्रख्यात वैज्ञानिक की अध्यक्षता में नैनो मिशन परिषद द्वारा संचालित है।

ड्राफ्ट दिशा-निर्देशों की मुख्य विशेषताएं

- **नैनो-फर्मास्यूटिकल्स को परिभाषित करता है:**
- एक **औषधि निर्माण जिसमें नैनो पदार्थ (1 से 100 nm के आकार के पैमाने की सीमा) शामिल हैं** जिसका उद्देश्य शरीर **पर आंतरिक या बाह्य अनुप्रयोग** के लिए चिकित्सीय, निदान और स्वास्थ्य लाभ प्रदान करना है।
- **नैनो फर्मास्यूटिकल्स को श्रेणीबद्ध करता है:**
    - **नैनो पदार्थ का निम्नीकरण के आधार पर वर्गीकरण:**
        - **जैव-निम्नीकरणीय नैनो कणों** का उपयोग उनकी जैव-उपलब्धता, बेहतर एन्कैप्सूलेशन, नियंत्रित रिलीज और विषाक्त क्षमता में कमी के कारण प्रायः ड्रग डिलीवरी व्हीकल के रूप में किया जाता है। उदाहरण के लिए एलबुमिन, चिटोसन, जिलेटिन, पोलीकैप्रोलैएक्टोन आदि।
        - **गैर-निम्नीकरणीय नैनो कणों** का फर्मास्यूटिकल उत्पादों में कम उपयोग किया जाता है (हालाँकि इस प्रणाली का उपयोग प्रायः सौन्दर्य प्रसाधनों में किया जाता है)। लगभग सभी गैर-निम्नीकरणीय नैनो कणों में विषाक्त प्रभाव की संभावना होती है। उदाहरण – टाइटेनियम ऑक्साइड, आयरन ऑक्साइड और सोना, चांदी, प्लेटिनम आदि जैसी धातुएं।
    - **नैनो पदार्थ की प्रकृति के अनुसार:** नैनो पदार्थ की प्रकृति कार्बनिक या अकार्बनिक हो सकती है। यह बहु-घटक नैनो कण भी हो सकता है।
        - **कार्बनिक नैनो कण:** ये वे नैनो पदार्थ या नैनो कण होते हैं जो लिपिड्स, प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेटस जैसे कार्बनिक योगिकों से निर्मित होते हैं। ये मुख्य रूप से विषाक्तता के जोखिम को कम या दूर करने के लिए औषधि वितरण हेतु विकसित किए गए हैं।
        - **अकार्बनिक नैनो कण:** कार्बनिक नैनो सरंचनाओं की तुलना में ये **अधिक स्थिर** होते हैं। इन्हें निर्धारित आकार और बहुत सुक्ष्म आकार के वितरण के साथ **तैयार करना सरल** है। हालाँकि अधिकांश अकार्बनिक नैनों कणों का **जैव-निम्नीकरणीय नहीं हो** सकता है।
        - **बहु-घटकीय नैनो कण:** ये दो या अधिक विभिन्न पदार्थों से निर्मित नैनों कण हैं।
    - **घटक के नैनोस्वरूप के अनुसार:**
        - नैनो संवाहक एक नैनो पदार्थ है जिसका उपयोग औषधि जैसे किसी पदार्थ के संवहन के लिए संवाहक के रूप में किया जाता है।
        - कुछ पारंपरिक औषधियों को नैनो-क्रिस्टल में परिवर्तित किया जा सकता है, जिससे उनके बेहतर विघटन, और जैव उपलब्धता की क्षमता में वृद्धि हो जाती है।

VISION IAS

- **औषधि और नैनो पदार्थ के अनुमोदन स्थिति के अनुसार:**
    - यह अधिदेशित करता है कि नैनो-फर्मास्यूटिकल्स दवाओं का स्थिरता परीक्षण, ड्रग्स एंड कॉस्मेटिक्स नियम, 1945 में निर्दिष्ट सामान्य शर्तों के अनुसार किया जाना चाहिए।

6.15. ग्राफीन

(Graphene)

सुर्खियों में क्यों?

दिल्ली की राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (CSIR-NPL) के शोधकर्ताओं ने निम्न दाब रासायनिक वाष्प निक्षेपण (LPCVD) उपकरण का निर्माण किया है। यह उच्च गुणवत्तायुक्त, एकल-परत वाले **ग्राफीन** के विकास को संभव बनाता है।

ग्राफीन के संबंध में

- यह षटकोणीय मधुमक्खी के छत्ते के आकार के जालक में मजबूती से बंधे हुए, कार्बन परमाणुओं की एकल परत (मोनोलेयर) है।
- यह कार्बन का एक **अपरूप** (एक ही भौतिक अवस्था में, दो या दो से अधिक भिन्न रूपों में विद्यमान होने का कुछ रासायनिक तत्वों का गुणधर्म) है।
- ग्राफीन मनुष्य द्वारा अभी तक ज्ञात सर्वाधिक पतला, एक परमाणु जितना मोटा, यौगिक है। यह **ज्ञात सर्वाधिक हल्का पदार्थ है, सामान्य तापमान पर ऊष्मा का सर्वोत्तम सुचालक और साथ ही विद्युत का ज्ञात सर्वोत्तम सुचालक है।**
- साथ ही यह इस्पात से लगभग **100-300 गुना अधिक मजबूत है।**
- ग्राफीन के अन्य उल्लेखनीय गुणधर्मों में वर्णक्रम के **दृश्यमान और निकट-अवरक्त भागों वाले प्रकाश का एक समान अवशोषण** और चक्रण परिवहन (जिसमें सूचना प्रसंस्करण के लिए आवेश के बजाय इलेक्ट्रॉन चक्रण में हेरफेर किया जाता है) में उपयोग के लिए इसकी संभावित उपयुक्तता शामिल है।

6.16. NICE, वियना, लोकार्नो समझौतों में सम्मिलित होने हेतु मंत्रिमंडल की स्वीकृति

(Cabinet Nod For Joining Nice, Vienna, Locarno Agreements)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने **विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) की अंतर्राष्ट्रीय वर्गीकरण प्रणालियों** से संबंधित **NICE, वियना और लोकार्नो समझौतों** में भारत के प्रवेश के प्रस्ताव को स्वीकृति प्रदान की।

पृष्ठभूमि

- राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा संरक्षण के आवेदकों को यह निर्धारित करने की आवश्यकता होती है **कि क्या उनकी रचना नई है या किसी अन्य के स्वामित्व/दावे के अधीन है।** यह निर्धारित करने के लिए, अत्यधिक मात्रा में सूचनाओं की पड़ताल करनी पड़ती है।
- **अंतर्राष्ट्रीय वर्गीकरण** सुगम पुनर्प्राप्ति के लिए अनुक्रमित (indexed) एवं प्रबंधनीय संरचनाओं में **आविष्कार, ट्रेडमार्क और औद्योगिक डिजाइनों से संबंधित** जानकारी व्यवस्थित करके ऐसी पड़ताल सुविधाजनक बनाते हैं।
- WIPO इस उद्देश्य के लिए विभिन्न वर्गीकरण संधियों/समझौतों का संचालन करता है।

वर्गीकरण हेतु WIPO-प्रशासित संधियाँ:

- **NICE समझौता (1957), व्यापार चिन्ह (ट्रेडमार्क) और सेवा चिन्ह (सर्विस मार्क) पंजीकृत करने** के उद्देश्य से वस्तुओं और सेवाओं का वर्गीकरण (नीस वर्गीकरण) स्थापित करता है।
- **लोकार्नो समझौता (1968), औद्योगिक डिजाइन** के लिए एक वर्गीकरण (लोकार्नो वर्गीकरण) स्थापित करता है।
- **वियना समझौता (1973), आलंकारिक तत्वों** से मिलकर बने या आलंकारिक तत्वों से युक्त चिह्नों के लिए वर्गीकरण (वियना वर्गीकरण) स्थापित करता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय पेटेंट वर्गीकरण (1971)** का प्रौद्योगिकी के उन विभिन्न क्षेत्रों के अनुसार **पेटेंटों और उपयोगिता प्रतिमानों** का वर्गीकरण करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिनसे वे संबंधित होते हैं। इसे **स्ट्रॉसबर्ग समझौते** द्वारा स्थापित किया गया था।

VISION IAS

6.17. संक्षिप्त सुर्खियां

(News in Short)

6.17.1. वरीयता निगरानी सूची

(Priority Watch List)

- यूनाइटेड स्टेट ट्रेड रेप्रेजेंटेटिव (USTR) द्वारा जारी नवीनतम स्पेशल 301 रिपोर्ट में भारत को "वरीयता निगरानी सूची" में बनाए रखा गया है।
- स्पेशल 301 रिपोर्ट (रिपोर्ट) विश्व भर के अमेरिकी व्यापारिक साझेदारों में बौद्धिक सम्पदा (IP) संरक्षण और प्रवर्तन की स्थिति की वार्षिक समीक्षा का परिणाम है।
- USTR प्रत्येक वर्ष बौद्धिक संपदा अधिकारों को "पर्याप्त और प्रभावी" संरक्षण या बौद्धिक संपदा अधिकारों पर निर्भर अमेरिकी व्यक्तियों को निष्पक्ष और न्यायसंगत बाजार पहुंच प्रदान नहीं करने वाले देशों की पहचान करता है।
- रिपोर्ट में मुख्य रूप से देशों को दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है - वरीयता प्राप्त विदेशी देश (Priority Foreign Country: PFC) और वरीयता निगरानी सूची (Priority Watch List: PWL)।
- PFC वर्गीकरण यूनाइटेड स्टेट ट्रेड रेप्रेजेंटेटिव (USTR) को एकपक्षीय उपाय (जैसे वार्ताओं की विफलता के मामले में व्यापार रियायतों को निलंबित करना) अपनाने के लिए बाध्य करता है जबकि PWL सूची "संबंधित समस्याग्रस्त क्षेत्रों के संबंध में द्विपक्षीय सतर्कता" में वृद्धि की जिम्मेदारी सौंपती है।

6.17.2. एटमोस्फियरिक वेव्स एक्सपेरिमेंट

(Atmospheric Waves Experiment)

- **नासा (NASA) ने एक नए मिशन एटमोस्फियरिक वेव्स एक्सपेरिमेंट (AWE)** की योजना बनायी है जिसे **अगस्त 2022** में लांच किए जाने की संभावना है। यह पृथ्वी का परिक्रमण करने वाले अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के बाह्य भाग से संलग्न रहेगा।
- यह जांच करेगा कि वायु के विभिन्न पैकेटों के घनत्व में भिन्नता के कारण निचले वायुमंडल में उत्पन्न लहरें, ऊपरी वायुमंडल को किस प्रकार प्रभावित करती हैं।
- यह प्रयोग पृथ्वी के वायुमंडल में प्रकाश के रंगीन बैंडों (एयरग्लो) पर यह निर्धारित करने के लिए ध्यान केंद्रित करेगा कि **ऊपरी वायुमंडल में बलों का किस प्रकार का संयोजन अंतरिक्ष मौसम को प्रेरित करता है।**

6.17.3. लूनर रीकॉनेसेन्स ऑर्बिटर

(Lunar Reconnaissance Orbiter: LRO)

- नासा के लूनर रीकॉनेसेन्स ऑर्बिटर (LRO) द्वारा चंद्रमा के प्रकाशित भाग की सतह (dayside surface) के चतुर्दिक गतिमान जल के अणुओं का अवलोकन किया गया है।
- LRO एक रोबोटिक मिशन है जिसे चंद्रमा की सतह के मानचित्रण हेतु भेजा गया है।
- यह **लूनर प्रीकर्सर एंड रोबोटिक प्रोग्राम (LPRP)** के तहत प्रथम मिशन है जिसका उद्देश्य महत्वपूर्ण डेटा का संग्रहण करना है ताकि 2020 तक, पृथ्वी से चंद्रमा पर मानव की सुरक्षित लैंडिंग से संबंधित जोखिमों को कम किया जा सके।
- LRO द्वारा किए गए हालिया अनुसंधानों से हमें भविष्य में **चंद्र मिशनों में उपयोग किए जा सकने वाले जल की अभिगम्यता के संबंध में जानकारी प्राप्त करने में** सहायता प्राप्त हो सकती है।

6.17.4. बेरेशीट मिशन

(Beresheet Mission)

- हाल ही में, इज़राइल की निजी फर्म स्पेस आई एल (SpaceIL) द्वारा लॉन्च किया गया 'बेरेशीट लैन्डर' नामक प्रथम निजी वित्त पोषित मिशन चंद्रमा की सतह पर उतरते समय दुर्घटनाग्रस्त हो गया।

VISION IAS

- यह मिशन चंद्रमा की सतह पर एक प्रोब को उतारने संबंधी अंतरराष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा **गूगल लूनर एक्स प्राइज (Google Lunar X prize)** से प्रेरित था। हालांकि, 2018 में पुरस्कार हेतु कोई दावा प्रस्तुत नहीं किए जाने के कारण इसे किसी को प्रदान नहीं किया गया।
- मिशन के सफल होने की स्थिति में यह चंद्रमा की सतह पर उतरने वाला प्रथम इज़राइली चंद्रमा मिशन और प्रथम निजी मिशन होता।

6.17.5. होप प्रोब प्रोजेक्ट

(Hope Probe Project)

- हाल ही में संयुक्त अरब अमीरात (UAE) अंतरिक्ष एजेंसी और मोहम्मद बिन राशिद अंतरिक्ष केंद्र द्वारा 'होप प्रोब प्रोजेक्ट' के 85% भाग के पूर्ण होने की घोषणा की गई।
- 'होप प्रोब' मंगल ग्रह पर एक मिशन भेजने हेतु संचालित संयुक्त अरब अमीरात की एक महत्वाकांक्षी परियोजना है। यह किसी बाह्यग्रह के अन्वेषण हेतु प्रक्षेपित किया जाने वाला प्रथम अरब प्रोब है।

6.17.6. हनीपॉट

(Honeypot)

- साइबर अपराधियों द्वारा मुंबई के एक क्लाउड सर्वर हनीपॉट पर एक माह में 678,000 से अधिक बार अटैक करने का प्रयास किया गया।
- **हनीपॉट** एक प्रणाली है जो साइबर अपराधियों के संभावित लक्ष्यों की नकल करती है। इसका उद्देश्य साइबर अपराधियों के व्यवहार की निगरानी करने के उद्देश्य से उन्हें (साइबर अपराधियों को) नकली/भ्रामक वेबसाइट या कंप्यूटर सिस्टम पर अटैक करने हेतु आकर्षित करने के लिए किया जाता है।
- हाल ही में, **विश्व के अत्यधिक लोकप्रिय अमेज़ॅन वेब सर्विसेज (AWS) के 10 डेटा सेंटरो** में हनीपॉट स्थापित किए गए थे।

6.17.7. AJIT

- हाल ही में IIT बॉम्बे की एक टीम द्वारा डिजाइन की गई AJIT चिप का अनावरण किया गया।
- यह स्पार्क इंस्ट्रक्शन सेट आर्किटेक्चर (SPARC ISA) के लिए देश का प्रथम स्वदेश निर्मित माइक्रोप्रोसेसर है।
- हाल ही में भारत द्वारा **शक्ति (IIT मद्रास द्वारा विकसित) के रूप में** अपना पहला स्वदेशी ओपन-सोर्स प्रोसेसर विकसित किया गया था। यह RISC-V आर्किटेक्चर पर आधारित था।
- शक्ति एवं AJIT के मध्य एक प्रमुख अंतर यह है कि शक्ति अपेक्षाकृत छोटी प्रणालियों के लिए है और स्मार्टफोन तथा इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स(IoT) उपकरणों के लिए तैयार की गयी है। वहीं AJIT को बड़ी प्रणालियों जैसे- रोबोट, ऑटोमेशन प्रणाली, अप्लाइन्सेज़ और भविष्य में संभवतः सर्वरों एवं वर्कस्टेशनों में प्रयुक्त करने हेतु विकसित किया गया है।

6.17.8. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस समिट

(Artificial Intelligence Summit)

- संयुक्त अरब अमीरात (UAE) द्वारा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एवरीथिंग' (AiE) नामक विश्व की अग्रणी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस समिट की मेजबानी की जाएगी।
- इसकी मेजबानी UAE के नेशनल प्रोग्राम फॉर आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस द्वारा अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU) एवं विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) के सहयोग से की जाएगी।
- AiE की अत्यंत ऊर्जावान विषयवस्तु के अंतर्गत आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस संबंधी विभिन्न औद्योगिक विकास पथ जैसे शिक्षा, वित्त, स्वास्थ्य सेवा, परिवहन, ऊर्जा, सरकार एवं स्मार्ट शहर आदि शामिल होंगे।

VISION IAS

अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार संघ (ITU)

- इसकी **स्थापना 1865 में** कम्युनिकेशन (संचार) नेटवर्क में अंतरराष्ट्रीय कनेक्टिविटी को सुविधाजनक बनाने हेतु की गई थी।
- यह **संयुक्त राष्ट्र की एक विशेषीकृत एजेंसी** के रूप में कार्य करता है और **भारत इसका एक सदस्य है**।
- यह वैश्विक रेडियो स्पेक्ट्रम एवं सैटलाइट ऑर्बिट (उपग्रह आधारित कक्षा) का आवंटन करता है। साथ ही यह अंतर्संबंधित नेटवर्क को सुनिश्चित करने हेतु तकनीकी मानकों को भी विकसित करता है।

6.17.9. एबेल पुरस्कार

(Abel Prize)

- गणित का एबेल पुरस्कार, **करेन उलेनबेक** (Karen Uhlenbeck) को प्रदान किया गया है। उल्लेखनीय है कि यह पुरस्कार प्राप्त करने वाली ये प्रथम महिला हैं। यह पुरस्कार उन्हें **जियोमैट्रिक पार्शियल डिफरेंशियल इक्वेशन्स** में उनकी अग्रणी उपलब्धियों के लिए प्रदान किया गया है।
- एबेल पुरस्कार की स्थापना स्वीडिश गणितज्ञ नील्स हेनरिक एबेल (1802-29) के नाम पर 1 जनवरी 2002 को की गई थी।
- इसका उद्देश्य **गणित के क्षेत्र में उत्कृष्ट वैज्ञानिक कार्यों** के लिए एबेल पुरस्कार प्रदान करना है।
- इंटरनेशनल मैथमैटिकल यूनियन और यूरोपियन मैथमेटिकल सोसाइटी द्वारा एबेल समिति के सदस्यों को नामित किया जाता है। यह समिति द नॉर्वेजियन एकेडमी ऑफ साइंस एंड लेटर्स (जिसके द्वारा एबेल पुरस्कार विजेता को पुरस्कृत किया जाता है) को प्राप्तकर्ताओं के नामों की संस्तुति करती है।
- भारत में जन्मे न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय के प्रोफेसर **श्रीनिवास एस. आर. वरदान** ने 2007 में प्रायिकता सिद्धांत (probability theory) में अपने मौलिक योगदान के लिए गणित का एबेल पुरस्कार जीता था।

6.17.10 रॉयल सोसायटी ऑफ़ लंदन

(Royal Society of London)

- हाल ही में, गगनदीप कंग, फेलो ऑफ़ द रॉयल सोसाइटी (FRS) लंदन के रूप में चयनित होने वाली **प्रथम भारतीय महिला वैज्ञानिक बनीं**।
- विगत में इसके सदस्यों में सम्मिलित अन्य प्रमुख भारतीयों में: श्रीनिवास रामानुजन, जगदीश चंद्र बोस, सी.वी. रमन आदि हैं।
- रॉयल सोसाइटी एक **स्वशासी फेलोशिप** है जो **UK और कॉमनवेल्थ** के सर्वाधिक प्रख्यात वैज्ञानिकों, इंजीनियरों और प्रौद्योगिकीविदों से मिलकर बनी है। शोधकर्ताओं (Fellows) और विदेशी सदस्यों को विज्ञान में उत्कृष्टता के आधार पर एक समकक्ष समीक्षा (peer review) प्रक्रिया के माध्यम से जीवन भर के लिए चुना जाता है।

6.17.11. कैंडिडा ऑरिस

(Candida Auris)

- हाल ही में विभिन्न चिकित्सा संस्थानों द्वारा किए गए अध्ययनों में अस्पताल में भर्ती मरीजों में कैंडिडा ऑरिस के बढ़ते मामलों को दर्ज किया गया।
- यह एक **मल्टीड्रग रेसिस्टेंस यीस्ट** (जिसे सी ऑरिस भी कहा जाता है) है, जो **कवक संक्रमण- कैंडिडिएसिस** का कारण बनती है। कैंडिडिएसिस, एक गंभीर बीमारी जो अस्पताल में भर्ती मरीजों को कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली के कारण प्रभावित करती है।

6.17.12. आई-स्टेम पोर्टल

(I-Stem Portal)

- **IISc बैंगलोर** द्वारा विकसित, इंडियन साइंस स्पेस एंड इंजीनियरिंग फैसिलिटीज़ मैप (I-STEM) पोर्टल को शीघ्र ही सरकार द्वारा लॉन्च किया जाएगा।

VISION IAS

- यह **सार्वजनिक रूप से वित्त पोषित अनुसंधान सुविधाओं और उपकरणों का एक राष्ट्रीय पोर्टल** है, जो देश में कहीं भी कार्य कर रहे शोधकर्ताओं के लिए संसाधनों तक आसान और समय पर पहुंच को सक्षम बनाता है।
- यह उन्हें प्रयोक्ता शुल्कों की तुलना करने, भुगतान करने और टाइम-स्लॉट्स का निर्धारण करने में सक्षम बनाएगा।
- इससे **महंगे उपकरणों के दोहराव से बचा जा** सकेगा, जिससे **भारत में अनुसंधान करने की लागत में कमी** आएगी।

6.17.13. INS इम्फाल

(INS Imphal)

- भारतीय नौसेना ने हाल ही में अपने प्रोजेक्ट 15B के भाग के रूप में अपने तीसरे गाइडेड मिसाइल डिस्ट्रॉयर (INS इंफाल) को लॉन्च किया।
- **प्रोजेक्ट 15B**
    - **मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड,** मुंबई को प्रोजेक्ट 15B (P 15B) के तहत चार गाइडेड मिसाइल डिस्ट्रॉयर के निर्माण का कार्य सौंपा गया है।
    - P 15B जहाजों के डिजाइन को **नौसेना डिज़ाइन निदेशालय** द्वारा भारत में ही विकसित किया गया है।
    - ये जहाज अत्याधुनिक हथियार/सेंसर पैकेज, उन्नत स्टील्थ विशेषताओं और उच्च डिग्री के ऑटोमेशन के साथ विश्व के तकनीकी रूप से सर्वाधिक उन्नत गाइडेड मिसाइल डिस्ट्रॉयर हैं।
    - प्रोजेक्ट 15B के तहत नौसेना द्वारा पहले ही **INS विशाखापट्टनम और INS मोरमुगाओ** को लॉन्च किया गया था।

6.17.14. निर्भय मिसाइल

(Nirbhay Missile)

- **रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO)** ने ओडिशा के एक परीक्षण रेंज से **स्वदेशी रूप** से डिजाइन एवं विकसित **लंबी दूरी की प्रथम सब-सोनिक क्रूज़ मिसाइल 'निर्भय'** का सफलतापूर्वक परीक्षण किया।
- इस मिसाइल को **विभिन्न प्लेटफार्मों से प्रक्षेपित** किया जा सकता है तथा यह **परम्परागत एवं नाभिकीय आयुधों को ले जाने में** सक्षम है।
- यह मिसाइल कम से कम 100 मीटर की ऊंचाई पर 700 मीटर से 1,000 किमी की रेंज के साथ 0.7 मैक पर धीमी गति (loitering) और सामान्य गति (cruising) से चलने में सक्षम है। विशिष्ट मिसाइल शैली में इसके प्रक्षेपण के पश्चात, इसे एयरक्राफ्ट मोड में नियंत्रित किया जा सकता है।
- मिसाइल के निर्देशन, नियंत्रण और नेविगेशन सिस्टम को **स्वदेशी रूप से डिज़ाइन किए गए रिंग लेजर के ज़ाइरोस्कोप और MEMS आधारित, इनर्शियल नेविगेशन सिस्टम के अनुरूप** तैयार किया गया है।

6.17.15. ऑपरेशन सनराइज़

(Operation Sunrise)

- **भारतीय सेना और म्यांमार सेना** द्वारा "ऑपरेशन सनराइज़" नामक एक संयुक्त अभियान का संचालन किया गया।
- इस अभियान में म्यांमार के उग्रवादी समूह, अराकान सेना और पूर्वोत्तर भारत के उग्रवादी समूह, NSCN (K) को लक्षित किया गया था।
- इस अभियान की आवश्यकता इसलिए थी क्योंकि अराकान सेना ने भारत और म्यांमार की एक संयुक्त परियोजना **कलादान मल्टी-मॉडल ट्रांजिट परियोजना** के समक्ष खतरा उत्पन्न कर दिया था। उल्लेखनीय है कि इस परियोजना के माध्यम से कोलकाता को समुद्री मार्ग के माध्यम से म्यांमार स्थित सितवे बंदरगाह से जोड़ा जाएगा। इसके द्वारा कोलकाता से मिजोरम पहुँचने के लिए एक अन्य मार्ग उपलब्ध हो सकेगा।

VISION IAS

6.17.16. सैन्य अभ्यास

(Military Exercises)

- **AFINDEX-19:** यह **इंडियन आर्मी और 17 अफ्रीकी** देशों की सेनाओं के मध्य एक संयुक्त फ़ील्ड प्रशिक्षण अभ्यास है।
- **सम्प्रीति (Sampriti) - 2019:** यह भारत और बांग्लादेश की सेनाओं के मध्य संयुक्त सैन्य अभ्यास का 8वां संस्करण है जिसका उद्देश्य दोनों देशों के मध्य अंतर-संचालन और सहयोग को बढ़ावा देना है।
- **मैनामती मैत्री अभ्यास (Mainamati Maitree Exercise)-2019:** यह त्रिपुरा-बांग्लादेश सीमा पर आयोजित **सीमा सुरक्षा बल (BSF) और बॉर्डर गार्ड्स बांग्लादेश (BGB)** के मध्य संयुक्त अभ्यास की एक श्रृंखला है। इसका उद्देश्य **तस्करी-रोधी गतिविधि का संचालन करना, अवैध प्रवासन** गतिविधियों का एकीकृत चेक-पोस्ट के माध्यम से समाधान करना तथा इसका अंतिम उद्देश्य बेहतर सीमा प्रबंधन करना है।
- **बोल्ड कुरुक्षेत्र 2019:** यह **भारत** और **सिंगापुर** के मध्य एक **संयुक्त सैन्य अभ्यास है।**
- **इंडियन नेवी - वियतनाम पीपल्स नेवी बाइलैटरल एक्सर्साइज़ (IN – VPN BILAT EX):** यह **भारतीय नौसेना और वियतनाम पीपल्स नेवी** के मध्य हुए द्विपक्षीय समुद्री अभ्यास का द्वितीय संस्करण है।
- **वरुण अभ्यास:** यह **भारत और फ्रांस** के मध्य एक नौसैन्य अभ्यास है।

VISION IAS

7. संस्कृति (Culture)

7.1. जलियांवाला बाग हत्याकांड के 100 वर्ष

(100 Years of Jallianwala Bagh Massacre)

सुर्खियों में क्यों?

13 अप्रैल, 2019 को इतिहास में कुख्यात जलियांवाला बाग हत्याकांड के 100 वर्ष पूरे हुए।

विवरण

- अराजक और क्रांतिकारी अपराध अधिनियम, 1919 को लोकप्रिय रूप में **रॉलेट एक्ट** के रूप में जाना जाता है। केंद्रीय विधान परिषद के प्रत्येक भारतीय सदस्य द्वारा इसका विरोध किये जाने के बावजूद मार्च 1919 में यह अधिनियम लागू कर दिया गया।
- **रॉलेट एक्ट** द्वारा सरकार को निम्नलिखित शक्तियां प्राप्त हुईं:
    - **विशिष्ट अपराधों के लिए** उच्च न्यायालय के तीन न्यायाधीशों से बने विशेष न्यायालयों को **स्थापित करना;**
    - **अच्छे व्यवहार के लिए अनुबंध के निष्पादन का निर्देश करना;** पुलिस स्टेशन में रिपोर्टिंग के साथ शहर के भीतर नजरबंदी; और कुछ विशिष्ट कृत्यों को रोकना; तथा
    - **संदेह के आधार पर क्रांतिकारी गतिविधियों में संलिप्त किसी भी व्यक्ति को गिरफ्तार करना**, बिना किसी सुनवाई (ट्रायल) के उन्हें 2 वर्ष तक हिरासत में रखना, बिना वारंट के किसी स्थान की तलाशी लेना और प्रेस की स्वतंत्रता पर कठोर प्रतिबंध लगाना।
- इसने उन अधिकांश भारतीयों को अचंभित कर दिया जिन्होंने प्रथम विश्व युद्ध में अंग्रेजों के साथ स्वेच्छा से लड़ने हेतु पुरस्कृत किए जाने की अपेक्षा की थी न कि दंड दिए जाने की।
- रॉलेट एक्ट के पारित होने के तुरंत पश्चात **बी एन शर्मा** ने इम्पीरियल लेजिस्लेटिव काउन्सिल के सदस्य के पद से इस्तीफा दे दिया।
- सी राजगोपालाचारी, ए.रंगस्वामी अयंगर, जी.हरिसर्वोत्तम राव और टी आदिनारायण चेट्टी के नेतृत्व में **मद्रास सत्याग्रह सभा ने रॉलेट एक्ट का विरोध किया।**
- **महात्मा गांधी** ने एक्ट के खिलाफ सत्याग्रह (रॉलेट सत्याग्रह) का आह्वान किया। 6 अप्रैल 1919 को वायसराय द्वारा रॉलेट विधेयक को अपनी स्वीकृति दिए जाने के पश्चात हड़ताल की गई।
- किन्तु सत्याग्रह से पहले भी कलकत्ता, बंबई, दिल्ली, अहमदाबाद, आदि स्थानों में वृहद पैमाने पर हिंसक, अंग्रेज विरोधी प्रदर्शन किये गए थे।
- पंजाब में, लेफ्टिनेंट गवर्नर सर माइकल ओ'डायर के दमनकारी प्रशासन के तहत स्थिति तनावपूर्ण थी। डायर ने मार्शल लॉ लागू किया था।
    - उसके आदेशों के तहत गांधी जी को दिल्ली के पास पलवल में गिरफ्तार किया गया और उनको पंजाब में प्रवेश करने से रोका गया।
    - उसने अमृतसर के लोकप्रिय नेताओं सत्यपाल और सैफुद्दीन किचलू को 'अज्ञात स्थान' पर भेजने के भी निर्देश दिये। ये नेता रॉलेट एक्ट को लागू करने के विरुद्ध आंदोलन कर रहे थे।
    - **बैसाखी के दिन** जनता अपने नेताओं की गिरफ्तारी के विरुद्ध शांतिपूर्ण विरोध प्रदर्शन करने के लिए छोटे से बाग़ में इकट्ठा हुई थी।
    - **जनरल रेजिनाल्ड डायर** के आदेशों के तहत सेना ने भीड़ को घेर लिया। **गवर्नर माइकल ओ'डायर** ने डायर को कार्रवाई हेतु खुली छूट दी थी। बाग़ के एकमात्र निकास द्वार को अवरुद्ध कर दिया गया तथा सेना ने निहत्थी जनता पर गोलियां चलाईं, जिससे 1000 से अधिक लोग मारे गए।

VISION IAS

परिणाम

- **महात्मा गांधी** हिंसा के परिवेश से व्यथित हो गए थे तथा उन्होंने 18 अप्रैल, **1919 को रॉलेट सत्याग्रह को वापस ले लिया।**
- **रवींद्रनाथ टैगोर** ने विरोधस्वरूप नाइटहुड की उपाधि को त्याग दिया।
- 14 अक्टूबर 1919 को भारत के राज्य सचिव एडविन मोंटेग्यू द्वारा जारी आदेशों के बाद भारत सरकार ने पंजाब की घटनाओं की जाँच हेतु एक समिति के गठन की घोषणा की।
    - इस समिति को डिसऑर्डर इनक्वायरी कमिटी के रूप में संदर्भित किया गया। बाद में इसे **हंटर कमीशन** के नाम से जाना गया।
    - कांग्रेस ने इस समिति का बहिष्कार किया।
    - हंटर कमीशन ने कोई दंड या अनुशासनात्मक कार्रवाई नहीं की, क्योंकि डायर की कार्रवाइयों को विभिन्न वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा माफ़ कर दिया गया था (बाद में सेना परिषद द्वारा भी इस निर्णय को बरकरार रखा गया)।
    - शुरू में ब्रिटिश साम्राज्य में कंजरवेटिव्स द्वारा डायर की प्रसंशा की गयी थी, किन्तु जुलाई 1920 में उसकी निंदा की गयी तथा हाउस ऑफ कॉमन्स द्वारा उसे सेवानिवृत्त होने के लिए बाध्य किया गया था। उसे उसकी नियुक्ति से हटाकर अनुशासित किया गया था, उसकी पदोन्नति रोक दी गयी थी तथा भविष्य में भारत में नियोजन हेतु उसे प्रतिबंधित कर दिया गया था।
- महात्मा गांधी ने 1920 में पंजाब और खिलाफत अन्याय के विरुद्ध आंदोलन के एक भाग के रूप में अपनी **कैसर-ए-हिंद** की उपाधि लौटा दी। गांधी जी को यह उपाधि ब्रिटिश सरकार द्वारा बोअर युद्ध के पश्चात प्रदान की गई थी।
- स्वर्ण मंदिर के भ्रष्ट महंतों ने जनरल डायर को सरोपा (सम्मान सूचक वस्त्र) देकर सम्मानित किया, जिसके फलस्वरूप आंदोलन आरम्भ हो गया। परिणामस्वरूप शिरोमणि गुरुद्वारा प्रबंधक समिति (SGPC) के नाम से एक समिति का गठन किया गया तथा इस समिति को स्वर्ण मंदिर, अकाल तख्त और अन्य गुरुद्वारों का नियंत्रण और प्रबंधन सौंपा दिया गया।
- दमनकारी कानून समिति (Repressive Laws Committee) की रिपोर्ट को स्वीकार करते हुए, भारत सरकार ने मार्च 1922 में रॉलेट एक्ट, प्रेस एक्ट और 22 अन्य कानूनों को निरस्त कर दिया।
- ग़दर पार्टी के एक क्रांतिकारी **उधम सिंह** ने 13 मार्च 1940 को लंदन में **माइकल ओ'डायर** की हत्या कर दी।

7.2. सरदार वल्लभभाई पटेल

(Sardar Vallabhbhai Patel)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में प्रतिष्ठित दांडी मार्च की 89वीं वर्षगाँठ के अवसर पर, प्रधानमंत्री ने सविनय अवज्ञा आंदोलन में सरदार वल्लभभाई पटेल द्वारा किए गए योगदानों पर कृतज्ञता प्रकट करते हुए एक ब्लॉग का प्रकाशन किया।

सरदार वल्लभभाई पटेल और दांडी मार्च

- उन्होंने दांडी मार्च (नमक सत्याग्रह) हेतु **लोगों को संगठित करने में अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका** का संपादन किया था।
- सरदार पटेल को निर्धारित दांडी मार्च से पांच दिन पूर्व ही गिरफ्तार कर लिया गया था। उन्हें **तीन माह के कारावास** का दंड दिया गया तथा अहमदाबाद की साबरमती जेल में रखा गया था। पटेल की गिरफ्तारी की सूचना ने की सम्पूर्ण जनसंख्या में विक्षोभ उत्पन्न कर दिया था, जिसके कारण वह **सरकार के विरुद्ध विरोध प्रदर्शन** में एकजुट हो गई थी।

सरदार वल्लभभाई पटेल के बारे में

- वह भारत के एक प्रतिष्ठित राजनीतिक और सामाजिक नेता थे जिन्होंने देश के स्वाधीनता संघर्ष में एक प्रमुख भूमिका का निर्वहन किया था। ज्ञातव्य है कि स्वाधीनता संघर्ष के पश्चात् सरदार पटेल ने एक संयुक्त और स्वतंत्र राष्ट्र के रूप में देश के एकीकरण का मार्ग प्रशस्त किया था। उन्हें **"भारत का लौहपुरुष"** भी कहा जाता है।
- महात्मा गांधी के कार्यों और दर्शन से प्रथमतया प्रेरित होने से पूर्व ही वे एक सफल एवं अनुभवी अधिवक्ता थे।

VISION IAS

- कलान्तर में पटेल ने ब्रिटिश राज द्वारा अधिरोपित दमनकारी नीतियों के विरुद्ध **गुजरात के खेड़ा, बरसाड** और **बारदोली** के किसानों को एक **अहिंसक सविनय अवज्ञा आन्दोलन** के लिए संगठित किया। अपनी इस भूमिका में वे गुजरात के सर्वाधिक प्रभावशाली नेताओं में से एक बन गए थे।
- उन्हें आधुनिक अखिल भारतीय सेवाओं की स्थापना हेतु **भारत के सिविल सेवकों के "संरक्षक संत"** के रूप में भी स्मरण किया जाता है।
- वे **वर्ष 1931 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कराची अधिवेशन के अध्यक्ष** भी निर्वाचित हुए थे।
- उन्होंने **565 अर्द्ध-स्वायत्त देशी रियासतों और ब्रिटिश काल के औपनिवेशिक प्रान्तों को मिलाकर एक संयुक्त भारत के निर्माण** का उत्तरदायित्व ग्रहण किया।
- वे **संविधान सभा की मूल अधिकारों, अल्पसंख्यकों** और **जनजातीय एवं वर्जित क्षेत्रों पर सलाहकारी समिति** के अध्यक्ष भी थे।
- वे देश के प्रथम **गृह मंत्री** भी थे।
- वर्ष 1991 में उन्हें मरणोपरांत देश के सर्वोच्च नागरिक सम्मान **भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था।

खेड़ा सत्याग्रह (1918) - प्रथम असहयोग

- यह गुजरात के खेड़ा जिले में महात्मा गाँधी द्वारा आयोजित एक सत्याग्रह आन्दोलन था।
- यह चम्पारण सत्याग्रह और अहमदाबाद मिल हड़ताल के पश्चात् तीसरा सत्याग्रह आन्दोलन था।
- गांधीजी ने यह आन्दोलन खेड़ा जिले के किसानों को समर्थन प्रदान करने हेतु आरम्भ किया था।
- खेड़ा के किसान फसल नष्ट होने और प्लेग महामारी के प्रसार के कारण ब्रिटिश शासन द्वारा आरोपित उच्च करों का भुगतान करने में असमर्थ थे।

बारदोली सत्याग्रह (1928)

- बारदोली सत्याग्रह आन्दोलन जनवरी 1928 में आरम्भ हुआ था। इस आन्दोलन को बारदोली तालुका में भू-राजस्व में 30% की वृद्धि के विरोधस्वरूप आयोजित किया गया था।
- फरवरी 1928 में सरदार वल्लभभाई पटेल को आन्दोलन का नेतृत्व करने हेतु आमंत्रित किया गया।
- बारदोली सत्याग्रह में ही महिलाओं द्वारा वल्लभभाई पटेल को "सरदार" की उपाधि से सम्मानित किया गया था।

7.3. कोहिमा के युद्ध की 75वीं वर्षगांठ

(75th Anniversary of Battle of Kohima)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में **नागालैंड सरकार द्वारा कोहिमा के युद्ध की 75वीं वर्षगांठ** मनाई गई।

सम्बंधित तथ्य

कांगला टोंगबी के युद्ध का प्लैटिनम जुबली समारोह- यह 1944 में लड़ी गई थी और इसे द्वितीय विश्व युद्ध के सर्वाधिक भीषण युद्धों में से एक माना जाता है। जापानी बलों ने इम्फाल और आसपास के क्षेत्रों पर कब्जा करने के लिए तीन-ओर से आक्रमण की योजना बनाई थी।

कोहिमा के युद्ध के संबंध में

- **प्रसंग:**
  - **ब्रिटिश और भारतीय 14वीं सेना** द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान बर्मा में संभावित आक्रामक कार्यवाही के लिए **दीमापुर और इंफाल** में लॉजिस्टिकल बेस का निर्माण कर रही थी।
  - मार्च 1944 में जापान की 15वीं सेना ने बर्मा में अंग्रेजों के नियोजित आक्रमण को पहले से ही रोकने हेतु भारत के पूर्वोत्तर सीमांत पर अग्रिम कार्रवाई शुरू कर दी।
  - 1944 की वसंत ऋतु के दौरान कोहिमा और उसके आसपास का युद्ध एक वृहद जापानी आक्रमण का भाग था, जिसे **"ऑपरेशन यू-गो"** के नाम से जाना जाता है।

VISION IAS

- **कोहिमा की सामरिक स्थिति-** यह उस मार्ग का महत्वपूर्ण भाग था जिसे जापानियों द्वारा **बर्मा से भारत पर आक्रमण करने के इरादे से अपनाया जाना था। जापानी इम्फाल के मैदान में ब्रिटिश आपूर्ति ठिकानों पर आधिपत्य स्थापित करके** तथा दीमापुर और इम्फाल को जोड़ने वाली सड़क को **कोहिमा में** बंद करके आक्रमण को अंजाम देना चाहते थे। इम्फाल पर अपना आधिपत्य स्थापित करने के साथ जापानी, **चीन की हवाई आपूर्ति बाधित करने और भारत के विरुद्ध हवाई हमले करने में सक्षम हो जाते।**
- **कोहिमा का युद्ध:**
  - यह लड़ाई **मित्र सेनाओं (allied forces)** और **जापानी सेना** के मध्य **नागा पहाडियों** पर अप्रैल 1944 से जून 1944 के बीच तीन चरणों में हुई।
  - **नागाओं को भी इस युद्ध में शामिल होने के लिए बाध्य होना पड़ा,** उनमें से कुछ अंग्रेजों के साथ तथा कुछ जापानियों के साथ सम्मिलित हुए।
- **युद्ध के परिणाम:**
  - इस पराजय ने दक्षिण एशिया में **टोक्यो की साम्राज्यवादी महत्वाकांक्षाओं** को चकनाचूर कर दिया।
  - कोहिमा के युद्ध में जापानियों को हुई भारी क्षति युद्ध के अगले चरण के दौरान अत्यधिक महत्वपूर्ण साबित हुई। इसके परिणामस्वरूप 1945 में बर्मा पर मित्र राष्ट्रों का नियंत्रण स्थापित हो गया।
  - 2013 में, लंदन के नेशनल आर्मी म्यूज़ियम ने बैटल ऑफ़ डी-डे और बैटल ऑफ़ वाटरलू की तुलना में कोहिमा और इम्फाल के युद्ध को "ब्रिटेन की सबसे बड़ी लड़ाई" के रूप में घोषित किया।
  - इस युद्ध को प्रायः**"पूर्व के स्टेलिनग्राड"** के रूप में संदर्भित किया जाता है।

7.4. चारमीनार

(Charminar)

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, **चारमीनार** की दक्षिण-पश्चिम मीनार को अत्यधिक क्षति पहुंची है।

विवरण

- चारमीनार (जो पूर्व का आर्क डी ट्रिऑम्फ़ के नाम से भी जानी जाती है) एक स्मारक और एक मस्जिद है, जिसका निर्माण कार्य **1591 ईस्वी** में सम्पन्न हुआ था।
- ऐसा कहा जाता है कि कुतुब शाही वंश के पांचवें सुल्तान **मोहम्मद कुली कुतुब शाही** ने जानलेवा महामारी प्लेग पर काबू पाने की स्मृति स्वरूप इस स्मारक का निर्माण करवाया था। उस समय इस महामारी ने नगर को अपनी चपेट में ले रखा था।
- यह **मूसी नदी** के तट के निकट स्थित है।
- यह कुछ फ़ारसी तत्वों को समाहित करते हुए इंडो-इस्लामिक वास्तुकला का एक उदाहरण है।

कुतुबशाही राजवंश (1518-1687)

- यह बहमनी साम्राज्य के पाँच परवर्ती राज्यों में से एक था।
- इसका संस्थापक कुली कुतुबशाह था। कुतुब शाह ने 1518 में अपनी स्वतंत्रता की घोषणा कर दी थी और अपनी राजधानी को गोलकुंडा स्थानांतरित कर दिया था (बाद में 1591 में राजधानी को नवगठित हैदराबाद में स्थानांतरित कर दिया गया था)।
- हालाँकि आरम्भ में उसने फ़ारसी को आधिकारिक भाषा के रूप में प्रस्तुत किया किन्तु बाद में उसने राज्य में प्रशासन की प्राथमिक भाषा के रूप में तेलुगु का उपयोग प्रारम्भ किया; उसे 'तेलुगु सुल्तान' की उपाधि दी गई।
- इस राजवंश ने गोलकुंडा पर 1687 में मुगल सम्राट औरंगजेब द्वारा दक्कन पर विजय प्राप्त करने तक अर्थात 171 वर्षों तक शासन किया।
- गोलकुंडा इंडो-फ़ारसी वास्तुकला के कुछ उदाहरण- गोलकुंडा किला, कुतुब शाहियों के मकबरे, चार मीनार और चार कमान, मक्का मस्जिद और तोली मस्जिद हैं।

VISION IAS

7.5. कोन्याक नृत्य

(Konyak Dance)

सुर्खियों में क्यों?

गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड्स ने **कोन्याक नृत्य के उस प्रदर्शन को "विशालतम पारंपरिक नृत्य (largest traditional dance)"** के रूप में मान्यता प्रदान की है जिसमें लगभग 4,700 कोन्याक नागा महिलाओं ने एक साथ अपनी रंग-बिरंगी पारंपरिक वेशभूषा में विशालतम स्तर पर **"पारंपरिक कोन्याक नृत्य"** का प्रदर्शन किया।

- यह कोन्याक जनजाति के **"ओलियांग मोन्यू (Aoleang Monyu)"** त्योहार के दौरान आयोजित किया गया था। इस त्योहार को **वसंत ऋतु के प्रारंभ में वसंत के स्वागत हेतु प्रत्येक वर्ष अप्रैल माह के प्रथम सप्ताह में मनाया जाता है।**

कोन्याक जनजाति के बारे में

- **कोन्याक 16 नागा जनजातियों में से एक है,** जिसे उनकी आक्रामक **नरमुंड काटने की प्रथा** (fierce head-hunting) के इतिहास के लिए जाना जाता है।
- ये मुख्यतः नागालैंड के मोन जिले में निवास करते हैं, हालांकि ये **अरुणाचल प्रदेश, असम और म्यांमार में भी पाए जाते हैं।**
- ये अपने छिदे हुए कानों तथा चेहरे, हाथों, छाती, भुजाओं तथा पिंडलियों पर बने टैटू द्वारा अन्य नागा जनजातियों के बीच आसानी से पहचाने जा सकते हैं।
- कोन्याक जनजाति की अन्य **अनूठी पारंपरिक प्रथाएं हैं:** बंदूक बनाना (गनस्मिथिंग), लौह-प्रगलन (आयरन-स्मेल्टिंग), कांस्य से सम्बंधित कार्य और बारूद बनाना।
- **कोन्याक नृत्य:** नर्तक एवं नर्तकियां, पारंपरिक वाद्ययंत्रों की धुन पर नृत्य करते हैं और नृत्य के साथ एक उत्सव-संबंधी गीत का गायन करते हैं।

भारत के वसंत ऋतू के त्यौहार

त्यौहार	क्षेत्र
चापचर कुट	मिजोरम
गरिया पूजा	त्रिपुरा
म्योको उत्सव	अरुणाचल प्रदेश अपातानी जनजाति
मोअस्ते और त्सीच्ये (Moaste and Tsichye)	नागालैंड की अओस और रेंगमा जनजाति
लाई हारोबा	मणिपुर
मोपिन	अरुणाचल प्रदेश में गालो जनजाति
ओलियांग	नागालैंड की कोन्याक जनजाति
गणगौर	राजस्थान
होली	उत्तर भारत
वसंत पंचमी	उत्तर भारत
ट्यूलिप फेस्टिवल	कश्मीर
बोहाग बिहू	असम
बैसाखी	पंजाब

VISION IAS

त्रिशूर पूरम	केरल
गुड़ी पड़वा	महाराष्ट्र
उगादी	आंध्र प्रदेश और कर्नाटक

7.6. नवरोज़ उत्सव

(Navroz Festival)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में पारसी समुदाय ने नवरोज़ महोत्सव मनाया है।

पृष्ठभूमि

- **नवरोज़** (अर्थ **'नया दिन'**) वस्तुतः 3,000 वर्ष पुरानी एक ज़रथुष्ट्र परम्परा है। यह एक आनुष्ठानिक समारोह है जो बसंत ऋतु और फ़ारसी नववर्ष के प्रारम्भ की ओर संकेत करती है।
- कलान्तर में 1079 ईस्वी में ईरान के एक शासक जलालुद्दीन मलेक्शाह ने 21 मार्च को इसे मनाना आरम्भ किया था।
- 18वीं शताब्दी में सूरत के एक समृद्ध व्यापारी नुसरवानजी कोह्याजी (जो प्राय: ईरान की यात्रा करते रहते थे) को नवरोज के विषय जानने का अवसर प्राप्त हुआ। आधुनिक भारत में इस उत्सव को लाने का श्रेय उन्हें जाता है। कलान्तर में पारसी समुदाय द्वारा यह उत्सव व्यापक स्तर पर मनाया जाने लगा।
- वर्ष 2016 में **यूनेस्को (UNESCO)** द्वारा इसे एक **अमूर्त सांस्कृतिक विरासत** के रूप में मान्यता प्रदान की गई।

नववर्ष से संबंधित अन्य उत्सव

- नवरेह (कश्मीरी नववर्ष)
- लोसर (तिब्बती नववर्ष)
- रोंगाली बिहू (असमी नववर्ष)
- बैशाखी (पंजाब)
- पोइला बैसाख (बंगाली नववर्ष)
- गुड़ी पड़वा (मराठी एवं कोंकणी नववर्ष)
- पुथांडू (तमिल नववर्ष)
- पाना संक्रांति (ओडिया नववर्ष)
- उगाडी (तेलुगु नववर्ष)
- विशु (मलयाली नववर्ष)

7.7. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ

(News In Short)

7.7.1. सरस्वती सम्मान

(Saraswati Samman)

- **तेलुगू कवि के. शिवा रेड्डी** को उनके 'पक्की ओत्तिगिलिते' (लेटे-लेटे करवट बदलना) शीर्षक वाली कविताओं के संग्रह हेतु वर्ष 2018 के प्रतिष्ठित सरस्वती सम्मान से सम्मानित किया गया।
- इस प्रतिष्ठित पुरस्कार की स्थापना **के. के. बिड़ला फाउंडेशन** द्वारा की गई थी। इसे **प्रत्येक वर्ष संविधान की अनुसूची 8 में उल्लिखित किसी भी भारतीय भाषा में विगत 10 वर्षों के दौरान प्रकाशित किसी भारतीय नागरिक की उत्कृष्ट कृति हेतु प्रदान किया जाता है।**

VISION IAS

- इस पुरस्कार के तहत व्यक्ति को 15 लाख रुपये की पुरस्कार राशि के अतिरिक्त एक प्रशस्ति पत्र एवं पट्टिका (Plaque) प्रदान की जाती है।
- सरस्वती सम्मान के अतिरिक्त के. के. बिरला फाउंडेशन द्वारा दो अन्य साहित्यिक पुरस्कार- **व्यास सम्मान** एवं **बिहारी पुरस्कार** भी प्रदान किए जाते हैं।

7.7.2. ललित कला अकादमी

(Lalit Kala Akademi)

- हाल ही में, ललित कला अकादमी ने 60वें वार्षिक अकादमी पुरस्कार के विजेताओं की घोषणा की।
- यह **संस्कृति मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त संगठन** है, जिसकी स्थापना 1954 में तत्कालीन शिक्षा मंत्री मौलाना अबुल कलाम आज़ाद द्वारा की गई थी। यह पूर्णत: संस्कृति मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित है।
- यह भारत में **दृश्य कला** के क्षेत्र में सरकार की **सर्वोच्च सांस्कृतिक संस्था** है।
- इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है और भुवनेश्वर, चेन्नई, गढ़ी (दिल्ली), कोलकाता, लखनऊ और शिमला में इसके क्षेत्रीय केंद्र स्थित हैं।
- यह कला के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर आदान-प्रदान और सहयोग को बढ़ावा देती है, कलाकारों और विभिन्न संगठनों के मध्य सहयोग को प्रोत्साहित करती है और छात्रवृत्ति प्रदान करती है।
- ललित कला अकादमी का फेलो, ललित कला अकादमी द्वारा किसी कलाकार को दिया जाने वाला सर्वोच्च सम्मान माना जाता है।

7.7.3. हालिया GI टैग

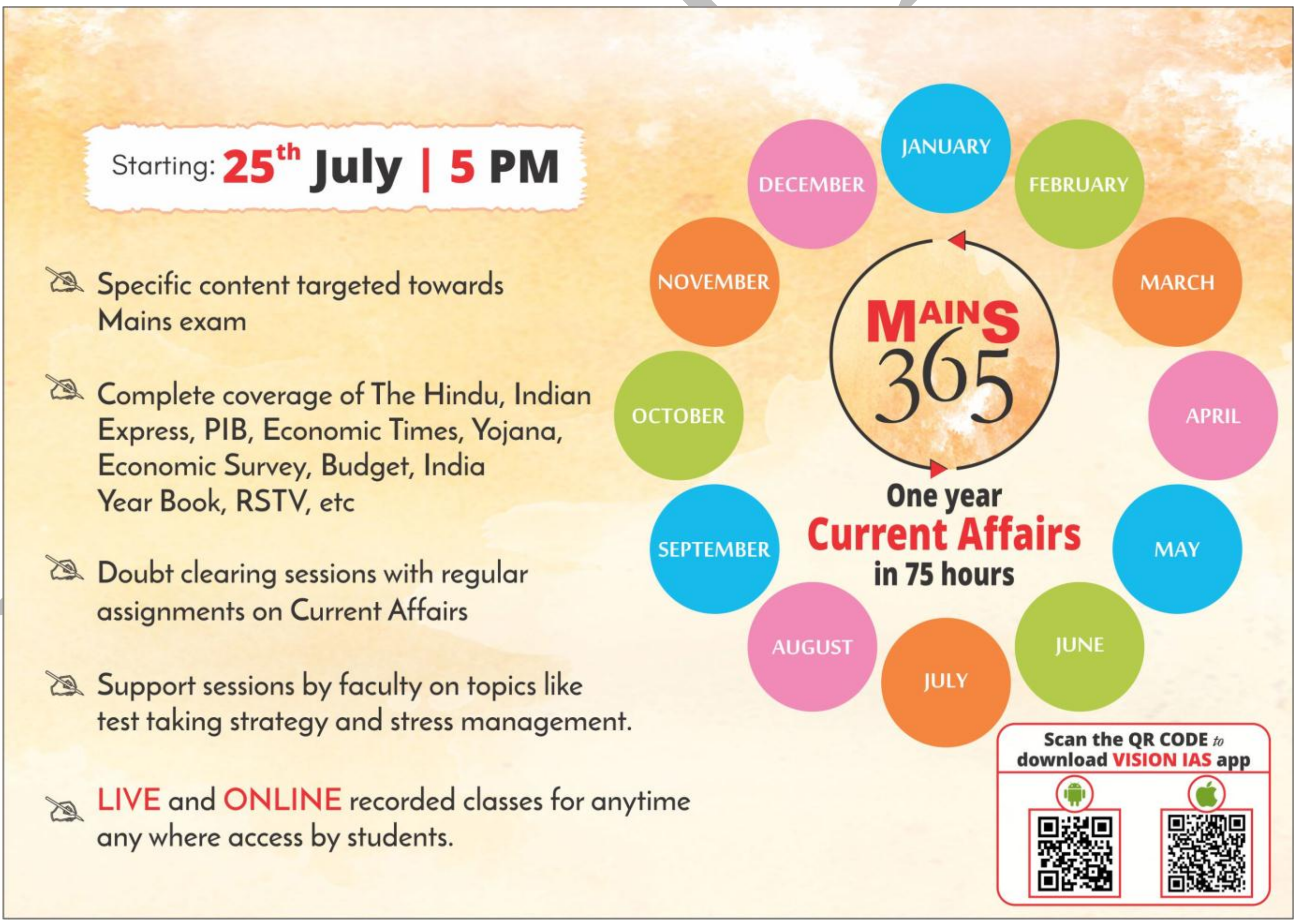
(Recent GI Tags)

इस वर्ष वर्तमान समय तक विभिन्न राज्यों के 14 उत्पादों को भोगौलिक संकेतक (Geographical Indicators: GI) टैग प्रदान किए गए हैं।

राज्य	उत्पाद
ओडिशा	• **कंधामल हल्दी:** इसका उत्पादन कंधामल जिले के जनजातीय लोगों द्वारा जैविक रूप से किया जाता है। यह उच्च रोगाणुरोधी (antimicrobial), प्रज्वलनरोधी (anti-inflammatory) गुणों तथा कैंसर-रोधी (anti-carcinogenic) गुणवत्ता से युक्त है।
तमिलनाडु	• **इरोड हल्दी:** यह विशिष्ट सुनहरे पीले रंग ही होती है तथा मीठा स्वाद एवं बेहतर सुगंध इसकी विशेषताएं हैं। • **थिरुबुवनम की रेशम साड़ियाँ**
कर्नाटक	• **सिरसी की सुपारी:** यह GI टैग प्राप्त करने वाली सुपारी **क्षेत्रक का प्रथम उत्पाद है। रासायनिक संरचना में भिन्नता** के कारण अन्य सुपारियों की तुलना में इसका अपना एक अद्वितीय स्वाद है। इसमें फ्लेवोनोइड्स की मात्रा औसतम 90 है, जबकि अन्य सुपारियों में यह लगभग 80 होती है। • **कूर्ग की अरेबिका कॉफ़ी** • **चिकमगलूर की अरेबिका कॉफ़ी** • **बाबा बूदन गिरि की अरेबिका कॉफ़ी**
केरल	• **मरयूर गुड़:** इसकी विशेषताओं में कम लवणीय परंतु अधिक मीठा स्वाद, आयरन की अत्यधिक मात्रा, न्यून सोडियम, कम अघुलनशील अशुद्धियां, उत्पादन की जैविक विधि इत्यादि शामिल हैं। • **वायनाड की रोबस्टा कॉफ़ी**

VISION IAS

आंध्र प्रदेश	• **अराकू घाटी की अरेबिका कॉफ़ी:** यह आंध्र प्रदेश के विशाखापट्टनम जिले एवं ओडिशा के कोरापुट जिले के समीप उगाई जाती है।
छत्तीसगढ़	• **जीराफूल:** यह चावल की अत्यंत महीन किस्म है।
उत्तर प्रदेश	• **चुनार बलुआ पत्थर (standstone):** यह प्राकृतिक वस्तुओं (natural goods) की श्रेणी के अंतर्गत GI टैग प्राप्त करने वाला राजस्थान के मकराना मार्बल के पश्चात दूसरा उत्पाद है।
हिमाचल प्रदेश	• **हिमाचली चुली (apricot) का तेल** • **हिमाचली काला जीरा (black cumin)**



Copyright © by Vision IAS

All rights are reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of Vision IAS.