VISION IAS

INSPIRING INNOVATION

PT 365

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

March - May 2020

DELHI LUCKNOW JAIPUR HYDERABAD PUNE AHMEDABAD CHANDIGARH

8468022022
9019066066

enquiry@visionias.in /c/VisionIASdelhi /Vision_IAS vision_ias www.visionias.in /VisionIAS_UPSC

प्रिय विद्यार्थियों,

आशा है कि आपकी तैयारी अच्छी चल रही होगी। हम आगामी सिविल सेवा प्रारंभिक परीक्षा के लिए, PT 365 के भाग के रूप में अपनी योजना को आप तक पहुँचाना चाहते हैं। यह देखते हुए कि प्रीलिम्स परीक्षा अब 4 अक्टूबर 2020 को निर्धारित है, हम अगस्त माह तक की समसामयिकी को निम्नलिखित प्रकार से कवर करेंगे-

- *PT 365 अपडेशन-*
  - *कवरेज- मार्च, अप्रैल और मई माह की समसामयिकी*
- *PT 365 एक्सटेन्डड-*
  - *जारी होने की संभावित तिथि- 20 सितंबर*
  - *कवरेज- जून, जुलाई और अगस्त माह की समसामयिकी*

हम आशा करते हैं कि जब आप अपनी तैयारियों के अंतिम चरण में होंगे, तब PT 365 आपकी तैयारी को पूर्ण करने तथा आपके आत्मविश्वास को और अधिक बढ़ाने में आपको सहायता प्रदान करेगा।

शुभकामनाओं सहित

टीम Vision IAS

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं संविधान (Polity and Constitution) 7

1.1. संविधान संबंधी मुद्दे 7

1.1.1. संपत्ति का अधिकार 7

1.1.2. अनुसूचित क्षेत्रों में आरक्षण 7

1.1.3. जम्मू और कश्मीर में अधिवास संबंधी नियम 8

1.1.4. सुर्ख़ियों में रहे संवैधानिक अनुच्छेद 9

1.2. संसद / राज्य विधान मंडल / स्थानीय सरकार की कार्यप्रणाली से संबंधित मुद्दे 9

1.2.1. राज्य सभा चुनाव 9

1.2.2. बहुमत परीक्षण 10

1.2.3. मंत्रिमंडलीय समितियां 10

1.2.4. आंध्र प्रदेश की ग्राम स्वयंसेवक प्रणाली 11

1.2.5. राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस 11

1.3. न्यायपालिका 11

1.3.1. ऑनलाइन न्याय प्रदायगी 11

1.3.2. न्यायालयों में प्रयोग होने वाली आधिकारिक भाषा 12

1.3.3. अखिल भारतीय न्यायिक सेवा 13

1.4. महत्वपूर्ण अधिनियम / विधेयक 13

1.4.1. स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं की सुरक्षा के लिए अध्यादेश 13

1.4.2. लोकपाल (परिवाद) नियम, 2020 14

1.5. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ 15

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं सुरक्षा (International Relations and Security) 17

2.1. भारत और उसके पड़ोसी देश 17

2.1.1. गिलगित-बाल्टिस्तान मुद्दा 17

2.1.2. भारत-नेपाल क्षेत्रीय विवाद 17

2.1.3. भारत-चीन सीमा विवाद 18

2.1.4. बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव 20

2.1.5. सीमा-पारीय नदी जल प्रबंधन 20
2.1.6. दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ 21
2.1.7. इंडियन ओशन कमीशन 22
2.2. अंतर्राष्ट्रीय संगठन/संस्थान 23
2.2.1. संयुक्त राष्ट्र राहत एवं कार्य एजेंसी 23
2.2.2. रासायनिक हथियार निषेध संगठन 23
2.2.3. बहुपक्षीय विकास बैंक 24
2.2.4. विश्व स्वास्थ्य संगठन 25
2.2.4.1. विश्व स्वास्थ्य सभा 25
2.2.4.2. WHO का कार्यकारी बोर्ड 25
2.2.4.3. विश्व स्वास्थ्य संगठन का वित्त पोषण 26
2.3. अंतर्राष्ट्रीय घटनाएं 26
2.3.1. यू.एन.75 पहल 26
2.3.2. ओपन स्काई संधि 27
2.3.3. जैविक हथियार अभिसमय 27
2.3.4. परमाणु अप्रसार संधि के 50 वर्ष 28
2.4. सुरक्षा संबंधी मुद्दे 28
2.4.1. रक्षा खरीद प्रक्रिया, 2020 का प्रारूप 28
2.4.2. रक्षा परीक्षण अवसंरचना योजना 29
2.4.3. सीमा अवसंरचना 29
2.4.3.1. सीमा पर हालिया अवसंरचनात्मक विकास 30
2.4.4. स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) रिपोर्ट 31
2.4.5. स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम, 1985 31
2.5. सुर्ख़ियों में रहे चर्चित स्थल 32
2.6. अन्य सुर्ख़ियाँ 33

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 36

3.1. राजकोषीय नीति 36
3.1.1. सरकारी ऋण पर स्थिति-पत्र 36
3.1.2. सरकारी प्रतिभूतियों हेतु 'फुली एक्सेसिबल रूट' 38
3.1.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ 39
3.2. बैंकिंग और वित्तीय क्षेत्र 39
3.2.1. बेसल III मानदंड 39
3.2.2. वित्तीय आस्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्गठन तथा प्रतिभूति हित का प्रवर्तन अधिनियम 40
3.2.3. म्यूचुअल फंडों के लिए विशेष तरलता सुविधा 42
3.2.4. प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्र को उधार 43
3.2.5. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ 44
3.3. विदेश व्यापार 46
3.3.1. संशोधित प्रत्यक्ष विदेशी निवेश नीति 46
3.3.2. तेल की ऋणात्मक कीमतें 48
3.3.3. WTO का शांति खंड 50
3.3.4. ट्रिप्स संबंधी प्रावधान 52

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

3.3.5. विशेष आहरण अधिकार 53
3.3.6. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 55
3.4. कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ 56
3.4.1. लघु वनोपज 56
3.4.2. चावल निर्यात संवर्धन फोरम 57
3.4.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 58
3.5. ऊर्जा क्षेत्र 60
3.5.1. ऊर्जा संक्रमण सूचकांक रिपोर्ट 60
3.5.2. वर्ष 2018-19 के लिए ऊर्जा दक्षता उपायों का प्रभाव रिपोर्ट 61
3.5.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 61
3.6. उद्योग एवं अवसंरचना 63
3.6.1. राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन 63
3.6.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 65
3.7. रोजगार एवं कौशल विकास 67
3.7.1. अटल नवोन्मेष मिशन 67
3.7.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 68
3.8. कोविड-19 से संबंधित सुर्खियाँ 69
3.8.1. कोविड-19 का आर्थिक प्रभाव 69
3.8.2. आत्मनिर्भर भारत: क्या, क्यों और कैसे? 72
3.8.3. आवंटित योजनाओं के अंतर्गत स्वास्थ्य और शिक्षा हेतु अपनाए गए उपाय 72
3.8.4. प्रवासियों और शहरी निर्धनों हेतु किए गए उपाय 73
3.8.5. ग्रामीण विकास, कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के लिए घोषित किए गए उपाय 74
3.8.6. पैकेज में घोषित औद्योगिक क्षेत्रक सुधार 76
3.8.7. MSMEs सहित सामान्य व्यवसायों हेतु घोषित उपाय 79
3.8.8. विशिष्ट रूप से सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSME) क्षेत्रक के लिए घोषित उपाय 80
3.8.9. आर्थिक पैकेज के भाग के रूप में घोषित सामान्य नीतिगत सुधार 82
3.8.10. कोविड-19 के विभिन्न प्रभावों पर अन्य रिपोर्ट 83

4. पर्यावरण (Environment) 85

4.1. प्रदूषण 85
4.1.1. उच्चतम न्यायालय द्वारा BS-IV वाहनों की बिक्री एवं पंजीकरण पर प्रतिबंध 85
4.1.2. हिमालयी हिमनदों पर ब्लैक कार्बन के स्तर में वृद्धि 86
4.1.3. भौम जल में यूरेनियम संदूषण 87
4.2. जलवायु परिवर्तन 88
4.2.1. आर्कटिक ओजोन छिद्र 88
4.2.2. अंटार्कटिका में प्रथम ज्ञात हीट वेव का अवलोकन 89
4.2.3. पीट भूमियां 90
4.2.4. पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद 90
4.2.5. दक्षिण एशिया के लिए जलवायु अनुकूलन और प्रत्यास्थता परियोजना 91
4.3. आपदा प्रबंधन 92
4.3.1. आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना हेतु गठबंधन 92
4.3.2. कोविड-19 और आपदा प्रबंधन 93

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल
VISION IAS

4.3.3. भारत में चक्रवात प्रबंधन ... 95
4.3.4. उष्णकटिबंधीय चक्रवातों का नामकरण ... 96
4.3.5. विजाग गैस रिसाव ... 97
4.3.6. भूकंप ... 98
4.3.7. बड़े भूकंपों की आयनमंडल आधारित निगरानी ... 99
4.4. संधारणीय विकास ... 100
4.4.1. ग्रीन बॉण्ड ... 100
4.4.2. BEE: स्टार रेटिंग कार्यक्रम ... 101
4.4.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ ... 102
4.5. जैव विविधता ... 102
4.5.1. विश्व वन स्थिति रिपोर्ट 2020 ... 102
4.5.2. वनाग्नि ... 104
4.5.3. वन्यजीवों का अवैध व्यापार ... 104
4.5.4. सुर्ख़ियों में रहे प्राणिजात और वनस्पतिजात ... 106
4.5.5. संरक्षण प्रयास ... 109
4.5.5.1. पारितंत्र पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक ... 109
4.5.5.2. जैव-विविधता का सुपर वर्ष ... 110
4.5.5.3. पारिस्थितिकी संवेदनशील क्षेत्र ... 111
4.5.5.4. भारत की प्रथम डॉल्फिन वेधशाला ... 113
4.5.6. विभिन्न संरक्षण प्रयास/ राष्ट्रीय उद्यान/ अंतर्राष्ट्रीय प्रयास ... 114
4.6. संयुक्त राष्ट्र विश्व जल विकास रिपोर्ट, 2020 ... 116
4.7. ग्रैविटी रिकवरी एंड क्लाइमेट एक्सपेरीमेंट फॉलो ऑन ... 116
4.8. विविध ... 117

5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) ... 121

5.1. पॉक्सो नियम, 2020 ... 121
5.2. जेंडर सोशल नॉर्म्स इंडेक्स ... 121
5.3. आदिवासियों के लिए तकनीक ... 121
5.4. विद्यादान 2.0 ... 122
5.5. प्रधान मंत्री शोध छात्रवृत्ति योजना ... 122
5.6. ग्लोबल एजुकेशन कोएलिशन ... 123
5.7. बच्चों का अधिकार और उनका भविष्य ... 123
5.8. वैश्विक पोषण रिपोर्ट 2020 ... 124
5.9. खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट-2020 ... 124
5.10. स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) (द्वितीय चरण) ... 125

6. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) ... 127

6.1. जैव प्रौद्योगिकी ... 127
6.1.1.इंडियन इनिशिएटिव ऑन अर्थ बायोजीनोम सीक्वेंसिंग ... 127
6.1.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ ... 128
6.2. अंतरिक्ष संबंधी तकनीकी विकास ... 128
6.2.1 ब्लैक होल ... 128

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल
VISION IAS

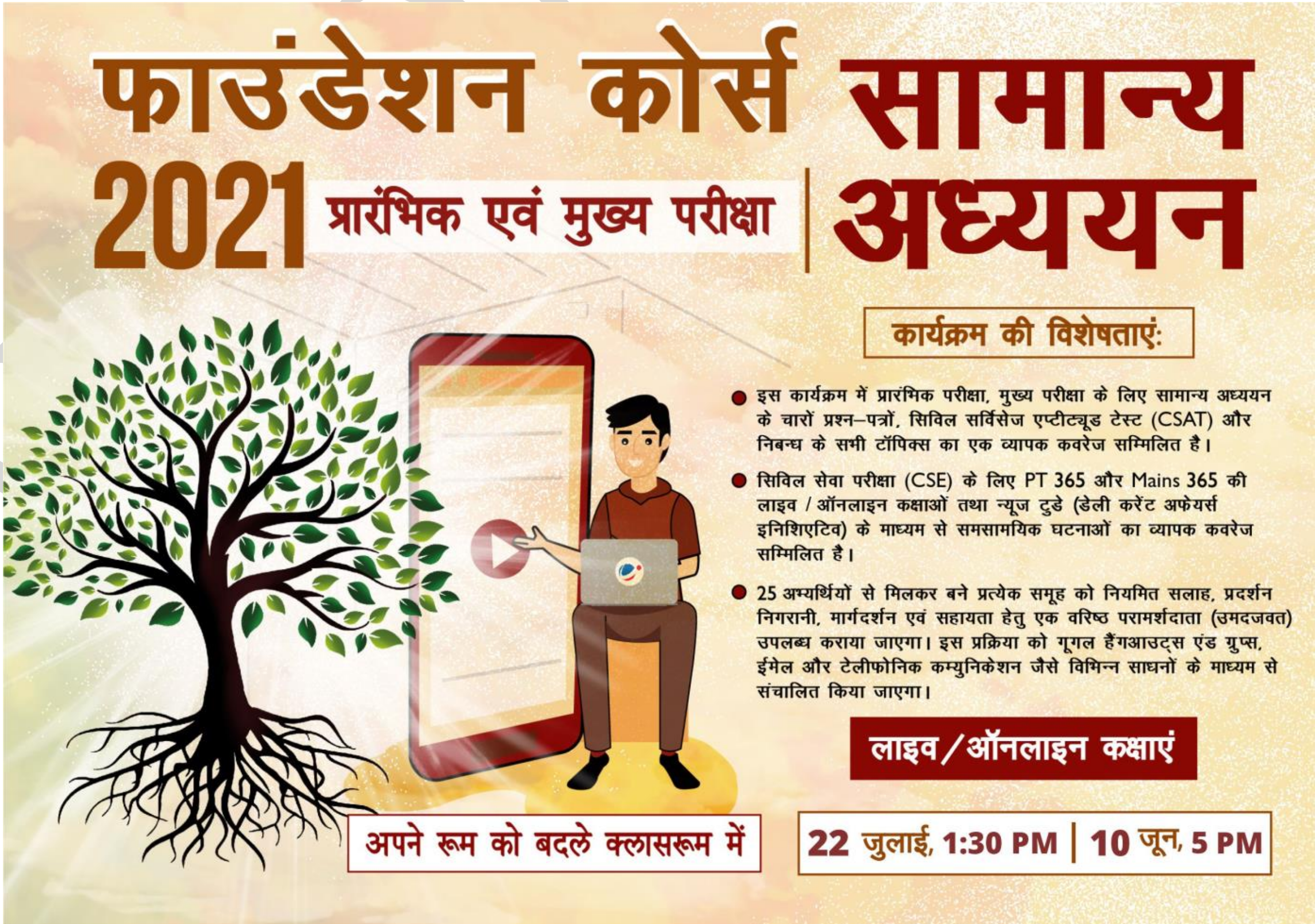
6.2.2. सौर कलंक चक्र 130
6.2.3. बहिर्ग्रह 130
6.2.4. नासा के मिशन 131
6.2.4.1. अंटार्कटिक इम्पल्सिव ट्रांसिएंट एंटीना 131
6.2.4.2. नासा की अन्य पहलें 132
6.2.5. अन्य अंतरिक्ष मिशन... 134
6.3. सूचना प्रौद्योगिकी और कंप्यूटर 135
6.3.1. क्रिप्टोकरेंसी पर प्रतिबंध को उच्चतम न्यायालय द्वारा हटाया गया 135
6.3.2. इन-फ्लाइट वाईफ़ाई 136
6.3.3. राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन 137
6.3.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 138
6.4. स्वास्थ्य 139
6.4.1. कोविड-19 139
6.4.1.1. SARS-COV-2 का महामारी विज्ञान 141
6.4.1.2. निदान 142
6.4.1.3. संचरण, परीक्षण और रोकथाम विधियां...144
6.4.1.4. उपचार 147
6.4.1.5. टीके का विकास...149
6.4.1.6. वैक्सीन और अन्य विकसित उपचार पद्धतियां 151
6.4.2. अन्य महत्वपूर्ण तकनीकी विकास... 152
6.4.2.1. ट्रैकिंग और निगरानी...152
6.4.2.2. जागरूकता सृजन और शिकायत निवारण 154
6.4.2.3. क्षमता निर्माण और नवोन्मेष संवर्धन 155
6.4.2.4. 'फ्लेटनिंग द कर्व' की अवधारणा 156
6.4.2.5. हर्ड इम्युनिटी 157
6.4.2.6. महामारी 157
6.4.2.7. वन हेल्थ...159
6.4.2.8. BCG वैक्सीन और कोविड-19 160
6.4.2.9. कोविड-19 के विरुद्ध प्रतिरक्षा हेतु स्टेम सेल 162
6.4.3. पारंपरिक चिकित्सा को शामिल करने हेतु नए विनियामक निकाय..................................... 163
6.4.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां 164
6.5. वैकल्पिक ऊर्जा... 165
6.5.1. सौर रिसीवर ट्यूब तकनीक... 165
6.5.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ 166
6.6. विविध... 167

7. कला एवं संस्कृति (Art and Culture) 169

7.1. अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की राष्ट्रीय सूची... 169
7.2. विश्व विरासत सूची, 2020 177
7.3. केन्द्रीय संस्कृत विश्वविद्यालय अधिनियम 179
7.4. भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद 179
7.5. ललित कला अकादमी 179

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल
VISION IAS

7.6. चारधाम परियाजना 180
7.7. कोणार्क सूर्य मंदिर 180
7.8. व्यक्तित्व 180
7.8.1. राजकुमारी अमृत कौर 180
7.8.2. फ्लोरेंस नाइटिंगेल 181
7.8.3. सुर्ख़ियों में रहे अन्य व्यक्तित्व 182
7.9. त्यौहार 183
7.9.1. नव वर्ष के त्यौहार 183
7.9.2. सुर्ख़ियों में रहे अन्य त्यौहार 184
7.10. भौगोलिक संकेतक टैग 185
7.11. पुरस्कार 186
7.12. जनजातियां 187
7.13. शुद्धिपत्र 188



1. राजव्यवस्था एवं संविधान (Polity and Constitution)

1.1. संविधान संबंधी मुद्दे

(Issues Related to Constitution)

1.1.1. संपत्ति का अधिकार

(Right to Property)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय ने पुन: यह निर्णय दिया है कि "किसी व्यक्ति को विधि की सम्यक् प्रक्रिया के बिना उसकी निजी संपत्ति से बलपूर्वक निष्कासित करना मानवाधिकारों का उल्लंघन है।"

भारत में संपत्ति का अधिकार

- मूलतः संविधान के **अनुच्छेद 19** और **31** के तहत **संपत्ति के अधिकार** को एक मूल अधिकार घोषित किया गया था।
    - **अनुच्छेद 19(1)(f)** भारतीय नागरिकों को संपत्ति के अधिग्रहण, धारण और निपटान के अधिकार को प्रत्याभूत करता था।
    - भारतीय संविधान के **अनुच्छेद 31** में यह उल्लेख था कि, किसी भी व्यक्ति को एक सक्षम प्राधिकारी की सहमति के बिना उसकी संपत्ति से वंचित नहीं किया जा सकता।
    - इसके अतिरिक्त, **अनुच्छेद 31(2)** ने भूमि अधिग्रहण संबंधी राज्य की शक्ति पर दो सीमाएं निर्धारित की थीं:
        - प्रथम, भूमि का अनिवार्य अधिग्रहण या अर्जन सार्वजनिक प्रयोजन के लिए अपेक्षित होना चाहिए।
        - दूसरा, इस प्रयोजन के लिए अधिनियमित कानून में क्षतिपूर्ति का प्रावधान होना चाहिए।
- इसके दायरे को संकीर्ण करने के लिए **पहले, चौथे, 17वें, 25वें** और **42वें संविधान संशोधन अधिनियमों** द्वारा इसे कई बार संशोधित किया गया।
- हालांकि, इसे देश के सामाजिक-आर्थिक विकास में एक अवरोध के रूप में संदर्भित किया जाता रहा था।
- अंतत: **44वें संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा अनुच्छेद 31 और अनुच्छेद 19(1)(f) के संपूर्ण उपबंधों को निरसित कर दिया गया तथा इनके स्थान पर अनुच्छेद 300A को समाविष्ट किया गया।**
- अनुच्छेद 300A में यह उपबंध है कि "किसी व्यक्ति को उसकी संपत्ति से विधि के प्राधिकार से ही वंचित किया जाएगा, अन्यथा नहीं।" इसका आशय यह है कि-
    - संपत्ति का अधिकार अब एक मूल अधिकार नहीं है, अर्थात् अनुच्छेद 300A के किसी भी प्रकार के उल्लंघन के मामले में पीड़ित व्यक्ति अनुच्छेद 32 के तहत प्रत्यक्षत: उच्चतम न्यायालय में याचिका दायर करने में सक्षम नहीं होगा।
    - साथ ही, किसी व्यक्ति को उसकी संपत्ति से वंचित करने के लिए एक कानून का अधिनियमन आवश्यक होगा।

मानवाधिकार के रूप में संपत्ति का अधिकार

- कई मामलों में, भारत के उच्चतम न्यायालय ने यह माना है कि संपत्ति का अधिकार केवल एक **वैधानिक अधिकार** नहीं है, बल्कि यह एक मानवाधिकार भी है।
- **मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा, 1948** की धारा 17(i) और (ii) के तहत, संपत्ति के अधिकार को मान्यता प्रदान की गई है। इनमें प्रावधान किए गए हैं कि:
    - प्रत्येक व्यक्ति को एकल या साझी संपत्ति रखने का अधिकार प्राप्त है और
    - किसी भी व्यक्ति को उसकी संपत्ति से मनमाने ढंग से वंचित नहीं किया जाएगा।

1.1.2. अनुसूचित क्षेत्रों में आरक्षण

(Reservation in Scheduled Areas)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय की पांच न्यायाधीशों वाली एक संविधान पीठ ने यह निर्णय दिया है कि **किसी राज्य के अनुसूचित क्षेत्रों में अनुसूचित जनजातियों के लिए 100 प्रतिशत आरक्षण प्रदान करना स्वीकार्य नहीं है।**

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

विवरण

- आंध्र प्रदेश राज्य द्वारा वर्ष 2000 में एक आदेश जारी किया गया था, जिसमें राज्य के अनुसूचित क्षेत्रों में स्थित स्कूलों में शिक्षकों के पद के लिए **अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवारों को 100% आरक्षण प्रदान किया गया था (जिसमें से 33% महिलाएँ होंगी)।**
  - इससे पूर्व, वर्ष 1986 में आंध्र प्रदेश के राज्यपाल ने **5वीं अनुसूची** के तहत प्रदत्त शक्ति का उपयोग करते हुए राज्य के अनुसूचित जनजातीय क्षेत्रों में स्थित शैक्षणिक संस्थानों में शिक्षकों के पदों को अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षित करने का निर्देश दिया था।
- हालाँकि, हाल ही में, **उच्चतम न्यायालय ने माना कि 100% आरक्षण भेदभावपूर्ण और अस्वीकार्य है,** क्योंकि इसने संविधान के अनुच्छेद 14 (विधि के समक्ष समता), 15 (विभेद का प्रतिषेध) तथा 16 (अवसर की समता) का उल्लंघन किया है।
  - अनुसूचित जनजातियों के लिए 100% आरक्षण वस्तुतः सामान्य वर्ग, अनुसूचित जातियों और अन्य पिछड़े वर्गों को उनके उचित प्रतिनिधित्व से भी वंचित करता है। **न्यायालय ने इंदिरा साहनी वाद के निर्णय का भी उल्लेख किया, जो आरक्षण को 50% तक सीमित करता है।**
  - इसके अतिरिक्त न्यायालय ने इस निर्णय में यह भी कहा कि अवसर की समता और अनुच्छेद 51A के तहत चयन के अनुसरण (pursuit of choice) को स्वेच्छाचारी रूप से वंचित नहीं किया जा सकता है।
  - न्यायालय ने यह भी कहा कि संविधान की पांचवीं अनुसूची के तहत किसी भी संसदीय कानून में 'अपवादों और उपांतरणों' को स्पष्ट करने की राज्यपाल की शक्ति उसे कानून का विकल्प प्रदान करने या पूर्णतः नए कानून के निर्माण का अधिकार प्रदान नहीं करती है।

संविधान की पांचवीं अनुसूची

- संविधान के **अनुच्छेद 244** के तहत **पांचवीं अनुसूची** में पूर्वोत्तर भारत से भिन्न अन्य अनुसूचित क्षेत्रों के प्रशासन के संदर्भ में प्रावधान किए गए हैं।
- वर्तमान में, **आंध्र प्रदेश (तेलंगाना सहित), छत्तीसगढ़, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, झारखंड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा** और **राजस्थान** में अनुसूचित क्षेत्र घोषित किए गए हैं।
- किसी **राज्य में अनुसूचित क्षेत्र** को उस राज्य के राज्यपाल से परामर्श के पश्चात् **राष्ट्रपति के आदेश द्वारा अधिसूचित किया जाता है।**
- राज्यपाल ऐसे क्षेत्रों के प्रशासन के संबंध में, प्रतिवर्ष या जब भी राष्ट्रपति अपेक्षा करे, राष्ट्रपति के समक्ष प्रतिवेदन प्रस्तुत करेगा।
- 'अनुसूचित क्षेत्र' वाले प्रत्येक राज्य में 20 से अनधिक सदस्यों वाली एक **जनजातीय सलाहकार परिषद** का गठन किया जाएगा।
  - इन सदस्यों में से निकटतम तीन-चौथाई उस राज्य की विधान सभा में अनुसूचित जनजातियों के प्रतिनिधि होंगे।
- राज्यपाल लोक अधिसूचना द्वारा निदेश दे सकेगा कि संसद का या उस राज्य के विधान मंडल का कोई विशिष्ट अधिनियम उस राज्य के अनुसूचित क्षेत्र या उसके किसी भाग पर लागू नहीं होगा अथवा उस राज्य के अनुसूचित क्षेत्र या उसके किसी भाग पर ऐसे अपवादों और उपांतरणों के अधीन रहते हुए लागू होगा।

1.1.3. जम्मू और कश्मीर में अधिवास संबंधी नियम

(Jammu & Kashmir Domicile Rules)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र ने **जम्मू-कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम, 2019 के तहत प्रदत्त शक्तियों के प्रयोग** द्वारा अधिवास संबंधी नियमों को परिभाषित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इससे पूर्व, अधिवास को परिभाषित करने की शक्ति जम्मू और कश्मीर की विधान सभा में निहित थी।
- विधि के तहत, अधिवासों को निम्न प्रकार से परिभाषित किया गया है:
- कोई भी व्यक्ति जिसने जम्मू-कश्मीर संघ शासित प्रदेश में **15 वर्ष की अवधि तक निवास किया हो** या जिसने **7 वर्ष की अवधि तक वहां अध्ययन किया हो** तथा कक्षा 10वीं/12वीं की परीक्षाओं में उपस्थित हुआ हो, उसे वहां का निवासी माना जाएगा।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- कुल 10 वर्षों तक सेवा प्रदान करने वाले **सरकारी अधिकारियों के बच्चे** या **जम्मू-कश्मीर से बाहर निवास करने वाले जम्मू-कश्मीर के ऐसे निवासियों के बच्चे**, परंतु उनके अभिभावक उपर्युक्त शर्तों में से किसी एक को भी पूरा करते हों।
- यह आदेश ग्रुप A एवं ग्रुप B श्रेणी में वरिष्ठ स्तर के पद तथा ग्रुप D श्रेणी सहित सरकार के "किसी भी पद" पर अधिवासियों को सुरक्षा प्रदान करता है।
    - इससे पूर्व, पूर्ववर्ती जम्मू-कश्मीर राज्य में सभी नौकरियां विशेष रूप से राज्य के स्थायी निवासियों के लिए आरक्षित थीं।

1.1.4. सुर्ख़ियों में रहे संवैधानिक अनुच्छेद

(Constitutional Articles In News)

अनुच्छेद	व्याख्या
अनुच्छेद 124(7)	• कोई व्यक्ति जिसने उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में पद धारण किया है "भारत के राज्यक्षेत्र के भीतर किसी भी न्यायालय में या किसी प्राधिकारी के समक्ष अभिवचन या कार्य नहीं करेगा"।
अनुच्छेद 80(1)(a)	• राष्ट्रपति निम्नलिखित विषयों के संबंध में विशेष ज्ञान या व्यावहारिक अनुभव रखने वाले **12 व्यक्तियों को राज्य सभा हेतु नामनिर्दिष्ट कर सकता है**: साहित्य, विज्ञान, कला एवं समाज सेवा। • इसके अंतर्गत, राष्ट्रपति ने भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश, रंजन गोगोई को राज्यसभा के लिए नामनिर्दिष्ट किया है। • इससे पूर्व न्यायमूर्ति रंगनाथ मिश्रा, न्यायमूर्ति बहरुल इस्लाम, न्यायमूर्ति कावदूर सदानन्द हेगड़े भी इसी प्रकार राज्य सभा के सदस्य रह चुके हैं।
अनुच्छेद 171(5)	• राज्यपाल "साहित्य, विज्ञान, कला, सहकारी आंदोलन एवं सामाज सेवा के संबंध में विशेष ज्ञान या व्यावहारिक अनुभव रखने वाले व्यक्तियों को" विधान परिषद में नामनिर्दिष्ट कर सकता है।
अनुच्छेद 164(4)	• कोई भी मंत्री जो निरंतर छह माह की किसी अवधि तक राज्य के विधानमंडल का सदस्य नहीं है, उस अवधि की समाप्ति पर मंत्री नहीं रहेगा।
अनुच्छेद 142	• यह उच्चतम न्यायालय को किसी भी वाद या विषय में पूर्ण न्याय करने के लिए आवश्यक किसी भी आदेश को पारित करने की अनुमति प्रदान करता है।

1.2. संसद / राज्य विधान मंडल / स्थानीय सरकार की कार्यप्रणाली से संबंधित मुद्दे

(Issues Related To Functioning of Parliament/State Legislature/Local Government)

1.2.1. राज्य सभा चुनाव

(Rajya Sabha Elections)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत निर्वाचन आयोग (ECI) ने लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 153 के अंतर्गत अपनी शक्तियों का उपयोग करते हुए राज्य सभा चुनाव की समयसीमा को निर्धारित अवधि (यों) से आगे बढ़ा दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 153** के तहत निर्वाचन आयोग जारी की गई अधिसूचना में आवश्यक संशोधन करके किसी भी चुनाव को पूरा करने की अवधि को बढ़ा सकता है।
- **हालांकि कोविड-19 से उत्पन्न सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति** के कारण चुनाव की अवधि को आगे बढ़ाया गया है।

राज्य सभा चुनावों के बारे में

- वर्तमान में, राज्य सभा में **245 सदस्य** हैं। इनमें से 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा नामनिर्दिष्ट किए जाते हैं तथा शेष **राज्यों व संघ शासित प्रदेशों के प्रतिनिधि** होते हैं।
- **संविधान की चौथी अनुसूची** जनसंख्या के आधार पर राज्य सभा में सीटों के आवंटन से संबंधित है।
- **राज्य सभा का सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु** 30 वर्ष (लोक सभा के लिए 25 वर्ष) होनी चाहिए।
- राज्य सभा में राज्यों के प्रतिनिधियों का निर्वाचन राज्य विधान सभा के निर्वाचित सदस्यों द्वारा किया जाता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- राज्य सभा में **संघ शासित प्रदेश के प्रतिनिधियों** का निर्वाचन विशेष रूप से इस उद्देश्य के लिए गठित एक निर्वाचक मंडल के सदस्यों द्वारा किया जाता है।
- **राज्य सभा चुनाव अप्रत्यक्ष रूप से संपन्न होता है।** इसके सदस्यों का निर्वाचन **आनुपातिक प्रतिनिधित्व पद्धति के अनुसार एकल संक्रमणीय मत प्रणाली द्वारा** होता है।
- **राज्य सभा को भंग नहीं किया जा सकता है।** इसके एक तिहाई सदस्य प्रत्येक दूसरे वर्ष सेवानिवृत्त हो जाते हैं। प्रत्येक सदस्य का कार्यकाल 6 वर्ष का होता है।
- **राज्य सभा चुनावों के लिए खुली मतपत्र प्रणाली (Open Ballot System) अपनायी जाती है,** किंतु इसके अंतर्गत पारदर्शिता काफी सीमित रूप में ही होती है।
  - प्रत्येक दल विधायक को मतपेटी में मत डालने से पूर्व अधिकृत दल एजेंट को अपना मतपत्र दिखाना होता है।
- **उपर्युक्त में से कोई नहीं (NOTA) राज्य सभा चुनावों पर लागू नहीं** होता है, क्योंकि उच्चतम न्यायालय ने NOTA का विकल्प केवल सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार एवं प्रत्यक्ष चुनाव के लिए निर्धारित किया है।

1.2.2. बहुमत परीक्षण

(Floor Test)

सुर्ख़ियों में क्यों?

उच्चतम न्यायालय ने यह स्पष्ट किया है कि राज्यपाल सदन के सत्र के दौरान भी बहुमत परीक्षण का निर्देश दे सकता है।

अन्य संबंधित तथ्य

- उच्चतम न्यायालय के अनुसार यदि राज्यपाल को संदेह हो कि सत्तारुढ़ सरकार को सदन में विश्वास प्राप्त नहीं है, तब वह किसी भी समय फ्लोर टेस्ट का निर्देश दे सकता है।
- साथ ही, राज्यपाल को सदन में विश्वास मत प्राप्त करने का निर्देश देने से पहले बागी विधायकों के त्यागपत्र या **अध्यक्ष के निर्णय की प्रतीक्षा की आवश्यकता नहीं** है।
- हालांकि, राज्यपाल द्वारा विश्वास मत प्राप्त करने हेतु दिया गया निर्देश **न्यायिक पुनर्विलोकन के अधीन** है।
- फ्लोर टेस्ट सदन में अपना **बहुमत सिद्ध करने हेतु प्रयोग किया जाने वाला शब्द** है। **यदि सत्तारुढ़ सरकार के बहुमत के विरुद्ध संदेह** उत्पन्न होता है, तो **राज्यपाल सदन में बहुमत सिद्ध करने के लिए निर्देश दे सकता है।**
- यदि **सरकार को सदन के पटल पर अपने बहुमत को सिद्ध** करना है, तो इसके द्वारा **विश्वास प्रस्ताव लाया जा सकता है।**
- यदि **विपक्षी दल** मंत्रिपरिषद में **विश्वास की अपेक्षा को प्रकट करने वाला एक प्रस्ताव प्रस्तुत करता है तो यह अविश्वास प्रस्ताव** हो सकता है।

अन्य संबंधित जानकारी: अनिश्चित काल के लिए स्थगन

- **संसद को** वित्त विधेयक 2020 पारित होने के पश्चात् कोविड-19 परिस्थितियों को देखते हुए नियत समय से पूर्व **अनिश्चित काल के लिए स्थगित कर दिया गया है।**
- किसी मामले/कार्यवाही को साइन डाइ (sine die) करने का तात्पर्य यह है कि **इसे अनिश्चित काल के लिए स्थगित करना।**
- किसी विधायी निकाय के अनिश्चित काल के लिए स्थगित होने का आशय यह है कि किसी भावी तिथि के निर्धारण के बिना उसकी बैठक नहीं होगी।
- अनिश्चित काल तक स्थगित करने की शक्ति सदन के **पीठासीन अधिकारी** को प्राप्त है।

1.2.3. मंत्रिमंडलीय समितियां

(Cabinet Committees)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, दो मंत्रिमंडलीय समितियों के कार्यों का विस्तार किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- ये परिवर्तन **भारत सरकार (कार्य आबंटन) नियम, 1961 {Government of India (Transaction of Business) Rules, 1961}** में संशोधन करके किए गए थे।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **अनुच्छेद 77(3)** के अनुसार राष्ट्रपति द्वारा भारत सरकार के कार्य को अधिक सुविधाजनक किए जाने के लिए तथा मंत्रियों के उक्त कार्य के आवंटन हेतु भारत सरकार (कार्य आबंटन) नियम, 1961, अनुमोदित किए गए हैं।
- हाल ही में इन दो समितियों का गठन किया गया था:
- **निवेश व विकास पर मंत्रिमंडलीय समिति:** इसके द्वारा एक **निश्चित समयसीमा के अंतर्गत कार्यान्वित की जाने वाली** 1,000 करोड़ रुपये वाली **महत्वपूर्ण परियोजनाओं की पहचान की जाएगी।**
    - **वर्तमान में,** 1,000 करोड़ रुपये की सीमा को हटा दिया गया है तथा क्षेत्रक-विशिष्ट सुधार एवं निर्यात संवर्धन, आयात प्रतिस्थापन आदि के उद्देश्य से अन्य उपायों को इसके दायरे में सम्मिलित किया गया है।
    - **रोज़गार और कौशल विकास पर मंत्रिमंडलीय समिति:** इसके कार्यों में कौशल विकास तथा कार्यबल की रोज़गार क्षमता में वृद्धि के लिए **नीतियों, कार्यक्रमों व योजनाओं** का पर्यवेक्षण सम्मिलित है।
        - अब, महिला श्रमबल पर विशेष बल देते हुए श्रमबल की भागीदारी बढ़ाने के उपायों पर विचार किया जाएगा।

1.2.4. आंध्र प्रदेश की ग्राम स्वयंसेवक प्रणाली

(Village Volunteer System of Andhra Pradesh)

- इस प्रणाली के तहत ग्राम स्वयंसेवकों/वार्ड स्वयंसेवकों के एक नवीन विभाग और ग्राम सचिवालय/वार्ड सचिवालय का सृजन किया गया है।
- प्रत्येक **ग्राम सचिवालय** को 2,000 की आबादी पर स्थापित किया गया है तथा प्रत्येक सचिवालय में लगभग 12 ग्राम अधिकारी नियुक्त हैं।
- प्रत्येक स्वयंसेवक को **प्रति माह 5,000 रुपये का भुगतान किया जाता है** तथा उन्हें यह सुनिश्चित करना होता है कि गाँव में **50 घरों** में लोगों को लाभ (खाद्य आपूर्ति आदि) प्राप्त हुआ हो। कस्बों में वार्ड स्वयंसेवकों को नियोजित किया गया है।

1.2.5. राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस

(National Panchayati Raj Day: NPRD)

- इसे प्रति वर्ष 24 अप्रैल को मनाया जाता है, क्योंकि वर्ष 1993 में इसी तिथि को 73वां संविधान संशोधन अधिनियम, 1992 लागू हुआ था।

राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस के अवसर पर निम्नलिखित दो योजनाओं का शुभारंभ किया गया:

- **ई-ग्राम स्वराज पोर्टल:** यह पोर्टल ग्राम पंचायत विकास योजनाओं के निर्माण और कार्यान्वयन में सहायता प्रदान करेगा। यह पोर्टल वास्तविक समय में निगरानी और जवाबदेही सुनिश्चित करेगा। यह ग्राम पंचायत स्तर तक डिजिटलीकरण की दिशा में भी एक महत्वपूर्ण कदम है।
- **स्वामित्व योजना:** ड्रोन और नवीनतम सर्वेक्षण विधियों का उपयोग कर ग्रामीण अधिवासित भूमि (rural inhabited lands) या आवासों के मानचित्रण हेतु 6 राज्यों में प्रायोगिक (अर्थात् पायलट योजना के) आधार पर **'स्वामित्व योजना'** आरंभ की गई है।
    - यह योजना, **सुव्यवस्थित नियोजन एवं राजस्व संग्रह सुनिश्चित** करने में सहायता करेगी तथा ग्रामीण क्षेत्रों में संपत्ति संबंधी अधिकार को भी स्पष्ट करने में सहयोग करेगी।
    - यह संपत्ति पर स्वामित्व अधिकार रखने वाले व्यक्तियों को वित्तीय संस्थानों से ऋण लेने में सहायता करेगी और इस योजना के तहत आवंटित स्वामित्व प्रमाण-पत्र (टाइटिल डीड) के माध्यम से संपत्ति से संबंधित विवादों के समाधान में भी सहायता प्राप्त होगी।

1.3. न्यायपालिका

(Judiciary)

1.3.1. ऑनलाइन न्याय प्रदायगी

(Online Justice Delivery)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय ने देश के सभी न्यायालयों के लिए **न्यायिक कार्यवाही हेतु वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग का व्यापक रूप से उपयोग करने के दिशा-निर्देश जारी किए हैं** ताकि कोविड-19 महामारी के दौरान सोशल डिस्टेंसिंग को बनाए रखने के लिए अधिवक्ताओं और वादियों के एकत्रीकरण से बचा जा सके।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

इस दिशा में प्रारम्भ की गई पहलें

- **ई-कोर्ट्स मिशन मोड प्रोजेक्ट:**
    - यह एक **अखिल भारतीय परियोजना** है, जिसकी निगरानी और वित्त पोषण देश भर में ज़िला न्यायालयों के लिए **न्याय विभाग** (भारत सरकार के विधि एवं न्याय मंत्रालय के अधीन) द्वारा की जाती है।
    - ई-कोर्ट्स परियोजना का उद्देश्य देश के सभी जिला और अधीनस्थ न्यायालयों को सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ITC) में सक्षम बनाते हुए नागरिकों व साथ ही साथ न्यायलयों को भी निर्दिष्ट सेवाएं प्रदान करना है।
    - नागरिकों को प्रदान की जाने वाली सेवाओं में मामलों के पंजीकरण की स्थिति, मामले की स्थिति, मामले की सूची, दैनिक आदेश पत्र और अंतिम आदेश/निर्णय शामिल हैं।
    - **ई-कोर्ट्स सेवा मोबाइल एप्लिकेशन और ई-कोर्ट्स नेशनल पोर्टल भी विकसित किए गए हैं।**
- **राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड:** यह एक वेब पोर्टल है, जो देश के किसी भी न्यायालय में लंबित मामलों की संख्या से संबंधित डेटा प्रदान करता है।
- **न्यायिक सेवा केंद्र (Judicial Service Centre: JSC):** इन केंद्रों की स्थापना सभी कंप्यूटराइज्ड न्यायालयों में की गई है, जो **वादियों/अधिवक्ताओं द्वारा याचिका और आवेदन दाखिल करने के लिए एक एकल खिड़की के रूप में कार्य करते हैं**। साथ ही, ये जारी मामलों तथा आदेशों एवं निर्णयों आदि की प्रतियों के बारे में जानकारी भी उपलब्ध करवाते हैं।
- **उच्चतम न्यायालय की ई-समिति:** यह भारत सरकार द्वारा भारतीय न्यायपालिका के कम्प्यूटरीकरण पर एक राष्ट्रीय नीति निर्माण और तकनीकी संचार एवं प्रबंधन संबंधी परिवर्तनों के संबंध में परामर्श प्रदान करने हेतु भारत के मुख्य न्यायाधीश की सहायता करने के लिए उच्चतम न्यायालय में स्थापित एक निकाय है।
- **उच्च न्यायालयों में रिइंजीनियरिंग कमेटी:** इनकी स्थापना उच्चतम न्यायालय के ई-कमेटी संबंधी आदेश के अनुसार की गई है। इन समितियों की भूमिका वर्तमान न्यायिक प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने और इनमें सुधार करने, निरर्थक प्रक्रियाओं को समाप्त करने तथा न्यायिक प्रक्रियाओं को ITC सक्षम बनाने के संबंध में नई प्रक्रियाओं को डिज़ाइन करके न्यायिक प्रक्रिया को रिइंजीनियरिंग (एक प्रकार से पुनर्रचना) करने की है।
- **विधिक सूचना प्रबंधन और ब्रीफिंग सिस्टम (Legal Information Management & Briefing System: LIMBS):** यह एक वेब आधारित पोर्टल है, जिसे विधि कार्य विभाग, विधि और न्याय मंत्रालय द्वारा सरकार के विभागों एवं मंत्रालयों के विभिन्न अदालती मामलों की निगरानी तथा संचालन के लिए विकसित किया गया है।
- **इंटरऑपरेबल क्रिमिनल जस्टिस सिस्टम (ICJS):** इसका उद्देश्य ई-कोर्ट और ई-प्रिजन डेटाबेस के साथ-साथ आपराधिक तथा न्यायिक प्रणाली के अन्य स्तंभों, जैसे- फोरेंसिक, अभियोजन और बाल सुधार गृहों के साथ चरणबद्ध तरीके से क्राइम एंड क्रिमिनल्स ट्रैकिंग नेटवर्क एंड सिस्टम्स (CCTNS) परियोजना को एकीकृत करना है।

1.3.2. न्यायालयों में प्रयोग होने वाली आधिकारिक भाषा

(Official Language Courts)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हरियाणा राजभाषा (संशोधन) अधिनियम को उच्चतम न्यायालय में इस आधार पर चुनौती दी गई कि यह अधिनियम हिंदी और गैर-हिंदी भाषी अधिवक्ताओं के मध्य अनुचित वर्गीकरण करता है तथा यह **अनुच्छेद 14, 19 एवं 21** के तहत प्रदत्त अधिकारों का उल्लंघन भी है।

न्यायालयों में प्रयोग होने वाली आधिकारिक भाषा से संबंधित प्रावधान

- **अनुच्छेद 348(1)** के अनुसार, जब तक कि संसद विधि द्वारा अन्यथा उपबंध न करे तब तक उच्चतम न्यायालय और प्रत्येक उच्च न्यायालय में **सभी कार्यवाहियां अंग्रेजी भाषा** में संपन्न होंगी।
    - संसद ने **उच्चतम न्यायालय में हिंदी के उपयोग को लेकर कोई प्रावधान नहीं** किया है। इसलिए उच्चतम न्यायालय केवल उन याचिकाओं अथवा अपीलों की सुनवाई करता है, जिनकी भाषा अंग्रेजी में होती है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **अनुच्छेद 348(2)** के अनुसार, किसी राज्य का राज्यपाल, राष्ट्रपति की पूर्व सहमति से उस राज्य के उच्च न्यायालय की कार्यवाहियों हेतु हिंदी या उस राज्य के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग होने वाली किसी अन्य भाषा का प्रयोग प्राधिकृत कर सकेगा। हालांकि, उच्च न्यायालय द्वारा पारित निर्णय, डिक्री या आदेश अंग्रेजी भाषा में होंगे।
    - **वर्ष 1963 के राजभाषा अधिनियम** के तहत, किसी राज्य का राज्यपाल, राष्ट्रपति की पूर्व सम्मति से उच्च न्यायालय द्वारा पारित **निर्णय, डिक्री या आदेश के प्रयोजनों के लिए** हिंदी या राज्य की आधिकारिक भाषा के प्रयोग को प्राधिकृत कर सकेगा। हालाँकि, इसके साथ अंग्रेजी भाषा में अनुवाद भी संलग्न होगा।
- **सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 के अनुसार:**
    - राज्य सरकार अधीनस्थ न्यायालयों की आधिकारिक भाषा घोषित कर सकती है।
    - राज्य सरकार द्वारा अन्यथा निर्देश दिए जाने तक उच्च न्यायालय की भाषा अधीनस्थ न्यायालयों की भाषा बनी रहेगी।

1.3.3. अखिल भारतीय न्यायिक सेवा

(All-India Judicial Services)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विधि और न्याय मंत्रालय द्वारा **अखिल भारतीय न्यायिक सेवा** के लिए परामर्श प्रक्रिया को मार्च 2022 तक पूर्ण करने का निर्णय लिया गया है।

अखिल भारतीय न्यायिक सेवा के बारे में

- वर्ष 1976 में **स्वर्ण सिंह समिति** की अनुशंसा के पश्चात्, 42वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा एक अखिल भारतीय न्यायिक सेवा को शामिल करने के लिए संविधान के **अनुच्छेद 312** (अखिल भारतीय सेवाओं का गठन) में संशोधन किया गया था।
- इसका उद्देश्य जिला न्यायाधीश के पद के लिए एक केंद्रीकृत कैडर का गठन करना है, जिन्हें एक अखिल भारतीय परीक्षा के माध्यम से केंद्र द्वारा भर्ती किया जाएगा और अखिल भारतीय सेवाओं (AIS) के आधार पर प्रत्येक राज्य में नियुक्त किया जाएगा।
- वर्तमान में, जिला न्यायाधीशों और अधीनस्थ न्यायपालिका की नियुक्तियां संबंधित राज्य सरकारों द्वारा की जाती हैं।
- **अनुच्छेद 312** के अनुसार, **यदि राज्य सभा उपस्थित और मत देने वाले सदस्यों में से कम से कम दो तिहाई सदस्यों द्वारा समर्थित संकल्प** से यह घोषणा करती है कि राष्ट्रीय हित में एक या अधिक ऐसी **अखिल भारतीय सेवाओं** का सृजन आवश्यक और समीचीन है, तो संसद द्वारा अखिल भारतीय सेवाओं का सृजन किया जा सकता है।
- वर्तमान में, **अखिल भारतीय सेवाओं (AIS)** में भारतीय प्रशासनिक सेवा (IAS), भारतीय वन सेवा (IFS) और भारतीय पुलिस सेवा (IPS) शामिल हैं।
- अखिल भारतीय सेवाओं की एक विशिष्टता यह है कि इन सेवाओं के सदस्यों की नियुक्ति केंद्र सरकार द्वारा की जाती है, परन्तु इसमें नियुक्त व्यक्ति विभिन्न राज्य संवर्गों (State cadres) के अधीन कार्य करते हैं तथा वे राज्य और केंद्र दोनों के अधीन सेवाएं प्रदान करने हेतु उत्तरदायी होते हैं।

1.4. महत्वपूर्ण अधिनियम / विधेयक

(Important Legislations/Bills)

1.4.1. स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं की सुरक्षा के लिए अध्यादेश

(Ordinance to Protect Health Workers)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, राष्ट्रपति द्वारा कोविड-19 महामारी के दौरान स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों और स्वास्थ्य अवसंरचना (जिसमें स्वास्थ्य कर्मियों का आवास एवं कार्य परिसर भी शामिल है) की सुरक्षा के उद्देश्य से **महामारी अधिनियम, 1897** में संशोधन के लिए **महामारी रोग (संशोधन) अध्यादेश, 2020** {Epidemic Diseases (Amendment) Ordinance, 2020} का प्रख्यापन किया गया।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

इस अध्यादेश की प्रमुख विशेषताएँ

- **परिभाषा:** यह अध्यादेश स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों को ऐसे व्यक्तियों के रूप में परिभाषित करता है जिन पर अपने कर्तव्यों का पालन करने के दौरान महामारियों के संपर्क में आने का जोखिम होता है। इनमें निम्नलिखित शामिल हैं:
    - पब्लिक एवं क्लिनिकल स्वास्थ्य देखभाल सेवा प्रदाता, जैसे- डॉक्टर, नर्स, पराचिकित्सीय कर्मी और सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता;
    - ऐसा कोई भी व्यक्ति जिसे इस अधिनियम के अंतर्गत बीमारी के प्रकोप की रोकथाम के लिए नियुक्त किया गया है; तथा
    - अन्य कोई व्यक्ति जिसे राज्य सरकार ने सरकारी गजट में अधिसूचना द्वारा इस हेतु नामित किया है।
- **हिंसक कार्य:** इसमें स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों के विरुद्ध किए जाने वाले निम्नलिखित कार्य सम्मिलित हैं:
    - जीवन या कार्य की स्थितियों को प्रभावित करने वाला उत्पीड़न;
    - जीवन को हानि, चोट, क्षति या खतरा पहुंचाना;
    - उनके कर्तव्यों के निर्वहन में अवरोध उत्पन्न करना; तथा
    - स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों की संपत्ति या दस्तावेज़ों को नुकसान या क्षति पहुँचना।
- **सजा का प्रावधान:** हिंसक कृत्यों को करने या उसके लिए उकसाने पर तीन माह से लेकर पांच वर्ष तक का कारावास या 50,000 रुपये से लेकर दो लाख रुपये तक का जुर्माना आरोपित किया जा सकता है। न्यायालय की अनुमति से पीड़ित द्वारा अपराधी को क्षमा किया जा सकता है।
    - यदि स्वास्थ्य देखभाल कर्मी के विरुद्ध हिंसक कार्रवाई से गंभीर क्षति पहुँचती है, तो अपराध करने वाले व्यक्ति को छह महीने से लेकर सात वर्ष तक का कारावास और एक लाख रुपये से लेकर पांच लाख रुपये तक का जुर्माना हो सकता है।
    - ऐसे अपराध को संज्ञेय और गैर-जमानती की श्रेणी में रखा गया है।
- **क्षतिपूर्ति:** इस अध्यादेश के तहत अपराधों के दोषी व्यक्तियों को स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों को क्षतिपूर्ति प्रदान करने हेतु भी उत्तरदायी माना जाएगा, जिन्हें उन्होंने क्षति पहुँचाई है।
- **जाँच:** इस अध्यादेश के अंतर्गत पंजीकृत मामलों की जांच इंस्पेक्टर रैंक या उससे उच्च रैंक वाले पुलिस अधिकारी द्वारा की जाएगी। FIR के दर्ज होने की तिथि से 30 दिनों के भीतर अपराधों की जांच पूरी हो जानी चाहिए।
- **ट्रायल:** इंक्वायरी या ट्रायल को एक वर्ष के भीतर समाप्त किया जाना चाहिए। यदि इस अवधि के दौरान यह प्रक्रिया पूर्ण नहीं होती है तो न्यायाधीश के समक्ष विलंब का कारण प्रस्तुत करना होगा और इस समय सीमा को बढ़ाया जा सकेगा। हालांकि, यह समय सीमा केवल छह माह तक आगे बढ़ाई जा सकती है।
    - दोषी को स्वयं अपराध के विरुद्ध साक्ष्य प्रस्तुत करने होंगे।

1.4.2. लोकपाल (परिवाद) नियम, 2020

{LOKPAL (Complaint) Rules, 2020}

सुर्ख़ियों में क्यों?

कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग द्वारा **लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम, 2013** के तहत लोकपाल (परिवाद) नियम, 2020 को अधिसूचित किया गया था।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

इन नियमों की मुख्य विशेषताएँ

- **परिवाद (शिकायतें) इलेक्ट्रॉनिक रूप से, डाक से या व्यक्तिगत रूप से** दर्ज करवाए जा सकते हैं।
- **प्रारंभिक चरण में अध्यक्ष की अध्यक्षता वाली एक संपूर्ण पीठ** एक सत्तासीन या पूर्व प्रधान मंत्री के विरुद्ध दायर परिवाद पर निर्णय करेगी, जिसमें कम से कम दो-तिहाई सदस्य जांच को स्वीकृति प्रदान करेंगे।
    - यदि पीठ द्वारा परिवाद को प्रारंभिक चरण में खारिज करने का निर्णय लिया जाता है, तो उसके रिकॉर्ड सार्वजनिक नहीं किए जाएंगे।
- एक लोक सेवक के विरुद्ध सेना अधिनियम, नौसेना अधिनियम, वायु सेना अधिनियम और तटरक्षक अधिनियम के तहत कोई परिवाद दर्ज नहीं किया जा सकता है।
- परिवादी को **पहचान का वैध प्रमाण** प्रदान करना होगा। विदेशी नागरिक पासपोर्ट को अपने पहचान प्रमाण के रूप में प्रयोग करते हुए परिवाद दर्ज करवा सकते हैं।
- लोकपाल द्वारा जांच के निष्कर्ष या परिणाम प्राप्त होने तक परिवादी या आरोपी अधिकारी की पहचान को संरक्षित किया जाएगा।
- कोई भी मिथ्या एवं गलत (frivolous) शिकायत दर्ज करना दंडनीय अपराध होगा तथा ऐसा करने पर कारावास का दंड (जिसे एक वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है) और जुर्माना (जिसे 1 लाख रुपये तक वर्धित किया जा सकता है) आरोपित किया जा सकता है।
- परिवाद अंग्रेजी से भिन्न **संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल किसी भी भाषा में दर्ज** किया जा सकता है।

1.5. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

ब्यूरो ऑफ़ आउटरीच एंड कम्युनिकेशन (BOC)	• हाल ही में, **सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय** ने केंद्र के पैसे से संचालित आउटरीच (पहुँच संबंधी) अभियानों हेतु **ब्यूरो ऑफ़ आउटरीच एंड कम्युनिकेशन (BOC)** की सूची में सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स को सम्मिलित करने के लिए नीतिगत दिशा-निर्देशों का मसौदा जारी किया है। • इसे पूर्ववर्ती विज्ञापन एवं दृश्य प्रचार निदेशालय (DAVP), क्षेत्रीय प्रचार निदेशालय (DFP) और गीत एवं नाटक प्रभाग (S&DD) के एकीकरण द्वारा वर्ष 2017 में गठित किया गया था। • यह सरकार की विभिन्न एजेंसियों को **संचार समाधान** प्रदान करता है। • यह सरकार की नीतियों और कार्यक्रमों के बारे में ग्रामीण तथा शहरी, दोनों क्षेत्रों के लोगों को शिक्षित करने में संलग्न है, ताकि विकासात्मक गतिविधियों में उनकी भागीदारी को बढ़ावा दिया जा सके। • इसकी अध्यक्षता एक **महानिदेशक (DG)** द्वारा की जाती है तथा इसका संचालन भारतीय सूचना सेवा के अधिकारियों एवं पूर्ववर्ती DAVP, DFP और S&DD के पूर्व-संवर्ग कर्मियों द्वारा किया जाता है।
भारत डेटा पोर्टल (India Data Portal)	• यह **इंडियन स्कूल ऑफ बिज़नेस (ISB)** द्वारा विकसित वन-स्टॉप ओपन डेटा पोर्टल है, जिसका उद्देश्य शोधकर्ताओं, छात्रों और पत्रकारों के उपयोग हेतु **अनेक स्रोतों या स्थानों पर उपलब्ध सरकारी डेटा को एक स्थान पर एकत्रित करना** है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	• इसके प्रथम चरण में, कृषि आंकड़ों के संग्रहण पर ध्यान केंद्रित किया गया है तथा पश्चातवर्ती चरणों में पोर्टल पर वित्तीय समावेशन, ग्रामीण विकास आदि से संबंधित डेटासेट्स उपलब्ध कराए जाएंगे।
विश्व प्रेस स्वतंत्रता सूचकांक (World Press Freedom Index)	• इसे **पेरिस स्थित एक गैर-लाभकारी संगठन 'रिपोर्टर्स विदाउट बॉर्डर्स'** द्वारा जारी किया जाता है, **जो पत्रकारों के प्रति हिंसक घटनाओं को रेखांकित करती है।** • इस सूचकांक में शमिल कुल 180 देशों के मध्य **नॉर्वे प्रथम स्थान** पर है। इसमें **भारत** की रैकिंग विगत वर्ष की तुलना में दो स्थान कम होकर **142वें स्थान** (180 देशों में) पर पहुंच गई है।

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं सुरक्षा (International Relations and Security)

2.1. भारत और उसके पड़ोसी देश

(India and its Neighbourhood)

2.1.1. गिलगित-बाल्टिस्तान मुद्दा

(Gilgit Baltistan Issue)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, गिलगित-बाल्टिस्तान क्षेत्र पर **पाकिस्तान के सुप्रीम कोर्ट के आदेश के विरुद्ध भारत ने सख्त विरोध दर्ज करवाया है।**

गिलगित बाल्टिस्तान क्षेत्र के बारे में

- यह क्षेत्र **जम्मू और कश्मीर की पूर्ववर्ती रियासत का एक हिस्सा था।**
- यह कबायली लड़ाकों और पाकिस्तान सेना द्वारा कश्मीर पर आक्रमण के पश्चात् **4 नवंबर, 1947** से पाकिस्तान के नियंत्रण में है।
- इसका नाम परिवर्तित कर **'पाकिस्तान का उत्तरी क्षेत्र'** कर दिया गया और वर्ष **1949 के कराची समझौते** के माध्यम से इस पर पाकिस्तान की संघीय सरकार का प्रत्यक्ष नियंत्रण स्थापित हो गया।
- वर्ष 2009 में **गिलगित बाल्टिस्तान सशक्तीकरण और स्वशासन आदेश** के पश्चात्, 'उत्तरी क्षेत्रों' को **गिलगित-बाल्टिस्तान** के रूप में जाना जाने लगा। इसकी एक विधान सभा और एक परिषद भी है।
- वर्ष 2009 के आदेश को **गिलगित-बाल्टिस्तान आदेश, 2018** से प्रतिस्थापित कर दिया गया।
- **वर्ष 2018 के आदेश** का उद्देश्य **गिलगित बाल्टिस्तान** को पाकिस्तान के **पांचवें प्रांत** के रूप में शामिल करना और **गिलगित बाल्टिस्तान** को विधायी, न्यायिक तथा प्रशासनिक उपायों द्वारा पाकिस्तान के शेष संघीय ढांचे के साथ एकीकृत करना है।
    - बलूचिस्तान, खैबर-पख्तूनख्वा, पंजाब और सिंध पाकिस्तान के अन्य चार प्रांत हैं।
- हालांकि, वर्ष 2018 का आदेश **गिलगित बाल्टिस्तान** के लोगों को केवल सीमित मूल अधिकार प्रदान करता है और इसके द्वारा इस क्षेत्र को कोई संवैधानिक दर्जा भी प्रदत्त नहीं है।
- उल्लेखनीय है कि **गिलगित-बाल्टिस्तान क्षेत्र सहित संपूर्ण जम्मू और कश्मीर तथा लद्दाख संघ राज्य क्षेत्र "भारत के अभिन्न अंग"** हैं।
- **चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा** गिलगित-बाल्टिस्तान से होकर गुजरता है।
- **सियाचिन ग्लेशियर** का अधिकांश भाग गिलगित-बाल्टिस्तान में अवस्थित है।
- हाल ही में, **चीन और पाकिस्तान द्वारा गिलगित-**बाल्टिस्तान क्षेत्र में सिंधु नदी पर **दियामर भाशा बांध (Diamer-Bhasha Dam)** के निर्माण हेतु एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

2.1.2. भारत-नेपाल क्षेत्रीय विवाद

(Indo-Nepal Territorial Dispute)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नेपाल द्वारा एक नव राजनीतिक मानचित्र जारी किया गया है,** जिसमें सामरिक रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्रों, जैसे- उत्तराखंड के कालापानी, लिम्पियाधुरा और लिपुलेख को उसके संप्रभु क्षेत्र के अंतर्गत दर्शाया गया है।

भारत-नेपाल क्षेत्रीय विवाद से संबंधित तथ्य

- भारत और नेपाल के मध्य सीमा विवाद **कालापानी, लिपुलेख, लिम्पियाधुरा (तीनों उत्तराखंड में)** और **सुस्ता (बिहार)** क्षेत्रों के संदर्भ में विद्यमान हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **कालापानी क्षेत्र नेपाल और भारत के मध्य विवाद का सर्वप्रमुख विषय है।** उच्च हिमालय अंचल में इस क्षेत्र के अंतर्गत कम से कम 37,000 हेक्टेयर भू-भाग शामिल है।
    - **यह भारत, चीन और नेपाल के एक त्रिसंगम (tri-junction) पर स्थित है,** जो दक्षिण एशियाई कूटनीति में सामरिक महत्व का क्षेत्र है।

- बिहार में **सुस्ता** गंडक नदी के तट पर अवस्थित है। दोनों देशों के मध्य यह विवाद प्रायः गंडक नदी के परिवर्तित प्रवाह के कारण उत्पन्न हुआ है।
- **नेपाल वर्ष 1816 की सुगौली की संधि** (काठमांडू के गोरखा शासकों और ईस्ट इंडिया कंपनी के मध्य हस्ताक्षरित) को सीमा परिसीमन पर एकमात्र प्रामाणिक दस्तावेज़ मानता है।
    - सुगौली की संधि के प्रावधानों के तहत, नेपाल द्वारा सिक्किम, कुमाऊँ, गढ़वाल और पश्चिमी तराई (समतल भूमि) क्षेत्र पर अपना अधिकार त्याग दिया गया था। **मेची नदी** को भारत के साथ **पूर्वी सीमा** के रूप में माना गया, जबकि **काली नदी** (नेपाल में महाकाली के नाम से जानी जाती है) को **उत्तर-पश्चिमी सीमा** के रूप में सीमांकित किया गया।
        - सुगौली की संधि में **गंडक को भारत और नेपाल के मध्य अंतर्राष्ट्रीय सीमा** के रूप में परिभाषित किया गया है।
    - नेपाल सीमा का प्रारंभ लिम्पियाधुरा के निकट काली नदी के उद्गम स्रोत से मानता है, जो नदी के शेष प्रवाह की तुलना में सर्वाधिक ऊंचाई पर स्थित है। इस प्रकार, **लिम्पियाधुरा, लिपुलेख और कालापानी तीनों क्षेत्रों को काली नदी के पूर्व में माना गया है।**

भारत नेपाल सीमा

- भारत और नेपाल लगभग 1,800 किलोमीटर लंबी खुली सीमा साझा करते हैं। यह सीमा **भारतीय राज्यों, यथा- पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, बिहार और सिक्किम** से संलग्न है।
- दोनों देशों द्वारा **वर्ष 1950 की शांति और मैत्री संधि (Peace and Friendship Treaty)** के पश्चात् अच्छी तरह से निर्धारित एवं औपचारिक रूप से स्वीकृत "खुली सीमा" को प्रोत्साहित किया गया।
    - "खुली सीमा" (open border) का तात्पर्य दोनों देशों के नागरिकों के स्वतंत्र और अबाधित आवागमन से है।
    - खुली सीमा के कारण दोनों देशों के मध्य बेहतर सामाजिक और व्यापारिक संपर्क स्थापित हुए हैं, जिसे **'रोटी-बेटी का रिश्ता'** भी कहा जाता है।

- दूसरी ओर **भारत** का मत है कि सीमा कालापानी से आरम्भ होती है। भारत के अनुसार यही नदी का उद्गम स्थल भी है।
    - काली नदी वसंत ऋतु में लिपुलेख दर्रे के निम्नवर्ती स्थल से उद्गमित होती है और सुगौली संधि इन धाराओं के उत्तरी क्षेत्रों का सीमांकन नहीं करती है।
    - उन्नीसवीं शताब्दी के प्रशासनिक और राजस्व रिकॉर्ड में उल्लिखित किया गया है कि कालापानी भारत के राज्यक्षेत्र में स्थित है और वर्तमान उत्तराखंड में पिथौरागढ़ जिले का भाग है।
    - चीन द्वारा वर्ष 2015 में, लिपुलेख दर्रे के माध्यम से व्यापार का विस्तार करने की सहमति व्यक्त करके इस क्षेत्र पर भारत की संप्रभुता को मान्यता प्रदान की गई थी।

2.1.3. भारत-चीन सीमा विवाद

(India- China Border Dispute)

सुर्ख़ियों में क्यों?

उत्तरी सिक्किम और लद्दाख क्षेत्र में वास्तविक नियंत्रण रेखा (Line of Actual Control: LAC) पर भारत व चीन के बीच जारी गतिरोध के कारण दोनों देशों के मध्य सीमा पर एक बार पुनः तनाव उत्पन्न हो गया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल
VISION IAS

अन्य संबंधित तथ्य

- विगत कुछ सप्ताहों में, चीनी सैनिकों द्वारा **गलवान नदी घाटी के आसपास LAC को पार करके भारतीय क्षेत्र में घुसपैठ** भी की गई है।
- LAC पर **पूर्वी लद्दाख में कई स्थानों पर चीनी सैनिकों की भारतीय क्षेत्र में घुसपैठ** की रिपोर्ट्स ने भारत और चीन के मध्य तनाव को उच्च स्तर तक पहुंचा दिया है। (मानचित्र देखिए)।

भारत-चीन सीमा विवाद के बारे में

- भारत और चीन के मध्य की सीमा रेखा सर्वत्र स्पष्ट रूप से सीमांकित नहीं की गई है तथा LAC भी **पारस्परिक रूप से सहमत सीमा रेखा नहीं** है।

- LAC वह सीमांकन है, जो भारत-नियंत्रित क्षेत्र को चीनी-नियंत्रित क्षेत्र से पृथक करती है। भारत द्वारा LAC की लंबाई 3,488 कि.मी. मानी गई है, जबकि चीन इसे लगभग 2,000 कि.मी. ही स्वीकार करता है।
- LAC को **तीन भागों में विभाजित** किया गया है, यथा- पश्चिमी, मध्य और पूर्वी।
    - **पश्चिमी क्षेत्र (लद्दाख):** यहाँ पर सीमा विवाद 1860 के दशक में अंग्रेजों द्वारा प्रस्तावित **जॉनसन रेखा** से संबंधित है, जो कुनलुन पर्वत तक विस्तृत थी तथा अक्साई चिन को जम्मू और कश्मीर की तत्कालीन रियासत में शामिल करती थी।
        - भारत द्वारा जॉनसन रेखा को मान्यता प्रदान करते हुए अक्साई चिन पर अपना राज्यक्षेत्र होने का दावा किया गया। हालाँकि, चीन इस रेखा को स्वीकृति प्रदान नहीं करता है तथा इसकी बजाय वह **मैकडॉनल्ड रेखा** को स्वीकार करता है, जो अक्साई चिन को उसके नियंत्रण में दर्शाती है।
    - **मध्य क्षेत्र (हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड):** इस क्षेत्र में अत्यल्प विवाद है। इस अंचल में बाड़ाहोती (जिला चमोली, उत्तराखंड) मैदान के कुछ इलाकों को छोड़कर LAC पर कोई विशेष विवाद नहीं है। उल्लेखनीय है कि **भारत और चीन परस्पर आदान-प्रदान किए गए मानचित्रों पर व्यापक रूप से सहमत हैं।**
    - **पूर्वी क्षेत्र (अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम):** इस क्षेत्र में विवाद वर्ष 1914 में चीन, भारत एवं तिब्बत के प्रतिनिधियों की शिमला बैठक में निर्धारित **मैकमोहन रेखा** (अरुणाचल प्रदेश में) से संबंधित है।
        - हालांकि, इस बैठक में चीनी प्रतिनिधियों द्वारा समझौते हेतु प्रयास प्रारंभ किए गए थे, परन्तु बाद में उन्होंने इसे अस्वीकृत कर दिया। त्वांग मार्ग को भारत द्वारा वर्ष 1951 में अपने राज्यक्षेत्राधीन कर लिया गया था, जिस पर चीन द्वारा दावा किया जा रहा था।

दोनों देशों के मध्य सीमा विवाद निपटान तंत्र (Border Dispute Settlement Mechanism)

- वर्ष 1993 में LAC पर **शांति एवं संयम बनाए रखने हेतु समझौता;**
- वर्ष 1996 में LAC पर **सैन्य क्षेत्र में विश्वास-बहाली उपायों पर समझौता;**
- वर्ष 2005 में LAC पर **सैन्य क्षेत्र में विश्वास-बहाली उपायों के कार्यान्वयन हेतु साधनों पर प्रोटोकॉल;**
- वर्ष 2012 में भारत-चीन सीमा मामलों पर परामर्श और समन्वय हेतु एक **कार्यकारी तंत्र की स्थापना पर समझौता; तथा**
- वर्ष 2013 का **सीमा रक्षा सहयोग समझौता।**

अन्य संबंधित तथ्य

- वर्ष 2020 को भारत-चीन के मध्य **राजनयिक संबंधों के 70वें वर्ष** के रूप में चिन्हित किया गया है।
- साथ ही वर्ष 2020 को **इंडिया-चाइना कल्चरल एंड पीपल टू पीपुल एक्सचेंज** के वर्ष के रूप भी में नामित किया गया है।

VISION

- पैंगोंग त्सो, लद्दाख में समुद्र तल से 4,350 मीटर की ऊंचाई पर स्थित एक झील है। यह विश्व की सर्वाधिक ऊंचाई पर स्थित खारे जल की झील है।
- भारत-चीन के मध्य LAC इसी झील से होकर गुजरती है।

2.1.4. बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव

(Belt and Road Initiative: BRI)

- हाल ही में, प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार **कोविड-19 महामारी के कारण उत्पन्न हुए आर्थिक संकट** ने एशिया और अफ्रीका के कई देशों को BRI के लिए ऋण अदायगी में विलंब या माफ़ी की मांग के लिए बाध्य किया है।

BRI के बारे में

- वर्ष 2013 में घोषित BRI वस्तुतः **"बेल्ट"** नामक स्थल मार्ग (इकोनॉमिक बेल्ट) और **"रोड"** नामक समुद्री मार्ग (दो खंडों) संबंधी एक पहल है। इस पहल का उद्देश्य **एशिया, यूरोप एवं अफ्रीका** को सड़क मार्गों, रेलवे, समुद्री बंदरगाहों, विद्युत ग्रिड्स, तेल और गैस पाइपलाइनों के नेटवर्क, अवसंरचना परियोजनाओं आदि से संयोजित (कनेक्ट) करना है।
- यह क्षेत्रीय एकीकरण में सुधार करने तथा व्यापार एवं आर्थिक संवृद्धि को बढ़ावा देने पर लक्षित है।
- इसमें **70 से अधिक देश** शामिल हैं, जो विश्व की लगभग 65 प्रतिशत जनसंख्या और वैश्विक GDP के लगभग एक-तिहाई हिस्से का प्रतिनिधित्व करते हैं।
- **भारत ने BRI का बहिष्कार** किया है, क्योंकि **चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारा** (BRI का एक भाग) **पाकिस्तान अधिकृत कश्मीर और गिलगित-बाल्टिस्तान** से होकर गुजरता है। साथ ही, भारत ने ऋण जाल, पर्यावरण संबंधी चिंताओं एवं परियोजना लागत के मूल्यांकन में पारदर्शिता के अभाव पर भी चिंता प्रकट की है।
- भूटान, भारत का एकमात्र ऐसा पड़ोसी देश है, जो BRI में शामिल नहीं हुआ है।

2.1.5. सीमा-पारीय नदी जल प्रबंधन

(Trans-Boundary River Water Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **मेकांग नदी पर चीन द्वारा निर्मित बांधों के प्रभाव** को रेखांकित करने वाले एक नवीन अध्ययन ने यह प्रश्न आरोपित किया है कि क्या चीन में उद्भव होने वाली अन्य नदियों (जैसे- ब्रह्मपुत्र) पर निर्मित बांध नदी के अनुप्रवाह (downstream) पर स्थित देशों को समान रूप से प्रभावित कर सकता है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस अध्ययन से यह ज्ञात होता है कि वर्ष 2012 में नूओज़हादू (Nuozhadu) बांध (ऊपरी मेकांग नदी बेसिन पर निर्मित) के परिचालित होने के पश्चात् निर्मित छह बांधों द्वारा **नदी का प्राकृतिक अपवाह परिवर्तित हुआ है।**
- ब्रह्मपुत्र (तिब्बत में **यारलुंग त्संग्पो** कहलाती है) **चेमायुंगडुंग हिमनद** से होने अभ्युदित होने वाली एक नदी है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- चीन द्वारा तिब्बत में ब्रह्मपुत्र नदी की मुख्य जल धारा पर तीन जल विद्युत परियोजनाओं का निर्माण किया जा रहा है। जिसमें **जांगमु बांध** का निर्माण कार्य पूर्ण हो चुका है और दो निर्माणाधीन हैं।
- इससे भारत के पड़ोसी देशों के साथ **सीमापारीय नदी जल प्रबंधन** पर वाद-विवाद में वृद्धि हुई है।

भारत एवं पड़ोसी देशों के मध्य नदी जल सहयोग

- **सिंधु जल संधि (1960):** यह भारत और पाकिस्तान के मध्य विवादों के समाधान हेतु एक तंत्र प्रदान करने वाला एक सहयोगपूर्ण समझौता है।
- **भारत-बांग्लादेश संयुक्त नदी आयोग (JRC):** इसे वर्ष 1972 में मित्रता, सहयोग और शांति संधि के आधार पर गठित किया गया था। इसे भारत और बांग्लादेश के मध्य साझी नदी प्रणालियों से लाभ को अधिकतम करने की दिशा में सर्वाधिक प्रभावी संयुक्त प्रयास सुनिश्चित करने हेतु एवं संपर्क बनाए रखने के उद्देश्य से गठित किया गया था।
- **भारत और बांग्लादेश के मध्य गंगा नदी जल के बंटवारे पर संधि (वर्ष 1996):** यह दोनों देशों के मध्य अपनी पारस्परिक सीमा के निकट फ़रक्का बैराज पर सतही जल साझा करने हेतु किया गया एक समझौता है।
- **कोसी नदी समझौता (वर्ष 1954), गंडक नदी समझौता (वर्ष 1959), टनकपुर बैराज समझौता (वर्ष 1991) और महाकाली नदी संधि (वर्ष 1996):** इन संधियों को भारत और नेपाल के मध्य हस्ताक्षरित किया गया है।
  - ये संधियां विभिन्न प्रत्याहार अधिकारों (withdrawal rights) और निर्माण एवं जल विद्युत ऊर्जा के साझाकरण हेतु उपबंधित की गई हैं।
- **भारत-भूटान समझौते:** दोनों देशों के मध्य यह सहयोग, सीमापारीय नदी जल समझौतों के प्रमुख सफल प्रयासों में से एक है।
  - **वांगचू नदी पर चुखा बांध** के निर्माण के लिए भारत और भूटान द्वारा समन्वित प्रयास किए गए हैं। इसने भूटान को निम्न लागत वाली विद्युत् का उपयोग करने में सहायता की है तथा भारत को अतिरिक्त विद्युत् के विक्रय से भूटान को वित्तीय लाभ भी प्राप्त हुआ है।
- **भारत-चीन द्वारा जल संबंधी आंकड़ों का साझाकरण:** वर्ष 2006 में, भारत और चीन ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किए थे, जिसमें चीन द्वारा ब्रह्मपुत्र और सतलज नदियों के लिए प्रतिवर्ष 15 मई से 15 अक्टूबर तक जल संबंधी आंकड़ों को साझा करने पर सहमति व्यक्त की गई थी। हालांकि दोनों पक्षों द्वारा वर्ष 2013 और वर्ष 2015 में समझौता ज्ञापनों में हस्ताक्षरित समझौते को नवीनीकृत किया गया है।

अंतर्राष्ट्रीय संधियों और सर्वोत्तम प्रथाओं में से कुछ प्रमुख निम्नलिखित हैं:

- **बर्लिन रूल ऑन वाटर रिसोर्सेस:** यह अंतर्राष्ट्रीय जल संसाधनों के उपयोग पर हेलसिंकी नियमों और अन्य अंतर्राष्ट्रीय कानून संघ के नियमों के पुनरीक्षणों का परिणाम है।
- **यूनाइटेड नेशंस कन्वेंशन ऑन नॉन-नेविगेशनल यूजेज ऑफ़ इंटरनेशनल वॉटर रिसोर्सेज (वर्ष 1997):** यह जलस्रोतों एवं इनके जल के उपयोग से संबंधित सुरक्षा, संरक्षण और प्रबंधन के उपायों से संबंधित है।
- **अमेज़न को-ऑपरेशन ट्रीटी (वर्ष 1978):** मध्य दक्षिण अमेरिका में न्यायोचित साझेदारी हेतु बोलिविया, ब्राजील, कोलंबिया, गुयाना, पेरू, सूरीनाम और वेनेजुएला द्वारा हस्ताक्षरित।
- **मेकांग नदी आयोग:** यह **"एग्रीमेंट ऑन दी कॉपरेरेशन फॉर दी सस्टेनेबल डेवलॅपमेंट ऑफ़ मेकांग रिवर, 1995 (मेकांग समझौता)"** हेतु एशिया में एक प्रमुख बहुपक्षीय प्रयास है। इस पर थाईलैंड, लाओस, कंबोडिया और वियतनाम द्वारा हस्ताक्षर किया गया था।

2.1.6. दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ

(SAARC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

सार्क (SAARC) नेताओं द्वारा वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से कोरोना वायरस महामारी से निपटने हेतु उपायों पर चर्चा की गई।

मुख्य विशेषताएं

- भारत ने सार्क राष्ट्रों के स्वैच्छिक योगदान के आधार पर **कोविड-19 आपातकालीन कोष के निर्माण** का प्रस्ताव प्रस्तुत किया था। साथ ही भारत द्वारा इस कोष के लिए आरम्भ में 10 मिलियन अमेरिकी डॉलर भी दिए गए थे।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- भारत ने सर्वोत्तम प्रथाओं की पहचान करने तथा उन्हें लोकप्रिय बनाने के उद्देश्य से गुजरात के **गांधीनगर स्थित सार्क आपदा प्रबंधन केंद्र (SAARC Disaster Management Centre)** का उपयोग करने का सुझाव भी दिया था।
- भारत ने संभावित वायरस वाहक तथा उनके संपर्क में आए लोगों की पहचान करने में सहायता करने हेतु **भारत के एकीकृत रोग निगरानी पोर्टल (Integrated Disease Surveillance Portal) सॉफ्टवेयर को साझा करने** की भी पेशकश की थी।
- भारत ने अनुसंधान में समन्वय के लिए एक **साझा अनुसंधान मंच** के सृजन का भी सुझाव दिया था।
- भारत ने सभी सार्क देशों को संयुक्त रूप से कोरोनावायरस महामारी से निपटने के लिए सूचना, ज्ञान, विशेषज्ञता और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने एवं आदान-प्रदान करने के लिए एक साझा इलेक्ट्रॉनिक मंच {**सार्क स्वास्थ्य ई-प्लेटफॉर्म (SAARC health e-platform)**} का प्रस्ताव दिया है।

2.1.7. इंडियन ओशन कमीशन

(Indian Ocean Commission)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत इंडियन ओशन कमीशन (IOC) में **पर्यवेक्षक** के रूप में सम्मिलित हुआ है।

इंडियन ओशन कमीशन (IOC) के बारे में

- IOC एक अंतर-सरकारी संगठन है। इसकी स्थापना **वर्ष 1982** में **पोर्ट-लुई घोषणा-पत्र** द्वारा की गई थी।
- IOC को **वर्ष 1984** में **सेशल्स** में **जनरल एग्रीमेंट फॉर कोऑपरेशन**, जिसे **विक्टोरिया समझौते** के रूप में भी जाना जाता है, द्वारा संस्थागत रूप प्रदान किया गया था।
- **संरचना:** IOC अफ्रीका का एकमात्र क्षेत्रीय संगठन है, जो अनन्य रूप से द्वीपीय देशों से निर्मित है तथा यह आयोग **पश्चिमी हिंद महासागर के निम्नलिखित पांच द्वीपीय राष्ट्रों** को एक सामूहिक मंच पर एकजुट करता है:
  - कोमोरोस संघ (The Union of the Comoros);
  - रियूनियन (फ्रांस के नियंत्रण में);
  - मेडागास्कर;
  - मॉरीशस; एवं
  - सेशल्स
- **पर्यवेक्षक सदस्य:** चीन, यूरोपीय संघ, माल्टा, इंटरनेशनल ऑर्गनाइजेशन ऑफ ला फ्रैन्कोफोनी, जापान, संयुक्त राष्ट्र संघ और भारत।
  - इंटरनेशनल ऑर्गनाइजेशन ऑफ ला फ्रैन्कोफोनी (International Organisation of La Francophonie: OIF) एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है, जो उन देशों और क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करता है जहां फ्रेंच एक लोकप्रिय भाषा (lingua franca) या प्रथागत भाषा है।
- **अधिदेश:** संबंधों को सुदृढ़ता प्रदान करना और संधारणीय विकास की दिशा में सदस्य देशों का समर्थन करना।

हिंद महासागर नौसैन्य संगोष्ठी (Indian Ocean Naval Symposium: IONS)

- IONS एक **स्वैच्छिक पहल** है, जिसका उद्देश्य क्षेत्रीय रूप से प्रासंगिक समुद्री मुद्दों पर चर्चा के लिए एक **खुला और समावेशी मंच** प्रदान करके हिंद महासागर के तटीय देशों की **नौसेनाओं के मध्य सामुद्रिक सहयोग** को बढ़ावा देना है।
- इसके **24 सदस्य देश (भारत सहित) और 8 पर्यवेक्षक** हैं। इसका शुभारंभ **वर्ष 2008** में किया गया था।
- इसका उद्देश्य **मानवीय सहायता और आपदा राहत,** समुद्री सुरक्षा एवं सूचना साझाकरण तथा अन्तरसंक्रियता पर संवाद को बढ़ावा देना है।

सागर (Security and Growth for All in the Region)

- भारतीय प्रधानमंत्री ने वर्ष 2015 में अपनी मॉरिशस यात्रा के दौरान **सागर (SAGAR)** नामक एक महत्वाकांक्षी नीति की शुरुआत की थी।
- इसके उद्देश्यों में **भूमि एवं समुद्री क्षेत्रों और हितों की सुरक्षा के लिए क्षमताओं में वृद्धि करना**; तटीय देशों में आर्थिक एवं सुरक्षा सहयोग को प्रगाढ़ करना; प्राकृतिक आपदाओं व समुद्री खतरों जैसे कि समुद्री जलदस्युता व आतंकवाद से निपटने के लिए कार्रवाई करना आदि सम्मिलित हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

2.2. अंतर्राष्ट्रीय संगठन/संस्थान

(International Organization/Institutions)

2.2.1. संयुक्त राष्ट्र राहत एवं कार्य एजेंसी

(United Nations Relief and Works Agency)

सुर्ख़ियों में क्यों

कोरोना वायरस संकट के दौरान फिलिस्तीनी शरणार्थियों के कल्याण के लिए कार्य कर रहे UNRWA को भारत ने 2 मिलियन अमेरिकी डॉलर की सहायता प्रदान की है।

- UNRWA **दिसंबर 1949 में UN द्वारा गठित** किया गया था।
- UNRWA अपने अग्रलिखित पांच संचालन क्षेत्रों में फिलिस्तीन शरणार्थियों के लिए **आश्रय, बुनियादी खाद्य आपूर्ति, चिकित्सा सहायता, शिक्षा और कार्य के अवसर** प्रदान करता है: जॉर्डन, लेबनान, सीरिया, गाजा पट्टी और वेस्ट बैंक ऑफ ईस्ट यरुशलम।
- इसका वित्त पोषण संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों द्वारा **पूर्णतः स्वैच्छिक योगदान के आधार** पर किया जाता है। UNRWA को **संयुक्त राष्ट्र के नियमित बजट से भी कुछ वित्त** प्राप्त होता है, जिसका उपयोग अधिकांशतः अंतर्राष्ट्रीय कर्मचारियों को भुगतान या स्टाफिंग लागत हेतु किया जाता है।

2.2.2. रासायनिक हथियार निषेध संगठन

(Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, रासायनिक हथियार निषेध संगठन (OPCW) द्वारा पहली बार विषाक्त हमलों (toxic attacks) के लिए स्पष्ट रूप से सीरिया को दोषी ठहराया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **OPCW की जांच और पहचान टीम (Investigation and Identification Team: IIT)** ने अपनी रिपोर्ट में यह उल्लेख किया है कि वर्ष 2017 में **सीरियन अरब एयर फ़ोर्स** द्वारा सीरिया के **लतामनाह** (Ltamenah) में तीन बार नर्व गैस सरिन और क्लोरीन का उपयोग किया गया था।
- सीरियाई अरब रिपब्लिक (अर्थात् सीरिया) में रासायनिक हथियारों के उपयोग करने वाले अपराधियों की पहचान करने हेतु वर्ष 2018 में IIT को स्थापित किया गया था।

OPCW के बारे में

- यह **रासायनिक हथियार अभिसमय** (Chemical Weapons Convention) हेतु एक कार्यान्वयन निकाय है।
- **मुख्यालय:** हेग, नीदरलैंड।
- **रासायनिक हथियार अभिसमय या CWC,** जिसका पूरा नाम "रासायनिक हथियारों के विकास, उत्पादन, भंडारण और उपयोग के निषेध तथा उनके विनाश पर अभिसमय" (The Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction) है, **29 अप्रैल 1997** को अस्तित्व में आया था।
- CWC का उद्देश्य **पक्षकार राष्ट्रों द्वारा रासायनिक हथियारों के विकास, उत्पादन, अधिग्रहण, भंडारण, प्रतिधारण, हस्तांतरण या उपयोग का निषेध तथा सामूहिक विनाश से संबंधित हथियारों की एक समग्र श्रृंखला को समाप्त** करना है। **युद्ध हेतु रसायनों के पुनः उपयोग को प्रतिबंधित करने वाले लक्ष्य** को प्राप्त करने हेतु CWC के तहत निम्नलिखित चार प्रावधानों को शामिल किया गया है:
  - OPCW द्वारा अंतर्राष्ट्रीय सत्यापन के तहत **सभी विद्यमान रासायनिक हथियारों को नष्ट** करना;
  - नए रासायनिक हथियारों के पुनः निर्माण को प्रतिबंधित करने हेतु **रासायनिक उद्योग की निगरानी** करना;
  - **पक्षकार राष्ट्रों को रासायनिक खतरों के विरुद्ध सहायता और सुरक्षा** उपलब्ध करवाना; तथा
  - इस कन्वेंशन के कार्यान्वयन को सुदृढ़ करने हेतु **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग** को प्रोत्साहित करना और रसायनों के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देना।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **193 राष्ट्रों** द्वारा CWC पर हस्ताक्षर और इसकी अभिपुष्टि की गई है, जिसमें **भारत** भी शामिल है।
    - **इज़राइल ने इस कन्वेंशन पर हस्ताक्षर किया है, किन्तु इसकी अभिपुष्टि** नहीं की है।
    - **गैर-हस्ताक्षरकर्ता राष्ट्र हैं:** मिस्र, उत्तर कोरिया और दक्षिण सूडान।

सरीन (Sarin) के बारे में

- सरीन एक **पारदर्शी, रंगहीन, स्वादहीन और गंधहीन तरल पदार्थ** है। हालांकि, सरीन वाष्प (गैस) के रूप में वाष्पित होकर पर्यावरण में फैल सकती है।
- यह एक **मानव निर्मित रासायनिक युद्ध एजेंट** है जिसे **नर्व एजेंट के रूप में वर्गीकृत** किया गया है।
- ग्रंथियों और मांसपेशियों के लिए शरीर के "ऑफ स्विच" के रूप में कार्य करने वाले एंजाइम के उचित कार्यप्रणाली को अवरुद्ध कर, नर्व एजेंट विषाक्त प्रभाव उत्पन्न करते हैं।
- सारिन को वर्ष 1938 में जर्मनी में एक कीटनाशक के रूप में विकसित किया गया था। इसे GB के रूप में भी जाना जाता है।

क्लोरीन गैस के बारे में

- यह पीले-हरे रंग की दिखाई देती है। यह श्वसन वायु में प्रवेश कर तथा वायु को विस्थापित कर व्यक्ति के श्वसन को बाधित कर सकती है।

- वैश्विक जनसंख्या के 98% भाग को इस कन्वेंशन के तहत संरक्षण प्राप्त है। राष्ट्रों द्वारा घोषित किए गए 97% रासायनिक हथियारों के भंडार को पूर्णतः नष्ट कर दिया गया है।
- CWC द्वारा **'चुनौतीपूर्ण निरीक्षण' (challenge inspection)** पद्धति को शामिल किया गया है, जिसके तहत यदि किसी पक्षकार राष्ट्र को किसी अन्य पक्षकार राष्ट्र पर इसके अनुपालन के बारे में संदेह है, तो वह औचक निरीक्षण का अनुरोध कर सकता है।
- रासायनिक हथियारों के उन्मूलन के व्यापक प्रयासों के लिए OPCW को वर्ष 2013 में नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

2.2.3. बहुपक्षीय विकास बैंक

(Multilateral Development Banks)

बैंक	विवरण
एशियाई विकास बैंक (ADB)	• ADB ने कोविड-19 महामारी से निपटने हेतु **भारत को 2.2 बिलियन डॉलर की सहायता** देने का आश्वासन दिया है। • **इसकी स्थापना** वर्ष 1966 में की गई थी तथा इसका **मुख्यालय** मनीला, फिलीपींस में स्थित है। • इसमें 67 सदस्य देश हैं, जिसमें एशियाई क्षेत्र के 48 देश शामिल हैं। • भारत ADB का संस्थापक सदस्य है, परंतु भारत में इसका परिचालन तब शुरू हुआ जब वर्ष 1986 में भारत द्वारा इसके **ऋण लेने वाला सदस्य** बनने के विकल्प का चयन किया गया। • **इसमें शीर्ष 5 शेयरधारक हैं:** जापान (15.6%), संयुक्त राज्य अमेरिका (15.6%), पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ़ चाइना (6.4%), भारत (6.3%) एवं ऑस्ट्रेलिया (5.8%)।
एशियन इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट बैंक (AIIB)	• AIIB ने भारत की **कोविड-19 आपातकालीन प्रतिक्रिया और स्वास्थ्य प्रणाली तैयारी परियोजना** के तहत भारत को 750 मिलियन डॉलर के ऋण की स्वीकृति प्रदान की है। • AIIB की **स्थापना दिसंबर 2015 में** की गई थी, परंतु इसका परिचालन जनवरी 2016 में आरंभ हुआ था। इसका **मुख्यालय बीजिंग** में स्थित है। वर्तमान में इसके संस्थापक सदस्य के रूप में भारत सहित **93 अनुमोदित सदस्य** हैं। • 7.5 प्रतिशत वोटिंग शेयरों के साथ **भारत** AIIB में **दूसरा सबसे बड़ा शेयरधारक** देश है, जबकि चीन 26.06 प्रतिशत वोटिंग शेयर के साथ सबसे बड़ा शेयरधारक देश बना हुआ है। • इसने **राष्ट्रीय निवेश व अवसंरचना निधि (NIIF)** में 200 मिलियन डॉलर का निवेश करने का भी प्रस्ताव प्रस्तुत किया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB)	• NDB ने कोविड-19 से संघर्ष हेतु **भारत को एक बिलियन डॉलर की आपातकालीन सहायता** सहित ब्रिक्स (BRICS) देशों को त्वरित वित्तीय सहायता (fast tracked financial assistance) प्रदान की है। • NDB **ब्रिक्स देशों की एक पहल है**, जिसकी स्थापना के लिए वर्ष 2014 में **ब्राज़ील के फोर्टालेजा में आयोजित छठे ब्रिक्स शिखर सम्मेलन के दौरान** BRICS नेताओं ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किए थे। यह वर्ष 2015 के उक्त शिखर सम्मेलन में एक विधिक इकाई के रूप में अस्तित्व में आया था। • 5 सदस्य देशों (ब्राजील, रूस, भारत, चीन एवं दक्षिण अफ्रीका) की इसमें समान हिस्सेदारी है। • **उद्देश्य:** ब्रिक्स और अन्य उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं तथा विकासशील देशों में अवसंरचना एवं सतत विकास परियोजनाओं के लिए व्यापक संसाधन जुटाना इसका प्राथमिक लक्ष्य है, ताकि वैश्विक प्रगति व विकास के लिए बहुपक्षीय और क्षेत्रीय वित्तीय संस्थानों द्वारा वर्तमान में किए जा रहे प्रयासों में तीव्रता लाई जा सके। • **मुख्यालय:** शंघाई।

2.2.4. विश्व स्वास्थ्य संगठन

(World Health Organisation: WHO)

2.2.4.1. विश्व स्वास्थ्य सभा

(World Health Assembly: WHA)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, 73वीं विश्व स्वास्थ्य सभा (WHA) का आयोजन किया गया, जो कि आभासी (virtual) रूप में आयोजित प्रथम स्वास्थ्य सभा थी।

WHA के प्रमुख परिणाम

- WHA द्वारा कोरोनावायरस के **"ज़ूनोटिक (पशुजन्य)" स्रोत की पहचान** के साथ-साथ इस **महामारी पर WHO की प्रतिक्रिया के निष्पक्ष, स्वतंत्र और व्यापक मूल्यांकन** हेतु एक संकल्प को अपनाया गया।
    - इसमें विशेष रूप से **WHO की कार्रवाइयों और कोविड-19 महामारी से संबंधित उनकी समयसीमाओं का मूल्यांकन** करने का उल्लेख किया गया।
- **कोविड-19** पर प्रतिक्रिया के क्रम में सभी गुणवत्तापूर्ण, सुरक्षित, प्रभावोत्पादक और वहनीय आवश्यक स्वास्थ्य तकनीकों एवं उत्पादों के **सार्वभौमिक, समयबद्ध व समान पहुंच तथा उचित वितरण** का आह्वान किया गया।
- **बौद्धिक संपदा अधिकारों के व्यापार से संबंधित पहलुओं (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights: TRIPS/ट्रिप्स समझौते)** और **सार्वजनिक स्वास्थ्य पर दोहा घोषणा-पत्र से संबद्ध** लचीलेपन पर समझौते से संबंधित अनुचित बाधाओं की समाप्ति का आह्वान किया गया।

ट्रिप्स समझौता और सार्वजनिक स्वास्थ्य पर दोहा घोषणापत्र

- इसे विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organization:WTO) के सदस्यों द्वारा वर्ष 2001 में अपनाया गया था, ताकि **सार्वजनिक स्वास्थ्य के सिद्धांतों और TRIPS की शर्तों** को लागू करने के लिए सरकारों की आवश्यकता के मध्य मौजूद अस्पष्टताओं का निवारण किया जा सके।
- यह घोषणापत्र इस तथ्य की पुष्टि करता है कि **ट्रिप्स समझौता सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा के लिए सदस्यों को उपाय करने से नहीं रोकता** है और न ही उसे ऐसा करना चाहिए।

2.2.4.2. WHO का कार्यकारी बोर्ड

(WHO Executive Board)

- भारतीय स्वास्थ्य मंत्री ने **WHO के कार्यकारी बोर्ड के अध्यक्ष** के रूप में कार्यभार ग्रहण किया है।

VISION IAS

- कार्यकारी बोर्ड स्वास्थ्य क्षेत्र के **34 तकनीकी रूप से अर्ह सदस्यों से मिलकर** गठित हुआ है, जो तीन वर्ष के लिए निर्वाचित होते हैं। इनकी वर्ष में कम से कम दो बार बैठक होती है।
- बोर्ड का **प्राथमिक कार्य WHA के निर्णयों को लागू करना**, परामर्श प्रदान करना और इसके कार्य को सुविधाजनक बनाना है।
- अध्यक्ष पद 6 क्षेत्रीय समूहों (अफ्रीका, अमेरिका, दक्षिण पूर्व एशिया, यूरोप, पूर्वी भूमध्य और पश्चिमी प्रशांत) के मध्य **एक वर्ष के कार्यकाल हेतु चक्रीय क्रम में** व्यवस्थित होता है।

2.2.4.3. विश्व स्वास्थ्य संगठन का वित्त पोषण

(World Health Organization Funding)

- संयुक्त राज्य अमेरिका ने विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) को दिए जाने वाले वित्त (फंडिंग) को रोक देने की घोषणा की है।
- **WHO की वित्तपोषण पद्धति:** इसमें निम्नलिखित चार प्रकार के योगदान शामिल हैं यथा-
    - **निर्धारित योगदान (Assessed contributions):** इसका भुगतान WHO का सदस्य बनने हेतु देशों द्वारा किया जाता है और इसका निर्धारण देश के सकल राष्ट्रीय उत्पाद एवं जनसंख्या के आधार पर किया जाता है।
    - **निर्दिष्ट स्वैच्छिक योगदान (Specified voluntary contributions):** एक ऐसी राशि है, जिसका भुगतान सदस्यों और भागीदार राष्ट्रों द्वारा स्वैच्छिक रूप से किया जाता है। ये नम्य या अत्यधिक उद्दिष्ट हो सकते हैं। यह WHO के वित्तपोषण का सबसे बड़ा हिस्सा हैं।
    - **कोर स्वैच्छिक योगदान (Core voluntary contributions):** इसके अंतर्गत अल्प वित्त पोषित गतिविधियों के संसाधनों को लाभान्वित किया जाता है तथा तत्काल वित्तपोषण की कमी के कारण कार्यान्वियन में बाधाओं को कम किया जाता है।
    - **महामारी इन्फ्लुएंजा तैयारी (PIP) योगदान (Pandemic Influenza Preparedness Contributions):** मानव की महामारी से निपटने की क्षमता को सुदृढ़ करना तथा वैक्सीन व अन्य महामारी संबंधी नैदानिक आपूर्ति तक विकासशील देशों की पहुंच में वृद्धि करना।
- वर्तमान में अमेरिका **14.67% के साथ WHO का सबसे बड़ा योगदानकर्ता देश** है तथा भारत का हिस्सा 0.48% है।
- कुल निधियों में से अधिकतम धन अफ्रीकी क्षेत्र (1.2 बिलियन डॉलर) में तथा उसके उपरांत क्रमशः पूर्वी भूमध्यसागरीय क्षेत्र, दक्षिण पूर्व एशिया, यूरोप, पश्चिमी प्रशांत एवं अमेरिकी क्षेत्रों में व्यय किया जाता है।
- सर्वाधिक धन आवंटित किया जाने वाला क्षेत्र **पोलियो उन्मूलन** (26.51%) है, इसके पश्चात् आवश्यक स्वास्थ्य व पोषण सेवाएं (12.04%), एवं रोग निवार्य टीके (8.89%) का स्थान आता है।

2.3. अंतर्राष्ट्रीय घटनाएं

(International Events)

2.3.1. यू.एन.75 पहल

(UN75)

- UN75 पहल के अंतर्गत **'रिजॉल्वड टू कंबाइन आवर एफर्ट्स'** शीर्षक के तहत वैश्विक संवाद के प्रथम तीन माह के निष्कर्षों को जारी किया गया है।

इस पहल से संबंधित तथ्य

- वर्ष 2020 में अपनी 75वीं वर्षगांठ को चिन्हित करने हेतु, संयुक्त राष्ट्र ने UN75 नामक **वांछित भविष्य के निर्माण में वैश्विक सहयोग की भूमिका पर व्यापक और समावेशी वैश्विक संवाद** पहल का शुभारंभ किया है।
- संयुक्त राष्ट्र के सभी 193 सदस्य देशों में **कोई भी व्यक्ति**, ऑनलाइन और ऑफलाइन या औपचारिक अथवा अनौपचारिक संवादों में सम्मिलित हो सकता है।
- UN75 पहल में निम्नलिखित **तीन विस्तृत प्रश्नों** पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है:
    - हम कैसा भविष्य निर्मित करने की इच्छा रखते हैं?
    - क्या हम सही पथ पर अग्रसरित हैं?
    - अंतराल को समाप्त करने के लिए क्या कार्यवाही आवश्यक है?

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- इसके निम्नलिखित **तीन घटक** हैं:
    - **लोगों को परस्पर संबद्ध करना।**
    - वार्ता करने एवं वार्ताओं को सुने जाने हेतु लोगों के लिए खुले माध्यमों के सृजन के द्वारा **उन समूहों की अभिव्यक्ति को मंच प्रदान करना।**
    - प्रतिक्रिया, साझाकरण और समाधान के समर्थन द्वारा **कार्रवाई को प्रेरित करना।**

2.3.2. ओपन स्काई संधि

(Open Skies Treaty)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राज्य अमेरिका ने घोषणा की है कि वह **ओपन स्काई संधि** से पृथक हो जाएगा, क्योंकि रूस ने "निरंतर और प्रत्यक्षत:" इस संधि का उल्लंघन किया है।

ओपन स्काई संधि (OST) के बारे में

- OST एक समझौता है, जो प्रत्येक पक्षकार देश को सैन्य बलों और गतिविधियों पर डेटा एकत्र करने हेतु अन्य देशों के क्षेत्रों पर **अल्प सूचना (शॉर्ट-नोटिस) पर निःशस्त्र व आवीक्षण उड़ानों का संचालन करने की अनुमति प्रदान करता है।**
- इसका उद्देश्य पक्षकार देशों की ओवरफ्लाईट्स (विदेशी क्षेत्र पर उड़ान) में भागीदारी के माध्यम से उनके मध्य **विश्वास और मित्रता का निर्माण करना है।**
- वर्ष 1992 में OST पर हस्ताक्षर किए गए और यह वर्ष 2002 में लागू हुई।
- वर्तमान में **34 राष्ट्र इस संधि के पक्षकार हैं** जबकि 35वें, सदस्य देश किर्गिस्तान ने हस्ताक्षर तो किया है, परन्तु अभी तक इसकी अभिपुष्टि नहीं की है। अधिकांश सदस्यों में संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्रिटेन, रूस और तुर्की जैसे **उत्तरी अमेरिकी एवं यूरोपीय राष्ट्र** शामिल हैं।
    - भारत व चीन इस संधि के सदस्य नहीं हैं।
- हालांकि पक्षकारों को किसी सदस्य के सभी क्षेत्रों में ओवरफ्लाई की अनुमति प्रदान की जाती है, परन्तु यह संधि **प्रवेश और निकास तथा ईंधन भरने वाले हवाई क्षेत्र के विशिष्ट क्षेत्रों को निर्धारित करती है।**
- **ओपन स्काइज कंसल्टेटिव कमीशन (OSCC),** जिसमें सभी पक्षकारों के प्रतिनिधि शामिल होते हैं, OST के कार्यान्वयन हेतु उत्तरदायी है।

2.3.3. जैविक हथियार अभिसमय

(Biological Weapons Convention)

सुर्ख़ियों में क्यों

- **26 मार्च 2020** को **जैविक हथियार अभिसमय (Biological Weapons Convention: BWC)** के लागू होने की **45वीं वर्षगांठ** के रूप में चिन्हित किया गया है।

जैविक हथियार अभिसमय (BWC) के बारे में

- यह सामूहिक विनाश के हथियारों की **एक संपूर्ण श्रेणी** के विकास, उत्पादन और भंडारण पर प्रतिबंध आरोपित करने वाली प्रथम **बहुपक्षीय निरस्त्रीकरण संधि** है।
- इसे **26 मार्च 1975** को लागू किया गया था।
- वर्तमान में इसमें **183** पक्षकार राष्ट्र हैं। भारत ने वर्ष **1973** में इस समझौते पर हस्ताक्षर किए थे और वर्ष **1974** में इसकी अभिपुष्टि की थी।
- **BWC प्रतिबंधित करता है:**
    - निम्नलिखित का विकास, भंडारण, अधिग्रहण, प्रतिधारण और उत्पादन:
        - **किसी भी प्रकार और परिमाण में जैविक अभिकारक और विषाक्त पदार्थ**, जिनका रोग निरोधक, सुरक्षात्मक या अन्य शांतिपूर्ण उद्देश्यों हेतु कोई औचित्य नहीं है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- शत्रुतापूर्ण प्रयोजनों या सशस्त्र संघर्ष में ऐसे अभिकारकों या विषाक्त पदार्थों का उपयोग करने के लिए अभिकल्पित **हथियार, उपकरण और वितरण साधन।**
  - ऊपर वर्णित अभिकारकों, विषाक्त पदार्थों, हथियारों, उपकरणों और वितरण साधनों को **प्राप्त करने में सहयोग या इनका हस्तांतरण।**
- BWC **जैविक** और **विषाक्त** हथियारों के उपयोग को प्रतिबंधित नहीं करता है, परन्तु वर्ष 1925 के जिनेवा प्रोटोकॉल की पुनः अभिपुष्टि करता है, जो इस प्रकार के उपयोग को निषिद्ध करता है।
- यह **जैव-रक्षा कार्यक्रमों** पर भी प्रतिबंध आरोपित नहीं करता है।

2.3.4. परमाणु अप्रसार संधि के 50 वर्ष

(Nuclear Non-Proliferation Treaty)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **परमाणु अप्रसार संधि,** जो वर्ष 1970 में प्रभावी हुई थी, ने अपनी 50वीं वर्षगांठ को चिन्हित किया है।

परमाणु अप्रसार संधि (Nuclear Non-Proliferation Treaty: NPT) के बारे में

- **उद्देश्य:**
  - परमाणु हथियारों और परमाणु हथियार प्रौद्योगिकी के प्रसार को रोकना,
  - परमाणु उर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग में सहयोग को बढ़ावा देना,
  - परमाणु निरस्त्रीकरण और सामान्य एवं पूर्ण निरस्त्रीकरण के लक्ष्य को प्राप्त करना।
- यह संधि परमाणु हथियार संपन्न देशों द्वारा निरस्त्रीकरण के लक्ष्य की प्राप्ति हेतु **बाध्यकारी प्रतिबद्धता** को प्रस्तुत करने वाली एकमात्र बहुपक्षीय संधि है।
- भारत द्वारा इस संधि पर हस्ताक्षर नहीं किए गए हैं। इस संधि में 5 परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्रों सहित कुल **191 सदस्य देश** हैं।
- यह संधि **परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्रों** (Nuclear-Weapon States: NWS) को ऐसे देशों के रूप में परिभाषित करती है, जिन्होंने **1 जनवरी 1967** से पूर्व परमाणु विस्फोटक उपकरण का निर्माण और परीक्षण कर लिया था। इसके तहत परमाणु हथियार संपन्न देशों में संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस, यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस तथा चीन सम्मिलित हैं।
  - उपर्युक्त के अतिरिक्त चार अन्य राष्ट्रों, यथा- **भारत, पाकिस्तान, इजरायल** और **उत्तर कोरिया** ने भी परमाणु हथियार बना लिए हैं अथवा धारण करते हैं।
    - ज्ञातव्य है कि उपर्युक्त चार देश NPT के **पक्षकार नहीं हैं।**
- इस संधि के परिचालन की समीक्षा करने और इसे सुदृढ़ करने के साधनों पर विचार करने के लिए प्रत्येक पांच वर्ष में **NPT समीक्षा सम्मेलन** का आयोजन किया जाता है।
- भारत ने इस आधार पर इस संधि में शामिल होने से मना कर दिया था कि **यह भेदभावपूर्ण है तथा देशों का समूहीकरण** करती है।

2.4. सुरक्षा संबंधी मुद्दे

(Issues Related to Security)

2.4.1. रक्षा खरीद प्रक्रिया, 2020 का प्रारूप

{Draft Defence Procurement Procedure (DPP) 2020}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, रक्षा मंत्रालय (MoD) द्वारा रक्षा खरीद प्रक्रिया (DPP), 2020 का मसौदा प्रस्तुत किया गया, जिसका उद्देश्य **स्वदेशी विनिर्माण में वृद्धि एवं रक्षा उपकरणों की खरीद प्रक्रिया को तीव्र करना है।**

अन्य संबंधित तथ्य

- DPP के अंतर्गत **चिकित्सीय उपकरणों को छोड़कर,** रक्षा मंत्रालय (MoD) और सेना मुख्यालय (Service Headquarters: SHQ) द्वारा स्वदेशी स्रोतों एवं आयात-पूर्व (Ex-import) दोनों माध्यमों से किए जाने वाले सभी **पूंजीगत अधिग्रहण** शामिल होंगे।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **यह DPP 2016 को प्रतिस्थापित करेगा।**
- इसे प्रथम बार **वर्ष 2002** में ईमानदारीपूर्ण, पारदर्शी और एक व्यवस्थित प्रक्रिया स्थापित करने हेतु प्रस्तुत किया गया था, जो सशस्त्र बलों के लिए सैन्य उपकरणों की खरीद को समयबद्ध रीति के अंतर्गत सुव्यवस्थित करेगी।

DPP 2020 प्रारूप की प्रमुख विशेषताएं और किए गए परिवर्तन:

- **स्वदेशी सामग्री (Indigenous Content: IC) अनुपात में वृद्धि:** घरेलू उद्योगों द्वारा प्राप्त अनुभव को देखते हुए, इस मसौदे में 'मेक इन इंडिया' पहल के समर्थन हेतु खरीद की विभिन्न श्रेणियों में स्वदेशी सामग्री को बढ़ाकर 10% तक करने का प्रस्ताव शामिल है।
- एक नई श्रेणी **खरीद (वैश्विक - भारत में विनिर्माण)** {Buy (Global - Manufacture in India)} की शुरुआत की गयी है। इसके अंतर्गत कुल अनुबंध मूल्य की लागत के आधार पर न्यूनतम 50% स्वदेशी सामग्री के उपयोग को अनिवार्य किया गया है।
- आवधिक किराये के भुगतान के साथ-साथ विशाल प्रारंभिक पूंजीगत व्यय को प्रतिस्थापित करने के लिए मौजूदा 'खरीद' और 'निर्माण' ('Buy' & 'Make') श्रेणियों के अतिरिक्त अधिग्रहण के लिए एक **नई श्रेणी** के रूप में **"पट्टा" (Leasing)** प्रणाली की शुरुआत की गई है।

OVERALL ENHANCEMENT IN REQUIREMENT OF INDIGENOUS CONTENT (IC)

Category	DPP 2016	Proposed
Buy (Indian-IDDM)	Min 40%	Min 50%
Buy (Indian)	Min 40%	Indigenous design - Min 40%, otherwise - Min 60%
Buy & Make (Indian)	Min 50% of Make	Min 50% of Make
Buy & Make	—	Buy & Min 50% of Make
Buy (Global-Mfr in India)	—	Min 50%
Buy (Global)	—	Min 30% for Indian vendors

2.4.2. रक्षा परीक्षण अवसंरचना योजना

(Defence Testing Infrastructure Scheme)

सुर्ख़ियों में क्यों

- हाल ही में, रक्षा मंत्री ने रक्षा और एयरोस्पेस विनिर्माण के लिए **परीक्षण अवसंरचना के सृजन** हेतु 400 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ डिफेंस टेस्टिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर स्कीम (DTIS) के शुभारंभ को स्वीकृति दी।

DTIS के बारे में

- **इसका उद्देश्य** सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) और स्टार्ट-अप की भागीदारी पर विशेष ध्यान केन्द्रित करने के साथ **स्वदेशी रक्षा उत्पादन को बढ़ावा** देना है।
- **इस योजना के तहत परियोजनाओं को अनुदान सहायता के रूप में 75% तक का वित्तपोषण सरकार द्वारा किया जाएगा;**
- शेष 25% लागत विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) द्वारा वहन की जाएगी, जिसका घटक भारतीय निजी संस्थाएँ एवं राज्य सरकारें होंगी।
  - इस योजना के तहत उपयोगकर्ता शुल्क संग्रहित करके सभी परिसंपत्तियों का स्व-संधारणीय तरीके से SPV द्वारा संचालित एवं रखरखाव किया जाएगा।
- अधिकांश परीक्षण सुविधाओं को दो रक्षा औद्योगिक गलियारों (DICs) नामतः तमिलनाडु तथा उत्तर प्रदेश में स्थापित किए जाने की संभावना है। यह **योजना केवल DICs में परीक्षण सुविधाओं को स्थापित करने तक सीमित नहीं है।**

2.4.3. सीमा अवसंरचना

(Border Infrastructure)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सरकार द्वारा **सीमा अवसंरचना** (border Infrastructure) से संबंधित शेकटकर समिति की तीन महत्वपूर्ण अनुशंसाओं को स्वीकार कर उन्हें कार्यान्वित किया गया।

VISION IAS

सीमा सड़क संगठन (BRO) के बारे में

- वर्ष 1960 में सीमावर्ती क्षेत्रों में सड़क **कनेक्टिविटी प्रदान करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ** BRO को स्थापित किया गया था। यह **रक्षा मंत्रालय के अधीन** कार्यरत एक प्रमुख सड़क निर्माण एजेंसी है।
- इसके द्वारा **उत्तरी और पश्चिमी सीमाओं पर** सड़क निर्माण तथा रखरखाव कार्यों को संचालित किया जाता है।
- BRO द्वारा **मित्र देशों,** जैसे- भूटान, म्यांमार, अफ़ग़ानिस्तान आदि में भी **सड़कों का निर्माण** किया गया है।

इन अनुशंसा के बारे में

इस समिति द्वारा की गई **तीन संस्तुतियां सड़क निर्माण प्रक्रिया को तीव्र करने** से संबंधित हैं।

ये अनुशंसाएं निम्नलिखित हैं::

- सीमा सड़क संगठन (Border Roads Organisation: BRO) की अधिकतम क्षमता के अतिरिक्त **सड़क निर्माण कार्य को आउटसोर्स (अर्थात् इस कार्य को किसी अन्य इकाई द्वारा कराया जाना) करना। 100 करोड़ रुपये से अधिक** लागत वाले सभी निर्माण कार्यों के निष्पादन हेतु **इंजीनियरिंग खरीद अनुबंध (Engineering Procurement Contract: EPC) मोड को अनिवार्य कर दिया** गया है।
- **आधुनिक निर्माण संयंत्रों, उपकरणों और मशीनरी** के **घरेलू व विदेशी खरीद** हेतु **BRO की खरीद क्षमता** को 7.5 करोड़ रुपये से बढ़ाकर 100 करोड़ रुपये कर दिया गया है।
- **भूमि अधिग्रहण** और वन एवं पर्यावरण मंजूरी जैसी सभी **वैधानिक स्वीकृतियों** को **विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (Detailed Project Report) के अनुमोदन के अधीन** लाया गया है।

शेकटकर समिति के बारे में

- इसका गठन सशस्त्र बलों की **युद्धक क्षमता और रक्षा व्यय प्रक्रिया को बेहतर बनाने से संबंधित उपायों की सिफारिश करने के लिए** किया गया था। इस समिति द्वारा वर्ष 2016 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की गई थी।

प्रमुख सिफारिशें:

- भविष्य में उत्पन्न होने वाले जोखिमों को ध्यान में रखते हुए **रक्षा बजट पर सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का 2.5 से 3% व्यय** किया जाना चाहिए। (हालांकि, वर्ष 2019 में 2% से कम व्यय किया गया था।)
- एडवांस बेस वर्कशॉप्स और फील्ड आर्मी में स्टेटिक/स्टेशन वर्कशॉप्स को शामिल करने के लिए सेना में उच्च पदों को पुनर्गठित किया जाना चाहिए।
- शांतिपूर्ण स्थानों से सैन्य तैनाती और सेना के पोस्टल प्रतिष्ठानों को बंद कर देना चाहिए।
- **सिविलियन वर्कफोर्स का पुनर्गठन** इस तरह से किया जाना चाहिए कि **सैन्य इंजीनियरिंग सेवा (Military Engineering Services: MES)** के कार्यों का निष्पादन आंशिक रूप से विभागीय कर्मचारियों द्वारा किया जाए और अन्य कार्यों को आउटसोर्स कर दिया जाना चाहिए।
    - हाल ही में, रक्षा मंत्री ने MES में 9,304 पदों को समाप्त करने के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है।

2.4.3.1. सीमा पर हालिया अवसंरचनात्मक विकास

(Recent Border Constructions)

ज़ोजिला टनल (सुरंग) परियोजना	• सरकार लागत वृद्धि से बचने के लिए इस **परियोजना की संरचना को परिवर्तित** करने की योजना निर्मित कर रही है। • **ज़ोजिला टनल का लक्ष्य** लेह और श्रीनगर के मध्य वर्षपर्यंत कनेक्टिविटी प्रदान करना है। • यह परियोजना इसलिए महत्वपूर्ण है, क्योंकि श्रीनगर-कारगिल-लेह राष्ट्रीय राजमार्ग पर 3,529 मीटर की ऊंचाई पर स्थित **ज़ोजिला दर्रा** सर्दियों में हिमपात के कारण अवरुद्ध हो जाता है। • यह एशिया की सबसे लंबी **द्वि-दिशात्मक (bi-directional)** टनल है।
दापोरिजो सेतु (Daporijo bridge)	• **यह अरुणाचल प्रदेश में स्थित एक रणनीतिक उपयोग वाला पुल** है, क्योंकि यह भारत और चीन के मध्य सीमांकित वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) क्षेत्र में मानव एवं सामग्री के तीव्र संचलन की सुविधा प्रदान

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	करेगा। • **इसे** सुबनसिरी नदी पर निर्मित किया गया है, जो ब्रह्मपुत्र नदी में दाहिने तट से विलीन होने वाली उसकी एक सहायक नदी है। • इस पुल का निर्माण **सीमा सड़क संगठन** (BRO) द्वारा कोविड-19 लॉकडाउन के दौरान सोशल डिसटेन्सिंग मानदंडों का पालन करते हुए किया गया है।
कासोवाल सेतु (Kassowal bridge)	• सीमा सड़क संगठन (BRO) ने रावी नदी पर **484 मीटर के स्थायी पुल के निर्माण** कार्य को पूर्ण कर लिया है तथा इसके परिचालन को प्रारम्भ कर दिया गया है। यह सेतु पंजाब स्थित कासोवाल एन्क्लेव को देश के शेष हिस्सों से जोड़ेगा। • लगभग 35 वर्ग किलोमीटर के इस एन्क्लेव को अब तक पोंटून पुल के माध्यम से जोड़ा गया था जो मानसून से पूर्व प्रत्येक वर्ष ध्वस्त हो जाता था। • **रावी सिंधु नदी की प्रमुख सहायक नदी** है।

2.4.4. स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI) रिपोर्ट

(Reports by Stockholm International Peace Research Institute)

सुर्ख़ियों में क्यों?

यह **स्टॉकहोम** में स्थित एक **स्वतंत्र** अंतर्राष्ट्रीय संस्थान है, जिसकी स्थापना वर्ष 1966 में की गई थी। यह संघर्ष, आयुध, हथियार नियंत्रण और निशस्त्रीकरण में अनुसंधान के प्रति समर्पित है।

विवरण

- **रिपोर्ट शीर्षक: ट्रेंड्स इन वर्ल्ड मिलिट्री एक्सपेंडेचर, 2019**
- **प्रमुख निष्कर्ष:**
  - वर्ष 2019 में **कुल वैश्विक सैन्य व्यय**, 1,917 बिलियन डॉलर था, जो वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के **2.2%** के समतुल्य था।
  - वर्ष 2015 और वर्ष 2019 को छोड़कर, वर्ष 2010–19 में **विश्व सैन्य भार** में प्रति वर्ष गिरावट परिलक्षित हुई है।
  - वर्ष 2019 में सर्वाधिक सैन्य व्यय करने वाले देशों में **भारत तीसरे स्थान** पर रहा, जबकि संयुक्त राज्य अमेरिका प्रथम स्थान पर था।
  - **दक्षिण एशिया में सर्वाधिक सैन्य व्यय भारत का ही था।** इसमें वर्ष 1990-2019 तक 259% और वर्ष 2010-19 तक 37% की वृद्धि हुई थी।
  - हालांकि, भारत का सैन्य भार **वर्ष 2010 में GDP के 2.7% से घटकर वर्ष 2019 में 2.4% हो गया था।**
- **रिपोर्ट शीर्षक: ट्रेंड्स इन इंटरनेशनल आर्म्स ट्रांसफर्स, 2019**
- **प्रमुख निष्कर्ष:**
  - इस रिपोर्ट के तहत भारत, सऊदी अरब के पश्चात **विश्व का दूसरा सबसे बड़ा हथियार आयातक देश** है। चीन का स्थान पांचवां तथा पाकिस्तान 11वें स्थान पर है।
  - वर्ष 2015 से रूस और अमेरिका दोनों देशों से होने वाले भारतीय हथियार आयात में कमी आई है। भारत के हथियारों के प्रमुख स्रोत अग्रलिखित हैं: **रूस (56%), इज़राइल (14%) तथा फ्रांस (12%)।**

2.4.5. स्वापक औषधि और मन:प्रभावी पदार्थ अधिनियम, 1985

{Narcotic Drugs and Psychotropic Substances (NDPS) ACT, 1985}

सुर्ख़ियों में क्यों?

- उच्चतम न्यायालय ने निर्देश दिया है कि **NDPS अधिनियम, 1985** के अंतर्गत एक अपराधी के दंड का निर्धारण **प्रतिबंधित ड्रग की शुद्धता नहीं बल्कि संपूर्ण मिश्रण की मात्रा** के आधार पर किया जाएगा।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- इससे पूर्व, वर्ष 2008 में, उच्चतम न्यायालय ने निर्णय दिया था कि स्वापक औषधि के एक मिश्रण में दंड के निर्धारण हेतु केवल प्रतिबंधित पदार्थ का भार ही प्रासंगिक है चाहे वह अल्प मात्रा अथवा वाणिज्यिक मात्रा का ही सृजन क्यों न करता हो।

NDPS अधिनियम के बारे में

- यह स्वापक औषधियों और मन:प्रभावी पदार्थों पर नियंत्रण व विनियमन तथा इसकी अवैध तस्करी से संबंधित संपत्ति के अधिग्रहण का प्रावधान करता है।
- यह किसी भी व्यक्ति को स्वापक औषधियों और मन:प्रभावी पदार्थों का उत्पादन / निर्माण / कृषि करने, रखने, बेचने, खरीदने, परिवहन करने /संग्रह करने तथा / या उपभोग करने को प्रतिबंधित करता है।
- यह नारकोटिक्स कंट्रोल ब्यूरो (1986 में गठित) को स्थापित करता है, जो कि एक आसूचना एजेंसी है। यह देश से स्वापक पदार्थों के अवैध व्यापार पर संबंधित प्राधिकारियों के कार्यों के साथ समन्वय करती है।
- भारत स्वापक औषधियों पर संयुक्त राष्ट्र का एकल अभिसमय 1961, मन:प्रभावी पदार्थों पर अभिसमय, 1971 तथा स्वापक औषधियों और मन:प्रभावी पदार्थों की अवैध तस्करी पर अभिसमय, 1988 का हस्ताक्षरकर्ता देश भी है।
- NDPS अधिनियम, 1985 को संयुक्त राष्ट्र अभिसमयों के पूर्वोक्त प्रावधानों के अनुरूप अधिनियमित किया गया है।

2.5. सुर्ख़ियों में रहे चर्चित स्थल

(Places in News)

कुरील द्वीप समूह	• रूस के कुरील द्वीप समूह में 7.2 तीव्रता के भूकंप को अनुभव किया गया था। • **कुरील द्वीप समूह** प्रशांत महासागर के उत्तर में जापानी द्वीप होक्काइडो से रूस के कामचटका प्रायद्वीप के दक्षिणी किनारे तक विस्तृत है। • इस समूह में 22 मुख्य द्वीप (जिनमें से अधिकांश **ज्वालामुखीय रूप** से सक्रिय हैं) तथा लगभग 30 छोटे टापू शामिल हैं। ये द्वीप **प्रशांत अग्नि वलय (Pacific Ring of Fire)** का भाग हैं। • प्रशांत नितल में श्रृंखला के समानांतर कुरिल ट्रेंच स्थित है। • **इसके चार सबसे दक्षिणी द्वीप रूस एवं जापान द्वारा दावा किए गए विवादित क्षेत्र हैं।**
वादी रम	• यह एक मरुस्थल है, जो **जॉर्डन के सुदूर दक्षिण में** स्थित है। इसे वैली ऑफ मून भी कहा जाता है। • वादी रम **अरब के रेगिस्तान के पश्चिमी किनारे पर** एक उच्च पठार पर अवस्थित है। • वादी का अर्थ है तल या एक धारा की घाटी, जो सामान्यत: वर्षा ऋतु को छोड़कर अन्य सभी ऋतुओं में शुष्क रहती है।
ग्रीन ज़ोन (इराक)	• इराक़ की राजधानी बग़दाद के हाई-सिक्योरिटी ग्रीन ज़ोन में दो रॉकेट दागे गए। • इसे **बगदाद के इंटरनेशनल ज़ोन** के रूप में भी जाना जाता है, जो बगदाद में 10 वर्ग किलोमीटर का एक क्षेत्र है। यह वर्ष 2003 के अमेरिकी हमले के पश्चात इराक पर अधिकार के दौरान 'कॉलिशन प्रोविशनल अथॉरिटी' का सरकारी केंद्र था तथा यह **शहर में अंतर्राष्ट्रीय उपस्थिति का केंद्र** बना हुआ है।
नटुना द्वीप	• इंडोनेशिया, चीनी पोतों द्वारा क्षेत्र में हालिया घुसपैठ के पश्चात नटुना द्वीप के निकटवर्ती जल में अपनी सुरक्षा एवं मत्स्यन गतिविधियों में वृद्धि कर रहा है। • नटुना द्वीप इंडोनेशिया के 272 द्वीपों के समूह हैं, जो पश्चिम में प्रायद्वीपीय मलेशिया एवं पूर्व में बोर्नियो के मध्य नटुना सागर में स्थित हैं। • चीन, दक्षिण चीन सागर के अधिकांश भाग पर अपना दावा करता है, जिसमें नटुना का निकटवर्ती जल क्षेत्र भी सम्मिलित है, परंतु अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर इस क्षेत्र को इंडोनेशिया के अनन्य आर्थिक क्षेत्र के भाग के रूप में मान्यता प्राप्त है।
अनाक क्राकाटाओ ज्वालामुखी	• यह इंडोनेशिया में जावा और सुमात्रा द्वीपों के मध्य **सुंडा जलडमरूमध्य (strait)** में स्थित एक **ज्वालामुखी द्वीप** है, जिसमें वर्ष 2018 में हुए ज्वालामुखी विस्फोट के पश्चात से सर्वाधिक दीर्घावधि तक होने वाला

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	उद्गार दृष्टिगोचर हुआ था। • इसका निर्माण 20वीं शताब्दी के आरंभ में प्रसिद्ध क्राकाटाओ ज्वालामुखी द्वारा निर्मित एक ज्वालामुखी कैल्डेरा से हुआ था। • कैल्डेरा एक बड़ा गर्त है, जिसका निर्माण एक ज्वालामुखी के उद्गार तथा विस्फोट से होता है।
ग्रैंड इथियोपियन रेनेसां डैम (Grand Ethiopian Renaissance Dam: GERD)	• द ग्रैंड इथियोपियन रेनेसां डैम (GERD) को लेकर **इथियोपिया, मिस्र और सूडान** के मध्य विवाद उत्पन्न हो गया है। • GERD वस्तुतः 6,450 मेगावाट की एक **जल विद्युत परियोजना** है, जो **इथियोपिया** में **नीली नील नदी** पर लगभग पूर्ण होने वाली है। • श्वेत नील नदी और नीली नील नदी, नील नदी की दो प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। नीली नील नदी वर्षा के मौसम में नील नदी में लगभग 80% जल की आपूर्ति करती है। • पूर्व में इसे मिलेनियम बांध के रूप में भी जाना जाता था। निर्माण कार्य पूर्ण होने के पश्चात् यह अफ्रीका का सबसे बड़ा बांध होगा। • इसका निर्माण कार्य अप्रैल 2011 में प्रारंभ हुआ था तथा यह परियोजना न केवल इथियोपिया, बल्कि सूडान और मिस्र को भी लाभान्वित करेगी।
डेन्यूब-ओडर-एल्बे (Danube-Oder-Elbe - DOE) नहर परियोजना	• यह **यूरोपीय परियोजना** है, जिसका लक्ष्य डैन्यूब, ओडर एवं एल्बे नदियों को जोड़ना है तथा इस प्रकार काला सागर (Black Sea) से उत्तर व **बाल्टिक सागर तक** एक और नौगम्य कनेक्टिविटी प्रदान करना है। • यद्यपि, कई पर्यावरण संगठनों ने नहर के निर्माण के विरुद्ध चिंता प्रकट की है क्योंकि इससे पर्यावरणीय जोखिम बढ़ सकता है।
हांगकांग	• चीन द्वारा **हांगकांग राष्ट्रीय सुरक्षा कानून को** पारित किया गया है। • यह कानून हांगकांग में **अलगाव, विध्वंस, आतंकवाद एवं विदेशी हस्तक्षेप को अपराध** घोषित करता है। • इसमें यह भी उल्लेख किया गया है कि कानून के अनुसार, राष्ट्रीय सुरक्षा की रक्षा के लिए हांगकांग में स्थानीय के साथ-साथ मुख्य भूमि **चीन की भी अपनी कानून प्रवर्तन एजेंसियां** भी हो सकती हैं। • यह चिंता प्रकट की जा रही है कि इससे हांगकांग वासियों पर उनके स्थानीय या चीनी मुख्य भूमि के नेतृत्व की आलोचना करने, विरोध प्रदर्शन में सम्मिलित होने या स्थानीय क़ानूनों के अंतर्गत उनके वर्तमान अधिकारों का प्रयोग करने पर **अभियोग लगाया जा सकता** है।

2.6. अन्य सुर्ख़ियाँ

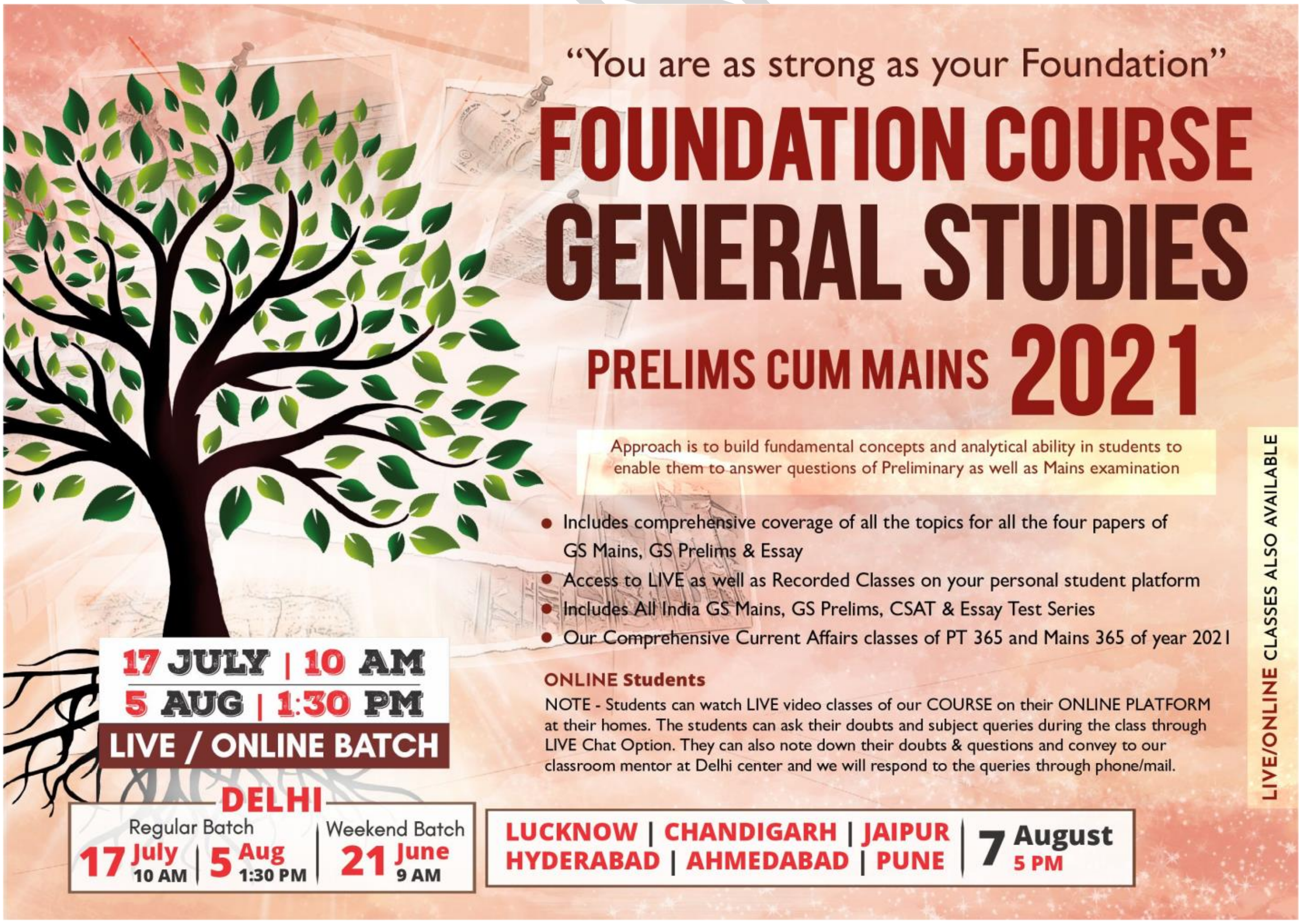
(Other News)

श्री सीज इनिशिएटिव (Three Seas Initiative)	• श्री सीज इनिशिएटिव, **राष्ट्रपतियों की भागीदारी** वाला एक सुनम्य राजनीतिक मंच है, जिसे वर्ष 2015 में प्रारम्भ किया गया था। • इसके अंतर्गत एड्रियाटिक, बाल्टिक और काला सागर के मध्य स्थित **यूरोपीय संघ के 12 सदस्य देश** शामिल हैं, यथा- ऑस्ट्रिया, बुल्गारिया, क्रोएशिया, चेक गणराज्य, एस्टोनिया, हंगरी, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड, रोमानिया, स्लोवाकिया और स्लोवेनिया। • इसे **बाल्टिक, एड्रियाटिक व काला सागर (BABS)** पहल के रूप में भी जाना जाता है। • इसे ऊर्जा, परिवहन और डिजिटल अवसंरचना विकास में तेजी लाने हेतु विकसित किया गया है। • कोरोनो वायरस के कारण इसका शिखर सम्मेलन स्थगित हो गया है।

VISION IAS

स्ट्रैंडेड इन इंडिया पोर्टल (STRANDED IN INDIA PORTAL)	• **लॉकडाउन के कारण** भारत के विभिन्न हिस्सों में फंसे विदेशी पर्यटकों को सहायता प्रदान करने हेतु पर्यटन मंत्रालय ने **'स्ट्रैंडेड इन इंडिया'** नामक एक पोर्टल की शुरुआत की है। • इसका उद्देश्य एकल खिड़की समाधान प्रदान करना है, जो विदेशी पर्यटकों को उन सभी सूचनाओं तक पहुँच प्रदान करती है, जिनकी उन्हें आवश्यकता हो तथा वे सभी सेवाएँ जो सुरक्षित रूप से भारत में रहने हेतु आवश्यक हों।
ऑपरेशन समुद्र सेतु {Operation Samudra Setu (Sea Bridge)}	• भारतीय नौसेना द्वारा विदेशों से भारतीय नागरिकों को वापस लाने हेतु राष्ट्रीय प्रयास के एक भाग के रूप में इसका शुभारंभ किया गया है।
वंदे भारत मिशन (Vande Bharat Mission)	• यह कोविड-19 लॉकडाउन के कारण विदेशों में फंसे हुए भारतीय नागरिकों को घर लाने हेतु भारत का **वृहत्तम स्वदेश प्रत्यावर्तन अभियान** है। • लोगों को एयर इंडिया के विमानों के द्वारा तथा भारतीय नौसेना द्वारा भी (श्रीलंका और मालदीव से) वापस लाया गया है। • विश्व भर में फंसे डेढ़ लाख से अधिक भारतीयों को वापस लाया गया है।
मिशन सागर (Mission Sagar)	• इस मिशन के तहत, मालदीव, मॉरीशस, सेशल्स, मेडागास्कर और कोमोरोस देशों को खाद्य सामग्री और कोविड-19 से संबंधित औषधियां प्रदान करने के लिए INS केसरी को रवाना किया गया है। • यह मिशन प्रधान मंत्री के "क्षेत्र में सभी के लिए सुरक्षा और विकास (Security and Growth for All in the Region: SAGAR) अर्थात सागर पहल" के अनुरूप है एवं भारत द्वारा उसके पड़ोसी देशों के साथ संबंधों के महत्व को रेखांकित करता है तथा मौजूदा संबंधों को सुदृढ़ बनाने हेतु एक प्रयास है।
उइगुर (Uighurs)	• हाल ही में, **USA** ने **वर्ष 2020 के उइगुर मानवाधिकार नीति अधिनियम** को स्वीकृति प्रदान की है, जो उइगुर मुस्लिमों के उत्पीड़न हेतु उत्तरदायी चीनी अधिकारियों पर **प्रतिबंध का प्रावधान** करता है। • उइगुर मुख्य रूप से **मुस्लिम (तुर्क नृजातीयता)** समुदाय से संबंधित हैं, जो चीन के शिंजियांग प्रांत में निवास करते हैं। • वे **सांस्कृतिक और नृजातीय रूप** से मध्य एशियाई देशों के निकट हैं। • चीन पर उइगुरों के **धार्मिक, वाणिज्यिक और सांस्कृतिक अधिकारों** को कम करने तथा अलगाववादियों पर कठोर कार्रवाई करने का **आरोप** है।
ग्लोबल सॉफ्ट पावर इंडेक्स (Global Soft Power Index)	• इसे ब्रिटेन स्थित **'ब्रांड फ़ाइनेंस'** द्वारा जारी किया जाता है। • यह सूचकांक तीन प्रमुख मापदंडों पर केन्द्रित है, यथा- सुपरिचय (familiarity), प्रतिष्ठा (reputation) और प्रभाव (influence)। • शीर्ष चार राष्ट्रों में अमेरिका, जर्मनी, ब्रिटेन (ब्रेक्जिट के बावजूद) और जापान शामिल हैं। • भारत 27वें स्थान पर रहा है अर्थात् यह चीन (5वें), संयुक्त अरब अमीरात (18वें) तथा सऊदी अरब (26वें) से भी निम्न स्थान स्थान पर है।

नौसेना में महिलाओं की सेवा के लिए स्थायी आयोग (Permanent Commission for Serving Women in navy)	• उच्चतम न्यायालय ने भारतीय नौसेना में महिला अधिकारियों की स्थायी नियुक्ति (PC) के पक्ष में निर्णय दिया है और सरकार को सशस्त्र बलों में महिलाओं के साथ पुरुषों के समान व्यवहार करने हेतु निर्दिष्ट किया गया है। • इससे पूर्व भी, उच्चतम न्यायालय द्वारा सेना में महिलाओं की स्थायी नियुक्ति (PC) के पक्ष में निर्णय दिया जा चुका है। • स्थायी नियुक्ति (PC) किसी अधिकारी को सेवानिवृत्त होने तक नौसेना में सेवारत रहने का अधिकार प्रदान करती है, जबकि शॉर्ट सर्विस कमीशन में वे सीमित समयावधि (14 वर्ष) हेतु ही नियुक्त किए जाते हैं।



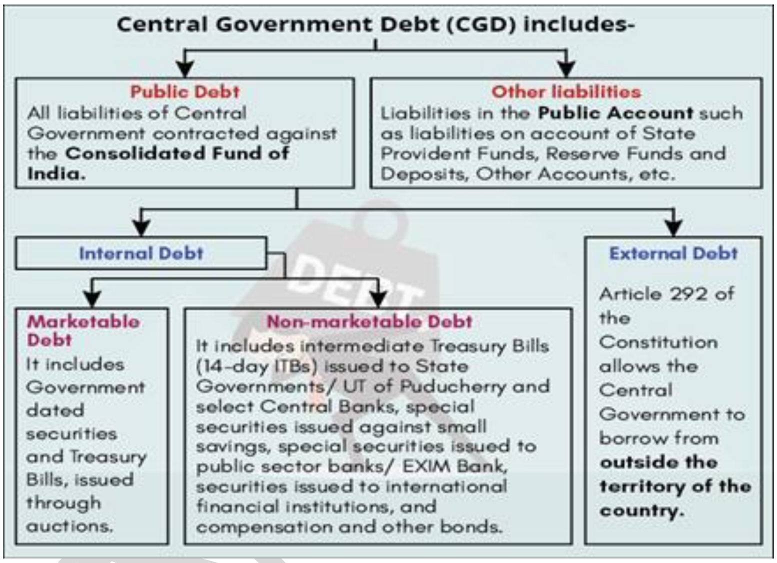
3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. राजकोषीय नीति

(Fiscal Policy)

3.1.1. सरकारी ऋण पर स्थिति-पत्र

(Status Paper On Government Debt)



सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार द्वारा **सरकारी ऋण पर स्थिति-पत्र का नौवां संस्करण जारी किया गया है,** जो भारत सरकार की समग्र ऋण स्थिति का विस्तृत विश्लेषण प्रदान करता है।

सरकारी ऋण प्रबंधन का महत्व

सरकारी ऋण के अनेक निहितार्थ होते हैं। अर्थव्यवस्था, निवेश और देश की वित्तीय स्थिति पर इसके स्पष्ट प्रभाव दृष्टिगोचर होते हैं। यह निम्नलिखित क्षेत्रों को प्रभावित करता है: निवेशकों के मध्य विश्वास, सरकार की राजकोषीय क्षमताएं, निजी निवेश, वाणिज्यिक बैंकों के वित्तीय स्वास्थ्य, बाजार में मुद्रास्फीति का दबाव, कराधान, विनिमय दर जोखिम आदि। इससे अप्रत्यक्ष रूप से अंतर्राष्ट्रीय पूंजी बाजारों के प्रति देश की सुभेद्यता बढ़ जाती है।

महत्वपूर्ण शब्दावलियाँ	• **ऋण-GDP अनुपात (Debt to GDP ratio):** ऋण-GDP अनुपात देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में सार्वजनिक ऋणों के अनुपात को दर्शाता है। यह किसी विशेष राष्ट्र की उस क्षमता को दर्शाता है कि वह अपने ऋणों का भुगतान करने में कितना सक्षम है। • **रोल ओवर जोख़िम (Roll over risk):** यह **ऋणों के पुनर्वित्तीयन** (refinancing of debt) से संबद्ध एक जोखिम है अर्थात् विशेष रूप से, नए ऋण पर लगाया जाने वाला ब्याज पुराने ऋणों से अधिक होगा। सामान्यतः, परिपक्वता अवधि जितनी कम होगी, रोल ओवर जोख़िम उतना ही अधिक होगा। • **मुद्रा या विदेशी मुद्रा विनिमय जोख़िम:** यह ऋण पोर्टफोलियो की सुभेद्यता से संबंधित है। इसके साथ-साथ यह बाह्य ऋणों की मुद्रा की तुलना में घरेलू मुद्रा के मूल्य में हुए ह्रास तथा सरकार की ऋण सेवा लागत में संबद्ध वृद्धि से संबंधित है। • **राजस्व प्राप्तियों से किया गया ब्याज भुगतान (Interest Payment to Revenue Receipts: IP-RR):** यह सरकार की राजस्व प्राप्तियों से संबंधित ऋण के बदले किए गए कुल ब्याज भुगतान का एक अनुपात है। • **फ्लोटिंग रेट बॉण्ड (FRBs):** इन प्रतिभूतियों को वेरीअबल कूपन रेट पर जारी किया जाता है। • **सकल राजकोषीय घाटा (Gross Fiscal Deficit: GFD)** से आशय राजस्व प्राप्तियों (बाह्य अनुदानों सहित) और गैर-ऋण पूंजीगत प्राप्तियों पर कुल व्यय (वसूली किए गए कुल ऋण सहित) की अधिकता से है। • केंद्र सरकार के **अल्पावधि ऋणों** से आशय अगले 12 महीनों के भीतर परिपक्व होने वाले कुल ऋणों से है। ○ इसमें 14-दिवसीय मध्यवर्ती ट्रेज़री बिल, नियमित ट्रेज़री बिल, आगामी एक वर्ष में परिपक्व होने वाली प्रतिभूतियां और एक वर्ष से कम परिपक्वता अवधि वाले बाह्य ऋण सम्मिलित हैं।

ऋण संधारणीयता के संकेतकों पर भारत का प्रदर्शन	स्थिति-पत्र या स्टेटस पेपर के अनुसार वर्तमान में सरकार के ऋण पोर्टफोलियो, अनुकूल स्थिरता संकेतकों को दर्शाते हैं: • वर्ष 2018-19 में केंद्र सरकार का **ऋण-GDP अनुपात** वर्ष 2011-12 के 47.5 प्रतिशत से घटकर 45.7 प्रतिशत हो गया है। • GDP के प्रतिशत के रूप में **सकल राजकोषीय घाटे (Gross Fiscal Deficit: GFD)** में वर्ष 2012-13 के बाद से गिरावट दर्ज की गई है। • **अल्पावधि ऋणों का अंश** सुरक्षित सीमा के भीतर है और वर्ष 2005 से 2012 के दौरान हुई कुछ वृद्धि के बाद से स्थिर बना हुआ है। • **सरकार ने रोल-ओवर जोखिम को कम करने के लिए एक जागरूक रणनीति (परिपक्वता अवधि को बढ़ाने की) अपनाई है।** ○ वर्ष 2018-19 के दौरान जारी कुल प्रतिभूतियों में से 69.9 प्रतिशत प्रतिभूतियाँ 10 वर्ष या उससे अधिक अवधि वाली परिपक्वता के अंतर्गत शामिल थीं। • **अधिकांश सरकारी ऋण स्थायी दरों पर जारी किए गए हैं** तथा वर्ष 2019 में अस्थायी आंतरिक ऋणों का अंश GDP में केवल 0.9 प्रतिशत है, जो कि बजट पर ब्याज दर की अस्थिरता के प्रभाव को कम करता है। • **बाह्य ऋणों का निम्न अंश** यह दर्शाता है कि मुद्रा जोखिम और अस्थिर अंतर्राष्ट्रीय पूंजी बाजार के प्रति ऋण पोर्टफोलियो की संवेदनशीलता पर्याप्त नहीं है। • केंद्र सरकार की **राजस्व प्राप्तियों की तुलना में ब्याज भुगतान का अनुपात** वर्ष 2012-13 के 35.6 प्रतिशत की तुलना में 2018-19 में 37.5 प्रतिशत था।
राज्य सरकार के ऋण	• **राज्यों का ऋण-GDP अनुपात** वर्ष 2018 के 25.0 प्रतिशत से घटकर वर्ष 2019 में 24.8 प्रतिशत हो गया। • राज्य सरकारों की बकाया देयताओं में वर्ष 2012-13 से **निरंतर दोहरे अंकों की वृद्धि दर्ज की गई** है, वर्ष **2014-15 और 2018-19 इसमें अपवाद** रहे हैं। • राज्य सरकारों के **समग्र ऋण पोर्टफोलियो में सार्वजनिक ऋण की हिस्सेदारी में वृद्धि हुई है** और इसका हिस्सा उनके सकल घरेलू उत्पाद का **19.1** प्रतिशत रहा है। • सार्वजनिक ऋणों में, **बाजार ऋणों की हिस्सेदारी में वृद्धि हुई है, जबकि राष्ट्रीय अल्प बचत कोष (National Small Savings Fund: NSSF) से प्राप्त ऋणों में अत्यधिक गिरावट दर्ज की गई।** यह वर्ष 2012 में 24.4 प्रतिशत के उच्च स्तर से गिरकर वर्ष 2019 में 9.4 प्रतिशत हो गई। • विगत कुछ वर्षों में **केंद्र से प्राप्त होने वाले ऋणों में** कमी आई है और यह वर्ष 2019 में कुल देनदारियों का केवल 3.7 प्रतिशत रहा है।
सार्वजनिक ऋण प्रबंधन प्रकोष्ठ **(Public Debt Management Cell: PDMC)**	• यह एक विशेषीकृत एवं स्वतंत्र एजेंसी है, जो केंद्र सरकार की **आंतरिक और बाह्य देयताओं का प्रबंधन** करती है तथा शुल्क के एवज में ऐसे मामलों पर परामर्श प्रदान करती है। • PDMC के प्रमुख कार्य: सरकार की उधार योजनाएं निर्मित करना, जिसमें बाजार उधारियां भी शामिल हैं; केंद्र सरकार की देयताओं का प्रबंधन करना; सरकार के नकद शेष (cash balances) की निगरानी करना, नकदी पूर्वानुमान में सुधार करना और कुशल नकदी प्रबंधन प्रथाओं को बढ़ावा देना। • यह एक वैधानिक सार्वजनिक ऋण प्रबंधन एजेंसी (Public Debt Management Agency: PDMA) स्थापित करने से पूर्व की **एक अंतरिम व्यवस्था** है। • अपनी नवीनतम तिमाही रिपोर्ट में PDMC ने उल्लेखित किया कि दिसंबर 2019 के अंत में सरकार की कुल देयेताएं विगत तिमाही की तुलना में 3.2 प्रतिशत अधिक थीं।

3.1.2. सरकारी प्रतिभूतियों हेतु 'फुली एक्सेसिबल रूट'

(Fully Accessible Route For G-Secs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक ने **भारत सरकार द्वारा निर्धारित दिनांकित प्रतिभूतियों** में निवेश करने के लिए **गैर-निवासियों** को सक्षम बनाने हेतु **'फुली एक्सेसिबल रूट' (FAR)** नामक एक पृथक चैनल की शुरुआत की है।

'फुली एक्सेसिबल रूट' के बारे में

- इस मार्ग के अंतर्गत, गैर-निवासी निवेशकों द्वारा बिना किसी निवेश सीमा के, निर्दिष्ट सरकारी प्रतिभूतियों (G-secs) में निवेश किया जा सकता है।
- इन प्रतिभूतियों पर किसी प्रकार की कोई **विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (FPI) सीमा नहीं** होती है। अन्य सभी सरकारी प्रतिभूतियों में FPI की सीमा **6 प्रतिशत** है।
- घरेलू निवेशक भी इनमें निवेश कर सकते हैं।
- विदेशी निवेशकों के लिए अन्य दो तंत्र भी हैं:
  - **मध्यावधि फ्रेमवर्क (Medium-Term Framework):** इसके अंतर्गत सरकारी प्रतिभूतियों पर FPI की सीमा 6 प्रतिशत और राज्य विकास ऋण (SDL) पर 2 प्रतिशत है।
  - **स्वैच्छिक प्रतिधारण मार्ग (Voluntary Retention Route):** यह दीर्घावधि के लिए निवेश की प्रतिबद्धता के बदले निवेशकों को आसान नियम प्रदान करता है। यह मार्ग विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों को भारतीय ऋण बाजारों में **दीर्घकालिक निवेश** करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

सरकारी प्रतिभूति (G-Sec)

- G-Sec **केंद्र सरकार** या **राज्य सरकारों** द्वारा जारी किया जाने वाला एक **व्यापार-योग्य उपकरण** होता है। यह **सरकार की ऋण देयताओं** को अभिस्वीकृति प्रदान करता है।
- ये प्रतिभूतियां दो प्रकार की होती हैं:
  - **अल्पावधिक**
    - ट्रेजरी बिल।
    - एक वर्ष से कम समयावधि की परिपक्वता।
    - वर्तमान में तीन समयावधियों अर्थात् 91 दिन, 182 दिन और 364 दिन के लिए जारी की जाती हैं।
    - नकद प्रबंधन बिल (Cash Management Bills: CMB) की परिपक्वता अवधि 90 दिनों से कम होती है।
  - **दीर्घावधिक**
    - सरकारी बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां।
    - एक वर्ष या अधिक की परिपक्वता अवधि।
- **भारत में,**
  - **केंद्र सरकार ट्रेजरी बिल और बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियाँ,** दोनों जारी करती है, जबकि,
  - **राज्य सरकारें केवल बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियाँ** ही जारी करती हैं, जिन्हें **राज्य विकास ऋण (SDL)** कहा जाता है।
- G-Secs में व्यावहारिक रूप से **डिफ़ॉल्ट का कोई जोखिम** नहीं होता है, इसलिए ये **जोखिम-मुक्त गिल्ट-धारित उपकरण** (risk-free gilt-edged instruments) कहलाते हैं।
- G-Secs बाजार के प्रमुख अभिकर्ताओं में वाणिज्यिक बैंक, प्राइमरी डीलर्स, बीमा कंपनियाँ, सहकारी बैंक, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक, म्यूचुअल फंड, भविष्य निधि और पेंशन फंड सम्मिलित हैं।
- व्यक्तियों सहित खुदरा निवेशकों को भारत सरकार की दिनांकित प्रतिभूतियों और ट्रेजरी बिलों की विशिष्ट नीलामियों में "गैर-प्रतिस्पर्धी" आधार पर भागीदारी की अनुमति प्राप्त है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

3.1.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ

(Other Important News)

सार्वजानिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली (Public Financial Management System: PFMS)	• PFMS, एक **प्रबंधन सूचना प्रणाली** है जिसका उपयोग भारतीय लेखा सेवा के अधिकारियों द्वारा सरकारी खातों के प्रबंधन हेतु किया जाता है। • यह सरकारी योजनाओं के साथ-साथ भुगतान-सह-लेखा नेटवर्क के लिए वित्तीय प्रबंधन प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करती है। इसे आगे **कोर बैंकिंग प्रणाली** के साथ एकीकृत किया गया है तथा यह RBI सहित देश भर में 170 बैंकों को एकल मंच पर एकीकृत करता है। • सरकार ने PFMS के उपयोग के माध्यम से दक्षता में सुधार कर लगभग 1 लाख करोड़ रुपये की बचत की है।
अंतरण उपरान्त राजस्व घाटा (Post Devolution Revenue Deficit: PDRD)	• केंद्र ने 15वें वित्त आयोग द्वारा अनुशंसित **PDRD अनुदान** की दूसरी मासिक किस्त के रूप में 14 राज्यों को 6,195.08 करोड़ रुपये जारी किए हैं। • PDRD अनुदान, **राज्यों द्वारा वहन की जाने वाली किसी भी राजस्व हानि की क्षतिपूर्ति हेतु** वित्त आयोग द्वारा प्रदत्त एक तंत्र है। • यह **स्थानीय ग्रामीण निकायों को प्रदान की जाने वाली सहायता के बाद वित्त आयोग द्वारा प्रदत्त अनुदानों का दूसरा सबसे बड़ा हिस्सा है।** • **वित्त आयोग के अन्य अनुदान हैं:** ग्रामीण स्थानीय निकायों के लिए अनुदान, शहरी स्थानीय निकायों के लिए अनुदान, राज्य आपदा राहत कोष (State Disaster Relief Funds: SDRF) के लिए सहायता अनुदान आदि।
सीमित देयता भागीदारी निपटान योजना, 2020 का आरंभ (LLP settlement Scheme, 2020 launched)	• कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय (MCA) ने LLP फर्मों द्वारा **दस्तावेजों को फाइल करने में होने वाली देरी के क्षमादान के** लिए यह योजना आरंभ की है। • LLP एक **लचीली कानूनी और कर इकाई** है। इसके माध्यम से विभिन्न भागीदार एक साथ काम करके, बड़े पैमाने पर कार्य करने से प्राप्त होने वाले आर्थिक लाभों से लाभान्वित हो सकते हैं। यह एक भागीदार के लिए अन्य भागीदारों के कृत्य से उत्पन्न देयता को भी कम करती है। • भागीदारों के बदलने के बावजूद LLP का अस्तित्व बना रह सकता है तथा अन्य साझेदारों के स्वतंत्र या गैर-अधिकृत कार्यों के लिए कोई दूसरा भागीदार उत्तरदायी नहीं होता है। • LLP में 'कॉर्पोरेट संरचना' के साथ-साथ 'साझेदारी फर्म संरचना' के तत्व भी समाविष्ट होते हैं, इसलिए इसे कंपनी और साझेदारी के मध्य की स्थिति वाली एक संकर (हाइब्रिड) संरचना कहा जाता है। • LLP और संयुक्त स्टॉक कंपनी के मध्य एक अंतर यह है कि, किसी कंपनी की आंतरिक शासन संरचना को क़ानून (यानी कंपनी अधिनियम, 1956) द्वारा नियंत्रित किया जाता है, जबकि सीमित देयता भागीदारी में यह नियंत्रण भागीदारों के मध्य अनुबंधपरक समझौते द्वारा प्रबंधित होता है।

3.2. बैंकिंग और वित्तीय क्षेत्र

(Banking And Financial Sector)

3.2.1. बेसल III मानदंड

(Basel III Norms)

सुर्ख़ियों में क्यों?

कोविड-19 महामारी के कारण बेसल-III के कार्यान्वयन को एक वर्ष अर्थात् जनवरी 2023 तक के लिए स्थगित कर दिया गया है।

बेसल III समझौता

- **बेसल III समझौता** वस्तुतः **वित्तीय सुधारों** का एक समुच्चय है जिसे बैंकिंग उद्योग में **विनियमन, पर्यवेक्षण और जोखिम प्रबंधन** को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से **बैंकिंग पर्यवेक्षण पर बेसल समिति (Basel Committee on Banking Supervision: BCBS)** द्वारा विकसित किया गया है।

- **बैंकों पर वर्ष 2008 के वैश्विक वित्तीय संकट** के प्रभाव के आलोक में, बेसल III को वित्तीय तनाव से उत्पन्न होने वाली स्थिति से निपटने और अपनी पारदर्शिता एवं प्रकटीकरण को सुदृढ़ करने हेतु बैंकों की क्षमता में सुधार करने के लिए प्रस्तुत किया गया था।
- **बेसल III मानदंडों को वर्ष 2017 में अंतिम रूप प्रदान किया गया था।** ज्ञातव्य है कि इसकी क्रियान्वयन तिथि को कई बार स्थगित किया जा चुका है।
- बेसल III दिशा-निर्देश अग्रलिखित **चार बैंकिंग मापदंडों** पर केंद्रित हैं: **पूंजी, लीवरेज (leverage), फंडिंग** और **तरलता।**
- **बेसल-III मानदंड:**
    - **बैंकों के लिए न्यूनतम पूंजी आवश्यकताएं,** बैंक की जोखिम भारित परिसंपत्तियों के प्रतिशत के रूप में सामान्य इक्विटी का 4.5 प्रतिशत होना चाहिए। **(वर्तमान में बेसल II के अंतर्गत यह 2 प्रतिशत है)।**
- **लीवरेज अनुपात (Leverage Ratio):** यह किसी बैंक की टियर 1 पूंजी का उसकी औसत कुल समेकित परिसंपत्तियों से अनुपात होता है। इसके अंतर्गत बैंकों को 3 प्रतिशत से अधिक के लीवरेज अनुपात को बनाए रखना आवश्यक होता है। इसे बेसल-III के अंतर्गत प्रस्तुत किया गया था।
- बेसल-III के अंतर्गत दो प्रकार के तरलता अनुपात प्रस्तुत किए गए हैं: **तरलता कवरेज अनुपात (Liquidity Coverage Ratio: LCR)** और **निवल स्थिर निधीयन अनुपात (Net Stable Funding Ratio: NSFR)।**
    - **LCR** के अंतर्गत बैंकों के लिए उच्च तरलता वाली परिसंपत्तियां बनाए रखना आवश्यक होता है ताकि जोखिम की स्थिति में यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनके पास अगले 30 दिनों के लिए पर्याप्त मात्रा में तरलता उपलब्ध है।
    - **NSFR** के अंतर्गत बैंकों को स्थिर निधीयन (stable funding) हेतु आवश्यक राशि से ऊपर (अर्थात् अधिक) स्थिर निधीयन को बनाए रखने की आवश्यकता होती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनके पास एक वर्ष तक की विस्तारित तनावग्रस्त अवधि से निपटने हेतु पर्याप्त मात्रा में तरलता उपलब्ध है।

अन्य संबंधित तथ्य

AT-1 बॉण्ड्स (AT-1 Bonds)

- **AT-1 बॉण्ड्स असुरक्षित (unsecured) तथा स्थायी/बेमीयादी बॉण्ड्स (perpetual bonds) होते हैं।** इन्हें बैंकों द्वारा **बेसल-III मानदंडों को पूर्ण करने** के लिए अपने मुख्य पूंजी आधार को विस्तृत करने हेतु जारी किया जाता है।
- ये स्थायी/बेमीयादी बॉण्ड्स होते हैं और इनकी कोई परिपक्वता (maturity) तिथि नहीं होती है। इसके बजाए, ये बॉण्ड्स क्रय विकल्प (call options) से युक्त होते हैं, जो बैंकों को पांच या 10 साल बाद उन्हें रिडीम (मोचन) करने की अनुमति देते हैं। लेकिन, बैंक इस कॉल ऑप्शन का उपयोग करने के लिए बाध्य नहीं होते हैं और अनंत काल के लिए इन बॉण्ड्स पर केवल ब्याज का भुगतान करने के विकल्प का चयन कर सकते हैं।
- AT-1 बॉण्ड्स जारी करने वाले बैंक किसी विशेष वर्ष के लिए **ब्याज का भुगतान करने से मना कर सकते** हैं या यहां तक कि वे इन बॉण्ड्स के अंकित मूल्य (face value) को भी कम कर सकते हैं, बशर्ते कि उनकी पूंजी अनुपात (capital ratios) एक निश्चित सीमा से कम हो जाए।
- यदि RBI को लगता है कि एक बैंक की वित्तीय स्थिति सही नहीं है और उसे संरक्षण की आवश्यकता है, तो RBI उस बैंक से उसके निवेशकों से परामर्श लिए AT-1 बॉण्ड्स के बकाया राशि/देयताओं वापस करने से मना करने के लिए कह सकता है।

3.2.2. वित्तीय आस्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्गठन तथा प्रतिभूति हित का प्रवर्तन अधिनियम

(Securitisation And Reconstruction Of Financial Assets and Enforcement of Security Interest Act: SARFAESI ACT)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय की पांच न्यायाधीशों की संविधान पीठ ने यह निर्णय दिया था कि **सहकारी बैंक (cooperative banks)** अपने चूककर्ताओं (defaulters) से ऋण की वसूली के लिए **वित्तीय आस्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्गठन तथा प्रतिभूति हित का प्रवर्तन अधिनियम (सरफेसी अधिनियम)** का उपयोग कर सकते हैं और बकाया राशि वसूलने के लिए उनकी संपत्ति जब्त कर सकते और बेच सकते हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह वाद अग्रलिखित दो संदर्भ में था कि (i) क्या सरफेसी अधिनियम, 2002 को इन सहकारी बैंकों {बहु-राज्यीय सहकारी बैंकों (Multi State Cooperative Bank: MSCB) सहित} पर लागू किया जा सकता है? (ii) क्या राज्य की विधियों के तहत शासित सहकारी बैंकों की रिकवरी प्रक्रिया पर केंद्र की विधि लागू हो सकती है?
    - **वर्ष 2003 में केंद्र सरकार ने एक अधिसूचना** जारी कर सहकारी समितियों को सरफेसी अधिनियम की परिधि के तहत लाया गया था।
- **संविधान पीठ ने माना कि:**
    - संसद को सरफेसी अधिनियम के अंतर्गत सभी सहकारी बैंकों की ऋण वसूली प्रक्रिया के संबंध में नियामक प्रावधान बनाने की विधायी क्षमता प्राप्त है।
        - ऋणों की वसूली को किसी भी बैंकिंग संस्थान के लिए अनिवार्य कार्य माना गया है।
    - राज्य कानूनों (MSCB सहित) के अंतर्गत पंजीकृत सहकारी बैंक, संघ **सूची की प्रविष्टि 45 की परिधि में आते हैं।**
    - बैंकिंग से संबंधित गतिविधियों में सम्मिलित सहकारी बैंकों को बैंकिंग विनियमन अधिनियम 1949 के प्रयोजनों के लिए 'बैंकिंग कंपनी' और भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम के अंतर्गत बैंकों पर लागू किसी अन्य कानून के अंतर्गत कवर किया जाता है।
- यह निर्णय सहकारी बैंकों के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे उन्हें **सरफेसी अधिनियम** के प्रावधानों का उपयोग करके अपने अशोध्य ऋणों की वसूली में तेजी लाने में सहायता मिलेगी।

सरफेसी अधिनियम, 2002 के बारे में

- विभिन्न तंत्रों के माध्यम से बैंकों/वित्तीय संस्थानों की **गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों (Non-Performing Assets: NPAs) या अशोध्य परिसंपत्तियों** की समस्या का समाधान करने के उद्देश्य से इस अधिनियम को लागू किया गया था।
- यह **केवल सुरक्षित देनदारों** (ऐसे उधारदाता जिनके ऋण बंधक जैसी संपार्श्विक द्वारा समर्थित होते हैं) को, लेनदार द्वारा पुनर्भुगतान में चूक करने पर सम्पार्श्विक प्रतिभूति (collateral security) पर अधिकार प्राप्त करने में सक्षम बनता है।
- यह अधिनियम **परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी (Asset Reconstruction Company: ARC)** के पंजीकरण और नियमन सम्बन्धी प्रक्रिया उपलब्ध कराने के साथ उन्हें निम्नलिखित व्यवसाय परिचालन की अनुमति प्रदान करता है-
    - **परिसंपत्ति पुनर्निर्माण (Asset reconstruction):** यह गैर-निष्पादनकारी या अशोध्य परिसंपत्तियों को निष्पादनकारी परिसंपत्तियों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया है। **परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी** बैंकों से वित्तीय परिसंपत्तियों (गैर-निष्पादनकारी परिसंपत्तियों) का अधिग्रहण कर सकती हैं और निम्नलिखित उपायों के माध्यम से बकाया वसूलने का प्रयास कर सकती हैं जैसे:
        - प्रबंधन को परिवर्तित कर या अधिग्रहित करके उधारकर्ता के व्यवसाय का उचित प्रबंधन,
        - व्यवसाय के किसी भाग या संपूर्ण व्यवसाय की बिक्री करके या पट्टे पर देकर।
        - देय ऋणों के भुगतान आदि का पुनर्निर्धारण करके।
- **प्रतिभूतिकरण (Securitization):** यह प्रतिभूति प्राप्तियों के निर्गम के माध्यम से **परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी (Asset Reconstruction Company: ARCs)** द्वारा मौजूदा ऋणों को विपणन योग्य प्रतिभूतियों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया है।
- **न्यायालय के हस्तक्षेप के बिना उधारदाताओं द्वारा प्रतिभूति हितों को लागू किया जाना**: चूककर्ता उधारकर्ता को 60 दिनों की सूचना देने के बाद बैंक/वित्तीय संस्थान निम्नलिखित कदम उठा सकते हैं -
    - उधारकर्ता की गिरवी रखी गई परिसंपत्तियों को अपने अधिकार में लेना,
    - ऐसी परिसंपत्तियों के प्रबंधन पर अधिकार स्थापित कर सकते हैं,
    - उनका प्रबंधन करने के लिए किसी भी व्यक्ति को नियुक्त कर सकते हैं या
    - उधारकर्ताओं के देनदारों से, परिसंपत्ति के संबंध में अपने बकाया का भुगतान करने के लिए कह सकते हैं।
- **केंद्रीय रजिस्ट्री का निर्माण:** केंद्र सरकार द्वारा प्रतिभूतिकरण के लेनदेन के पंजीकरण और वित्तीय परिसंपत्तियों के पुनर्निर्माण और प्रतिभूति हित के निर्माण के प्रयोजनों हेतु इसका निर्माण किया जा सकता है।
- **सुरक्षित ऋण (Secured Loans) की वसूली के उपायों के विरुद्ध आवेदन:** उधारकर्ताओं/उधारदाताओं द्वारा (ऋण वसूली अपीलीय न्यायाधिकरण में अपील के साथ), बैंकों और वित्तीय संस्थानों के बकाया ऋणों की वसूली अधिनियम, 1993 के अंतर्गत स्थापित **ऋण वसूली न्यायाधिकरण** में दायर किए जा सकते हैं।
- **इस अधिनियम के प्रावधान निम्नलिखित पर लागू नहीं होते हैं:**

- **कृषि भूमि** पर निर्मित किया गया कोई भी प्रतिभूति हित;
- कोई भी मामला जिसमें बकाया राशि मूलधन और ब्याज के 20 प्रतिशत से कम होती है।
- **एक लाख रुपये से कम** की किसी भी वित्तीय परिसंपत्ति के पुनर्भुगतान संबंधी प्रतिभूति हित।

सहकारी बैंक

- ये नियमित बैंकिंग और वित्तीय सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करने वाली, सहकारी आधार पर स्थापित, **ग्राहक स्वामित्व वाली वित्तीय संस्थाएं** होती हैं।
- ये **राज्य सहकारी समिति अधिनियम** या **बहु राज्य सहकारी समितियां (Multi State Cooperative Societies: MSCS) अधिनियम, 2002** के अंतर्गत पंजीकृत होते हैं।
- ये भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के दो कानूनों **अर्थात् बैंकिंग विनियम अधिनियम, 1949** और **बैंकिंग कानून (सहकारी समितियां) अधिनियम, 1955** की नियामक परिधि के अंतर्गत शामिल हैं।

IBC और सरफेसी (SARFAESI) अधिनियम के मध्य अंतर:

- सरफेसी (SARFAESI) अधिनियम, 2002 केवल सुरक्षित (secured) वित्तीय लेनदारों को सम्मिलित करता है, जबकि IBC सुरक्षित और असुरक्षित (unsecured) दोनों प्रकार के लेनदारों के अधिकारों और हितों की रक्षा करता है।
- IBC की धारा 14 (1)(c) यह प्रावधान करती है कि संहिता में परिभाषित दिवालिया समाधान प्रक्रिया के दौरान, इस संहिता को सरफेसी अधिनियम पर वरीयता प्राप्त होगी।
- IBC में कंपनियों और सीमित देयता साझेदारियों (Limited Liability Partnerships: LLP) {जिनके विषय में राष्ट्रीय कंपनी कानून न्यायाधिकरण (National Company Law Tribunal: NCLT) द्वारा निपटाए गए} तथा व्यक्तियों और असीमित साझेदारी फर्मों (ऋण वसूली न्यायाधिकरण (Debt Recovery Tribunal: DRT) के अधिकार क्षेत्र में) के लिए पृथक-पृथक न्यायनिर्णयन अधिकरणों का प्रावधान है।
    - जबकि सरफेसी (SARFAESI) अधिनियम से संबंधित मामलों के लिए ऋण वसूली न्यायाधिकरण को न्यायनिर्णयन प्राधिकरण के रूप में नियत करता है।

3.2.3. म्यूचुअल फंडों के लिए विशेष तरलता सुविधा

(Special Liquidity Facility For Mutual Funds: Slf-Mf)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, म्यूचुअल फंड्स पर तरलता के दबाव को कम करने के लिए, भारतीय रिजर्व बैंक ने म्यूचुअल फंड्स हेतु 50,000 करोड़ रुपये की **विशेष तरलता सुविधा** की घोषणा की है।

म्यूचुअल फंड्स के लिए विशेष तरलता सुविधा (SLF-MF) की विशेषताएँ

- SLF-MF, 'ऑन टैप' (मांग के अनुसार प्राप्य) और 'ओपन-एंडेड' सुविधा है, जो कि **सभी LAF (तरलता समायोजन सुविधा) पात्र बैंकों** के लिए उपलब्ध होगी।
    - **ऑन टैप:** यह एक पद है जिसका उपयोग उस विशेषता को वर्णित करने के लिए किया जाता है जहां किसी विशेष अवधि के दौरान आवश्यकतानुसार कुछ तरलता/फंड उपलब्ध होता है।
    - **ओपन-एंडेड:** इसका आशय है कि बैंकों को जो धनराशि उधार लेने की अनुमति दी गई होती है, उसकी सीमा पर कोई प्रतिबंध आरोपित नहीं होता है।
    - **LAF पात्र बैंक:** क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को छोड़कर सभी अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक LAF नीलामी में भाग लेने के लिए पात्र हैं।
- इसके अंतर्गत RBI द्वारा निश्चित रेपो दर पर **90 दिन की अवधि के लिए रेपो का परिचालन** किया जाएगा।
- बैंकों द्वारा SLF-MF के अंतर्गत प्राप्त धनराशि का **विशेष रूप से MF की निम्नलिखित तरलता आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए** उपयोग किया जाना चाहिए:
    - MF के लिए ऋण का विस्तार करना;
    - MF द्वारा रखे गए निवेश श्रेणी के कॉर्पोरेट बंध-पत्र, कमर्शियल पेपर्स (CP), ऋणपत्रों और जमा प्रमाण पत्रों (CD) की **प्रतिभूति** के विरूद्ध रेपो की एकमुश्त खरीद आरंभ करना।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

* **लाभ**
    - इससे **दबाव में कमी होगी तथा म्यूचुअल फंड्स को छूट पर** अपने वर्तमान कमर्शियल पेपर्स को बेचने और अपने निवल परिसंपत्ति मूल्य को प्रभावित करने के बजाय इस सुविधा का उपयोग करके मोचन का वित्तपोषण करने में सहायता मिलेगी।
    - इससे **अल्पकालिक डेट फंड्स का निष्पादन स्थिर** होगा तथा ऋण बाजार के संबंध में निवेशकों के विश्वास में सुधार आएगा।

म्यूचुअल फंड्स

एक म्यूचुअल फंड एक प्रकार का वित्तीय साधन है, जो स्टॉक, बॉण्ड्स, मनी मार्केट इंस्ट्रूमेंट्स और अन्य परिसंपत्तियों में निवेश करने के लिए कई निवेशकों से एकत्र किए गए धन के पूल से बना होता है।

* वे **पेशेवर मुद्रा प्रबंधकों द्वारा संचालित** होते हैं, जो फंड की संपत्ति को आवंटित करते हैं।
* वे पेशेवरों द्वारा प्रबंधित इक्विटी, बॉण्ड्स और अन्य प्रतिभूतियों तक छोटे निवेशकों को पहुंच प्रदान करते हैं।

म्यूचुअल फंड (MF) बाजार में तनावग्रस्त तरलता के कारण

* कोविड-19 संकट के कारण **पूंजी बाजारों में अस्थिरता** का उच्च स्तर।
* कुछ ऋण MF के बंद होने से संबंधित **मोचन दबाव (Redemption pressures)** उत्पन्न हुआ है। उदाहरण के लिए, फ्रैंकलिन टेंपलटन म्यूचुअल फंड ने हाल ही में कई योजनाओं को बंद करने का निर्णय लिया है।
* यह तनाव कम रेटिंग वाली क्रेडिट प्रतिभूतियों के साथ-साथ अधिक प्रतिफल व अधिक जोखिम वाली म्यूचुअल फंड योजनाओं में अधिक दृष्टिगत है।

3.2.4. प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्र को उधार

(Priority Sector Lending: PSL)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिजर्व बैंक ने कहा है कि **कृषि के साथ-साथ सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (Micro, Small & Medium Enterprises: MSMEs) और आवासन क्षेत्रक** से संबंधित किसी पंजीकृत गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) को बैंकों द्वारा निर्धारित सीमाओं के अंतर्गत दिए जाने वाले ऋण को वित्त वर्ष 2020-21 के लिए PSL के रूप में माना जाएगा।

प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्र को उधार (PSL) के बारे में

* PSL मानदंडों के अंतर्गत, घरेलू अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों और 20 से अधिक शाखाओं वाले विदेशी बैंकों को अपने **समायोजित निवल बैंक ऋण का 40 प्रतिशत** भारतीय रिजर्व बैंक या सरकार द्वारा निर्धारित किए प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्रकों को **उधार देना अनिवार्य है।**
* **प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्र को उधार प्रमाण-पत्र (Priority Sector Lending Certificates: PSLCs):**
    - PSLCs प्रणाली के अंतर्गत, विक्रेता द्वारा प्राथमिकता क्षेत्रक दायित्व की पूर्ति का विक्रय किया जाता है तथा खरीदार जोखिम या ऋण परिसंपत्तियों के हस्तांतरण के बिना दायित्व का क्रय करता है।
    - PSLCs बैंकों को प्रतिकूल स्थिति में, इन उपकरणों की खरीद के द्वारा प्राथमिकता वाले क्षेत्रक को ऋण प्रदान करने के लक्ष्य एवं उप-लक्ष्यों को प्राप्त करने में सक्षम बनाते हैं।

प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्रक में निम्नलिखित श्रेणियां सम्मिलित हैं:

(i) कृषि

(ii) सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम

(iii) निर्यात ऋण

(iv) शिक्षा

(v) आवास

(vi) सामाजिक अवसंरचना

(vii) नवीकरणीय ऊर्जा

(viii) अन्य

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

3.2.5. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

सरकार द्वारा 'अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण' संबंधी अधिसूचना {Government notifies International Financial Services Centers Authority (IFSCA)}	• **IFSCA** को अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण अधिनियम, 2019 के अंतर्गत अधिसूचित किया गया है। इसके मुख्यालय को गांधीनगर (गुजरात) में स्थापित किया गया है। • इसमें केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त **नौ सदस्य सम्मिलित होंगे**। सदस्यों में एक अध्यक्ष, तथा भारतीय रिजर्व बैंक, सेबी, **भारतीय बीमा विनियामक एवं विकास प्राधिकरण (Insurance Regulatory and Development Authority: IRDAI)**, **पेंशन निधि नियामक एवं विकास प्राधिकरण (Pension Fund Regulatory and Development Authority: PFRDA)** से एक सदस्य, वित्त मंत्रालय के दो सदस्य शामिल होंगे और दो सदस्यों को एक खोज समिति की अनुशंसा के आधार पर नियुक्त किया जाएगा। ○ IFSCA के **सभी सदस्यों का कार्यकाल तीन वर्ष** का होगा, तथा इनकी पुनर्नियुक्ति की जा सकती है। • **IFSCA के मुख्य कार्यों में** प्रतिभूतियों, जमा या बीमा, वित्तीय सेवाओं और वित्तीय संस्थानों के अनुबंधों जैसे **वित्तीय उत्पादों का विनियमन** शामिल है। इन्हें पहले भारतीय वित्तीय प्रणाली संहिता (**IFSC**) के तहत अलग-अलग नियामकों (यथा- RBI, SEBI, IRDAI और PFRDA) द्वारा अनुमोदित किया जाता था। • यह **IFSC** के अधीन **केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित किए जा सकने वाले** किसी भी अन्य वित्तीय उत्पादों, वित्तीय सेवाओं या वित्तीय संस्थानों को भी विनियमित करेगा। • यह केंद्र सरकार को **IFSC** द्वारा अनुमति प्राप्त अन्य वित्तीय उत्पादों, वित्तीय सेवाओं, या वित्तीय संस्थानों की अनुशंसा कर सकता है।

स्थायी जमा सुविधा (Standing Deposit Facility: SDF)	• भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) बैंकों के साथ **अतिरिक्त तरलता का प्रबंधन** करने के लिए SDF पर विचार कर रहा है।
	• SDF का उपयोग करके RBI बैंकों को संपार्श्विक के रूप में सरकारी प्रतिभूतियों को दिए बिना **वाणिज्यिक बैंकों से तरलता (जमा) अवशोषित** कर सकता है।
	• यह रिवर्स रेपो दर की तुलना में **कम ब्याज दर** प्रदान करती है।
	• इसे पहली बार **वर्ष 2014 में उर्जित पटेल समिति की रिपोर्ट** द्वारा प्रस्तावित किया गया था। वर्ष 2018 में भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम में संशोधन कर इसे संस्थागत स्वरूप प्रदान कर दिया गया।
	  ○ इसकी परिकल्पना इसलिए की गई थी कि क्योंकि यदि **रिवर्स रेपो परिचालनों के अंतर्गत RBI को तरलता अवशोषित करने के क्रम में प्रतिभूतियों की कमी पड़ जाती है** तो ऐसे में संपार्श्विक, बाधित करने वाला एक कारक बन सकता है।
	• **विशेष आहरण अधिकार (SDR) और रिवर्स रेपो दर के मध्य अंतर:**
	  ○ **रिवर्स रेपो दर,** वह दर है जिस पर भारतीय रिजर्व बैंक देश में धन की आपूर्ति को नियंत्रित करने के लिए वाणिज्यिक बैंकों से धन उधार लेता है।
	• रिवर्स रेपो दर (**जो तरलता समायोजन सुविधा का एक भाग है**) के अंतर्गत बैंकों द्वारा भारतीय रिजर्व बैंक को अधिशेष नकदी प्रदान की जाती है जिसके बदले उन्हें **सरकारी प्रतिभूतियां प्राप्त होतीं हैं।**
	• रिवर्स रेपो दर, ओपन मार्केट ऑपरेशन (open market operations) और नकद आरक्षित अनुपात (cash reserve ratio) के माध्यम से तरलता अवशोषण की प्रक्रिया RBI के विवेकाधीन है, जबकि **स्थायी जमा सुविधा (SDF) बैंकों के विवेक पर निर्भर करता है।**

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	• SDF पर विचार किया जा रहा है क्योंकि बैंकों की ओर से **जोखिम-रहित वातावरण में उधार देने की संभावना अत्यल्प होती है,** इसलिए वैकल्पिक तरलता अवशोषण तंत्र उपलब्ध कराया जा रहा है।
दीर्घावधिक रेपो संचालन (Long-Term Repo Operations: LTROs)	• LTRO एक ऐसा साधन है, जिसके तहत भारतीय रिजर्व बैंक, **सरकारी प्रतिभूतियों को सम्पार्श्विक के रूप में स्वीकार कर,** प्रचलित रेपो दर पर बैंकों को एक साल से तीन वर्ष तक धन उपलब्ध कराता है। इसका उद्देश्य उचित लागत पर बैंकों को टिकाऊ तरलता प्रदान करना है। • **रेपो:** पुनर्खरीद समझौता (repurchase agreement) सरकारी प्रतिभूतियों का व्यापार करने वालों (डीलरों) के लिए अल्पकालिक उधार का एक रूप है। रेपो के मामले में, डीलर्स आम तौर पर रात भर के लिए निवेशकों को सरकारी प्रतिभूतियां बेचते हैं, और किंचित अधिक कीमत पर अगले दिन उन्हें पुन: खरीदता है। जिस दर पर रेपो परिचालन किए जाते हैं, उसे रेपो दर कहा जाता है।
बैंक आश्वासन समझौते (Bancassurance agreements)	• बैंक आश्वासन, **बैंक और बीमा कंपनी के मध्य एक समझौता है, जो बीमा कंपनी को अपने उत्पादों को बैंक के ग्राहकों को बेचने की अनुमति देती है।** • इससे बैंकों के लिए बीमा उत्पादों को बेच कर अतिरिक्त आय अर्जित करना, और बीमा कंपनियों के लिए अपने ग्राहक आधार को विस्तृत करना संभव होता है।
समेकित सिंकिंग फंड (Consolidated Sinking Fund: CSF)	• हाल ही में, **RBI ने CSF से धन की निकासी को नियंत्रित करने वाले नियमों को शिथिल करने का निर्णय लिया है।** इसके अतिरिक्त, राज्य सरकारें CSF में विद्यमान निधियों के संपार्श्विक के विरुद्ध भारतीय रिजर्व बैंक से विशेष आहरण सुविधा का लाभ उठा सकती हैं। • इसकी स्थापना **वर्ष 1999-2000 में भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा** राज्यों के बाजार ऋणों के निपटान के लिए की गई थी। • यह धनराशि **राज्यों की समेकित निधि और लोक खाते से बाहर रखी जाती है तथा** इसका उपयोग ऋण मोचनों को छोड़कर किसी अन्य उद्देश्य के लिए नहीं किया जाना चाहिए। • राज्य सरकारें प्रत्येक वर्ष CSF में अपने बकाया बाजार ऋणों का 1-3 प्रतिशत का योगदान करती हैं।
ऑर्डर बुक, इन्वेंटरी और क्षमता उपयोग सर्वेक्षण (OBICUS survey)	• हाल ही में, भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा **ऑर्डर बुक, इन्वेंटरी और क्षमता उपयोग सर्वेक्षण (Order Books, Inventories and Capacity Utilization Survey: OBICUS)** के नवीनतम अपडेट को लांच किया गया है। यह वर्ष 2008 के बाद से तिमाही आधार पर विनिर्माण क्षेत्र के बारे में इनपुट प्रदान कर रहा है।
भारतीय लेखांकन मानक (Indian Accounting Standards: Ind-AS)	• भारतीय रिजर्व बैंक ने गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) और परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनियों (Asset Reconstruction Companies: ARCs) द्वारा **भारतीय लेखांकन मानकों (Ind-AS)** के कार्यान्वयन हेतु नियामकीय दिशा-निर्देशों को प्रस्तुत किया है। • इन दिशा-निर्देशों का उद्देश्य **Ind-AS के उच्च गुणवत्तापूर्ण और निरंतर कार्यान्वयन** को बढ़ावा देना तथा साथ ही **तुलनात्मक और बेहतर पर्यवेक्षण की सुविधा प्रदान करना है।** • Ind-AS ऐसे लेखांकन मानक हैं, जिन्हें भारतीय कंपनियों द्वारा की जाने वाली रिपोर्टिंग पहुँच को विश्व स्तर पर उपलब्ध कराने के लिए विश्व स्तर पर स्वीकृत **अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग मानकों (International Financial Reporting Standards : IFRS)** के अनुरूप विकसित किया गया है। • **लेखा मानकों पर राष्ट्रीय सलाहकार समिति (National Advisory Committee on Accounting Standards: NACAS)** ने कॉरपोरेट मामलों के मंत्रालय हेतु इन मानकों की अनुशंसा की है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

पाई (PAi)	• **पाई (PAi), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) आधारित एक चैटबोट है।** इसका उद्देश्य **भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (National Payment Corporation of India: NPCI) के फास्टैग, रूपे, यू.पी.आई., AePS** जैसे उत्पादों के विषय में रियल टाइम आधार पर जागरूकता प्रदान करना है। ○ इसे बेंगलुरू स्थित **कोरोवर प्राइवेट लिमिटेड** नामक एक स्टार्ट-अप द्वारा विकसित किया गया है।
शेयर स्वैप अनुपात (Share swap ratios)	• भारतीय स्टेट बैंक और बैंक ऑफ बड़ौदा के पदचिन्हों का अनुसरण करते हुए , सार्वजनिक क्षेत्रक के 10 बैंकों के बोर्ड ने भी विलय को अनुमोदन प्रदान कर दिया है तथा **अर्थव्यवस्था में चार बड़े बैंक निर्मित करने की दिशा में शेयर-स्वैप अनुपात जारी किए हैं।** • शेयर स्वैप अनुपात एक विनिमय अनुपात है, जो विलय और अधिग्रहण के मामले में उपयोग किया जाता है। यह वह अनुपात है जिसमें **अधिग्रहण करने वाली कंपनी,** लक्षित कंपनी के शेयरों के **बदले में अपने स्वयं के शेयर प्रदान** करती है।
स्टॉक मार्केट सर्किट ब्रेकर्स {Stock market circuit breakers (CB)}	• सेंसेक्स में लोअर सर्किट लगने के कारण 10 दिनों में दूसरी बार भारतीय शेयर बाजारों का 45 मिनट तक लेन-देन रुका रहा। • **सर्किट फ़िल्टर या CB** एक **ऊपरी और निचली सीमाओं का बैंड है** जिसके भीतर बेंचमार्क बाजार सूचकांक में किसी विशेष दिन में कितना उतार-चढ़ाव संभव हो सकता है, का आकलन किया जाता है। • ये नियामक तंत्र हैं, जिन्हें जल्दबाजी में की जाने वाली बिक्री पर अंकुश लगाने के क्रम में एक्सचेंज पर होने वाले लेन-देन को अस्थायी रूप से रोकने के लिए लागू किया जाता है। **सर्किट ब्रेकर वस्तुतः बाजार नियंत्रण का एक रूप है।** • BSE (बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज) और NSE (नेशनल स्टॉक एक्सचेंज) की बाजार व्यापी सर्किट ब्रेकर प्रणाली वस्तुतः सूचकांक गतिविधि (इंडेक्स मूवमेंट) के तीन चरणों में लागू होती है, अर्थात यदि सूचकांक में 10 प्रतिशत, 15 प्रतिशत और 20 प्रतिशत की बढ़ोतरी या गिरावट होती है तो शेयरों का लेन-देन रुक जाता है।
गंभीर धोखाधड़ी जांच कार्यालय {Serious Fraud Investigation Office (SFIO)}	• सरकार ने **SFIO में नियोजित जनशक्ति को दुगुने से अधिक** कर लगभग 350 तक करने का निश्चय किया है। • **SFIO** एक वैधानिक, **बहु अनुशासनिक संगठन** है, जो **कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय के अंतर्गत** सफेदपोश अपराधों/धोखाधड़ी का पता लगाने और अभियोजित करने या अभियोजन हेतु अनुशंसा करने का कार्य करता है । • **सफेदपोश अपराध (White-collar crime)** का तात्पर्य वित्तीय रूप से प्रेरित, अहिंसक अपराधों से है, जो व्यवसायों एवं सरकारी पेशेवरों द्वारा किए जाते हैं।

3.3. विदेश व्यापार

(Foreign Trade)

3.3.1. संशोधित प्रत्यक्ष विदेशी निवेश नीति

(Revised FDI Policy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग** ने कोविड-19 के कारण प्रभावित हुई भारतीय कंपनियों के वित्तीय संकट का लाभ उठाकर प्रेडटॉरी विदेशी निवेशों द्वारा उनका शोषण किए जाने की संभावना पर अंकुश लगाने के लिए अपनी प्रत्यक्ष विदेशी निवेश नीति में संशोधन किया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

प्रत्यक्ष विदेशी निवेश नीति में परिवर्तन

- **वर्तमान नीति** के अनुसार कोई भी अनिवासी इकाई (non-resident entity) प्रत्यक्ष विदेशी निवेश नीति के अधीन भारत में निषिद्ध क्षेत्रकों/गतिविधियों को छोड़कर अन्य क्षेत्रकों/गतिविधियों में निवेश कर सकती है।
    - **अतिरिक्त प्रावधान:** बांग्लादेश और पाकिस्तान का नागरिक या दोनों देशों में पंजीकृत कोई इकाई **केवल सरकारी मार्ग के अंतर्गत ही** निवेश कर सकते हैं।
    - इसके अतिरिक्त, पाकिस्तान के लिए पहले से निषिद्ध क्षेत्रकों/गतिविधियों के साथ-साथ **रक्षा, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा** जैसे क्षेत्रक/गतिविधियों में भी निवेश निषिद्ध हैं।
- **संशोधित नीति** के अनुसार, **भारत के साथ भूमि सीमा साझा करने वाले किसी देश** की कोई इकाई या भारत में निवेश से लाभ प्राप्त करने वाली किसी इकाई का स्वामी यदि ऐसे किसी देश में स्थित है या उसका नागरिक है, तो वह केवल सरकारी मार्ग के अंतर्गत ही निवेश कर सकता है।
    - इसका तात्पर्य यह है कि उपर्युक्त अतिरिक्त प्रावधानों को हमारे **सभी पड़ोसी देशों (चीन सहित) तक विस्तारित** कर दिया गया है। हालाँकि, सरकार ने चीन का स्पष्ट उल्लेख नहीं किया है।
- इसके अतिरिक्त, संशोधन में यह भी कहा गया है कि भारत स्थित किसी इकाई में वर्तमान में या भविष्य में किए जाने वाले प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के स्वामित्व का **प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप** से हस्तांतरण करने हेतु भी **सरकार के अनुमोदन की आवश्यकता** होगी, यदि लाभकारी स्वामित्व उपर्युक्त नियम द्वारा अधिरोपित प्रतिबंधों के अधीन हैं।

स्वचालित बनाम सरकारी मार्ग के माध्यम से प्रत्यक्ष विदेशी निवेश

- **सरकारी मार्ग के अंतर्गत,** विदेशी निवेशक को संबंधित मंत्रालय/विभाग से पूर्व-अनुमोदन प्राप्त करना आवश्यक होता है।
- **स्वचालित मार्ग के अंतर्गत,** निवेशक को निवेश किए जाने के पश्चात् केवल भारतीय रिजर्व बैंक को सूचित करना होता है।
- इसके अतिरिक्त, **50 बिलियन रुपये से अधिक के प्रस्तावों** को आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है, भले ही वे किसी भी क्षेत्रक या देश से संबंधित हों।

ऐसे क्षेत्रक जिनमें प्रत्यक्ष विदेशी निवेश निषिद्ध है

- लॉटरी व्यवसाय।
- जुआ और सट्टेबाजी।
- चिटफंड।
- निधि कंपनी।
- हस्तांतरणीय विकास अधिकारों (Transferable Development Rights: TDRs) का लेनदेन।
- निर्माण और रियल एस्टेट निवेश ट्रस्ट (REITs) को छोड़कर रियल एस्टेट व्यवसाय।
- सिगार, चेरूट, सिगारिलोस और सिगरेट आदि का विनिर्माण।
- ऐसे क्षेत्रक जो निजी क्षेत्रक के निवेश हेतु खुले नहीं हैं, जैसे- परमाणु ऊर्जा, रेलवे संचालन आदि।

3.3.2. तेल की ऋणात्मक कीमतें

(Negative Oil Prices)

सुर्ख़ियों में क्यों?

22 अप्रैल 2020 को अमेरिकी तेल बाजार में कच्चे तेल की कीमतों में अब तक की सर्वाधिक गिरावट दर्ज की गई। 22 अप्रैल को न्यूयॉर्क में **वेस्ट टेक्सास इंटरमीडिएट (WTI)** के क्रूड आयल की कीमतें गिर कर **"माइनस (minus)" 40.32 डॉलर प्रति बैरल** तक पहुँच गईं जो अभी तक ज्ञात कच्चे तेल की निम्नतम कीमत है।

वैश्विक तेल की कीमतें किस प्रकार निर्धारित होती हैं?

- किसी अन्य वस्तु की भांति कच्चे तेल की कीमतें **वैश्विक स्तर पर आपूर्ति और मांग से निर्धारित होती हैं।**
- **सामान्यतः वृद्धिशील अर्थव्यवस्थाएं तेल की मांग को** सृजित करने वाले प्रमुख स्रोत हैं। विशेष रूप से ये उत्पादकों से उपभोक्ताओं तक वस्तुओं और सामग्रियों के परिवहन करने के लिए **तेल की मांग उत्पन्न करते हैं।**
- वहीं दूसरी ओर, कच्चे तेल की **आपूर्ति** मुख्य रूप से कुछ देशों या **ओपेक (OPEC)** जैसे समूहों द्वारा नियंत्रित की जाती है।
- इस प्रकार, तेल की कीमतों की स्थिरता और इसका निर्बाध परिचालन निम्नलिखित पर निर्भर करता है-
    - **तेल की वैश्विक मांग की पूर्वानुमेयता (Predictability)।**
    - आपूर्ति सुनिश्चित करने हेतु परस्पर मिलकर कार्य **संचालन करने की तेल उत्पादक देशों की क्षमता।**
- अमेरिकी वेस्ट टेक्सास इंटरमीडिएट (WTI) के क्रूड आयल के लिए **मई माह के वायदा अनुबंध की समाप्ति** से कीमतों में गिरावट आरंभ हो गई।

भारत के लिए लाभ

- भारत अपनी तेल आवश्यकताओं का 80 प्रतिशत आयात करता है।
- क्रूड तेल के मूल्य में 1 डॉलर की गिरावट से एक वर्ष में 10,000 करोड़ रुपये की बचत होती है।
- सस्ता क्रूड ऑयल मुद्रास्फीति को कम करने में मदद करेगा।
- ईंधन की बचत से उपभोक्ता व्यय में वृद्धि हो सकती है।
- कम सब्सिडी से सरकार को बजट में मदद मिलेगी।

भारत की कच्चे तेल के संदर्भ में स्थिति

- भारत **विश्व का तीसरा सबसे बड़ा तेल उपभोक्ता, चौथा सबसे बड़ा तेल परिशोधक** (refiner) और **परिशोधित (refined) उत्पादों का शुद्ध निर्यातक** है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- 2020 के दशक के मध्य तक भारत में तेल उपभोग की वृद्धि दर चीन से अधिक होने और **भारत की ऊर्जा मांग** वर्ष 2040 तक **दोगुनी** होने की संभावना है।
- भारत कच्चे तेल और LNG के आयात पर अत्यधिक निर्भर है। **कच्चे तेल के लिए आयात निर्भरता 80% से अधिक** और द्रवित प्राकृतिक गैस (LNG) के लिए 45.3% से अधिक है।
- भारत की 70 प्रतिशत आयातित ऊर्जा आवश्यकता **पश्चिम एशिया** से पूर्ण होती है और केवल **खाड़ी सहयोग परिषद (GCC)** की भारत के **तेल आयात** में **34** प्रतिशत हिस्सेदारी है।
- भारत को तेल निर्यात करने वाले शीर्ष 5 कच्चे तेल निर्यातक देश (आयात बिल के अनुसार) हैं: **इराक, सऊदी अरब, ईरान, नाइजीरिया** और **संयुक्त अरब अमीरात** (निर्यात की मात्रा के घटते क्रम में)।

भारत में कच्चे तेल का मूल्य निर्धारण तंत्र

- प्रारंभ में कच्चे तेल के मूल्य निर्धारण के लिए **APM (प्रशासित मूल्य निर्धारण तंत्र)** स्थापित किया गया था। APM द्वारा **पूल्ड प्राइसिंग मैकेनिज्म** का अनुपालन किया जाता था जिसके अंतर्गत प्रशासित मूल्य प्राप्त करने हेतु अंतर्राष्ट्रीय कीमतों के भारित औसत और उत्पादन की घरेलू लागत का उपयोग किया जाता था।
- **वर्ष 2002 से, APM को आधिकारिक तौर पर समाप्त कर दिया गया।**
- APM की समाप्ति के साथ ही स्वदेशी कच्चे तेल की कीमत को अंतर्राष्ट्रीय कीमतों से संबद्ध कर दिया गया, जिसका तात्पर्य है कि कच्चे तेल के घरेलू उत्पादकों द्वारा प्राप्त की जाने वाली कीमतें अंतर्राष्ट्रीय कीमतों से संबद्ध होंगीं।
- APM की समाप्ति के पश्चात्, भारत सरकार द्वारा क्रमशः वर्ष 2010 और वर्ष 2014 में **पेट्रोल एवं डीजल की कीमतों को नियंत्रण मुक्त** कर दिया गया।
- लेकिन, अंतर्राष्ट्रीय कीमतें प्रत्यक्षत: स्थानीय कीमतों में प्रतिबिंबित नहीं होती हैं क्योंकि रिटेल स्टेशन पर प्राप्त होने वाले ईंधन की कीमत के अंतर्गत **केंद्र सरकार के उत्पाद शुल्क और कर, राज्य सरकार के कर और परिचालन लागतें, खुदरा विक्रेता का लाभ तथा सरकार द्वारा प्रदत्त सब्सिडी** जैसी अतिरिक्त लागतें सम्मिलित होती हैं।
- उपभोक्ताओं को अंतर्राष्ट्रीय कीमतों में होने वाली अस्थिरता से सुरक्षा प्रदान करने हेतु सब्सिडी प्रदान की जाती है।
- सरकार द्वारा कंपनियों को निम्न दरों पर ईंधन उत्पादों की बिक्री से होने वाली किसी भी हानि की क्षतिपूर्ति की जाती है। इन हानियों को **अंडर-रिकवरी** कहा जाता है।

वायदा अनुबंध (futures contract) क्या होता है?

- वायदा अनुबंध वस्तुतः **भविष्य में किसी निश्चित तिथि** पर मानकीकृत गुणवत्ता की कोई **विशिष्ट वस्तु खरीदने या बेचने** का एक मानक अनुबंध होता है।
- उदाहरण के लिए, यदि तेल उत्पादक भविष्य में तेल को एक निश्चित कीमत पर विक्रय करना चाहते हैं, तो वे वर्तमान तिथि पर वायदा अनुबंध बेचकर वांछित कीमतों को निर्धारित (लॉक) कर सकते हैं। वैकल्पिक रूप से, यदि उपभोक्ताओं को भविष्य में कच्चा तेल खरीदने की आवश्यकता होती है, तो वे एक निश्चित कीमत की गारंटी प्रदान कर सकते हैं जिसका वे वायदा अनुबंध खरीदकर भविष्य की निर्धारित तिथि पर भुगतान करेंगे।

पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन (Organization of the Petroleum Exporting Countries: OPEC)

- ओपेक एक स्थायी व अंतर-सरकारी संगठन है। वर्ष 1960 के **बगदाद सम्मेलन** में इसकी स्थापना की गयी थी।
- ओपेक में ईरान, इराक और वेनेजुएला सहित **13 सदस्य** शामिल हैं।
- ओपेक सदस्य देशों के पास विश्व का लगभग 82% प्रमाणित तेल भंडार विद्यमान है।
- वर्ष 2018 में, **कच्चे तेल के कुल वैश्विक उत्पादन में ओपेक सदस्य देशों की हिस्सेदारी 41%** थी।
- ओपेक और गैर-ओपेक तेल उत्पादक राष्ट्रों (रूस, कजाकिस्तान और मैक्सिको सहित 10 अन्य देश) ने कीमतों के स्थिरीकरण के लिए संयुक्त रूप से उत्पादन में कटौती करने के लिए वर्ष 2016 में एक समझौते को औपचारिक रूप प्रदान किया था। इस समूह को अनौपचारिक रूप से **'OPEC+' या 'वियना समूह'** के रूप में जाना जाता है।

3.3.3. WTO का शांति खंड

(Wto Peace Clause)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत ने धान के कृषकों को प्रदान की जा सकने वाली सहायता की उच्चतम सीमा पार करने के लिए **विश्व व्यापार संगठन (WTO) के 'शांति खंड' (पीस क्लॉज) का उपयोग किया** है। इस प्रकार भारत इस खंड का उपयोग करने वाला **प्रथम** देश बन गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- भारत ने WTO को सूचित किया है कि वर्ष 2018-19 में इसके धान उत्पादन का मूल्य 43.67 अरब डॉलर था और इसने 5 अरब डॉलर मूल्य की सब्सिडी प्रदान की है, जो **उत्पादन मूल्य का 11.46%** थी।
- हालांकि, WTO के **कृषि पर समझौते (AoA)** के अंतर्गत **विकासशील देशों के लिए सब्सिडी की अधिकतम सीमा 10% निर्धारित की गई है, जो एक डी-मिनिमिस स्तर** है।
    - डी-मिनिमिस स्तर, **घरेलू सहायता की वह न्यूनतम मात्रा है** जिसकी अनुमति प्रदान की गयी है, भले ही इससे व्यापार विकृत हो।
- इसलिए, **भारत ने WTO के 'पीस क्लॉज' का उपयोग किया** और तर्क दिया है कि:
    - सरकार द्वारा सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग से वाणिज्यिक आधार पर निर्यात नहीं किया जाता है।
    - इसके अतिरिक्त, इस कार्यक्रम के अंतर्गत स्टॉक को भारत की निर्धन और सुभेद्य जनसंख्या की घरेलू खाद्य सुरक्षा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अधिग्रहित और जारी किया जाता है, न कि वाणिज्यिक व्यापार या दूसरों की खाद्य सुरक्षा को बाधित करने हेतु।

पृष्ठभूमि

- वर्ष 1994 में WTO के उरुग्वे राउंड के पश्चात् AoA अस्तित्व में आया था जिसने घरेलू सहायता प्रतिबद्धताओं पर मार्गदर्शन और घरेलू सहायता पर सामान्य नियम प्रस्तावित किए हैं।
    - **इस समझौते के अंतर्गत, व्यापार को विकृत करने वाले सहायता उपायों को सीमित करने हेतु,** सदस्यों ने **एग्रीगेट मेजरमेंट ऑफ़ सपोर्ट (AMS)** या **अंबर बॉक्स** के माध्यम से सभी घरेलू सहायता उपायों का परिमाण निर्धारित और उत्तरोत्तर इनमें कमी करके अपनी नीतियों को अनुकूल करने पर सहमति व्यक्त की है।
        - इसके अतिरिक्त, यह सब्सिडी विकासशील देशों के लिए **10%** और विकसित देशों के लिए **5%** के डी-मिनिमिस स्तर से अधिक नहीं होनी चाहिए।
    - साथ ही, AoA का एक महत्वपूर्ण प्रावधान **अनुच्छेद 13** के अंतर्गत यथोचित प्रतिबंध (Due Restraint) या **'पीस क्लॉज'** है, जो AoA प्रावधानों के अनुसार घरेलू सहायता उपाय प्रदान करने वाले देशों को WTO में चुनौती दिए जाने से अस्थायी रूप से सुरक्षा प्रदान करता है।
- हालांकि, भारत के नेतृत्व में विकासशील देशों के समूह **G-33** ने खाद्य सुरक्षा प्रतिबद्धताओं की पूर्ति के समक्ष विद्यमान बाधाओं के कारण **वर्ष 2013 के बाली मंत्रिस्तरीय सम्मेलन में 4 वर्षों के लिए अस्थायी रूप से पीस क्लॉज (अंतरिम शांति खंड) को पुन: प्रभावी किया।**
- **दिसंबर 2015 में आयोजित WTO के नैरोबी मंत्रिस्तरीय सम्मेलन में सर्वसम्मति से पुन: पुष्टि की गई** कि किसी स्थायी समाधान पर सहमत होने और अपनाए जाने तक अंतरिम पीस क्लॉज लागू रहेगा।

पीस क्लॉज

- **पीस क्लॉज** सब्सिडी की अधिकतम सीमा का उल्लंघन होने पर **विकासशील देश** के खाद्य खरीद कार्यक्रमों की **WTO** में सदस्य देशों द्वारा चुनौती दिए जाने से सुरक्षा प्रदान करता है।
- इसमें यह प्रावधान भी किया गया है कि सब्सिडी और प्रतिकारी उपायों (Subsidies and Countervailing Measures) पर विश्व व्यापार संगठन समझौते के तहत **ग्रीन बॉक्स घरेलू समर्थन उपाय** प्रतिकारी शुल्क (Countervailing Duty) कार्रवाई या अन्य सब्सिडी कार्रवाई के अधीन नहीं होंगे।

VISION IAS

- इसलिए, **वर्तमान 'पीस क्लॉज' के अंतर्गत, विकासशील देश AoA के तहत किसी भी विवाद को उत्पन्न किए बिना किसानों को WTO द्वारा निर्धारित न्यूनतम सीमा से अधिक सब्सिडी प्रदान कर सकते हैं।**

WTO के अंतर्गत सब्सिडियों के प्रकार

- **ग्रीन बॉक्स:** यह एक घरेलू समर्थनकारी उपाय है जिसके परिणामस्वरूप व्यापार में विकृति उत्पन्न नहीं होती है या केवल न्यूनतम विकृति उत्पन्न होती है।
  - इसलिए, **कृषि पर समझौते (Agreement on Agriculture: AoA)** के अंतर्गत इस हेतु **किसी प्रकार की कटौती प्रतिबद्धताएं शामिल नहीं** हैं।
  - इनका ऐसे कार्यक्रमों के रूप में कार्यान्वयन किया जाता है जिनका उद्देश्य उत्पादन और कीमतों के वर्तमान स्तर को प्रभावित किए बिना किसानों को आय सहायता प्रदान करना होता है।
  - इनमें निम्नलिखित दो सहायता समूह सम्मिलित हैं:
    - **सार्वजनिक सेवा कार्यक्रम:** उदाहरण के लिए- अनुसंधान, प्रशिक्षण, विपणन, संवर्धन, अवसंरचना, घरेलू खाद्य सहायता या सार्वजनिक खाद्य सुरक्षा स्टॉक आदि।
    - **उत्पादकों को प्रत्यक्ष भुगतान:** जो पूर्णतः उत्पादन से असंबद्ध होते हैं, जैसे- आय की गारंटी और सुरक्षा कार्यक्रम, क्षेत्रीय विकास कार्यक्रम आदि।
- **ब्लू बॉक्स:** ये कृषि उत्पादन को सीमित करने वाले कार्यक्रमों से संबंधित सब्सिडियां होती हैं।
  - ब्लू बॉक्स सब्सिडियों का उद्देश्य उत्पादन कोटा आरोपित करके या किसानों को अपनी भूमि के एक भाग को पृथक रखने को अनिवार्य बनाकर **उत्पादन को सीमित करना** होता है।
  - इसमें प्रत्यक्षतः भूमि क्षेत्र (acreage) या पशुओं की संख्या से संबंधित भुगतान सम्मिलित होता है।
  - ब्लू बॉक्स उपाय **कटौती प्रतिबद्धताओं से मुक्त होता है।**
- **एग्रीगेट मेजरमेंट ऑफ़ सपोर्ट (AMS) या अंबर बॉक्स:** इसे व्यापार में विकृति उत्पन्न करने वाले घरेलू सहायता उपायों के रूप में जाना जाता है।
  - इन सहायताओं पर विभिन्न सीमाएं आरोपित की गई हैं। **"डी मिनिमिस"** (de minimis) अर्थात् न्यूनतम सहायता की अनुमति है।
  - इसके दो भाग हैं:
    - **उत्पाद-विशिष्ट सब्सिडी:** यह प्रत्येक कृषि जिंस के लिए प्रदान की जाने वाली कुल सहायता होती है, **जैसे- न्यूनतम समर्थन मूल्य।**
    - **गैर-उत्पाद विशिष्ट सब्सिडी:** समग्र रूप से कृषि क्षेत्र को प्रदान की जाने वाली कुल सहायता अर्थात् उर्वरक, विद्युत, सिंचाई, बीज, ऋण आदि जैसे आदानों पर सब्सिडी।

अतिरिक्त तथ्य

मंत्रिमंडल द्वारा "निर्यात उत्पादों पर प्रशुल्क एवं करों में छूट" (Remission of Duties and Taxes on Exported Products: RoDTEP) योजना का अनुमोदन

- RoDTEP, **मर्चेंडाइज एक्सपोर्ट्स फ्रॉम इंडिया स्कीम (MEIS)** को प्रतिस्थापित करेगी, जो कि निर्यात केन्द्रित होने के कारण विश्व व्यापार संगठन (WTO) के नियमों का उल्लंघन करती थी। MEIS को चरणबद्ध तरीके से बंद किया जाएगा।
  - व्यापारिक वस्तुओं के निर्यात को प्रोत्साहित करने के लिए विदेश व्यापार नीति के तहत वर्ष 2015 में MEIS की शुरुआत की गई थी।
  - इससे पूर्व, WTO के एक विवाद निपटान पैनल ने फैसला सुनाया था कि भारत की निर्यात संबंधी योजनाएँ **सब्सिडी एंड काउंटरवैलिंग मेजरमेंट (SCM)** पर समझौते के तहत **निषिद्ध सब्सिडी** की प्रकृति में हैं और WTO मानदंडों के साथ असंगत हैं।
  - इन योजनाओं में मर्चेंडाइज एक्सपोर्ट्स फ्रॉम इंडिया स्कीम, एक्सपोर्ट ओरिएंटेड यूनिट्स स्कीम, स्पेशल इकोनॉमिक जोन स्कीम और एक्सपोर्ट प्रमोशन कैपिटल गुड्स स्कीम आदि शामिल हैं।
  - **SCM समझौता** दो मुद्दों को संबोधित करता है- सब्सिडी के प्रावधान को विनियमित करने हेतु बहुपक्षीय अनुशासन तथा रियायती आयातों के कारण हुए नुकसानों की क्षतिपूर्ति के लिए प्रतिकारी उपायों का उपयोग।
- RoDTEP वस्तुतः **WTO के नियमों से** है, **जिसके तहत इनपुट पर अप्रत्यक्ष करों की खपत उत्पादन प्रक्रिया में होती है।**
  - WTO के नियमों के तहत, विद्युत, तेल, जल और शिक्षा उपकर जैसे कुछ करों को प्रतिदाय (refund) करने की अनुमति प्राप्त है।

VISION IAS

- इस योजना के तहत, एक **अंतर-मंत्रालयी समिति** उन दरों और वस्तुओं का निर्धारण करेगी, जिन पर करों और प्रशुल्कों की प्रतिपूर्ति (reimbursement) प्रदान की जाएगी।
- RoDTEP योजना के तहत छूट (रिफंड के साथ), जैसे कि दरों और एकीकृत GST (IGST) में कमी, **निर्यात की शून्य-रेटिंग की दिशा में एक प्रमुख कदम है।**
  - शून्य रेटिंग से तात्पर्य अंतिम उत्पादों के इनपुट पर शून्य करों से है।

3.3.4. ट्रिप्स संबंधी प्रावधान

(Trips Flexibilities)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत ने **जी-20 के सदस्यों से कहा** है कि वे एक ऐसे समझौते पर कार्य करें जो देशों को ट्रिप्स (TRIPS) **संबंधी प्रावधानों का उपयोग करने में सक्षम बना सके।**

ट्रिप्स प्रावधानों के विषय में

- ट्रिप्स प्रावधान, **देशों के लिए पेटेंट के प्रभाव** (अर्थात्, प्रतिस्पर्धा की कमी के कारण पेटेंट दवाओं की अत्यधिक उच्च कीमत) **को कम करने हेतु 'नीतिगत व्यवस्था'** है।
- **ट्रिप्स समझौता और उसके बाद ट्रिप्स और सार्वजनिक स्वास्थ्य पर 2001 की दोहा घोषणा** इस संबंध में कुछ प्रावधान प्रदान करते हैं।
- इन प्रावधानों का उद्देश्य **विकासशील और अल्प विकसित देशों के लिए ट्रिप्स-संगत मानदंडों** का अनुपालन करने में सक्षम बनाना है, ताकि-
  - वे अपनी सार्वजनिक नीतियों का निर्माण या तो दवा उत्पादों की उपलब्धता या उनकी जैव विविधता की सुरक्षा जैसे विशिष्ट क्षेत्रों के लिए कर सकें,
  - आर्थिक विकास का समर्थन करने वाली वृहद आर्थिक, संस्थागत स्थितियों की स्थापना कर सकें।
- **ट्रिप्स के अंतर्गत कुछ प्रमुख प्रावधान:**
  - **अनिवार्य लाइसेंसिंग (Compulsory Licensing):** अनिवार्य लाइसेंसिंग, सक्षम सरकारी प्राधिकरण को पेटेंट धारक की सहमति के बिना किसी तीसरे पक्ष या सरकारी एजेंसी को पेटेंट आविष्कार के उपयोग हेतु लाइसेंस प्रदान करने में सक्षम बनाती है।
  - **समानांतर आयात (Parallel importation):** यह पेटेंट धारक द्वारा या पेटेंट धारक की सहमति से किसी अन्य देश में विपणन किए जाने वाले पेटेंट उत्पाद का पेटेंट धारक की सहमति के बिना आयात करना है।
    - यह वहनीय दवाओं की उपलब्धता को संभव बनाता है क्योंकि भिन्न- भिन्न बाजारों में बेचे जाने वाले दवा उत्पादों के मूल्य में पर्याप्त अंतर होता है।
  - **पेटेंट से छूट (Exemptions from patentability):** इस समझौते के तहत फार्मास्यूटिकल्स सहित ज्ञात उत्पादों के नए उपयोग हेतु पेटेंट की आवश्यकता नहीं होती है और देशों को नवीनता, आविष्कारी कदम या औद्योगिक प्रयोज्यता के अभाव वाले ऐसे प्रयोगों को संरक्षण न प्रदान करने की अनुमति प्रदान करता है।
  - **डेटा संरक्षण पर सीमाएँ:** किसी दवा उत्पाद की बिक्री या विपणन की अनुमति के लिए शर्त के रूप में, दवा नियामक प्राधिकरणों की ओर से दवा कंपनियों द्वारा उत्पाद की सुरक्षा, गुणवत्ता और प्रभावकारिता का प्रदर्शन करने वाले डेटा प्रस्तुत करने की आवश्यकता नियत की जाती है।
    - ट्रिप्स समझौते यह नियत करता है कि विश्व व्यापार संगठन के सदस्य विपणन अनुमोदन प्राप्त करने के प्रयोजनों के लिए औषधि विनियामक प्राधिकरणों को प्रस्तुत अघोषित परीक्षण आंकड़ों की अनुचित वाणिज्यिक उपयोग के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करें।
    - हालांकि, सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए जेनेरिक दवाओं के उत्पादन हेतु कुछ सीमाओं तक डेटा का उपयोग करने की अनुमति है।
  - **अल्प विकसित देशों (Least-Developed Countries: LDCs) के लिए संक्रमण अवधि का विस्तार:** दोहा घोषणापत्र में संशोधन ने ट्रिप्स दायित्वों के कार्यान्वयन हेतु अल्प विकसित देशों (LDCs) के लिए संक्रमण अवधि को वर्ष 2021 तक बढ़ा दिया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

ट्रिप्स समझौते के विषय में

- **वर्ष 1995** में लागू ट्रिप्स समझौता, बौद्धिक संपदा पर सबसे व्यापक बहुपक्षीय समझौता है।
- इस पर वर्ष 1986 और 1994 के बीच **प्रशुल्कों और व्यापार पर सामान्य समझौते (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT)** के **उरुग्वे दौर** के दौरान वार्ता हुई थी, जिसके कारण विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organization: WTO) की स्थापना की गई थी।
- यह प्रत्येक सदस्य द्वारा प्रदान किए जाने वाले **संरक्षण के न्यूनतम मानक** निर्धारित करता है।
    - यह समझौता विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) की मुख्य कन्वेंशनों, औद्योगिक संपत्ति के संरक्षण के लिए पेरिस कन्वेंशन **(पेरिस कन्वेंशन)** और साहित्य और कलात्मक कार्यों के संरक्षण के लिए बर्न कन्वेंशन **(बर्न कन्वेंशन)** के अनुरूप है।
- इसमें सिविल और प्रशासनिक प्रक्रियाओं और उपचारों, अनंतिम उपायों (provisional measures), सीमा उपायों और आपराधिक प्रक्रियाओं से संबंधित विशेष आवश्यकताओं संबंधी प्रावधान सम्मिलित हैं।
- यह समझौता, ट्रिप्स दायित्वों के अनुपालन किए जाने के विषय में विश्व व्यापार संगठन (WTO) के सदस्यों के मध्य उत्पन्न विवादों को विश्व व्यापार संगठन (WTO) की विवाद निपटान प्रक्रियाओं के अधीन करता है।
- इसके द्वारा कवर किए जाने वाले बौद्धिक संपदा के क्षेत्र हैं:
    - कॉपीराइट और संबंधित अधिकार,
    - ट्रेडमार्क,
    - भौगोलिक संकेतक
    - औद्योगिक डिजाइन,
    - पौधों की नई प्रजातियाँ,
    - इंटीग्रेटेड सर्किट का लेआउट-डिजाइन,
    - व्यापार रहस्य और परीक्षण डेटा।
- विश्व व्यापार संगठन (WTO) की सदस्यता में ट्रिप्स (TRIPS) समझौते का अनुपालन करने की बाध्यता सम्मिलित है।

3.3.5. विशेष आहरण अधिकार

(Special Drawing Rights: SDR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)** के समक्ष यह प्रस्ताव रखा गया था कि वह अतिरिक्त 500 बिलियन के **विशेष आहरण अधिकार (SDR)** जारी करे। हालांकि, भारत एवं संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा इस प्रस्ताव को निरुद्ध कर दिया गया।

विशेष आहरण अधिकार (SDR) के बारे में

- SDR एक **अंतर्राष्ट्रीय आरक्षित निधि है, जिसे IMF ने वर्ष 1969** में अपने सदस्य देशों के आधिकारिक भंडार के अनुपूरक के रूप में सृजित किया था।
    - अब तक 204.2 बिलियन SDRs (लगभग 281 बिलियन अमेरिकी डॉलर के समतुल्य) सदस्यों को आबंटित किए जा चुके हैं।
- SDR के मूल्य की गणना **5 प्रमुख मुद्राओं की भारित बास्केट** के आधार पर की जाती है, जिसमें **अमेरिकी डॉलर, यूरो, जापानी येन, चाइनीज रॅन्मिन्बी** एवं **ब्रिटिश पाउंड** सम्मिलित हैं।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह बास्केट विश्व की व्यापार एवं वित्तीय प्रणालियों में मुद्राओं के सापेक्षिक महत्व को प्रदर्शित करे, SDR बास्केट की समीक्षा प्रत्येक पांच वर्ष में (या आवश्यकता पड़ने पर इससे पूर्व भी) की जाती है।
- तकनीकी रूप से, **SDR न तो एक मुद्रा है और न ही स्वयं में IMF पर दावा है।** इसके बजाय, यह IMF के सदस्यों की मुद्राओं के सापेक्ष संभावित दावा होता है।
- SDR वस्तुतः **मानक आरक्षित मुद्राओं** को अनुपूरित करके अंतर्राष्ट्रीय तरलता को बढ़ाता है।
- SDR, IMF तथा कुछ अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, जैसे- अफ्रीकी विकास बैंक (AfDB), बैंक फॉर इंटरनेशनल सेटलमेंट्स (BIS) आदि की **यूनिट ऑफ़ अकाउंट** के रूप में कार्य करता है।
- **SDR को केवल IMF के सदस्य देशों द्वारा धारित** किया जा सकता है तथा व्यक्तियों, निवेश कंपनियों या निगमों द्वारा इसका धारण नहीं किया जा सकता है।

VISION IAS

- SDR का आबंटन, सदस्य देशों के **अंतर्राष्ट्रीय भंडार को बढ़ाने की एक निम्न लागत वाली विधि** है, ताकि सदस्य अत्यधिक महंगे घरेलू या बाह्य ऋण पर अपनी निर्भरता को कम कर सकें।

SDR का उपयोग कैसे किया जाता है?

- IMF के **आर्टिकल्स ऑफ़ अग्रीमेंट (समझौते के अनुच्छेदों)** के अंतर्गत, कुछ विशिष्ट शर्तों के पूरा होने पर **IMF अपने सदस्यों के मध्य उनके कोटा (इसे सामान्य आबंटन के रूप में जाना जाता है) के अनुपात में SDRs का आबंटन कर सकता है।**
- इसके आबंटन के पश्चात् **सदस्य अपने SDR को अपने अंतर्राष्ट्रीय आरक्षित निधि के हिस्से के रूप में रख सकते हैं** या अपने SDR के कुछ हिस्से को या संपूर्ण SDR को बेच सकते हैं।
- सदस्य अपने तथा निर्धारित धारकों के साथ स्वतंत्र रूप से प्रयोग किए जाने योग्य मुद्राओं के लिए **SDR का आदान-प्रदान** कर सकते हैं; इस प्रकार के विनिमय स्वैच्छिक व्यवस्था या फंड के तहत निर्दिष्ट व्यवस्था के अंतर्गत हो सकते हैं।
- IMF के सदस्य **IMF से संबंधित परिचालन एवं लेन-देन** में SDR का उपयोग कर सकते हैं, जैसे- ऋणों पर ब्याज के भुगतान तथा ऋणों के पुनर्भुगतान या भविष्य में कोटा वृद्धि करने हेतु।

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (International Monetary Fund: IMF)

- यह 189 देशों का एक संगठन है जो **वैश्विक मौद्रिक सहयोग को बढ़ावा देने, वित्तीय स्थिरता को बनाए रखने, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को सुविधाजनक बनाने,** उच्च रोजगार एवं संधारणीय आर्थिक वृद्धि को प्रोत्साहित करने तथा विश्व भर में निर्धनता को कम करने के लिए कार्य कर रहा है।
  - IMF का प्राथमिक उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक प्रणाली {विनिमय दरों एवं अंतर्राष्ट्रीय भुगतान प्रणाली जो देशों (तथा उनके नागरिकों) को एक-दूसरे के साथ लेन-देन करने में सक्षम बनाती है} की स्थिरता सुनिश्चित करना है।
  - वर्ष 2012 में वैश्विक स्थिरता पर आधारित सभी वृहत् आर्थिक एवं वित्तीय क्षेत्रक के मुद्दों को सम्मिलित करने के लिए इसके अधिदेश को अपडेट (अद्यतित) किया गया था।
- वर्ष 1944 के **ब्रेटन वुड्स सम्मेलन** में IMF का गठन हुआ था तथा वर्ष 1945 में यह परिचालन में आया।
- **मुख्यालय:** वाशिंगटन, डी.सी.।
- यह संयुक्त राष्ट्र की एक विशेषीकृत एजेंसी के रूप में कार्य करता है। (संयुक्त राष्ट्र की विशिष्ट एजेंसियां वे अंतर्राष्ट्रीय संगठन हैं जो वार्ता द्वारा संपन्न समझौतों के माध्यम से संयुक्त राष्ट्र के साथ अपने कार्य को समन्वित करते हैं।)

SDR के अतिरिक्त IMF द्वारा उपयोग किए जाने वाले अन्य वित्तीय उपाय

- **त्वरित ऋण सुविधा (Rapid Credit Facility: RCF):** इसके तहत भुगतान संतुलन की अविलंब समस्या का सामना कर रहे निम्न आय वाले देशों (LIC) को सीमित शर्त के साथ शीघ्र रियायती वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
  - इसे **पॉवर्टी रिडक्शन एंड ग्रोथ ट्रस्ट (PRGT)** के अंतर्गत सृजित किया गया है।
  - यह किसी देश की **निर्धनता निवारण तथा संवृद्धि** उद्देश्यों पर बल देता है।
- **त्वरित वित्तपोषण उपकरण (Rapid Financing Instrument: RFI):** इसके तहत वस्तुओं की कीमतों के उतार-चढ़ाव, प्राकृतिक आपदाओं, संघर्ष एवं संघर्ष पश्चात् की स्थितियों तथा सुभेद्यता (fragility) से उत्पन्न आपात स्थितियों सहित तत्काल आवश्यकताओं की एक विस्तृत श्रृंखला को पूरा करने के लिए सहायता प्रदान की जाती है।
- **आपात नियंत्रण और राहत न्यास (Catastrophe Containment and Relief Trust: CCRT):** यह IMF को **प्रलयंकारी प्राकृतिक आपदा या सार्वजनिक स्वास्थ्य आपदाओं** से प्रभावित सबसे निर्धन एवं सुभेद्य देशों को ऋण सहायता के लिए अनुदान प्रदान करने में सहायता प्रदान करता है।
  - इसे **फरवरी 2015 में इबोला के प्रकोप के दौरान स्थापित किया गया था** तथा मार्च 2020 में कोविड-19 महामारी की प्रतिक्रिया स्वरूप संशोधित किया गया था।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

3.3.6. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

उद्गम प्रमाण-पत्र (Certificate of Origin: CO)	• वाणिज्य मंत्रालय द्वारा एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म विकसित किया गया है, जिसके तहत **"उद्गम प्रमाण-पत्र" नामक महत्वपूर्ण दस्तावेज जारी किया जाएगा।** कोविड-19 संकट के दौरान **शिपमेंट को सुविधाजनक बनाने के लिए** उन देशों को निर्यात करने हेतु प्रमाण पत्रों की आवश्यकता होती है, जो भारत के साथ किए गए व्यापार समझौतों के तहत शामिल हैं।
	• CO एक ऐसा दस्तावेज है, जो यह घोषित करता है कि **जिंस या वस्तु का विनिर्माण** किस देश में हुआ है।
	• कई संधि समझौतों के तहत **सीमा-पार व्यापार के लिए CO आवश्यक** होता है। यह इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे यह निर्धारित करने में सहायता मिलती है कि कोई निश्चित वस्तु आयात के योग्य है या नहीं।
	• **CO दो प्रकार के होते हैं:**
	  ○ **गैर-अधिमान्य (Non-Preferentia) उद्गम प्रमाण-पत्र:** यह प्रमाणित करता है कि वस्तुएं गैर-अधिमान्य व्यवहार के अधीन नहीं हैं। उन्हें "सामान्य CO" के रूप में भी जाना जाता है।
	  ○ **अधिमान्य CO:** यह प्रमाणित करता है कि जब वस्तुओं को इन विशेषाधिकारों को प्रदान करने वाले देशों को निर्यात किया जाता है तो वे वस्तुएं कम प्रशुल्क अधिरोपण या प्रशुल्क छूट के अधीन होती हैं।

बिल ऑफ लैडिंग (Bill of Lading: BOL)	• सरकार **इलेक्ट्रॉनिक बिल ऑफ लैडिंग (electronic Bill of Lading : eBOL) लागू करने की योजना पर तेजी से कार्य कर रही है।** • इस प्रयास का उद्देश्य कोरोना वायरस के उपरांत वैश्विक परिदृश्य में **व्यापार प्रलेखन प्रक्रिया से जुड़ी बाधाओं को समाप्त करना है।** • **बिल ऑफ लैडिंग (BOL),** वाहक (carrier) द्वारा एक प्रेषक (shipper) को जारी किया गया एक कानूनी दस्तावेज होता है, जो वाहित की जाने वाली वस्तुओं के प्रकार, मात्रा और गंतव्य का विवरण प्रदान करता है।
पारस्परिक समझौता प्रक्रिया (Mutual Agreement Procedure: MAP)	• MAP, कर संधियों के अंतर्गत एक **वैकल्पिक विवाद समाधान** प्रक्रिया है, जिसके अंतर्गत **दो देशों के सक्षम अधिकारी, कर-संबंधी विवादों को सुलझाने के लिए विचार-विमर्श करते हैं।** • केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड ने आयकर नियमों में संशोधन किया है, जिसके अनुसार MAP के अंतर्गत आने वाले विवादों को **24 महीने की समयावधि में हल किया जाएगा।** • इसका उद्देश्य वैकल्पिक विवाद समाधान प्रक्रिया के विकल्प का चयन करने वाले बहुराष्ट्रीय निगमों के मामलों का त्वरित समाधान करना है।
संयुक्त राज्य अमेरिका की प्राथमिकता निगरानी सूची में भारत (India remains on the US Priority Watch List)	• **संयुक्त राज्य व्यापार प्रतिनिधि कार्यालय (Office of the United States Trade Representative: USTR)** ने व्यापारिक साझेदारों के **बौद्धिक संपदा (IP) अधिकारों** की सुरक्षा की पर्याप्तता और प्रभावशीलता पर अपनी वार्षिक **स्पेशल 301 रिपोर्ट** जारी की है। • वैसे व्यापारिक साझेदार जो वर्तमान में **बौद्धिक संपदा अधिकारों** के विषय में सबसे **महत्वपूर्ण चिंताओं** को उजागर करते हैं, उन्हें प्राथमिकता निगरानी सूची में रखा गया है। • बौद्धिक संपदा अधिकारों के पर्याप्त संरक्षण की कमी के कारण **भारत 'प्राथमिकता निगरानी सूची' में बना हुआ है।** • यह औषध क्षेत्रक में प्रतिबंध, चिकित्सा उपकरणों पर उच्च सीमा शुल्क, केंद्रीकृत बौद्धिक

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	संपदा अधिकार प्रवर्तन एजेंसी आदि के अभाव के विषय में चिंताओं को उजागर करता है।
इन्वेस्ट इंडिया (Invest India)	• हाल ही में, **इन्वेस्ट इंडिया द्वारा वैश्विक निवेशकों के लिए एक वर्चुअल पैनल वार्ता आयोजित की गई।** इस वार्ता में **इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम डिजाइन और विनिर्माण** (Electronics System Design and Manufacturing: ESDM) **क्षेत्रक** में उभरती प्रवृत्तियों एवं अवसरों पर ध्यान केंद्रित किया गया था। • इन्वेस्ट इंडिया एक **राष्ट्रीय निवेश संवर्धन एवं सुविधा एजेंसी है,** जो भारत में निवेश के अवसरों और विकल्पों की खोज करने वाले निवेशकों की सहायता करती है। • इसे **उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग** (Department for Promotion of Industry and Internal Trade : DPIIT) के अंतर्गत गैर-लाभकारी प्रयोजन से कार्य करने वाले उपक्रम के रूप में वर्ष 2009 में स्थापित किया गया था।

3.4. कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ

(Agriculture and Allied Activities)

3.4.1. लघु वनोपज

(Minor Forest Produce)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार ने कोरोनावायरस महामारी के कारण देश में विद्यमान "असाधारण एवं अति कठिन" परिस्थितियों के आलोक में जनजातीय संग्राहकों को अत्यावश्यक समर्थन प्रदान करते हुए **लघु वनोपज** के लिए **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) में संशोधन** किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- जनजातीय कार्य मंत्रालय ने उन **49 उत्पादों** के MSP में वृद्धि की है, जो वनों से जनजातीय लोगों द्वारा एकत्र किए जाते हैं।
- इसका कार्यान्वयन **"मूल्य श्रृंखला के विकास के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) के माध्यम से लघु वनोपज (MFP) के विपणन हेतु तंत्र"** नामक केंद्र प्रायोजित योजना के अंतर्गत MFP एकत्र करने वाले जनजातीय लोगों के लिए सामाजिक सुरक्षा उपाय के रूप में किया गया है।
- इस योजना की नोडल एजेंसी **ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट फेडरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (TRIFED)** ने जनजातीय लोगों के लिए प्रयोज्य आय (disposable income) सुनिश्चित करने के लिए इस वृद्धि की सिफारिश की थी।
- जनजातीय कार्य मंत्रालय के अंतर्गत गठित **मूल्य निर्धारण प्रकोष्ठ** (Pricing Cell) द्वारा प्रत्येक 3 वर्ष में एक बार MFPs के लिए MSP को संशोधित किया जाता है।

ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट फेडरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (TRIFED)

- यह जनजातीय कार्य मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के अंतर्गत राष्ट्रीय स्तर का एक शीर्ष संगठन है।
- इसका उद्देश्य जनजातीय लोगों द्वारा एकत्र वनोपजों के विपणन द्वारा उनका सामाजिक-आर्थिक विकास करना है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1987 में हुई थी।

लघु वनोपज (Minor Forest Produce: MFP) क्या है?

- MFP को **"अनुसूचित जनजाति और अन्य परंपरागत वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006"** {जिसे लोकप्रिय रूप से वन अधिकार अधिनियम (FRA) के रूप में जाना जाता है} के अंतर्गत परिभाषित किया गया है।
- MFPs में वनस्पति मूल के सभी गैर-काष्ठ वनोपज सम्मिलित हैं, जैसे- बांस, बेंत (canes), चारा, पत्तियां, गोंद, मोम, डाई, रेजिन तथा कई प्रकार के खाद्य पदार्थ, यथा- नट्स, जंगली फल, शहद, लाख, रेशम आदि।
- MFP की परिभाषा में बांस एवं बेंत सम्मिलित हैं। उल्लेखनीय है कि भारतीय वन अधिनियम, 1927 के अंतर्गत बांस व बेंत को **"वृक्ष"** के रूप में वर्गीकृत किया गया था, जिसमें अब संशोधन कर इन्हें **"वृक्ष"** की परिभाषा से बाहर कर दिया गया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **पेसा, 1996 {पंचायतों के प्रावधान (अनुसूचित क्षेत्रों पर विस्तार) अधिनियम, 1996} एवं FRA, 2006** के तहत MFP का स्वामित्व वनवासियों को प्रदान किया गया है।

मूल्य श्रृंखला के विकास के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) के माध्यम से लघु वनोपज (MFP) के विपणन हेतु तंत्र:

- वर्ष 2014 में आरंभ की गई इस योजना को लघु वनोपज संग्राहकों की **आजीविका में सुधार के लिए** उनके द्वारा संग्रहित वनोपजों का उचित मूल्य प्रदान करने तथा लघु वनोपज की संधारणीय कटाई सुनिश्चित करने हेतु **एक सामाजिक सुरक्षा जाल** के रूप में डिज़ाइन किया गया था।
- उस समय इन जनजातीय लोगों द्वारा गांव के बाजारों में लघु वनोपज का विक्रय किया जाता था।
- यदि बाजार मूल्य न्यूनतम समर्थन मूल्य से कम होता है, तो राज्य सरकार की एजेंसियों द्वारा इन वनोपजों की खरीद की जाती है।
- जनजातीय कार्य मंत्रालय इस योजना का नोडल मंत्रालय है।

न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) की गणना

- सरकार **कृषि लागत और मूल्य आयोग (Commission for Agricultural Costs and Prices: CACP)** की अनुशंसाओं के आधार पर MSP तय करती है।
  - CACP द्वारा MSP की अनुशंसा करते समय विभिन्न कारकों पर विचार किया जाता है, जिसमें खेती की लागत, आपूर्ति और वस्तु की मांग की स्थिति, बाजार मूल्य के रुझान (घरेलू एवं वैश्विक) और अन्य फसलों के साथ समानता और उपभोक्ताओं के लिए निहितार्थ (मुद्रास्फीति), पर्यावरण (मृदा एवं जल का उपयोग) तथा कृषि एवं गैर-कृषि क्षेत्रों के मध्य व्यापार की शर्तें शामिल हैं।
- वर्ष 2018-19 के बजट में घोषणा की गई थी कि अब से "पूर्व निर्धारित सिद्धांत" के रूप में फसलों के लिए **उत्पादन लागत का 1.5 गुना MSP निर्धारित किया जाएगा।**

3.4.2. चावल निर्यात संवर्धन फोरम

(Rice Export Promotion Forum: REPF)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सरकार द्वारा **"कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ निर्यात संवर्धन विकास प्राधिकरण (Agricultural and Processed Foods Export Promotion Development Authority: APEDA)"** के तत्वावधान में **चावल निर्यात संवर्धन फोरम (REPF)** की स्थापना की गई है।

चावल निर्यात संवर्धन फोरम (REPF) के विषय में

- इसका उद्देश्य वैश्विक बाजार में इन निर्यातों को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाने के लिए **चावल के निर्यात की संपूर्ण उत्पादन/आपूर्ति श्रृंखला में** हितधारकों की पहचान करना, विवरणों का दस्तावेज़ीकरण करना और उन तक पहुंचना है।
- यह चावल के उत्पादन और निर्यात से संबंधित घटनाक्रमों की निगरानी, पहचान और पूर्वानुमान करेगी और **आवश्यक नीतिगत उपायों की अनुशंसा करेगी।**
- यह **चावल उत्पादकों, निर्यातकों और अन्य संबंधित हितधारकों से** संपर्क स्थापित करेगी तथा उनकी समस्याओं की पहचान और उनका समाधान करने हेतु समर्थन एवं सहायता प्रदान करेगी।
- इसमें चावल उद्योग, निर्यातकों, APEDA, वाणिज्य मंत्रालय, कृषि मंत्रालय के अधिकारियों एवं पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा आदि जैसे प्रमुख चावल उत्पादक राज्यों के कृषि निदेशकों के प्रतिनिधि सम्मिलित होंगे।

भारत में चावल का उत्पादन

- भारत, **विश्व में चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है** तथा वर्ष 2011 में गैर-बासमती चावल के निर्यात की अनुमति मिलने के बाद से चावल का **सबसे बड़ा निर्यातक रहा** है।
- चावल की अत्यधिक कृषि **खरीफ ऋतु** में ही की जाती है, जबकि कुछ कृषि सिंचाई की सुविधा वाले क्षेत्रों में रबी /ग्रीष्मऋतु में भी की जाती है।

VISION IAS

- **भारत में चावल उत्पादन** वर्ष 2010-11 में लगभग 96 मिलियन टन था, जो वर्ष 2019-20 में बढ़कर 117.47 मिलियन टन (22 प्रतिशत की वृद्धि) हो गया है।

APEDA के विषय में

- **APEDA को कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण अधिनियम, 1985 के** अंतर्गत स्थापित किया गया था।
- यह **वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के** अधीन है।
- इसे फलों, सब्जियों, मांस, पोल्ट्री, डेयरी उत्पादों, पुष्पकृषि, अल्कोहलिक और गैर-अल्कोहलिक पेय पदार्थ जैसे **उत्पादों के निर्यात संवर्धन एवं विकास की ज़िम्मेदारी का अधिदेश प्राप्त है।**
- **APEDA, कृषि निर्यात संवर्धन योजना** के तहत इसके उप-घटकों - बाजार विकास, अवसंरचना विकास, गुणवत्ता विकास और परिवहन सहायता के अंतर्गत पंजीकृत निर्यातकों को वित्तीय सहायता प्रदान करता है।
- APEDA को **चीनी के आयात निगरानी** का भी उत्तरदायित्व सौंपा गया है।

डायरेक्ट सीडिंग ऑफ राइस (Direct Seeding of Rice: DSR)

- आगामी खरीफ ऋतु में धान की रोपाई के लिए **पंजाब और हरियाणा में मजदूरों की कमी हो सकती है।**
- इस स्थिति ने, अब इन राज्यों को पारंपरिक रोपाई के स्थान पर **DSR पद्धति अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया है।**

DSR पद्धति के बारे में

- **DSR पद्धति,** नर्सरी में विकसित की गई चावल की पौध की रोपाई के स्थान पर खेत में बोए गए बीजों से चावल की फसल लगाने की प्रक्रिया को संदर्भित करती है।
    - रोपाई की प्रक्रिया में, किसान नर्सरी तैयार करते हैं, जहाँ धान के बीजों को पहले बोया जाता है और उन्हें छोटे पौधों के रूप में उगाया जाता है। इन पौधों को तब 25-35 दिनों के बाद जड़ सहित उखाड़ लिया जाता है और स्थिर जल वाले मुख्य खेत में रोपा जाता है।
        - इससे पौधों की एक समान ऊँचाई सुनिश्चित होती है और चावल की फसल को वृद्धि करने वाले खरपतवारों की तुलना में अच्छी आरंभिक बढ़त मिलती है।
- **DSR पद्धति** में, जल को वास्तविक रासायनिक शाकनाशियों से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है।
    - रोपाई में, **स्थिर जल शाकनाशी के रूप में कार्य करता है** और जलमग्न अवस्था में खरपतवारों को ऑक्सीजन की उपलब्धता से वंचित कर उनकी वृद्धि को बाधित करता है।
- **DSR पद्धति के लाभ:** सिंचाई जल, श्रम, ऊर्जा, समय की बचत के साथ-साथ, ग्रीनहाउस-गैसों के उत्सर्जन को कम करता है, आदि।
- **DSR पद्धति से हानि:** उच्च खरपतवार संक्रमण, खरपतवार युक्त चावल का विकास, मृदा जनित रोगजनकों (सूत्रकृमियों) में वृद्धि, पोषक तत्व विकार, पक्षियों और चूहों, चावल का झुलसा रोग (rice blast), भूरी चित्ती रोग (Brown Spot) रोग आदि का जोखिम।

3.4.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

कृषि जोतों के आकार में कमी (Decrease in size of Agricultural Holdings)	• कृषि संगणना के अनुसार, क्रियाशील जोत (operational holdings) का औसत आकार **वर्ष 1970-71 के 2.28 हेक्टेयर से घटकर वर्ष 2015-16 में 1.08 हेक्टेयर** रह गया है। • कृषि क्षेत्रक की संरचनात्मक विशेषताओं के आंकड़े एकत्र करने के लिए **कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण विभाग** द्वारा प्रत्येक **पांच वर्ष** पर **कृषि संगणना** का आयोजन किया जाता है।
"डेयरी क्षेत्रक के लिए कार्यशील पूंजी ऋण पर ब्याज अनुदान" योजना ("Interest subvention on Working	• मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय ने **डेयरी गतिविधियों में संलग्न डेयरी सहकारी समितियों और किसान उत्पादक संगठनों को सहायता** प्रदान करने हेतु यह नई योजना आरंभ की है, जिसका कार्यान्वयन वर्ष 2020-21 के दौरान किया जाएगा। • इस योजना के तहत ऋण के त्वरित और समय पर पुनर्भुगतान की स्थिति में **प्रति वर्ष 2 प्रतिशत ब्याज अनुदान** प्रदान किया जाता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

Capital Loans for Dairy sector" Scheme)	• यह योजना वर्ष 2020 और वर्ष 2021 के मध्य अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों / RRB / सहकारी बैंकों / वित्तीय संस्थानों से लिए गए **कार्यशील पूंजी ऋण (दुग्ध आधारित उत्पादों के संरक्षण** और **अन्य दुग्ध उत्पादों में रूपांतरण के लिए** सहकारी समितियों / FPO द्वारा लिए गए ऋण) पर लागू होती है।
राष्ट्रीय कृषि बाजार (e-NAM) प्लेटफॉर्म में नई विशेषताओं का आरंभ {New Features of National Agriculture Market (E-NAM) Platform Launched}	• **e-NAM अखिल भारतीय इलेक्ट्रॉनिक ट्रेडिंग पोर्टल** है, जो कृषि वस्तुओं के लिए एकीकृत राष्ट्रीय बाजार सृजित करने के लिए विद्यमान **APMC** मंडियों के लिए एकल नेटवर्क प्रदान करता है। ○ यह **संपर्करहित दूरस्थ बोली** और **किसी भी समय पर मोबाइल-आधारित भुगतान** को संभव बनाता है। ○ **लघु कृषक कृषि व्यापार संघ (Small Farmers Agribusiness Consortium: SFAC), e-NAM** के कार्यान्वयन हेतु एक प्रमुख एजेंसी है। • **नई विशेषताएं:** ○ लघु एवं सीमांत किसान अब सीधे चयनित पंजीकृत गोदामों से अपने भंडारित उत्पादों का व्यापार कर सकते हैं। ○ **किसान उत्पादक संगठन अपने परिसर से ही अपने उत्पादों एवं उनके गुणवत्ता मापदंडों का चित्र अपलोड कर सकते हैं,** जिससे दूरस्थ बोलीदाताओं को बोली लगाने से पहले उपज का अवलोकन करने में सहायता मिलेगी। ▪ सफल बोली के बाद FPO के पास **या तो अपने परिसर से या मंडी परिसर में लाकर उपज की डिलीवरी करने का विकल्प है।** • **बड़े लॉजिस्टिक एग्रीगेटर प्लेटफॉर्म्स को जोड़ने** का प्रावधान किया गया है**,** जिससे उपयोगकर्ताओं को विकल्प प्राप्त होंगे। व्यापारी लॉजिस्टिक प्रदाता की वेबसाइट का उपयोग करने और उपयुक्त सेवाओं का चयन करने के लिए इस लिंक का उपयोग कर सकेंगे।
किसान रथ मोबाइल ऐप (Kisan Rath Mobile App)	• यह ऐप किसानों और व्यापारियों को लॉकडाउन के दौरान खाद्यान्नों से लेकर फल**,** सब्जियों आदि कृषि उपज को ले जाने के लिए **उचित परिवहन साधन की पहचान** करने में सहायता प्रदान करेगा। • यह ऐप **राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC)** द्वारा विकसित किया गया है।
किसान रेल योजना (Kisan Rail Scheme)	• केंद्र सरकार ने **किसान रेल योजना** के कार्यान्वयन की संभावनाओं का आंकलन करने हेतु एक समिति का गठन किया है। • दूध**,** माँस और मछली जैसे शीघ्र नष्ट होने वाली वस्तुओं के लिए नेशनल कोल्ड सप्लाई चेन का निर्माण करने के लिए केंद्रीय बजट **2020-21** में किसान रेल का प्रस्ताव किया गया है। साथ ही एक्सप्रेस और मालगाड़ियों में भी **प्रशीतक कोच** लगाए जाएंगे। • **भारतीय रेलवे ने PPP व्यवस्था** के माध्यम से **"किसान रेल" शुरू करने की योजना बनाई है।** • इस योजना के अंतर्गत**,** भारतीय कंटेनर निगम की **किसान दृष्टि परियोजना (Kisan Vision project)** के तहत **उत्तर प्रदेश, दिल्ली और महाराष्ट्र में तापमान नियंत्रित केंद्र (temperature-controlled centres)** स्थापित किए गए हैं।
खुले बाजार में बिक्री योजना (Open Market Sale Scheme: OMSS)	• **कोविद-19** के प्रकोप के मद्देनज़र, सरकार ने **भारतीय खाद्य निगम (FCI)** को ई-नीलामी प्रक्रिया से गुज़रे बिना खुले बाजार में बिक्री योजना (OMSS) की दरों पर गैर-सरकारी संगठनों और धर्मार्थ संगठनों को गेहूं एवं चावल उपलब्ध कराने का निर्देश दिया है। • खुले बाजार में बिक्री योजना (OMSS) का आशय सरकार/सरकारी एजेंसियों द्वारा समय-समय पर खुले बाजार में पूर्व निर्धारित कीमतों पर खाद्यान्नों को बिक्री करना है, जिसका उद्देश्य विशेष रूप से अभाव वाले मौसम में अनाज की आपूर्ति बढ़ाना और इस प्रकार विशेष रूप से कमी वाले क्षेत्रों में खुले बाजार की सामान्य कीमतों को कम करना है। • FCI इस योजना को संचालित करने के लिए **NCDEX (नेशनल कमोडिटी एंड डेरिवेटिव एक्सचेंज लिमिटेड)** के प्लेटफॉर्म का उपयोग कर खुले बाजार में साप्ताहिक नीलामी आयोजित करती है। • इससे पूर्व**, केवल राज्य सरकारों और रोलर फ्लोर मिलों जैसे पंजीकृत थोक उपयोगकर्ताओं** को **OMSS दरों** पर FCI से स्टॉक खरीदने की अनुमति प्रदान की गई थी।

VISION IAS

3.5. ऊर्जा क्षेत्र

(Energy Sector)

3.5.1. ऊर्जा संक्रमण सूचकांक रिपोर्ट

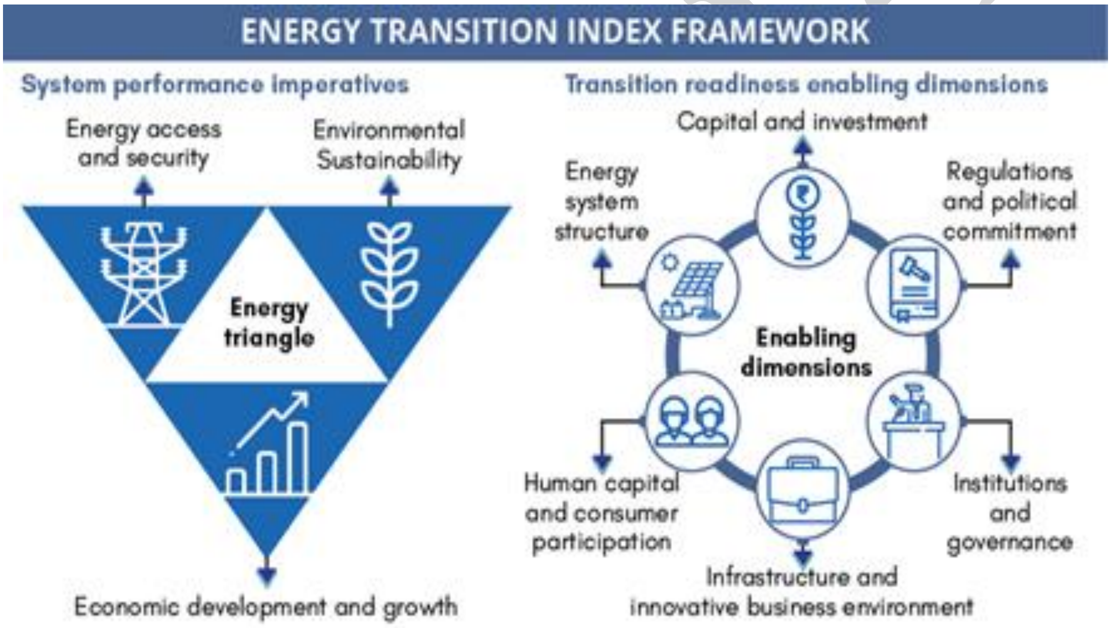
(Energy Transition Index Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum: WEF)** ने **ऊर्जा संक्रमण सूचकांक 2020** जारी किया है।

ऊर्जा संक्रमण सूचकांक (Energy Transition Index: ETI) के संबंध में

- **ETI** एक तथ्य आधारित रैंकिंग प्रणाली है, जिसका उद्देश्य नीति निर्माताओं और व्यवसायों को सफल ऊर्जा संक्रमण का मार्ग तैयार करने में सक्षम बनाना है।
    - यह 40 संकेतकों पर आधारित एक मिश्रित स्कोर है, जो 115 देशों का उनके ऊर्जा संक्रमण की **गति, दिशा और सुधार** के अवसरों की पहचान करने के आधार पर स्थान निर्धारित करता है।
- **प्रभावी ऊर्जा संक्रमण** अधिक समावेशी, संधारणीय, वहनीय और सुरक्षित ऊर्जा प्रणाली की दिशा में समयबद्ध संक्रमण को बढ़ावा देती है, जो ऊर्जा त्रिकोण के संतुलन से समझौता किए बिना व्यवसाय और समाज के लिए मूल्य सृजन करते हुए वैश्विक ऊर्जा से संबंधित चुनौतियों का समाधान प्रदान करता है।



- **ETI विश्व आर्थिक मंच की प्रभावी ऊर्जा संक्रमण प्रोत्साहन पहल** का भाग है।
    - यह वार्षिक ऊर्जा प्रणाली बेंचमार्किंग श्रृंखला की ही विस्तार है, जिसे पहले वर्ष 2013 से 2017 तक **एनर्जी आर्किटेक्चर परफॉर्मेंस इंडेक्स (EAPI)** श्रृंखला के रूप में प्रकाशित किया जाता था।
- ETI ढांचे के दो भाग हैं अर्थात **वर्तमान ऊर्जा प्रणाली का प्रदर्शन** और **ऊर्जा संक्रमण के लिए सक्षमकारी वातावरण**। (इन्फोग्राफिक्स देखें)।
- **ETI 2020 रैंकिंग:** स्वीडन (1), स्विट्जरलैंड (2), फिनलैंड (3), भारत (74), चीन (78)।

प्रभावी ऊर्जा संक्रमण प्रोत्साहन पहल (Fostering Effective Energy Transition Initiative)

- इसका उद्देश्य सुरक्षित, संधारणीय, वहनीय और समावेशी भविष्य की ऊर्जा प्रणाली में संक्रमण के लिए प्रभावी नीतियों, कॉर्पोरेट निर्णयों और सार्वजनिक-निजी भागीदारी को बढ़ावा देकर वैश्विक ऊर्जा संक्रमण की गति को तीव्र करना है।
- यह ऊर्जा संक्रमण, आवश्यक अनिवार्यता, बाजार और नीति प्रवर्तकों और परिणामी मानव प्रभाव की अंतिम स्थिति के संबंध में सभी हितधारक समूहों के मध्य एक सामान्य समझ स्थापित करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

3.5.2. वर्ष 2018-19 के लिए ऊर्जा दक्षता उपायों का प्रभाव रिपोर्ट

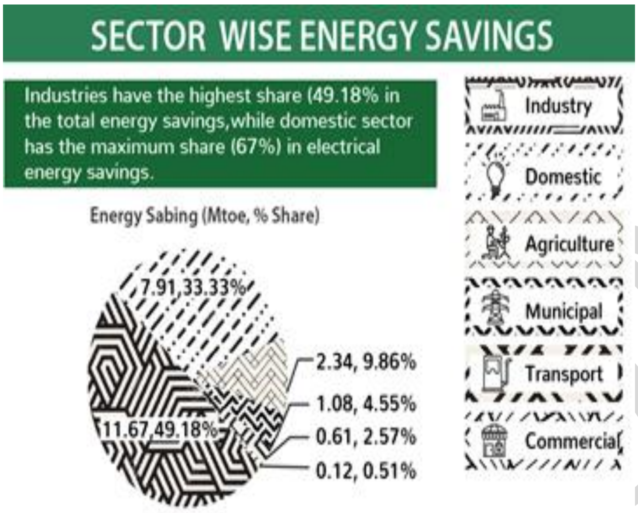
(Impact of Energy Efficiency Measures For The Year 2018-19 Report)

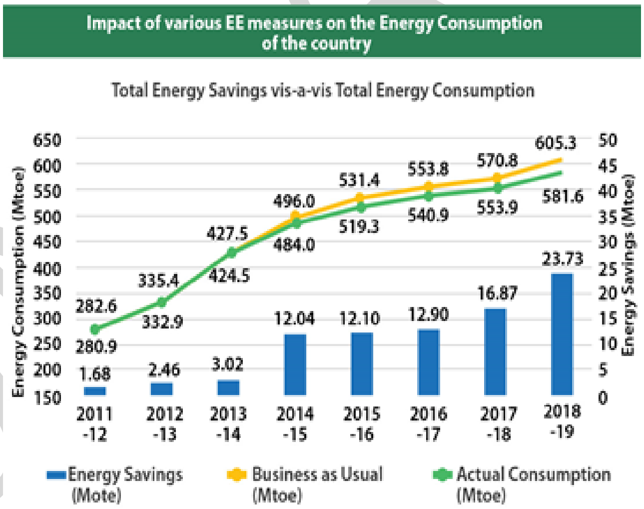
सुर्ख़ियों में क्यों?

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो ने वर्ष 2018-19 के लिए "ऊर्जा दक्षता उपायों का प्रभाव" नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।

प्रमुख निष्कर्ष

- वर्ष 2017-18 में 553.9 मिलियन टन तेल के समतुल्य कुल ऊर्जा खपत के साथ, भारत संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन के बाद विश्व में **तीसरा सबसे बड़ा ऊर्जा उपभोक्ता** देश था।
- **भारत विश्व में ऊर्जा खपत की वृद्धि दर के संदर्भ में भी उच्चतम स्थान पर है।**
- इससे पूर्व, BEE ने **अलायन्स फॉर एनर्जी एफिशियंट इकॉनमी** के साथ मिलकर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में ऊर्जा दक्षता पहल की प्रगति को ट्रैक करने के लिए **राज्य ऊर्जा दक्षता सूचकांक- 2019** प्रारंभ किया था।
- विभिन्न ऊर्जा दक्षता योजनाओं ने वर्ष 2005 के स्तर से अर्थव्यवस्था की ऊर्जा तीव्रता को 20 प्रतिशत तक कम किया है।
    - ऊर्जा की तीव्रता GDP की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए आवश्यक ऊर्जा की मात्रा है।





अनलॉकिंग नेशनल एनर्जी एफिशिएंसी पोटेंशिअल (UNNATEE)

- यह **भारत में ऊर्जा दक्षता में तेजी लाने के लिए** एक राष्ट्रीय रणनीति दस्तावेज है। यह ऊर्जा आपूर्ति-मांग परिदृश्यों और ऊर्जा दक्षता अवसरों के बीच स्पष्ट संबंध स्थापित करने के लिए एक सामान्य रूपरेखा और कार्यान्वयन रणनीति का वर्णन करता है। यह राज्य स्तर तक **संबंधित मांग क्षेत्रकों के लिए ऊर्जा दक्षता लक्ष्यों को स्पष्ट रूप से चित्रित कर** ऐसा करता है।

ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)

- ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के प्रावधानों के अंतर्गत स्थापित BEE ऊर्जा मंत्रालय के अधीन एक **सांविधिक निकाय** है।
- इसका **मिशन भारतीय अर्थव्यवस्था की ऊर्जा गहनता कम करने के प्राथमिक** उद्देश्य के साथ ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के समग्र ढांचे के भीतर स्व-नियमन और बाजार सिद्धांतों पर बल देते हुए नीतियों और रणनीतियों को विकसित करने में सहायता करना है।
    - ऊर्जा गहनता का प्रति इकाई उत्पादन या गतिविधि (या सकल घरेलू उत्पाद) के लिए आवश्यक ऊर्जा की मात्रा से मापन किया जाता है।

3.5.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

विद्युत व्यापार (Trade in Electricity)	• भारत विश्व में **तीसरा सबसे बड़ा विद्युत उत्पादक** देश है और **वर्ष 2017** में प्रति व्यक्ति उपभोग के संदर्भ में इसका स्थान **106**वां था।

	• वर्तमान में, **भारत** द्वारा नेपाल, बांग्लादेश और म्यांमार को **विद्युत निर्यात** किया जाता है, जबकि यह **भूटान से विद्युत आयात** करता है। हालांकि भारत, जलविद्युत की कमी वाले मौसम के दौरान भूटान को विद्युत का निर्यात भी करता है। • विद्युत मंत्रालय ने पड़ोसी देशों के साथ विद्युत व्यापार को बढ़ावा देने के लिए **विद्युत आयात/निर्यात (सीमा-पार) दिशा-निर्देश, 2018** जारी की है। • भारत में, हाई वोल्टेज AC और हाई वोल्टेज DC कनेक्शन के माध्यम से बांग्लादेश, भूटान और नेपाल के साथ क्षेत्रीय विद्युत एकीकरण प्रणाली मौजूद है।
IEX पर विद्युत का वास्तविक समय व्यापार आरंभ (IEX introduces real-time trading of electricity)	• इसके अंतर्गत, **दिन में 48 बार**, हर आधे घंटे में एक बार **नीलामी आयोजित** की जाएगी। • **भारतीय ऊर्जा एक्सचेंज (IEX) भारत में पहला और सबसे बड़ा ऊर्जा एक्सचेंज है** जो विद्युत, नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाण पत्रों और ऊर्जा बचत प्रमाण पत्रों की भौतिक डिलीवरी के लिए राष्ट्रव्यापी, स्वचालित ट्रेडिंग प्लेटफॉर्म प्रदान करता है। • **लाभ:** यह विद्युत उत्पादकों को अधिशेष ऊर्जा बेचने, उपभोक्ताओं को कमी की स्थिति में खरीद की सुविधा देने, नवीकरणीय ऊर्जा के बेहतर उपयोग (जो उतार-चढ़ाव से ग्रस्त है), समग्र ग्रिड सुरक्षा संवर्धन, आदि अवसर प्रदान करता है।
देश की पहली चौबीसों घंटे (RTC) सौर ऊर्जा निविदा 2.9 रुपये प्रति यूनिट पर बंद हुई {Country's first round-the-clock (RTC) solar power tender closes at Rs 2.9/unit}	• **भारतीय सौर ऊर्जा निगम (SECI) द्वारा हाइब्रिड सौर ऊर्जा संयंत्रों से दिन भर विद्युत की आपूर्ति को बनाए रखने के लिए** RTC निविदा जारी की गई थी। **SECI** नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) के अंतर्गत **नोडल निविदा जारीकर्ता एजेंसी** है। • इसके अंतर्गत, परियोजना विकासकर्ता के पास **पवन और जलविद्युत वाले हाइब्रिड संयंत्रों** के निर्माण सम्बन्धी विकल्प उपलब्ध होंगे या उसके पास 24×7 आपूर्ति (RTC आपूर्ति) सुनिश्चित करने के लिए ऊर्जा भंडारण व्यवस्था प्रदान की जाएगी। • इससे पहले, **MNRE** द्वारा भी **तापीय ऊर्जा (कोयला/गैस) आधारित विद्युत के साथ नवीकरणीय ऊर्जा (RE) को शामिल करने और RTC आपूर्ति सुनिश्चित** करने के लिए उसे साथ बेचने की योजना का प्रस्ताव किया गया था। • प्रस्तावित योजना रिवर्स बंडलिंग (reverse bundling) प्रक्रिया को संभव बनाती है, जिसमें उच्च लागत वाली तापीय विद्युत को सस्ती **RE** के साथ शामिल किया जाएगा। • इसका उद्देश्य विद्युत की समग्र लागत कम करना, **RE** की उपलब्धता/पहुँच में सुधार लाना, और **नवीकरणीय खरीद दायित्वों** को पूरा करने की सुविधा प्रदान करना है।
जिला खनिज फाउंडेशन फंड {District Mineral Foundation (DMF) funds}	• हाल ही में, केंद्र ने निर्देश दिया कि राज्य सरकारों को कोविड-19 महामारी से 'अनुक्रिया और रोकथाम' हेतु DMF फंड का उपयोग करना चाहिए। • DMF खनन से संबंधित प्रचालनों से प्रभावित लोगों और क्षेत्रों के हित और लाभ में कार्य करने के लिए देश के खनन जिलों में स्थापित एक गैर-लाभकारी ट्रस्ट है। • DMF **खान एवं खनिज (विकास एवं विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2015** के अंतर्गत स्थापित किया गया था। यह खनिकों से अंशदान के माध्यम से वित्त पोषित है। • DMF फंड व्यपगत न होने वाले फंड हैं और इनका तात्कालिक और दीर्घकालिक दोनों प्रकार के निवेश के लिए उपयोग किया जा सकता है। इन्हें राज्य योजना के लिए अतिरिक्त बजटीय संसाधन माना जाता है। • इनके प्रचालन का तरीका संबंधित राज्य सरकारों के अधिकार क्षेत्र में आता है लेकिन यह फंड जिला स्तर पर एकत्रित किया जाता है।
परियोजना निगरानी इकाई (Project Monitoring Unit: PMU)	• हाल ही में, कोयला मंत्रालय ने केंद्र सरकार द्वारा आवंटित **कोयला खानों कों शीघ्र चालू करने की सुविधा** के लिए **PMU** का शुभारंभ किया है। • इसका उद्देश्य **कारोबार करने की सुगमता को बढ़ावा देना** है क्योंकि यह खानों को चालू करने के

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	लिए समय पर अनुमोदन/अनुमतियों को प्राप्त करने में कोयला खनिकों को ठोस सहायता प्रदान करेगा। • यह प्रयास वाणिज्यिक ब्लॉकों के भावी नीलामी चक्र के लिए **बोलीदाताओं को आकर्षित करने** की दिशा में बेहतर परिणाम के सृजन में मदद करेगा। • इस कदम से **कोयला उद्योग में उत्पादन और व्यावसायिक वातावरण में सुधार** को बढ़ावा मिलेगा।
प्राप्ति (PRAAPTI)	• **उत्पादकों की चालान-प्रक्रिया में पारदर्शिता लाने के लिए विद्युत खरीद में भुगतान अनुसमर्थन और विश्लेषण** (Payment Ratification And Analysis in Power procurement for bringing Transparency in Invoicing of generators: PRAAPTI) यानि प्राप्ति पोर्टल के अनुसार, राज्यों द्वारा अभी तक केंद्र और निजी स्वामित्व वाली विद्युत उत्पादन कंपनियों का 92,891 करोड़ रुपये का बकाया नहीं चुकाया गया है। • उत्पादकों और विद्युत वितरण कंपनियों (डिस्कॉम) के मध्य विद्युत खरीद सम्बन्धी लेनदेन में पारदर्शिता लाने के लिए ऊर्जा मंत्रालय के अंतर्गत PRAAPTI ऐप और वेब पोर्टल विकसित किया गया है। • यह **उपभोक्ताओं को अपने डिस्कॉम के वित्तीय प्रदर्शन का** (उत्पादन कंपनियों को किए जा रहे भुगतान के संदर्भ में) **मूल्यांकन करने में सक्षम बनाएगा**।
नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाण पत्र (Renewable Energy Certificates: RECs)	• अप्रैल 2019 की तुलना में अप्रैल 2020 में REC की बिक्री में **35% की गिरावट** आई है। • REC, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से विद्युत उत्पादन की दिशा में **आर्थिक प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए एक प्रकार के बाजार आधारित विलेख** होते हैं। ○ जब पात्र **नवीकरणीय ऊर्जा संसाधन** से **एक मेगावाट प्रति घंटा विद्युत** का उत्पादन होता है तो एक REC का निर्माण होता है । • उत्पादक बिल्कुल पारंपरिक विद्युत की भांति ही नवीकरणीय स्रोतों से उत्पादित होने वाली विद्युत बेच सकते हैं और बाध्य संस्थाओं को अपना **नवीकरणीय खरीद दायित्व** पूरा करने के लिए अलग से REC प्रदान कर सकते हैं। • **भारतीय ऊर्जा एक्सचेंज और भारतीय विद्युत एक्सचेंज** पर REC का कारोबार/व्यापार किया जाता है।
कोयला और लिग्नाइट की खानों/ब्लॉकों की नीलामी के लिए कार्यप्रणाली (Methodology for auction of coal and lignite mines/blocks)	• हाल ही में मंत्रिमंडल ने **राजस्व सहभाजन (revenue sharing) आधार** पर कोयला/लिग्नाइट की बिक्री के लिए कोयला एवं लिग्नाइट खानों/ब्लॉकों की नीलामी की कार्यप्रणाली और **कोकिंग कोल लिंकेज की अवधि बढ़ाने** के लिए अपनी स्वीकृति प्रदान कर दी है। • सरकार को देय राजस्व की प्रतिशत हिस्सेदारी के लिए बोलीदाताओं द्वारा बोली लगाया जाना आवश्यक होगा। • कोयला खदान से **कोयले की बिक्री और/या उपयोग पर कोई प्रतिबंध नहीं** होगा। • इसने खनन पट्टा क्षेत्र में विद्यमान **कोल बेड मीथेन का वाणिज्यिक दोहन करने की भी अनुमति प्रदान** कर दी है।

3.6. उद्योग एवं अवसंरचना

(Industry and Infrastructure)

3.6.1. राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन

(National Infrastructure Pipeline: NIP)

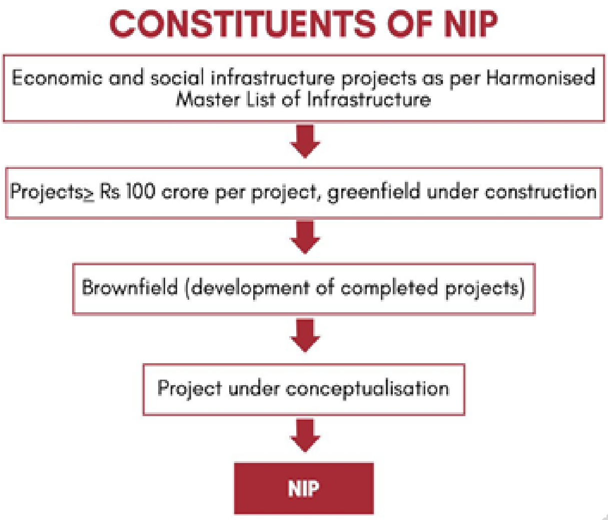
सुर्ख़ियों में क्यों?

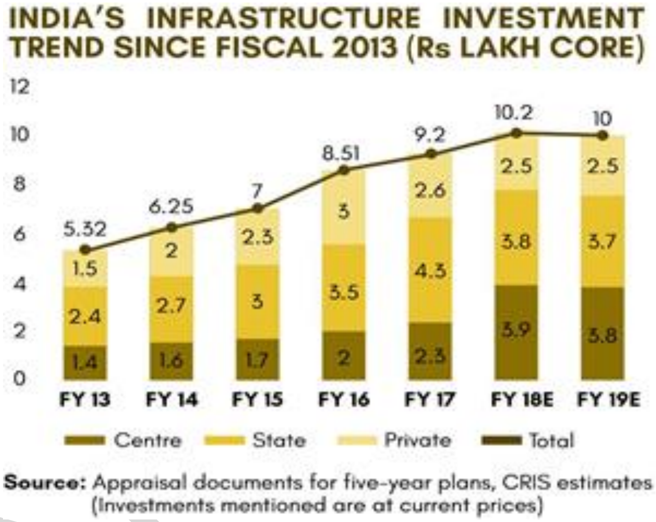
हाल ही में, वित्त मंत्रालय द्वारा **"2019-2025 के लिए राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन पर गठित कार्य बल की रिपोर्ट"** को पब्लिक डोमेन में रखा गया।

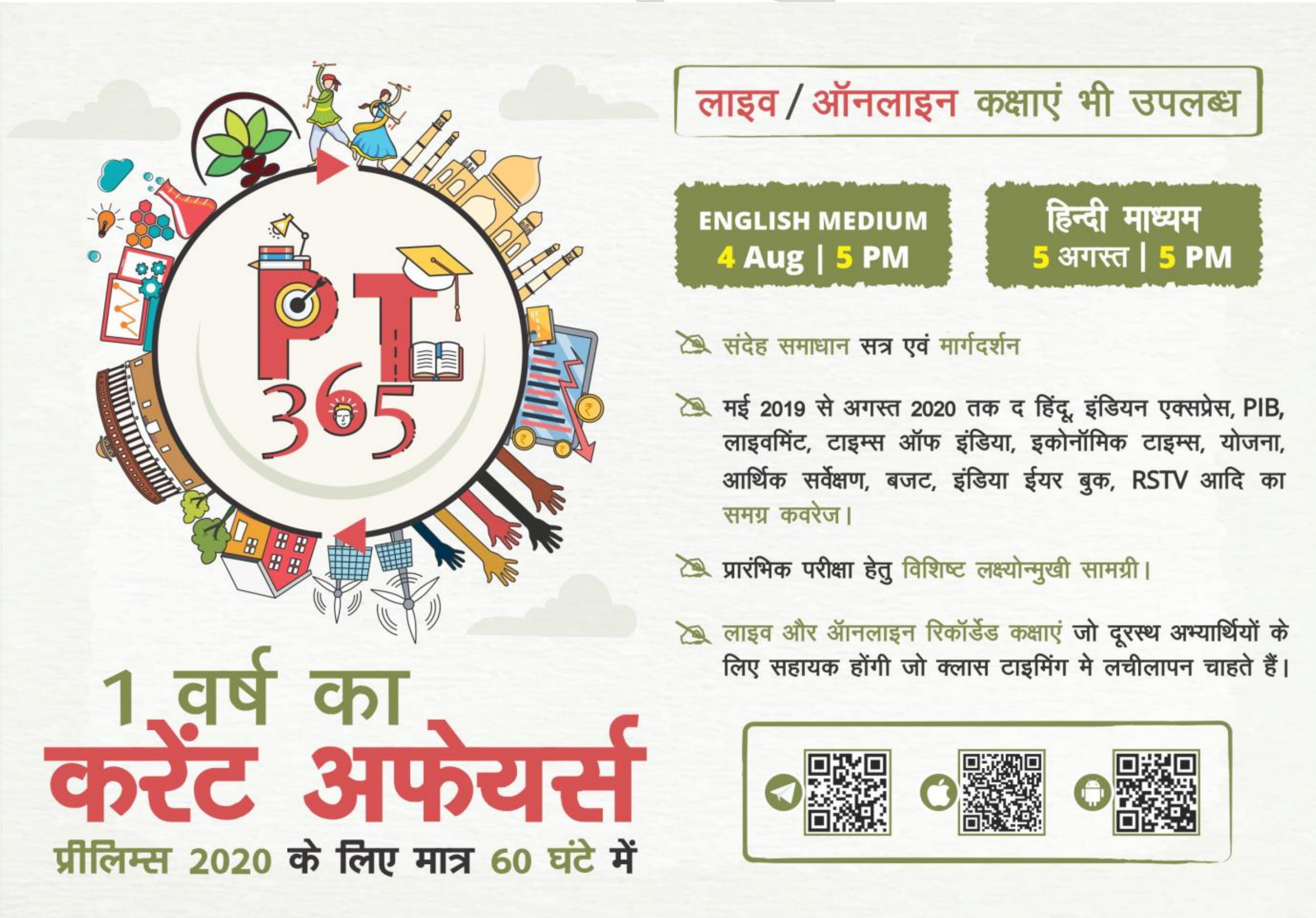
अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन (NIP) के बारे में

- भारत को अपनी संवृद्धि दर बनाए रखने के लिए वर्ष 2030 तक अवसंरचना पर **4.5 ट्रिलियन डॉलर** व्यय करने की आवश्यकता है।
    - सरकार ने वर्ष 2025 तक 102 लाख करोड़ रुपये की अवसंरचना परियोजनाओं को कार्यान्वित करने की घोषणा की है।
- NIP द्वारा इसे कुशल तरीके से क्रियान्वित और सुव्यवस्थित किया जाएगा।
    - NIP की रूपरेखा निर्मित करने के लिए, **अवसंरचना की सामंजस्यपूर्ण मास्टर लिस्ट** के अनुसार सभी **आर्थिक और सामाजिक अवसंरचना** परियोजनाओं पर बल देते हुए इन परियोजनाओं की पहचान की गई है।
- अपनी तरह की पहली इस **विशिष्ट प्रक्रिया के लिए** आवधिक समीक्षा का आयोजन अपेक्षित है।







3.6.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

EWACTG परियोजना के लिए भारत द्वारा विश्व बैंक से 70 मिलियन डॉलर की मांग (India To Seek 70 Million Doller From World Bank For EWACTG Project)	• **पूर्वी जलमार्ग संपर्क परिवहन ग्रिड** (Eastern Waterways Connectivity Transport Grid: EWaCTG) परियोजना के उद्देश्य के अंतर्गत शामिल हैं: ○ **भारत-बांग्लादेश प्रोटोकॉल (IBP) मार्गों के माध्यम से राष्ट्रीय जलमार्ग-1 (NW-1) और NW-2 के मध्य निर्बाध संपर्क प्रदान करना:** ▪ **NW-1 :** इलाहाबाद से हल्दिया तक। ▪ **NW-2 :** असम के सादिया से धुबरी तक। ○ उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल और पूर्वोत्तर राज्यों के लिए 4,200 किलोमीटर के जलमार्ग आर्थिक गलियारे और तटीय नौवहन को विकसित करना। • इसका उद्देश्य **दक्षिण एशियाई क्षेत्र के पांच देशों, यथा-** भारत, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और म्यांमार के **क्षेत्रीय एकीकरण का मार्ग प्रशस्त करना है।** • पूर्व में विश्व बैंक द्वारा **गंगा नदी पर 'जलमार्ग विकास' परियोजना के अंतर्गत NW-1 को विकसित करने के लिए अनुदान** को स्वीकृति प्रदान कर दी गयी है जिसके द्वारा नौवहन अवसंरचना को विकसित और उन्नत किया जाएगा।
राष्ट्रीय निवेश एवं अवसंरचना कोष (National Investment and Infrastructue Fund: NIIF)	• NIIF को एक सहयोगी निवेश मंच के रूप में अंतर्राष्ट्रीय और भारतीय निवेशकों के लिए घरेलू बुनियादी ढांचे में इक्विटी पूंजी निवेश करने के लिए अधिदेशित किया गया है। • **NIIF को SEBI** के अधीन वैकल्पिक निवेश फंड (**Alternative Investment Fund: AIF**) के रूप में पंजीकृत किया गया है। • NIIF द्वारा तीन विभिन्न फंड प्रबंधित किए जाते हैं: ○ **मास्टर फंड:** यह मुख्य रूप से सड़कों, पत्तनों आदि जैसे मुख्य अवसंरचना क्षेत्रकों में प्रचालनशील परिसंपत्तियों में निवेश करता है। ○ **फंड ऑफ फंड्स:** इस फंड को वर्ष 2018 में स्थापित किया गया था। इसका उद्देश्य भारत में केंद्रित निजी इक्विटी (Private equity: PE) फंड प्रबंधकों के लिए अंतर्राष्ट्रीय निवेशकों से बड़े पैमाने पर फंड संग्रहण को संभव बनाने के लिए वाहन/साधन का निर्माण करना है। ▪ इसका कारण यह है कि भारतीय पेंशन फंड और बीमा कंपनियां जैसे घरेलू संस्थान PE फंड में महत्वपूर्ण निवेशक नहीं रहे हैं। ○ **रणनीतिक फंड:** इसका उद्देश्य आर्थिक और वाणिज्यिक महत्व की और भारत के विकास पथ से लाभान्वित होने की संभावना रखने वाली परियोजनाओं की वृद्धि और विकास चरण निवेश को बढ़ावा देना है।
भारत निवेश ग्रिड (India Investment Grid: IIG)	• यह वाणिज्य मंत्रालय के **उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग,** और **इन्वेस्ट इंडिया** (राष्ट्रीय निवेश संवर्धन और सुविधा एजेंसी) की एक पहल है। • **IIG संपूर्ण भारत में एकल इंटरैक्टिव प्लेटफॉर्म** पर **निवेश विकल्पों की सूची उपलब्ध कराता है।** • **IIG** संपूर्ण भारत में **संभावित निवेशकों को परियोजना प्रवर्तकों से जोड़ने का कार्य करता है।** • **राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन (National Infrastructure Pipeline: NIP) परियोजना के डाटाबेस को IIG** पर आयोजित किया जाएगा।
सूक्ष्म, लघु एवं मध्यंम उद्यमों से जुड़े योजनाओं के बैंक,	• इसे हाल ही में **सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय** द्वारा आरंभ किया गया था। • यह पोर्टल केंद्र, राज्य और केंद्र शासित प्रदेशों की सरकारों की सभी योजनाओं के एक स्थान

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

परिकल्पनाओं, नवाचारों एवं रिसर्च के लिए पोर्टल (Bank of Schemes, Ideas, Innovation & Research Portal on MSMEs)	पर उपलब्धता को सुनिश्चित करता है। पोर्टल पर इस क्षेत्रक से जुड़े **परिकल्पना, नवाचार और अनुसंधान को अपलोड करने का भी प्रावधान** किया गया है। • इस पोर्टल पर न केवल **परिकल्पनाओं की क्राउड सोर्सिंग** की अनूठी विशेषताएं मौजूद हैं, बल्कि **क्राउड सोर्सिंग द्वारा परिकल्पनाओं के मूल्यांकन और रेटिंग की** भी सुविधा उपलब्ध है। • यह उद्यम पूंजी (वेंचर कैपिटल), विदेशी सहयोग आदि के आगम को भी आसान बना सकता है।
चैंपियंस पोर्टल (Champions Portal)	• **चैंपियंस पोर्टल** का आशय **"उत्पादन और राष्ट्रीय शक्ति बढ़ाने के लिए आधुनिक प्रक्रियाओं का निर्माण और सामंजस्यपूर्ण अनुप्रयोग पोर्टल"** (Creation and Harmonious Application of Modern Processes for Increasing the Output and National Strength: CHAMPIONS) से है। • यह सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय द्वारा आरंभ की गई **प्रौद्योगिकी संचालित नियंत्रण कक्ष-सह-प्रबंधन सूचना प्रणाली** है। इस प्रणाली के भाग के रूप में नियंत्रण कक्षों के नेटवर्क को हब और स्पोक मॉडल में विकसित किया गया है। • इसका उद्देश्य **राष्ट्रीय और वैश्विक चैंपियन** के बिग लीग में **भारतीय MSMEs** के प्रयासों से सम्बन्धित शिकायतों का समाधान करना और हैंडहोल्डिंग प्रदान कर उन्हें **सहायता प्रदान करना** है। • यह केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (Centralized Public Grievance Redress and Monitoring System: CPGRAMS) पोर्टल और MSME के अन्य वेब आधारित तंत्रों के साथ पूर्ण रूप से एकीकृत है।
खेल को उद्योग का दर्जा (Industry status to sports)	• मिज़ोरम 'खेलों को उद्योग का दर्जा' प्रदान करने वाला देश का प्रथम राज्य बन गया है। • इससे खेलों में निवेश वर्धन और रोज़गार सृजन की संभावना को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है।
औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक की नई श्रृंखला {New series of Consumer Price Index (CPI) for Industrial Workers (CPI-IW)}	• सरकारी पैनल ने 2001 आधार वर्ष को संशोधित करते हुए वर्ष 2016 को **CPI-IW के नए आधार वर्ष के रूप में स्वीकृति प्रदान की** है। • CPI-IW औद्योगिक श्रमिकों द्वारा उपभोग की जाने वाली वस्तुओं और सेवाओं की फिक्स्ड बास्केट की कीमतों में समय के साथ परिवर्तन का मापन करता है। इसका संकलन **लेबर ब्यूरो** द्वारा किया जाता है। • इसका उपयोग सरकारी कर्मचारियों के **वेतन सूचीकरण** (wage indexation) और **महंगाई भत्ते** (dearness allowance: DA) के निर्धारण हेतु किया जाता है। • **नई श्रृंखला से अपेक्षित लाभ:** लगभग 30 मिलियन श्रमिकों का वेतन बढ़ सकता है। साथ ही, इससे DA प्राप्त करने वाले केंद्र सरकार के **4.8 मिलियन** कर्मचारियों को लाभ होने की उम्मीद है।
राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन के लिए संस्थागत तंत्र (Institutional Mechanism for National Technical Textile Mission)	वस्त्र मंत्रालय ने त्रि-स्तरीय संस्थागत तंत्र के माध्यम से राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन (National Technical Textiles Mission: NTTM) को कार्यान्वित करने की योजना बनाई है: • **स्तर-I: कपड़ा मंत्री के नेतृत्व में मिशन संचालन समूह-** यह NTTM की सभी योजनाओं, घटकों और कार्यक्रम के संबंध में सभी वित्तीय मानदंडों के अनुमोदन हेतु उत्तरदायी होगा। इसके अतिरिक्त NTTM के अंतर्गत सभी वैज्ञानिक/तकनीकी अनुसंधान परियोजनाओं के लिए इसकी स्वीकृति की आवश्यकता होगी। • **स्तर II: कपड़ा सचिव के नेतृत्व में अधिकार प्राप्त कार्यक्रम समिति-** यह मिशन के विभिन्न घटकों के कार्यान्वयन की निगरानी करेगी। यह अनुसंधान परियोजनाओं को छोड़कर मिशन संचालन समूह द्वारा अनुमोदित प्रत्येक कार्यक्रम की वित्तीय सीमा के भीतर सभी परियोजनाओं को भी स्वीकृति प्रदान करेगी। • **स्तर III: NITI आयोग के सदस्य की अध्यक्षता में अनुसंधान, विकास और नवाचार पर**

	तकनीकी वस्त्रों पर समिति- यह रक्षा, अर्धसैनिक बल, सुरक्षा, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा जैसे रणनीतिक क्षेत्रों से संबंधित सभी अनुसंधान परियोजनाओं की पहचान और अनुशंसा करेगी।
विश्व बैंक ने अप्रैल की कमोडिटी बाजार संभावना रिपोर्ट जारी की (World Bank Releases April Commodity Markets Outlook Report)	• यह रिपोर्ट ऊर्जा, कृषि, उर्वरक, धातुओं और कीमती धातुओं सहित प्रमुख कमोडिटी समूहों के लिए विस्तृत बाजार विश्लेषण प्रदान करता है। यह रिपोर्ट **वर्ष में दो बार प्रकाशित** की जाती है। • **वर्ष 2020 में कोविड-19 के कारण** अधिकांश कमोडिटी की कीमतों में अत्यधिक गिरावट का अनुमान है। • आर्थिक गतिविधियां आकस्मिक रूप से अवरुद्ध होने से **ऊर्जा और धातु कमोडिटी सर्वाधिक प्रभावित** हुए हैं। • **कमोडिटी बाजार पर कोविड-19 का दीर्घकालिक प्रभाव:** ○ सीमा पर जांच में वृद्धि के कारण **संवर्धित परिवहन लागत**। ○ **तनावग्रस्त आपूर्ति श्रृंखला** (उदाहरण के लिए कंपनियां निकटवर्ती स्रोत को वरीयता प्रदान कर सकती हैं)। ○ **बदलता उपभोक्ता व्यवहार**, जैसे- दूरी बनाकर कार्य करने का चयन, हरित परिवहन का उपयोग बढ़ना आदि।

3.7. रोजगार एवं कौशल विकास

(Employment and Skill Development)

3.7.1. अटल नवोन्मेष मिशन

(Atal Innovation Mission)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कोविड-19 के आलोक में अटल नवोन्मेष मिशन (AIM) के अंतर्गत विभिन्न पहलें आरंभ की गई हैं।

नई पहलों के बारे में

'टिंकर फ्रॉम होम' अभियान	**कोलैबकैड (CollabCAD)**	**खेल विकास मॉड्यूल**
• इसे कोविड-19 लॉकडाउन के दौरान अटल टिंकरिंग लैब (ATL) कार्यक्रम के अंतर्गत आरंभ किया गया है, जिसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि संपूर्ण देश के बच्चों की स्वयं परिणामी रूप से व्यस्त रखने के लिए उपयोगी **इजी-टू-लर्न ऑनलाइन** संसाधनों तक पहुंच प्राप्त हो सके।	• यह सहयोगात्मक नेटवर्क और कंप्यूटर एडेड डिज़ाइन (CAD) सॉफ्टवेयर प्रणाली है, जो 2D प्रारूपण और विस्तृत विवरण से लेकर 3D उत्पादों की डिज़ाइन तक एक अभियांत्रिकी समाधान उपलब्ध करवाती है।	• यह एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है, जहां **छात्र स्वयं के गेम बनाना सीख सकते हैं** और इसे दूसरों के साथ साझा भी कर सकते हैं।
• **उद्देश्य:** स्वयं की पहल के माध्यम से शिक्षा को प्रोत्साहित करके बच्चों में **रचनात्मकता और नवाचारिता को बढ़ावा देना।**	• **उद्देश्य: रचनात्मकता और कल्पना शक्ति** आधारित 3D डिज़ाइन निर्माण और संशोधन हेतु देश भर में **ATL के छात्रों** को एक मंच उपलब्ध करवाना।	• इसमें छात्रों की 'गेम प्लेयर्स' से 'गेम मेकर्स' की दिशा में संक्रमण की परिकल्पना की गई है।
• **CollabCAD, गेम विकास मॉड्यूल** आदि इसके भाग हैं।	• इसकी शुरुआत AIM और राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC) द्वारा संयुक्त रूप से की गई है।	• इसे DELL टेक्नोलॉजी और लर्निंग लिंक्स फ़ाउंडेशन के साथ साझेदारी में AIM द्वारा आरंभ किया गया है।

अटल नवोन्मेष मिशन (AIM)

• यह देश में **नवाचार और उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा** देने के लिए भारत सरकार (नीति आयोग) की एक प्रमुख पहल है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल
VISION IAS

- **उद्देश्य**
  - अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रकों में नवाचार को बढ़ावा देने के लिए नए कार्यक्रम और नीतियां विकसित करना;
  - विभिन्न हितधारकों को प्लेटफॉर्म और सहयोग का अवसर प्रदान करना;
  - देश के नवाचार संबंधी पारिस्थितिकी तंत्र की निगरानी करने के लिए **जागरूकता और समग्र संरचना** का निर्माण करना।
- **AIM के अंतर्गत प्रमुख पहलें**
  - **अटल टिंकरिंग लैब:** भारत के स्कूलों में समस्या समाधान की मानसिकता का निर्माण करना।
  - **अटल इनक्यूबेशन सेंटर:** विश्व स्तरीय स्टार्ट-अप्स को बढ़ावा देना और इनक्यूबेटर मॉडल में एक नये आयाम का समावेश करना।
  - **अटल न्यू इंडिया चैलेंज:** नवाचारी उत्पादों को बढ़ावा देना और उन्हें विभिन्न क्षेत्रकों/मंत्रालयों की आवश्यकताओं के अनुरूप बनाना।
  - **मेंटर इंडिया अभियान:** मिशन की सभी पहलों की सहायता करने के लिए सार्वजनिक क्षेत्रक, कारपोरेट और संस्थानों के सहयोग से **नेशनल मेंटर नेटवर्क** का निर्माण करना।
  - **अटल समुदाय नवाचार केन्द्र:** टियर-2 और टियर-3 शहरों सहित देश के असेवित/अल्पसेवित क्षेत्रों में समुदाय केंद्रित नवाचार एवं विचारों को प्रोत्साहित करना।
  - **अटल रिसर्च एंड इनोवेशन फॉर स्मॉल एंटरप्राइजेज (ARISE):** MSME उद्योग में नवाचार और अनुसंधान को प्रोत्साहित करना।

अटल टिंकरिंग लैब्स (ATL)

- **'भारत में एक मिलियन बच्चों को आधुनिक नवोन्मेषकों के रूप में विकसित करने'** की दृष्टि से संपूर्ण भारत के स्कूलों में ATL स्थापित की गई हैं।
- ATL एक **कार्यस्थल** है, जहां युवा व्यावहारिक व क्रियाशील रीति के तहत स्वयं कार्य करते हुए अपने विचारों को आकार प्रदान कर सकते हैं तथा साथ ही, नवाचार कौशल सीख सकते हैं।
- **उद्देश्य:** युवाओं में जिज्ञासा, रचनात्मकता और कल्पना को बढ़ावा देना तथा डिज़ाइन निर्माण मानसिकता, संगणनात्मक चिंतन, अनुकूलक अधिगम, भौतिक संगणना आदि जैसे कौशल को पोषित करना।
- **वित्तीय सहायता:** AIM प्रत्येक स्कूल को 20 लाख रुपये की अनुदान सहायता प्रदान करेगा जिसमें 10 लाख रुपये की एकमुश्त स्थापना लागत और प्रत्येक ATL के लिए अधिकतम 5 वर्ष की अवधि हेतु 10 लाख रुपये का परिचालन व्यय सम्मिलित है।
- **पात्रता:** सरकार, स्थानीय निकाय या निजी ट्रस्ट/सोसायटी द्वारा प्रबंधित स्कूलों (न्यूनतम कक्षा छठी से दसवीं तक) में ATL स्थापित करना है।

3.7.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

प्रधान मंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम (Prime Minister's Employment Generation Program : PMEGP)	• सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय (MSME) द्वारा PMEGP के अंतर्गत प्रस्तावों की अनुशंसा करने में जिला कलेक्टरों की अध्यक्षता वाली **जिला स्तरीय कार्य दल समिति (DLFTFC)** की भूमिका को समाप्त कर दिया गया है। • अभी तक, **DLTFC** द्वारा प्रस्तावों की संवीक्षा की जाती थी जिससे प्रायः परियोजनाओं को स्वीकृति देने में अत्यधिक विलम्ब होता था। अब **खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग (KVIC)** संभावित उद्यमियों के **प्रस्तावों/आवेदनों को सीधे स्वीकृति प्रदान करेगा** और ऋण निर्णय लेने के लिए बैंकों को अग्रेषित करेगा। • **PMEGP** एक **क्रेडिट-लिंक्ड सब्सिडी कार्यक्रम** है जिसका उद्देश्य ग्रामीण के साथ-साथ शहरी क्षेत्रों में **सूक्ष्म-उद्यमों की स्थापना के माध्यम से स्वरोजगार का अवसर सृजित करना** है। ○ सभी सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों, चयनित निजी क्षेत्र के बैंकों और सहकारी बैंकों द्वारा **ऋण** प्रदान किया जा रहा है जिसके लिए सब्सिडी MSME मंत्रालय द्वारा KVIC के माध्यम से दी

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	जा रही है। ○ **परियोजनाओं की अधिकतम लागत** विनिर्माण क्षेत्रक में 25 लाख और सेवा क्षेत्रक में 10 लाख रुपए हो सकती है। ○ केवल नई इकाइयों की स्थापना के लिए ही PMEGP के अंतर्गत लाभ उठाया जा सकता है। ○ इसका **कार्यान्वयन** KVEC, राज्य खादी एवं ग्रामोद्योग बोर्ड और जिला उद्योग केंद्रों द्वारा किया जा रहा है।
राष्ट्रीय करियर सेवा (National Career Service: NCS)	• श्रम और रोजगार मंत्रालय द्वारा NCS परियोजना के अंतर्गत पंजीकृत रोजगार आकांक्षियों के लिए TCS ION के साथ साझेदारी में एक नि:शुल्क ऑनलाइन "करियर कौशल प्रशिक्षण" आरंभ किया गया है। • NCS वन-स्टॉप सॉल्यूशन (वर्ष 2015 में आरंभ) है जो रोजगार और करियर से संबंधित सेवाओं की विस्तृत श्रृंखला प्रदान करता है।
फेसबुक प्रगति (Facebook Pragati)	• फेसबुक इंडिया ने हाल ही में अपनी CSR पहल फेसबुक प्रगति को शुरू किया है। • यह पहल महिला उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिए और भारत में महिलाओं के मध्य जागरूकता का प्रसार करने और प्रौद्योगिकी अपनाने के लिए महिलाओं के नेतृत्व में कार्य करने वाले प्रारंभिक स्तर के गैर-लाभकारी संगठनों को विकसित करने और उन्हें प्रोत्साहन प्रदान करेगा।

3.8. कोविड-19 से संबंधित सुर्खियाँ

(COVID Related News)

3.8.1. कोविड-19 का आर्थिक प्रभाव

(Economic Impacts of Covid-19)

कोविड-19 का आर्थिक प्रभाव	
व्यष्टि आर्थिक प्रभाव	**समष्टि आर्थिक प्रभाव**
यह बाजार में व्यक्तिगत आर्थिक अभिकर्ताओं (व्यक्तियों और व्यवसायों) के व्यवहार का अध्ययन है।	इसका संबंध वृहद स्तर पर या समग्र स्वरूप से है और यह सामान्य आर्थिक कारकों पर निर्भर है।
• **मांग:** ○ **अनिवार्य वस्तुओं की:** चावल, दाल आदि जैसी आवश्यक वस्तुओं का संचय/संग्रहण देखा गया। ○ **अनावश्यक वस्तुओं की:** इलेक्ट्रॉनिक्स, आभूषण आदि जैसे घर से बाहर क्षेत्रकों में अविचारित उपभोग प्रक्रिया अत्यंत शिथिल रही है। • **आपूर्ति:** प्रतिबंधों ने बड़ी कंपनियों की आपूर्ति श्रृंखला को प्रभावित किया है और केवल अति आवश्यक वस्तुओं और सेवाओं का उत्पादन और वितरण किया जा रहा है। ○ मंडियों में नगण्य या कोई गतिविधि नहीं, श्रमिकों की कमी, परिवहन संबंधी समस्याओं और किसानों की अपनी अनिच्छा के कारण कृषि उपज की आपूर्ति प्रभावित हुई है, जिससे थोक कीमतों में गिरावट आई है। ○ ई-टेलर परमिट प्राप्त करने हेतु संघर्ष कर रहे हैं। • **कीमत:** बाजार स्थितियों में तीव्र परिवर्तन के कारण, कीमतें	• **भुगतान संतुलन:** ○ **चालू खाता:** कच्चे तेल की कम कीमतों, सोने और अन्य आयातों में मंदी से व्यापार घाटा कम हो सकता है। हालांकि, विदेशी विप्रेषण (मुख्य रूप से पश्चिम एशिया से) में भी कमी आएगी। ○ **पूंजी खाता:** विदेशी निवेशकों द्वारा मार्च में भारतीय ऋण और इक्विटी बाजारों से 14-15 बिलियन डॉलर निकाल लिया गया था। • **मुद्रास्फीति:** RBI ने मांग में स्पष्ट कमी के कारण वित्त वर्ष 2021 के लिए मुद्रास्फीति कम होने का अनुमान लगाया है। कम लाभ और आय तथा ग्रामीण अर्थव्यवस्था में संकट के कारण मांग में होने वाली गिरावट को इसका कारण बताया गया है। • **आर्थिक वृद्धि:** ○ IMF ने पुष्टि की है कि विश्व की अर्थव्यवस्था मंदी की

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

अत्यधिक अस्थिर हुई हैं। कुल मिलाकर उभरते बाजारों में कमोडिटी की कीमतों में भारी गिरावट आई है। • **सरकारी नीति के सूक्ष्म आर्थिक प्रभाव:** चूंकि आर्थिक गतिविधियों में गिरावट आई है, इसलिए करों में गिरावट से राजकोषीय घाटा में व्यापक बढ़ोतरी होगी। ○ **प्रत्यक्ष करों** में वृद्धि नहीं की जा सकती क्योंकि लाभ और आय पहले से ही बुरी तरह प्रभावित हैं और **अप्रत्यक्ष कर** मुद्रास्फीतिकारी होंगे जिससे गरीबों पर और बोझ पड़ेगा और मांग में कमी आएगी। ○ **गैर-कर राजस्व** से भी अधिक योगदान/लाभ की उम्मीद नहीं की जा सकती है क्योंकि सार्वजनिक क्षेत्रक भी दबाव में है। ○ इसलिए, सरकार संसाधन जुटाने के लिए उत्तरोत्तर **सरकारी प्रतिभूतियों (G-secs) और कुछ अल्पप्रयुक्त फंडों** का उपयोग कर रही है। ○ इस दौरान, केंद्र और राज्य सरकार के बंधपत्रों के बीच **प्रतिफल अंतर** (विभिन्न प्रतिभूतियों के प्रतिफल में अंतर) बढ़ गया है क्योंकि निवेशक महामारी से संबंधित अनिश्चितताओं के मध्य केवल निवल संप्रभु समर्थित फंड हेतु अत्यधिक इच्छुक बने हुए हैं।	चपेट में है जो वर्ष 2009 से भी व्यापक होने की उम्मीद है। ○ अवरुद्ध परियोजनाओं का मूल्य मार्च 2020 तक लगभग 14 ट्रिलियन रुपये के रिकॉर्ड उच्च स्तर पर पहुंच गया है। इससे बैंकिंग क्षेत्रक की परिसंपत्ति गुणवत्ता और अधिक निम्न हो सकती है। ○ लगातार 5 माह तक बढ़ने के बाद मार्च में सेवा PMI (क्रय प्रबंधक सूचकांक) गिरकर 49.3 पर आ गया है। • **बेरोजगारी:** ○ **नवीनतम CMIE (सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडिया इकोनॉमी)** सर्वेक्षण के अनुसार, अप्रैल में श्रम भागीदारी दर गिरकर **39%** हो गई थी। ○ **ILO की रिपोर्ट** के अनुसार, कोविड-19 संकट के दौरान रोजगार/काम के घंटे और आय के प्रभावित होने तथा भारत में लगभग 40 करोड़ अनौपचारिक क्षेत्रक के श्रमिकों का निर्धनता के दुश्चक्र में फसने की संभावना है।

सरकार और नियामक प्रतिक्रिया	
उद्देश्य	उठाए गए कदम
• **आवश्यक वस्तुओं एवं सेवाओं की घरेलू आपूर्ति** को सुविधाजनक बनाना • मांग तथा निवेश को प्रोत्साहित करने हेतु **तरलता सुविधा** प्रदान करना • आर्थिक संकट से निपटने हेतु कृषक समुदाय सहित **ग्रामीण अर्थव्यवस्था की सहायता करना** • **उत्पादन क्षति/हानि पर नियंत्रण** तथा कॉर्पोरेट बैलेंस शीट (अधिक चूकों) व श्रम बाजार (कार्य हानि) पर प्लवन प्रभाव को रोकना • **व्यापार तथा आपूर्ति श्रृंखला संबंधी**, विशेष रूप से विदेशी आपूर्ति पर निर्भर फर्मों के **व्यवधानों का समाधान करना** • **क्रेडिट रेटिंग** में गिरावट को रोकना • **वित्तीय मध्यस्थों** में प्रतिस्पर्धा बनी रहनी चाहिए और परिसंपत्तियों की गुणवत्ता विकृत नहीं होनी चाहिए • भारतीय बाजारों में **निवेशको की भागीदारी** को बढ़ाना तथा **राज्य बॉण्ड के प्रति विश्वास पैदा करना** ताकि बॉण्ड के प्रतिफलों को कम किया जा सके	• **निर्यातकों को राहत:** ○ जिन देशों के साथ भारत के मुक्त व्यापार समझौते (FTAs) हैं, उन देशों से भारत ने अस्थायी रूप से **उद्गम प्रमाण पत्र (certificate of origin)** के बिना वस्तुओं के आयात को अनुमति देने का आग्रह किया है। हाल ही में, इस प्रक्रिया को सरल बनाने हेतु एक ऑनलाइन पोर्टल भी आरंभ किया गया है। ○ **निर्यात प्रोत्साहन योजनाएँ:** निर्यात उत्पादों पर शुल्क एवं कर की छूट को स्वीकृति प्रदान की गई है तथा भारत ने निर्यात से संबंधित सब्सिडी पर प्रतिबंध लगाने वाले WTO के एक निर्णय के विरुद्ध अपील भी की है। • **किसान:** ○ राज्यों को यह परामर्श दिया गया है कि वे **कॉर्पोरेट्स/खाद्य प्रसंस्करण फर्मों को प्रत्यक्ष विपणन लाइसेंस जारी** करें ताकि वे किसानों से कच्चे खाद्य पदार्थ प्रत्यक्ष रूप से खरीद सकें तथा मंडियों में होने वाली भीड़ को नियंत्रित किया जा सके। ○ केंद्र ने राज्यों को **कृषि उपज बाजार समिति (APMC) अधिनियमों** के कुछ प्रावधानों में छूट प्रदान करने के लिए कहा है ताकि किसान अपनी फसल को विभिन्न स्थानों से और किसी भी खरीदार को विक्रय कर सकें। ○ **राष्ट्रीय कृषि बाजार (e-NAM) प्लेटफ़ॉर्म** में नई विशेषताओं की घोषणा की गई ताकि किसानों द्वारा अपनी फसल की उपज बेचने के लिए थोक मंडियों में उन्हें स्वयं जाने की आवश्यकता को कम किया जा सके। • **बैंकिंग क्षेत्र:** ○ **RBI ने बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थानों** को उनकी बैलेंस शीट (तुलन पत्र),

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

• **रुपये की कीमत को स्थिर करना** क्योंकि यदि रुपये में गिरावट जारी रहती है तो विदेशी ऋणों पर निर्भर कंपनियों को संघर्ष का सामना करना पड़ सकता है • **राजकोषीय घाटे को** कम करना/**प्रबंधित करना** • यूरोपीय संघ जैसे प्रमुख व्यापारिक भागीदार देशों के साथ **निर्यात बनाए रखना**	परिसंपत्ति गुणवत्ता व तरलता पर पड़े प्रभाव का आकलन करने तथा ग्राहकों के बीच डिजिटल बैंकिंग को बढ़ावा देने के लिए कहा है। ○ कुछ PSBs द्वारा उन ऋणकर्ताओं के लिए रियायती शर्तों पर **आपातकाल ऋण श्रृंखला** का विस्तार किया गया है, जिनके संचालन कोरोना वायरस महामारी के कारण प्रभावित हुए हैं। ○ वर्ष 2020-21 तक न्यूनतम विनियामक पूंजी प्रदान करके जोखिम भारित परिसंपत्तियों से पूंजी अनुपात (Capital to Risk weighted Assets Ratio: CRAR) को कम-से-कम 9% पर बनाए रखने के उद्देश्य से किए जाने वाले **क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (RRBs) के पुनर्पूंजीकरण** को भी स्वीकृति प्रदान की गई है। ○ RBI ने **पूंजी संरक्षण बफर (Capital Conservation Buffer: CCB)** के कार्यान्वयन को **एक वर्ष के लिए** स्थगित कर दिया है। • विभिन्न व्यवसायों तथा निवेशकों को विभिन्न केंद्रीय व राज्य सरकार द्वारा कोविड-19 से संबंधित प्रारंभ की गई पहलों पर समयोचित अद्यतन प्रदान करने में सहायता हेतु **इन्वेस्ट इंडिया बिजनेस इम्युनिटी प्लेटफॉर्म** लॉन्च किया गया है। • **कॉरपोरेट कार्य मंत्रालय (MCA)** ने कहा है कि कोविड-19 के लिए निवारक देखभाल स्वास्थ्य संबंधी अवसंरचना को बढ़ावा देने तथा आपदा प्रबंधन हेतु CSR कोष का उपयोग करना एक पात्र CSR गतिविधि के रूप में देखा जाएगा। • भारत ने **राज्य आपदा मोचन निधि** के तहत सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से कोविड-19 को एक **"अधिसूचित आपदा"** घोषित किया है। • **तरलता को बढ़ाने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा उठाए गए प्रमुख कदम:** • रुपये के मूल्यह्रास को रोकने के लिए 2 बिलियन अमेरिकी डॉलर के मूल्य की **विक्रय/क्रय स्वैप नीलामी** का आयोजन। • RBI ने 10,000 करोड़ रूपये के **ओपन मार्केट ऑपरेशन** की घोषणा की। • रेपो रेट, रिवर्स रेपो रेट, MSF व CRR जैसी **पॉलिसी दरों में छूट देकर सरल मौद्रिक नीति** अपनाई गई है। • **लक्षित दीर्घकालिक रेपो परिचालन (Targeted Long-term repo operations: TLTROs):** इसके तहत, RBI रेपो दर से जुड़ी अस्थायी दर पर अधिकतम 1 लाख करोड़ रुपये तक के तीन वर्षों तक की अवधि वाले मियादी/आवधिक रेपों की नीलामी आयोजित करता है। इस तरलता का अविनियोजन निवेश-श्रेणी के कॉरपोरेट बॉन्डों, वाणिज्यिक पत्रों तथा गैर-परिवर्तनीय ऋण-पत्रों में किया जाता है। • **पूर्णरूपेण अभिगम्य मार्ग (Fully accessible route: FAR)** को कुछ विशिष्ट श्रृंखलाओं की (अथवा विशेष) सरकारी प्रतिभूतियों (G-secs) को जारी करने के उद्देश्य से एक पृथक मार्ग के रूप में प्रस्तुत किया गया है, जो परिपक्वता तक किसी भी सीमा तक विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (FPI) को शामिल नहीं करेगा (G-secs में समग्र FPI सीमा वर्तमान में 6% है, जिसे शीघ्र ही संशोधित भी किया जा सकता है) • सभी राज्यों व केंद्र शासित प्रदेशों के लिए **अर्थोपाय अग्रिम (Ways and Means Advances: WMA) सीमा 30% बढ़ा दी गई** है। (WMA सुविधा सरकार को RBI से अस्थायी अल्पकालिक ऋण प्राप्त करने में सक्षम बनाती है)। RBI ने अर्थोपाय अग्रिम की सीमा की समीक्षा के लिए **सुधीर श्रीवास्तव की अध्यक्षता में एक सलाहकार समिति** का गठन किया है।

3.8.2. आत्मनिर्भर भारत: क्या, क्यों और कैसे?

(Atmanirbhar Bharat: What, Why And How?)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री ने 20 लाख करोड़ रुपये के **प्रोत्साहन पैकेज** के साथ बड़े पैमाने पर संरचनात्मक सुधारों (structural reforms) को रेखांकित किया है।

'आत्मनिर्भर भारत अभियान' क्या है?

- प्रधान मंत्री ने अपने संबोधन में कहा है कि भारत की आत्मनिर्भरता **स्वकेंद्रित व्यवस्था का समर्थन नहीं करती है**। बल्कि यह वैश्विक संपन्नता, सहयोग और शांति में अंतर्निहित है।
    - यह **'माताभूमिःपुत्रोअहम्पृथिव्यः'** के विचार पर आधारित है अर्थात् **एक ऐसी संस्कृति जो संपूर्ण पृथ्वी को अपनी मातृभूमि के रूप में स्वीकार करती है।**
- यह स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट किया गया है कि आत्मनिर्भरता के इस विचार का **अर्थ आयात प्रतिस्थापन अथवा अलगाववाद (isolationism) के युग की ओर लौटना नहीं है।**
- आत्मनिर्भर भारत की प्रस्तावित अवधारणा के लिए निम्नलिखित घटक महत्वपूर्ण हैं: कोविड-19 के उपरांत वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में सक्रिय भागीदारी को बनाए रखना, लोचशीलता (Resilience), विकेंद्रीकृत स्थानीयता, सामाजिक न्यास प्रणाली।

आत्मनिर्भर भारत बनाम आयात प्रतिस्थापन

- आयात प्रतिस्थापन के तहत **बड़े पैमाने पर उच्च आयात शुल्क लगाया जाता है** और विदेशी व्यापार को हतोत्साहित किया जाता है, जबकि **आत्मनिर्भर भारत,** सुधारों और देश में स्थित विदेशी फर्मों सहित **व्यापार करने की सुविधाओं को बेहतर बनाने पर केंद्रित है।**
- आयात प्रतिस्थापन मॉडल, **एक केंद्रीकृत, टॉप-डाउन मॉडल** का समर्थन करता है, जबकि आत्मनिर्भर भारत **भारतीय उद्यमिता और नवाचार** को नौकरशाही अवरोधों से **मुक्त करने पर** बल देता है।

3.8.3. आवंटित योजनाओं के अंतर्गत स्वास्थ्य और शिक्षा हेतु अपनाए गए उपाय

(Measures taken for Health and Education in the package)

विवरण

स्वास्थ्य और शिक्षा मानव विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अत: इस संदर्भ में, हानि को कम करने हेतु योजनाओं के आवंटन के तहत विभिन्न उपाय किए गए हैं तथा क्षमता निर्माण के लिए भी प्रयास किए गए हैं।

स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए निम्नलिखित सुधारों और सहायक उपायों की घोषणा की गई है:

- **सूचना प्रौद्योगिकी का लाभ प्राप्त करना:** ई-संजीवनी टेली परामर्शी सेवाओं की शुरुआत करना, वर्चुअल लर्निंग मॉड्यूल, जैसे- iGOT (इंटीग्रेटेड गवर्नमेंट ऑनलाइन ट्रेनिंग) प्लेटफॉर्म के माध्यम से क्षमता निर्माण पर बल देना तथा स्व-मूल्यांकन और कॉन्टेक्ट ट्रेसिंग हेतु आरोग्य सेतु ऐप के प्रयोग को बढ़ावा देना।
- स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को लोगों के उत्पीड़न से संरक्षण प्रदान करने हेतु महामारी रोग अधिनियम में संशोधन किया गया है।
    - संशोधन के अनुसार, स्वास्थ्य कर्मियों के विरुद्ध हिंसा को संज्ञेय और गैर-ज़मानती अपराध (अपराध करने वाले को 7 वर्ष तक का कारावास हो सकता है) घोषित किया गया है। इसके अतिरिक्त, इसमें स्वास्थ्य सेवा कर्मियों को आहत करने या संपत्ति की क्षति या हानि के लिए क्षतिपूर्ति प्रदान करने का भी प्रावधान किया गया है।

शिक्षा प्रणाली के लिए घोषित सुधार और सहायक उपाय

कोविड-19 के दौरान ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली का संचालन

- ऐसे लोग जिनकी इंटरनेट तक पहुँच उपलब्ध नहीं हैं, उन्हें सहायता और पहुंच प्रदान करने हेतु **12 नए स्वयं प्रभा** (SWAYAM PRABHA) DTH चैनल उपलब्ध (स्कूली शिक्षा के लिए पहले से ही निर्धारित 3 चैनलों के अतिरिक्त) कराए जाएंगे।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **ई-पाठशाला** में 200 नई पाठ्यपुस्तकों को शामिल किया गया है।
    - ई-पाठशाला NCERT द्वारा विकसित एक पोर्टल/ऐप है। इस पोर्टल पर शिक्षकों, छात्रों, अभिभावकों, शोधकर्ताओं और शिक्षाविशारदों (educators) के लिए पाठ्यपुस्तकों, ऑडियो, वीडियो, पत्रिकाओं तथा अन्य मुद्रित और गैर-मुद्रित विविध सामग्री सहित शैक्षिक संसाधनों को उपलब्ध कराया गया है।

समता आधारित प्रौद्योगिकी संचालित शिक्षा के लिए भावी योजना

- **PM ई-विद्या:** डिजिटल/ऑनलाइन शिक्षा हेतु बहु-माध्यम पहुंच के लिए एक कार्यक्रम आरम्भ किया जाएगा। इसके तहत निम्नलिखित घटक शामिल होंगे:
    - **राज्यों/संघ शासित प्रदेशों में विद्यालयी शिक्षा हेतु दीक्षा पोर्टल:** सभी ग्रेड (कक्षाओं) के लिए (एक राष्ट्र, एक डिजिटल प्लेटफॉर्म के विचार को सक्षम बनाने हेतु) डिजिटल कंटेंट और QR कोड युक्त क्रियाशील पाठ्यपुस्तकें प्रदान की जाएंगी।
- **मनोदर्पण:** यह मानसिक स्वास्थ्य और भावनात्मक कल्याण हेतु छात्रों, शिक्षकों एवं परिवारों को मनोवैज्ञानिक-सामाजिक समर्थन प्रदान करने के लिए प्रारंभ की गई एक पहल है।
- वर्ष 2025 तक प्रत्येक बालक, कक्षा 5 में सीखने का स्तर और बेहतर परिणाम प्राप्त कर सके इस उद्देश्य को सुनिश्चित करने हेतु **राष्ट्रीय बुनियादी साक्षरता और गणना मिशन (National Foundational Literacy and Numeracy Mission)** को दिसंबर 2020 तक आरम्भ किया जाएगा।

3.8.4. प्रवासियों और शहरी निर्धनों हेतु किए गए उपाय

(Measures Announced For Migrants And Urban Poor)

विवरण

आर्थिक पैकेज के तहत सामान्य रूप से निर्धनों और विशेष रूप से प्रवासियों द्वारा सामना की जाने वाली समस्याओं के निवारण का प्रयास किया गया है। इसे क्रेडिट लाइन्स, प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण जैसे उपायों के माध्यम से क्रियान्वयित किया जाएगा। इसके अंतर्गत की जाने वाली प्रमुख घोषणाएँ निम्नानुसार हैं-

एक राष्ट्र एक राशन कार्ड पहल	• इसका उद्देश्य, प्रवासियों को एक ही राशन कार्ड का उपयोग करके भारत में किसी भी उचित मूल्य की दुकान से सार्वजनिक वितरण प्रणाली (Public Distribution System: PDS) के तहत राशन खरीदने में सक्षम बनाने हेतु प्रौद्योगिकी तंत्र का निर्माण करना है। • इस योजना के अनुसार, सभी राज्यों/ संघ शासित प्रदेशों द्वारा फेयर प्राइस शॉप ऑटोमेशन (100% राष्ट्रीय पोर्टेबिलिटी) के लक्ष्य को मार्च, 2021 तक पूर्ण कर लिया जाएगा।
वहनीय किराए के आवासीय परिसर (Affordable Rental Housing Complexes: ARHC)	• इसे शहरों में सरकार द्वारा वित्त पोषित आवासों को रियायती माध्यम से **सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) प्रणाली** के तहत सस्ते किराए के आवासीय परिसरों (ARHC) में परिवर्तित कर **प्रधान मंत्री आवास योजना (PMAY)** के तहत प्रारंभ किया जाएगा।
स्व-सहायता समूहों (SHGs) से संबंधित उपाय	• SHGs के लिए **परिक्रामी निधि (Revolving Fund: RF) के संवितरण** का शुभारम्भ गुजरात में प्रायोगिक आधार पर पैसा (PAiSA) पोर्टल पर किया गया था और अब इसे सभी राज्यों में लागू किया जा रहा है। ○ **वहनीय ऋण और ब्याज अनुदान पहुंच हेतु पैसा पोर्टल (Affordable credit and Interest Subvention Access: PAiSA):** यह दीनदयाल अंत्योदय योजना- राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन के तहत लाभार्थियों को वहनीय ऋण

	और ब्याज अनुदान पहुंच अथवा बैंक ऋण पर ब्याज परिदान को संसाधित करने हेतु एक केंद्रीकृत इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफॉर्म है।

3.8.5. ग्रामीण विकास, कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के लिए घोषित किए गए उपाय

(Measures Announced for Rural Development, Agriculture and Allied Sectors)

विवरण

इस पैकेज का उद्देश्य प्रत्यक्ष सहायता, क्रेडिट लाइन प्रदान करने इत्यादि जैसे उपायों के माध्यम से किसानों द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियों का उन्मूलन करना है। लेकिन इसके साथ ही साथ यह कृषि व संबद्ध क्षेत्र को अधिक सुदृढ़ और लोचशील बनाने हेतु अवसंरचनात्मक विकास, सूक्ष्म खाद्य उद्यमों को प्रोत्साहन आदि जैसे संरचनात्मक सुधार भी कार्यान्वित कर रहा है।

कृषि द्वार (फार्म-गेट) आधारभूत संरचना के लिए कृषि आधारभूत ढांचा कोष	• इस कोष माध्यम से फार्म-गेट एवं एकत्रीकरण बिंदु अवसंरचना के विकास को बल मिलेगा। फार्म-गेट के आसपास के क्षेत्र में पर्याप्त शीत-श्रृंखला और कटाई पश्चात प्रबंधन अवसरंचना का अभाव, जिसके कारण मूल्य श्रृंखलाओं में अंतराल उत्पन्न होता है। **फ़ार्म-गेट अवसंरचना क्या है?** • यह कृषि जिंसों के **प्राथमिक उत्पादकों के सुगम पहुंच के दायरे के अंतर्गत आने वाली अवसंरचना** को संदर्भित करती है, उदाहरणार्थ- अस्थायी भंडारण की सुविधा। • इस मामले में, यह प्राथमिक कृषि सहकारी समितियों, किसान उत्पादक संगठनों, कृषि उद्यमियों इत्यादि को लाभान्वित करती है।
सूक्ष्म खाद्य उपक्रमों (Micro Food Enterprises: MFEs) के औपचारीकरण के लिए योजना	• इस योजना का उद्देश्य लगभग **2 लाख MFEs को सहायता प्रदान करना है,** जिन्हें निम्नलिखित समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है, जैसे- पूंजी तक सीमित पहुँच, सीमित कार्यबल, बाजार में आकस्मिक परिवर्तन, अल्प जोखिम उठाने की इच्छा और आपूर्ति श्रृंखलाओं पर उच्च निर्भरता। • MFEs, सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) की परिभाषा की सूक्ष्म श्रेणी के अंतर्गत आने वाले खाद्य आधारित संगठनों को संदर्भित करते हैं। उदाहरण के लिए, किसान उत्पादक संगठन (FPO), स्वयं सहायता समूह और सहकारी संस्थान।

(टमाटर, प्याज और आलू) 'टॉप' से 'टोटल' तक	• टमाटर, प्याज और आलू (TOP) तक सीमित **ऑपरेशन ग्रीन्स** को सभी फलों और सब्जियों (TOTAL) तक विस्तारित किया जाएगा।
	  o ऑपरेशन ग्रीन्स एक ऐसी परियोजना है, जिसका उद्देश्य **भारत में TOP फसलों की आपूर्ति को स्थिर करने** के साथ-साथ देश भर में इनकी उपलब्धता सुनिश्चित करना तथा मूल्य-अस्थिरता के बिना इनका वर्ष भर उत्पादन सुनिश्चित करना है।
	• **योजना में निम्नलिखित विशेषताएं शामिल होंगी:**
	  o अधिशेष से न्यूनता वाले बाजारों में **परिवहन पर 50% सब्सिडी।**
	  o शीत भंडारण सहित **स्टोरेज पर 50% अनुदान।**
	  o इसे **आगामी 6 माह हेतु प्रायोगिक रूप से आरम्भ किया जाएगा** तथा इसे प्रोत्साहित और विस्तारित किया जाएगा।
	• **इस योजना से अपेक्षाएं:**
	  o बाधित आपूर्ति श्रृंखलाओं को पुनः प्रारम्भ करना और परिणामस्वरूप कोविड-19 पश्चात कृषि बाजारों की निष्क्रियता का समाधान करना।
	  o दबाव के अधीन बिक्री को रोकना और शीघ्र नष्ट होने वाले फलों और सब्जियों की कीमत में खेत स्तर पर कमी करना।
	  o दीर्घावधि में, यह **किसानों को बेहतर मूल्य प्राप्ति, अपव्यय में कमी और उपभोक्ताओं के लिए उत्पादों की वर्धित वहनीयता** का कारण बन सकता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	• दीर्घावधि में, इससे किसानों को बेहतर मूल्य प्राप्ति, अपव्यय में कमी और उपभोक्ताओं के लिए उत्पादों की वहन क्षमता में वृद्धि हो सकती है।
प्रधान मंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMMSY)	• इस योजना का उद्देश्य **नीली क्रांति के माध्यम से** देश में मत्स्य पालन क्षेत्र के सतत और उत्तरदायी विकास को सुनिश्चित करना है। ○ **समुद्री, अंतर्देशीय मत्स्य पालन और जलीय कृषि** से संबंधित गतिविधियों के लिए **11,000 करोड़ रुपये** तथा **आधारभूत ढांचा – फिशिंग हार्बर्स, शीत भंडारण, बाजार आदि के लिए 9,000 करोड़ रुपये** की धनराशि उपलब्ध कराई जाएगी। **PMMSY के उद्देश्य:** • मछली उत्पादन, निर्यात आय, जलीय कृषि में उत्पादकता, घरेलू मछली की खपत में वृद्धि और फसल उपरांत नुकसान में कमी। **इस योजना के अपेक्षित लाभार्थी:** • मछुआरे, मत्स्य किसान, मत्स्य श्रमिक और मत्स्य विक्रेता, SCs/STs / महिला / निःशक्तजन, मत्स्य सहकारी समितियाँ / संघ, मत्स्य किसान उत्पादक संगठन (FFPOs), मत्स्य विकास निगम, स्वयं सहायता समूह (Self Help Groups: SHGs) / संयुक्त देयता समूह (Joint Liability Groups: JLGs) और व्यक्तिगत उद्यमी। **योजना की कार्यान्वयन रणनीति:** • PMMSY को दो पृथक-पृथक घटकों यथा (a) केंद्रीय क्षेत्र योजना (CS) और (b) केंद्र प्रायोजित योजना (Centrally Sponsored Scheme: CSS) के साथ एक समग्र योजना के रूप में लागू किया जाएगा। • अपेक्षित विनिर्माण और विपणन सुविधाओं के साथ और प्रत्येक पक्ष के समाधानों (end to end solution) के लिए **'क्लस्टर या क्षेत्र-आधारित दृष्टिकोण'** का अनुसरण किया जाएगा। • मछुआरों और मत्स्य पालकों की सौदेबाजी की क्षमता में वृद्धि करने हेतु मत्स्य किसान उत्पादक संगठनों (FFPOs) के माध्यम से **मछुआरों और मत्स्य पालकों का समूहन।** • इसके तहत प्रथम बार मत्स्यन पोतों के लिए **बीमा कवरेज प्रदान किया गया है।** प्रतिबंध / मंदी की अवधि के दौरान मछुआरों को वार्षिक आजीविका सहायता प्रदान की जाएगी।
शासन और प्रशासनिक सुधार	
आवश्यक वस्तु अधिनियम, 1955 (ECA, 1955) में संशोधन	• **अनाज, खाद्य तेल, तिलहन, दलहन, प्याज और आलू सहित कृषि खाद्य पदार्थों** को ECA के नियंत्रण से मुक्त किया जाएगा और इस प्रकार से इन्हें अविनियमित कर दिया जाएगा। • असाधारण परिस्थितियों, जैसे- राष्ट्रीय आपदा, अकाल या कीमतों में वृद्धि के अतिरिक्त **किसी अन्य परिस्थिति में उपर्युक्त जिंसों पर स्टॉक संबंधी सीमा आरोपित नहीं की जाएगी।** हालांकि, ये सीमाएं संसाधक या मूल्य श्रृंखला के भागीदारों या निर्यात मांग के अधीन किसी भी निर्यातक पर लागू नहीं होंगी।
कृषि उपज मूल्य निर्धारण और गुणवत्ता आश्वासन	• सरकार किसानों को उचित और पारदर्शी तरीके से संसाधकों, समूहकों (aggregators), बड़े खुदरा विक्रेताओं, निर्यातकों आदि के साथ संबद्ध होने में सक्षम बनाने के लिए, एक **सुविधा प्रदाता कानूनी संरचना** निर्मित करेगी। • किसानों के लिए **जोखिम में कमी, सुनिश्चित प्रतिलाभ और गुणवत्ता मानकीकरण** इस संरचना के अभिन्न अंग होंगे। • **ऐसी संरचना की आवश्यकता:** सामान्यतया, किसानों के पास बुवाई से पूर्व जिंसों की कीमतों में अनुमानिततता सुनिश्चित करने हेतु एक प्रचलित मानक तंत्र नहीं है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

इस पैकेज में घोषित की गयी अन्य पहलें (Other Initiatives Announced in the Package)

राष्ट्रीय पशु रोग नियंत्रण कार्यक्रम	• इसे खुरपका मुंहपका रोग (FMD) और ब्रुसेलोसिस के लिए आरंभ किया गया था। **कार्यक्रम के बारे में** • यह कार्यक्रम खुरपका मुंहपका रोग और ब्रुसेलोसिस के लिए मवेशी, भैंस, भेड़, बकरी तथा शूकर की आबादी (कुल 53 करोड़ पशुओं) का 100 प्रतिशत टीकाकरण सुनिश्चित करता है। • अब तक, 1.5 करोड़ गायों और भैंसों को टैग किया गया है तथा उन्हें टीके लगाए जा चुके हैं।
पशुपालन बुनियादी ढांचा विकास कोष	• इस कोष का उद्देश्य **डेयरी प्रसंस्करण, मूल्य वर्धन, कृषि विकास और पशु चारा बुनियादी ढांचे में निजी निवेश** का समर्थन करना है। • इस योजना के तहत, पशुपालन क्षेत्र में **विशिष्ट उत्पादों के निर्यात हेतु संयंत्र स्थापित करने के लिए प्रोत्साहन** प्रदान किया जाएगा।
हर्बल खेती को प्रोत्साहन	• सरकार द्वारा आगामी दो वर्षों में 4,000 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ हर्बल खेती के तहत 10,00,000 हेक्टेयर क्षेत्र को समाविष्ट करने की परिकल्पना की गई है। • **हर्बल खेती को बढ़ावा देने के लिए किए गए अन्य उपाय:** ○ राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड (NMPB) ने 2.25 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में औषधीय पादपों की कृषि को सहायता प्रदान की है। ○ NMPB गंगा नदी के तट पर औषधीय पादपों का गलियारा विकसित करके 800 हेक्टेयर क्षेत्र को हर्बल कृषि के अंतर्गत लाएगा। ○ NMPB का उद्देश्य औषधीय पादपों के लिए क्षेत्रीय मंडियों के नेटवर्क का निर्माण करना भी है।

3.8.6. पैकेज में घोषित औद्योगिक क्षेत्रक सुधार

(Industrial Sectoral Reforms Announced in the Package)

विवरण

देश में विकास को बढ़ावा देने एवं रोज़गार सृजन हेतु **त्वरित (Fast-Track) निवेश तथा** अवसंरचना में सुधार के लिए नीति और संरचनात्मक सुधारों की घोषणा की गई है।

घोषित किए गए महत्वपूर्ण उपाय (Significant Measures Announced)

क्षेत्रक	किए गए उपाय
खनिज क्षेत्र	• **कोयला क्षेत्रक में वाणिज्यिक खनन (Commercial Mining) की शुरुआत** ○ इसका उद्देश्य **प्रतिस्थानिक कोयले (substitutable coal) के आयात को कम करना और कोयले के उत्पादन में आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना है।** ○ यह उद्देश्य **प्रतिस्पर्धा आरंभ करके, पारदर्शिता सुनिश्चित करके एवं निजी क्षेत्रक की भागीदारी में वृद्धि करके** प्राप्त किया जा सकता है। इसे प्राप्त करने हेतु, सरकार ने निम्नलिखित सुधारों की परिकल्पना की है: ▪ निश्चित रुपये/टन की व्यवस्था की बजाय **राजस्व साझेदारी व्यवस्था** लागू करके निजी क्षेत्र के साथ **साझेदारी प्रतिरूप** में परिवर्तन। • इससे पूर्व, केवल कैप्टिव उपभोक्ता या अंतिम उपयोग वाले उपभोक्ता ही कोयला ब्लॉक के लिए बोली लगा सकते थे। इन सुधारों के पश्चात, कोई भी पक्ष (party) कोयला ब्लॉक के लिए बोली लगा सकता है और खुले बाजार में बिक्री कर सकता है। ▪ इस क्षेत्रक के लिए **प्रवेश मानदंडो (Entry Norms)** को उदारीकृत किया जाएगा । ▪ **आंशिक रूप से अन्वेषित ब्लॉकों हेतु अन्वेषण-सह-उत्पादन व्यवस्था लागू होगी:**

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	• प्रारंभ में केवल पूर्णतः अन्वेषित कोयला ब्लॉकों की नीलामी की अनुमति प्रदान की गई थी, सुधारों के पश्चात **आंशिक रूप से अन्वेषित ब्लॉकों की नीलामी की जाएगी।**
	• **अन्वेषण में निजी क्षेत्र की भागीदारी** की भी अनुमति प्रदान की गई है।
	• **कोयला क्षेत्रक में विविधतापूर्ण अवसर**
	  ○ राजस्व हिस्सेदारी में छूट के माध्यम से कोयला गैसीकरण / द्रवीकरण को प्रोत्साहन दिया जाएगा।
	• **कोयला क्षेत्र का उदारीकरण**
	  ○ **कोल बेड मीथेन (CBM) निष्कर्षण** के अधिकारों की नीलामी, कोल इंडिया लिमिटेड (CIL) की कोयला खदानों से की जाएगी।
	  ○ **गैर-विद्युत उपभोक्ताओं के लिए नीलामी में आरक्षित मूल्य में कमी,** ऋण की शर्तों में शिथिलता, और उठान अवधि (lifting period) को बढ़ाया गया है।
	    ▪ **आरक्षित मूल्य** वह न्यूनतम मूल्य है, जिस पर कोई विक्रेता किसी वस्तु का विक्रय करता है। यदि **नीलामी** के अंत में, बोली लगाने वाले को आरक्षित मूल्य प्राप्त नहीं होता है, तो विक्रेता को बिक्री हेतु बाध्य नहीं किया जाता है।

खनिज क्षेत्र	• **खनिज क्षेत्र में निम्नलिखित प्रावधानों के माध्यम से निजी निवेश में वृद्धि करना:**
	  ○ खनिज क्षेत्र में एक निर्बाध मिश्रित अन्वेषण -सह - खनन - सह-उत्पादन व्यवस्था का प्रारंभ किया जाएगा।
	  ○ मुक्त एवं पारदर्शी नीलामी प्रक्रिया के माध्यम से 500 खनन ब्लॉकों की पेशकश की जाएगी।
	  ○ **एल्यूमिनीयम उद्योग की प्रतिस्पर्धिता बढ़ाने हेतु** बॉक्साइट और कोयला खनिज ब्लॉकों की संयुक्त नीलामी की जाएगी, ताकि एल्यूमिनीयम उद्योग को विद्युत् की लागत में कमी लाने में सहायता की जा सके।
	• **अन्य नीतिगत सुधार:**
	  ○ खनन पट्टों के हस्तांतरण और अधिशेष अप्रयुक्त खनिजों की बिक्री की अनुमति देने हेतु **कैप्टिव और नॉन-कैप्टिव** खानों के मध्य अंतर को समाप्त किया जाएगा। इससे खनन और उत्पादन में बेहतर दक्षता सुनिश्चित होगी।

नागर विमानन	• **कुशल एयरस्पेस प्रबंधन (Efficient Airspace Management)**
	  ○ इस सुधार का प्राथमिक उद्देश्य **उड़ान की लागत (Flying cost)** को कम करना है।
	  ○ वर्तमान में, **भारतीय एयरस्पेस का केवल 60% ही स्वतंत्र रूप से नागर विमानन हेतु उपलब्ध है और शेष सैन्य नियंत्रणाधीन है।** इस सुधार के माध्यम से नागरिक उड़ानों की कुशलता में वृद्धि हेतु भारतीय हवाई क्षेत्र के उपयोग पर प्रतिबंधों को कम किया जाएगा।
	• विमान पत्तन
	  ○ सुधारों का उद्देश्य सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) के माध्यम से भारत में **अधिक विश्व स्तरीय विमान पत्तनों** का निर्माण करना है।
	• **रखरखाव, मरम्मत एवं जीर्णोद्धार (MRO)**
	  ○ **विमान MRO परिचालन हेतु भारत एक वैश्विक केंद्र बनेगा।**
	  ○ इसे सक्षम बनाने हेतु, भारत में MRO पारिस्थितिकी तंत्र के लिए कर व्यवस्था को युक्तिसंगत बनाया गया है और व्यापक अर्थव्यवस्थाओं (economies of scale) के सृजन हेतु रक्षा क्षेत्र और सिविल MROs के मध्य सामंजस्य स्थापित किया जाएगा।

आवासन (Housing)	• **रियल एस्टेट विनियामक प्राधिकरण (RERA) के अधीन रियल एस्टेट परियोजनाओं के पंजीकरण और समापन तिथि का विस्तार।** ○ इस उपाय का प्राथमिक उद्देश्य **रियल एस्टेट डेवलपर्स का तनाव कम करना तथा अंतिम उपभोक्ता को ध्यान में रखते हुए परियोजनाओं को समयबद्ध रीति से पूर्ण करना है।**

VISION IAS

	○ इसे सुनिश्चित करने हेतु, आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, राज्यों / संघ शासित प्रदेशों एवं उनके विनियामक प्राधिकरणों को निम्नलिखित प्रभाव हेतु परामर्श प्रदान करेगा: ▪ रियल एस्टेट विनियामक प्राधिकरण (RERA) द्वारा कोविड-19 को **अप्रत्याशित घटना (event of Force Majeure)** के रूप में माना जाना चाहिए। अप्रत्याशित घटना, **अनुबंध में शामिल एक सामान्य खंड है,** जिसके अंतर्गत यदि पक्षकारों के नियंत्रण से परे एक असाधारण घटना या परिस्थिति (जैसे- युद्ध, हड़ताल, विप्लव, अपराध या महामारी आदि) घटित या उत्पन्न होती है, तब यह **अनिवार्य रूप से दोनों पक्षों को दायित्व (liability) या बाध्यताओं (obligation) से स्वतंत्र करता है।**
विद्युत वितरण कंपनियां (DISCOMs)	• **विद्युत वितरण कंपनियों (DISCOMs) के तरलता संकट के निवारण हेतु 90,000 करोड़ रूपये का आवंटन** ○ संकट के समय यह आवंटन विद्युत् वित्त निगम/ ग्रामीण विद्युतीकरण निगम द्वारा किया जाएगा। • **विद्युत वितरण कंपनियों (DISCOMs) के लिए अनुशंसित नीतिगत सुधार:** ○ निम्नलिखित सुधारों को लागू करने वाली **प्रशुल्क नीति** जारी की जाएगी: ▪ DISCOMs के लिए सेवा के मानक और संबद्ध अर्थदंड निर्धारित करके **उपभोक्ता अधिकारों का संरक्षण करना।** ▪ वाणिज्यिक और आवासीय आपूर्ति के क्रॉस सब्सिडाइजेशन में सुधारवादी कटौती तथा ग्रिड हेतु स्पष्ट अभिगमन के लिए समयबद्ध अनुदान द्वारा **उद्योग को बढ़ावा देना।** ▪ न्यूनतम विनियामकीय परिसंपत्तियां, विद्युत् उत्पादक कंपनियों को समय पर भुगतान तथा स्मार्ट प्रीपेड मीटर के वितरण द्वारा **इस क्षेत्रक की संधारणीयता सुनिश्चित करना।** ○ **संघ शासित प्रदेशों में वितरण का निजीकरण**
बैंकिंग	• **गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs)/ आवास वित्त कंपनियों (HFCs)/ सूक्ष्म वित्तीय संस्थाओं (MFIs) के लिए विशेष नकदी योजना** ○ इस योजना के तहत **निवेश**, गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) / आवास वित्त कंपनियों (HFCs) / **सूक्ष्म वित्तीय संस्थाओं** (MFIs) के निवेश ग्रेड युक्त ऋण प्रपत्र (grade debt paper) में **प्राथमिक और द्वितीयक बाजार लेन-देन में किया जाएगा।** ○ यह **NBFCs/HFC/MFIs** और म्यूचुअल फंड के लिए **तरलता सहायता** प्रदान करेगा तथा इससे बाजार में विश्वास सृजित होगा। ○ इस योजना के तहत सृजित **प्रतिभूतियां** भारत सरकार द्वारा पूर्णतया **प्रत्याभूत** होंगी। • **NBFCs के लिए आंशिक ऋण गारंटी योजना (Partial Credit Guarantee Scheme: PCGS) 2.0 (आवंटन: 45,000 करोड़ रुपये)** ○ वित्तीय रूप से सुदृढ़ NBFCs और HFCs से उच्च-रेटिंग वाली संयोजित परिसम्पत्तियों को खरीदने हेतु सरकार द्वारा सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों (PSB) के लिए **PCGS का शुभारंभ (वर्ष 2019 में) किया गया था।** ○ **PCGS 2.0 का परिचालनात्मक विवरण:** ▪ उपर्युक्त प्रकार की संस्थाओं के बंधपत्रों/ वाणिज्यिक पत्रों (तुलन पत्र का देयता पक्ष) के प्राथमिक निर्गमन जैसी **उधारियों को शामिल करने हेतु PCGS योजना** को विस्तारित किया जाना है। ▪ डिफ़ॉल्ट होने पर प्रथम 20% की हानि का वहन प्रत्याभूतिकर्ता (**Guarantor**) अर्थात भारत सरकार द्वारा किया जाएगा। ▪ रेटिंग विहीन वाणिज्यिक पत्रों सहित **AA रेटेड वाणिज्यिक पत्रों एवं इससे कम रेटेड किए गए पत्र निवेश** (जो विशेष रूप से कई MFIs के लिए प्रासंगिक है) के लिए पात्र होंगे।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

अन्य क्षेत्रकों के लिए घोषित किए गए नीतिगत सुधार (Policy Reforms Announced For Other Sectors)

सामाजिक अवसंरचना	• **संशोधित व्यवहार्यता अंतराल वित्त पोषण (Viability Gap Funding: VGF) योजना** के माध्यम से सामाजिक अवसंरचना में निजी क्षेत्र के निवेश को बढ़ावा देना। • इसके तहत सरकार, केंद्र और राज्यों/ सांविधिक निकायों द्वारा कुल परियोजना लागत के प्रति 30% तक **VGF** की मात्रा में वृद्धि करेगी।

रक्षा उत्पादन	• **रक्षा उत्पादन में आत्मनिर्भरता को बढ़ाना**
	• अन्य नीतिगत सुधार
	  ○ स्वचालित मार्ग के तहत रक्षा विनिर्माण उप-क्षेत्रों में **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की सीमा 49% से बढ़ाकर 74% कर दी गई है।**
	  ○ रक्षा खरीद प्रक्रिया को समयबद्ध किया जाएगा और निम्नलिखित के द्वारा तीव्र निर्णय प्रणाली का समावेश किया जाएगा

अंतरिक्ष गतिविधियां	• **अंतरिक्ष गतिविधियों में निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा देना:**
	  ○ उपग्रह सेवाओं, प्रक्षेपणों और अन्य अंतरिक्ष आधारित सेवाओं में निजी कंपनियों को समान अवसर प्रदान करना।
	  ○ निजी क्षेत्रक के अभिकर्ताओं को उनकी क्षमता में सुधार करने हेतु इसरो (ISRO) की सुविधाओं और प्रासंगिक परिसंपत्तियों का उपयोग करने की अनुमति प्रदान करना।
	  ○ निजी क्षेत्रक के लिए ग्रहीय अन्वेषण, बाह्य अंतरिक्ष की यात्रा आदि जैसी भविष्यगामी परियोजनाओं हेतु विकल्प उपलब्ध रहेगा।
	  ○ तकनीक-उद्यमियों को सुदूर संवेदी डेटा उपलब्ध कराने के लिए **उदारीकृत भू-स्थानिक डेटा नीति** प्रदान करना।

परमाणु उर्जा	• कैंसर और अन्य रोगों हेतु वहनीय उपचार के माध्यम से मानवता के कल्याण को बढ़ावा देने के क्रम में चिकित्सा समस्थानिकों (isotops) के उत्पादन के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) मोड में एक अनुसंधान रिएक्टर की स्थापना करना। • कृषि सुधारों और किसानों की सहायता के लिए खाद्य संरक्षण हेतु विकिरण प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) मोड में सुविधाओं की स्थापना करना। • भारत के सुदृढ़ स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र को परमाणु क्षेत्र से संबद्ध किया जाएगा और इसकी प्राप्ति के लिए अनुसंधान सुविधाएं व तकनीक-उद्यमियों के मध्य सामंजस्य को विकसित करने हेतु प्रौद्योगिकी विकास-सह-ऊष्मायन केंद्रों (Technology Development cum Incubation Centres) की स्थापना की जाएगी।

3.8.7. MSMEs सहित सामान्य व्यवसायों हेतु घोषित उपाय

(Measures Announced for Businesses in General including MSMEs)

विवरण

यह पैकेज **संपार्श्विक मुक्त ऋण** और साथ ही **व्यवसाय करने में सुगमता (Ease of doing business) को बढ़ावा देने** जैसे दीर्घावधि से लंबित आर्थिक सुधारों पर बल देने जैसे उपायों के माध्यम से व्यवसायों के मध्य तरलता बढ़ाने का प्रयास करता है।

घोषित किए गए महत्वपूर्ण उपाय (Significant Measures Announced)

EPF अंशदान को नियोक्ताओं और कर्मचारियों के लिए 3 माह तक घटाया जाएगा	• इस योजना का प्राथमिक उद्देश्य **नियोक्ताओं और कर्मचारियों को तरलता** सहायता प्रदान करना है, जो **PMGKP और इसके प्रसार के तहत EPF सहायता के लिए पात्र नहीं हैं।** • **इसके अधीन:** ○ EPFO द्वारा कवर किए जाने वाले सभी प्रतिष्ठानों के नियोक्ता और कर्मचारी दोनों में से प्रत्येक के अनिवार्य PF अंशदान को 3 माह तक मौजूदा 12% से घटाकर 10% कर दिया गया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	○ नियोक्ता योगदान के रूप में केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक उपक्रमों (CPSEs) और राज्य सार्वजनिक उपक्रमों को 12% योगदान देना जारी रखा जाएगा।

व्यवसायिक सुगमता हेतु घोषित किए सुधार एवं सहायक उपाय (Reforms and Enablers Announced for Ease of Doing Business)

उप-क्षेत्रक (Sub-sector)	विशिष्ट सुधार एवं सहायक उपाय (Specific reforms and Enablers)
अभिशासन संबंधी सुधार (Reforming Governance)	• सरकार **व्यावसायिक सुगमता के आगामी चरण** की दिशा में मिशन मोड में कार्य कर रही है। ○ **इसमें संपत्ति का सहज पंजीकरण, वाणिज्यिक विवादों का तीव्र निपटान और एक सरलतम कर व्यवस्था सम्मिलित है।**
कॉरपोरेट विधि से संबंधित उपाय	• वर्ष 2018 में कंपनी अधिनियम डिफॉल्ट्स के गैर-अपराधीकरण के एक भाग के रूप में, CSR रिपोर्टिंग में त्रुटियां, बोर्ड रिपोर्ट में कमियां, डिफाल्ट दाखिल करना, वार्षिक सामान्य बैठक (AGM) आयोजित करने में विलंब जैसे 16 प्रशम्य (compoundable) अपराधों को पूर्णतया हटा दिया गया है। • **इलेक्ट्रॉनिक रूप से कंपनी को निगमित करने के लिए सरलीकृत आवेदन पत्र (SPICe +)** नामक एकीकृत वेब आधारित निगमन फॉर्म को लागू किया गया है, जो एकल फॉर्म के माध्यम से विभिन्न मंत्रालयों की 10 सेवाओं और एक राज्य सरकार की सेवा को समाहित करता है।
दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (IBC) से संबंधित उपाय	• **दिवाला कार्यवाही शुरू करने के लिए** न्यूनतम सीमा को बढ़ाकर 1 करोड़ रुपये किया गया है, पूर्व में यह सीमा 1 लाख रुपये थी, जिससे MSMEs को प्रत्यक्षत: लाभ प्राप्त होगा। • इस संहिता की धारा 240A के तहत MSMEs के लिए **विशेष दिवाला समाधान ढांचा** शीघ्र ही अधिसूचित किया जाएगा। • कोविड-19 द्वारा उत्पन्न संकट के कारण, महामारी की स्थिति के आधार पर, **एक वर्ष तक नई दिवाला कार्यवाही की शुरुआत नहीं** की जाएगी। • दिवाला कार्यवाही को शुरू करने के उद्देश्य से, संहिता के तहत **कोविड-19 से संबंधित ऋण को "डिफ़ॉल्ट" की परिभाषा से बाहर करने के लिए** केंद्र सरकार को सशक्त बनाया गया है।
अन्य उपाय	• अधिकृत विदेशी बाजारों में भारतीय सार्वजनिक कंपनियों द्वारा **प्रतिभूतियों को प्रत्यक्ष सूचीबद्ध करने को अनुमति** प्रदान करना। • निजी कंपनियां जो स्टॉक एक्सचेंजों में **गैर परिवर्तनीय डिबेंचर** (Non Convertible Debentures-**NCD**) को सूचीबद्ध करती हैं, उन्हें **सूचीबद्ध कंपनियों के रूप में नहीं माना जाएगा।** यह निजी फर्मों को सूचीबद्ध कंपनियों के रूप में वर्गीकृत होने पर उनके द्वारा सामना किए जाने वाले अनुपालन संबंधी मुद्दों को अप्रत्यक्ष रूप से सुगम बनाने में सहायता प्रदान करेगा। ○ NCDs एक निश्चित अवधि वाले ऋण प्रपत्र हैं और **इनमें निवेश करने वाले निवेशक एक निश्चित दर पर नियमित ब्याज प्राप्त करते हैं।**

3.8.8. विशिष्ट रूप से सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSME) क्षेत्रक के लिए घोषित उपाय

(Measures Announced Exclusively for MSME Sector)

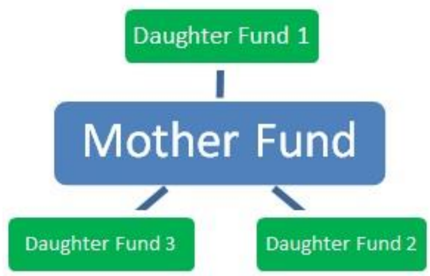
विवरण

MSME क्षेत्रक अपनी **अनौपचारिक प्रकृति के कारण महामारी से व्यापक रूप से प्रभावित हुआ है।** इसके आलोक में, तरलता वृद्धि और MSMEs की परिभाषा में संशोधन जैसे दीर्घकालिक सुधार करने हेतु विभिन्न उपाय किए गए हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

घोषित किए गए महत्वपूर्ण उपाय (Significant Measures Announced)

संकटग्रस्त MSMEs के लिए सहायक ऋण (Subordinate Debt for Stressed MSMEs)	• इस योजना का उद्देश्य गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों (NPA) वाली संकटग्रस्त MSME को सहायता प्रदान करना है। • इस योजना के तहत, MSMEs के प्रवर्तकों (प्रमोटरों) को बैंकों से ऋण प्रदान किया जाएगा, जिसे इक्विटी के रूप में MSMEs में उपयोग किया जाएगा। • सरकार MSME को 20,000 करोड़ रुपये के सहायक ऋण की सुविधा प्रदान करेगी। इस प्रयोजन हेतु, **यह सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट (CGTMSE)** को 4,000 करोड़ रुपये प्रदान किए जाएंगे, जिससे योजना के तहत ऋण प्रदान करने वाले बैंकों को आंशिक क्रेडिट गारंटी सहायता प्राप्त होगी। **CGTMSE के बारे में** • भारत सरकार द्वारा क्रेडिट वितरण प्रणाली को सुदृढ़ करने तथा MSE क्षेत्र में ऋण के प्रवाह को सुविधाजनक बनाने हेतु **क्रेडिट गारंटी योजना (CGS)** की शुरुआत की गई है। • इस योजना को संचालित करने हेतु, **भारत सरकार और भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (SIDBI)** द्वारा सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट (CGTMSE) की स्थापना की गई है। **सहायक ऋण (Subordinate debt) क्या है?** • किसी भी इकाई के पूंजी वितरण को व्यापक तौर पर **5 श्रेणियों में वर्गीकृत** किया जा सकता है, जैसा कि चित्र में प्रदर्शित है। इकाई के परिसमापन (liquidation) के मामले में, सहायक ऋण वह ऋण है, जिसका भुगतान अन्य सभी कॉर्पोरेट ऋण एवं लोन को चुकाए जाने के पश्चात किया जाता है।

MSME को फंड ऑफ फंड्स के माध्यम से इक्विटी सुलभ कराई जाएगी	• इस योजना का उद्देश्य MSMEs में दीर्घकालिक इक्विटी निवेश (infusion) हेतु **10,000 करोड़ रूपये के आरम्भिक कोष** के साथ **एक फंड ऑफ फंड्स** का सृजन करना है।
	• **संचालन तंत्र:**
	  ○ **फंड ऑफ फंड्स का संचालन एक समग्र फंड और कुछ सहायक फंडों (Mother Fund and few daughter funds) के माध्यम से होगा।**
	  ○ यह निधि संरचना **सहायक फंडों** के स्तर पर 50,000 करोड़ रूपये के कोष का लाभ प्राप्त करने में सहायता करेगी।
	
	
	• यह योजना **MSMEs के आकार के साथ-साथ उनकी क्षमता का विस्तार करने** में सहायता करेगी तथा यह **MSMEs को स्टॉक एक्सचेंजों में सूचीबद्ध होने के लिए भी प्रोत्साहित** कर सकती है।

MSMEs की संशोधित परिभाषा	• **परिभाषा में परिवर्तन की घोषणा:** ○ टर्नओवर के अतिरिक्त मानदंडों को शामिल किया जाना।

- विनिर्माण और सेवा क्षेत्र के मध्य के अंतर को भी समाप्त करना।

Change in the definition of MSME

Existing MSME Classification			
Criteria : Investment in Plant & Machinery or Equipment			
Classification	Micro	Small	Medium
Mfg. Enterprises	Investment<Rs. 25 lac	Investment<Rs. 5 cr.	Investment <Rs. 10 cr.
Services Enterprise	Investment<Rs. 10 lac	Investment< Rs. 2 cr.	Investment<Rs. 5 cr.

Revised MSME Classification			
Composite Criteria : Investment And Annual Turnover			
Classification	Micro	Small	Medium
Manufacturing & Services	Investment< Rs. 1 cr. and Turnover < Rs.5 cr.	Investment< Rs. 10 cr. and Turnover < Rs.50 cr.	Investment< Rs.50 cr. and Turnover < **Rs. 250 Cr.**

3.8.9. आर्थिक पैकेज के भाग के रूप में घोषित सामान्य नीतिगत सुधार

(General Policy Reforms Announced as Part of the Economic Package)

घोषित महत्वपूर्ण उपाय (Significant Measures Announced)

राज्य सरकारों को प्रदान की गई सहायता

- केंद्र द्वारा राज्यों को **करों के अंतरण (devolution), राजस्व घाटा अनुदान, राज्य आपदा मोचन निधि (State Disaster Response Fund) को अग्रिम रूप से जारी करना और स्वास्थ्य मंत्रालय से प्रत्यक्ष रूप में कोविड-19 रोधी गतिविधियों हेतु जारी राशि** के रूप में राजकोषीय सहायता का विस्तार किया गया है।
- **उधार की सीमा में वृद्धि:** वर्ष 2020-21 के लिए राज्य सरकारों की **उधार सीमा को** सकल राज्य घरेलू उत्पाद (GSDP) के **3%** {राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन (FRBM) अधिनियम में निर्धारित} से बढ़ाकर **5% तक** किया जायेगा।
    - GSDP के 3.5% तक की वृद्धि बिना शर्त की जाएगी, जिसमें 'एक राष्ट्र, एक राशन कार्ड' (One Nation, One Ration Card) का सार्वभौमिकरण, व्यावसायिक सुगमता, विद्युत् वितरण और शहरी स्थानीय निकाय राजस्व संबंधित सुधारों से संबद्ध 0.25% की वृद्धि की जाएगी।
    - उपर्युक्त चार सुधारों में से तीन को सफलतापूर्वक प्राप्त करने पर अतिरिक्त 0.50 प्रतिशत की वृद्धि प्रदान की जाएगी।

सशर्त अंतरण हेतु आवश्यकताएँ

- **एक राष्ट्र एक राशन कार्ड:** सभी राशन कार्डों को आधार नंबर के साथ लिंक करना और सभी उचित मूल्य की दुकानों में प्वाइंट-ऑफ-सेल मशीन को संस्थापित करना।
- **व्यावसायिक सुगमता (EoDB): उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT)** के मानदंडों के अनुसार **EoDB** का जिला-स्तरीय मूल्यांकन, व्यवसायों को राज्य औद्योगिक एवं वाणिज्यिक लाइसेंसों का स्वचालित नवीनीकरण और पूर्व सूचना व पूर्ण पारदर्शिता के साथ निरीक्षणों को यादृच्छिक बनाना।
- **विद्युत् क्षेत्रक:** समग्र तकनीकी एवं वाणिज्यिक (ATC) हानि को कम करना, आपूर्ति की औसत लागत (ACS)- औसत राजस्व प्राप्ति (ARR) अंतराल को अल्प करना और प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT) के माध्यम से किसानों को विद्युत् सब्सिडी प्रदान करना।
- **शहरी स्थानीय निकाय:** अंचल (circle) संपत्ति की दरों और जल एवं सीवरेज शुल्कों की अधिसूचना के अनुरूप संपत्ति कर की न्यूनतम दरों (floor rates) को अधिसूचित करना।

तरलता की स्थिति को सुगम बनाने हेतु कराधान के उपायों की घोषणा

- **'स्रोत पर कर कटौती' (TDS) और 'स्रोत पर संग्रहीत कर' (TCS) की दरों में कमी**
    - इस उपाय का उद्देश्य इन-हैंड इनकम (कर आदि कटौती के उपरांत आय इसे टेक होम सैलरी अथवा इनकम भी कहते हैं) में अप्रत्यक्ष रूप से वृद्धि करके तरलता में 50,000 करोड़ रुपये की अनुमानित वृद्धि करना है।

स्रोत पर कर कटौती (Tax Deducted at Source: TDS) बनाम स्रोत पर संग्रहित कर (Tax Collected at Source: TCS)

VISION IAS

- **TDS, भुगतानकर्ता द्वारा कर की कटौती को संदर्भित करता है।** उदाहरण के लिए नियोक्ता वेतन भुगतान करने से पूर्व TDS के रूप में एक निश्चित राशि की कटौती करता है और तत्पश्चात इसे आयकर (IT) विभाग को भुगतान करता है। TDS कटौती वेतन, किराया, ब्रोकेज, पेशेवर शुल्क, दलाली, ब्याज आदि सहित भुगतानों पर की जाती है और यह एक निर्दिष्ट सीमा से अधिक के भुगतान पर लागू होती है।
- दूसरी ओर, **TCS आदाता या प्राप्तकर्ता द्वारा संग्रहित कर को संदर्भित करता है।** उदाहरणार्थ आभूषण की बिक्री करने वाला एक स्वर्णकार TCS का संग्रह करेगा तथा इसका भुगतान वह आयकर (IT) विभाग को करेगा। यह कुछ निश्चित वस्तुओं (विनिर्माण या उत्पादन हेतु उपयोग की जाने वाली वस्तुओं को छोड़कर) की बिक्री पर लागू होता है।

अन्य नीतिगत उपाय (Other Policy Measures)

एक नए, आत्मनिर्भर भारत के लिए सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम नीति	• **तदनुरूप, सरकार एक नई नीति की घोषणा करेगी, जिसके द्वारा:** ○ सार्वजनिक हित में PSEs की अपेक्षा रखने वाले रणनीतिक क्षेत्रों की सूची अधिसूचित की जाएगी। ○ सामरिक क्षेत्रों में, **कम से कम एक उद्यम सार्वजनिक क्षेत्र में रहेगा, परन्तु निजी क्षेत्र** को भी इसकी अनुमति प्रदान की जाएगी।
त्वरित निवेश के लिए नीतिगत सुधार	• **सचिवों के अधिकार प्राप्त समूह (EGoS)** के माध्यम से परियोजनाओं हेतु **त्वरित (फास्ट ट्रैक) निवेश की अनुमति** प्रदान की जाएगी। ○ प्रधानमंत्री ने कोविड-19 महामारी के प्रकोप से निपटने हेतु **त्वरित अनुक्रिया टीमों के रूप में 11 सशक्त समूहों** का गठन किया है। • निवेश योग्य परियोजनाओं को तैयार करने, निवेशकों और केंद्र / राज्य सरकारों के साथ समन्वय हेतु **प्रत्येक मंत्रालय में परियोजना विकास प्रकोष्ठ (Project Development Cell)** का सृजन किया जाएगा। • **निवेश आकर्षण के आधार पर राज्यों की रैंकिंग प्रदान कर** नवीन निवेशों के लिए बेहतर प्रतिस्पर्धा का सृजन करना। • सौर फोटो वोल्टायिक (PV) विनिर्माण, उन्नत सेल बैटरी भंडारण इत्यादि जैसे क्षेत्रों में **नवीन चैंपियन सेक्टर्स को बढ़ावा देने हेतु प्रोत्साहन योजनाएं (Incentive schemes) प्रारंभ की जाएंगी।**
औद्योगिक अवसंरचना का उन्नयन	• कनेक्टिविटी सहित **सामान्य अवसंरचना सुविधाओं के औद्योगिक क्लस्टर उन्नयन** को लागू करने हेतु **राज्यों में** (चैलेंज मोड के माध्यम से) **एक योजना क्रियान्वयित की जाएगी।** • नवीन निवेश को बढ़ावा देने हेतु **औद्योगिक भूमि / लैंड बैंक** (भावी विकास हेतु सार्वजनिक या निजी संगठन के नियंत्रणाधीन भूमि) की उपलब्धता में वृद्धि। • सटीक **भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS)** आधारित मानचित्रण के साथ **औद्योगिक सूचना प्रणाली (IIS)** पर उपलब्ध उद्योगों के लिए जानकारी को प्रासंगिक बनाना। ○ **औद्योगिक सूचना प्रणाली (IIS)** पर 5 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में विस्तृत 3,376 औद्योगिक पार्क / संपदा (estates)/ विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZs) का मानचित्रण।

3.8.10. कोविड-19 के विभिन्न प्रभावों पर अन्य रिपोर्ट

(Reports Related To COVID-19)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र महासचिव ने **"साझा ज़िम्मेदारी और वैश्विक एकजुटता: कोविड-19 के सामाजिक-आर्थिक प्रभावों के प्रति अनुक्रिया"** (Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding to socio-economic impacts of Covid-19) नामक

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की। इस रिपोर्ट में इस संकट के कई सामाजिक एवं आर्थिक आयामों से निपटने के लिए तत्काल आवश्यक स्वास्थ्य अनुक्रिया के लिए कार्रवाई का आह्वान किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस रिपोर्ट के साथ-साथ, संयुक्त राष्ट्र द्वारा निम्न व मध्यम आय वाले देशों की सहायता हेतु तथा कोविड-19 के प्रति अनुक्रिया करने एवं पुनर्बहाली के लिए एक नए **मल्टी-डोनर ट्रस्ट फंड** की भी स्थापना की जा रही है।

मल्टी-डोनर ट्रस्ट फंड के बारे में

- यह विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की **रणनीतिक तैयारी एवं अनुक्रिया योजना** तथा **मानवीय राहत मामलों में समन्वय के लिए संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (OCHA)** के अंतर्गत **कोविड-19 के लिए समेकित वैश्विक मानवीय अपील** हेतु एक पूरक कोष होगा।
- इस कोष के **तीन मुख्य उद्देश्य** हैं तथा प्रत्येक के लिए एक फाइनेंस विंडो (वित्तीय केंद्र) की स्थापना की गई है, ये हैं- वायरस के संक्रमण को रोकना, इसके सामाजिक-आर्थिक प्रभावों से सबसे सुभेद्य वर्ग की सुरक्षा करना तथा भविष्य के स्वास्थ्य संकटों के लिए देशों को अधिक प्रत्यास्थ बनाना।
    - **विंडो 1: 'आपातकाल से निपटने के लिए सरकारों एवं समुदायों को सक्षम करना'**। यह देशों को **स्वास्थ्य सुरक्षा के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPHS)** को पूर्णतः कार्यान्वित करने में सहायता प्रदान करेगा।
    - **विंडो 2: 'सामाजिक प्रभाव को कम करना तथा आर्थिक अनुक्रिया को प्रोत्साहित करना'**। यह नकद हस्तांतरण व खाद्य सुरक्षा सहित तत्काल सामाजिक सुरक्षा उपायों का समर्थन करेगा।
    - **विंडो 3: 'बेहतर स्वास्थ्य लाभ'**। यह राष्ट्रीय तैयारियों के उपायों पर केंद्रित है, जैसे- महत्वपूर्ण सेवाओं का अनुरक्षण एवं संकट के दौरान कार्यबल तथा प्रयोगशाला क्षमता को बनाए रखना।
- ऑनलाइन उपलब्ध कराई गई गतिविधियों के माध्यम से कोष के अंशदान की वास्तविक समय में निगरानी की जा सकेगी।

4. पर्यावरण (Environment)

4.1. प्रदूषण

(Pollution)

4.1.1. उच्चतम न्यायालय द्वारा BS-IV वाहनों की बिक्री एवं पंजीकरण पर प्रतिबंध

(Supreme Court Bars Sale, Registration of Bs IV Vehicles)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कोविड-19 महामारी के प्रकोप को देखते हुए, उच्चतम न्यायालय द्वारा **BS-IV उत्सर्जन मानकों के अनुरूप वाहनों की बिक्री और पंजीकरण हेतु निर्धारित 31 मार्च 2020 की समय-सीमा को आगे बढ़ा** दिया गया था। इसने अब BS-IV वाहनों की बिक्री या पंजीकरण पर पूर्णतः प्रतिबंध लगा दिया है।

उत्सर्जन संबंधी मानदंडों का विकास

- वर्ष 1991 में पेट्रोल वाहनों और वर्ष 1992 में डीजल वाहनों के लिए **बड़े पैमाने पर उत्सर्जन मानकों के प्रथम स्टेज** को लागू किया गया था।
- वर्ष 2000 में, यात्री कारों और वाणिज्यिक वाहनों हेतु **यूरो-I मानदंड** निर्धारित किए गए थे जो **'भारत 2000 मानदंडों' के समान** थे।
    - मोटर वाहनों सहित आंतरिक दहन इंजनों से वायु प्रदूषकों के उत्सर्जन को विनियमित करने हेतु 'भारत स्टेज मानदंडों' को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)** द्वारा स्थापित किया गया था।
    - **इन मानदंडों के तहत शामिल उत्सर्जन गैसें हैं:** कार्बन मोनोऑक्साइड, हाइड्रोकार्बन, नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx) और पार्टिकुलेट मैटर।
    - ये मानदंड यूरोपीय मानकों पर आधारित हैं।
- हालाँकि, विशेष रूप से दिल्ली और उत्तर भारत के अन्य हिस्सों में वायु प्रदूषण में भारी वृद्धि के कारण, वर्ष 2016 में केंद्र ने घोषणा की थी कि **भारत में BS-V मानदंडों को लागू नहीं किया** जाएगा और वर्ष 2020 तक BS-IV मानदंडों की जगह **BS-VI मानदंडों को अपनाया जाएगा।**
- वर्ष 2018 में, उच्चतम न्यायालय ने निर्णय दिया था कि **1 अप्रैल 2020 से भारत में BS-IV मानदंडों** वाले वाहनों की बिक्री या पंजीकरण नहीं किया जाएगा।

BS-VI के तहत प्रमुख मानक

- BS-VI के लिए **ऑटोमोबाइल विनिर्माताओं के साथ-साथ तेल विपणन कंपनियों** दोनों को अपने संबंधित उत्पादों को परिवर्तित करने की आवश्यकता होगी।
    - BS-VI का अनुपालन करने वाले इंजन युक्त वाहनों में BS-VI ईंधन की आवश्यकता होगी। यदि BS-VI वाले वाहन BS-IV-ग्रेड वाले ईंधन का उपयोग करते हैं, तो ये BS-VI उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन करने में सक्षम नहीं होंगे। इसी प्रकार, यदि कोई BS-IV वाले वाहन BS VI-ग्रेड वाले ईंधन का उपयोग करते हैं, तो इसका इंजन उत्सर्जन में वृद्धि करेगा।

BS-VI किस प्रकार BS-IV से बेहतर है?

- BS-VI ग्रेड वाले डीजल इंजनों और पेट्रोल इंजनों के लिए **नाइट्रोजन ऑक्साइड** के स्तर को क्रमशः 70% और 25% तक कम किया जाएगा।
- BS-IV की तुलना में BS-VI के तहत, डीजल वाहनों द्वारा उत्सर्जित होने वाले **पार्टिकुलेट मैटर (PM) की सीमा को 80% तक कम** करने का प्रावधान है और साथ ही, पेट्रोल वाहनों से होने वाले PM उत्सर्जन में भी कमी के प्रावधान हैं।
- नए वाहनों के लिए उत्सर्जन मानकों के अतिरिक्त ये विनियमन, संदर्भ (reference) और वाणिज्यिक ईंधन के लिए विनिर्देश प्रदान करते हैं।
    - BS-IV ईंधन (50 ppm) में उपलब्ध **सल्फर** की मात्रा की तुलना में BS-VI ईंधन में सल्फर की मात्रा पांच गुना कम (10 ppm) है, जो कि 80% की कमी को दर्शाता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **डीज़ल पार्टिकुलेट फ़िल्टर (DPF)** और **सेलेक्टिव कैटेलिटिक रिडक्शन (SCR)** को BS-VI मानदंडों के साथ ही लागू किया जायेगा। ज्ञातव्य है कि DPF और SCR को BS-IV मानदंडो के तहत शामिल नहीं किया गया था।
- SCR एक उत्प्रेरक की उपस्थिति में अमोनिया के साथ NOx की अभिक्रिया द्वारा NO और NO_2 को आणविक नाइट्रोजन और ऑक्सीजन में परिवर्तित करता है। इस प्रकार यह हानिकारक NOx के उत्सर्जन को कम करता है।
- भारत स्टेज-VI उत्सर्जन मानदंडों के कार्यान्वयन के साथ पहली बार भारत में **'रियल ड्राइविंग एमिशन' (RDE)** लागू किया जाएगा।
  - यह लेबोरेटरी या सर्विस सेंटर में किए जाने वाले जांच की जगह वास्तविक समय में वाहन से होने वाले उत्सर्जन का मापन करेगा।
- **ऑन-बोर्ड डायग्नोस्टिक्स (OBD)** को उन सभी वाहनों के लिए अनिवार्य बनाया गया है जो वाहन मालिक या मरम्मत करने वाले तकनीशियन को विभिन्न वाहन उप-प्रणालियों की स्थिति तक पहुंच प्रदान करेंगे।

4.1.2. हिमालयी हिमनदों पर ब्लैक कार्बन के स्तर में वृद्धि

(Black Carbon Levels Spike at Himalayan Glaciers)

- गंगोत्री हिमनद के समीप ब्लैक कार्बन की सांद्रता पर किए गए अध्ययन दर्शाते हैं कि **ग्रीष्मकाल के दौरान** इस क्षेत्र में ब्लैक कार्बन की सांद्रता में **400 गुना वृद्धि** हुई है।
- **कृषि-अपशिष्टों के दहन** (देश के पश्चिमी भाग में) के कारण होने वाला उत्सर्जन, **ग्रीष्मकालीन वनाग्नि** (हिमालयी ढलानों के साथ-साथ) तथा सर्दियों में विस्तृत क्षेत्रों तक प्रदूषकों के परिवहन आदि ब्लैक कार्बन की सांद्रता में वृद्धि हेतु उत्तरदायी रहे हैं।
- ब्लैक कार्बन की सांद्रता में वृद्धि के कारण हिमालय तथा तिब्बत क्षेत्रों में स्थित **हिमनदों के पिघलन की दर तीव्र** हो जाती है।
  - हिमालय-हिंदू-कुश तथा तिब्बती पठार, जिन्हें सामूहिक रूप से तीसरे ध्रुव (Third Pole: TP) के नाम से जाना जाता है, में ध्रुवीय क्षेत्रों के अतिरिक्त इस ग्रह पर स्थित सबसे बड़ा हिम समूह है।

Overview of The Hindu Kush Himalaya

Total Area	4.2 Million Sq. km
Countries	Afghanistan, Pakistan, India, China, Nepal, Bhutan, Myanmar, Bangladesh
Major River Basins	Amu Darya, Indus, Brahmaputra, Irrawaddy, Ganga Salween, Tarim, Yangtze, Yellow River, Mekong

Estimated number of People at disaster risk in India
337.8 Million

ब्लैक कार्बन के बारे में

- ये वस्तुतः एक ठोस कण या एरोसोल होते हैं (न कि गैस)। ये जीवाश्म ईंधन तथा बायोमास के **अपूर्ण दहन** के परिणामस्वरूप उत्सर्जित होते हैं। साथ ही, ये प्रकाश तथा CO_2 की तुलना में सूर्य (प्रकाश) से लगभग एक लाख गुना अधिक ऊर्जा का अवशोषण कर सकते हैं।
- इसे CO_2 के बाद जलवायु परिवर्तन हेतु **दूसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता** माना गया है। यह अल्प अवधि तक ही बने रह सकते हैं अर्थात वर्षा अथवा बर्फ के रूप में नीचे गिरने से पहले केवल कुछ ही दिनों या कुछ ही सप्ताहों तक वायुमंडल में बने रहने में सक्षम होते हैं।
- जब ये पृथ्वी के सतह की ओर अभिसरित (बैठते या गिरते) होते हैं, तो ये बर्फ तथा हिम की सतह को काला कर देते हैं, जिससे हिम सतह की एल्बीडो (किसी सतह द्वारा होने वाला परावर्तन) प्रक्रिया मंद पड़ जाती है, जिसके परिणामस्वरूप बर्फ गर्म और पिघलने लगती है।

ब्राउन कार्बन

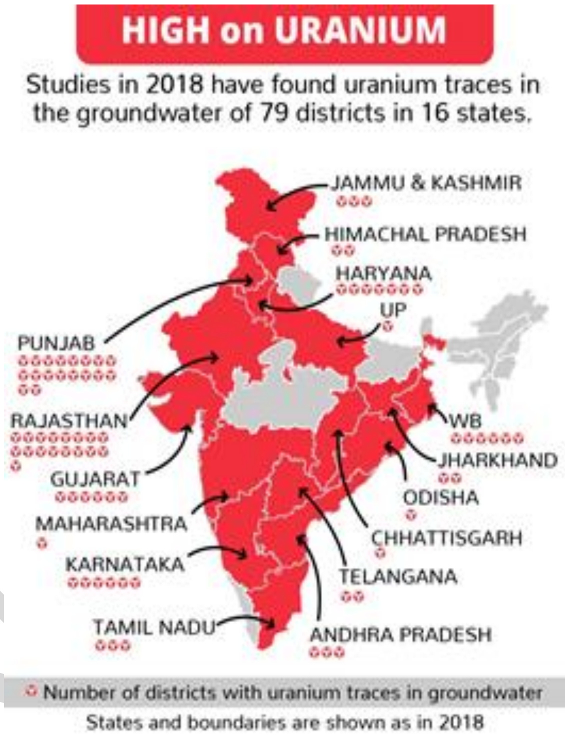
- "ब्राउन कार्बन" (प्रकाश-अवशोषण क्षमता से युक्त जैव कार्बन) ने जलवायु परिवर्तन के संभावित कारण के रूप में हमारी अभिरुचि को आकर्षित किया है। अपने हल्के भूरे रंग के कारण प्रसिद्ध **जैव कार्बन की यह, पराबैंगनी तरंगदैर्ध्य को अत्यधिक बेहतर तरीके से अवशोषित करने में सक्षम** है।
- **ब्राउन कार्बन के प्रकारों में** बिना लपट वाली अग्नि (smoldering) या कोयले के दहन से निष्काषित **टार पदार्थ**, बायोमास के दहन से प्राप्त भंजन उत्पाद, मृदा से उत्सर्जित कार्बनिक यौगिकों का मिश्रण तथा वनस्पति द्वारा छोड़े गए वाष्पशील कार्बनिक यौगिक पदार्थ सम्मिलित हैं।
- ब्लैक कार्बन मुख्यत: उच्च-तापमान वाली दहन प्रक्रियाओं (डीजल इंजन, इत्यादि) के कारण तथा ब्राउन कार्बन मुख्यत: बायोमास के दहन के कारण उत्सर्जित होते हैं।

4.1.3. भौम जल में यूरेनियम संदूषण

(Uranium Contamination in Groundwater)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, यूनाइटेड किंगडम के **मैनचेस्टर विश्वविद्यालय** और पटना के फुलवारी शरीफ स्थित **महावीर कैंसर संस्थान एवं अनुसंधान केंद्र** द्वारा किए गए एक नवीन अध्ययन में **बिहार के 10 जिलों के भौम जल (ग्राउंड वाटर) में यूरेनियम संदूषण के मामले सामने आए हैं।**



अन्य संबंधित तथ्य

- यह पहली बार है जब बिहार राज्य के भौम जल में यूरेनियम की उपस्थिति पाई गई है।
- अधिकांशतः उत्तर-पश्चिम एवं दक्षिण-पूर्वी क्षेत्रों के साथ-साथ गंडक नदी के पूर्वी क्षेत्रों में और झारखंड की ओर गंगा नदी के दक्षिणी भागों में यूरेनियम सांद्रता में वृद्धि हुई है।

भारत में यूरेनियम संदूषण

- **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)** द्वारा निर्धारित यूरेनियम संदूषण की **अनुमेय सीमा, प्रति लीटर 30 माइक्रोग्राम** है।
- हालांकि, भारतीय मानक ब्यूरो के पेयजल संबंधी दिशा-निर्देशों के अनुसार आर्सेनिक और अन्य विषाक्त या भारी धातुओं के लिए निर्धारित सीमा के विपरीत, भारत में **यूरेनियम के लिए कोई सीमा निर्धारित नहीं** की गई है।
- यूरेनियम कुछ गंभीर रोगों का कारण बन सकता है, जैसे-
  - यदि अनुमेय स्तर से अधिक यूरेनियम से संदूषित जल का दीर्घकाल तक पेयजल के रूप में उपयोग किया जाता है, तो इससे थायराइड कैंसर, ब्लड कैंसर, अवसाद (डिप्रेशन) और अन्य गंभीर रोग उत्पन्न हो सकते हैं।
- यूरेनियम संदूषण **प्राकृतिक रूप से** उत्पन्न होता है, लेकिन मानवीय गतिविधियों, जैसे- भौम जल का अत्यधिक निष्कर्षण आदि के कारण यूरेनियम संदूषण में वृद्धि होती है।
  - भारत के कई हिस्सों में, **जलभृतों का निर्माण** हिमालयी नदियों द्वारा **निचले क्षेत्रों में लाए गए तलछट या यूरेनियम युक्त ग्रेनाइट चट्टानों** से हुआ है।
  - **मानव उपयोग के लिए इन जलभृतों का अत्यधिक दोहन करने से जल स्तर में कमी हो जाती** है और इससे ऑक्सीकरण की परिस्थितियां निर्मित हो जाती हैं, जो जल में यूरेनियम की घुलनशीलता को बढ़ा देती है।
  - भौम जल में अन्य रसायनों (जैसे- बाइकार्बोनेट) के साथ यूरेनियम का समिश्रण, इसकी घुलनशीलता को अत्यधिक बढ़ा देता है।
  - इसी तरह, नाइट्रोजन उर्वरकों के अति प्रयोग के कारण नाइट्रेट प्रदूषण भी यूरेनियम की सांद्रता में वृद्धि करते हैं।

समाधान

- **भौम जल में रेडियोधर्मी संदूषकों का बाह्य-स्थाने उपचार, यथा-**
  - **अवशोषण या आयन एक्सचेंज (Adsorption or ion exchange):** इसके तहत जल में घुलनशील संदूषकों को प्राकृतिक या सिंथेटिक सामग्री से निर्मित ठोस आधार पर अवशोषण के माध्यम से अभिग्रहित (capture) कर लिया जाता है।
  - **अवक्षेपण (Precipitation):** अधिकांश रूप से इसका उपयोग भूमि की ऊपरी सतह के लिए किया जाता है और इसमें pH को बढ़ाने के लिए क्षारीय तत्वों का उपयोग किया जाता है तथा ऑक्साइड या हाइड्रॉक्साइड का अवशोषण किया जाता है।
- **स्व-स्थाने रासायनिक स्थिरीकरण आधारित उपचारात्मक रणनीतियाँ, यथा-**
  - **रेडाक्स प्रौद्योगिकियाँ (Redox Technologies):** ये प्रौद्योगिकियाँ, यूरेनियम को यूरेनस (यूरेनियम IV) के रूप परिवर्तित करने हेतु भूमि की ऊपरी सतह में यूरेनियम में कमी करने के लिए ऑक्सीकरण-अपचयन की परिस्थितियों में वृद्धि कर देती हैं।
  - **फ्लशिंग प्रौद्योगिकियाँ (Flushing Technologies):** उपचारात्मक प्रौद्योगिकियों के इस समूह के अंतर्गत ठोस यूरेनियम को घोलने के लिए विभिन्न प्रकार के लीचिंग विलयन तथा घुलित यूरेनियम को हटाने के लिए हाइड्रोलिक निष्कर्षण तकनीक का उपयोग किया जाता है।

VISION

4.2. जलवायु परिवर्तन

(Climate Change)

4.2.1. आर्कटिक ओजोन छिद्र

(Arctic Ozone Hole)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, आर्कटिक क्षेत्र के ऊपर ओज़ोन परत में निर्मित एक दुर्लभ छिद्र बंद हो गया है। इसी तरह का निम्न ओज़ोन स्तर वर्ष 1997 और वर्ष 2011 के दौरान आर्कटिक में घटित हुआ था।

अन्य संबंधित तथ्य

- कोपरनिकस सेंटिनल-5P उपग्रह के आंकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि ओजोन का स्तर अपने निम्नतम बिंदु (205 डॉबसन यूनिट्स) पर पहुंच गया है।
- इसके पश्चात्, ग्रीष्म ऋतु की शुरुआत के साथ तापमान में वृद्धि के कारण **ध्रुवीय भंवर या पोलर वोर्टेक्स के विखंडित** होने तथा आर्कटिक क्षेत्र में ओजोन युक्त वायु के प्रवाह द्वारा ओजोन छिद्र के भरने या कम होने की प्रक्रिया तीव्र हुई थी।

- ओजोन की सघनता को मापने के लिए **डॉबसन यूनिट** सबसे प्रचलित इकाई है। एक डॉबसन यूनिट, ओजोन के अणुओं की उस संख्या को संदर्भित करती है, जो 0 डिग्री सेल्सियस तापमान तथा 1 वायुमंडलीय दाब पर 0.01 मिलीमीटर की परत वाले शुद्ध ओजोन निर्मित करने हेतु आवश्यक होती है।
- पृथ्वी की सतह के ऊपर, **ओजोन परत की औसत मोटाई लगभग 300 डॉबसन यूनिट्स** या 3 मिलीमीटर है।

इस वर्ष आर्कटिक ओजोन छिद्र क्यों निर्मित हुआ?

- वर्ष 2020 के आर्कटिक ओजोन छिद्र का एक प्रमुख कारण यह है कि इस वर्ष की शीत ऋतु के दौरान पोलर वोर्टेक्स "अविश्वसनीय रूप से प्रबल रहा था तथा इसकी उपस्थिति सतत बनी हुई" थी।
  - पोलर वोर्टेक्स वस्तुतः पृथ्वी के दोनों ध्रुवों के निकट निम्न दाब और शीत वायु से निर्मित एक विस्तृत क्षेत्र होता है। यह सदैव ध्रुवों के निकट निर्मित होता है। हालांकि, ग्रीष्मकाल में यह कमजोर हो जाता है तथा शीतकाल में प्रबल हो जाता है।
  - "भंवर" (वोर्टेक्स) शब्द से आशय वायु का वामावर्त अर्थात् काउंटर-क्लॉकवाइज प्रवाह से है जो ध्रुवों के निकट शीत वायु को बनाए रखने में सहायता करता है।
- इस प्रक्रिया के कारण, आर्कटिक की शीत वायु संयुक्त राज्य अमेरिका के क्षेत्र में प्रसारित होने के बजाए, अधिकांशतः आर्कटिक क्षेत्र में ही अवरुद्ध हो गई।
- इस स्थिर व अत्यंत ठंडी वायु (-78 डिग्री सेल्सियस से कम) के परिणामस्वरूप समताप मंडल (ओजोन निर्माण क्षेत्र) में सघन मेघों का निर्माण हुआ, जिन्हें **पोलर स्ट्रैटोस्फेरिक क्लाउड (PSCs)** कहा जाता है। ये मेघ, मानव निर्मित रासायनिक क्लोरोफ्लोरोकार्बन (CFCs) के लिए सूर्य के प्रकाश के साथ प्रतिक्रिया करने हेतु एक आदर्श स्थिति का निर्माण करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप क्लोरीन (रसायन) निर्माण के कारण अंततः ओजोन का ह्रास होता है।
- इसके अतिरिक्त, इस प्रबल पोलर वोर्टेक्स द्वारा **अन्य क्षेत्रों से ओजोन-समृद्ध वायु का आर्कटिक क्षेत्र में प्रवेश अवरुद्ध हो गया**, जिससे ओजोन के स्तर में कमी हो गई।

अंटार्कटिक ओजोन छिद्र की तुलना में आर्कटिक ओजोन छिद्र दुर्लभ क्यों है?

- दक्षिणी गोलार्ध में सामान्य रूप से वसंत के दौरान प्रत्येक वर्ष ओजोन छिद्र अंटार्कटिक के ऊपर विकसित होता है, लेकिन उत्तरी गोलार्ध में इस तरह के प्रबल ओजोन क्षरण/अवक्षय (depletion) की आवश्यक परिस्थितियाँ सामान्य रूप से निर्मित नहीं हो पाती हैं।
- आर्कटिक समताप मंडल आमतौर पर अपने **अंटार्कटिक समकक्ष की तुलना में बहुत कम पृथक** हो पाता है क्योंकि निकटवर्ती भू-भाग और पर्वत श्रृंखलाओं की उपस्थिति, दक्षिणी गोलार्ध की तुलना में उत्तरी गोलार्ध के मौसम प्रतिरूप को अत्यधिक प्रभावित करती हैं।
- यह दर्शाता है कि उत्तरी गोलार्ध में पोलर वोर्टेक्स क्यों आमतौर पर दक्षिणी गोलार्ध की तुलना में कमजोर और अधिक विकृत होता है तथा तापमान अत्यंत निम्न स्तर पर क्यों नहीं पहुँच पाता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- अतः आर्कटिक ओजोन छिद्र एक असामान्य परिघटना है तथा **एक दशक में इस तरह की घटना सामान्यत: एक बार** ही देखने को मिलती है। इसके विपरीत, **विगत 35 वर्षों से अंटार्कटिक ओजोन छिद्र की परिघटना प्रतिवर्ष परिलक्षित हो रही है।**

अन्य संबंधित तथ्य

- नेचर पत्रिका में प्रकाशित एक शोध में कहा गया है कि **ओजोन परत में सुधार होना निरंतर जारी है और यह अपेक्षा की जा रही है कि इसमें पूर्णतः सुधार (रिकवर) हो सकता है।**
- ओजोन छिद्र में होने वाला सुधार वर्ष 1987 के **मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल का एक परिणाम** हो सकता है। मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल एक वैश्विक समझौता है जिसका उद्देश्य ओजोन क्षरण पदार्थों (Ozone Depleting Substances: ODS), जैसे- क्लोरोफ्लोरोकार्बन को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करके समताप मंडल में ओजोन परत की सुरक्षा करना है।
- ओजोन क्षरण समतापमण्डलीय वायु (जब ओजोन छिद्र स्थायी बना रहता है तब ओजोन परत UV प्रकाश को अवशोषित करती है, जो समतापमण्डल को उष्ण करता है) को शीतल करता है, **ध्रुवीय भंवर (polar vortex)** की पवनों को प्रबल करता है और पृथ्वी के वायुमंडल की सबसे निचली परत तक की पवनों को प्रभावित करता है।
- अंततः, ओजोन क्षरण ने मध्य-अक्षांशीय जेट स्ट्रीम और शुष्क क्षेत्रों को दक्षिण ध्रुवीय उष्णकटिबंधों की ओर स्थानांतरित कर दिया है।
- वर्ष 2000 से, **दक्षिणी गोलार्ध के परिसंचरण (circulation of Southern Hemisphere)** का ध्रुव की ओर (जो कि पूर्व की तुलना में शून्य या मामूली परिसंचरण है) विस्तार होना समाप्त हो गया है।
- समताप मंडल में विधमान ओजोन परत सूर्य से निकलने वाली हानिकारक पराबैंगनी विकिरण को पृथ्वी तक पहुंचने से बाधित करती है।

4.2.2. अंटार्कटिका में प्रथम ज्ञात हीट वेव का अवलोकन

(Antarctica Experiences First Known Heat Wave)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वैज्ञानिकों के अनुसार अंटार्कटिका में पहली बार हीट वेव की उपस्थिति देखी गई है। वर्ष 2019-2020 में ग्रीष्म ऋतु के दौरान दक्षिणी गोलार्ध के पूर्वी अंटार्कटिका क्षेत्र में इस हीट वेव की घटना को दर्ज किया गया था।

- **हीट वेव को अधिकतम और न्यूनतम तापमान वाले तीन क्रमागत दिनों के रूप में वर्गीकृत** किया जाता है।

इस हीट वेव की उत्पत्ति के कारण

- हालाँकि, वर्ष 2019 के वसंत ऋतु के दौरान अंटार्कटिका पर समताप मंडल में तीव्र उष्मन के परिणामस्वरूप ओजोन छिद्र के आकार में अत्यधिक कमी हुई थी। इस स्थिति ने **"नकारात्मक" सदर्न एन्यूलर मोड की स्थिति** को बनाए रखा और **कवच** को कमजोर बना दिया। इस कारण निचले अक्षांश से उष्ण वायु का प्रवेश हुआ।
  - **सदर्न एन्यूलर मोड (SAM),** जिसे अंटार्कटिक ऑसिलेशन (AAO) के रूप में भी जाना जाता है, दक्षिणी गोलार्द्ध के मध्य से उच्च-अक्षांशों में लगभग सतत रूप से बहने वाली प्रबल पछुआ पवनों के उत्तर-दक्षिण प्रवाह (गैर-मौसमी) को संदर्भित करता है।
- वर्ष 2019 के अंत में, निम्नलिखित अन्य कारकों के कारण भी अंटार्कटिका क्षेत्र में तापमान वृद्धि को बढ़ावा मिला:
  - भारतीय मानसून के विलंब से निवर्तन के कारण **"सकारात्मक" हिंद महासागर द्विध्रुव (Indian Ocean Dipole)** की स्थिति उत्पन्न हो गई थी। इसका आशय यह है कि पश्चिमी हिंद महासागर का जल सामान्य से अधिक उष्ण हो गया था।
  - प्रशांत महासागर में इससे एवं अन्य गर्म महासागरीय क्षेत्रों से उठने वाली वायु ने ऊर्जा के स्रोतों का निर्माण किया जिसने मौसम प्रणालियों के मार्ग को परिवर्तित किया तथा समताप मंडल को अव्यवस्थित एवं गर्म करने में सहायता की।

यह महत्वपूर्ण क्यों है?

- दक्षिणी महासागर अंटार्कटिका को विश्व के शेष महाद्वीपों से पृथक करता है, किंतु यह वैश्विक जलवायु को अत्यधिक प्रभावित करता है। अंटार्कटिका, **'वैश्विक महासागरीय कन्वेयर बेल्ट'** को बनाए रखने में सहायता करता है। यह गहन सागरीय संचरण की एक निरंतर प्रणाली है, जो पृथ्वी के चतुर्दिक महासागरीय उष्मा को स्थानांतरित करती है और अंटार्कटिका की पिघलती बर्फ वैश्विक सागरीय जल स्तर में वृद्धि करती है।
- अंटार्कटिका में विगत अनियमित ग्रीष्मकालीन अनुभवों के आधार पर, यह कहा जा सकता है कि आगामी वर्षों में जैविक प्रभावों की अनेक घटनाएँ उत्पन्न हो सकती हैं, जो यह दर्शाती हैं कि **पृथ्वी के सबसे दूरस्थ क्षेत्र भी जलवायु परिवर्तन से किस प्रकार प्रभावित हो रहे हैं।**

VISION IAS

आर्कटिक हीट वेव्स (Arctic heat waves)

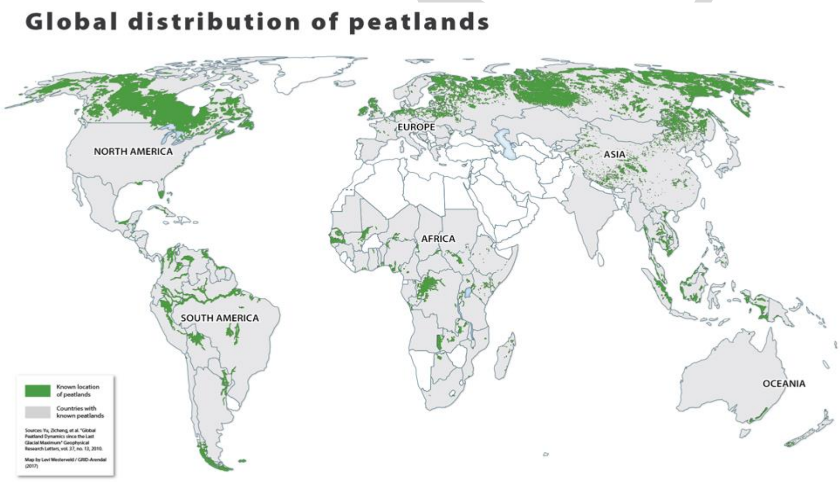
- हाल ही में, आर्कटिक क्षेत्र में स्थित साइबेरियाई के वेरखोयस्क शहर में 38 डिग्री सेल्सियस से अधिक का तापमान दर्ज किया गया है, जो संभवतः अब तक का सबसे उच्च तापमान है।
- जनवरी के बाद से साइबेरिया में सतही वायु का तापमान औसत से अधिक दर्ज किया जा रहा है। ज्ञातव्य है कि पिछले दशकों में, आर्कटिक क्षेत्र के स्थलीय भागों पर हीट वेव में वृद्धि हुई है।
- **आर्कटिक हीट वेव्स के लिए संभावित कारण:** वैश्विक तापन में वृद्धि, लार्ज-स्केल विंड पैटर्न्स, समुद्री हिम की अनुपस्थिति, मानव-प्रेरित जलवायु परिवर्तन इत्यादि।
- इस क्षेत्र में हीट वेव की घटनाएं पहले से ही स्थानीय वनस्पति, पारिस्थितिकी, मानव स्वास्थ्य और अर्थव्यवस्था के समक्ष खतरा बनी हुई हैं।

4.2.3. पीट भूमियां

(Peatlands)

सुर्ख़ियों में क्यों?

- उत्तरी पीट भूमियों (peatlands) में जलाभाव से वनाग्नि, वैश्विक तापन में तीव्रता का संकट उत्पन्न हुआ हैं।
- वैज्ञानिकों द्वारा यह पर्यवेक्षण **बोरियल वनों और पीट भूमियों पर जलवायु परिवर्तन के विभिन्न प्रभावों** के अध्ययन के दौरान किया गया है।



पीट भूमि के बारे में

- यह **जल-संतृप्त क्षेत्र** में संचित **पादप सामग्रियों का एक विजातीय मिश्रण** (मॉस, ह्यूमस आदि) है तथा **ऑक्सीजन की अनुपस्थिति** के कारण इसका केवल आंशिक रूप से ही विघटन होता है।
- पीट भूमियां **वैश्विक भू-सतह के 3% हिस्से पर विस्तारित हैं** तथा ये सबसे बड़े स्थलीय प्राकृतिक कार्बन भंडार हैं।
- ये ध्रुवों की ओर प्रमाफ्रॉस्ट क्षेत्रों में और उच्च तुंगता वाले क्षेत्रों में, तटीय क्षेत्रों में, उष्णकटिबंधीय वर्षावनों के नीचे तथा **बोरियल वनों** (taiga) में पायी जाती हैं।
- पीट भूमियां वन खंडों के मध्य **प्राकृतिक अग्निरोधकों** के रूप में कार्य करती हैं।
    - निर्जलीकरण के कारण उनके गहन कार्बन भंडार का त्वरित अपघटन होने लगता है, जिससे वे **अग्निरोधक की बजाय अग्नीप्रसारक के रूप में कार्य करने लगती हैं।**
    - क्षतिग्रस्त पीट भूमियां ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का एक प्रमुख स्रोत हैं, ये वार्षिक वैश्विक **मानवजनित कार्बन उत्सर्जन** के लगभग 6 प्रतिशत के लिए उत्तरदायी हैं।

4.2.4. पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद

(Petersberg Climate Dialogue)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कोविड-19 महामारी के कारण, पहली बार पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद के 11वें सत्र को वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से आयोजित किया गया।

पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद के बारे में

- वर्ष 2009 में कोपेनहेगन शिखर सम्मेलन में हुए जलवायु वार्ता पर कोई निष्कर्ष न निकलने के पश्चात् **जर्मनी द्वारा इसे वर्ष 2010 में प्रारम्भ** किया गया था।
- यह विभिन्न देशों के उच्च-स्तरीय मंत्रियों और प्रतिनिधियों की **एक अनौपचारिक वार्षिक बैठक** है जो उन्हें **अंतर्राष्ट्रीय जलवायु कार्यवाहियों** संबंधी मुद्दों पर रचनात्मक विचार-विमर्श करने में सक्षम बनाती है।

- **इस जलवायु संवाद का सह-अध्यक्ष** वह देश होता है जिसके द्वारा **जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC)** के आगामी सम्मेलन की अध्यक्षता की जाती है।

पीटर्सबर्ग जलवायु संवाद के 11वें संस्करण की प्रमुख विशेषताएँ

- इस संस्करण में भारत सहित लगभग 30 देशों ने भाग लिया था।
- जर्मनी और यूनाइटेड किंगडम द्वारा इसकी सह-अध्यक्षता की गई। UNFCCC के पक्षकारों के 26वें सम्मेलन (COP-26) की अध्यक्षता यूनाइटेड किंगडम द्वारा की जाएगी।

COP-26

- इसका आयोजन नवंबर 2020 में ग्लासगो (स्कॉटलैंड) में किया जाना था, लेकिन इसे अब कोविड-19 महामारी के कारण वर्ष 2021 तक स्थगित कर दिया गया है।
- इस सम्मेलन को पेरिस समझौते में उल्लिखित मानकों के अनुरूप **प्रथम "ग्लोबल स्टॉकटेक"** के रूप में आयोजित किया जाना था।
  - **ग्लोबल स्टॉकटेक,** देशों के जलवायु परिवर्तन कार्यवाहियों के प्रभाव के आकलन हेतु प्रस्तावित समीक्षा के रूप में संदर्भित करता है।

संबंधित तथ्य

यूरोपीय संघ (EU) ने यूरोपीय जलवायु कानून (European Climate Law) की घोषणा की

- इस जलवायु कानून की घोषणा विगत वर्ष घोषित यूरोपीय ग्रीन डील में की गई थी। इस डील का उद्देश्य वर्ष 2050 तक विश्व में यूरोपीय संघ को प्रथम जलवायु-तटस्थ क्षेत्र बनाना है।
- इस जलवायु कानून के तहत **यूरोपीय संघ द्वारा वर्ष 2050 तक निवल शून्य उत्सर्जन (net zero emissions)** लक्ष्य की प्राप्ति कानूनी रूप से बाध्यकारी है।
- यह ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन में कमी लाने हेतु एक **नवीन 2030 EU लक्ष्य** को प्रस्तावित करता है।

4.2.5. दक्षिण एशिया के लिए जलवायु अनुकूलन और प्रत्यास्थता परियोजना

{Climate Adaptation And Resilience For South Asia (Care) Project}

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व बैंक के कार्यकारी निदेशक मंडल ने **दक्षिण एशिया में जलवायु कार्रवाई** को सुदृढ़ करने के लिए 39.5 मिलियन डॉलर की **CARE परियोजना** को स्वीकृति प्रदान कर दी है।

दक्षिण एशिया के लिए जलवायु अनुकूलन एवं प्रत्यास्थता (Climate Adaptation and Resilience for South Asia: CARE) परियेाजना के बारे में

- यह परियोजना क्षेत्रीय आंकड़े और ज्ञान साझा करके **जलवायु खतरों एवं आपदाओं के प्रति प्रत्यास्थता का निर्माण** करेगी।
  - इससे अवसंरचना के लिए **क्षेत्रीय मानक एवं दिशा-निर्देश विकसित करने** तथा जलवायु-प्रत्यास्थता नीतियों और निवेश को बढ़ावा देने में सहायता प्राप्त होगी।
- यह सार्वजनिक क्षेत्र के एक मंच के रूप में **रीजनल रेसिलिएंस डेटा एंड एनालिटिक्स सर्विस (Regional Resilience Data and Analytics Service)** का वित्तपोषण करेगी, जो कि नीति निर्माताओं को जलवायु जोखिमों का आकलन करने में सहायता करने के लिए मौसम सम्बन्धी खतरों, जलवायु परिवर्तनशीलता और क्षेत्रक विशिष्ट आंकड़ों के संबंध में जानकारी प्रदान करेगा।
- यह बांग्लादेश, नेपाल और पाकिस्तान के जिलों में **जलवायु प्रभावों का भी आकलन करेगी,** ताकि कृषि, पशुधन, जल और परिवहन क्षेत्रों की सहायता की जा सके।
- 39.5 मिलियन डॉलर की CARE परियोजना में **अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (International Development Association)** से 36 मिलियन डॉलर और **एशिया में जलवायु परिवर्तन के प्रति प्रत्यास्थता के लिए कार्यक्रम (Program for Asia Resilience to Climate Change)** से 3.5 मिलियन डॉलर का अनुदान सम्मिलित है।
- CARE परियोजना, दो क्षेत्रीय संगठनों, **अफ्रीका तथा एशिया के लिए क्षेत्रीय एकीकृत बहु-खतरा पूर्व चेतावनी प्रणाली (RIMES) तथा एशियाई आपदा तैयारी केंद्र (ADPC)** के साथ मिलकर कार्य करेगी।

VISION IAS

अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (International Development Association: IDA)

- IDA, **विश्व बैंक समूह का भाग** है। यह विश्व के सर्वाधिक निर्धन देशों की सहायता करता है।
- इसका उद्देश्य आर्थिक संवृद्धि, विषमता में कमी करना और लोगों के जीवन स्तर में सुधार करने वाले कार्यक्रमों के लिए **ऋण ("क्रेडिट") और अनुदान प्रदान करके निर्धनता का उन्मूलन करना** है।
- **IDA भारी ऋणग्रस्त निर्धन देश (Heavily Indebted Poor Countries: HIPC) पहल** और **बहुपक्षीय ऋण राहत पहल (Multilateral Debt Relief Initiative: MDRI)** के माध्यम से ऋण राहत प्रदान करने में अत्यधिक योगदान करता है।

एशिया में जलवायु परिवर्तन के प्रति प्रत्यास्थता के लिए कार्यक्रम (Program for Asia Resilience to Climate Change: PARCC)

- यह **यूनाइटेड किंगडम के अंतर्राष्ट्रीय विकास विभाग द्वारा समर्थित** और **विश्व बैंक द्वारा प्रशासित** ट्रस्ट फंड है।
- इसे **अफ़ग़ानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, म्यांमार, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका** में आपदा और जलवायु प्रत्यास्थता को सुदृढ़ करने के लिए वर्ष 2018 में आरंभ किया गया था।

अफ्रीका तथा एशिया के लिए क्षेत्रीय एकीकृत बहु-खतरा पूर्व चेतावनी प्रणाली (Regional Integrated Multi-Hazard Early Warning System for Africa and Asia: RIMES)

- यह **पूर्व चेतावनी सूचनाओं के सृजन एवं अनुप्रयोग के लिए** एक अंतर-सरकारी संस्था है।
- RIMES का विकास वर्ष **2004 में हिंद महासागर में आई सुनामी के बाद** अफ्रीका और एशिया के देशों के प्रयासों से हुआ हैं।
- RIMES सुनामी और जलीय मौसम सम्बन्धी आपदाओं (hydro-meteorological hazards) की आद्योपांत पूर्व चेतावनी प्रक्रिया में दक्षता प्रदान करने हेतु अपने सदस्य देशों का क्षमता निर्माण करता है।
- इसका संचालन **थाईलैंड में एशियाई प्रौद्योगिकी संस्थान** के परिसर में स्थित **क्षेत्रीय पूर्व चेतावनी केंद्र** से किया जाता है।
- **भारत इसका संस्थापक सदस्य है और वर्तमान में RIMES परिषद की अध्यक्षता कर रहा है।**

एशियाई आपदा तैयारी केंद्र (Asian Disaster Preparedness Center: ADPC)

- यह एशिया और प्रशांत क्षेत्र में आपदाओं और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति **लोगों एवं संस्थानों की प्रत्यास्थता का निर्माण करने के लिए कार्यरत एक अंतर-सरकारी संगठन** है।
- **स्थापित:** वर्ष 1986 में, मुख्यालय: बैंकॉक (थाईलैंड)।
- यह जोखिम न्यूनीकरण एवं जलवायु प्रत्यास्थता के लिए संधारणीय समाधानों का समर्थन करने के लिए इस क्षेत्र के देशों को व्यापक तकनीकी सेवाएं प्रदान करता है।
- ADPC अपने नौ संस्थापक सदस्य देशों यथा - **बांग्लादेश, कंबोडिया, चीन, भारत, नेपाल, पाकिस्तान, फिलीपींस, श्रीलंका, और थाईलैंड** द्वारा शासित है।

4.3. आपदा प्रबंधन

(Disaster Management)

4.3.1. आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना हेतु गठबंधन

(Coalition for Disaster Resilient Infrastructure)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के नेतृत्व वाले **आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना हेतु गठबंधन** की शासी परिषद (गवर्निंग काउंसिल) के **प्रथम सह-अध्यक्ष** के रूप में **यूनाइटेड किंगडम** के चयन को स्वीकृति प्रदान की गई।

आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना हेतु गठबंधन (Coalition for Disaster Resilient Infrastructure: CDRI) के बारे में

- संयुक्त राज्य अमेरिका में आयोजित **'संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्यवाही शिखर सम्मेलन 2019'** के दौरान भारत के प्रधान मंत्री द्वारा CDRI की स्थापना की घोषणा की गई थी। ज्ञातव्य है कि नवंबर 2016 में **'आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर एशियाई मंत्रिस्तरीय सम्मेलन'** के शुभारंभ के दौरान सर्वप्रथम इसका विचार प्रस्तुत किया गया था।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- इसके अन्य संस्थापक सदस्यों में शामिल हैं: ऑस्ट्रेलिया, भूटान, फिजी, इंडोनेशिया, इटली, जापान, मालदीव, मैक्सिको, मंगोलिया, रवांडा, श्रीलंका और यू.के.।

- यह एक **स्वैच्छिक अंतर्राष्ट्रीय समूह** है। यह जलवायु एवं आपदा जोखिमों के प्रति प्रत्यास्थ अवसंरचना प्रणालियों से संबंधित प्रबंधन तंत्र को विकसित करने हेतु सरकारों, संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों, बैंकों, निजी क्षेत्रक एवं शिक्षाविदों को परस्पर संबद्ध करता है।
- यह अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (80 से अधिक सदस्य राष्ट्र) के पश्चात् **संयुक्त राष्ट्र के बाहर भारत द्वारा प्रारंभ किया गया दूसरा प्रमुख गठबंधन** है। इसका **सचिवालय नई दिल्ली** में स्थित है।
- **आपदा से होने वाली मृत्यु एवं आर्थिक क्षति को कम करने हेतु** सदस्य देशों के लिए CDRI के सहयोग से लक्ष्य निर्धारित किए जाएंगे तथा **सतत विकास लक्ष्यों** को प्राप्त करने हेतु भी प्रयास किया जाएगा।
    - यह **आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए सेंडाइ फ्रेमवर्क** और **पेरिस जलवायु समझौते** हेतु साझा आधार प्रदान करेगा।
- शासी परिषद, CDRI का **सर्वोच्च नीति-निर्माणकारी निकाय** है।
    - इसकी **सह-अध्यक्षता भारत** और किसी **अन्य राष्ट्र के एक प्रतिनिधि** (जिसे **प्रत्येक दो वर्ष** पर चक्रानुक्रम आधार पर नामांकित किया जाता है) द्वारा की जाती है।
- CDRI, राष्ट्रीय एवं स्थानीय प्रयासों को मौलिक पहचान प्रदान करने वाली समावेशी और विचारशील प्रक्रियाओं को समर्थ बनाते हुए संयुक्त राष्ट्र के **एजेंडा 2030 के सिद्धांतों** को बढ़ावा देगा। उल्लेखनीय है कि एजेंडा 2030 सिद्धांत के अंतर्गत सर्वाधिक सुभेद्य क्षेत्रों एवं लोगों पर ध्यान केंद्रित करते हुए सभी व्यक्तियों, स्थानों व पारस्थितिकी को शामिल करने पर बल दिया गया है।

आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना (Disaster Resilient Infrastructure) क्या है?

- वैसी अवसंरचना जो किसी प्राकृतिक आपदा से होने वाली अत्यधिक क्षति को सहन कर सकती है, उसे **आपदा प्रत्यास्थ अवसंरचना** के रूप में जाना जाता है। इसमें **संरचनात्मक** और **गैर-संरचनात्मक उपाय** शामिल होते हैं।
    - **संरचनात्मक उपायों** के अंतर्गत आपदा जोखिम को कम करने के लिए अभियांत्रिकी की सहायता से विशिष्ट डिजाइन और मानक अवसंरचना का निर्माण किया जाता है, यथा- बाढ़ नियंत्रण प्रणाली, सुरक्षात्मक तटबंध, सी-वाल रिहैबिलिटेशन, इमारतों की रेट्रोफिटिंग आदि।
    - **गैर-संरचनात्मक उपाय,** जोखिम-संवेदनशील योजना, समर्थकारी संस्थागत ढांचे, जोखिम मानचित्रण, पारिस्थितिक तंत्र-आधारित प्रबंधन और जोखिम वित्तपोषण को संदर्भित करते हैं।।

4.3.2. कोविड-19 और आपदा प्रबंधन

(COVID-19 and Disaster Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

कोविड-19 के देशव्यापी प्रसार ने समान प्रकृति वाली आपदाओं से निपटने के बेहतर तरीकों पर चर्चा को प्रेरित किया है।

कोविड-19 और आपदा प्रबंधन: एक परिप्रेक्ष्य

- कोविड-19 देश की विधिक और संवैधानिक संस्थाओं द्वारा नियंत्रित की जाने वाली **प्रथम अखिल भारतीय जैविक आपदा है।**
- ज्ञातव्य है कि पहली बार गृह मंत्रालय (MHA) द्वारा देश में किसी महामारी को **'अधिसूचित आपदा'** (notified disaster) के रूप में मान्यता दी गई है।

- इसके अतिरिक्त, **भारत में पहली बार इस संकट को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए आपदा प्रबंधन (DM) अधिनियम को भी लागू** किया गया है। **वर्तमान लॉकडाउन को आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत ही आरोपित किया गया है।**

आपदा प्रबंधन (DM) अधिनियम, 2005

आपदा प्रबंधन (DM) अधिनियम, 2005 को आपदाओं के प्रभावी प्रबंधन और उससे सम्बंधित मामलों या उसके आनुषंगिक विषयों का उपबंध करने हेतु अधिनियमित किया गया है।

इस अधिनियम के प्रमुख प्रावधान

- इसमें राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (National Disaster Management Authority: NDMA), राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (SDMA) और जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (DDMA) की स्थापना का प्रावधान किया गया है।
- आपदा प्रबंधन अधिनियम के तहत **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** आपदा प्रबंधन के समन्वय के लिए एक नोडल केंद्रीय निकाय है। इसका अध्यक्ष प्रधान मंत्री होता है। NDMA, आपदा प्रबंधन के लिए नीतियों, योजनाओं और दिशा-निर्देशों का निर्माण करता है।
- इस अधिनियम में राष्ट्रीय कार्यकारिणी समिति (National Executive Committee: NEC) के गठन का भी प्रावधान किया गया है। इसकी अध्यक्षता केंद्रीय गृह सचिव द्वारा की जाती है और इसमें विभिन्न अन्य विभागों से सचिव शामिल होते हैं। राष्ट्रीय कार्यकारिणी समिति, NDMA को उसके कृत्यों के निर्वहन में सहायता करती है और NDMA की नीतियों तथा कार्यान्वयन के लिए उत्तरदायी है। यह देश में आपदा प्रबंधन के प्रयोजन के लिए केंद्र सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों का पालन सुनिश्चित करती है।
- SDMA की अध्यक्षता मुख्यमंत्री द्वारा की जाती है और इसमें 8 से अनधिक अन्य सदस्य नहीं होते हैं। SDMA राज्य आपदा प्रबंधन से संबंधित नीतियां बनाने के लिए उत्तरदायी है।
- DDMA की अध्यक्षता DM/कलेक्टर द्वारा की जाती है। स्थानीय प्राधिकरण का निर्वाचित प्रतिनिधि इसका पदेन सह-अध्यक्ष होता है।
- छठी अनुसूची के तहत आने वाले जनजातीय क्षेत्रों में, **स्वायत्त जिले की जिला परिषद** के मुख्य कार्यकारी सदस्य इसके पदेन सह-अध्यक्ष होते हैं।
- यह अधिनियम प्रशिक्षण मानदंडों के विकास तथा आपदा प्रबंधन में अनुसंधान और प्रलेखन का कार्य करने हेतु राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान के गठन का प्रावधान करता है।
- यह किसी आपदा की स्थिति में विशेष प्रतिक्रिया के प्रयोजन के लिए एक 'राष्ट्रीय आपदा मोचन बल' (National Disaster Response Force) के गठन का भी प्रावधान करता है।
- यह अधिनियम राष्ट्रीय आपदा मोचन निधि (National Disaster Response Fund: NDRF) और राज्य आपदा मोचन निधि (SDRF) तथा जिला आपदा मोचन निधि (DDRF) का प्रावधान करता है। इसके अलावा, केंद्र सरकार आपदा के शमन के प्रयोजन के लिए अनन्य रूप से परियोजनाओं के लिए राष्ट्रीय आपदा शमन निधि (National Disaster Mitigation Fund) नाम से एक निधि का गठन कर सकती है। राज्य और जिला स्तर पर इसी प्रकार की निधियों का गठन किया जा सकता है।
- प्रत्येक मंत्रालय या विभाग द्वारा अपने वार्षिक बजट में आपदा प्रबंधन का प्रावधान किया जाएगा।
- इस अधिनियम में इसके प्रावधानों या गतिविधियों के उल्लंघन के लिए दंडात्मक प्रावधान भी किए गए हैं।
- यह अधिनियम आपदा के समय में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग (जैसे कि संयुक्त राष्ट्र) के लिए भी प्रावधान करता है।
- किसी अन्य विधि में निहित दूसरे उपबंधों के बावजूद, केंद्र सरकार आपदा से निपटने हेतु आवश्यक दिशा-निर्देश जारी कर सकती है और केंद्र तथा राज्य सरकार का प्रत्येक अधिकारी ऐसे निर्देशों का अनुपालन करने हेतु बाध्य होगा।

महामारी अधिनियम (The Epidemic Diseases Act)

- राज्यों द्वारा लॉकडाउन आरोपित करने हेतु यह अधिनियम लागू किया गया था।
- बंबई में बुबोनिक प्लेग या तावन के प्रकोप के दौरान यह अधिनियम प्रभाव में आया था।
- यह भारत का एकमात्र ऐसा कानून है, जिसे ऐतिहासिक रूप से हैजा एवं मलेरिया सहित विभिन्न रोगों के प्रसार की रोकथाम हेतु एक ढांचे के रूप में उपयोग किया जाता रहा है।
- यह कानून केंद्र और राज्य सरकारों को "असाधारण उपाय करने तथा विनियमों को निर्धारित करने" के लिए अधिकृत करता है ताकि. नागरिकों के मध्य किसी भी रोग के प्रसार को रोका जा सके।
- इस अधिनियम की धारा 2 में उल्लेख है कि राज्य सरकार **यात्रा करने वाले व्यक्तियों के लिए उपाय** कर सकती है और उनके निरीक्षण

के लिए नियमों को निर्धारित कर सकती है।
- यह **उल्लंघन करने वाले** व्यक्ति के लिए दंड संबंधी प्रावधानों को भी निर्दिष्ट करता है।
- हालांकि, इसमें "खतरनाक", "संक्रामक", या "संक्रामक रोगों" और "महामारी" को **परिभाषित नहीं किया गया** है।

4.3.3. भारत में चक्रवात प्रबंधन

(Cyclone Management in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, चक्रवात 'अम्फान' के कारण भारत के पूर्वी तटीय राज्यों (पश्चिम बंगाल और उड़ीसा) में भारी क्षति हुई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह तूफान वर्ष 1999 के बाद से **बंगाल की खाड़ी में निर्मित होने वाला केवल दूसरा सुपर साइक्लोन (super cyclone)** है।
    - भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के अनुसार, **222 किलोमीटर/घंटा से अधिक की वायु गति** वाला उष्णकटिबंधीय चक्रवात एक सुपर साइक्लोन (वर्गीकरण में उच्चतम के आधार पर) होता है।
- अम्फन की तीव्रता बंगाल की खाड़ी के उष्मन (वॉर्मिंग) का संकेत है, जिसकी सतह का अधिकतम तापमान 32-34 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया है। यह **मानवजनित वैश्विक तापन (उष्मन) का परिणाम** है।

भारत में चक्रवात प्रबंधन

- **भारत में संस्थागत ढांचा**
    - **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA):** यह प्रधानमंत्री की अध्यक्षता वाला आपदा प्रबंधन हेतु शीर्ष निकाय है। यह चक्रवातों के प्रबंधन के लिए **राष्ट्रीय दिशा-निर्देश** तैयार करने हेतु उत्तरदायी है।
    - **भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD):** यह **चक्रवात चेतावनी सेवाएं प्रदान करने** और प्रभावित क्षेत्रों में समुदायों और महत्वपूर्ण अधिकारियों को **IMD** से चक्रवात **की चेतावनी प्रेषित करने हेतु** एक नोडल एजेंसी है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **चक्रवातों के प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय दिशा-निर्देश:** इन दिशा-निर्देशों को पूर्व तैयारी पर बल देते हुए राहत केंद्रित दृष्टिकोण से समग्र दृष्टिकोण में आमूल-चूल परिवर्तन के कारण विकसित किया गया है। इनके द्वारा चक्रवात प्रबंधन के लिए संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों का सीमांकन किया जाता है।
  - **गैर-संरचनात्मक उपाय** जैसे कि- प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली (स्वचालित मौसम स्टेशन, डॉपलर रडार आदि), संचार और प्रसार (Dissemination) प्रणाली (सेलुलर टेलीफोन नेटवर्क, आपदा चेतावनी प्रणाली टर्मिनल) तथा तटीय क्षेत्रों का प्रबंधन (मैंग्रोव वन और आश्रय स्थल)।
  - **संरचनात्मक उपाय** जैसे कि- पर्याप्त संख्या में आश्रय, सामुदायिक केंद्र / स्कूल भवन, 'लवणीय तटबंधों' का निर्माण करना आदि।
- **राष्ट्रीय चक्रवात जोखिम शमन परियोजना (National Cyclone Risk Mitigation Project: NCRMP):** सरकार ने विश्व बैंक की 300 मिलियन डॉलर की सहायता से कार्यान्वित की जाने वाली **राष्ट्रीय चक्रवात जोखिम शमन परियोजना (NCRMP)** तैयार की है।
  - इसका उद्देश्य संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक चक्रवात शमन प्रयासों को सुदृढ़ करना तथा चक्रवात प्रवण तटीय जिलों की सुभेद्यता एवं जोखिम को कम करना है।
  - NDMA भागीदार राज्य सरकारों और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (NIDM) के साथ समन्वय में इस परियोजना को लागू करता है।
  - NCRMP में निम्नलिखित **चार घटक** शामिल हैं:
    - **घटक A:** चक्रवात चेतावनी की पूर्व चेतावनी प्रसार प्रणाली में सुधार।
    - **घटक B:** चक्रवात जोखिम शमन हेतु निवेश जैसे कि- चक्रवात आश्रय स्थलों का निर्माण।
    - **घटक C:** आपदा जोखिम प्रबंधन और क्षमता निर्माण हेतु तकनीकी सहायता।
    - **घटक D:** परियोजना प्रबंधन और संस्थागत सहायता।

4.3.4. उष्णकटिबंधीय चक्रवातों का नामकरण

(Naming of Tropical Cyclones)

सुर्ख़ियों में क्यों?

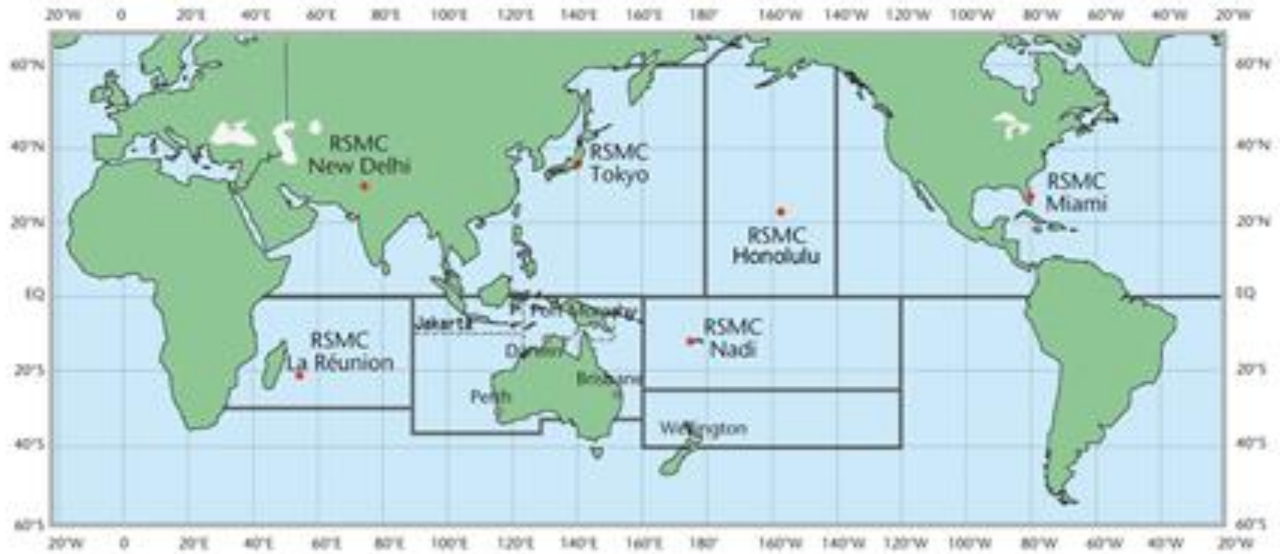
हाल ही में, **भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD)** द्वारा उत्तरी हिंद महासागरीय क्षेत्र में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के लिए **169 नए नामों की सूची** जारी की गई।

उष्णकटिबंधीय चक्रवातों का नामकरण

- विश्व भर में **छह** क्षेत्रीय विशिष्ट मौसम विज्ञान केंद्र (Regional Specialised Meteorological Centres: RSMCs) और **पांच** क्षेत्रीय उष्णकटिबंधीय चक्रवात चेतावनी केंद्र (Tropical Cyclone Warning Centres: TCWCs) मौजूद हैं जिन्हें **उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के नामकरण और संबंधित परामर्श प्रदान करने के लिए अधिदेशित** किया गया है।
- **IMD, इन छह RSMCs में से एक है** तथा बंगाल की खाड़ी और अरब सागर सहित उत्तरी हिंद महासागर में निर्मित होने वाले उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के नामकरण हेतु उत्तरदायी है।
- ये नए नाम **WMO/ESCAP पैनल ऑन ट्रॉपिकल साइक्लोन (PTC)** के **13 सदस्य देशों द्वारा** उपलब्ध कराए गए हैं **(बॉक्स देखिए)**।
- **भारत द्वारा दिए गए चक्रवातों के नाम हैं:** गति, तेज, मुरासु (Murasu), आग, व्योम, झार, प्रोबाहो (Probaho), नीर, प्रभंजन, घुर्नी, अंबुद, जलधि और वेगा।
- **उत्तरी हिंद महासागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के लिए नामकरण प्रक्रिया की शुरुआत सितंबर 2004 में हुई थी।**
- उत्तरी हिंद महासागर में चक्रवात का नामकरण तब किया जाता है जब उत्तरी हिंद महासागर क्षेत्र में उष्णकटिबंधीय चक्रवात की गति **62 किमी/घंटे से अधिक** हो जाती है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS



WMO/ESCAP पैनल ऑन ट्रॉपिकल साइक्लोन (PTC) के बारे में

- यह एक **अंतर-सरकारी क्षेत्रीय निकाय** है, जिसे **वर्ष 1972** में संयुक्त रूप से विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) और एशिया-प्रशांत के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग (ESCAP) द्वारा स्थापित किया गया था।
- यह WMO के उष्णकटिबंधीय चक्रवात कार्यक्रम से संबद्ध है, जिसका उद्देश्य उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की निगरानी और पूर्वानुमान करने में सदस्यों की सहायता करना है ताकि आपदा द्वारा होने वाली मानवीय एवं बुनियादी ढांचे की क्षति को कम किया जा सके।
- **उद्देश्य:**
  - बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवात चेतावनी प्रणाली में सुधार हेतु उपायों को बढ़ावा देना।
  - उष्णकटिबंधीय चक्रवात से जुड़े अनुसंधान एवं पूर्वानुमान प्रयासों पर तकनीकी सूचनाएं प्रदान करना।
- **सदस्य देश:** भारत, बांग्लादेश, मालदीव, म्यांमार, ओमान, पाकिस्तान, श्रीलंका, थाईलैंड, ईरान, कतर, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात और यमन।

4.3.5. विजाग गैस रिसाव

(Gas Leak at Vizag)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विशाखापत्तनम स्थित एलजी पॉलिमर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड कारखाने से **स्टायरीन गैस** का रिसाव होने से कई लोगों की मृत्यु हुई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने विजाग गैस रिसाव के लिए एलजी पॉलिमर्स इंडिया पर अर्थदंड आरोपित करने हेतु **कठोर दायित्व** के सिद्धांत को लागू किया है, जिसे **पूर्ण दायित्व** के सिद्धांत का उल्लंघन होना घोषित किया जा रहा है। राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने बाद में यह निर्णय दिया कि एलजी पॉलिमर्स इंडिया विशाखापत्तनम में अपने कारखाने से हुए गैस के रिसाव से हुई जीवन क्षति हेतु पूर्ण जिम्मेदार है।
- **पूर्ण दायित्व का सिद्धांत (Doctrine of Absolute Liability): भारत में यह अवधारणा एम.सी.मेहता बनाम भारत संघ वाद (1986)** के उपरांत विकसित हुई, जिसे प्रसिद्ध रूप से **ओलियम (Oleum) गैस रिसाव वाद** के रूप में जाना जाता है।
  - उच्चतम न्यायालय द्वारा परिभाषित इस सिद्धांत के अनुसार **उद्यम का, समुदाय के प्रति निरपेक्ष और गैर-प्रत्यायोजनीय कर्तव्य** होता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उसके द्वारा संपन्न गतिविधि के परिसंकटमय अथवा अंतर्निहित रूप से खतरनाक प्रकृति के होने के कारण किसी को कोई भी क्षति नहीं होनी चाहिए।
- **कठोर दायित्व का नियम (The rule of strict liability):** एम. सी. मेहता वाद तक, भारत में भी 'कठोर दायित्व' की अवधारणा का पालन किया जाता था। "कठोर दायित्व सिद्धांत" के अंतर्गत, यदि दुर्घटना या दैवीय घटना आदि जैसी किसी परिस्थिति से किसी संकटमय पदार्थ का किसी उद्यम के परिसर से रिसाव हो जाता है, तो उस उद्यम के स्वामी को क्षतिपूर्ति देने की आवश्यकता नहीं है।

VISION IAS

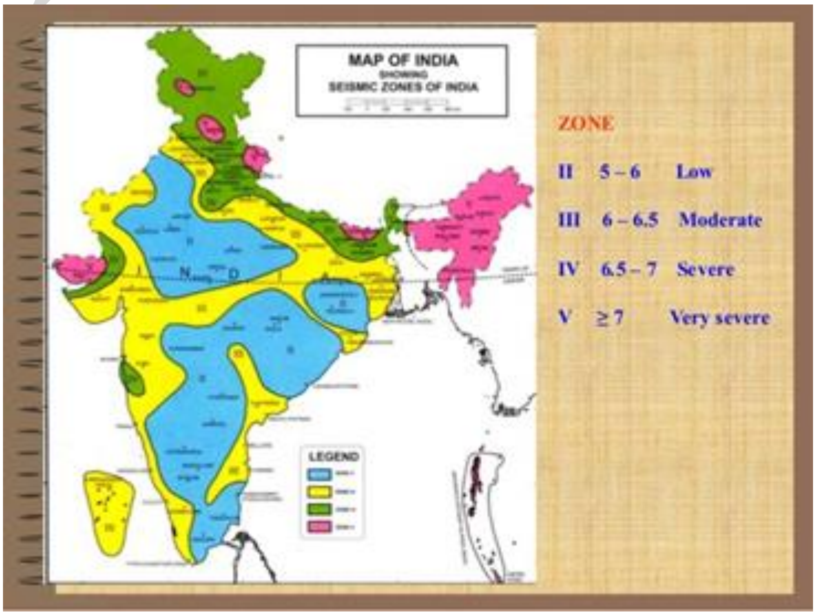
स्टायरीन क्या है? यह कितना विषाक्त है?

- स्टायरीन एक **कार्बनिक यौगिक** है, जिसका उपयोग पॉलीमर/प्लास्टिक/रेजिन के विनिर्माण में किया जाता है। इसका विनिर्माण पेट्रोरसायन परिष्करणशालाओं में होता है तथा यह एक **संभावित कैंसरजनक पदार्थ है।**
- यह वास्तव में एक **रंगहीन तरल है, न कि गैस**। यह **वायु में ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया कर स्टाइरीन डाइऑक्साइड में रूपांतरित हो सकता है,** जो अधिक प्राणघातक होता है।
- स्टायरीन एकल अणु के रूप में विद्यमान होता है, परन्तु अस्थिर होता है और इसमें **ऑटोपॉलिमराइजेशन की उच्च प्रवृत्ति** होती है, जिसका अर्थ है कि यह विशेष रूप से 65 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान पर, लंबी श्रृंखलाएं निर्मित करने हेतु स्वयं के साथ आबद्ध होने का प्रयास करता है। यह प्रक्रिया ऊष्माक्षेपी होती है और अनियंत्रित हो सकती है। इन कारणों से, स्टायरीन को सदैव अपेक्षाकृत **निम्न तापमान (15 डिग्री सेल्सियस और 20 डिग्री सेल्सियस के मध्य) पर संग्रहीत किया जाता है।**
- भारत में परिसंकटमय रसायनों का विनिर्माण, भंडारण और आयात नियम, 1989 के अनुसार, **स्टायरीन को परिसंकटमय एवं विषाक्त रसायन' के रूप में वर्गीकृत किया गया है।**
- मनुष्यों में स्टायरीन के प्रति **एक्यूट (अल्पकालिक) जोखिम** के परिणामस्वरूप श्लेष्मिक झिल्ली और आंखों में जलन तथा जठरांत्रिय प्रभाव उत्पन्न होते हैं।
- **क्रोनिक (दीर्घकालिक) संपर्क** के परिणामस्वरूप केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (CNS) प्रभावित होता है, जिससे सिरदर्द व थकान होती है। यदि स्टायरीन की मात्रा 800 पीपीएम से अधिक हो जाती है, तो इसके संपर्क में आने वाला व्यक्ति कोमा (coma) में जा सकता है।

4.3.6. भूकंप

(Earthquake)

- हाल ही में, दिल्ली-एनसीआर क्षेत्र में कम तीव्रता वाले अनेक भूकंप के झटके महसूस किए गए हैं, जिसका अधिकेन्द्र (epicenter) दिल्ली-एनसीआर रहा था।
    - अधिकेन्द्र वस्तुतः पृथ्वी की सतह पर **अवकेन्द्र (hypocentre) (या फोकस अर्थात् भूकंप का उद्गम केंद्र) के ऊपर ऊर्ध्वाधर स्थित एक** बिंदु होता है। अधिकेन्द्र पर ही सबसे पहले भूकंपीय कंपन को महसूस किया जाता है।
- भूकंप, पृथ्वी की परतों में होने वाले आकस्मिक कंपन को संदर्भित करता है जो पृथ्वी की परतों से **गुजरने वाले भूकंपीय तरंगों के कारण उत्पन्न होता है।**
    - पृथ्वी की आंतरिक क्षेत्रों में संग्रहित ऊर्जा के अकस्मात् निर्मुक्त होने से भूकंपीय तरंगें उत्पन्न होती हैं। यह घटना सामान्य रूप से उस समय घटित होती है जब एक दूसरे की ओर संचलन एवं उत्पन्न तनाव के कारण प्लेटें विखंडित हो जाती हैं और "खिसक" जाती हैं।



- भारतीय मानक ब्यूरो **द्वारा देश को चार भूकंपीय क्षेत्र/ज़ोन में वर्गीकृत किया गया है। ये हैं- जोन II, III, IV और V**
    - ये ज़ोन **भूकंपीयता (seismicity), विगत वर्षों में इन क्षेत्र में आए भूकंपों, और विवर्तनिकी स्थिति पर आधारित हैं।**
    - पांचवा ज़ोन भूकंप की दृष्टि से सर्वाधिक सक्रिय क्षेत्र है, जबकि दूसरा ज़ोन सबसे कम सक्रिय है।
        - दिल्ली चौथे जोन में स्थित है।
- भूकंप, पृथ्वी की सतह और सतह से लगभग 700 कि.मी. की गहराई तक कहीं भी

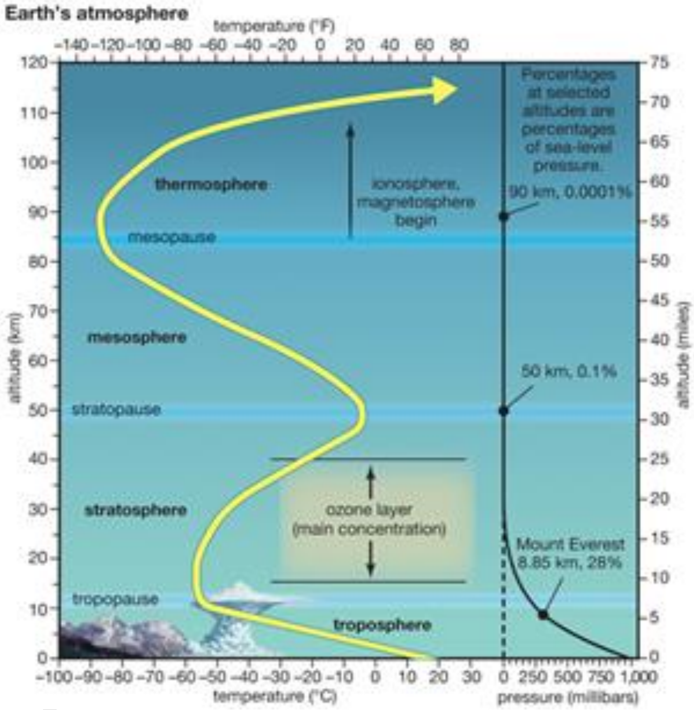
VISION IAS

उत्पन्न हो सकते हैं। इसे तीन क्षेत्रों में विभाजित किया गया है: **उपरी क्षेत्र** (shallow) (0 - 70 कि.मी गहरा), **मध्यवर्ती क्षेत्र** (intermediate) (70 - 300 कि.मी गहरा), **और निचली/आंतरिक क्षेत्र** (deep) (300 - 700 कि.मी गहरा)।

- उपरी क्षेत्रों के भूकंप, **आंतरिक क्षेत्रों** में आने वाले भूकंप की तुलना में अधिक हानिकारक होते हैं।

4.3.7. बड़े भूकंपों की आयनमंडल आधारित निगरानी

(Ionospheric Based Monitoring of Large Earthquakes)



- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग की एक स्वायत्त संस्था {भारतीय भूचुम्बकत्व संस्थान (Indian Institute of Geomagnetism: IIG)} के अधीन कार्यरत वैज्ञानिकों द्वारा आयनमंडल के अध्ययन के माध्यम से हाल ही में आए **बड़े भूकंपों के स्रोत विशेषताओं से सम्बन्धित सूचनाओं का पता लगाने हेतु प्रयास किया जा रहा है।**
- **भूकंप और आयनमंडल के मध्य संबंध:**
  - भूकंपों के दौरान भू-पर्पटी में होने वाले अकास्मिक संचलन वायुमंडल में दबाव तरंगें (pressure waves) उत्पन्न करती हैं जो ऊपर की ओर आयनमंडल (85-1000 कि.मी.) तक प्रसारित हो जाती हैं।
  - आयनमंडल में में पहुंचकर ये तरंगे आयनित कण/इलेक्ट्रॉन घनत्व को पुनर्वितरित करती हैं, तथा इलेक्ट्रॉन घनत्व कंपन (इलेक्ट्रॉन डेन्सिटी पर्टबेशन) उत्पन्न करती हैं, जिसे को-सेस्मिक आयनोस्फियरिक पर्टबेशन (CIP) या सह-भूकंपीय आयनमंडलीय कंपन/अव्यवस्था के रूप में भी जाना जाता है।
  - इन CIPs का ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (GPS) द्वारा मापी गई कुल इलेक्ट्रॉन सामग्री (Total Electron Content: TEC) का उपयोग करके पता लगाया जाता है।
- यह अनुसंधान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित IIG के **'कपल्ड लिथोस्फीयर-एटमॉस्फियर-आयनोस्फियर-मैग्नेटोस्फीयर सिस्टम' (CLAIMs)** नामक एक अंतःविषयी कार्यक्रम का एक भाग है।
  - यह, भूकंप एवं सुनामी जैसी भूमि से सम्बन्धित प्रक्रियाओं के दौरान वातावरण में होने वाले ऊर्जा अंतरण पर केंद्रित है।

आयनमंडल के बारे में

- आयनमंडल पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल का एक भाग है जहां उच्च पराबैंगनी और एक्स-रे जैसे सौर विकिरण, परमाणुओं और अणुओं को आयनित कर देते हैं और इस प्रकार पृथ्वी पर सुदूरवर्ती स्थानों के लिए रेडियो संचार हेतु इलेक्ट्रॉनों की एक परत निर्मित कर देते हैं।
- यह पृथ्वी के वायुमंडल में **आवेशित कणों की एक परत होती है** जो पृथ्वी की सतह से **लगभग 80 से 550 किलोमीटर की ऊंचाई तक फैली हुई होती है।**
- आयनमंडल वह स्थान है **जहां** अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन सहित **पृथ्वी की परिक्रमा करने वाले कई उपग्रह स्थित हैं।**

आयनमंडलीय इलेक्ट्रॉन घनत्व के अनुमान हेतु एक नया मॉडल

- IIG के शोधकर्ताओं ने **कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क आधारित वैश्विक आयनमंडलीय मॉडल** (Artificial Neural Networks based global Ionospheric Model: ANNIM) विकसित किया है।
- ANNIM आयनमंडलीय इलेक्ट्रॉन घनत्व में होने वाले **परिवर्तनों की भविष्यवाणी करता है।**
- आयनमंडलीय **इलेक्ट्रॉन घनत्व,** सौर उत्पादित प्रक्रियाओं और पृथ्वी आधारित वायुमंडलीय प्रक्रियाओं दोनों **से प्रभावित होते** हैं।
- **आयनमंडल की परिवर्तनशीलता** का यह आकलन संचार और नेविगेशन के लिए महत्वपूर्ण है। ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम

पोजिशनिंग से संबंधित त्रुटियों की गणना करने में भी यह प्रभावी है।

- **कृत्रिम न्यूरल नेटवर्क** एक कम्प्यूटेशनल मॉडल है जो पैटर्न की पहचान, वर्गीकरण, क्लस्टरिंग, सामान्यीकरण आदि जैसी समस्याओं के समाधान हेतु **मानवीय मस्तिष्क प्रक्रियाओं** (या जैविक न्यूरॉन्स) **की भांति कार्य करता** है।

4.4. संधारणीय विकास

(Sustainable Development)

4.4.1. ग्रीन बॉण्ड

(Green Bonds)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **भारतीय स्टेट बैंक** द्वारा **'इंडिया INX' के ग्लोबल सिक्योरिटीज़ मार्केट प्लेटफ़ॉर्म (GSM)** पर 100 मिलियन डॉलर मूल्य के ग्रीन बॉण्ड सूचीबद्ध किए गए हैं।

ग्रीन बॉण्ड्स क्या हैं?

- ग्रीन बॉण्ड, वित्तीय एवं गैर-वित्तीय या सार्वजनिक संस्थाओं द्वारा जारी किए गए **ऋण उपकरण** (debt instruments) होते हैं, जिनसे अर्जित धन का उपयोग 'हरित परियोजनाओं' के वित्तपोषण के लिए किया जाता है।
- भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) द्वारा आधिकारिक तौर पर वर्ष 2016 में प्रकाशित 'भारतीय जारीकर्ताओं के लिए ग्रीन बॉण्ड की आवश्यकताओं' के अनुसार, यदि संग्रहित धन का उपयोग निम्नलिखित में से किसी एक व्यापक श्रेणी की परिसंपत्तियों के लिए किया जाना है, तो ऐसी ऋण प्रतिभूतियों (debt security) को **'ग्रीन'** या **'ग्रीन डेब्ट सिक्योरिटीज'** माना जाएगा:
    - अक्षय और संधारणीय ऊर्जा (पवन, सौर आदि);
    - स्वच्छ परिवहन (बड़े पैमाने पर परिवहन);
    - संधारणीय जल प्रबंधन;
    - जलवायु परिवर्तन अनुकूलन;
    - ऊर्जा दक्षता (कुशल और हरित भवन);
    - संधारणीय अपशिष्ट प्रबंधन (पुनर्चक्रण, अपशिष्ट से ऊर्जा आदि);
    - संधारणीय भूमि उपयोग (संधारणीय वानिकी और कृषि, वनीकरण आदि); एवं
    - जैव-विविधता संरक्षण।

इंडिया INX

- इंडिया इंटरनेशनल एक्सचेंज लिमिटेड (इंडिया INX) **भारत का प्रथम अंतर्राष्ट्रीय एक्सचेंज है** जो गुजरात इंटरनेशनल फाइनेंस-टेक सिटी (GIFT सिटी) में स्थित है।
- **EUREX T7** के एक उन्नत प्रौद्योगिकी प्लेटफॉर्म पर इसका परिचालन होता है। यह विश्व का सबसे तीव्र परिचालन वाला एक्सचेंज है जिसका टर्न-अराउंड टाइम 4 माइक्रो सेकंड है।
- इसे वर्ष 2017 में लॉन्च किया गया था। यह BSE लिमिटेड की एक सहायक कंपनी है।
- BSE एशिया का प्रथम स्टॉक एक्सचेंज है जिसकी स्थापना वर्ष 1875 में हुई थी।

इंडिया INX का वैश्विक प्रतिभूति बाजार (Global Securities Market: GSM)

- यह भारत का प्रथम अंतर्राष्ट्रीय प्राथमिक बाजार आधारित प्लेटफॉर्म है जो विदेशी निवेशकों को भारतीय और विदेशी जारीकर्ताओं (issuers) से जोड़ता है।
- यह वैश्विक **निवेशकों को किसी भी मुद्रा जोखिम के बिना** और किसी अन्य प्रमुख क्षेत्राधिकार की तुलना में एक नियामक व्यवस्था में भारतीय प्रतिभूतियों में निवेश करने का अवसर प्रदान करता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

भारत में ग्रीन बॉण्ड परिदृश्य

- **भारत का प्रथम ग्रीन बॉण्ड वर्ष 2015 में 'यस बैंक लिमिटेड' द्वारा जारी किया गया था।**
- वर्ष 2016 में, भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) द्वारा जारी किए गए ग्रीन बॉण्ड के लिए, राष्ट्रीय स्तर पर दिशा-निर्देश प्रदान करने वाला **भारत दूसरा देश (चीन के पश्चात्) बन गया था।**
- वर्ष 2019-20 के आर्थिक सर्वेक्षण के अनुसार, चीन के पश्चात् उभरती अर्थव्यवस्थाओं के मध्य भारत **दूसरा सबसे बड़ा ग्रीन बॉण्ड बाजार वाला देश है।** भारत ने वर्ष 2019 की प्रथम छमाही में 10.2 बिलियन डॉलर के ग्रीन बॉण्ड जारी किए थे।
- **भारतीय रेल वित्त निगम द्वारा 'इंडिया INX' पर भारत का प्रथम सूचीबद्ध ग्रीन बॉण्ड जारी किया गया है।**
- भारत में **ग्रीन बॉण्ड बाजार के विकास से संबंधित समाधानों को प्रस्तुत करने** हेतु भारतीय वाणिज्य एवं उद्योग महासंघ (FICCI) और क्लाइमेट बॉण्ड्स इनिशिएटिव (CBI) ने वर्ष 2016 में **'इंडियन ग्रीन बॉण्ड्स काउंसिल'** की स्थापना की थी, जिसमें बैंकिंग, वित्त, बीमा, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र आदि के प्रतिनिधियों को शामिल किया गया था।
    - क्लाइमेट बॉण्ड्स इनिशिएटिव एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जो जलवायु परिवर्तन समाधानों की दिशा में बॉण्ड बाजार को संगठित करने के लिए कार्यरत है।

4.4.2. BEE: स्टार रेटिंग कार्यक्रम

(BEE: Star Rating Programme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)** द्वारा डीप फ्रीजर और लाइट कमर्शियल एयर कंडीशनर्स (LCAC) के लिए स्टार रेटिंग कार्यक्रम की शुरुआत की गई है।

मानक और लेबलिंग कार्यक्रम (स्टार लेबलिंग)

- स्टार लेबलिंग कार्यक्रम को वर्ष 2006 में **ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 के तहत BEE** द्वारा विकसित किया गया था।
- यह उच्च ऊर्जा उपयोग वाले उपकरणों और यंत्रों पर **ऊर्जा निष्पादन लेबल (energy performance labels)** के प्रदर्शन के माध्यम से उपभोक्ताओं को **सूचित विकल्प** प्रदान करता है तथा न्यूनतम ऊर्जा निष्पादन मानकों को बढ़ावा देता है।
- स्टार रेटिंग वस्तुतः **ऊर्जा दक्षता** को प्रदर्शित करती है, जिन्हें BEE के साथ पंजीकृत उत्पादों को आरोही क्रम में **1 से 5 तक** स्टार के रूप में प्रदान किया जाता है। कुछ उत्पादों के लिए **एंडोर्समेंट लेबल** भी प्रदान किया गया है।
- यह **ऊर्जा दक्षता में सुधार** को बढ़ावा देता है तथा उपभोक्ताओं हेतु उपकरणों/यंत्रों की **ऊर्जा लागत में कमी** करता है।
- स्वैच्छिक प्रणाली के तहत इन दो उपकरणों के लिए स्टार रेटिंग कार्यक्रम की शुरुआत किए जाने के उपरांत, इस कार्यक्रम के तहत अब **26 उपकरण** शामिल हो जाएंगे।
- **10 अनिवार्य उपकरण :** रूम एयर कंडीशनर, फ्रॉस्ट फ्री रेफ्रिजरेटर, ट्यूबलर फ्लोरोसेंट लैंप, डिस्ट्रीब्यूशन ट्रांसफार्मर, रूम एयर कंडीशनर (कैसेट्स, फ्लोर स्टैंडिंग), डायरेक्ट कूल रेफ्रीजिरेटर, कलर टीवी, इलेक्ट्रिक गीजर, वेरिएबल एबिलिटी इन्वर्टर, एयर कंडीशनर और LED लैंप।
- **स्वैच्छिक उपकरण:** इंडक्शन मोटर, पंप सेट, सीलिंग फैन, LPG-स्टोव, वॉशिंग मशीन, कंप्यूटर (नोटबुक/लैपटॉप), बैलस्ट (इलेक्ट्रॉनिक/चुंबकीय), कार्यालय उपकरण (प्रिंटर, कॉपियर, स्कैनर, MFD), डीजल इंजन चालित मोनो-सेट पंप्स, सॉलिड स्टेट इन्वर्टर, DG सेट्स, चिलर्स, माइक्रोवेव ओवन एवं सोलर वॉटर हीटर, डीप फ्रीजर, लाइट कमर्शियल एयर कंडीशनर।

ऊर्जा दक्ष सूचना उपकरण (Urja Dakshata Information Tool: UDIT)

- यह **ऊर्जा दक्षता के संबंध में डेटाबेस की सुविधा** प्रदान करने हेतु विश्व संसाधन संस्थान (World Resources Institute: WRI) के सहयोग से BEE द्वारा पहली बार आरंभ की गई एक पहल है।
    - WRI, संयुक्त राज्य अमेरिका स्थित एक गैर-लाभकारी संगठन है, जो वैश्विक अनुसंधान कार्य में संलग्न है।

VISION IAS

- यह एक उपयोगकर्ता अनुकूल मंच है जो उद्योग, उपकरण, भवन, परिवहन, नगरपालिका और कृषि क्षेत्रों में भारत की ऊर्जा दक्षता परिदृश्य को प्रदर्शित करता है।
- यह अत्यधिक ऊर्जा दक्षता डोमेन में सरकार द्वारा उठाए जाने वाले विभिन्न कदमों एवं क्षमता निर्माण संबंधी प्रयासों तथा नवीन पहलों को भी प्रदर्शित करेगा।

4.4.3. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

उद्योगों के लिए स्टार रेटिंग कार्यक्रम	• यह एक विशिष्ट **पारदर्शिता पहल है जिसका उद्देश्य उद्योगों को प्रदूषण मानकों के अनुरूप, एक स्टार से लेकर 5 स्टार वाले उद्योगों के रूप में वर्गीकृत करना है।** • **पांच स्टार रेटिंग** ऐसी कंपनियों को प्रदान की जाएगी जो **कणिकीय पदार्थों (Particulate Matter: PM)** के उत्सर्जन की अधिकतम स्वीकृत/तय सीमा का केवल 50% ही उत्सर्जन करती हैं। **एक स्टार रेटिंग** ऐसी कंपनियों को प्रदान की जाएगी, जिनका उत्सर्जन निर्धारित सीमा से **25% अधिक** है। • झारखंड सरकार द्वारा **औद्योगिक प्रदूषण को कम करने के लिए** "स्टार रेटिंग कार्यक्रम" प्रारम्भ किया जाएगा। • इस कार्यक्रम के तहत "अत्यधिक प्रदूषणकारी" उद्योगों की 17 श्रेणियों के तहत उत्पन्न होने वाले **कणिकीय पदार्थों (PM) के उत्सर्जन पर ध्यान केंद्रित** किया जाएगा। • ओडिशा और महाराष्ट्र में भी स्टार रेटिंग प्रणाली को लागू किया गया है।
'ग्रीन कंपनी रेटिंग सिस्टम' (ग्रीनको रेटिंग)	• यह "विश्व में अपनी तरह का पहला" समग्र ढांचा है जो जीवन चक्र (लाइफ साइकल) दृष्टिकोण का उपयोग कर **पर्यावरण के प्रति अनुकूल** गतिविधियों के आधार पर कंपनियों का मूल्यांकन करता है। • इन्हें **विनिर्माण सुविधाओं और सेवा क्षेत्रक की इकाइयों** दोनों पर लागू किया गया है। • **भारतीय उद्योग परिसंघ द्वारा विकसित** ग्रीनको रेटिंग (GreenCo Rating) को भारत के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित अभीष्ट योगदान (Intended Nationally Determined Contribution) दस्तावेज में स्वीकृति प्रदान की गई है।

4.5. जैव विविधता

(Biodiversity)

4.5.1. विश्व वन स्थिति रिपोर्ट 2020

{State of the World's Forests Report (SOFO) 2020}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (United Nations Environment Programme: UNEP) तथा खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization: FAO)** द्वारा संयुक्त रूप से विश्व वन स्थिति रिपोर्ट, 2020 का प्रकाशन किया गया है।

रिपोर्ट के बारे में

यह जैव-विविधता के संरक्षण और संधारणीय उपयोग हेतु, **वनों तथा उनका उपयोग एवं प्रबंधन करने वाले लोगों के योगदान का मूल्यांकन** करती है।

- SOFO के निष्कर्ष **FAO** के **वैश्विक वन संसाधन आकलन 2020 {Forest Resources Assessment (FRA) 2020}** के परिणामों पर आधारित हैं।
- **FRA 2020** के अंतर्गत **वर्ष 1990–2020 की समयावधि के दौरान** 236 देशों और क्षेत्रों में वनों की सीमा, विशेषताओं, स्थिति, प्रबंधन तथा उपयोग से संबंधित 60 से अधिक चरों (variables) की स्थिति एवं प्रवृत्तियों की जाँच की गई हैं।

खाद्य और कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization: FAO)

- यह **संयुक्त राष्ट्र की एक विशेषीकृत एजेंसी** है, जो खाद्य सुरक्षा की समस्या का समाधान करने हेतु अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों का नेतृत्व करती

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

है।

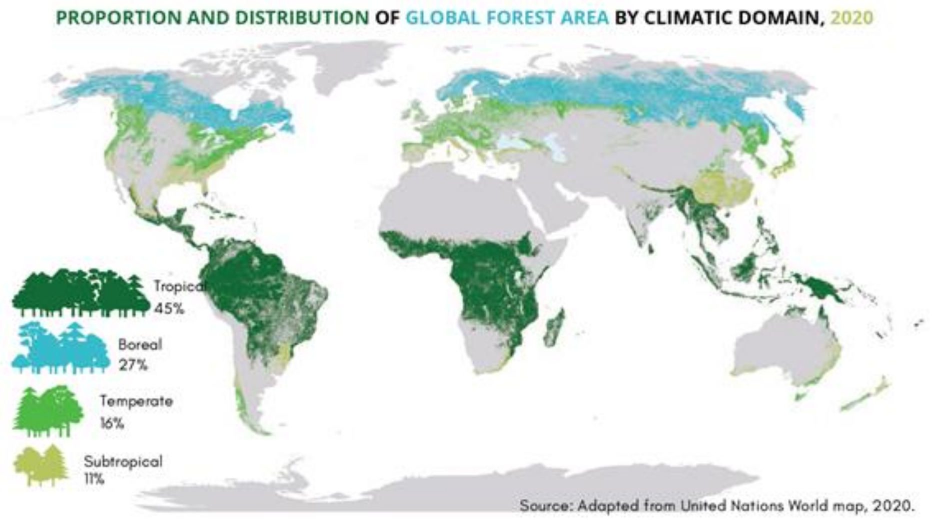
- इसका लक्ष्य सभी के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करना तथा लोगों को सक्रिय, स्वस्थ जीवन यापन हेतु पर्याप्त उच्च गुणवत्ता वाले भोजन की नियमित रूप से उपलब्धता सुनिश्चित करना है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1945 में हुई थी और इसके सदस्य देशों की संख्या लगभग 194 है।
- इसका मुख्यालय **रोम, इटली में अवस्थित है।**

FRA 2020 के कुछ निष्कर्ष

- **वन पुनरुद्धार (Forest regeneration):** वर्ष 1990 के बाद से प्राकृतिक रूप से पुनः उत्पन्न होने वाले वनों के क्षेत्र में गिरावट आई हैं, लेकिन रोपित किए गए वनों के क्षेत्र में वृद्धि हुई है।
  - एशिया को **वन क्षेत्र का सर्वाधिक शुद्ध लाभ** प्राप्त हुआ हैं, जबकि अफ्रीका में शुद्ध वन हानि की वार्षिक दर सर्वाधिक थी।
- **संरक्षित क्षेत्र:** विश्व भर में 18 प्रतिशत वन **संरक्षित क्षेत्रों में स्थित** हैं।
  - संरक्षित क्षेत्रों में वनों का सर्वाधिक हिस्सा दक्षिण अमेरिका में (31 प्रतिशत) है।
  - विश्व के वनों का लगभग 10 प्रतिशत भाग जैव-विविधता संरक्षण हेतु आवंटित है।
  - विश्व भर में 93% वन क्षेत्र प्राकृतिक रूप से पुनर्जीवित वनों से विकसित हुए हैं, जबकि केवल 7 प्रतिशत को ही उगाया गया है।
- **वनाग्नि:** वनाग्नि की घटनाओं सर्वाधिक रूप से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में घटित हुई हैं।
- **कार्बन भंडार में कमी**

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **वनों का योगदान:** वन 80 प्रतिशत उभयचर प्रजातियों, 75 प्रतिशत पक्षियों की प्रजातियों और 68 प्रतिशत स्तनपायी प्रजातियों को पर्यावास प्रदान करते हैं। सभी संवहनी पादपों में से लगभग 60 प्रतिशत उष्णकटिबंधीय वनों में पाए जाते हैं।
- **वनों द्वारा आच्छादित क्षेत्र: वैश्विक भू-भाग का 31 प्रतिशत भाग वनों से आच्छादित है।**
  - विश्व के आधे से अधिक वन केवल 5 देशों यथा - **ब्राजील, कनाडा, चीन, रूस और संयुक्त राज्य अमेरिका** में पाए जाते हैं।
- **निर्वनीकरण और वन निम्नीकरण:** वर्ष 1990 के दशक की तुलना में वर्ष 2015 से वर्ष 2020 के मध्य **वनों के कटाई की दर में कमी आई है।**
  - **वन क्षेत्र की शुद्ध हानि** वर्ष 1990 के दशक में 7.8 मिलियन हेक्टेयर प्रति वर्ष थी, जो वर्ष 2010–2020 के दौरान घटकर 4.7 मिलियन हेक्टेयर प्रति वर्ष रह गई है।

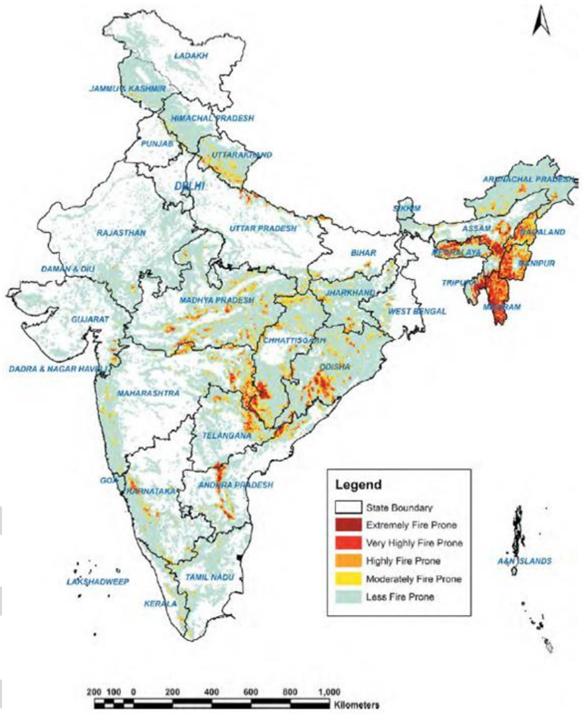


  - कृषि विस्तार, निर्वनीकरण और वनों के विखंडन तथा जैव विविधता से संबंधित क्षति का मुख्य प्रेरक तत्व बना हुआ है।
  - भारत जैसे सघन आबादी तथा गहन कृषि भूमि उपयोग वाले क्षेत्रों में **जैव विविधता, सुभेद्यपूर्ण स्थिति में बनी हुई है।**
- **प्रजातियों का संरक्षण:** ज्ञात संकटापन्न प्रजातियों को विलुप्त होने से रोकने और उनके संरक्षण की स्थिति में सुधार की गति धीमी रही है।

- वन-विशेषज्ञ सूचकांक (Forest-Specialist index) में वर्ष 1970 से 2014 के मध्य 53 प्रतिशत की गिरावट आई है, जो प्रजातियों के सुभेद्य से विलुप्त होने के बढ़ते हुए जोखिम को रेखांकित करती है।
  - यह सूचकांक **विश्व वन्यजीव कोष (World Wildlife Fund: WWF)** द्वारा विकसित किया गया है जो विश्व भर से हजारों कशेरुकी प्राणियों की संख्या की प्रचुरता में औसत परिवर्तन का मापन करता है।

4.5.2. वनाग्नि

(Forest Fires)



- **भारत वन स्थिति रिपोर्ट-2019** के अनुसार, वर्ष 2019 में वनाग्नि की 30,000 से अधिक घटनाएं दर्ज हुई थीं।
  - भारत के **लगभग आधे वन दावानल (वनाग्नि) प्रवण** हैं। 43 प्रतिशत में कभी-कभी, 5 प्रतिशत में निरंतर और 1 प्रतिशत में उच्च या बहुत अधिक वनाग्नि की घटना का जोखिम रहता है।
  - अधिकांश **दावानल प्रवण क्षेत्र** देश के उत्तर पूर्वी और मध्य भाग में पाए जाते हैं।
- **प्रभाव:** वनस्पतियों, जीवों व आजीविका की हानि, वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, खरपतवार के प्रसार में वृद्धि, मृदा अपरदन, पुनरुत्पादकता की क्षति, भूस्खलन आदि।
- **वनाग्नि के कारण:**
  - **प्राकृतिक:** तड़ित, उच्च वायुमंडलीय तापमान और शुष्कता, सूखी लकड़ियों के ढेर व पत्तियों का स्वाभाविक दहन।
  - **मानवजनित:** स्थानांतरित कृषि, ग्रामीणों द्वारा वन्य जीवों को भगाने और मनोरंजन के लिए आग का उपयोग।
- **उठाए गए कदम:**
  - नासा (NASA) के **MODIS** (मॉडरेट रेजोल्यूशन इमेजिंग स्पेक्ट्रोरेडियोमीटर) जैसे उपग्रहों के माध्यम से निगरानी करना,
  - राष्ट्रीय वनाग्नि कार्य योजना-2018,
  - केंद्र प्रायोजित वनाग्नि निवारण और प्रबंधन (FPM) योजना आदि।

4.5.3. वन्यजीवों का अवैध व्यापार

(Illegal Wildlife Trade: IWT)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (Financial Action Task Force: FATF) द्वारा **"धन शोधन एवं वन्यजीवों का अवैध व्यापार" (Money Laundering and the Illegal Wildlife Trade)** नामक शीर्षक से अपनी प्रथम वैश्विक रिपोर्ट प्रस्तुत की गई है।

वन्यजीवों का अवैध व्यापार (IWT)

- FATF ने वन्यजीव तस्करी को एक "वैश्विक खतरा" घोषित किया है, जो अन्य संगठित अपराधों (जैसे कि- आधुनिक दासता, नशीली दवाओं की तस्करी और हथियारों का व्यापार) से भी संबद्ध है। उल्लेखनीय है कि इस अवैध व्यापार से प्रति वर्ष लगभग 23 बिलियन डॉलर के समतुल्य धन की उगाही की जाती है।
- मादक पदार्थों, मानव दुर्व्यापार और नकली वस्तुओं (counterfeit goods) के व्यापार के बाद **वन्यजीव तस्करी विश्व का चौथा सबसे बड़ा अवैध व्यापार** है, जिसका वार्षिक राजस्व अनुमानित रूप से 23 बिलियन डॉलर है।

वन्यजीवों के अवैध व्यापार के प्रभाव:

- प्रजातियों के संरक्षण के समक्ष जोखिम;
- मानव स्वास्थ्य के लिए जोखिम; एवं
- किसी देश के प्राकृतिक संसाधनों और स्थानीय समुदायों पर नकारात्मक प्रभाव।

भारत में IWT का संक्षिप्त अवलोकन

- भारत का क्षेत्रफल विश्व के कुल भू-क्षेत्र का केवल 2.4 प्रतिशत है, लेकिन यहाँ ज्ञात वैश्विक वन्यजीवों की संख्या लगभग 8 प्रतिशत है, जिसमें पौधों की 45,000 से अधिक प्रजातियां और लगभग 91,000 वन्यजीवों की प्रजातियां शामिल हैं।
- सर्वाधिक तस्करी की जाने वाली प्रजातियों में पैंगोलिन, दरियाई घोड़ा (seahorses) और कछुए शामिल हैं।
- देश भर में वन्यजीवों की अत्यधिक तस्करी का प्रमुख कारण भारत की अंतर्राष्ट्रीय भूमि सीमाओं का छिद्रिल होना है।

IWT से निपटने हेतु भारत द्वारा उठाए गए कदम

- **संवैधानिक सुरक्षोपाय:** संविधान के **अनुच्छेद 51A (g)** में उल्लेख है कि, भारत के प्रत्येक नागरिक का मूल कर्तव्य है कि वह प्राकृतिक पर्यावरण की, जिनमें वन, झील, नदी और वन्य जीव शामिल हैं, रक्षा करे और उसका संवर्धन करे तथा प्राणि मात्र के प्रति दयाभाव रखे।
- **विधि और सरकारी पहलें:**
  - **वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972** के तहत वन्यजीवों, पौधों और उनके व्युत्पन्न (derivative) की 1,800 से अधिक प्रजातियों का व्यापार निषिद्ध है।
  - **पशुओं के प्रति क्रूरता का निवारण अधिनियम, 1960** के तहत वन्यजीवों को क्षति पहुंचाने वालों को दंडित और गिरफ्तार किया जा सकता है।
  - **भारतीय दंड संहिता, 1860:** धारा 428 और धारा 429 के अनुसार, किसी जानवर को मारना, अवैध शिकार करना, अंगहीन करना (maiming), जहर देना या यातना देना एक संज्ञेय अपराध है और इस तरह के कृत्य की सजा कठोर कारावास हो सकती है या पांच वर्ष तक की सजा या जुर्माना या दोनों हो सकते हैं।
  - **वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (WCCB):** WCCB वस्तुतः वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत पर्यावरण और वन मंत्रालय के अधीन सरकार द्वारा स्थापित एक सांविधिक बहु-विषयक निकाय है। यह देश में संगठित वन्यजीव अपराध से निपटने हेतु कार्यरत है।
  - हाल ही में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा विदेशज पशुओं (exotic animals) के व्यापार को विनियमित करने हेतु नए नियम अधिसूचित किए गए हैं। इन नियमों के अनुसार-
    - विदेशज जीवित प्रजातियों से आशय **वन्य जीवों एवं वनस्पतियों की संकटग्रस्त प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: CITES)** के परिशिष्ट I, II और III के तहत सूचीबद्ध जीवों से हैं। इसमें वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूचियों में उल्लिखित प्रजातियां शामिल नहीं होंगी।
    - ऐसे जंतुओं और पक्षियों के मालिकों एवं अभिधारकों (possessors) को **अपने स्टॉक को अपने राज्यों के मुख्य वन्यजीव वार्डन (Chief Wildlife Warden) के कार्यालय के साथ पंजीकृत** कराना होगा। वर्तमान में, **विदेश व्यापार महानिदेशालय (Directorate-General of Foreign Trade)** इनके व्यापार की निगरानी करता है।
    - वन्यजीव विभाग ऐसी **प्रजातियों की एक सूची (inventory)** तैयार करेगा तथा उसे ऐसे **व्यापारियों को प्रदत्त सुविधाओं का निरीक्षण करने का अधिकार** प्राप्त होगा।
  - **अन्य पहलें:**
    - **स्थानीय समुदाय की भागीदारी:** लोगों की भागीदारी पर विशेष ध्यान देते हुए **15 वर्षीय राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना (वर्ष 2017-31)** को भी प्रारंभ किया गया है।
    - **डिमांड-रिडक्शन कैम्पेन:** मई 2019 में, WCCB द्वारा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के साथ मिलकर "'सभी जानवर इच्छा से पलायन नहीं करते" (Not all animals migrate by choice) नामक एक अभियान की शुरुआत की गई थी, जिसका उद्देश्य सम्पूर्ण भारत के हवाई अड्डों पर वन्य जीवों के अवैध व्यापार के बारे में लोगों को जागरूक बनाना है।
- इस अभियान में टाइगर, पैंगोलिन, स्टार कछुआ और टोके गेको (Tokay Gecko) को विशेष स्थान प्रदान किया गया है।

वन्य जीवों की तस्करी के नियंत्रण हेतु अंतर्राष्ट्रीय संगठन

- **ट्रैफिक (TRAFFIC):** वर्ष 1976 में स्थापित यह संगठन वस्तुतः वन्यजीवों के अवैध व्यापार पर निगरानी रखने वाला एक नेटवर्क है। यह वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर (WWF) और इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर (IUCN) का एक संयुक्त कार्यक्रम है।
  - यह वन्यजीवों के अवैध व्यापार पर अंकुश लगाने और संधारणीय स्तर के भीतर वन्यजीवों के व्यापार को प्रोत्साहित करने हेतु

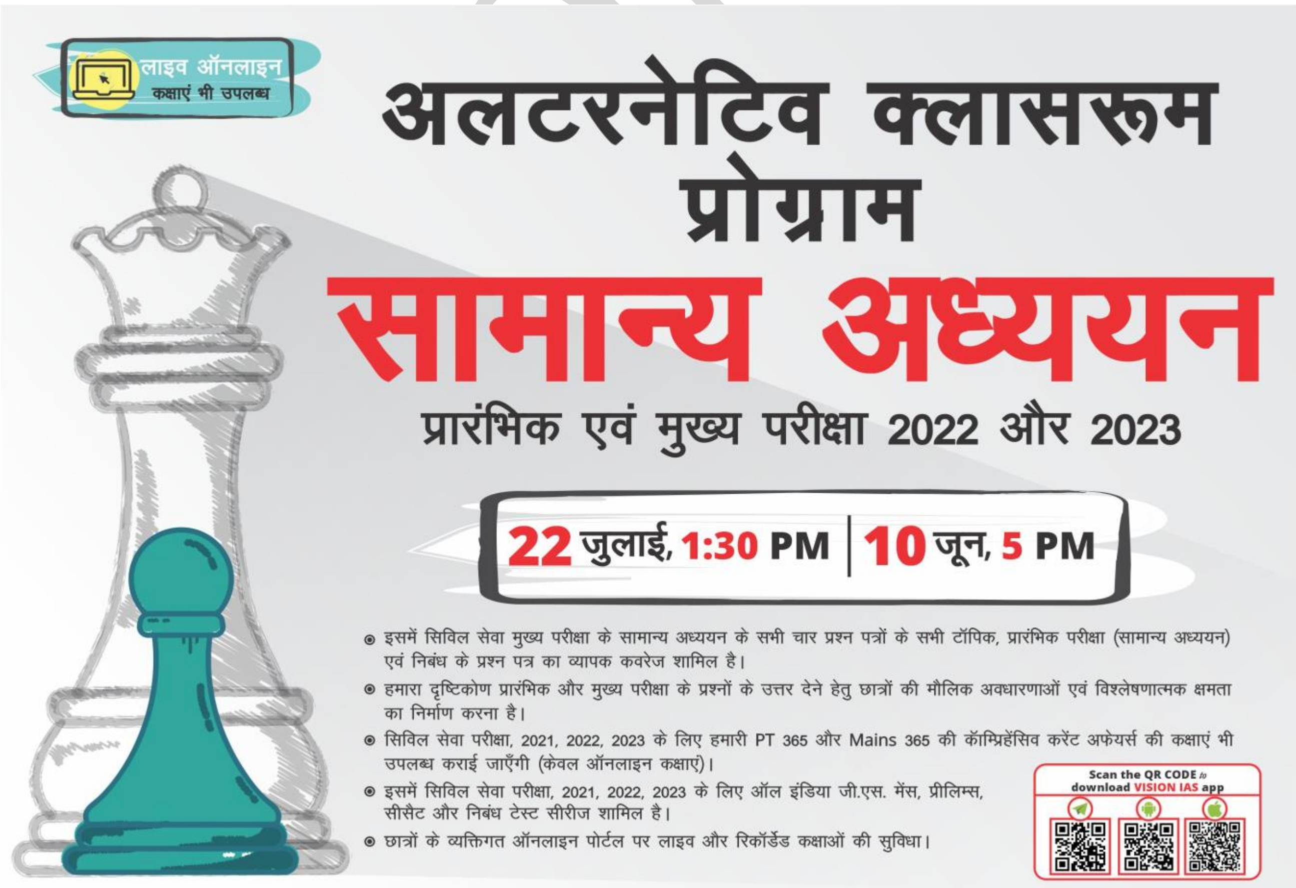
अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

अध्ययन, निगरानी एवं प्रभावकारी कार्यवाही करने के लिए राष्ट्रीय और राज्य सरकारों तथा विभिन्न एजेंसियों के साथ मिलकर कार्य करता है।

- **CITES (कन्वेंशन ऑन इंटरनेशनल ट्रेड एंड एंडेंजर्ड स्पीशीज ऑफ वाइल्ड फौना एंड फ़्लोरा) या (वाशिंगटन कन्वेंशन):** वर्ष 1973 में हस्ताक्षरित यह कन्वेंशन (अर्थात् CITES) वन्यजीवों के व्यापार को विनियमित करने हेतु एक तंत्र स्थापित करता है। इसके मार्गदर्शन में, विश्व की सरकारों ने वन्यजीवों के अवैध व्यापार को रोकने और नियंत्रित करने हेतु अनेक कदम उठाए हैं।
    - **भारत इसका एक सदस्य है।**
- **इंटरनेशनल फंड फॉर एनिमल वेलफेयर (IFAW):** यह पशु कल्याण और पशुओं के संरक्षण से संबंधित विश्व के सबसे बड़े परोपकारी संस्थाओं में से एक है। यह संगठन वन्य जीवों के संरक्षण, उनकी आबादी की सुरक्षा करने, उनके पर्यावासों को संरक्षित करने और व्यापक संरक्षण प्रदान करने हेतु कार्यरत है।
- वैश्विक वन्यजीव तस्करी संकट से निपटने हेतु संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) अपने **वाइल्ड फॉर लाइफ अभियान** के लिए संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम, संयुक्त राष्ट्र मादक पदार्थ एवं अपराध कार्यालय (United Nations Office on Drugs and Crime) और CITES के साथ कार्यरत है।

वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (WCCB) निम्नलिखित हेतु अधिदेशित है:

- **संगठित वन्यजीव अपराध गतिविधियों से संबंधित खुफिया जानकारी** एकत्रित करना और उसे राज्य तथा अन्य प्रवर्तन एजेंसियों को प्रेषित करना।
- **एक केंद्रीकृत वन्यजीव अपराध डेटा बैंक स्थापित करना।**
- भारत सरकार को वन्यजीव अपराधों से संबंधित मुद्दों पर (जिनका राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रभाव हो) तथा प्रासंगिक नीति एवं विधिक पहलुओं पर परामर्श प्रदान करना।
- वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, CITES और आयात-निर्यात नीति (EXIM Policy) के प्रावधानों के अनुसार वनस्पतियों तथा जीवों की खेप के निरीक्षण में सीमा शुल्क अधिकारियों को सहायता एवं परामर्श देना।



4.5.4. सुर्ख़ियों में रहे प्राणिजात और वनस्पतिजात

(Species of Fauna and Flora in News)

यूरेशियाई ऊदबिलाव (Eurasian Otter)	• यह एक **अर्ध-जलीय स्तनपायी तथा यूरेशिया की एक स्थानिक प्रजाति है** जिसे पहली बार ओडिशा के चिल्का झील में देखा गया है। • IUCN स्थिति: **नियर थ्रेटेन्ड**। • **खतरा:** प्रदूषण, अवैध शिकार, पर्यावास हानि, आकस्मिक ट्रैपिंग, सड़क दुर्घटना। • विश्व भर में पाए जाने वाले ऊदबिलाव की 13 प्रजातियों में से 3 प्रजातियां भारत में पायी जाती हैं: यूरेशियाई ऊदबिलाव, चिकने फरवाले ऊदबिलाव (स्मूथ कोटेड ओटर) (वल्नरेबल) और छोटे पंजे वाले ऊदबिलाव (Small-clawed otter) (वल्नरेबल)।
लाल पांडा की प्रजातियां (Red pandas Species)	• इन **इंडेंजर्ड स्तनधारी प्राणियों** पर हुए व्यापक आनुवंशिक अध्ययन के अनुसार, एशिया में ऊंचे पहाड़ों में रहने वाले लाल पांडा की **दो अलग-अलग प्रजातियां पायी जाती हैं-** चीनी लाल पांडा और हिमालयी लाल पांडा। • **हिमालयी लाल पांडा** सामान्यतः नेपाल, भूटान, उत्तरी भारत, उत्तरी म्यांमार, तिब्बत और चीन के पश्चिमी युन्नान प्रांत में पाए जाते हैं। • **चीनी लाल पांडा, चीन** के युन्नान और सिचुआन प्रांतों में पाए जाते हैं। • **शिकार हेतु कारण:** पालतू जानवरों के रूप में व्यापार हेतु अवैध शिकार के अतिरिक्त, मांस और फर के लिए। • **IUCN स्थिति: इंडेंजर्ड**
सफेद जिराफ़ (White Giraffe)	• केन्या के ग्रासिया काउंटी में शिकारियों ने दुर्लभ नस्ल के 2 सफेद जिराफ को मार दिया है। पूरी दुनिया में इस नस्ल के केवल 3 ही जिराफ मौजूद थे। ऐसे में दो के मारे जाने के बाद अब **विश्व में इस नस्ल का केवल एक ही सदस्य बचा है।** • जिराफ़ का श्वेत रूप **रंगहीनता (ल्यूसीज़्म)** के कारण होता है। यह एक आनुवंशिक स्थिति है जिसके कारण त्वचा की कोशिकाओं में रंजकता (pigmentation) निर्मित नहीं हो पाते हैं। • ये प्राय: अफ्रीका के सवाना/वनीय पर्यावासों में व्यापक रूप से पाए जाते हैं। हालांकि, संपूर्ण अफ्रीका में इनकी आबादी विस्तृत है। • **IUCN स्थिति: इंडेंजर्ड**
लंबी पूंछ वाला मकाक (Long-tailed macaques)	• यह केकड़ा खाने वाला मकाक की एक प्रजाति है। यह **दक्षिण पूर्व एशिया की एक स्थानिक प्रजाति है।** • यह **स्वच्छ जलीय क्षेत्रों में पाया जाता है**। यह सामान्यतः आस्ट्रेलिया और भारतीय-मलेशियाई क्षेत्र में पाया जाता है (ग्रेट निकोबार में भी पाया जाता है)। • **IUCN स्थिति: खतरे से बाहर (Least Concerned)**
हिमालयी आईबेक्स (Himalayan Ibex)	• जूलोजिकल सर्वे ऑफ इण्डिया के एक हालिया अध्ययन द्वारा यह पुष्टि की गई है कि जम्मू-कश्मीर, लद्दाख और हिमाचल प्रदेश के ट्रांस-हिमालयी श्रेणियों में पाई जाने वाली **हिमालयन आईबेक्स, साइबेरियाई आईबेक्स से भिन्न एक विशिष्ट प्रजाति है।** • हिमालयी आईबेक्स को सामान्यतः **पिन वैली राष्ट्रीय पार्क** (हिमाचल प्रदेश) और **कांजी वन्य जीव अभयारण्य** (जम्मू और कश्मीर) में देखा जा सकता है। • साइबेरियाई आईबेक्स, **जंगली बकरी की एक प्रजाति है**। यह मंगोलिया से लेकर अल्ताई, हंगाई, गोबी-अल्ताई, हुरुख पर्वत श्रेणियों के साथ-साथ रूस के सियान पर्वत तक पाई जाती हैं। ट्रांस-अल्ताई गोबी के लघु पहाड़ियों में भी ये पाई जाती हैं, हालांकि यहां ये कम संख्या में पाए जाते हैं। • **IUCN स्थिति: खतरे से बाहर (Least Concerned)**

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	• **यह वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची 1 के अंतर्गत सूचीबद्ध प्रजाति है।**
ग्रे सील	• नॉर्डिक तट रेखा पर कई दशकों के बाद बिना बर्फ वाली शीत ऋतु होने के कारण **एस्टोनिया और लातविया में बाल्टिक सागर के तट पर** सैकड़ों ग्रे सील शावकों की मृत्यु हो गई है। • **ग्रे सील को जीवित रहने हेतु बर्फ की आवश्यकता होती है** - जो उन्हें सर्दियों में प्रजनन के दौरान भेड़ियों या लोमड़ियों जैसे शिकारियों से दूरी बनाए रखने में मदद करती है। • ग्रे सील **उत्तरी अटलांटिक महासागर** में तटीय जलक्षेत्रों में पाई जाने वाली एक स्तनधारी है। • **IUCN स्थिति: खतरे से बाहर (Least Concerned)**
नीले गले वाला मकॉव (Blue-throated Macaw)	• यह **तोते की एक वृहद प्रजाति है**। इसके पंखो के ऊपरी हिस्सों और लंबी पूंछ का रंग फ़िरोज़ी होता है। • दक्षिण अमेरिका में इस प्रजाति की एक जंगली आबादी पाई जाने तक, वर्ष 1992 तक इसे विलुप्त माना जा रहा था। • **पर्यावास:** वन, सवाना घास के मैदान। • **खतरा:** शिकार और, ट्रैपिंग, रेंचिंग (Ranching) आदि। • **IUCN स्थिति: क्रिटिकली इंडेंजर्ड**
साल वन कछुए या एलोनगेटेड कछुए (Sal forest tortoise or elongated)	• भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून द्वारा हाल ही में किए गए एक अध्ययन के अनुसार साल वन कछुओं का 90% से अधिक पर्यावास क्षेत्र, वर्तमान संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क के बाहर स्थित है। • ये पूर्वी और उत्तरी भारत तथा दक्षिण पूर्व एशिया में व्यापक रूप से पाए जाते हैं। • **IUCN स्थिति: क्रिटिकली इंडेंजर्ड** • **खतरा:** खाद्य आहार के रूप में प्रयोग हेतु भारी मात्रा में इनका शिकार किया जाता है। अंतर्राष्ट्रीय वन्यजीव व्यापार के लिए भी इनका शिकार किया जाता है।
डूगोंग	• हाल ही में, 28 मई 2020 को विश्व डूगोंग दिवस मनाया गया, जिसकी थीम थी- **"सेव डूगोंग, सेव लाइवलीहुड"।** • डूगोंग (जिसे आमतौर पर समुद्री गाय के रूप में जाना जाता है) **विश्व का एकमात्र शाकाहारी समुद्री स्तनपायी है।** • **पर्यावास:** लाल सागर, हिंद महासागर और प्रशांत महासागर सहित पूर्वी अफ्रीका से ऑस्ट्रेलिया तक के तटीय उष्ण समुद्री जल क्षेत्र। • **खतरा:** पर्यावास विखंडन एवं ह्रास, प्रदूषण, बड़े पैमाने पर अवैध शिकार, जलयानों द्वारा दुर्घटनाग्रस्त होना, असंधारणीय शिकार या अवैध शिकार और अनियोजित पर्यटन। • **IUCN स्थिति: वल्नरेबल**
चारू म्युस्सेल (मायटेला स्ट्रिगटा) {Charru mussel (Mytella strigata)}	• यह **सीप की एक आक्रामक प्रजाति** है, जो **दक्षिण और मध्य अमेरिकी तटों पर पाई जाने वाली एक स्थानिक प्रजाति है।** केरल के पश्च जल क्षेत्रों में इनकी संख्या में तीव्र गति से वृद्धि हुई है। • इन शंबुकों/सीपों का उपयोग प्रायः **जल की गुणवत्ता के संकेतक** के रूप में किया जाता है। • इन्होनें मोलस्की जीवों पर निर्भर रहने वाले मछुआरों की आजीविका के लिए खतरा उत्पन्न कर दिया है। • चारु शंबुकों/सीपों के तेजी से हुए प्रसार का कारण ओखी चक्रवात (वर्ष 2017) हो सकता है।
पिनंगा अंडमानेंसिस (Pinanga andamanensis)	• यह एक **दुर्लभ ताड़ की एक प्रजाति (क्रिटिकली इंडेंजर्ड)** है जो दक्षिण अंडमान द्वीप की एक स्थानिक प्रजाति है। • इसकी सम्पूर्ण आबादी प्राकृतिक रूप से दक्षिण अंडमान के **माउंट हैरियट राष्ट्रीय पार्क** स्थित एक छोटे, सदाबहार वन खण्ड में पाई जाती है।
एन्थ्यूरियम (Anthurium)	• हाल ही में, **नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (NIF)-भारत** द्वारा ऊतक संवर्धन तकनीक के माध्यम से **एन्थ्यूरियम** की चार किस्मों का बड़े पैमाने पर बहुगुणन और उत्पादन किया गया है। • एन्थ्यूरियम एक प्रकार की **घरेलू पुष्पी पादप है** जो अपने **आसपास की वायु को शुद्ध करने और**

VISION IAS

	हानिकारक वायुजन्य रसायनों, जैसे- फॉर्मलाडेहाइड, अमोनिया, टोल्यूनि, ज़ाइलीन और एलर्जी उत्पन्न करने वाले तत्वों के निष्कर्षण के लिए प्रसिद्ध है। • इसके मनोहर और सुंदर **पुष्पक्रम** (पुष्पण की प्रक्रिया) के कारण एन्थ्यूरियम का **आर्थिक महत्व है।** • नासा द्वारा भी इसे **वायु शोधक पादपों** की सूची में शामिल किया गया है। **नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (NIF) - इंडिया** • **NIF-इंडिया,** विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के तहत एक स्वायत्त निकाय है, जिसे वर्ष 2000 में स्थापित किया गया था। • यह (NIF), **मूलभूत प्रौद्योगिकीय नवाचारों और उत्कृष्ट पारंपरिक ज्ञान को प्राथमिकता प्रदान करने वाला एक राष्ट्रीय पहल है।**

4.5.5. संरक्षण प्रयास

(Conservation Efforts)

4.5.5.1. पारितंत्र पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक

(UN Decade On Ecosystem Restoration)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र महासभा (United Nations General Assembly: UNGA)** द्वारा **वर्ष 2021-2030** को **संयुक्त राष्ट्र पारितंत्र पुनर्स्थापन दशक** (United Nations Decade of Ecosystem Restoration) के रूप में घोषित किया गया है।

पारितंत्र पुनर्स्थापन पर दशक के संबंध में

- संयुक्त राष्ट्र के पारितंत्र पुनर्स्थापन पर दशक का उद्देश्य **निम्नीकृत एवं विनष्ट पारिस्थितिक तंत्र के पुनर्स्थापन कार्यों को व्यापक पैमाने पर विस्तृत करना है,** जो कि जलवायु संकट का सामना करने तथा खाद्य सुरक्षा, जल आपूर्ति व जैव विविधता को बढ़ाने के एक कारगर उपाय के रूप में महत्त्वपूर्ण है।
- यह प्रयास क्षेत्रीय प्रयासों पर आधारित है, जैसे:
  - **लैटिन अमेरिका में 20x20 पहल:** इसका उद्देश्य वर्ष 2020 तक 20 मिलियन हेक्टेयर निम्नीकृत भूमि का पुनर्स्थापन करना है।
  - **AFR100 अफ्रीकी वन्य भूमि पुनर्स्थापन पहल:** इसका उद्देश्य वर्ष 2030 तक 100 मिलियन हेक्टेयर निम्नीकृत भूमि का पुनर्स्थापन करना है।
- **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण (UN Environment)** तथा **खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO)** इसके कार्यान्वियन का नेतृत्व करेंगे।

अंतर्राष्ट्रीय दशक

- संयुक्त राष्ट्र संगठन (UN) विशेष घटनाओं अथवा विषयों को चिन्हित करने के लिए **विशिष्ट दिनों, सप्ताहों, वर्षों व दशकों को निर्दिष्ट करता** है ताकि जागरूकता और कार्रवाई के माध्यम से **संगठन के उद्देश्यों को प्रोत्साहित किया जा सके।**
- **वर्ष 2020 में समाप्त होने वाले कुछ दशक हैं-**
  - जैव विविधता पर संयुक्त राष्ट्र दशक
  - सड़क सुरक्षा पर कार्रवाई का दशक
  - मरुस्थल तथा मरुस्थलीकरण के विरुद्ध संघर्ष के लिए संयुक्त राष्ट्र दशक

पारिस्थितिक तंत्र पुनर्स्थापन (Ecosystem Restoration: ER) से क्या अभिप्राय है?

- यह निम्नीकृत, क्षतिग्रस्त या नष्ट हो चुके पारिस्थितिक तंत्र का पुनर्स्थापन करने में सहायक प्रक्रिया को संदर्भित करता है।
  - पारिस्थितिक तंत्र प्रकृति की एक कार्यात्मक इकाई है, जिसमें जीवित जीव एक-दूसरे से और आसपास के भौतिक वातावरण के साथ परस्पर क्रिया करते हैं।
- **पुनर्स्थापन गतिविधियों** को इस प्रकार विकसित किया जा सकता है, जिससे या तो किसी भी प्रकार की क्षति होने से पूर्व के पारिस्थितिक तंत्र को बहाल किया जा सके अथवा क्षति होने से पूर्व के नए पारिस्थितिक तंत्र का निर्माण किया जाए।
  - इसके अंतर्गत कई उपायों को सम्मिलित किया जाता है जैसे, वनस्पतियों को पुनर्स्थापित करना, देशज वृक्षों को लगाना, आक्रामक प्रजातियों को हटाना, पुनर्योजी (बारहमासी) कृषि, कृषि वानिकी इत्यादि।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

4.5.5.2. जैव-विविधता का सुपर वर्ष

(Super Year for Biodiversity)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2020 को निम्नलिखित के कारण **"जैव विविधता का सुपर वर्ष"** घोषित किया गया है:

- वर्ष 2010 में अपनाए गए **20 वैश्विक आइची लक्ष्यों** (20 global Aichi targets) के साथ **"जैव-विविधता हेतु रणनीतिक योजना"** (Strategic Plan for Biodiversity) की वर्ष 2020 में समाप्ति हो जाएगी।
- इस वर्ष **संयुक्त राष्ट्र जैव विविधता दशक (2011-2020)** का समापन हो रहा है तथा वर्ष 2021-2030 के लिए जैव विविधता से संबंधित अग्रलिखित दशकों की शुरुआत हो रही है, यथा- **सतत विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र महासागर विज्ञान दशक** (UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development) और **पारिस्थितिक तंत्र पुनर्स्थापन पर संयुक्त राष्ट्र दशक** (UN Decade on Ecosystem Restoration)।

जैव-विविधता हेतु रणनीतिक योजना 2011-2020 {Strategic Plan for Biodiversity: SPB) 2011-2020) के बारे में

- SPB 2011-2020 को जापान के नगोया में **वर्ष 2010 में पक्षकारों के सम्मेलन (Conference of the Parties: COP) की 10वीं बैठक** के दौरान **CBD** (जैव विविधता पर सम्मेलन) के पक्षकारों द्वारा अपनाया गया था। इसका उद्देश्य जैव विविधता के समर्थन में व्यापक आधार वाली कार्रवाई हेतु सभी देशों और हितधारकों को प्रेरित करना था।
- इस रणनीतिक योजना में एक साझा दृष्टि, एक मिशन और **5 रणनीतिक लक्ष्यों के अंतर्गत संगठित 20 लक्ष्य** सम्मिलित हैं। इसे सामूहिक रूप से **आइची जैव विविधता लक्ष्य (Aichi Biodiversity Targets: ABT)** के रूप में जाना जाता है।

अन्य संबंधित तथ्य

अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता दिवस 2020 के आभासी उत्सव में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने जैव विविधता के संरक्षण की दिशा में **पांच प्रमुख पहलें आरंभ की** हैं:

- राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण की परियोजनाओं की सहायता करने के लिए स्नातकोत्तर छात्रों को सम्मिलित करने के लिए **जैव विविधता संरक्षण प्रशिक्षुता कार्यक्रम**।
- **वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो** द्वारा आरंभ किया गया **लुप्तप्राय प्रजातियों की अवैध तस्करी पर UNEP अभियान** जिसमें UNEP अवैध तस्करी से संबंधित पर्यावरणीय चुनौतियों से निपटता है।
- **जैव विविधता संरक्षण और जैव विविधता अधिनियम, 2002 पर वेबिनार श्रृंखला।**
- जैव विविधता पर मानवता के फुटप्रिंट के प्रभाव और संरक्षण में युवा पीढ़ी को शामिल करने वाला **WWF मॉडल कॉन्फ्रेंस ऑफ पार्टीज़ (MCoP)।**
- **WWF द्वारा समर्थित जागरूकता अभियान।**

जैव विविधता पर सम्मेलन (Convention on Biological Diversity: CBD)

- CBD एक **अंतर्राष्ट्रीय बहुपक्षीय संधि** है। इसे **वर्ष 1992** में आयोजित **'पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन'** (United Nations Conference on Environment and Development) (इसे **रियो "पृथ्वी शिखर सम्मेलन"** भी कहा जाता है) के दौरान हस्ताक्षर के लिए प्रस्तुत किया गया था।
- इसके 3 मुख्य **उद्देश्य** हैं:
  - जैव विविधता का संरक्षण।
  - जैव विविधता के घटकों का संधारणीय उपयोग।
  - आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से उत्पन्न होने वाले लाभों का उचित और न्यायसंगत वितरण।
- CBD में **196 पक्षकार** हैं और **भारत उनमें से एक** है।
- CBD के अंतर्गत निम्नलिखित अनुपूरक समझौते भी शामिल हैं:
  - **पहुंच एवं लाभ साझाकरण पर नगोया प्रोटोकॉल (The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing):** इसका उद्देश्य निष्पक्ष और न्यायसंगत रीति से आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों को साझा करना है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **जैव सुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल (The Cartagena Protocol on Biosafety):** इसका उद्देश्य आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाले जीवित संशोधित जीवों **(Living Modified Organisms:LMO)** की सुरक्षित हैंडलिंग, परिवहन और उपयोग सुनिश्चित करना है जिनका जैविक विविधता और मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
- **दायित्व और जैवसुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल के सुधार पर नगोया-कुआलालंपुर अनुपूरक प्रोटोकॉल (The Nagoya – Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress to the Cartagena Protocol on Biosafety):** इसका उद्देश्य **LMO** से संबंधित दायित्व और सुधार के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय नियमों और प्रक्रियाओं का प्रावधान करके जैव विविधता के संरक्षण और संधारणीय उपयोग में योगदान देना है।

- **भारत ने इन सभी 3 प्रोटोकॉल पर हस्ताक्षर किया है** और उनकी अभिपुष्टि (ratify) की है।

पहुंच एवं लाभ सहभाजन क्लियरिंग-हाउस (ABS क्लियरिंग-हाउस)

- यह नगोया प्रोटोकॉल के अनुच्छेद 14 द्वारा स्थापित **ABS पर जानकारी का आदान-प्रदान करने का एक मंच** है।
- यह पहुंच एवं लाभ सहभाजन की प्रक्रियाओं पर **कानूनी निश्चितता और पारदर्शिता बढ़ाकर** प्रोटोकॉल का कार्यान्वयन सुगम बनाने, और **अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त अनुपालन प्रमाण पत्र** के माध्यम से मूल्य श्रृंखला सहित आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग की निगरानी करने का एक महत्वपूर्ण साधन है।

SPB 2011-2020 की दिशा में भारत के प्रयास

- भारत ने वर्ष **1999 में "जैव विविधता पर राष्ट्रीय नीति और समष्टि स्तरीय कार्रवाई रणनीति" नामक अपनी पहली राष्ट्रीय जैव विविधता कार्य योजना (NBAP)** तैयार की जिसे राष्ट्रीय पर्यावरण नीति (NEP), 2006 के साथ जैव विविधता एजेंडा में संरेखण हेतु **NBAP, 2008** में संशोधित और अद्यतन किया गया था।
- NBAP, 2008 को SPB 2011-20 के साथ एकीकृत करने के लिए **NBAP, 2008 में परिशिष्ट 2014** के साथ अद्यतन किया गया था।
  - तदनुसार, भारत ने **12 राष्ट्रीय जैव विविधता लक्ष्यों (NBT)** का विकास किया जिसमें सभी 20 ABT सम्मिलित हैं।

4.5.5.3. पारिस्थितिकी संवेदनशील क्षेत्र

(Eco-Sensitive Zones)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा मध्य प्रदेश के **राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य** को **पारिस्थितिकी संवेदनशील क्षेत्र (ESZ)** घोषित किया गया।

पारिस्थितिकी संवेदनशील जोन (ESZ) / पारिस्थितिकी संवेदनशील क्षेत्र (Eco-Sensitive Area: ESA)

- **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986** और इसके तहत निर्मित नियमों तथा विभिन्न अधिसूचनाओं के माध्यम से PAs के आसपास के क्षेत्र को ESZs के रूप में घोषित किया जाता है।
- MoEF&CC द्वारा वर्ष 2011 में राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के परामर्श से **राष्ट्रीय उद्यानों और वन्य जीव अभयारण्यों के आसपास के क्षेत्र को ESZ के रूप में घोषित करने हेतु दिशा-निर्देश** जारी किए गए थे। हालांकि ESZ की घोषणा पर विचार करते समय सामान्य प्रक्रियाओं का अनुपालन किया जाता है।
- **ESZ के तहत स्वीकृत गतिविधियों की प्रकृति:** वर्ष 2011 के दिशा-निर्देश उन गतिविधियों को निर्दिष्ट करते हैं जो ESZ के तहत निषिद्ध, विनियमित (Regulated) और अनुमेय हैं:
  - **निषिद्ध (Prohibited):** वाणिज्यिक खनन, प्रदूषणकारी उद्योग, वृहत जलविद्युत परियोजनाएं आदि।
  - **सुरक्षोपाय के साथ निषिद्ध (विनियमित):** वृक्षों की कटाई, होटल और रिसॉर्ट का निर्माण, कृषि पद्धति में व्यापक परिवर्तन, सड़कों का चौड़ीकरण, विदेशज प्रजातियों को बढ़ावा आदि।
  - **अनुमेय (Permissible):** वर्षा जल संचयन, जैविक कृषि, मौजूदा कृषि पद्धति आदि।
  - यद्यपि, ESZ, भूमि संसाधनों पर स्थानीय लोगों के स्वामित्व अधिकारों को प्रभावित नहीं करता है, तथापि यह भूमि-उपयोग परिवर्तन को प्रतिबंधित करता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **ESZs घोषित करने हेतु स्वीकृत मानदंड:** सामान्य तौर पर, किसी क्षेत्र को ESZs घोषित करने हेतु अग्रलिखित मापदंडों पर विचार किया जाता है: संरक्षित क्षेत्र का विवरण; प्रस्तावित ESZ क्षेत्र और विस्तार; क्षेत्र में उपलब्ध जैव-विविधता, वनस्पतिजात एवं प्राणिजात; ESZ में स्थित गांवों की सूची आदि।
- **वर्ष 2011 के दिशा-निर्देशों** के अनुसार, ESZ प्रस्ताव को विभिन्न मानकों पर विचार करते हुए राज्यों द्वारा तैयार किया जाना चाहिए और आगे की प्रक्रिया एवं अधिसूचना के लिए MoEF&CC को भेजा जाना चाहिए।
- **ESZ का विस्तार:** ESZ का प्रसार और विनियमों के प्रकार विभिन्न PAs में भिन्न-भिन्न प्रकार के हो सकते हैं। हालांकि, एक सामान्य सिद्धांत के रूप में ESZ का प्रसार किसी PA के आसपास 10 किलोमीटर तक किया जा सकता है (हालांकि, यह आवश्यक नहीं कि चारों ओर एक समान क्षेत्र हो) जैसा कि वन्यजीव संरक्षण रणनीति-2002 में निर्धारित किया गया है।

राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य

- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य को राष्ट्रीय चंबल घड़ियाल अभयारण्य के रूप में भी जाना जाता है। इसे वर्ष 1979 में राष्ट्रीय अभयारण्य घोषित किया गया था। यह तीन राज्यों, यथा- मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और राजस्थान में स्थित क्षेत्रों तक विस्तारित है।
- **चंबल नदी के पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षण** हेतु इसे राष्ट्रीय अभयारण्य घोषित किया गया था। यह प्राकृतिक रूप से अधिवासित 75 प्रतिशत घड़ियालों का पर्यावास स्थल है। यह अभयारण्य राष्ट्रीय जलीय जीव - स्वच्छ जल में रहने वाली **गंगा डॉल्फ़िन** - के पर्यावास स्थल हेतु भी प्रसिद्ध है। इसके अतिरिक्त यह अभयारण्य **स्वच्छ जल में रहने वाले कछुओं** की 9 प्रजातियों और प्रवासी पक्षियों की 290 प्रजातियों को पर्यावास प्रदान करता है।
- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य घड़ियाल की आबादी के प्रजनन के लिए भारत में पहला और एकमात्र त्रि-राज्यीय नदी संरक्षित क्षेत्र है।

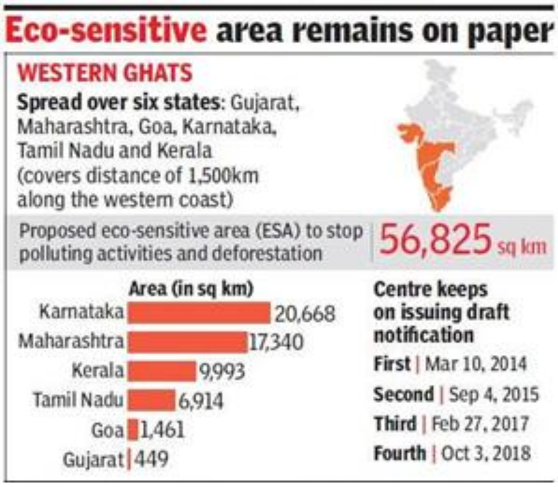
घड़ियाल के बारे में

- **मूल क्षेत्र (पर्यावास) {Native Extant (resident)}:** बांग्लादेश, भारत, एवं नेपाल।
- यह मुख्यतः **चंबल नदी में पाया जाता है।** इसके अतिरिक्त, इसकी कुछ आबादी गिरवा नदी (कतर्नियाघाट वन्यजीव अभयारण्य), रामगंगा नदी (जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान), सोन नदी और महानदी (ओडिशा) में भी पाई जाती है।
- **खतरे:** पर्यावास विनाश (बांध, बैराज, रेत खनन और जल प्रवाह के कारण), मछली पकड़ने वाले जाल का उपयोग, निकटवर्ती क्षेत्रों में स्थित लोगों द्वारा निर्वाह खाद्य उपयोग के लिए इनके अंडे का प्रयोग आदि।
- **संरक्षण की स्थिति (Conservation Status):** वन्य जीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I में सूचीबद्ध; और IUCN के **रेड लिस्ट के तहत क्रिटिकली इंडेंजर्ड**।
- प्रतिवर्ष 17 जून को **विश्व मगरमच्छ दिवस** के रूप में मनाया जाता है।

अतिरिक्त जानकारी

- हाल ही में, उत्तरप्रदेश के बहराइच वन प्रभाग द्वारा 40 घड़ियालों को घाघरा नदी में छोड़ा गया था।
  - घाघरा गंगा नदी के बाएं तट की एक प्रमुख सहायक नदी है।
- इसका उद्भव दक्षिणी तिब्बत के उच्च हिमालय अंचल में करनाली नदी के रूप में होता है।

- हाल ही में, पश्चिम घाट (WG) से संलग्न छह राज्यों ने केंद्र से इस क्षेत्र में ESAs अधिसूचित करने की प्रक्रिया में तीव्रता लाने का आग्रह किया है।
  - वर्ष 2018 में, केंद्र ने छह राज्यों में पश्चिम घाट के 56,825 वर्ग कि.मी. क्षेत्र का ESA के रूप में उल्लेख करते हुए एक प्रारूप अधिसूचना जारी की थी।
  - ये छह राज्य इस अधिसूचना में संशोधन के इच्छुक हैं, क्योंकि यह राज्यों की अर्थव्यवस्था को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करेगी।
- इसके अतिरिक्त, पूर्ववर्ती दो समितियों ने WG में ESA के संबंध में अनुशंसा की थी, हालांकि दोनों की संस्तुतियों को अस्वीकार कर दिया गया था:



  - वर्ष 2012 में **कस्तूरीरंगन समिति** ने 37 प्रतिशत WG को ESA घोषित करने की अनुशंसा की थी।
  - वर्ष 2010 में गठित **माधव गाडगिल आयोग** ने 64 प्रतिशत WG को ESA घोषित करने की अनुशंसा की थी।

4.5.5.4. भारत की प्रथम डॉल्फिन वेधशाला

(India's First Dolphin Observatory)

सुर्ख़ियों में क्यों?

बिहार सरकार द्वारा भागलपुर जिले में **गंगा नदी डॉल्फिन** के लिए भारत की प्रथम वेधशाला स्थापित की जा रही है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह **वेधशाला विक्रमशिला गंगा डॉल्फिन अभ्यारण्य (Vikramshila Gangetic Dolphin Sanctuary: VGDS) में स्थापित की गई है।**
  - इसका उद्देश्य **पारिस्थितिक-पर्यटन (इको-टूरिज्म) को बढ़ावा देना है।**
- **गंगा नदी डॉल्फिन के बारे में**
  - IUCN स्थिति: **इंडेंजर्ड (EN)**
  - ये नदियों के मुहाने एवं इसके आसपास के गहरे जलीय क्षेत्रो में रहना पसंद करती हैं। ये **केवल अलवणीय जल में** रहती हैं और **नेत्रहीन** होती हैं।
  - ये संपूर्ण **नदी पारिस्थितिकी प्रणाली के स्वास्थ्य की विश्वसनीय संकेतक** होती हैं।
  - यह **भारत का राष्ट्रीय जलीय जीव भी है।**
  - यह नेपाल, भारत और बांग्लादेश की **गंगा-ब्रह्मपुत्र-मेघना** और **कर्णफुली-सांगु नदी** प्रणालियों में पाई जाती है।
    - भारत में, यह सात राज्यों अर्थात् **असम, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, राजस्थान, बिहार, झारखंड और पश्चिम बंगाल** में पाई जाती है।
  - **भारत में डॉल्फिन को** इनके पर्यावासों स्थलों में अति मत्स्यन, प्रदूषण, अवसंरचना आदि के कारण **प्रमुख खतरा उत्पन्न हुआ** है।
  - गंगा नदी डॉल्फिन, केंद्र प्रायोजित योजना "**वन्यजीव पर्यावास का विकास**" (Development of Wildlife Habitat) के अंतर्गत निर्धारित 21 प्रजातियों में से एक हैं।
    - **गंगा डॉल्फिन के लिए संरक्षण कार्य योजना (2010-2020):** जिसके अंतर्गत गंगा की डॉल्फ़िन के खतरों और नदी यातायात, सिंचाई नहरों के प्रभाव और डॉल्फ़िन आबादी के शिकार-आधार के घटने की पहचान की गई है।

भारत में पाई जाने वाली अन्य डॉल्फिन

- **सिंधु नदी डॉल्फिन**
  - IUCN स्थिति: **इंडेंजर्ड (EN)**
  - ये केवल **पाकिस्तान में सिंधु नदी के निचले भागों और** भारत के पंजाब राज्य में सिंधु नदी की एक सहायक **ब्यास नदी में** पाई जाती हैं।
  - ये कीचड़ युक्त नदी में रहने हेतु अनुकूलित हैं और कार्यात्मक रूप से नेत्रहीन होती हैं।
  - डॉल्फिन **पंजाब का राज्य जलीय जीव है।**
- **इरावदी डॉल्फिन (स्नबफिन डॉल्फिन)**
  - IUCN स्थिति: **इंडेंजर्ड (EN)**
  - इरावदी नदी के अतिरिक्त, यह भारत की **गंगा नदी, चिल्का झील और दक्षिण पूर्व एशिया की मेकांग नदी में भी पाई जाती है।**
  - ये मुख्यतः नदियों के तटों या मुहाने के निकट और लवणीय जल (brackish water) में निवास करती हैं।
- **इंडियन ओशन हम्पबैक डॉल्फिन**
  - IUCN स्थिति: **इंडेंजर्ड (EN)**
  - ये मुख्यतः हिंद महासागर के देशों के आदर्श रूप से अलवणीय जल के उथले, तट के निकटवर्ती जल क्षेत्रों में निवास करती हैं।
  - ये **दक्षिण अफ्रीका के तट से दक्षिण, पूर्वी अफ्रीका के तट के समीप उत्तर की ओर, संपूर्ण मध्य पूर्व और भारत के पश्चिमी तट के निकटवर्ती** जल क्षेत्रों में ही पाई जाती है।

VISION IAS

4.5.6. विभिन्न संरक्षण प्रयास/ राष्ट्रीय उद्यान/ अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

(Various Conservations Efforts/National Parks/International Efforts)

डिब्रू-सैखोवा राष्ट्रीय उद्यान एवं बायोस्फियर रिज़र्व, असम (Dibru-Saikhowa National Park & Biosphere Reserve, Assam)	• इस उद्यान के भीतर सात कुओं की खुदाई से सम्बन्धित ऑयल इंडिया लिमिटेड द्वारा लिए गए निर्णय ने कई चिंताएं बढ़ा दी हैं। • यह पार्क उत्तर में **लोहित व ब्रह्मपुत्र नदी** से तथा दक्षिण की तरफ से **डिब्रू नदी** से घिरा हुआ है। • पूर्वोत्तर भारत का **सबसे बड़ा सैलिक्स अनूप (swamp) वन** भी इसी बायोस्फियर रिज़र्व के भीतर स्थित है। • **वन:** अर्द्ध-सदाबहार वन, पर्णपाती वन, वेलांचली एवं दलदली/अनूप वन तथा आर्द्र सदाबहार वनों के क्षेत्र। • **प्राणिजात:** बाघ, हाथी, तेंदुआ, छोटे भारतीय उदबिलाव, गंगा डॉल्फिन, स्लो लोरिस, इत्यादि। • इसे एक **महत्वपूर्ण पक्षी एवं जैव-विविधता क्षेत्र** (Important Bird and Biodiversity Area) के रूप में चिन्हित किया गया है।
जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान	• यह **उत्तराखंड के नैनीताल जिले** में स्थित एक राष्ट्रीय उद्यान है। • इसकी स्थापना वर्ष 1936 में हैली राष्ट्रीय उद्यान के नाम से की गई थी। • यह भारत का सबसे प्राचीन राष्ट्रीय उद्यान है तथा वर्ष 1973 में पहली बार प्रोजेक्ट टाइगर कार्यक्रम को इसी स्थान से प्रारंभ किया गया था। • यह संपूर्ण क्षेत्र पहाड़ियों, दलदली गड्ढों (marshy depressions), नदी तटों, घास के मैदानों तथा बड़ी-बड़ी झीलों से निर्मित है।
नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान	• यह उद्यान उत्तराखंड में **नंदा देवी शिखर (7,816 मीटर)** के चारों ओर स्थित है। • उत्तर-पश्चिम में **फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान** (Valley of Flowers National Park) के निकट, इस उद्यान को वर्ष 1988 में **यूनेस्को द्वारा विश्व विरासत स्थल** के रूप में चिन्हित किया गया था। • नंदा देवी राष्ट्रीय उद्यान तथा फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान दोनों नंदा देवी बायोस्फियर रिज़र्व में स्थित हैं। यह बायोस्फियर रिज़र्व, **यूनेस्को के बायोस्फियर रिज़र्व के वैश्विक नेटवर्क** (UNESCO World Network of Biosphere Reserves) का हिस्सा है जिसे वर्ष 2004 में शामिल किया गया था। • यह समृद्ध जैव विविधता वाला क्षेत्र सामान्यतः एशियाई काले भालू, हिम तेंदुए, भूरे भालू तथा नीले भेड़ जैसे जानवरों सहित अनेक दुर्लभ व लुप्तप्राय जानवरों का निवास-स्थल भी है। • यह उद्यान **ऋषि गंगा** नदी के अपवाह क्षेत्र में स्थित है।
पक्के टाइगर रिज़र्व	• **पक्के टाइगर रिज़र्व (PTR) के भीतर वाइपर फैमिली (विषैले सर्प)** की एक **सालाज़ार स्लीथ्रिन (Salazar Slytherin)** नामक नई प्रजाति की खोज की गई है। • **PTR, अरुणाचल प्रदेश** के पूर्वी कामेंग जिले के पूर्वी हिमालय की तलहटी में स्थित एक क्षेत्र है। • यह **पूर्वी हिमालय जैव-विविधता हॉटस्पॉट** के अंतर्गत शामिल है। • **PTR** को अपने हॉर्नबिल नेस्ट अडॉप्शन प्रोग्राम के लिए 'संकटग्रस्त प्रजातियों के संरक्षण' (Conservation of threatened species) की श्रेणी में वर्ष 2016 में भारत जैव-विविधता पुरस्कार प्रदान किया गया था।
ताडोबा अंधारी टाइगर रिज़र्व	• यह **महाराष्ट्र** के चंद्रपुर जिले में स्थित है। • यह **महाराष्ट्र का सबसे प्राचीन और सबसे बड़ा राष्ट्रीय उद्यान** भी है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	• यह रिज़र्व दक्षिणी उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती टीक वनों के लिए भी जाना जाता है। • अंधारी शब्द **इस क्षेत्र में बहने वाली अंधारी नदी** के नाम पर आधारित है। • **जीव-जंतु:** बाघ, भारतीय तेंदुए, स्लॉथ बियर, गौर, नीलगाय, ढोल, धारीदार लकड़बग्घे, छोटे भारतीय उदबिलाव, जंगली बिल्लियां, इत्यादि।
देहिंग पटकाई हाथी रिज़र्व (Dehing Patkai Elephant Reserve: DPER)	• राष्ट्रीय वन्य-जीव बोर्ड (National Board for Wild Life: NBWL) ने DPER के कुछ हिस्सों में कोयले के खनन हेतु अनुमति प्रदान कर दी है। • **देहिंग पटकाई वन्यजीव अभयारण्य**, जिसे जेयपोर वर्षा-वन भी कहा जाता है, DPER का एक हिस्सा है। • देहिंग पटकाई एक **पर्णपाती वर्षावन** क्षेत्र है जिसके मध्य में अर्ध-सदाबहार वनस्पतियां पाई जाती हैं। यह असम में प्राकृतिक वर्षावनों वाला एकमात्र क्षेत्र है। • इस वन से होते हुए **देहिंग नदी प्रवाहित होती** है तथा यह अभयारण्य **पटकाई पहाड़ी** के निचले क्षेत्रों में स्थित है। • यह अरुणाचल प्रदेश के **देवमाली हाथी रिज़र्व** से संलग्न है।
इंडेंजर्ड प्रजातियों के संरक्षण हेतु प्रयोगशाला {Laboratory for the Conservation of Endangered Species (LaCONES)}	• यह इंडेंजर्ड वन्यजीवों के संरक्षण के लिए हैदराबाद में स्थपित **वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद की एक समर्पित प्रयोगशाला** है। • यह **भारत की एकमात्र प्रयोगशाला** है जिसने वन्यजीवों से प्राप्त अंडाणु और शुक्राणुओं के संग्रहण एवं निम्न ताप पर परिरक्षण हेतु कई तरीके विकसित किए हैं। इसके द्वारा इंडेंजर्ड काले हिरण (blackbuck), चित्तीदार हिरण (spotted deer) व निकोबार कबूतरों का सफलतापूर्वक प्रजनन भी किया गया है। • इसके द्वारा भारतीय जंगली जानवरों के **जेनेटिक रिसोर्स बैंक** की स्थापना भी की गई है, जिसके तहत 23 प्रजातियों से प्राप्त आनुवांशिक संसाधनों का संग्रहण तथा संरक्षण किया जा रहा है।
हिमालयी अध्ययनों पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Himalayan Studies: NMHS)	• NMHS, **केंद्रीय क्षेत्र की एक अनुदान सहायता योजना** है, जिसका लक्ष्य भारतीय हिमालयी क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण एवं संधारणीय प्रबंधन से संबंधित प्रमुख मुद्दों के समाधान की दिशा में ध्यान आकर्षित करना है। • इसका कार्यान्वयन **पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** द्वारा किया जाता है। • **NMHS के अधिकार क्षेत्र में** 10 हिमालयी राज्य पूर्ण रूप से (अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, जम्मू व कश्मीर (वर्तमान में केंद्रशासित प्रदेश), मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, सिक्किम, त्रिपुरा तथा उत्तराखंड) और दो राज्य आंशिक रूप से (असम और पश्चिम बंगाल के पहाड़ी जिले) शमिल किए गए हैं।
हर्बल मार्ग	• उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा राज्य में **800 कि.मी. हर्बल सड़कों** को विकसित किया जाएगा। • इन सड़कों के **दोनों ओर भूमि पर औषधीय तथा हर्बल वृक्ष** लगाए जाएंगे। • इसमें पीपल, नीम, सहजन जैसे वृक्ष तथा इनके साथ अन्य जड़ी-बूटियों की प्रजातियाँ जैसे कि ब्राह्मी, अश्वगंधा व रतनजोत इत्यादि के वृक्ष भी शामिल होंगे। • ये वृक्ष **औषधियों हेतु कच्चा माल** उपलब्ध कराने में मदद करेंगे तथा **भू-क्षरण को रोकने में** भी सहायता करेंगे।
विश्व पृथ्वी दिवस	• **पर्यावरण संरक्षण** को बढ़ावा देने हेतु प्रत्येक वर्ष **22 अप्रैल को पूरे विश्व में पृथ्वी दिवस** मनाया जाता है। • वर्ष 2020 को **विश्व पृथ्वी दिवस की 50वीं वर्षगांठ** के रूप में चिन्हित किया गया है। • वर्ष 2020 की थीम थी- **क्लाइमेट एक्शन**। • **प्रथम पृथ्वी दिवस** का आयोजन वर्ष 1970 में हुआ था जब लाखों अमेरिकी लोग पर्यावरण उपेक्षा के विरोध में सड़कों पर उतर आये थे तथा उनके द्वारा एक नवीन भावी उपाय की मांग की गई थी।
विश्व जल दिवस 2020	• विश्व जल दिवस को वर्ष 1993 से प्रतिवर्ष **22 मार्च** को आयोजित किया जाता है, जो ताजे जल के महत्व पर केंद्रित है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	• इस वर्ष की थीम थी **'जल तथा जलवायु परिवर्तन'।** यह इस तथ्य की अभिपुष्टि करता है कि जल तथा जलवायु परिवर्तन आपस में कैसे अटूट रूप से जुड़े हुए हैं।
अर्थ ऑवर 2020	• यह एक **वैश्विक जन आंदोलन** है जो लोगों को पर्यावरणीय मुद्दों पर कार्रवाई करने तथा इस ग्रह के संरक्षण हेतु उन्हें एकजुट करता है। • इसके तहत अर्थ ऑवर दिवस के अवसर पर रात्रि 8:30 बजे से लेकर 9:30 बजे तक एक घंटे के लिए **गैर-आवश्यक विद्युत उपकरणों के परिचालन को बंद करने** हेतु आग्रह किया जाता है। • इसका आयोजन **वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर (WWF)** द्वारा प्रतिवर्ष मार्च के आखिरी शनिवार के दिन, इस ग्रह के प्रति प्रतिबद्धता के एक प्रतीक के रूप में किया जाता है। ○ WWF, वर्ष 1961 में स्थापित एक अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन है, जो निर्जन प्रदेशों के संरक्षण, तथा पर्यावरण पर पड़ने वाले मानवीय प्रभाव को कम करने हेतु कार्यरत है।

4.6. संयुक्त राष्ट्र विश्व जल विकास रिपोर्ट, 2020

(UN World Water Development Report, 2020)

- इसे **'यूनाइटेड नेशन वाटर'** की ओर से **यूनेस्को** द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
  - WWDR के प्रकाशन में **यूनेस्को विश्व जल आकलन कार्यक्रम** (UNESCO World Water Assessment Programme: UNESCO WWAP) यू.एन. वाटर के 31 सदस्यों और भागीदारों के कार्यों का समन्वयन करता है।
- WWDR को वार्षिक रूप से प्रकाशित किया जाता है। यह जल से संबंधित सयुंक्त राष्ट्र की प्रमुख रिपोर्ट है। WWDR 2020 का शीर्षक **'जल और जलवायु परिवर्तन'** (Water and Climate Change) है, जो जलवायु परिवर्तन के साथ जल की संबद्धता को दर्शाता है।

मुख्य निष्कर्ष

- जलवायु परिवर्तन बुनियादी मानव आवश्यकताओं के लिए जल की **उपलब्धता, गुणवत्ता और मात्रा** को प्रभावित करेगा।
- बढ़ती जनसंख्या, आर्थिक विकास और उपभोग प्रतिरूप में परिवर्तन के परिणामस्वरूप वैश्विक स्तर पर जल का उपयोग विगत **100 वर्षों में 6 गुना बढ़ गया है और प्रति वर्ष इसमें लगभग 1 प्रतिशत की दर से लगातार वृद्धि हो रही है।**

यूनाइटेड नेशन वाटर (UN-Water)

- यह संयुक्त राष्ट्र की संस्थाओं और जल एवं स्वच्छता के मुद्दों पर कार्य करने वाले अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के प्रयासों के मध्य समन्वय स्थापित करता है।
- **सदस्य:** जल संबंधी अधिदेश वाली संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियां, कार्यक्रम और कोष।
- **साझेदार:** अंतर्राष्ट्रीय संगठन, पेशेवर यूनियन, संघ या अन्य नागरिक-समाज समूह जो सक्रिय रूप से जल संबंधी कार्यों में संलग्न हैं।
- इसके सदस्य और साझेदार, जल एवं स्वच्छता नीतियों और निगरानी के बारे में सूचित करते हैं तथा प्रगति के संबंध में रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं एवं दो वार्षिक वैश्विक अभियानों, यथा- **"विश्व जल दिवस" (World Water Day (22 March))** और **"विश्व शौचालय दिवस" (World Toilet Day (19 November))** के संबंध में समन्वय एवं सहयोग प्रदान करते हैं।

4.7. ग्रैविटी रिकवरी एंड क्लाइमेट एक्सपेरीमेंट फॉलो ऑन

(Gravity Recovery And Climate Experiment Follow On: Grace-FO)

- GRACE-FO **नासा और जर्मन रिसर्च सेंटर फॉर जियोसाइंसेज** द्वारा संचालित एक मिशन है। इस मिशन को भूमिगत जल भंडारण, बड़ी झीलों और नदियों में जल की मात्रा, मृदा की नमी, हिम परतों और हिमनदों एवं महासागरों में जल की वृद्धि के कारण समुद्र जल स्तर में होने वाले परिवर्तन की निगरानी तथा **पृथ्वी पर जल अपवाह के आकलन हेतु वर्ष 2018** में आरंभ किया था।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- यह मिशन **मूल रूप से GRACE मिशन का उत्तरवर्ती** है, जिसने वर्ष 2002-2017 तक की अवधि में पृथ्वी की परिक्रमा की थी। GRACE द्वारा ऋतुओं, मौसम में परिवर्तन और जलवायु प्रक्रियाओं से पृथ्वी के चारो ओर प्रवाहित जल के कारण पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव (pull) में होने वाले परिवर्तन का अध्ययन किया जाएगा।

GRACE और GRACE-FO डेटा का उपयोग
वैश्विक भौम जल मानचित्र (Global Groundwater Maps) • हाल ही में, NASA और नेब्रास्का-लिंकन विश्वविद्यालय द्वारा GRACE-FO डेटा के आधार पर **मृदा की नमी और भौम जल की स्थिति** का साप्ताहिक वैश्विक मानचित्र विकसित किया गया है। • इसके द्वारा अग्रलिखित **तीन गहराइयों वाले क्षेत्रों,** यथा- सतही मृदा की नमी (Surface soil moisture), पौधों के जड़ क्षेत्र में स्थित मृदा की नमी (root zone soil moisture) (ऊपरी मृदा संस्तर का लगभग 3 फीट) और उथले भौम जल (shallow groundwater) **में जल के वितरण में होने वाले आवधिक परिवर्तन का मानचित्रण** किया जाता है। • **इस मानचित्रण के संभावित लाभ:** यह कृषि फसलों के प्रबंधन और उनकी पैदावार से सम्बन्धी पूर्वानुमान, सूखे की स्थिति आदि से जुड़े पूर्वानुमान में मदद कर सकता है।
भौम जल, हिमालयी स्लिप और जलवायु को प्रभावित करता है: • हिमालयी क्षेत्र में, हिमनदों से मौसमी जल के साथ-साथ मानसूनी वर्षा, भू-पर्पटी की विकृति और इससे जुड़ी भूकंपीयता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। • भारतीय भूचुंबकत्व संस्थान (IIG) के शोधकर्ताओं द्वारा यह अभिपुष्टि की गई है कि सामान्य मौसम के अतिरिक्त, **अवतलन और उत्थान** की प्रक्रिया भौम जल में होने वाले **मौसमी परिवर्तनों से** सम्बन्धित हैं। • उदाहरण के लिए, जल स्नेही अभिकर्मक (lubricating agent) के रूप में कार्य करता है। इसलिए शुष्क मौसम में जल उपस्थित होने पर इस **क्षेत्र में भ्रंश की स्लिप दर में कमी** आ जाती है। • विरूपण (Slip) को **भ्रंश के प्रत्येक पार्श्व पर चट्टान की सापेक्ष गति** के रूप में परिभाषित किया जाता है। • शोधकर्ताओं द्वारा **ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम और GRACE डेटा** का संयुक्त उपयोग किया गया था।

4.8. विविध

(Miscellaneous)

बे ऑफ बंगाल बाउंड्री लेयर एक्सपेरिमेंट (BOBBLE)	• यह केंद्रीय **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय और ब्रिटेन के प्राकृतिक पर्यावरण अनुसंधान परिषद द्वारा वित्त पोषित एक परियोजना** है। इसका उद्देश्य महासागरीय तापन, बंगाल की खाड़ी में लवणता और सागरीय धाराओं जैसी विभिन्न विशेषताओं द्वारा मानसून पर पड़ने वाले प्रभाव की जांच करना है।
'नदी प्रबंधन के भविष्य' पर आइडियाथॉन (IDEAthon on 'The Future of River Management')	• यह जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत आने वाले राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG) और राष्ट्रीय शहरी मामलों के संस्थान द्वारा आयोजित किया गया था। • यह इस बात पर केंद्रित था कोविड-19 संकट भविष्य में नदी प्रबंधन रणनीतियों को कैसे आकार दे सकता है और साथ ही इसमें नदी के साथ शहरों की इंटरकनेक्टिविटी पर भी प्रकाश डाला गया।
दिबांग घाटी परियोजना (एटालिन जलविद्युत परियोजना) {Dibang valley project (Etalin Hydroelectric Project)}	• यह अरुणाचल प्रदेश की दिबांग घाटी में **आशु पानी और दिबांग नदी के संगम** पर प्रस्तावित 3,097 मेगावाट की जलविद्युत परियोजना है। • यह परियोजना **6 वर्ष से अधिक विलंबित** हो गई है क्योंकि इसके लिए समृद्ध जैव विविधता के क्षेत्र में 1165 हेक्टेयर उपोष्णकटिबंधीय सदाबहार चौड़ी पत्ती वाले वनों और उपोष्णकटिबंधीय वर्षावनों को हटाने की आवश्यकता है। • **वन सलाहकार समिति (FAC)** ने अभी तक इस परियोजना पर निर्णय नहीं लिया है। • **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** के अंतर्गत FAC यह तय करने का काम करने वाली शीर्ष संस्था है कि वन भूमि का औद्योगिक परियोजनाओं के लिए उपयोग किया जा सकता है या नहीं।

इथाई बैराज, मणिपुर	• मणिपुर ने केंद्र सरकार से **इस बैराज को कार्यमुक्त करने** पर विचार करने का आग्रह किया है। • यह बैराज वर्ष 1983 में लोकटक जलविद्युत परियोजना के भाग के रूप में लोकटक झील के दक्षिण में इंफाल नदी और तुइथा नदी के संगम पर बनाया गया था। ○ लोकटक झील उत्तर-पूर्व में सबसे बड़ी मीठे जल की झील है। यह झील फुमदी नामक तैरते हुए द्वीपों के लिए सुविदित है। • यह बैराज लोकटक झील में पर्याप्त जल की मात्रा बनाए रखने के लिए निर्मित किया गया था जिससे लोकटक झील कृत्रिम जलाशय के रूप में कार्य करे। • समय के साथ, इससे **झील का जलविज्ञान प्रभावित होने लगा** और इस क्षेत्र की **पारिस्थितिकी और अर्थव्यवस्था को नुकसान पहुंचा।**
राष्ट्रीय संकट प्रबंधन समिति (National Crisis Management Committee: NCMC)	• NCMC ने पश्चिम बंगाल और उड़ीसा में आए चक्रवात अम्फन में राहत और बचाव कार्यों की समीक्षा की। • **मंत्रिमंडल सचिवालय में NCMC का गठन** प्राकृतिक आपदा के आलोक में राहत उपायों के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए किया गया है। • यह **कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता** में एक बहु-सदस्यीय निकाय है। अन्य सदस्यों में प्रधानमंत्री के सचिव, सचिव (गृह मंत्रालय), निदेशक (IB) आदि सम्मिलित हैं।
पिछले 6 वर्षों से राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड की बैठक नहीं हुई है {National Board for Wildlife (NBWL) has not met in last 6 years}	• यह **प्रधान मंत्री** की अध्यक्षता में वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के अंतर्गत गठित एक सांविधिक निकाय है। • यह **वन्यजीवों और वनों के संरक्षण और विकास को बढ़ावा देने के लिए** उत्तरदायी है। • NBWL के अनुमोदन के बिना, पर्यटक लॉज का निर्माण, संरक्षित क्षेत्रों की सीमाओं में परिवर्तन, वन्यजीव पर्यावास का विनाश या उपयोग में परिवर्तन नहीं किया जा सकता है और बाघ अभ्यायरण्यों की अधिसूचना रद्द नहीं की जा सकती है। • NBWL एक स्थायी समिति (पर्यावरण मंत्री की अध्यक्षता में) का गठन कर सकता है, जिसका **कार्य संरक्षित क्षेत्रों और पारिस्थितिकीय संवेदनशील क्षेत्र के भीतर भूमि उपयोग में परिवर्तन को विनियमित करना है।**
दक्षिण एशियाई जलवायु आउटलुक फोरम (South Asian Climate Outlook Forum: SASCOF)	• यह दक्षिण पश्चिम मानसून ऋतु की वर्षा का **पूर्वानुमान लगाने वाला एक क्षेत्रीय मंच** है। • इसे वर्ष 2010 में स्थापित किया गया था और इसका समन्वय IMD द्वारा किया जाता है। • यह अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, म्यांमार, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका को कवर करता है। • **SASCOF की मुख्य गतिविधि दक्षिण एशिया में दक्षिण पश्चिम मानसून वर्षा के लिए सर्वसम्मत आउटलुक** तैयार और जारी करना है।
राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण और प्रबंधन कार्यक्रम (National Aquifer Mapping and Management Programme: NAQUIM)	• यह **जल संसाधन मंत्रालय** की पहल है। इसका उद्देश्य **देश में संपूर्ण जलभृत प्रणालियों का मानचित्रण और प्रबंधन** करना है। ○ इसका कार्यान्वयन केंद्रीय भूजल बोर्ड (CGWB) द्वारा किया जा रहा है • इसका उद्देश्य उपलब्ध भूजल संसाधनों का परिमाण निर्धारित करना और मांग के पैमाने और जलभृत विशेषताओं के लिए उपयुक्त योजनाओं और प्रतिभागी प्रबंधन के लिए संस्थागत व्यवस्थाओं का प्रस्ताव करना है। • देश में लगभग 25 लाख वर्ग किलोमीटर मानचित्रण योग्य क्षेत्र में से, अभी तक 118 लाख वर्ग किलोमीटर क्षेत्र के लिए जलभृत मानचित्र और प्रबंधन योजनाएं विकसित की जा चुकी हैं।
भारत मौसम विभाग का कलर कोडेड हीट वेव अलर्ट {Indian	• IMD द्वारा विभिन्न राज्यों में हीट वेव के लिए "लाल" और 'नारंगी अलर्ट' जारी किया गया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

Meteorological Department (IMD)'s Color- coded Heat Wave Alert}	• IMD आरोही क्रम में **(हरे, पीले, नारंगी और लाल** रंग में) किसी भी मौसम प्रणाली की तीव्रता के आधार पर कलर कोडेड हीट वेव अलर्ट जारी करता है। • ये चेतावनियां मुख्य रूप से **प्रशासकों के लिए** होती हैं ताकि वे मौसम से संबंधित विनाशकारी घटनाओं से उत्पन्न होने वाली स्थितियां संभालने के लिए **अपने संसाधनों को तैयार रख सकें**।
वैश्विक पशु संरक्षण सूचकांक 2020 (Global Animal Protection Index 2020)	• **इसे विश्व पशु संरक्षण** (एक अंतर्राष्ट्रीय पशु कल्याण धर्मार्थ संगठन) द्वारा जारी किया जाता है। • यह देशों की उनकी नीति और कानून के अनुसार A (उच्चतम स्कोर) से लेकर G (निम्नतम स्कोर) तक रैंकिंग प्रदान करता है। **भारत ने इस सूचकांक में C रैंकिंग प्राप्त की है।** • इसमें कहा गया है कि भारत में पशुओं की सुरक्षा के संबंध में सुदृढ़ कानून विधमान हैं, लेकिन पालतू कृषि पशुओं के पालन के संबंध में विनियमों के अभाव पर प्रकाश डाला गया है।
कावेरी नदी	• कर्नाटक राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अनुसार, कावेरी और काबिनी, हेमवती, शिमसा और लक्ष्मणतीर्थ जैसी उसकी सहायक नदियां जल की गुणवत्ता के संदर्भ में दशकों पुरानी स्थिति पुन: प्राप्त कर रही हैं। • इसका कारण कोविड-19 के चलते लॉकडाउन है। • कावेरी नदी का उद्गम कर्नाटक में पश्चिमी घाट की **ब्रह्मगिरी की पहाड़ियों से** होता है तथा यह कर्नाटक और तमिलनाडु से होकर प्रवाहित होती है। • कावेरी का बेसिन 81,155 वर्ग किलोमीटर (वर्ग किमी) है, जो कर्नाटक (34,273 वर्ग किलोमीटर), तमिलनाडु (43,856 वर्ग किलोमीटर), केरल राज्य (2,866 वर्ग किलोमीटर) तथा केंद्र शासित प्रदेश पुडुचेरी (160 वर्ग किलोमीटर) में विस्तृत है।
दामोदर नदी	• भारत सरकार, पश्चिम बंगाल सरकार और एशियाई अवसंरचना विकास बैंक द्वारा पश्चिम बंगाल में दामोदर घाटी कमान क्षेत्र में सिंचाई सेवाओं और बाढ़ प्रबंधन में सुधार लाने हेतु एक ऋण समझौते पर हस्ताक्षर किए गए। • दामोदर नदी **पश्चिम बंगाल और झारखंड से होकर प्रवाहित होती है। बाढ़ की बारम्बारता और इससे होने वाली अत्यधिक क्षति के कारण इसे बंगाल का शोक भी कहा जाता है।** • दामोदर घाटी में मैथन, पंचेत, कोनार, तिलैया और तेनुघाट नामक 5 बांध बनाए गए और दुर्गापुर में एक बैराज का निर्माण भी किया गया है। • **स्रोत:** पलामू की पहाड़ियां, छोटानागपुर का पठार (झारखंड)। • **सहायक नदियां/उप-सहायक नदियां:** कोनार, बराकर, हाहड़ो, बोकारो, घरी, जमुनिया, खड़िया, गुआ और बहेड़ा।
मिरिस्टिका दलदल (Myristica swamps)	• ये **उष्णकटिबंधीय ताजे जल के दलदली वन** हैं, जिनमें **मिरिस्टिका के वृक्षों** की बहुतायत पायी जाती है, जो पृथ्वी पर पाए जाने वाले पुष्पीय पौधों में सर्वाधिक प्राचीन हैं। • ये **पश्चिमी घाट** में एक छोटे भू-भाग तक सीमित **लुप्तप्राय पारिस्थितिकी तंत्र** हैं। • ये **बारहमासी धारा प्रवाह को बनाए रखने** में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है और इनमें आसपास के गैर दलदली वनों की तुलना में **कार्बन संग्रहीत करने की उच्च क्षमता** पायी जाती है। • **इनके समक्ष खतरे:** मानसून की लघुअवधि, भूमि उपयोग प्रतिरूप में परिवर्तन आदि।
फ्यूजेरियम विल्ट ट्रॉपिकल रेस 4 (TR4)	• इसे केले में कॉविड-19 (बनाना-कोविड) का रूप माना जा रहा है। यह नोवेल कवक का एक उपभेद है, जिसने इस वर्ष विश्व भर में केले के बागानों को अत्यधिक क्षति पहुंचाई है। • यह पहले पत्तियों पर हमला करके उनके पादपों को विकृत करता है। पत्तियां कमजोर होने से

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	पूर्व अपने अनुगामी पार्श्वों पर पीले रंग में परिवर्तित हो जाती हैं। • इसकी पहचान सर्वप्रथम ताइवान में की गई थी और अब इसका प्रसार एशिया से मध्य पूर्व, अफ्रीका तथा लैटिन अमेरिका तक हो गया है। • भारत विश्व में केले का सबसे बड़ा उत्पादक देश है, जो इसके एक हॉटस्पॉट के रूप में उभर रहा है।
ब्लू होल	• हाल ही में, **8000 वर्ष से अधिक पुराने कार्बन** में विश्व के सबसे गहरे ब्लू होल **योंगल ब्लू होल** (दक्षिण चीन सागर) की खोज की गई है। • ब्लू होल **महासागरों के अंदर गहरे, जल का वृत्ताकार स्तंभ** होते हैं इनका निर्माण तब होता है जब वर्षा जल द्वारा चूना पत्थर की चट्टान घुलकर एक सिंक होल का निर्माण करती है। • इसका जल अधिकांशत: निकटवर्ती महासागर के जल से पृथक होता है और वर्षा से ताजा जल प्राप्त करता है, जिससे यह ऑक्सीजन से वंचित समुद्री पारिस्थितिकी प्रणालियों की रासायनिकी का अध्ययन करने का एक स्थान बन जाता है।

5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

5.1. पॉक्सो नियम, 2020

(Pocso Rules, 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार द्वारा **"लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण (पॉक्सो) नियम, 2020"** {Protection of Children from Sexual Offences (POCSO) Rules, 2020} अधिसूचित किया गया, जो वर्ष 2019 में पॉक्सो अधिनियम के अंतर्गत किए गए संशोधनों को प्रभावी बनाते हैं।

इन नियमों में किए गए प्रमुख प्रावधान

- **अनिवार्य पुलिस सत्यापन:** बच्चों से संबंधित आवासीय संस्थाओं अथवा विद्यालय, देखभाल गृहों, खेल अकादमियों जैसे संस्थानों में बच्चों के नियमित संपर्क में आने वाले कर्मचारियों का अनिवार्य पुलिस सत्यापन किया जाएगा।
- **बाल संरक्षण नीति:** राज्य सरकारों द्वारा बच्चों के विरुद्ध होने वाले हिंसा के प्रति शून्य सहिष्णुता के सिद्धांत के आधार पर एक **बाल संरक्षण नीति तैयार की जाएगी,** जिसे सभी संस्थानों, संगठनों या बच्चों के संपर्क में आने या कार्य करने वाली किसी भी एजेंसी द्वारा अपनाया जाएगा।
- केंद्र और राज्य सरकारें:
  - बच्चों के संपर्क में आने वाले सभी व्यक्तियों को समय-समय पर **प्रशिक्षण** (जैसे- संवेदीकरण कार्यशालाएं आदि) तथा उन्हें बाल सुरक्षा और संरक्षण के बारे में जागरूकता प्रदान करेंगी।
  - बच्चों के लिए आयु-उपयुक्त शैक्षिक सामग्री और पाठ्यक्रम तैयार करेंगी तथा उन्हें व्यक्तिगत सुरक्षा, भावनात्मक और मानसिक कल्याण, चाइल्डलाइन हेल्पलाइन सेवाओं (टोल फ्री नंबर-1098) सहित रिपोर्टिंग तंत्रों के बारे में जानकारी प्रदान करेंगी।
- नियमित आधार पर संबंधित भूमिकाओं में क्षमता निर्माण हेतु पुलिस कर्मियों और फॉरेंसिक विशेषज्ञों के लिए **ओरिएंटेशन कार्यक्रम तथा गहन पाठ्यक्रम** का भी प्रावधान किया गया है।
- किसी भी व्यक्ति को यदि बच्चों से संबंधी किसी भी प्रकार की पोर्नोग्राफिक सामग्री प्राप्त होती है या उसे ऐसी किसी भी प्रकार की पोर्नोग्राफिक सामग्री के बारे में जानकारी है तो वह इस प्रकार की सामग्री के बारे में शीघ्रातिशीघ्र रिपोर्ट करेगा।

5.2. जेंडर सोशल नॉर्म्स इंडेक्स

(Gender Social Norms Index: GSNI)

- हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP)** द्वारा **जेंडर सोशल नॉर्म्स इंडेक्स (GSNI)** जारी किया गया है।
- GSNI एक **सामाजिक मानदंड सूचकांक** है, जो यह दर्शाता है कि कैसे सामाजिक मान्यताएं लैंगिक समानता के चार आयामों, यथा- **राजनीतिक, शैक्षणिक, आर्थिक और भौतिक अखंडता** को बाधित कर सकती हैं।
- यह सूचकांक **75 देशों** (विश्व की जनसंख्या का 81 प्रतिशत) में लैंगिक समानता को लेकर व्याप्त पूर्वाग्रहों से सम्बन्धित सूचनाएं प्रदान करता है।
- शिक्षा एवं स्वास्थ्य जैसे बुनियादी क्षेत्रों में लैंगिक असमानताओं को समाप्त करने के प्रयासों को बढ़ावा देने के बावजूद यह देखा गया है कि राजनीतिक और कॉर्पोरेट क्षेत्र में **"पुरुषों और महिलाओं के मध्य अत्यधिक शक्ति अंतराल अभी भी मौजूद है"।**

5.3. आदिवासियों के लिए तकनीक

(Tech For Tribals)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ट्राइफेड (TRIFED) ने जनजातीय उद्यमशीलता को विकसित करने हेतु 'आदिवासियों के लिए तकनीक' (Tech for Tribals) कार्यक्रम का शुभारंभ किया है।

'आदिवासियों के लिए तकनीक' (Tech for Tribals) के बारे में

- यह **ट्राइफेड** की एक पहल है, जिसे **सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय** द्वारा समर्थन प्राप्त है।
- इसका उद्देश्य **प्रधानमंत्री वन धन योजना (PMVDY)** के तहत नामांकित आदिवासी वनोपज संग्रहकर्ताओं को **क्षमता निर्माण और उद्यमिता कौशल प्रदान करना है।**

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- इसे IIT-कानपुर, IIT-रुड़की, IIM-इंदौर, कलिंग इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंस (भुवनेश्वर) आदि के सहयोग से विकसित किया गया है।
- इसके तहत, **वनोपज के मूल्य संवर्धन और प्रसंस्करण** के बारे में प्रासंगिक सामग्री के साथ **पाठ्यक्रम विकसित किए जाएंगे।**
- यह गुणवत्ता प्रमाणन के साथ-साथ विपणन उत्पादों सहित उनके व्यवसाय के संचालन में सहायता करेगा।

5.4. विद्यादान 2.0

(VidyaDaan 2.0)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मानव संसाधन विकास मंत्रालय (MHRD) द्वारा ई-शिक्षण से संबंधित विषय सामग्री में योगदान करने के लिए **विद्यादान 2.0** कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया।

विद्यादान

- **विद्यादान वस्तुतः एक राष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसमें व्यक्ति** (शिक्षक, शिक्षाविद, विषय विशेषज्ञ आदि) और **संगठन** (विद्यालय आदि) शिक्षा के क्षेत्र में **ई-शिक्षण में योगदान कर सकते हैं।**
- ये योगदान विभिन्न प्रकार के हो सकते हैं, जैसे- कक्षा 1 से 12वीं कक्षा तक की श्रेणी (ग्रेड) और राज्यों/संघ शासित प्रदेशों की शिक्षण परियोजनाओं द्वारा निर्धारित विषय से संबंधित अध्यापन वीडियो, अभ्यास प्रश्न , योग्यता-आधारित विषय, पाठ्य योजना आदि।
- इसमें अत्यधिक महत्वपूर्ण अनुभवों, परामर्श, तनाव से राहत प्रदान करने वाले सत्र, मानसिक अथवा शारीरिक स्वास्थ्य पर सत्र, उन्नति और व्यक्तित्व विकास पर सत्र को साझा करना भी सम्मिलित हो सकता है।

विद्यादान 2.0 के संबंध में

- इस कार्यक्रम का शुभारंभ विशेष रूप से कोविड-19 की पृष्ठभूमि में छात्रों (विद्यालय और उच्च शिक्षा स्तर दोनों पर) के लिए ई-शिक्षण विषय सामाग्री की बढ़ती आवश्यकता और शिक्षण में वृद्धि के लिए स्कूली शिक्षा के साथ डिजिटल शिक्षा को एकीकृत करने की तत्काल आवश्यकता को पूरा करने के लिए किया गया है।
- विषय-सामग्री की निगरानी अकादमिक विशेषज्ञों के एक पैनल द्वारा की जाएगी तथा देश भर में किसी भी समय और कहीं से भी शिक्षण को जारी रखने हेतु बच्चों के उपयोग के लिए दीक्षा (DIKSHA) ऐप जारी किया जाएगा।
- राज्य और संघ शासित प्रदेश विद्यादान 2.0 के भाग के रूप में स्वयं के कार्यक्रम को आरंभ कर सकते हैं।

दीक्षा (डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर नॉलेज शेयरिंग) के संबंध में

- वर्ष 2017 में छात्रों के लिए पूरक शिक्षण सामग्री प्रदान करने और शिक्षकों के कौशल को अपग्रेड करने हेतु MHRD द्वारा दीक्षा प्लेटफॉर्म का शुभारंभ किया गया था।
- इस पोर्टल पर छात्रों और शिक्षकों दोनों के लिए **उच्च गुणवत्ता युक्त ई-शिक्षण विषय-सामग्री** उपलब्ध है।
- इस प्रकार, दीक्षा **शिक्षकों के लिए राष्ट्रीय डिजिटल अवसंरचना के रूप में** कार्य करेगी तथा **शिक्षकों को स्वयं सीखने और प्रशिक्षित होने में सहायता** प्रदान करेगी जिसके लिए मूल्यांकन संसाधन भी उपलब्ध होंगे।
- राज्य, सरकारी निकाय और निजी संगठन, अपने संबंधित शिक्षक संबंधी पहलों में **दीक्षा को एकीकृत** कर सकते हैं।
- वर्तमान में, **दीक्षा 10 भाषाओं,** यथा- हिंदी, अंग्रेजी, गुजराती, बंगाली, असमिया, मराठी, ओडिया, कन्नड़, तमिल और तेलुगू में विषय-सामग्री के सृजन तथा पठन दोनों के लिए सहायता प्रदान करती है।

5.5. प्रधान मंत्री शोध छात्रवृत्ति योजना

{Prime Minister's Research Fellowship (PMRF) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मानव संसाधन विकास मंत्रालय (MHRD) द्वारा PMRF योजना में संशोधनों की घोषणा की गई।

PMRF योजना के बारे में

- इस योजना को देश के विभिन्न उच्च शिक्षण संस्थानों में अनुसंधान की गुणवत्ता में सुधार लाने हेतु तैयार किया गया है।
- इसका उद्देश्य आकर्षक फैलोशिप के साथ अनुसंधान में सर्वश्रेष्ठ प्रतिभा को आकर्षित करना, जिससे नवाचार के माध्यम से विकास की परिकल्पना को मूर्त रूप प्रदान किया जा सके।
- इसके अंतर्गत IISc/IIT/NIT/IISR/IIIT से विज्ञान और प्रौद्योगिकी विषय में B.Tech या इंटिग्रेटेड M.Tech या M.Sc पाठ्यक्रमों के अंतिम वर्ष में हैं या अंतिम वर्ष पूर्ण कर चुके सर्वश्रेष्ठ छात्रों को IIT/IISc के PhD कार्यक्रम में सीधा प्रवेश प्रदान किया जाएगा।
- **PMRF के लिए कोई आरक्षण कोटा प्राप्त नहीं** है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- देश में अनुसंधान को बढ़ावा देने के उद्देश्य से, MHRD द्वारा इसमें कुछ संशोधन किए हैं:
    - **किसी भी मान्यता प्राप्त संस्थान/विश्वविद्यालय के छात्र-छात्राएं** आवेदन कर सकते हैं।
    - GATE में प्राप्तांक की आवश्यकता को उदार बनाया गया है।
    - सीधे प्रवेश के अतिरिक्त, अब पार्श्व प्रवेश (lateral entry) की भी अनुमति दी गई है जिसके अंतर्गत, PMRF द्वारा अनुदान देने वाले संस्थानों PhD कर रहे छात्र आवेदन कर सकते हैं।

ऐसे राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (NITs) जो राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क रैंकिंग (समग्र) के अनुसार शीर्ष 25 संस्थानों में शामिल हैं, PMRF अनुदान के लिए पात्र हैं।

5.6. ग्लोबल एजुकेशन कोएलिशन

(Global Education Coalition: GEC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) द्वारा **ग्लोबल एजुकेशन कोएलिशन** (वैश्विक शिक्षा गठबंधन) का शुभारंभ किया गया।

ग्लोबल एजुकेशन कोएलिशन (GEC) के बारे में

- **ग्लोबल एजुकेशन कोएलिशन** संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियों, अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, निजी क्षेत्रक, नागरिक समाज के प्रतिनिधियों, कल्याणकारी एवं गैर-सरकारी संगठनों आदि को सम्मिलित करने वाली एक **बहु-क्षेत्रक साझेदारी** है।
- यह कोविड-19 महामारी के कारण **शैक्षिक व्यवधान** की अवधि में बच्चों एवं युवाओं के लिए **समावेशी अधिगम अवसरों की सुविधा** प्रदान करता है।
- **GEC के उद्देश्य:**
    - 'हाई टेक्नोलॉजी, लो टेक्नोलॉजी एंड नो टेक्नोलॉजी' दृष्टिकोण के माध्यम से सुदूरवर्ती स्थानों पर शिक्षा प्रदान करने हेतु संसाधन जुटाने और नवाचार एवं संदर्भ आधारित समाधानों को क्रियान्वयित करने में देशों की सहायता करना।
    - **न्यायोचित** समाधान और **सार्वभौमिक** पहुंच सुनिश्चित करने हेतु प्रयास करना।
    - समन्वित प्रतिक्रियाओं को सुनिश्चित करना तथा अतिव्यापी प्रयासों (overlapping efforts) से बचाव करना।
    - ड्रॉपआउट दरों (बीच में ही विद्यालय छोड़ने की दर) में वृद्धि से बचने के लिए विद्यालय के पुनः खुलने पर छात्रों को विद्यालय जाने की सुविधा प्रदान करना।

5.7. बच्चों का अधिकार और उनका भविष्य

(Children's Right and Their Future)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व स्वास्थ्य संगठन, द लांसेट मेडिकल जर्नल और यूनिसेफ (UNICEF) ने संयुक्त रूप से **'अ फ़्यूचर फॉर द वर्ल्डस चिल्ड्रेन?'** नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- यह रिपोर्ट पारिस्थितिक निम्नीकरण, जलवायु परिवर्तन और शोषणकारी विपणन प्रथाओं से प्रत्येक बच्चे तथा किशोरों के स्वास्थ्य एवं भविष्य के समक्ष उत्पन्न होने वाले जोखिम का आकलन करती है।
- इस रिपोर्ट में **ख़ुशहाली सूचकांक (Flourishing Index)** और **संधारणीयता सूचकांक (Sustainability Index)** के माध्यम से एक बच्चे के समग्र कल्याण का आकलन करने का प्रयास किया गया है।
- **फ्लोरिशिंग इंडेक्स** बच्चे की उत्तरजीविता (Surviving) और संपन्नता (Thriving) से संबंधित दो सूचकांकों का एक ज्यामितीय मध्यमान है।
    - **उत्तरजीविता मापदंड** के अंतर्गत मातृ उत्तरजीविता, 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की उत्तरजीविता, आत्महत्या, मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच, बुनियादी स्वच्छता, सफ़ाई व्यवस्था और गंभीर निर्धनता की अनुपस्थिति जैसे मानकों को शामिल किया गया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **संपन्नता मापदंड** के अंतर्गत शैक्षिक उपलब्धि, विकास और पोषण, प्रजनन स्वतंत्रता तथा हिंसा से सुरक्षा को शामिल किया गया है।
- **180 देशों में से भारत को 131वीं रैंक प्राप्त हुई है।**
- नॉर्वे एवं दक्षिण कोरिया इस रैंकिंग में शीर्ष पर हैं, जबकि चाड और सेंट्रल अफ्रीकन रिपब्लिक को निम्नतम रैंक प्राप्त हुई है।

- **सस्टेनेबिलिटी इंडेक्स:** यह वर्ष 2015 के पेरिस जलवायु समझौते के अनुसार **'देशों को उनके वर्ष 2030 के लक्ष्यों के सापेक्ष अतिरिक्त CO_2 उत्सर्जन'** के आधार पर रैंक प्रदान करता है।
  - 180 देशों में से भारत को **77वीं** रैंक प्राप्त हुई है।
  - बुरुंडी, चाड एवं सोमालिया को शीर्ष रैंक प्राप्त हुई है, जबकि त्रिनिदाद एंड टोबैगो तथा कतर को निम्नतम रैंक प्राप्त हुई है।
- किसी भी देश ने सभी तीन मानदंडों, यथा- **चाइल्ड फ्लोरिशिंग** (खुशहाली सूचकांक के आधार पर गणना), **सस्टेनेबिलिटी** (संधारणीयता सूचकांक के आधार पर गणना) और **समता** (आय आधारित गिन्नी-गुणांक के आधार पर गणना) पर बेहतर प्रदर्शन नहीं किया है।
- **प्रस्तावित विशिष्ट अनुशंसाएँ:** शीघ्रातिशीघ्र CO_2 उत्सर्जन को रोकना; बच्चों और किशोर केंद्रित नीतियों का निर्माण करना, बाल अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन के तहत एक नए वैकल्पिक प्रोटोकॉल को शामिल शामिल करना आदि।

5.8. वैश्विक पोषण रिपोर्ट 2020

(Global Nutrition Report 2020: GNR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वैश्विक पोषण रिपोर्ट 2020 के अनुसार, भारत उन 88 देशों में शामिल है, जो वर्ष 2025 तक वैश्विक पोषण लक्ष्यों को प्राप्त करने में असमर्थ रहेंगे।

वैश्विक पोषण रिपोर्ट 2020 के बारे में

- यह एक बहु-हितधारक पहल है, जो **विश्व स्वास्थ्य सभा (World Health Assembly: WHA) द्वारा निर्धारित वर्ष 2025 तक के वैश्विक पोषण लक्ष्य को पूरा करने की दिशा में देशों की प्रगति का आकलन करती है।**
- रिपोर्ट का उद्देश्य सरकारों, नागरिक समाज और निजी हितधारकों को सभी रूपों में कुपोषण के उन्मूलन हेतु प्रेरित करना है।
- यह हितधारकों द्वारा कुपोषण के उन्मूलन के लिए की गई प्रतिबद्धताओं पर विचार करने हेतु उनकी सहायता करने में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन भी करती है।

वैश्विक पोषण लक्ष्य

- वर्ष 2012 में, विश्व स्वास्थ्य सभा प्रस्ताव द्वारा मातृ, शिशु और बाल पोषण पर एक व्यापक कार्यान्वियन योजना अपनाने का समर्थन किया गया था।
- जिसके तहत **वर्ष 2025 तक छह वैश्विक पोषण लक्ष्यों का एक समुच्चय निर्धारित** किया गया था यथा:
  - 5 वर्ष से कम आयु के **ठिगनेपन** (आयु के सापेक्ष कम लम्बाई) से ग्रसित बच्चों की संख्या में 40% की कमी करना;
  - प्रजनन क्षमता युक्त आयु की **रक्ताल्पता से ग्रसित महिलाओं** की संख्या में 50% तक की कमी करना;
  - जन्म के समय **अल्प वजन** वाले बच्चों की संख्या में 30% की कमी करना;
  - यह सुनिश्चित करना कि बाल्यावस्था में **वजन में अधिक वृद्धि** न हो;
  - प्रथम 6 महीनों में **स्तनपान की दर** को कम से कम 50% तक बढ़ाना;
  - **दुबलेपन** (लम्बाई के सापेक्ष अल्प वजन) को 5% से कम करना;

5.9. खाद्य संकट पर वैश्विक रिपोर्ट-2020

(Global Report on Food Crises-2020)

- इस रिपोर्ट को ग्लोबल नेटवर्क अगेंस्ट फूड क्राइसेस (GNAF) द्वारा जारी किया गया है।
- GNAF एक अंतर्राष्ट्रीय गठबंधन है जो अत्यधिक भूखमरी की समस्या के मूल कारणों को समाप्त करने पर कार्यरत है। इसकी स्थापना वर्ष 2016 में आयोजित विश्व मानवीय शिखर सम्मेलन (World Humanitarian Summit: WHS) के दौरान **यूरोपीय संघ, FAO** और विश्व खाद्य कार्यक्रम द्वारा संयुक्त रूप से की गई थी।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

5.10. स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) (द्वितीय चरण)

{Swachh Bharat Mission (GRAMIN) (PHASE II)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **जल शक्ति मंत्रालय** द्वारा स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) का द्वितीय चरण आरम्भ किया गया है, जिसका कुल व्यय **1,40,881 करोड़ रुपये** है।

स्वच्छ भारत मिशन (SBM)- ग्रामीण

- SBM-ग्रामीण वस्तुतः स्वच्छ भारत मिशन का एक उप-अभियान है, जिसे **जल शक्ति मंत्रालय** द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।
- इसके उद्देश्य निम्नलिखित हैं;
  - साफ़-सफाई व सैनिटेशन को प्रोत्साहन और खुले में शौच करने की प्रथा के उन्मूलन के माध्यम से जीवन की सामान्य गुणवत्ता में सुधार करना।
  - स्वच्छ भारत के लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु ग्रामीण क्षेत्रों में स्वच्छता कवरेज को त्वरित करना।
  - समुदायों तथा पंचायती राज संस्थाओं को जागरूकता सृजन एवं स्वास्थ्य शिक्षा के माध्यम से सतत सैनिटेशन प्रथाओं और सुविधाओं के अंगीकरण हेतु प्रेरित करना।
  - लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहन प्रदान करना।
  - वैज्ञानिक विधि द्वारा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान केंद्रित करते हुए समुदाय प्रबंधित स्वछता प्रणालियों का विकास करना।
  - लैंगिक समानता पर महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव उत्पन्न करना तथा विशेष रूप से हाशिए पर स्थित समुदायों में स्वच्छता संबंधी सुधार को बढ़ावा देकर सामाजिक समावेशन को बढ़ावा देना।

अन्य संबंधित तथ्य

स्वच्छ मिशन पोर्टल

- यह स्वच्छ भारत मिशन के अंतर्गत लॉन्च किया गया एक **वेब पोर्टल** है, जिसका उद्देश्य स्वच्छ भारत मिशन में **योगदान करने वाले प्रत्येक हितधारक** को एक **साझे मंच** पर एकजुट करना है।
- यह मंच हितधारकों को पड़ोसी ग्रामीण क्षेत्रों में स्वयंसेवी अवसरों के सृजन / आमंत्रण / भागीदारी की अनुमति प्रदान करेगा।
- यह सैनिटेशन पहलों में भागीदार नागरिकों व संगठनों को चित्रात्मक (pictorial) साक्ष्यों को अपलोड करने में सक्षम बनाएगा और साथ ही नागरिकों/संगठनों द्वारा 'सैनिटेशन' के प्रति किए गए प्रयासों एवं योगदानों की अभिस्वीकृति के रूप में स्वेच्छा से किए गए कार्यों की समयावधि को रिकॉर्ड करेगा।
- इसे नागरिकों के शिकायत समाधान मंच के रूप में कार्य करने हेतु **मौजूदा सैनिटेशन ऐप के साथ समेकित** किया जाएगा।

स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) (द्वितीय चरण) के बारे में

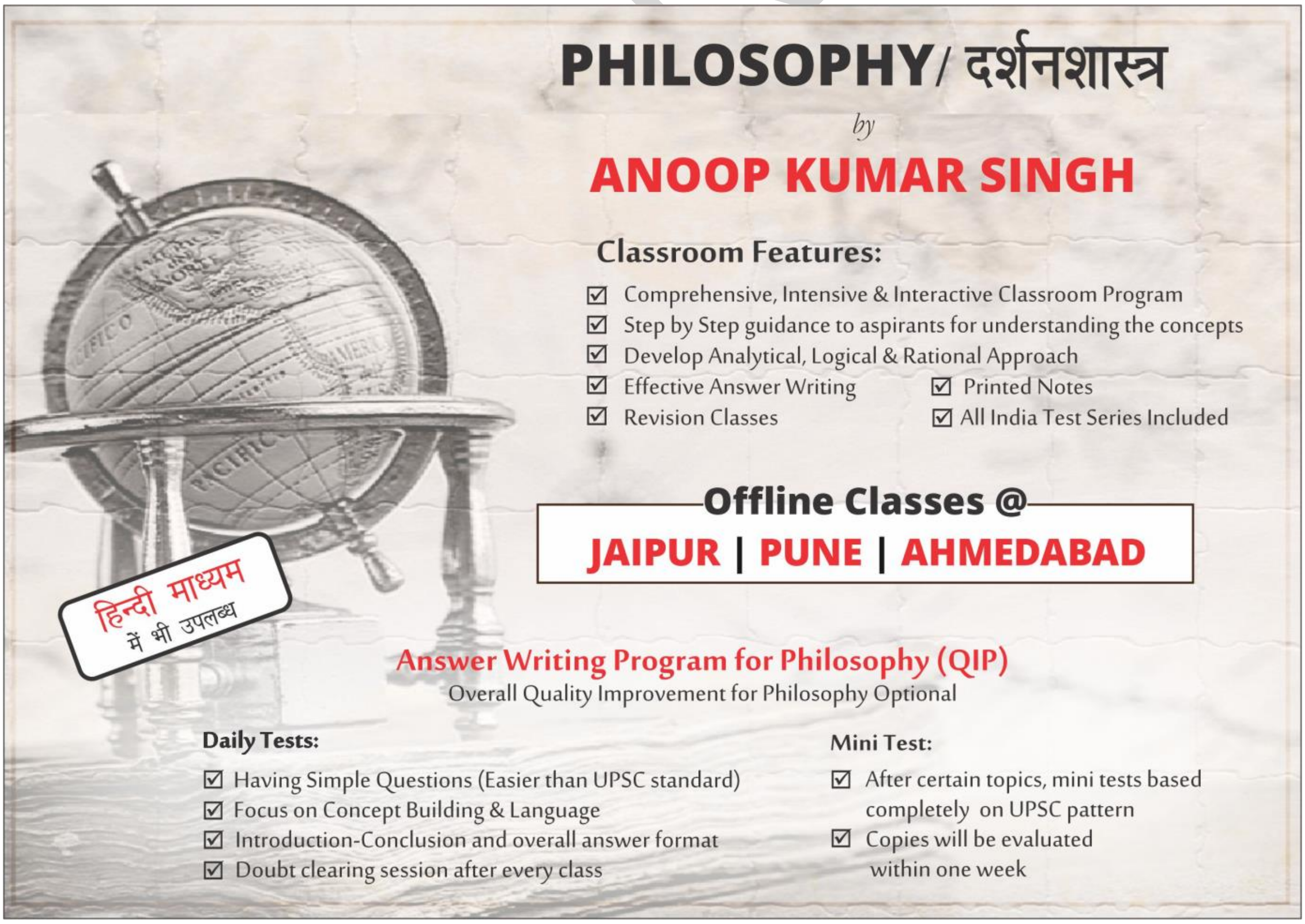
- इस अभियान में यह सुनिश्चित करते हुए कि कोई भी वंचित न रह जाए, शौचालय तक पहुंच और उसके उपयोग के संदर्भ में विगत पांच वर्षों में **इस कार्यक्रम के अंतर्गत उपार्जित लाभों की संधारणीयता** पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- यह मिशन, देश की प्रत्येक ग्राम पंचायत में प्रभावी **ठोस एवं तरल अपशिष्ट प्रबंधन** (Solid and Liquid Waste Management: SLWM) के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करेगा।
- यह **ODF (खुले में शौच मुक्त) प्लस** पर ध्यान केंद्रित करेगा, जिसमें ODF की निरंतरता व SLWM समाविष्ट हैं।
  - **ODF प्लस** के SLWM घटक की निम्नलिखित चार प्रमुख क्षेत्रों हेतु **निर्गत-परिणाम संकेतकों** (output-outcome indicators) के आधार पर निगरानी की जाएगी;
    - प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन;
    - जैव-निम्नीकरणीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (पशु जनित अपशिष्ट सहित);
    - ग्रे-वाटर प्रबंधन; तथा
    - मल गाद (faecal sludge) प्रबंधन।
- इसे एक **मिशन मोड** तंत्र के तहत **वर्ष 2020-21 से वर्ष 2024-25** तक की अवधि हेतु कार्यान्वित किया जाएगा।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- यह घरेलू शौचालयों और सामुदायिक शौचालयों के निर्माण तथा साथ ही SLWM हेतु मिश्रित गर्तों, सोखने वाले गर्तों, अपशिष्ट स्थिरीकरण कुंडों, पदार्थ पुनर्प्राप्ति सुविधाओं आदि जैसी अवसंरचनाओं के माध्यम से निरंतर रोज़गार का सृजन करेगा तथा इस प्रकार ग्रामीण अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहित करेगा।
- **परियोजना हेतु निधियन:** इसमें विभिन्न स्रोतों (verticals) से वित्त-पोषण प्राप्त करने हेतु एक नवीन मॉडल को अपनाया जाएगा।
  - पेयजल और स्वच्छता विभाग के बजट से 52,497 करोड़ रुपये आवंटित किए जाएंगे।
  - **शेष राशि** 15वें वित्त आयोग, मनेरगा और विशेष रूप से SLWM हेतु राजस्व सृजन मॉडल के तहत जारी की गई निधियों से प्राप्त की जाएगी।

प्रमुख प्रावधान

- मौजूदा मानदंडों के अनुसार नव उभरते पात्र परिवारों हेतु व्यक्तिगत घरेलू शौचालय के निर्माण के लिए **12,000** रूपए की प्रोत्साहन राशि हेतु प्रावधान जारी रहेगा।
- SLWM हेतु वित्तीयन मानदंडों को युक्तियुक्त बनाया गया है तथा परिवारों की संख्या के स्थान पर प्रति व्यक्ति को आधार बनाया गया है।
- ग्राम स्तर पर समुदाय द्वारा प्रबंधित स्वच्छता परिसर (Community Managed Sanitary Complex: CMSC) के निर्माण हेतु **ग्राम पंचायतों को प्रदत्त वित्तीय सहायता** प्रति CMSC **2 लाख रुपये से बढ़ाकर 3 लाख रुपये** कर दी गई है।
- केंद्र और राज्यों के मध्य **वित्त सहभाजन प्रतिरूप** सभी घटकों हेतु पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों तथा संघ शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर के लिए 90:10, अन्य राज्यों हेतु 60:40 तथा अन्य संघ शासित प्रदेशों के लिए 100 प्रतिशत होगा।



6. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

6.1. जैव प्रौद्योगिकी

(Biotechnology)

6.1.1.इंडियन इनिशिएटिव ऑन अर्थ बायोजीनोम सीक्वेंसिंग

(Indian Initiative on Earth Biogenome Sequencing: IIEBS)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, जवाहर लाल नेहरू उष्णकटिबंधीय वानस्पतिक उद्यान (JNTBGRI) को **इंडियन इनिशिएटिव ऑन अर्थ बायोजीनोम सीक्वेंसिंग (IIEBS)** में भाग लेने के लिए चयनित किया गया है।

JNTBGRI के बारे में

- यह वर्ष 1979 में केरल के तिरुवनंतपुरम में स्थापित **एक स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास (R&D) संगठन** है।
- बाह्य-स्थाने संरक्षण और उष्णकटिबंधीय पादपों की विविधता के संधारणीय उपयोग के क्षेत्र में इसे **राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र** के रूप में चिन्हित किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- IIEBS के लिए JNTBGRI को एक **जैविक ज्ञान और संसाधन केंद्र** के रूप में चयनित किया गया है।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा इस परियोजना में JNTBGRI की कार्यात्मक हिस्सेदारी सुनिश्चित करने हेतु 143.89 लाख रुपये आबंटित किए गए हैं।

IIEBS के बारे में

- इस परियोजना का उद्देश्य देश में **पादपों और पशुओं की सभी ज्ञात प्रजातियों की आनुवंशिक सूचनाओं को डिकोड** करना है।
- नई दिल्ली स्थित **राष्ट्रीय पादप जीनोम अनुसंधान संस्थान** इस हेतु एक समन्वय केंद्र है तथा इसमें कुल 24 संस्थान शामिल हैं।
- यह परियोजना **अर्थ बायोजीनोम परियोजना (EBP)** का एक भाग है।
- **IIEBS के प्रारंभिक चरण में** 440 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत के साथ पादपों और पशुओं की **1,000 प्रजातियों** की समग्र जीनोम अनुक्रमण प्रक्रिया को प्रारंभ किया जाएगा जिसे **पांच वर्ष की अवधि में पूरा किया** जाना है।

इस परियोजना का महत्व

- यह परियोजना संकटग्रस्त और आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण प्रजातियों के **संग्रह तथा संरक्षण** को सक्षम बनाएगी।
- **बायोपाइरेसी को रोकने** के लिए डिकोड की गई आनुवांशिक सूचना भी एक उपयोगी उपकरण सिद्ध हो सकती है।
    - बायोपाइरेसी, **पादपों और पशुओं के आनुवंशिक कोड के अनुचित/शोषणकारी उपयोग** को संदर्भित करता है। जहाँ देशों को क्षतिपूर्ति प्रदान किए बिना, उनसे सामग्री या प्रासंगिक ज्ञान प्राप्त किया जाता है।

अर्थ बायोजीनोम परियोजना के बारे में

- यह वर्ष 2018 में प्रारम्भ किया गया एक वैश्विक प्रयास है, जिसमें विश्व भर के अनेक वैज्ञानिक और वित्त प्रदाता शामिल हैं।
- इसका उद्देश्य दस वर्षों की अवधि में पृथ्वी के सभी **यूकेरियोटिक जैव विविधता** के **जीनोम को अनुक्रमित करना, सूचीबद्ध करना और उन्हें चिन्हित** करना है।
- **विजन:** जैव विविधता के संरक्षण और मानव समाज को बनाए रखने के विकल्पों को स्थापित करने की दिशा में जीव विज्ञान के लिए एक नए आधार को निर्मित करना।

जीनोम सीक्वेंसिंग के बारे में

- एक जीनोम किसी **जीव के डीऑक्सीरिबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) का समग्र समुच्चय** होता है।
- **जीनोम के अनुक्रमण का तात्पर्य** किसी जीव में बेस पेयर के सटीक क्रम को परिभाषित करने से है।
- बेस पेयर के व्यवस्थित क्रम या उनके पैटर्न में होने वाले उत्परिवर्तन और परिवर्तन, किसी व्यक्ति के अच्छे स्वास्थ्य या ख़राब स्वास्थ्य, वंशानुगतता या उपार्जितता के बारे में सूचना प्रदान कर सकते हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

अन्य संबंधित तथ्य

- यूकेरियोटिक ऐसे जीव होते हैं जिनकी कोशिकाओं में एक केन्द्रक और कोशिकांग होता है और ये एक प्लाज्मा झिल्ली से आवरित होते हैं।
- इसमें प्रोटोजोआ, कवक, पादप और पशु शामिल हैं।
- प्रोकैरियोटिक कोशिकाएँ ऐसी कोशिकाएँ होती हैं जिनमें एक सुसंगठित केन्द्रक या झिल्लीयुक्त कोशिकांग नहीं पाए जाते हैं, जैसे- जीवाणु।

6.1.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

मीथेन ऑक्सीडाइजिंग बैक्टीरिया (मिथेनोट्रोफ़्स) Methane Oxidizing Bacteria (Methano-trophs)	• आघारकर अनुसंधान संस्थान (ARI), पुणे के वैज्ञानिकों ने **मेथनोट्रोफिक बैक्टीरिया के 45 विविध उपभेदों को पृथक किया है।**
	• मीथेन ऑक्सीडाइजिंग बैक्टीरिया (मिथेनोट्रोफ़्स) कार्बन और ऊर्जा के अपने एकमात्र स्रोत के रूप में मीथेन पर वृद्धि करते हैं।
	• ये जीवाणु, **चावल के पौधों से मीथेन उत्सर्जन को कम करने में सक्षम हैं** और चावल के विकास को सकारात्मक या उदासीन रूप से प्रभावित करते हैं।
	  ○ चावल के खेतों में काफी समय तक जलजमाव की स्थिति विद्यमान होती है, जिसके कारण जैविक पदार्थों के अवायवीय अपघटन के कारण मीथेन की उत्पत्ति होती है। कृषि क्षेत्र से **वैश्विक स्तर पर होने वाले मीथेन उत्सर्जन में चावल की खेती का लगभग 10% का योगदान** है।
	  ○ मीथेन, कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) के पश्चात् दूसरी सबसे महत्वपूर्ण ग्रीनहाउस गैस (GHG) है और CO_2 की तुलना में 26 गुना अधिक प्रभावकारी है। मेथनोट्रोफ, चावल के खेतों में पौधों की जड़ों में या मृदा-जल अंतरापृष्ठ (soilwater interfaces) पर सक्रिय रहते हैं।
	• इसके अतिरिक्त, अपशिष्ट से उत्पन्न **जैव-मीथेन** का उपयोग, मेथनोट्रोफ़्स द्वारा एकल सेल प्रोटीन, कैरोटेनॉइड्स, बायोडीज़ल आदि जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों में परिवर्तित करने हेतु किया जा सकता है।

6.2. अंतरिक्ष संबंधी तकनीकी विकास

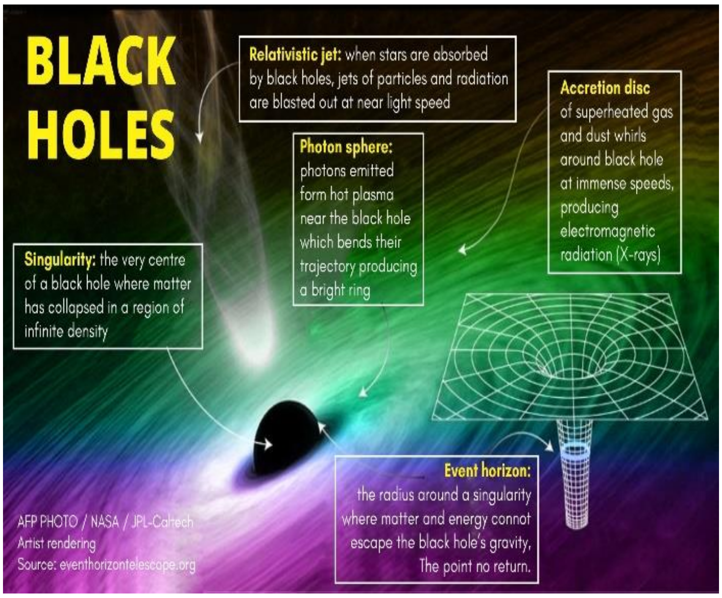
(Space Related Technological Developments)

6.2.1 ब्लैक होल

(Black Holes)

सुर्ख़ियों में क्यों?

- हाल ही में, GW190412 नामक एक बायनरी ब्लैक होल के विलय की प्रथम घटना को अवलोकित किया गया है। बायनरी ब्लैक होल से तात्पर्य एक ऐसी घटना से है जिसमें दो असमान-द्रव्यमान वाले ब्लैक होल का विलय होता है।
- अध्ययनों से इस बात की पुष्टि हुई है कि जिस समय ब्रह्मांड का अत्यधिक तीव्रता से विस्तार हो रहा था, उस समय ब्रह्मांड की स्थितिज ऊर्जा स्तरों में हुई एक छोटी सी टक्कर के परिणामस्वरूप प्रिमोर्डियल ब्लैक होल (PBS) की उत्पत्ति हुई।



ब्लैक होल के विषय में

- ब्लैक होल अंतरिक्ष का अत्यधिक प्रबल गुरुत्वाकर्षण बल युक्त क्षेत्र होता है। यह इतना सशक्त होता है कि

प्रकाश की किरणें भी इससे बाहर आने में सक्षम नहीं होती हैं। गुरुत्वाकर्षण के इतने अधिक प्रबल होने का कारण यह है कि इसमें पदार्थ अत्यधिक छोटे स्थान में संकुचित हो जाते हैं।

- ब्लैक होल का निर्माण तब होता है जब एक तारे के केंद्रीय भाग में ईंधन समाप्त हो जाता है और **उसका द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान से लगभग तीन गुने से अधिक हो** जाता है। इस तारे की सुपरनोवा विस्फोट के रूप में मृत्यु के पश्चात् एक लघु, सघन कोर क्षेत्र शेष रह जाता है जिसे हम ब्लैक होल कहते हैं।
- **वर्ष 1915** में **अल्बर्ट आइंसटीन** ने ब्लैक होल का पुर्वानुमान किया था।
- वर्ष 2019 में नासा द्वारा ब्लैक होल की प्रथम तस्वीर जारी की गयी। इस चित्र को **इवेंट होराइज़न टेलीस्कोप** से लिया गया था।

प्रीमॉर्डियल ब्लैक होल (PBH)

- PBH ऐसे ब्लैक होल हैं जिनका निर्माण **विकिरण की टक्कर (collapsing) के परिणाणस्वरूप होता है** जबकि इसके विपरीत अन्य **ब्लैक होल का निर्माण विशाल तारों की टक्कर से होता है।**
- PBH का निर्माण **हॉट बिग बैंग फेज़ के दौरान हुआ था**। ये 3,000 कि.मी. तक बड़े या परमाणु के नाभिक की तरह बहुत छोटे भी हो सकते हैं।

बाइनरी ब्लैक होल (BBH) मर्जर

- BBH एक ऐसी प्रणाली है जिसमें **दो ब्लैक होल एक दूसरे की निकटतम कक्षा में होते हैं**।
- BBH मर्जर की अब तक जो भी खोजें हुईं, उनमें तुलनात्मक द्रव्यमान वाले ब्लैक होल सम्मिलित रहे हैं।
- जब इस युग्म का विलय या मर्जर होता है तो गुरुत्वीय तरंगों के रूप में अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा निर्मुक्त होती है।

गुरुत्वीय तरंगें

- गुरुत्वाकर्षण तरंगें ब्रह्माण्ड में कुछ सबसे प्रबल और ऊर्जावान प्रक्रियाओं के कारण स्पेसटाइम फैब्रिक (दिक्-काल संरचना) में उत्पन्न होने वाली विकृतियां अथवा 'तरंगें' हैं। ये तरंगे प्रकाश की चाल से गमन करती हैं।
  - इनमें इनकी उत्पत्ति से सम्बंधित जानकारी के साथ ही गुरुत्वाकर्षण की प्रकृति से सम्बंधित महत्वपूर्ण साक्ष्य भी निहित होते हैं।
- **ये तरंगे तब उत्पन्न** होती हैं:
  - जब आकाशीय पिंड अत्यधिक गति से गमन करते हैं,
  - जब तारों में असममित रूप से विस्फोट होता है (सुपरनोवा),
  - जब दो विशालकाय तारे एक-दूसरे की परिक्रमा करते हैं,
  - जब दो ब्लैक होल एक दूसरे की परिक्रमा करते हैं और उनका विलय होता है।
- **वर्ष 1916 में अल्बर्ट आइंस्टीन ने अपने सामान्य सापेक्षता के सिद्धांत (general theory of relativity) में गुरुत्वाकर्षण तरंगों के अस्तित्व की भविष्यवाणी की थी।**
- अमेरिका स्थित लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल वेव ऑब्जर्वेटरी (LIGO) ने **वर्ष 2015 में पहली बार गुरुत्वाकर्षण तरंगों (GW) की खोज** की।

अन्य संबंधित तथ्य

बिग बैंग न्यूक्लियोसिंथेसिस सिद्धांत

- प्रारंभिक अवस्था में ब्रह्मांड का तापमान इतना अधिक था कि सभी पदार्थ पूर्ण रूप से आयनित और विघटित हो गए थे।
- बिग बैंग की घटना के लगभग तीन मिनट पश्चात् ही ब्रह्मांड का तापमान तेजी से कम होकर 10^32 केल्विन से लगभग 10^9 केल्विन हो गया था।
- इस तापमान पर न्यूक्लियोसिंथेसिस या हल्के तत्वों का निर्माण हो सकता था। कुछ समय अंतराल में प्रोटॉन और न्यूट्रॉन के टकराने से ड्यूटेरियम (एक न्यूट्रॉन से आबंधित एक प्रोटान) का निर्माण हुआ।
- इसके पश्चात् अधिकतर ड्यूटेरियम की टक्कर प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन से हुई जिससे हीलियम और अल्प मात्रा में ट्रिटियम (एक प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन) का निर्माण हुआ।

लिथियम समृद्ध विशालकाय तारे (Lithium Rich Giant Stars)

- हाल ही में, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के तहत एक स्वायत्त संस्थान **इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स (IIA)** के शोधकर्ताओं ने सैकड़ों लिथियम (Li) समृद्ध विशालकाय तारों की खोज की है।
- लिथियम (Li) बिग बैंग न्यूक्लियोसिंथेसिस से उत्पन्न हाइड्रोजन और हीलियम (He) के अतिरिक्त तीन मौलिक तत्वों में से एक है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- **लिथियम समृद्ध विशालकाय तारों** की खोज से ज्ञात होता है कि तारों में लिथियम का उत्पादन हो रहा है और वह तारों के बीच के माध्यम में पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है।
- IIA की टीम ने लिथियम की इस वृद्धि को तारों के केंद्र में हीलियम के दहन से भी संबद्ध किया है जिसे लाल तारा यानी रेड क्लंप जाइंट के रूप में जाना जाता है। इससे **लाल दानव तारे (तारों के विकास के अंतिम चरण में तारे की समाप्ति) के क्रमिक विकास** के नए आयाम खुलते हैं।

6.2.2. सौर कलंक चक्र

(Sun Spot Cycle)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, IISER कोलकाता के शोधकर्ताओं ने सौर कलंक की पहचान की है जो एक नए सौर कलंक चक्र की शुरुआत को इंगित करते हैं।

सौर कलंक क्या हैं?

- जब सूर्य के किसी भाग का ताप अन्य भागों की तुलना में कम हो जाता है तो यह धब्बे के रूप में दिखता है, इसे सौर कलंक कहते हैं। ये सूर्य की सतह के अन्य भागों की तुलना में अधिक शीतल होते हैं। कई दिनों तक सौर कलंक बने रहने के पश्चात् रेडियो संचार में बाधा आती है।
- इनका निर्माण उन क्षेत्रों में होता है जहां चुंबकीय क्षेत्र अत्यधिक प्रबल होते हैं तथा वे सतह पर पहुंचने वाली ऊष्मा को सूर्य के भीतर संरक्षित कर लेते हैं।
- सौर कलंक प्रक्रिया पृथ्वी की जलवायुविक गतिविधियों के साथ जुड़ी हो सकती है। 1645 ई. से 1715 ई. के मध्य, सौर कलंक प्रक्रिया वस्तुतः अवरुद्ध रही थी, और इस घटना को **मांडर मिनिमम (Maunder minimum)** कहा जाता है। वैश्विक स्तर पर अत्यंत ठंडे मौसम के दौरान यह घटित हुआ था।

सौर कलंक चक्र क्या है?

- सौर कलंक की संख्या में कमी या वृद्धि होती रहती है तथा चक्र की अवधि (सौर चक्र) के साथ सूर्य की सतह से उठने वाले चुंबकीय प्रवाह (magnetic flux) की मात्रा भी परिवर्तित होती रहती है। इस चक्र की अवधि औसतन 11 वर्षों की होती है तथा इसे ही सौर कलंक चक्र कहा जाता है।
- अब तक, खगोलविदों द्वारा 24 ऐसे चक्रों का पता लगया जा चुका है, जिनमें से आखिरी, वर्ष 2019 में समाप्त हो गया। हालिया अवलोकन इस तथ्य की पुष्टि करते हैं कि अभी हाल ही में 25वें चक्र की शुरुआत हुई है।
- सौर गतिविधियाँ, अंतरिक्ष के मौसम को प्रभावित करती हैं, जिसका प्रभाव अंतरिक्ष-आधारित उपग्रहों, GPS, पावर ग्रिड आदि पर हो सकता है।
- सौर कलंक चक्र की खोज वर्ष 1843 में जर्मन खगोलशास्त्री सैमुअल हेनरिक श्वाबे द्वारा की गई थी।

संबंधित तथ्य: सोलर मिनिमम (Solar Minimum)

- माना जा रहा है कि सूर्य **सोलर मिनिमम चरण** में प्रवेश कर गया है।
- सूर्य **11 वर्ष की चक्रीय गतिविधि** से गुजरता है, जो सोलर मैक्सिमम और सोलर मिनिमम के साथ चरम एवं अवनत का निर्माण करती है।
- **सोलर मैक्सिमम** की स्थिति में सूर्य की सतह कहीं-कहीं सनस्पॉट्स और सौर ज्वालाओं से आवृत्त रहती है तथा आयनीकृत गैस निर्मित मेघ अंतरिक्ष में निर्मुक्त होते रहते हैं।
- **सोलर मिनिमम** की स्थिति में सूर्य की सतह पर न ही सनस्पॉट्स उत्पन्न होते हैं तथा न ही कोई गतिविधि संपन्न होती है। इससे अंतरिक्ष में यात्रा करने वाले अंतरिक्ष यात्रियों को स्वास्थ्य जोखिम हो सकता है, क्योंकि सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र कमजोर हो जाता है तथा ब्रह्मांडीय विकिरणों से अल्प सुरक्षा प्रदान करता है।

6.2.3. बहिर्ग्रह

(Exoplanet)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, निम्नलिखित एक्सोप्लैनेट्स (बहिर्ग्रह) खोजे गए हैं:

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

केप्लर-1649c

* यह **पृथ्वी के आकार** का एक बहिर्ग्रह (exoplanet) है जो पृथ्वी से 300 प्रकाशवर्ष की दूरी पर अवस्थित है। इसे **नासा** के केप्लर स्पेस टेलीस्कोप (वर्ष 2018 में सेवा मुक्त हो गया) द्वारा खोजा गया था।
* यह हैबटबल जोन (habitable zone) में अपने तारे के चारों ओर परिक्रमा करता है। हैबटबल जोन एक तारे के आसपास का ऐसा क्षेत्र है जहाँ एक चट्टानी ग्रह पर तरल जल मौजूद हो सकता है।
* यह पृथ्वी से केवल 1.06 गुना बड़ा है और केप्लर-1649c पर एक वर्ष पृथ्वी के केवल 19.5 दिनों के समतुल्य होता है।
* पृथ्वी के विपरीत, केपलर-1649c एक लाल बौने ग्रह (red dwarf) की परिक्रमा करता है, जो कि तारकीय ज्वालाओं (flare-ups) के लिए जाना जाता है जो ग्रह के वातावरण में किसी भी संभावित जीवन की उत्पत्ति के लिए चुनौती उत्पन्न कर सकती हैं।

एक्सोप्लैनेट्स (बहिर्ग्रह)

* वे ग्रह जो सूर्य (सौर मंडल) की बजाए **अन्य तारों की परिक्रमा** करते हैं, उन्हें एक्सोप्लैनेट कहा जाता है। उन्हें दूरबीनों से प्रत्यक्ष देख पाना अत्यंत कठिन होता है क्योंकि वे उन तारों की चमकदार रोशनी (चमक) में छिप जाते हैं जिनकी वे परिक्रमा करते हैं।

सुपर-अर्थ (Super-Earth)

* एक सुपर अर्थ एक **एक्सोप्लैनेट (बहिर्ग्रह)** है, जो पृथ्वी के आकार के समान होता है, परन्तु जिसका द्रव्यमान पृथ्वी से अधिक और यूरेनस या नेप्च्यून जैसे बड़े ग्रहों से कम होता है।
* हमारी आकाशगंगा के केंद्र में एक नई सुपर-अर्थ की खोज की गई है।

K2-18b

* इसका द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान के आठ गुना से अधिक है और यह लियो तारामंडल (Leo constellation) में पृथ्वी से 124 प्रकाश वर्ष दूर एक लाल बौना तारा (red dwarf star) की परिक्रमा करता है।

WASP-76b

* यह पृथ्वी से 640 प्रकाश वर्ष दूर है।
* हाल ही में, WASP-76b नामक सुपर-हीटेड एक्सोप्लैनेट पर तरल लौह तत्वों की वर्षा के साक्ष्य पाए गए हैं।

सम्बंधित तथ्य : फॉमलहॉट बी (Fomalhaut B)

* हाल ही में, **शोधकर्ताओं द्वारा पूर्व में खोजे गए एक्सोप्लेनेट फॉमलहॉट बी के एक एक्सोप्लेनेट नहीं होने की पुष्टि की गई है,** किंतु यह समय के साथ विस्तारित दो प्लेनेटसीमल्स (planetesimals) की टक्कर से बचा हुआ धूल का एक विशालकाय बादल है।
* पृथ्वी से 25 प्रकाश-वर्ष की दूरी पर अवस्थित **फॉमलहॉट बी**, वर्ष 2004 में नासा के हबल स्पेस टेलीस्कोप द्वारा दृश्य प्रकाश में खोजे गए प्रथम एक्सोप्लेनेटों में से एक था।

6.2.4. नासा के मिशन

(NASA Missions)

6.2.4.1. अंटार्कटिक इम्पल्सिव ट्रांसिएंट एंटीना

(Antarctic Impulsive Transient Antenna: ANITA)

सुर्ख़ियों में क्यों?

ANITA किसी भी प्रकार के न्यूट्रिनो के लिए **नासा की प्रथम वेधशाला** है। यह एक **रेडियो टेलीस्कोप** है तथा इसका उपयोग **अंटार्कटिका महाद्वीप** पर उड़ने वाले एक वैज्ञानिक बैलून द्वारा **'अल्ट्रा-हाई एनर्जी कॉस्मिक-रे न्यूट्रिनो'** का पता लगाने हेतु किया जा रहा है।

न्यूट्रिनो के बारे में

न्यूट्रिनो **ब्रह्मांड में दूसरे सबसे अधिक मात्रा में पाए जाने वाले कण** हैं।

* ये किसी भी वस्तु के साथ अत्यधिक कम अंतःक्रिया करते हैं और प्रत्येक वस्तु में से गुजर सकते हैं, यही कारण है कि इनका पता लगाना **कठिन** है।
* ये **विद्युत अनावेशित और लगभग द्रव्यमान-रहित** होते हैं।

- ये द्रव्यमान के आधार पर ये **3 भिन्न-भिन्न प्रकारों/रूपों** में पाए जाते हैं- इलेक्ट्रॉन-न्यूट्रिनो, म्यूऑन-न्यूट्रिनो, टाउ-न्यूट्रिनो।
- ये **सूर्य के क्रोड में उत्पादित** होते हैं और इनमें से असंख्य कण सौर मंडल में घूमते रहते हैं।
- **न्यूट्रिनो को कृत्रिम रूप से भी तैयार किया जा सकता है।** इन्हें रेडियोधर्मी क्षय और परमाणु भट्टियो में उत्पादित किया जाता है।
- ये मूल कणों के लिए कम हानिकारक होते हैं, क्योंकि ये सरलता से पदार्थ के साथ परस्पर अंत:क्रिया नहीं करते हैं। वास्तव में, प्रति सेकेण्ड खरबों की संख्या में सोलर न्यूट्रिनो हमें बिना कोई हानि पहुंचाए हमारे शरीर से होकर गुजरते रहते हैं।
- **लाभ:** ये निम्नलिखित तरीके से लाभप्रद हैं: कण को समझने, ब्रह्मांड की उत्पत्ति को समझने, डार्क मैटर को समझने (क्योंकि ये इसके साथ परस्पर अंत:क्रिया करते हैं), रिमोट मॉनिटरिंग के माध्यम से परमाणु अप्रसार में भूमिका, जियोन्युट्रिनो का अध्ययन जो भूकंप चेतावनी प्रणाली के सृजन में सहायक सिद्ध हो सकता है, **पृथ्वी के भीतर प्राकृतिक संसाधनों का मानचित्र तैयार करने आदि।**

न्यूट्रिनो अध्ययन संबंधी अन्य परियोजनाएं

- यूरोप में LAGUNA (लार्ज अपरेटस सेटिंग ग्रैंड यूनिफिकेशन एंड न्यूट्रिनो एस्ट्रोफिजिक्स)।
- हिडा (जापान) स्थित कमियोका ऑब्ज़र्वेटरी में हाइपर कमिओकान्डे डिटेक्टर।
- साउथ डकोटा (अमेरिका) में DUNE (डीप अंडरग्राउंड न्यूट्रिनो) परियोजना।
- चीन द्वारा जियानमेंग प्रांत में प्रस्तावित न्यूट्रिनो ऑब्ज़र्वेटरी।
- भारत-आधारित न्यूट्रिनो वेधशाला (India-based Neutrino Observatory: INO) दक्षिण तमिलनाडु के थेनी जिले में प्रस्तावित है।

एंटी-न्यूट्रिनो के बारे में

- ये न्यूट्रिनो के एंटी-पार्टिकल होते हैं और नकारात्मक बीटा क्षय की प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होते हैं।
- एंटी-न्यूट्रिनो (न्यूट्रिनो के रूप में) अत्यंत भेदक अवपरमाणुक कण/सुक्ष्माणु (Subatomic particle) होते हैं, जो पृथ्वी के संपर्क में आए बिना इससे होकर गुजरने में सक्षम हैं।
- न्यूट्रिनो और एंटी-न्यूट्रिनो लेप्टन (leptons) परिवार से संबंधित हैं, जिसका तात्पर्य है कि ये सुदृढ़ परमाणु बल के माध्यम से परस्पर अंत:क्रिया नहीं करते हैं।

6.2.4.2. नासा की अन्य पहलें

(Other NASA Initiatives)

सन रेडियो इंटरफेरोमीटर स्पेस एक्सपेरिमेंट (सन-राइज) मिशन {Sun Radio Interferometer Space Experiment (SunRise Mission)}	• हाल ही में, नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) द्वारा सन रेडियो इंटरफेरोमीटर स्पेस एक्सपेरिमेंट (SunRISE) मिशन की घोषणा की गई है। • **यह सनराइज मिशन अंतरिक्ष में सूर्य द्वारा सौर कण तूफानों (solar particle storms) के रूप में प्रचलित विशालकाय मौसमी तूफानों के सृजन और निर्गमन से संबंधित अन्वेषण में सहायता करेगा।** o **सौर तूफान** सौर सतह से उत्पन्न होने वाले विभिन्न प्रकार के **द्रव्यमान और ऊर्जा वाले विस्फोट हैं,** जैसे- सौर ज्वाला (फ्लेयर्स), कोरोनल मास इंजेक्शन आदि। o इस प्रक्रिया में भंडारित चुंबकीय ऊर्जा निर्मुक्त होती है, जो सतह के निकट या सूर्य के कोरोना में स्थित गर्म गैसों की गति को तीव्र कर देती है। o प्रायः ये कण सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र के साथ-साथ अन्तर्ग्रहीय अंतरिक्ष (इंटरप्लेनेटरी स्पेस) में पृथ्वी और उससे आगे भी पहुंच जाते हैं। o जब पदार्थ पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र और ट्रैप्ड रेडिएशन बेल्ट से टकराते हैं, तो यह पृथ्वी के ऊपरी वायुमंडल में कणों को निर्मुक्त करता है जिसके कारण **ध्रुवीय ज्योति (Aurora) उत्पन्न होती है।** o समान आवेशित कण स्वयं का चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न कर सकते हैं जो **पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र को परिवर्तित करने के साथ साथ कम्पास रीडिंग को प्रभावित कर सकते हैं।** o परिवर्तित चुंबकीय क्षेत्र लंबी पाइपलाइनों के रूप में विद्युत को प्रेषित कर सकते हैं अथवा विद्युत ग्रिडों में विद्युत तरंगों को सृजित कर सकते हैं जिससे ब्राउन आउट (किसी विशेष क्षेत्र में विद्युत की उपलब्धता में कमी या कटौती) एवं ब्लैक आउट (विद्युत् आपूर्ति की विफलता) की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

डेमो-2 मिशन (DEMO-2 MISSION)	• यह नासा (NASA) समर्थित स्पेस-एक्स (SpaceX) के **क्रू ड्रैगन स्पेसक्राफ्ट** (Crew Dragon spacecraft) द्वारा अंतरिक्ष यात्रियों को अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) पर भेजने हेतु प्रारंभ एक मिशन है। • वर्ष 2011 में नासा के **स्पेस शटल फ्लीट** के सेवानिवृत्ति के पश्चात् इसे नासा के प्रथम क्रू (crew) लांच के रूप में नियोजित किया जाएगा। वर्ष 2011 के पश्चात्, रूसी **सोयूज़** अंतरिक्ष यान, ISS पर मानव को भेजने का एकमात्र साधन रहा है, जिसके माध्यम से अधिकांशत: दीर्घकाल के लिए क्रू को ISS पर भेजा गया। • इसमें एक **फाल्कन 9 रॉकेट (स्पेस एक्स द्वारा निर्मित)** का उपयोग किया जाएगा। वर्ष 2019 में स्पेस एक्स द्वारा अपने **डेमो (DEMO)-1 मिशन** के तहत अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के लिए अपनी **प्रथम क्रू-रहित परीक्षण उड़ान को** लांच किया गया था। ○ **स्पेस एक्स,** अंतरिक्ष यात्रियों को ISS तक ले जाने और वापस लाने हेतु नासा द्वारा उपयोग की जाने वाली **दो वाणिज्यिक कंपनियों में से एक** है। दूसरी कंपनी **बोइंग** है। **ISS के बारे में** • ISS, **निम्न भू कक्षा** (low Earth orbit) में स्थापित एक मॉड्यूलर स्पेस स्टेशन (रहने योग्य कृत्रिम उपग्रह) है। • ISS कार्यक्रम पांच भागीदार अंतरिक्ष एजेंसियों {संयुक्त राज्य अमेरिका की **नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA)**, रूस की **रॉस्कॉस्मॉस**, जापान की **जापान एरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी (JAXA)**, यूरोप की **यूरोपियन स्पेस एजेंसी (ESA)** और कनाडा की **कनाडियन स्पेस एजेंसी (CSA)**} द्वारा संचालित एक **बहु-राष्ट्रीय सहयोगात्मक परियोजना** है। अंतरिक्ष स्टेशन के स्वामित्व और उपयोग को अंतर-सरकारी संधियों और समझौतों द्वारा शासित किया गया है। • यह एक **माइक्रो ग्रेविटी** (microgravity) और स्पेस एनवायरनमेंट रिसर्च लेबोरेट्री (**अंतरिक्ष वातावरण अनुसंधान प्रयोगशाला)** के रूप में कार्य करता है जिसके अंतर्गत एस्ट्रोबायोलॉजी, एस्ट्रोनॉमी (खगोल-विज्ञान), मौसम-विज्ञान, भौतिकी और अन्य क्षेत्रों में वैज्ञानिक प्रयोग किए जाते हैं।
उत्तरदायी अंतरिक्ष अन्वेषण हेतु आर्टेमिस एकॉर्ड (ARTEMIS ACCORDS FOR RESPONSIBLE SPACE EXPLORATION)	• **आर्टेमिस एकॉर्ड,** आर्टेमिस कार्यक्रम पर सहयोग करने हेतु नासा और इसके अंतर्राष्ट्रीय सहयोगियों के मध्य द्विपक्षीय समझौतों की एक श्रृंखला है। ○ आर्टेमिस नासा का एक चंद्र मिशन है जिसके तहत नासा द्वारा वर्ष 2024 तक पहली महिला और अगले पुरुष को चंद्रमा पर भेजा जाएगा। • इसे अनेक देशों और निजी क्षेत्र के अभिकर्ताओं को सिसलूनर स्पेस (पृथ्वी और चंद्रमा के मध्य का स्थान) में मिशनों और ऑपरेशनों के संचालन के साथ-साथ नागरिक अन्वेषण और बाह्य अंतरिक्ष के उपयोग को नियंत्रित करने वाले साझा सिद्धांतों के समुच्चय का निर्माण करने हेतु स्थापित किया गया है। • इस समझौते के तहत **विभिन्न मानदंडो** को शामिल किया गया है- जैसे पारदर्शिता, शांतिपूर्ण अन्वेषण, प्रणालियों की अंतर्संचालनीयता, अंतरिक्ष पिंडों का पंजीकरण, कक्षीय मलबे और अंतरिक्ष यान का निस्तारण आदि। • ये समझौता **बाह्य अंतरिक्ष संधि, 1967 पर आधारित** है। इन्हें मानव द्वारा पहली बार किसी अन्वेंषण को अंतिम रूप दिए जाने के समय निष्पक्षता एवं शांतिपूर्ण संबंधों को सुनिश्चित करने हेतु निर्मित किया गया था। • फ्रांस, जापान, ऑस्ट्रेलिया और कनाडा पहले ही इस सम्बन्ध में अपनी स्वीकृति प्रदान कर चुके हैं। जबकि भारत द्वारा अभी तक इस पर अपने पक्ष को स्पष्ट नहीं किया गया है।
कैसिनी मिशन (Cassini mission)	• यह नासा, यूरोपीयन स्पेस एजेंसी (ESA) और इटालियन स्पेस एजेंसी (ESA) के संयुक्त प्रयास द्वारा संचालित एक मिशन है।

VISION IAS

	• यह शनि तथा इसके वलय (छल्ले) और चंद्रमाओं एवं शनि के मैग्नेटोस्फीयर की जटिल प्रणाली के अध्ययन हेतु भेजा गया एक परिष्कृत रोबोटिक अंतरिक्ष यान है। • कैसिनी ह्यूजेंस नामक प्रोब को इस मिशन की सहायता से शनि की कक्षा में ले जाया गया था जिसे शनि के सबसे बड़े चंद्रमा टाइटन की सतह पर लैंड कराया गया था। • हाल ही में, कैसिनी मिशन से प्राप्त आंकड़ें दर्शाते हैं कि शनि, बृहस्पति, नेप्च्यून और यूरेनस की बाहरी परत संभवतः इन ग्रहों के ध्रुवों पर मौजूद विद्युत प्रवाह के कारण पृथ्वी की बाहरी परत के समान गर्म हैं।
डबल ऐस्टरॉइड रीडायरेक्शन टेस्ट (DART) मिशन	• यह एक विध्वंसक क्षुद्रग्रह के **पृथ्वी पर पड़ने वाले प्रभाव को रोकने के लिए** नासा का एक प्रस्तावित मिशन है। • DART अंतरिक्ष में किसी क्षुद्रग्रह की गति को परिवर्तित करने के लिए गतिज (kinetic) प्रभावकारी तकनीक का प्रथम प्रदर्शन होगा। • DART प्रदर्शन के लिए **बाइनरी नियर-अर्थ क्षुद्रग्रह (65803) डिडिमोस** को लक्षित किया गया है। • इसे **जुलाई 2021** में लॉन्च करने की योजना है।
ओसरिस-रेक्स (OSIRIS-Rex) (ओरिजिन्स स्पेक्ट्रल इंटरप्रिटेशन रिसोर्स आइडेंटिफिकेशन सिक्योरिटी - रेगोलिथ एक्सप्लोरर)	• यह नासा का एक **अंतरिक्ष यान** है, जो **पृथ्वी के निकट बेन्नू नामक क्षुद्रग्रह** की यात्रा करेगा तथा क्षुद्रग्रह से प्रतिदर्शों को संग्रहित कर अध्ययन हेतु उन्हें पृथ्वी पर वापस लाएगा। • इसे **वर्ष 2016** में लॉन्च किया गया था और प्रथम प्रतिदर्श संग्रह के लिए प्रयास हेतु इस वर्ष (2020) के अक्टूबर माह को निर्धारित किया गया है, जिसके दौरान अंतरिक्ष यान बेन्नू की सतह पर अवतरित होगा और प्रतिदर्श एकत्रित करेगा। • यह **वर्ष 2021** में बेन्नू से प्रस्थान करेगा तथा प्रतिदर्श संग्रहित कर **वर्ष 2023** में पृथ्वी पर वापस आएगा। **यह वैज्ञानिकों को यह परीक्षण करने में सहायता प्रदान करेगा** कि ग्रहों का निर्माण कैसे हुआ और जीवन की उत्पत्ति कैसे हुई तथा क्षुद्रग्रहों के संदर्भ में समझ को भी विकसित करेगा।

6.2.5. अन्य अंतरिक्ष मिशन

(Other Space Missions)

एडवांस्ड एक्सट्रीमली हाई फ्रीक्वन्सी (AEHF-6) उपग्रह	• AEHF प्रणाली वस्तुतः छह सैन्य संचार उपग्रहों की एक श्रृंखला है, जो अमेरिकी अंतरिक्ष बल (U.S. Space Force) के लिए विकसित की गई है। अमेरिका द्वारा इसके छठे उपग्रह को सफलतापूर्वक लॉन्च कर दिया गया है। • वर्ष 2019 में अमेरिकी अंतरिक्ष बल को एक पृथक सैन्य शाखा के रूप में स्थापित किया गया था।
आर्कटिका-एम (Arktika-M)	• यह आर्कटिक क्षेत्र में जलवायु की निगरानी हेतु रूस द्वारा लॉन्च किए जाने वाले उपग्रहों की एक श्रृंखला है। इस वर्ष के अंत तक पहले आर्कटिका-एम उपग्रह को लॉन्च किया जाएगा।
तियानवेन-1 (TIANWEN-1)	• **तियानवेन-1** चीन का प्रथम मंगल अन्वेषण मिशन है जिसे इस वर्ष के अंत में लांच किया जाएगा। • इस मिशन में मंगल ग्रह की सतह से संबंधित सूचनाओं के संग्रहण हेतु एक **कक्षीय अंतरिक्ष यान, लैंडिंग क्राफ्ट और एक वियोज्य (detachable) रोवर** को शामिल किया गया है। • इससे पूर्व चीन द्वारा वर्ष 2011 में **यिंगहुओ-1 (Yinghuo-1)** नामक अन्वेषण प्रोब को मंगल

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	ग्रह पर भेजने का प्रयास किया गया था। इसे रूसी अंतरिक्ष यान की सहायता से प्रक्षेपित किया गया था। ○ यह प्रयास इससे संपर्क टूटने और तत्पश्चात पृथ्वी के वायुमंडल में पुनः प्रवेश के दौरान इसके नष्ट हो जाने के कारण विफल हो गया था। • अब तक केवल **अमेरिका, रूस, यूरोपीय संघ और भारत** ही मंगल पर मिशन भेजने में सफल रहे हैं। • भारत अपने **प्रथम प्रयास** में मंगल ग्रह की कक्षा में सफलतापूर्वक यान भेजने वाला प्रथम देश भी है।
शिन्युन-2 01 और 02 (Xingyun-2 01 and 02)	• अपने अंतरिक्ष-आधारित इंटरनेट-ऑफ़-थिंग्स (IoT) प्रोजेक्ट के लिए **शिन्युन-2 01 और 02 (Xingyun-2 01 and 02)** नामक दो संचार उपग्रहों को चीन द्वारा लांच किया जाएगा। ○ **इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स (IoT)** किसी भी उपकरण को इंटरनेट से और अन्य संबद्ध उपकरण से जोड़ने की संकल्पना है, जिसमें सभी के द्वारा उपयोग किए जाने वाले तरीके तथा अपने आस-पास के परिवेश के बारे में डेटा एकत्र एवं साझा किया जाता है।

6.3. सूचना प्रौद्योगिकी और कंप्यूटर
(IT & Computer)

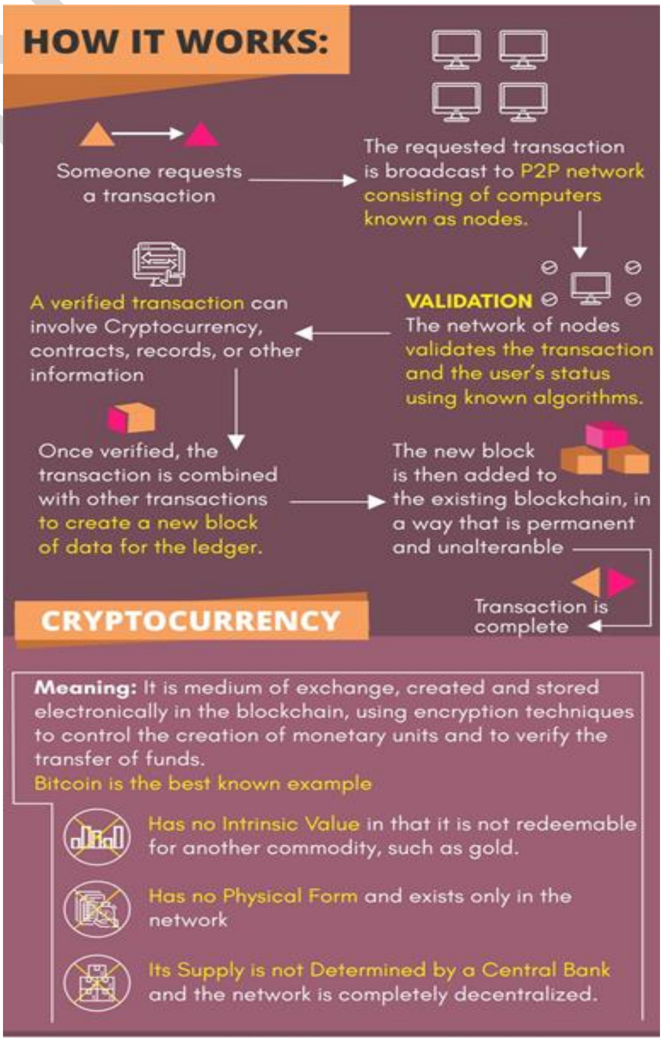
6.3.1. क्रिप्टोकरेंसी पर प्रतिबंध को उच्चतम न्यायालय द्वारा हटाया गया
(Supreme Court Lifts Curbs on Cryptocurrencies)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, बैंकों और गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) जैसे विनियमित वित्तीय संस्थानों द्वारा वर्चुअल करेंसी/क्रिप्टोकरेंसी में किए जाने वाले व्यापार पर, अप्रैल 2018 के एक सर्कुलर के माध्यम से भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा लगाए गए प्रतिबंध को उच्चतम न्यायालय ने निरस्त कर दिया है।

क्रिप्टोकरेंसी क्या है?

- क्रिप्टोकरेंसी एक प्रकार की **डिजिटल मुद्रा** है जिसमें सुरक्षा और एंटी-काउंटरफिटिंग उपायों हेतु **क्रिप्टोग्राफी का उपयोग** किया जाता है।
- इसे सामान्यतः **किसी भी केंद्रीय प्राधिकरण द्वारा जारी नहीं** किया जाता है, जिससे इसमें सरकारी हस्तक्षेप या हेरफेर की कोई गुंजाईश नहीं होती है।
- प्रत्येक क्रिप्टोकरेंसी के संबंध में नियंत्रण का कार्य **ब्लॉकचेन** नामक डिस्ट्रिब्यूटेड लेज़र तकनीक के माध्यम से किया जाता है।
- इसके **उदाहरणों** में बिटकॉइन, एथेरियम, रिप्पल आदि शामिल हैं।
- **क्रिप्टोकरेंसी के विभिन्न लाभों में निम्नलिखित शामिल हैं:**
    - भौतिक मुद्रा की तुलना में इसे **जाली मुद्रा के रूप में उपयोग कर पाना कठिन** होता है।
    - **सामान्यतः क्रिप्टोकरेंसी एक्सचेंजों के लिए लेन-देन शुल्क नहीं** होता है, क्योंकि माइनर्स (miners) को नेटवर्क द्वारा मुआवजा प्रदान किया जाता है।
    - **वित्तीय प्रणाली की दक्षता बढ़ाने** हेतु भी ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग किया जा सकता है।
- हाल ही में, **सुभाष चंद्र गर्ग** की अध्यक्षता वाली आभासी मुद्राओं पर एक अंतर-मंत्रिस्तरीय समिति द्वारा **क्रिप्टोकरेंसी पर प्रतिबंध**



और आधिकारिक डिजिटल मुद्रा का विनियमन विधेयक, 2019 (Banning of Cryptocurrency & Regulation of Official Digital Currency Bill, 2019) का मसौदा प्रस्ताव पारित किया गया है।

- इस समिति ने भारत में एक विधि का निर्माण कर इस तरह की क्रिप्टोकरेंसी से संबंधित गतिविधियों के लिए जुर्माना और अर्थदंड आरोपित करते हुए भारत में निजी क्रिप्टोकरेंसी को प्रतिबंधित करने की सिफारिश की है।

क्रिप्टोकरेंसी से संबंधित मुद्दे

- मुद्रा जारी करना एक संप्रभु गतिविधि है। इस प्रकार, मुद्रा जारी करने वाली निजी संस्थाएं **देश की व्यापक आर्थिक और वित्तीय स्थिरता को कमजोर बनाती हैं।**
- लेन-देन की अज्ञात प्रकृति के कारण ये करेंसी **अवैध गतिविधियों जैसे कि मनी लॉन्ड्रिंग, कर चोरी आदि के लिए अधिक अनुकूल** होती हैं।
- क्रिप्टोकरेंसी के विनिमय दर में व्यापक रूप से उतार-चढ़ाव होने के कारण **निवेशकों के समक्ष उच्च जोखिम** बना रहता है तथा कंप्यूटर प्रणाली के माध्यम से हैक कर डिजिटल क्रिप्टोकरेंसी संतुलन को समाप्त किया जा सकता है।
- क्रिप्टोकरेंसी में **पोंजी स्कीम (निवेश धोखाधड़ी)** की संभावनाए बनी रहती हैं।
- हाल ही में, **हैक के प्रति इसकी प्रतिरक्षा पर** भी चिंता व्यक्त की जा रही है।
- क्रिप्टोकरेंसी के सृजन के दौरान होने वाली **उच्च ऊर्जा खपत** ग्लोबल वार्मिंग को बढ़ावा देती है।

6.3.2. इन-फ्लाइट वाईफ़ाई

(Inflight Wifi)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार ने एक अधिसूचना जारी कर यह घोषणा की है कि भारत में परिचालनरत सभी एयरलाइंस अब अपने यात्रियों को इन-फ़्लाइट वाई-फ़ाई सेवाएं प्रदान कर सकती हैं।

वाई-फ़ाई

- वाई-फ़ाई शब्द का आशय वायरलेस फिडीलिटी से है।
- यह एक **रेडियो प्रसारण तकनीक** है तथा इसे विभिन्न प्रकार के डिजिटल उपकरणों, एक्सेस पॉइंट और हार्डवेयर के मध्य उच्च गति एवं सुरक्षित संचार हेतु मानकों के समुच्चय के आधार पर निर्मित/विकसित किया गया है।
- एक मानक वाई-फ़ाई नेटवर्क की विशिष्ट रेंज या परास, ओपन एयर में 100 मीटर तक हो सकती है।
- ये 2.4 GHz या 5 GHz की आवृत्तियों पर संचारित होते हैं।

हॉटस्पॉट

- हॉटस्पॉट ऐसा एक भौतिक स्थान होता है जहां लोग इंटरनेट सेवा प्रदाता से जुड़े राउटर के साथ एक वायरलेस लोकल एरिया नेटवर्क (WLAN) के माध्यम से इंटरनेट (विशेष रूप से वाई-फ़ाई का उपयोग कर) का उपयोग कर सकते हैं।

इन-फ़्लाइट वाईफ़ाई किस प्रकार कार्य करता है?

एयरप्लेन में वाईफ़ाई की सुविधा हेतु निम्नलिखित दो प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम्स का प्रयोग किया जाता है:

एयर-टू-ग्राउंड वाईफ़ाई सिस्टम

- यह एक सेल फोन की भांति कार्य करता है।
- विमान के निचले भाग में एक एंटीना संलग्न होता है, जो भूमि पर स्थित सेल टावरों के माध्यम से जुड़ा होता है।
- जैसे-जैसे विमान यात्रा करता है, यह अक्षीय आधार (rolling basis) पर निकटतम ट्रांसमीटर / टॉवर से कनेक्टिविटी को बनाए रखता है।
- इस स्थिति में एयरप्लेन एक हॉटस्पॉट की भांति कार्य करता है, जिसकी मदद से यात्री इंटरनेट का उपयोग कर सकते हैं।
- हालांकि, जब एयरप्लेन सागरीय क्षेत्र या विशेष रूप से सुदूरवर्ती क्षेत्रों (जैसे- ट्रान्साटलांटिक मार्गों पर) से उड़ान भर रहा हो, तब यह प्रणाली कार्य नहीं करती है।

सैटेलाइट आधारित वाईफ़ाई सिस्टम

- यह संपर्क/कनेक्टिविटी को बनाए रखने हेतु परिक्रमारत उपग्रहों के नेटवर्क का उपयोग करता है।
- उपग्रह के माध्यम से सूचनाओं को धरातल और एयरप्लेन के मध्य प्रेषित किया जाता है।
  - उपग्रह भूमि पर स्थित स्टेशनों से जुड़े होते हैं।
  - अपने शीर्ष भाग पर लगे एक उपग्रह एंटीना का उपयोग कर एयरप्लेन उपग्रह आधारित कनेक्टिविटी को बनाए रखता है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- ऑन-बोर्ड राउटर के माध्यम से हवाई जहाज के यात्रियों को वाई-फ़ाई सिग्नल वितरित किया जाता है।
- हवाई जहाजों द्वारा परिक्रमा-रत निकटतम उपग्रह का उपयोग किया जाता है और इस प्रकार यह सागरीय क्षेत्रों या सुदूरवर्ती क्षेत्रों में भी कार्य कर सकता है।
- सैटेलाइट वाईफ़ाई दो विभिन्न प्रकार के बैंडविड्थ पर कार्य करते हैं: नैरोबैंड और ब्रॉडबैंड। दोनों ही बैंडविड्थ यात्रियों को बाधारहित इंटरनेट का उपयोग करने की अनुमति प्रदान करते हैं, हालांकि फिल्मों के स्ट्रीमिंग के लिए नैरोबैंड विकल्प कम उपयुक्त है।

6.3.3. राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन

(National Supercomputing Mission: NSM)

सुर्खियों में क्यों?

इस मिशन के तहत भारत को 14 नए सुपर कंप्यूटर प्राप्त होंगे। एक बार स्थापित होने के पश्चात्, इस मिशन के तहत सुपर कंप्यूटरों की कुल संख्या बढ़कर 17 हो जाएगी।

सुपर कंप्यूटर के बारे में

- सुपरकंप्यूटर सामान्य-प्रयोग वाले कंप्यूटर की तुलना में उच्च स्तरीय प्रदर्शन/आकलन क्षमता वाला एक कंप्यूटर होता है। सुपरकंप्यूटर के प्रदर्शन/आकलन को सामान्यतः **फ्लोटिंग-पॉइंट ऑपरेशन्स प्रति सेकंड (FLOPS)** में मापा जाता है।
- औसतन एक सुपर कंप्यूटर की मेमोरी सामान्य कंप्यूटर के लगभग **2,50,000 गुणा अधिक** होती है।
- **अनुप्रयोग क्षेत्र**: जलवायु प्रतिमान (Climate Modelling), कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी, न्यूक्लियर एनर्जी सिमुलेशन, राष्ट्रीय सुरक्षा/रक्षा अनुप्रयोग, आपदा अनुरूपण एवं प्रबंधन, कम्प्यूटेशनल भौतिक विज्ञान और नैनोपदार्थ, साइबर भौतिक प्रणाली, बिग डेटा एनालिटिक्स आदि।

राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन से संबंधित तथ्य

- यह मिशन वर्ष 2015 में आरम्भ हुआ था। इसमें **उच्च क्षमता वाली 70 से भी अधिक सुपरकंप्यूटिंग सुविधाओं** से युक्त विशाल सुपरकंप्यूटिंग ग्रिड स्थापित करके देश में फैले हमारे शैक्षणिक और शोध संस्थानों को सशक्त बनाने की परिकल्पना की गई है।
- **NSM की परिकल्पना:**
    - वर्ष 2022 तक राष्ट्रीय महत्व के शैक्षणिक और शोध संस्थानों में 3 पेटा फ्लॉप्स (PF) से अधिक या के समान तीन सिस्टम और कुछ टेरा फ्लॉप (TF) से सैकड़ों टेरा फ्लॉप वाले 45 PF की संचयी क्षमता वाले सुपर कंप्यूटर के नेटवर्क को स्थापित करने हेतु NSM की परिकल्पना की गई है।
    - इन सुपरकंप्यूटरों को राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (KNK) पर **राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग ग्रिड** से भी जोड़ा जाएगा, जो उच्च गति वाले नेटवर्क के साथ शैक्षणिक संस्थानों और अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं को जोड़ेगा।
    - इस मिशन के अंतर्गत इन अनुप्रयोगों के विकास संबंधी चुनौतियों का सामना करने के लिए अत्यधिक पेशेवर हाई परफॉरमेंस कम्प्यूटिंग (HPC) में प्रशिक्षित मानव संसाधन का विकास भी शामिल है।
- NSM को C-DAC और IISc (कार्यान्वयन एजेंसियों के रूप में) के सहयोग से **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग** द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित किया जाएगा।
- NSM के तहत, **परम शिवाय** नामक (स्वदेशी रूप से असेम्बल/निर्मित पहला सुपर कंप्यूटर) एक सुपर कंप्यूटर को IIT (BHU) में स्थापित किया गया है। **परम शक्ति और परम ब्रह्मा** को IIT- खड़गपुर तथा IISER, पुणे में स्थापित किया गया है।

अन्य सम्बंधित तथ्य: टॉप 500 परियोजना

- वर्ष 1993 में आरंभ यह परियोजना विश्व में 500 सबसे शक्तिशाली गैर-वितरित (non-distributed) कंप्यूटरों को रैंक प्रदान करता है।
- यह वर्ष में दो बार सुपर कंप्यूटरों की अद्यतित सूची प्रकाशित करता है।
- वर्तमान में, चीन 229 सुपर कंप्यूटरों के साथ सूची में प्रथम स्थान पर है, जो दूसरे स्थान पर स्थित संयुक्त राज्य अमेरिका से 121 के बड़े अंतर से आगे है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- लिनपैक (LINPACK) बेंचमार्क पर आधारित जापान का **फुगाकू सुपरकंप्यूटर** विश्व का सबसे शक्तिशाली सुपर कंप्यूटर है।
    - लिनपैक बेंचमार्क, सिस्टम के फ्लोटिंग पॉइंट कंप्यूटर पॉवर की एक माप है। यह मापता है कि कंप्यूटर रैखिक समीकरणों की एक प्रणाली को किस सीमा तक हल करता है।
- विश्व के शीर्ष 500 सुपर कंप्यूटरों की सूची में भारत के 4 सुपर कंप्यूटर शामिल हैं, जिनमें **प्रत्यूष और मिहिर** सबसे तेज सुपर कंप्यूटर हैं।

6.3.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

मैक-बाइंडिंग (MAC-Binding)	• जम्मू और कश्मीर में इंटरनेट कनेक्टिविटी पुनर्स्थापित करते समय यह निर्दिष्ट किया गया था कि इंटरनेट कनेक्टिविटी **"मैक-बाइंडिंग"** के साथ उपलब्ध कराई जाएगी। • प्रत्येक डिवाइस का एक **मीडिया एक्सेस कंट्रोल (MAC)** एड्रेस होता है, जो हार्डवेयर की एक विशिष्ट पहचान संख्या होती है। इंटरनेट एक्सेस करते समय, प्रत्येक कनेक्शन को एक **इंटरनेट प्रोटोकॉल (IP) एड्रेस** दिया जाता है। • मैक-बाइंडिंग का अर्थ है MAC और IP एड्रेस को एक साथ जोड़ना, ताकि उस IP एड्रेस से सभी अनुरोधों को केवल उस विशेष MAC एड्रेस वाले कंप्यूटर द्वारा सेवा प्रदान की जाए। • इसका अर्थ है कि यदि IP एड्रेस या MAC एड्रेस परिवर्तित कर दिया जाता है, तो वह डिवाइस इंटरनेट तक पहुंच प्राप्त नहीं कर सकता है। • इसके अतिरिक्त, निगरानी अधिकारी विशेष ऑनलाइन गतिविधि के आधार पर उस विशिष्ट सिस्टम अथवा उपकरण का पता लगा सकते हैं।
सेल्फ-सर्विस ब्लॉकचेन ट्रैक एंड ट्रेस प्लेटफॉर्म फॉर बिज़नेस (SELF-SERVICE BLOCKCHAIN TRACK AND TRACE PLATFORM FOR BUSINESSES)	• हाल ही में, **"सेल्फ-सर्विस ब्लॉकचेन ट्रैक एंड ट्रेस प्लेटफॉर्म फॉर बिज़नेस"** को लॉन्च किया गया। • यह पायलट प्लेटफ़ॉर्म, **विभिन्न कंपनियों और स्रोतों से ब्लॉकचेन-आधारित आपूर्ति श्रृंखला डेटा की कल्पना करने में सक्षम है।** • यह विनिर्माण पारिस्थितिकी प्रणालियों में **पारदर्शिता और स्थिरता में तीव्रता लाने** हेतु निर्मित **प्रथम सार्वजनिक ब्लॉकचैन-आधारित प्लेटफॉर्म है।** • इस प्लेटफॉर्म का निर्माण **वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम** के सहयोग से एवरल्डर, इंटरनेशनल ट्रेड सेंटर (ITC) और लेनजिंग ग्रुप द्वारा किया गया है।
मेज़ रैनसमवेयर (MAZE RANSOMWARE)	• हाल ही में, IT सेवा प्रदाता कम्पनी **कॉग्निजेंट** को **मेज़ रैनसमवेयर** के हमले का सामना करना पड़ा। • रैनसमवेयर हमला किसी नेटवर्क में **कंप्यूटरों को संक्रमित करता है** तथा कंप्यूटरों में स्थित **फ़ाइलों को एन्क्रिप्ट कर देता है, फिर इन फ़ाइलों की पुनर्प्राप्ति के लिए हमलावर द्वारा फिरौती की मांग की जाती है।** • वर्ष 2019 में, वैश्विक साइबर सुरक्षा फर्म **कास्परस्की सिक्योरिटी** ने तीन प्रमुख रैनसमवेयर- **रयूक, पर्ग और स्टॉप** की पहचान की थी। भारत में स्थित कंप्यूटरों पर इन तीनों रैनसमवेयरों का हमला हुआ था।
इवनबोट ट्रोजन (EVENTBOT TROJAN)	• EventBot एक मोबाइल बैंकिंग ट्रोजन है, जो कि विशेष रूप से इससे प्रभावित व्यक्तियों के फोन पर वित्तीय ऐप और वित्तीय डेटा को लक्षित

	कर गैर-कानूनी तरीके से सूचनाओं का संग्रहण करता है। • ट्रोजन हॉर्स या ट्रोजन एक प्रकार का मालवेयर है जिसकी पहचान को प्रायः वैध सॉफ़्टवेयर के रूप में गुप्त (disguised) रखा जाता है।
कोलैबकैड (CollabCAD)	• यह सहयोगात्मक नेटवर्क और कंप्यूटर एडेड डिज़ाइन (CAD) सॉफ्टवेयर प्रणाली है, जो 2D प्रारूपण और विस्तृत विवरण से लेकर 3D उत्पादों की डिज़ाइन तक एक अभियांत्रिकी समाधान उपलब्ध करवाती है। • इसे **नीति आयोग और राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र** (National Informatics Center: NIC) द्वारा संयुक्त रूप से लॉन्च किया गया है। • **उद्देश्य: रचनात्मकता और कल्पना शक्ति** आधारित 3D डिज़ाइन निर्माण और संशोधन हेतु देश भर में **अटल टिंकरिंग लैब (ATL) के छात्रों** को एक मंच उपलब्ध करवाना। • **पूरे भारत में लगभग 5,000 स्कूलों में ATL स्थापित किए जा चुके हैं** तथा ये बच्चों को अपने नवीन विचारों और रचनात्मकता को सुधारने हेतु टिंकरिंग स्पेस (tinkering spaces) प्रदान करते हैं।
नेशनल आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पोर्टल {NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE PORTAL (WWW.AI.GOV.IN)}	• यह पोर्टल भारत में **AI से संबंधित विकास के लिए वन स्टॉप डिजिटल प्लेटफॉर्म** के रूप में कार्य करेगा। साथ ही, भारत में AI से संबंधित सामग्री (articles), स्टार्ट-अप, AI में निवेश हेतु फंडों, संसाधनों, कंपनियों और शैक्षिक संस्थानों जैसे संसाधनों के साझाकरण को बढ़ावा देगा। • इस पोर्टल का संचालन **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeITY) के राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस डिवीजन (NeGD) और नैसकॉम** द्वारा संयुक्त रूप से किया जाएगा।

6.4. स्वास्थ्य

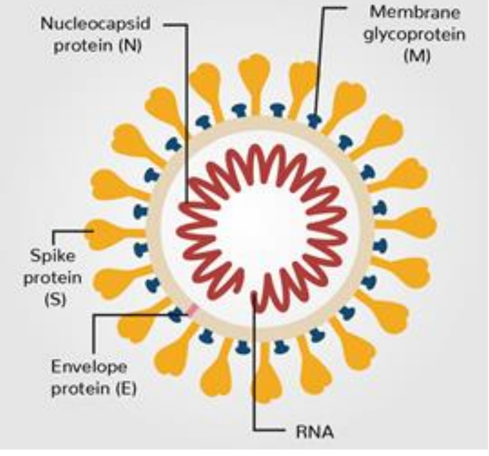
(Health)

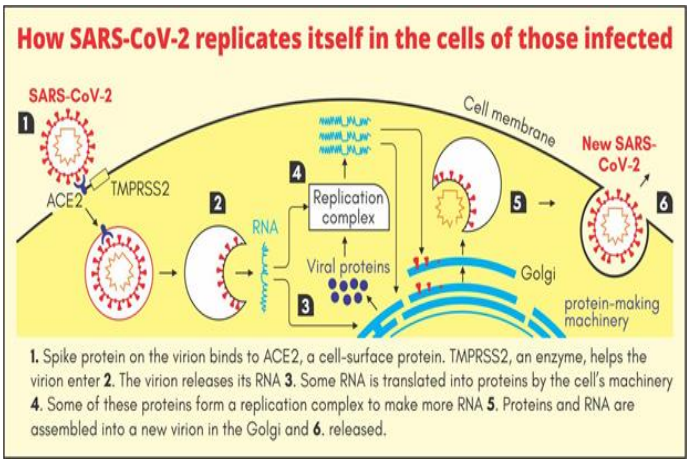
6.4.1. कोविड-19

(COVID-19)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व भर में लाखों लोग कोविड-19 (कोरोना वायरस रोग 2019) से व्यापक स्तर पर संक्रमित हुए हैं तथा संक्रमण अभी भी जारी है।





अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

कोरोना वायरस और इसकी उत्पत्ति

- कोरोना वायरस, वायरस के एक वृहद् परिवार से संबंधित है, जो **विभिन्न प्रकार के जीव-जन्तुओं,** जैसे- चमगादड़ों, बिल्लियों और पक्षियों के मध्य संचारित होता है। कभी-कभी ये वायरस पशुओं से मनुष्य (जिसे **स्पिल ओवर** कहते हैं) में संचारित हो जाते हैं और इनसे उत्पन्न रोग को **जूनोटिक** रोग कहते हैं।
    - यह स्पिल ओवर, **वायरस में उत्परिवर्तन या मनुष्य और पशुओं के मध्य अधिक संपर्क जैसे कारणों से होता है।**
- यह विषाणु मनुष्यों में **सामान्य खांसी-जुखाम से लेकर अत्यधिक गंभीर रोगों,** जैसे- सिवीयर एक्यूट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम (SARS), मिडिल ईस्ट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम (MERS) और कोविड-19 के साथ ही श्वसन तथा जठरांत्र (gastrointestinal) संबंधी लक्षणों की उत्पत्ति का एक प्रमुख कारण है।
- हालांकि **SARS कोरोना वायरस के बारे में ऐसा माना जाता है कि इसका प्रसार वर्ष** 2002 में दक्षिण चीन के गुआनडोंग प्रांत में **संक्रमित चमगादड़ों से सिवेट कैट में और फिर सिवेट कैट से मनुष्यों में** संचारित हुआ था, जबकि **MERS का प्रसार वर्ष** 2012 में सऊदी अरब में **चमगादड़ों से ऊँट और फिर ऊँट से मनुष्यों में हुआ था।**
- शोध से ज्ञात होता है कि **कोविड-19 उत्पन्न करने वाले वायरस का मूल स्रोत चमगादड़ था और संभवतः पैंगोलिन ने एक वेक्टर के रूप में कार्य किया।** संभवतः उत्परिवर्तन और प्राकृतिक चयन की प्रक्रिया या तो पैंगोलिन के शरीर में या पैंगोलिन से मनुष्य के शरीर में संचारित होने के पश्चात् हुई। इस वायरस की **सर्वप्रथम पहचान वर्ष 2019 में चीन के वुहान (हुबेई प्रांत) में की गई थी।**

DNA VIRUSES	RNA VIRUSES
DNA viruses refer to viruses whose genetic information is stored in the form of DNA	RNA viruses refer to viruses whose genetic information is stored in the form of RNA
Contain DNA as their genetic material	Contain RNA as their genetic material
Most are double-stranded	Most are single-stranded
Replicated inside the nucleus of the host cell	First transcribed and then replicated in the cytoplasm
Viral DNA is first transcribed into RNA, and then mRNA is translated into viral proteins	Can bypass transcription during protein synthesis since they already contain RNA in the genome
Stable due to the lower mutation rate	Unstable due to the higher mutation rate
Shows an accurate replication	Shows an error-prone replication
Contain a large genome	Contain a small genome
Newly-synthesized viral DNA is packed into a pre-formed capsid called procapsid	Newly-synthesized viral RNA is not packed in a procaspid
Smallpox, herpes, and chickenpox are diseases of DNA viruses	Aids, Ebola hemorrhagic fever, SARS, common cold, etc. are some diseases of RNA viruses

कोरोना वायरस की संरचना और शरीर क्रिया-विज्ञान (Structure and physiology of the virus)

- कोरोना वायरस गोलाकार आकृति के होते हैं जिसके आंतरिक भाग में आनुवांशिक पदार्थ (RNA) विद्यमान होता है, जो मशरूम के आकार के स्पाइक प्रोटीन से घिरा होता है। ये स्पाइक मानव की कोशिकाओं से आबद्ध एवं संलग्न हो जाते हैं, जिनके माध्यम से ये मानव शरीर में प्रवेश कर जाते है और स्वयं को द्विगणित करने लगते हैं।
- प्रत्येक वायरस का आकार लगभग 50-200 नैनोमीटर (मनुष्य के बाल का आकार 80,000 नैनोमीटर होता है) के मध्य होता है।
- स्पाइक प्रोटीन वायरस को मुकुटनुमा (क्राउन) या सूर्य के चतुर्दिक विस्तृत प्रभामंडल जैसा स्वरूप प्रदान करते हैं। उल्लेखनीय है कि लैटिन भाषा में क्राउन को "कोरोना" कहा जाता है और यही कारण है कि इस वायरस को कोरोना नाम दिया गया है।
- **कोविड-19, SARS-CoV-2 के कारण उत्पन्न होता है और इसे नोवल कोरोना वायरस (n-CoV)** भी कहा जाता है, क्योंकि यह उस वायरस के समान है जिसके कारण वर्ष 2002 में SARS की उत्पत्ति हुई थी।
- नोवल कोरोना वायरस के स्पाइक प्रोटीन की **अनुक्रमण संरचना, SARS कोरोना वायरस के स्पाइक प्रोटीन के लगभग समान (लगभग 98% तक) होती है।**
- SARS-CoV-2 में रिसेप्टर बाइंडिंग डोमेन (RBD) वाले स्पाइक प्रोटीन पाए जाते हैं। यह RBD हृदय, फेफड़े, वृक्क (किडनी) और जठरांत्र संबंधी मार्ग में पाए जाने वाले एंजियोटेंशिन-कन्वर्टिंग एंजाइम-2 (ACE-2) नामक कोशिकीय रिसेप्टर से आबंध कर लक्षित कोशिका में वायरस के प्रवेश को सक्षम बनाता है।
- कोशिका में प्रवेश करने के पश्चात्, इस प्रक्रिया में यह कोशिका से पुनः बाहर आने और इसे नष्ट करने से पूर्व स्वयं की और अधिक प्रतिकृतियाँ बनाने हेतु कोशिका की प्रजनन प्रणाली पर नियंत्रण स्थापित कर लेता है।
- हालांकि, SARS के विपरीत, नोवल कोरोना वायरस का स्पाइक प्रोटीन कोशिका के रिसेप्टर से अत्यधिक घनिष्ठ रूप से आबंध (10 से 20 गुना अधिक) स्थापित करता है। RBD के आबंध की सुदृढ़ता वायरस में उत्परिवर्तन के कारण बढ़ जाती है।
- यह घनिष्ठ आबंध, **मनुष्य से मनुष्य में होने वाले रोगों के व्यापक प्रसार की आंशिक व्याख्या करता है** और स्पष्ट करता है कि क्यों वर्ष 2002-2003 में 29 देशों में फैले SARS महामारी की तुलना में कोविड-19 का प्रसार अत्यधिक तीव्र हुआ है।

किसी महामारी के संक्रमण संबंधी प्राइमरी केस और इंडेक्स केस

- **प्राइमरी केस (primary case)** पद का प्रयोग केवल मनुष्य से मनुष्य में संचारित होने वाले संक्रामक रोगों के लिए किया जाता है तथा यह उस व्यक्ति को संदर्भित करता है जो लोगों के समूह (एक स्कूल, वर्ग, समुदाय या देश) में **प्रथम संक्रमण हेतु उत्तरदायी** होता है। कई महामारियों के संक्रमण में, प्राइमरी केस को कभी ज्ञात नहीं किया जा सका है, जैसे- विश्वव्यापी HIV महामारी इसका एक उदाहरण है।
- **इंडेक्स केस** (कभी-कभी इसे पेशेंट जीरो के रूप में संदर्भित करते हैं) से आशय किसी आबादी में फैली महामारी में विषाणुजन्य या जीवाणुजन्य रोग से संक्रमित **प्रथम रिपोर्टेड रोगी** से है।
    - ज्ञातव्य है कि इंडेक्स केस रोग के स्रोत, उसके संभावित प्रसार या किस समूह में इस रोग के प्रसार आदि के संबंध में जानकारी प्रदान कर भी सकता है और नहीं भी, किंतु किसी संभावित महामारी के प्रति जागरूकता में वृद्धि करने में अवश्य सहायता कर सकता है।
    - हालांकि, **जिन रोगों का संचरण मनुष्य से मनुष्य में नहीं होता है, उनके संक्रमण के दौरान भी इंडेक्स केस दर्ज किया जा सकता है।**
    - वर्तमान में, **हमें कोविड-19 महामारी में पेशेंट जीरो के बारे में जानकारी प्राप्त नहीं हो सकी है।** विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार चीनी बाजार से इस महामारी का संक्रमण प्रारम्भ हुआ था और इसकी संभावना है कि मनुष्य से मनुष्य में प्रसार होने से पूर्व **जीवित जंतु से मानव होस्ट में इसका संचरण** हुआ हो।

6.4.1.1. SARS-COV-2 का महामारी विज्ञान

(Epidemiology of SARS-COV-2)

वायरल एपिडेमियोलॉजी वस्तुतः जनसंख्या में वायरस की **व्यापकता और प्रसार के अध्ययन से संबंधित एक वैज्ञानिक पद्धति है,** जिसका **अंतिम लक्ष्य हस्तक्षेप रणनीतियों को तैयार करने में सहायता करना है।**

भौगोलिक वितरण	**अंटार्कटिका को छोड़कर, सभी महाद्वीपों** में कोविड-19 के मामले दर्ज किए गए हैं और विश्व भर में इनकी संख्या तीव्र गति से बढ़ रही है।
संचरण का माध्यम	• मुख्य रूप से संक्रमित व्यक्ति के श्वसन तंत्र (नाक एवं मुंह) से स्रावित होने वाले ड्रापलेटस द्वारा। • वायु में विद्यमान एयरोसोल के माध्यम से।

संक्रमण संख्या (Reproduction Number) (प्रथम मामले के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाले अतिरिक्त मामलों की संख्या)	• **R0 (R-नॉट)** को मूल संक्रमण संख्या (basic reproduction number) भी कहा जाता है। यह उस दर को संदर्भित करती है जिस पर एक वायरस संचारित (transmit) होता है।
	  ○ **R0** = नए संक्रमण/वर्तमान संक्रमण; या एक संक्रामक अवधि के दौरान नए संक्रमणों की औसत संख्या।
	  ○ यह आबादी में संक्रमित व्यक्ति से वायरस के सम्पर्क में आने वाले उन लोगों की औसत संख्या को इंगित करता है जिनमें उक्त रोग के प्रति प्रतिरक्षा {सामुहिक रोग प्रतिरोधक क्षमता (हर्ड इम्युनिटी) या टीकाकरण) तंत्र अनुपलब्ध होता है।
	  ○ **R0=1** : यह संक्रमित लोगों की सतत संख्या को इंगित करता है। (अर्थात् यदि R0 **एक के बराबर** है तो यह इंगित करता है कि संक्रमित लोगों की संख्या स्थिर है); यदि यह (R0) **1 से कम** है तो यह केवल कुछ लोगों में संचरण को इंगित करता है तथा इसके (R0) **1 से अधिक** होने का आशय है कि यह लोगों में अत्यधिक संख्या में संचरित हो रहा है।
	• WHO के अनुसार, **कोविड-19** की संक्रमण संख्या (reproduction number) **2** और **2.5** के मध्य है (हालांकि, यह 5 से अधिक भी हो सकता है)।

ऊष्मायन अवधि (incubation period) (वायरस का संपर्क और	• इस रोग के लक्षण संपर्क में आने के **14 दिनों** के पश्चात् प्रकट होते हैं। हालांकि, अधिकांश मामलों में रोग के लक्षण संपर्क में आने के लगभग चार से पांच दिनों के पश्चात् ही प्रकट हो

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

रोग के लक्षणों के शुरूआत के मध्य की अवधि)	जाते हैं। • एक संक्रमित व्यक्ति इस अवधि के दौरान अर्थात् अलक्षणी अवधि (asymptomatic period) में वायरस को अन्य लोगों में संचारित कर सकता है।
लक्षण	• बुखार, खांसी, श्वसन में कठिनाई आदि इसके आरंभिक लक्षण हैं। • गंध या स्वाद महसूस न कर पाना भी **कोविड-19** का पूर्व चेतावनी संकेत हो सकता है • **प्रारम्भ में सामान्य, मध्यम या गंभीर रोग वाले लक्षण उत्पन्न हो सकते हैं;** तत्पश्चात गंभीर निमोनिया, ARDS (एक्यूट रेस्पिरेटरी डिस्ट्रेस सिंड्रोम), सेप्सिस (रक्त विषाक्तता) और सेप्टिक शॉक की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। ○ सेप्सिस (Sepsis) एक प्रकार का **ऑर्गन डिसफंक्शन** (शरीर के किसी अंग का सामान्य रूप से कार्य न करना) है जो शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा किसी संक्रमण के प्रति अत्यधिक प्रतिक्रिया करने के कारण होता है और इसे वायरस, बैक्टीरिया, कवक या परजीवी सहित विभिन्न प्रकार के रोगजनकों द्वारा उत्प्रेरित किया जा सकता है। ○ साइटोकाइन शरीर में विभिन्न कोशिकाओं द्वारा निर्मुक्त **सूक्ष्म प्रोटीन** होते हैं। इसमें **संक्रमण के विरुद्ध शरीर की प्रतिक्रिया को समन्वित करने तथा शोथ या इन्फ्लेमेशन (inflammation) को सक्रिय करने** के लिए प्रतिरक्षा प्रणाली भी शामिल है।इस स्थिति में **प्रतिरक्षा कोशिकाएं संक्रमित शारीरिक अंगों से बाहर फैलने लगती हैं और स्वस्थ ऊतकों पर को क्षतिग्रस्त करना प्रारंभ कर देती हैं,** जिससे लंग इन्फ्लेमेशन (lung inflammation) और तरल पदार्थ का निर्माण होने लगता है तथा श्वसन क्रिया में बाधा उत्पन्न हो जाती है।
मृत्यु दर (fatality rate) (रोगग्रस्त लोगों के समूह के भीतर रोग के कारण होने वाली मृत्यु का अनुपात)	किसी भी आयु के व्यक्ति को **सीवियर एक्यूट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम कोरोना वायरस 2 (SARS-COV-2)** संक्रमण हो सकता है, किन्तु वृद्धजनों तथा जो लोग पहले से हृदय संबंधी रोग एवं मधुमेह जैसे रोगों से ग्रसित हैं उनकी मृत्यु होने की संभावना अधिक होती है।
संक्रामकता की अवधि (Period of infectivity) (वह अंतराल जिसमें एक व्यक्ति कोविड-19 संक्रमण से पीड़ित होता है)	• इसका निर्धारण व्यक्ति में लक्षण की शुरुआत होने के पश्चात् तथा ठीक होने से पूर्व श्वसन और अन्य नमूनों से **वायरल RNA** का पता लगाकर किया जाता है। • वर्तमान में **कोविड-19** के लिए इस अवधि का निर्धारण संदेहयुक्त है।
सीजनेलिटी ऑफ़ वायरस (वह ऋतु/मौसम जिस दौरान वायरस सर्वाधिक सक्रिय रहता है)	• पशुओं में कोरोना वायरस का संचरण सदैव मौसमी रूप से नहीं होता है, हालांकि ऐतिहासिक रूप से कुछ कारणों से मनुष्यों में इसका प्रसार मौसमी आधारों पर होता रहा है परन्तु इसके बारे में पूर्ण रूप से जानकारी प्राप्त नहीं है। • हालांकि, **अभी तक नोवल कोरोना वायरस की सीजनेलिटी के संबंध में कोई साक्ष्य उपलब्ध नहीं हो पाए हैं।**

6.4.1.2. निदान

(Diagnosis)

वर्तमान में किसी व्यक्ति में कोरोना वायरस के संक्रमण की पहचान करने हेतु निम्नलिखित परीक्षण (tests) उपलब्ध हैं:

सेरोलॉजिकल टेस्ट / रैपिड एंटीबॉडी डिटेक्शन टेस्ट (Serological Tests / Rapid Antibody Detection Tests)	• यह किसी व्यक्ति के शरीर में SARS-COV-2 के विरूद्ध विकसित हुए IgM और IgG एंटीबॉडी के निर्धारण हेतु किया जाने वाला रक्त/सीरम/प्लाज्मा टेस्ट है। ○ **इम्यूनोग्लोबुलिन (Ig)** (जिन्हें एंटीबॉडी के रूप में भी जाना जाता है) वस्तुतः प्लाज्मा कोशिकाओं (श्वेत रक्त कणिकाओं) द्वारा उत्पादित ग्लाइकोप्रोटीन के अणु होते हैं। ये जीवाणुओं या विषाणुओं जैसे विशिष्ट प्रतिजनों की पहचान कर और उनसे आबंध स्थापित कर तथा उनको नष्ट कर, प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के एक महत्वपूर्ण भाग के रूप में कार्य करते हैं।

	○ **IgM (इम्यूनोग्लोबुलिन M)** प्रथम एंटीबॉडी है जिसका निर्माण शरीर द्वारा किसी नए संक्रमण के प्रतिरोध हेतु किया जाता है, हालांकि यह दीर्घ अवधि तक शरीर में बने रहने में असमर्थ होता है, जबकि **IgG (इम्यूनोग्लोबुलिन G)** संक्रमण या प्रतिरक्षण के पश्चात् बनने में समय ले सकता है, इस प्रकार यह पुराने संक्रमण को इंगित करता है। • यदि प्राप्त नमूनों में एंटीबॉडी विद्यमान हैं, तो ये टेस्ट स्ट्रिप पर स्थिर प्रतिजन से बंध स्थापित कर लेते हैं और रंग आधारित प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं। • ये परीक्षण रोगसूचक व्यक्तियों के लिए किए जाते हैं और आणविक परीक्षणों द्वारा इनकी पुष्टि की जाती है। • यह रोग के प्रसार की सीमा और इसके प्रति प्रतिरक्षा विकसित करने वाले लोगों की संख्या निर्धारित करने हेतु वैज्ञानिकों के लिए भी एक सहायक उपकरण है।
आणविक परीक्षण/ रिवर्स-ट्रांसक्रिप्शन पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन टेस्ट {Molecular Test /Reverse-Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) test}	• यह **स्वयं वायरस की उपस्थिति को उसके आनुवंशिक फिंगरप्रिंट के आधार पर पहचान करता है।** **RT-PCR टेस्ट:** • जब किसी व्यक्ति के **कोविड-19** के संक्रमण से ग्रसित होने की आशंका होती है, तब इसकी जाँच करने हेतु उस व्यक्ति का ओरल/नेजल स्वैब सैंपल प्राप्त किया जाता है। • विभिन्न प्रकार के रसायनों का उपयोग कर इन स्वैब से **वायरल राइबोन्यूक्लिक एसिड (RNA)** को पृथक किया जाता है। • फिर **RNA** को **DNA** में प्रतिलेखन (transcribe) हेतु एंजाइमों को आबद्ध किया जाता है। इस **DNA** को **रियल टाइम PCR (RT-PCR)** मशीन में डाला जाता है जो **DNA** की प्रतिलिपि (xerox) बनाती है तथा नमूनों के रूप में तैयार करने के लिए आनुवंशिक सामग्री की हजारों प्रतियाँ बनाई जाती हैं। • वैज्ञानिक **DNA फ्रेगमेंट के सेट का उपयोग** करते हैं जो कोरोना वायरस में पाए जाने वाले खंडों के अनुपूरण (complement) का कार्य करते हैं। • यदि कोई वायरल आनुवंशिक सामग्री विद्यमान होती है, तो ये टुकड़े उससे आबद्ध हो जाते हैं। • जब DNA से रासायनिक मार्कर को संलग्न किया जाता है तब DNA आबंधन की प्रक्रिया होती है तो इस दौरान प्रतिदीप्ति उत्सर्जित होती है। • इस प्रतिदीप्ति की चमक का उपयोग वैज्ञानिक यह निर्धारित करने के लिए करते हैं कि नमूने में वायरस विद्यमान है अथवा नहीं।
पूल परीक्षण विधि (Pool Testing Method)	• इसे फ्रैंकफर्ट में जर्मन रेड क्रॉस ब्लड डोनर सर्विस द्वारा विकसित किया गया है। • इसके तहत परीक्षण पहुंच को व्यापक बनाने और परिणामों की गति तीव्र करने हेतु घर या स्थानीय समूह के लोगों के संयुक्त नमूनों का एक साथ परीक्षण किया जाता है। यह बड़ी जनसंख्या वाले समूहों में व्यापक परीक्षण के लिए उपयुक्त है। • पॉजीटिव मिनी पूल परिणाम में, पहले से प्राप्त नमूनों का पृथक-पृथक परीक्षण किया जाता है। निगेटिव परिणाम की स्थिति में, सभी सम्मिलित नमूनों का विश्वसनीय निगेटिव परिणाम होता है। • पूर्व में इसका उपयोग व्यापक संक्रमणों और अदृश्य सामुदायिक संचरण, जैसे- HIV के लिए किया जाता था।

भारत का दृष्टिकोण

- **भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR)** की प्रारंभिक रणनीति के तहत ट्रेवल हिस्ट्री वाले लोगों या जिन लोगों में इसके लक्षण प्रकट हो रहे हैं या जिन लोगों की ट्रेवल हिस्ट्री है उनके संपर्क में आने वाले व्यक्तियों के परीक्षण को प्राथमिकता प्रदान की गई है।
- हाल ही में, नोवल कोरोना वायरस के लिए **सभी निमोनिया रोगियों का परीक्षण** करने के लिए उपर्युक्त रणनीति को परिवर्तित कर दिया गया है। अब देश भर के सभी अस्पतालों में भर्ती किए जाने वाले गंभीर श्वसन बीमारियों से ग्रसित रोगियों का परीक्षण किया जा रहा है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

- नए दिशा-निर्देशों के अनुसार जिन रोगियों में कोरोना वायरस की पुष्टि हो गयी है, उनके प्रत्यक्ष **संपर्क में आए उच्च जोखिम वाले एसिम्प्टमैटिक लोगों** की 5वें से 14वें दिन के मध्य एक बार परीक्षण किया जाना चाहिए।
- भारत में, **एलिसा (ELISA) टेस्ट** के रूप में प्रचलित **एंटीबॉडी डिटेक्शन टेस्ट** को भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) द्वारा केवल **सेरो सर्वे (Serosurveys)** के लिए ही स्वीकृति प्रदान की गई है- जो संक्रमण के संपर्क में आने वाली जनसंख्या अनुपात के सम्बन्ध में एक अनुमान/आकलन प्रदान करता है। उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों और खंडों जैसे कि- कंटेंमेंट जोन, प्रतिरक्षा में अक्षम (immunocompromised) व्यक्तियों तथा फ्रंटलाइन एवं स्वास्थ्य कार्यकर्ता के सर्वेक्षणों हेतु भी इसका उपयोग किया गया है।
    - ELISA या रैपिड एंटीबॉडी टेस्ट में पॉजीटिव होने का अर्थ यह नहीं कि संबंधित व्यक्ति को पृथक रखने (isolation) की आवश्यकता है या यह कि वह व्यक्ति संक्रमित है; अपितु इसका अर्थ यह है कि वह व्यक्ति वायरस के संपर्क में था और उसने एंटीबॉडी विकसित कर ली है।
    - ICMR ने पुणे स्थित नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी के माध्यम से **कोविड कवच एलिसा IgG टेस्ट (Covid Kavach ELISA IgG test)** तैयार कर लिया है।
- रैपिड एंटिबॉडी टेस्ट द्वारा किए गए परीक्षण में पॉजीटिव परिणामों की **RT-PCR** परीक्षणों के माध्यम से भी अभिपुष्टि की जाती है। RT-PCR, कोविड-19 की पुष्टि हेतु एक अंतिम टेस्ट है। निदान और उपचार के लिए, डॉक्टर द्वारा RT-PCR को विश्वसनीय माना गया है, जो सक्रिय संक्रमण को दर्शाता है। एक बार पुष्टि होने पर व्यक्ति को पृथक (isolated) रहना पड़ता है, और यदि लक्षण उभर आएं तो उसका इलाज किया जाता है।
    - पुणे स्थित आणविक नैदानिक कंपनी **मायलैब (Mylab)** द्वारा स्वदेशी RT-PCR आधारित नैदानिक परीक्षण किट विकसित की गई है।
- ICMR ने अल्प प्रभावित क्षेत्रों (जहां पॉजीटिव मामलों की दर 2 प्रतिशत से कम है) के लिए **पूल परीक्षण विधि** का सुझाव दिया है। इसमें एकल जांच के लिए लगभग पांच नमूनों को एक साथ एकत्रित किया जाता है। इसके द्वारा उन सभी क्षेत्रों में परीक्षण नहीं किया जाना चाहिए जहां पॉजीटिव मामलों की दर पांच प्रतिशत से अधिक है।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR)

- यह भारत में जैव चिकित्सा अनुसंधान के सूत्रीकरण, समन्वय और संवर्धन हेतु एक सर्वोच्च निकाय है
- ICMR को स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के माध्यम से वित्त पोषित किया जाता है।
- इसके शासी निकाय परिषद की अध्यक्षता केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्री द्वारा की जाती है। वैज्ञानिक और तकनीकी मामलों में एक वैज्ञानिक सलाहकार बोर्ड द्वारा सलाह प्रदान की जाती है जिसमें विभिन्न जैव चिकित्सा विषयों में प्रख्यात विशेषज्ञ शामिल होते हैं।
- यह नई दिल्ली में स्थित है।
- वर्ष 1911 में इंडियन रिसर्च फंड एसोसिएशन के रूप में गठित इस संस्था को वर्ष 1949 में ICMR के रूप में नया स्वरूप प्रदान किया गया।

6.4.1.3. संचरण, परीक्षण और रोकथाम विधियां

(Transmission, Testing and Prevention Methods)

ऊर्ध्वाधर रूप से प्रसारित संक्रमण (Vertically Transmitted Infection)	• हालिया साक्ष्यों से स्पष्ट हुआ है कि कोविड-19 का ऊर्ध्वाधर संचरण (वर्टिकल ट्रांसमिशन) संभव है। • ऊर्ध्वाधर संचरण वस्तुतः **एक गर्भवती महिला से उसके बच्चे में होने वाले संक्रमण को संदर्भित** करता है। यह संचरण, प्रसवपूर्व (जन्म से पूर्व), प्रसवकालीन (जन्म के तुरंत पूर्व या जन्म के तुरंत बाद का सप्ताह) या प्रसवोत्तर (जन्म के पश्चात्) हो सकता है। • जन्म के दौरान या जन्म के पश्चात् प्लेसेंटा में अथवा स्तनपान या प्रत्यक्ष संपर्क के माध्यम से इसका संचरण हो सकता है। • जिन संक्रमणों को वर्टिकल ट्रांसमिशन के रूप में जाना जाता है उनमें HIV, जीका, रूबेला और हर्पीस वायरस शामिल हैं। • भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) ने कोविड-19 महामारी के दौरान गर्भवती महिलाओं की देख-रेख के लिए दिशा-निर्देश जारी किए हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

पूल परीक्षण (Pool Testing)	• ICMR द्वारा कोविड-19 के टेस्ट हेतु सामूहिक नमूनों (pooled samples) के उपयोग हेतु एक **परामर्श जारी** किया गया है। • पूल्ड टेस्टिंग एल्गोरिदम में, कई व्यक्तियों के नमूनों को एक साथ एक ट्यूब में रखा जाता है और RT-PCR परीक्षण के माध्यम से कोविड-19 के संक्रमण की जांच की जाती है।
फेलूदा (Feluda) टेस्ट	• यह एक घंटे के भीतर कोरोना वायरस के नए मामलों का पता लगाने हेतु **CSIR के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित एक पेपर-बेस्ड टेस्ट स्ट्रिप** है। • यह परीक्षण संदिग्ध व्यक्तियों के नमूनों में नोवल कोरोना वायरस के जीनोमिक अनुक्रमों को लक्षित करने और पहचानने हेतु **अत्याधुनिक जीन एडिटिंग टूल- Crispr-Cas9 का उपयोग** करता है।
चित्रा जीनलैम्प-एन (Chitra GeneLAMP-N)	• यह एक **डायग्नोस्टिक टेस्ट किट** है जो कम लागत पर 2 घंटों में कोविड-19 संक्रमण की पुष्टि कर सकती है। • इसे श्री चित्रा तिरुनाल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंसेज ऐंड टेक्नोलॉजी, त्रिवेंद्रम (विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन) द्वारा विकसित किया गया है। • यह रिवर्स ट्रांसक्रिपटेस लूप-मीडिएटेड एम्लीइफिकेशन ऑफ वायरल न्यूक्लिक एसिड (RT-LAMP) प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए SARS-COV2 के N जीन का और इस जीन के दो क्षेत्रों का पता लगा सकता है, जो यह सुनिश्चित करेगा कि भले ही वायरल जीन का एक क्षेत्र मौजूदा प्रसार के दौरान उत्परिवर्तन से गुजरा हो, पर टेस्ट असफल न हो।
nCoVSENSEs	• 10-15 मिनट के टेस्ट के माध्यम से कोविड-19 का पता लगाने हेतु **रैपिड एंटीबॉडी टेस्ट उपकरण** विकसित करने की दिशा में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा पुणे स्थित एक स्वास्थ्य स्टार्ट-अप **'माड्यूल इनोवेशंस'** का वित्तपोषण किया जा रहा है। • इसका उद्देश्य वायरल संक्रमण के प्रारंभिक दौर में मानव शरीर में उत्पन्न IgG और IgM एंटीबॉडी का पता लगाना है तथा इसे स्पाइक प्रोटीन के विरुद्ध लक्षित किया गया है, जो कोविड-19 के लिए इसे विशिष्ट बनाता है।
eCovSens	• यह राष्ट्रीय पशु जैव प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद द्वारा विकसित एक बायोसेंसर है जो लार के सैंपल से **कोरोना वायरस का पता लगाने में सक्षम है।** • बायोसेंसर एक उपकरण होता है जो रसायनों की उपस्थिति का पता लगाने के लिए जीवित जीव या जैविक अणुओं, विशेष रूप से एंजाइम या एंटीबॉडी का उपयोग करता है।
कंसोर्टियम फॉर अफोर्डेबल एंड रैपिड डायग्नोस्टिक (CARD) परियोजना	• हाल ही में, **नीति आयोग और जैव प्रौद्योगिकी विभाग** द्वारा **कंसोर्टियम फॉर अफोर्डेबल एंड रैपिड डायग्नोस्टिक (CARD) परियोजना** का शुभारम्भ किया गया है। • इसका उद्देश्य उपचार को बढ़ावा देने के साथ-साथ निर्यात को प्रोत्साहित करने हेतु भारत में कोविड-19 टेस्टिंग किट निर्माण क्षमता को अत्यधिक तीव्र करना है। • इस योजना के तहत लाखों परीक्षण किटों (जिसमें लगभग 10 मिलियन रैपिड एंटीबॉडी परीक्षण शामिल हैं, जिससे त्वरित परिणाम प्राप्त होता है) के उत्पादन हेतु वैज्ञानिकों और प्रयोगशालाओं को निजी फर्मों के साथ लाना है।
COBAS 6800 टेस्टिंग मशीन	• यह कोविड-19 का वास्तविक समय आधारित **पॉलिमरेज़ चेन रिएक्शन (PCR) परीक्षण**

(COBAS 6800 TESTING MACHINE)	करने हेतु एक पूर्णतः स्वचालित, अत्याधुनिक (high end) मशीन है। • यह मशीन संदूषण की संभावना के साथ-साथ संक्रमण के जोखिम को कम करती है क्योंकि इसे **सीमित मानव हस्तक्षेपों द्वारा दूरस्थ रूप से संचालित** किया जा सकता है। • COBAS 6800 वायरल हेपेटाइटिस B एवं C, HIV, MTb (दोनों रिफाम्पिसिन और आइसोनियाज़ाइड रेसिस्टेंस), पैपिलोमा, क्लैमाइडिया, नीसेरेसिया आदि जैसे अन्य रोगजनकों का भी पता लगाने में सक्षम है।
एक्रीलोसौर्ब (AcryloSorb)	• यह संक्रमित श्वसन स्रावों (infected respiratory secretions) के सुरक्षित प्रबंधन के क्रम में तरल श्वसन तथा अन्य शारीरिक तरल पदार्थों की सॉलिडिफिकेशन एवं डिसइंफेक्शन के लिए एक **अत्यधिक उन्नत सुपर एब्सॉरबेंट सामग्री/वस्तु** है। • इसे विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) के तहत एक स्वायत्तशासी संस्थान श्री चित्रा तिरुनाल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साईंसेज एंड टेक्नोलॉजी (SCTIMST) के वैज्ञानिकों द्वारा निर्मित और विकसित किया गया है। • यह अपने शुष्क वजन की तुलना में कम से कम 20 गुना अधिक तरल पदार्थ को अवशोषित कर सकता है और इसमें स्व-स्थाने कीटाणुशोधन हेतु विसंदुषण (decontaminant) भी सन्निहित होते हैं। • यह प्रौद्योगिकी, अस्पताल के कर्मचारियों के जोखिम को कम करती है, जोकि कार्मिकों के लिए बोतलों एवं कनस्तरों की सफाई और उनके पुर्नउपयोग तथा विसंक्रमण (disinfecting) के लिए आवश्यक है तथा निपटान को सुरक्षित एवं सरल बनाता है।
हॉस्पिटल केयर एसिस्टिव रोबोटिक डिवाइस (HCARD)	• यह कोरोना वायरस से संक्रमित लोगों से शारीरिक दूरी बनाए रखने में फ्रंटलाइन हेल्थ केयर वर्कर्स की मदद करने में सक्षम है। यह नेविगेशन के लिए ऑटोमैटिक के साथ-साथ मैनुअल मोड में भी कार्य कर सकता है। • इसे दुर्गापुर स्थित CSIR लैब, **केन्द्रीय यांत्रिक अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (Central Mechanical Engineering Research Institute)** द्वारा विकसित किया गया है।
कर्मी बोट (KARMI Bot)	• यह **एर्नाकुलम (केरल)** के एक सरकारी अस्पताल में डॉक्टरों और स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं के मध्य संक्रमण के जोखिम को कम करने के उद्देश्य से कोरोना वायरस रोगियों को भोजन और औषधियां उपलब्ध कराने हेतु तैनात किया गया **एक रोबोट** है। • इस रोबोट को **ASIMOV रोबोटिक्स** (यह केरल स्टार्ट-अप मिशन के "मेकर विलेज" के तहत कार्य करने वाली कंपनी है) द्वारा विकसित किया गया है।
माइक्रोवेव स्टरलाइज़र ('ATULYA') {Microwave steriliser ('ATULYA')}	• इसे रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) के सहयोग से डिफेंस इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस टेक्नोलॉजी, पुणे (एक डीम्ड यूनिवर्सिटी) द्वारा कोविड-19 वायरस के विघटन/पृथक्करण हेतु विकसित किया गया है। • 56^0 से 60^0 सेल्सियस तापमान में डिफरेन्शल हीटिंग द्वारा इस वायरस को विघटित/पृथक्कृत किया जाता है। • इसका उपयोग केवल गैर-धात्विक पदार्थों के लिए किया जा सकता है।
यू.वी. ब्लास्टर (UV blaster)	• यह एक अल्ट्रा वायलेट (UV) कीटाणुशोधन (Disinfection) टॉवर है जो उच्च संक्रमण वाले क्षेत्रों को शीघ्रता से डिसइन्फेक्ट करता है। • यह DRDO द्वारा डिजाइन और विकसित किया गया है। • यह उच्च तकनीकी से सम्बन्धित उपकरणों/यंत्रों, जैसे- इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, कंप्यूटर और अन्य उपकरणों की सतहों को शीघ्रता से डिसइन्फेक्ट करने हेतु उपयोगी है जिनका

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	रासायनिक तरीकों से कीटाणुशोधन कर पाना संभव नहीं हैं। • यह हवाई अड्डों, शॉपिंग मॉल, महानगरों, होटलों, कारखानों, कार्यालयों आदि जैसे अत्यधिक भीड़भाड़ वाले क्षेत्रों के लिए भी अत्यधिक उपयुक्त है।
कोविड-19 से सुरक्षा हेतु भारतीय प्रौद्योगिकियों का संग्रह (अनुरेखण, परीक्षण और उपचार) {Compendium of Indian Technologies for Combating COVID-19 (Tracing, Testing and Treating)}	• इसे अनुरेखण (Tracking), परीक्षण (Testing) और उपचार (Treating) के 3Ts के तहत वर्गीकृत किया गया है तथा यह कोविड-19 से संबंधित 200 भारतीय प्रौद्योगिकियों, सरकार की अनुसंधान गतिविधियों और प्रयासों के बारे में सूचना प्रदान करती है। • इसे नेशनल रिसर्च डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन (NRDC) द्वारा तैयार किया गया है। • NRDC की स्थापना वर्ष 1953 में की गई थी। इसका उद्देश्य विभिन्न राष्ट्रीय R&D (अनुसंधान एवं विकास) संस्थानों से उत्पन्न होने वाली प्रौद्योगिकियों, आविष्कारों, पेटेंटों आदि को बढ़ावा देना, विकसित करना और उनका व्यवसायीकरण करना है। • यह वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग के तहत कार्यरत है।
डिफेंस रिसर्च अल्ट्रावायलेट सेनिटाइज़र (DRUVS)	• यह इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, पेपर्स और करेंसी नोटों को सैनिटाइज करने के लिए एक स्वचालित, संपर्क रहित UV कैबिनेट प्रणाली है। • यह कैबिनेट (एक प्रकार का बॉक्स) के अंदर रखी जाने वाली वस्तुओं को 360 डिग्री में UV किरणों के माध्यम से डिसइन्फेक्ट करता है। • हैदराबाद स्थित DRDO की लैब, रिसर्च सेंटर इमारत (RCI) द्वारा इसे विकसित किया गया है।

6.4.1.4. उपचार

(Treatment)

हालांकि अब तक, **कोविड-19** के **उपचार हेतु कोई वैक्सीन एवं विशिष्ट औषधि विकसित नहीं हो पाई है।** जो लोग परीक्षण में संक्रमित पाए गए हैं उनके लिए सर्वाधिक प्रभावी उपाय उन्हें आइसोलेट एवं क्वारंटीन करना रहा है तथा वायरस के प्रसार को रोकने के लिए सामाजिक दूरी (social distancing) के अनुपालन संबंधी अभ्यासों को बढ़ावा देना भी प्रभावी उपायों में से एक रहा है।

प्रस्तावित और संभावित औषधियां

संक्रमण के उपचार का पता लगाने के क्रम में WHO ने अपनी **'सॉलिडैरिटी ट्रायल'** पहल के अंतर्गत चार औषधियों और उनके संयोजन की अनुशंसा की है। ये औषधियां निम्नलिखित हैं:

- **रेमडेसिवीर:** इसका पहले इबोला के उपचार हेतु परीक्षण किया गया था तथा MERS और SARS हेतु किए गए पशु परीक्षणों के दौरान आशाजनक परिणाम प्राप्त हुए थे।
- **क्लोरोक्वीन और हाइड्रॉक्सीक्लोरोक्वीन:** ये कोरोना वायरस के उपचार हेतु अत्यधिक प्रभावी विधियाँ हैं तथा इनका उपयोग क्रमशः मलेरिया और गठिया रोग का उपचार करने के लिए किया जाता है।
- **रिटोनाविर/लोपिनाविर:** यह HIV के लिए लाइसेंस प्राप्त उपचार है।
- **इंटरफेरॉन बीटा-1a के साथ रिटोनाविर/लोपिनाविर:** इंटरफेरॉन बीटा-1a एक अणु है जो शरीर में सूजन (inflammation) को नियंत्रित करने वाली प्रक्रिया है और इसका उपयोग मल्टीपल स्क्लेरोसिस का उपचार करने के लिए किया जाता है।

कोरोना वायरस का जीनोम अनुक्रमण

- भारत ने नोवल कोरोना वायरस (SARS-CoV-2) के नौ संपूर्ण जीनोम अनुक्रम डेटा को ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन शेयरिंग ऑल इन्फ्लुएंजा डेटा (GISAID) के साथ साझा किया है। इन अनुक्रमों को पुणे स्थित नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी द्वारा साझा किया गया है।
- जीनोम अनुक्रमण एक विधि है जिसकी सहायता से किसी सजीव के DNA का निर्माण करने वाले जीनोम में DNA न्यूक्लियोटाइड्स या क्षारों के क्रम का पता लगया जाता है। मानव जीनोम 3 बिलियन से अधिक क्षार-युग्म (बेस पेयर) से निर्मित हैं। कोरोना वायरस के जीनोम में 30,000 क्षारों की पहचान की गई है।

VISION IAS

- आनुवांशिक अनुसंधान से वैज्ञानिकों को नोवल कोरोना वायरस की प्रकृति और विकास, वायरस की उत्पत्ति तथा वायरस के प्रसार को समझने में सहायता मिलेगी। इस प्रकार ये सूचनाएं इसके टीके और कुशल उपचार पद्धति का विकास करने में सहायता प्रदान करेंगी।
- चूंकि कोरोना वायरस में संभवत: उत्परिवर्तन हो रहा है और इसके नए उपभेद विकसित हो सकते हैं, इसलिए यह सुझाव दिया गया है कि इसे बेहतर ढंग से समझने के लिए, भारत को और अधिक उपभेदों का अनुक्रमण करना चाहिए।
- **ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन शेयरिंग ऑल इन्फ्लुएंजा डेटा (GISAID)**
  - इसे वर्ष 2008 में WHO द्वारा प्रारंभ किया गया था। यह जर्मन सरकार तथा एक गैर-लाभकारी संगठन 'फ्रेंड्स ऑफ GISAID' के मध्य सार्वजनिक-निजी भागीदारी में संचालित एक मंच है।
  - यह सभी इन्फ्लूएंजा वायरस अनुक्रमों, मानव विषाणुओं से संबद्ध नैदानिक और महामारी विज्ञान डेटा तथा भौगोलिक के साथ-साथ एवियन और अन्य पशु विषाणुओं से जुड़े प्रजाति-विशिष्ट डेटा के अंतर्राष्ट्रीय साझाकरण को बढ़ावा देता है।
  - एपिफ़्लु नामक अपने डेटाबेस पहल के माध्यम से यह डेटा तक प्रत्येक व्यक्ति की नि:शुल्क एवं खुली पहुँच उपलब्ध कराता है। साथ ही, यह वायरस के विकास, प्रसार और संभावित रूप से महामारी के रूप में उसके परिवर्तित होने संबंधी समझ की प्राप्ति की दिशा में शोधकर्ताओं की सहायता हेतु प्रयासरत है।

कान्वलेसंट प्लाज्मा थेरेपी (Convalescent Plasma Therapy)

अमेरिकी खाद्य एवं औषधि प्रशासन (USFDA) ने **कोविड-19** से गंभीर रूप से ग्रसित रोगियों के उपचार हेतु स्वस्थ हो चुके रोगियों के रक्त प्लाज्मा के उपयोग को स्वीकृति प्रदान कर दी है।

- **प्लाज्मा थेरेपी के बारे में**
  - इसमें इस रोग से स्वस्थ हो चुके रोगियों में विकसित एंटीबॉडी का उपयोग कोरोना वायरस के उपचार करने हेतु किया जाता है।
  - इसके तहत स्वस्थ हो चुके रोगियों से रक्त या प्लाज्मा प्राप्त किया जाता है और तत्पश्चात एंटीबॉडी स्थानांतरित करने एवं शरीर को वायरस से लड़ने में समर्थ बनाने हेतु इस प्लाज्मा को गंभीर रूप से ग्रसित रोगियों में प्रवेश कराया जाता है।
  - दान किए गए रक्त से प्लाज्मा को पृथक करने हेतु ब्लड फ्रैक्शनेसन प्रोसेस (blood fractionation process) का उपयोग किया जाता है अथवा रक्तदाता से सीधे प्लाज्मा निकालने के लिए एफेरेसिस नामक एक विशेष मशीन का उपयोग किया जा सकता है।
  - **प्लाज्मा थेरेपी के लिए WHO के दिशा-निर्देश (वर्ष 2014):**
    - प्लाज्मा निकालने से पूर्व दाता की अनुमति अनिवार्य है।
    - केवल स्वस्थ हो चुके रोगियों से ही प्लाज्मा प्राप्त किया जाना चाहिए।
    - रक्तदान वहीं लोग कर सकते हैं जो HIV, हेपेटाइटिस, सिफलिस या कोई अन्य संक्रामक रोग से ग्रसित न हों।
    - यदि एक ही व्यक्ति से पुन: प्लाज्मा प्राप्त किए जाने की आवश्यकता है, तो ऐसे पुरुषों के मामले में प्रथम रक्तदान की तिथि के 12 सप्ताह और महिलाओं के मामले में 16 सप्ताह के पश्चात् ही रक्त/प्लाज्मा प्राप्त किया जाना चाहिए।
  - **इस थेरेपी के विगत उपयोग**
    - **स्पेनिश फ्लू (वर्ष 1918-1920)**
    - **वर्ष 2005 में SARS**
    - **वर्ष 2009 में, H1N1 रोगियों**
    - **वर्ष 2014 में इबोला**
    - **वर्ष 2015 में, MERS**

WHO की 'सॉलिडैरिटी ट्रायल' पहल (Solidarity Trial Initiative)

- यह विश्व स्वास्थ्य संगठन और इसके भागीदारों द्वारा कोविड-19 का प्रभावी उपचार खोजने हेतु आरंभ किया गया एक अंतर्राष्ट्रीय नैदानिक परीक्षण है।
- इसमें कोविड-19 के विरूद्ध उसकी सापेक्ष प्रभावशीलता का आकलन करने हेतु मानक देखभाल के विपरीत चार उपचारात्मक विकल्पों का तुलनात्मक अध्ययन किया जाएगा।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- एकल यादृच्छिक परीक्षण, रोगियों को नामांकित करने से विश्व भर में अप्रमाणित उपचारों की तीव्रता से तुलना करने की सुविधा प्रदान करेगा। यह कई ऐसे लघु परीक्षणों से संबंधित जोखिमों में कमी लाएगा जो संभावित उपचारों की सापेक्ष प्रभावशीलता निर्धारित करने के लिए आवश्यक सुदृढ़ परिणाम प्रदान नहीं कर रहे हैं।

भारत का दृष्टिकोण

- हाइड्रोक्सीक्लोरोक्वीन (HCQ) को निम्नलिखित श्रेणियों के कर्मचारियों में कोविड-19 के लिए रोगनिरोधक के रूप में उपयोग करने (अर्थात् इससे संक्रमण को रोकने के लिए) की स्वीकृति प्रदान की गई है:
  - सभी अलक्षणी (asymptomatic) स्वास्थ्यकर्मी;
  - अग्रपंक्ति के अलक्षणी कर्मचारी; तथा
  - संक्रमित व्यक्ति के संपर्क में आए परिवार के अलक्षणी सदस्य।
- कोविड-19 के रोगियों के उपचार के लिए HIV के इलाज में प्रयुक्त औषधियों (अर्थात् लोपिनाविर और रिटोनाविर का संयोजन) का भी प्रयोग किया जा रहा है।
- ग्लेनमार्क द्वारा विकसित फेबीफ्लू (FabiFlu) भारत की पहली ओरल एंटीवायरल औषधि है जिसे कोविड-19 से मामूली और मध्यम रूप से पीड़ित रोगियों के उपचार के लिए अनुमोदन प्राप्त है।
- कोविड-19 से मध्यम से गंभीर रूप से पीड़ित रोगियों के उपचार हेतु डेक्सामेथासोन (Dexamethasone) के उपयोग को स्वीकृति प्रदान की गई है। यह एक कॉर्टिकोस्टेरॉइड औषधि है जिसका उपयोग इसके एंटी-इन्फ्लेमेटरी और इम्यूनो सप्रेसेंट (immunosuppressant) प्रभाव के लिए विभिन्न स्थितियों में किया जाता है तथा यह आवश्यक दवाओं की राष्ट्रीय सूची (National List of Essential Medicines) का भी एक भाग है।
- गंभीर श्रेणी के रोगियों के लिए रेमेडिसविर दवा, कंवलसेंट प्लाज़्मा थेरेपी और टोसिलीज़ुमाब जैसे परीक्षण उपचारों के उपयोग की अनुमति प्रदान की गई है।

अनुसूची H1 औषधि (Schedule-H1 Drug)

- भारत सरकार द्वारा **हाइड्रॉक्सीक्लोरोक्वीन (HCQ) को अनुसूची H1 औषधि** के रूप में घोषित किया गया है। **औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम, 1945** के अनुसार इसका विक्रय केवल चिकित्सक के प्रिस्क्रिप्शन के आधार पर ही किया जा सकता है।
- ICMR ने उच्च जोखिम वाले व्यक्तियों (जैसे- स्वास्थ्य कर्मियों और एसिम्प्टमैटिक लक्षण वाले उन रोगियों के पारिवार के सदस्यों को जिनके संक्रमित होने की जांच प्रयोगशाला में की जा चुकी है) को इस संक्रमण से बचाने के लिए **HCQ** के उपयोग की सलाह दी है।
- भारत सरकार द्वारा **हाइड्रॉक्सीक्लोरोक्वीन (HCQ) को अनुसूची H1 औषधि** के रूप में घोषित किया गया है।
- **औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम, 1945** के अनुसार इसका विक्रय केवल चिकित्सक के प्रिस्क्रिप्शन के आधार पर ही किया जा सकता है।
- इसका तात्पर्य यह भी है कि इसके बॉक्स में केवल प्रेस्क्रिप्शन के आधार पर विक्रय के लिए और स्व-प्रयोग (self-medication) के विरुद्ध चेतावनी लेबल लगाया जाएगा और केमिस्ट को इसके विक्रय के रिकॉर्ड को बनाए रखने की आवश्यकता होगी।

6.4.1.5. टीके का विकास

(Vaccine Development)

- **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)** के आंकड़ों के अनुसार, विकास के विभिन्न चरणों में कम से कम 130 टीके शामिल हैं, जिनमें से 10 विकास के उन्नत चरणों में हैं।
- WHO ने भारत की सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया, ज़ाइडस कैडिला, इंडियन इम्यूनोलॉजिकल लिमिटेड (IIL) और भारत बायोटेक को वैक्सीन विकसित करने वाली कंपनियों में सूचीबद्ध किया है, लेकिन भारत में कोविड वैक्सीन पर शोध विकास के शुरुआती चरण में है।
- वर्तमान में 20 से अधिक टीके विकास के चरण में हैं, जिनमें मानव पर परीक्षण करने सहित दो नैदानिक परीक्षण के चरण में हैं।
- **CEPI** द्वारा वित्तपोषित इन आठ टीकों के अतिरिक्त, **भारत के दो संस्थान, यथा- सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (पुणे) और जाइडस कैडिला (अहमदाबाद)** सहित 14 अन्य संस्थान भी हैं, जो इस संक्रामक रोग के टीके का विकास करने हेतु प्रयासरत हैं।

टीके की विकास प्रक्रिया

टीके के विकास के छह चरण होते हैं जिन्हें पूरा होने में लगभग 12-15 वर्ष का समय लग जाता है।

- **अन्वेषण चरण (Exploratory):** वैक्सीन के विकास की प्रक्रिया के इस अनुसंधान-गहन चरण को "प्राकृतिक या कृत्रिम एंटीजन" की पहचान करने के लिए तैयार किया जाता है जो रोग की रोकथाम या उसका उपचार करने में सहायता कर सकते हैं।
- **नैदानिक-पूर्व चरण (Pre-clinical):** इस चरण के दौरान, शोधकर्ता सामान्य तौर पर निजी उद्योग में ऊतक संवर्धन या कोशिका संवर्धन प्रणाली और पशु परीक्षण का उपयोग करते हैं ताकि इसका निर्धारण किया जा सके कि कैंडिडेट वैक्सीन प्रतिरक्षा उत्पन्न करने में सक्षम है या नहीं। कई टीके विकास के अगले चरण में इसलिए नहीं पहुंच पाते हैं क्योंकि वे प्रतिरक्षा उत्पन्न करने में विफल रहते हैं या परीक्षण प्रतिभागियों के लिए हानिकारक सिद्ध होते हैं।
- **नैदानिक विकास चरण (Clinical development):** इस चरण में एक प्रायोजक, सामान्य तौर पर एक निजी कंपनी, संयुक्त राज्य अमेरिका की FDA जैसी प्राधिकृत एजेंसी के समक्ष आवेदन प्रस्तुत करता है। जिसमें अब तक के शोध एवं औषधि परीक्षण और विनिर्माण की प्रक्रिया का वर्णन शामिल होता है। नैदानिक परीक्षण आयोजित करने वाली संस्था आवेदन के अनुमोदन के लिए समीक्षा मंडल का गठन करती है। प्रस्ताव के अनुमोदन के पश्चात्, टीके को मानव परीक्षण के तीन चरणों से गुजरना होता है।
- **विनियामकीय समीक्षा और अनुमोदन चरण (Regulatory review and approval):** यदि किसी टीके का परीक्षण नैदानिक विकास के सभी तीनों चरणों में सफल रहता है, तो टीके को विकसित करने वाली कंपनी, प्राधिकृत एजेंसी के समक्ष बायोलॉजिकल लाइसेंस एप्लिकेशन (BLA) प्रस्तुत करती है।
- **विनिर्माण चरण:** प्रमुख औषधि विनिर्माता, व्यापक पैमाने पर टीकों के विनिर्माण हेतु आवश्यक अवसंरचना, कार्मिक और उपकरण उपलब्ध कराते हैं। साथ ही, वे परीक्षण में सफल रहे या व्यापक रूप से वितरित दवाओं से लाभ भी प्राप्त करते हैं।
- **गुणवत्ता नियंत्रण चरण:** हितधारकों को उन प्रक्रियाओं का अनुसरण करना चाहिए जो उन्हें यह निगरानी करने का अधिकार प्रदान करती है कि क्या कोई टीका अपेक्षित रूप से कार्य कर रहा है अथवा नहीं। चतुर्थ चरण के परीक्षणों (टीका जारी करने के पश्चात् किए जा सकने वाले वैकल्पिक अध्ययन) सहित विविध प्रणालियां, वैक्सीन एडवांस इवेंट रिपोर्टिंग सिस्टम (VAERS) और वैक्सीन सेफ्टी डेटालिंक अनुमोदित टीकों के प्रदर्शन, सुरक्षा और प्रभावकारिता की निगरानी हेतु डिज़ाइन की गयी हैं।

टीके के प्रकार

लाइव अटेन्यूएटेड वायरस	• इसके विकास हेतु रोग उत्पन्न करने वाले कमजोर (या निष्क्रिय) रोगाणुओं का उपयोग किया जाता है। • चूंकि ये टीके प्राकृतिक संक्रमण के समान होते हैं, अतः ये इनकी रोकथाम करने में सहायता करने हेतु प्रबल और दीर्घकालिक प्रतिरक्षा तंत्र विकसित करने में सक्षम होते हैं। अधिकांश लाइव वैक्सीन (सक्रिय टीकों) की केवल 1 या 2 खुराक, रोगाणु और उससे होने वाले रोग के विरुद्ध जीवन भर सुरक्षा प्रदान करने हेतु पर्याप्त होती हैं। • इसका उपयोग खसरा, रूबेला (MMR कंबाइंड वैक्सीन), तपेदिक, रोटावायरस, ओरल पोलियो वैक्सीन (OPV), पीत ज्वर (Yellow fever) आदि के लिए किया जाता है।
निष्क्रिय टीका	• रोग उत्पन्न करने वाले रोगाणु के मृत या निष्क्रिय रूपों का उपयोग किया जाता है। • इन टीकों के द्वारा सामान्य तौर पर लाइव वैक्सीन के समान सुदृढ़ प्रतिरक्षा प्रदान नहीं की जाती है, इसलिए रोगों के प्रति निरंतर प्रतिरक्षा (ongoing immunity) प्रदान करने के लिए कई खुराकों (बूस्टर शॉट) की आवश्यकता होती है। • इसका उपयोग पोलियो (IPV), पर्टुसिस, हेपेटाइटिस A आदि में किया जाता है।
सबयूनिट और रिकॉम्बिनेंट वैक्सीन	• प्रतिरक्षा प्रणाली से प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के लिए लक्षित रोगाणु के केवल कुछ भागों, जैसे- उसके प्रोटीन, शर्करा या कैप्सिड (रोगाणु के चारों ओर का आवरण) जो स्वयं प्रतिजन के रूप में कार्य करते हैं, का उपयोग किया जाता है। • आनुवांशिक इंजीनियरिंग के माध्यम से भी इसका निर्माण किया जा सकता है। वैक्सीन प्रोटीन के लिए जीन कोडिंग को एक अन्य विषाणु या उत्पादक कोशिकाओं में प्रविष्ट कराया जाता है। ज्ञातव्य है कि जब वाहक विषाणु प्रजनन करता है या जब उत्पादक कोशिका चयापचय क्रिया करती हैं, तो वैक्सीन प्रोटीन का निर्माण होता है। **इस दृष्टिकोण का अंतिम परिणाम रिकॉम्बिनेंट वैक्सीन होता है:** प्रतिरक्षा प्रणाली प्रतिक्रिया वाले प्रोटीन की पहचान करती है और लक्षित विषाणु के विरुद्ध भावी संरक्षण प्रदान करती है।

	• **इसका उपयोग हेमोफिलियस इन्फ्लूएंजा टाइप B (Hib) में किया जाता है।** वर्तमान में संयुक्त राज्य अमेरिका में उपयोग की जाने वाली **हेपेटाइटिस B** का टीका एक रिकॉम्बिनेंट वैक्सीन का उदाहरण है।
कॉन्जुगेट वैक्सीन	• यह रिकॉम्बिनेंट वैक्सीन के समान होता है किंतु जीवाणुओं के आवरण के टुकड़ों का उपयोग करके इनका निर्माण किया जाता है। यह आवरण रासायनिक रूप से वाहक प्रोटीन से जुड़ा होता है और इस संयोजन का उपयोग टीके के रूप में किया जाता है। • कॉन्जुगेट वैक्सीन का उपयोग अधिक शक्तिशाली, संयुक्त प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के लिए किया जाता है: जब तक कि वाहक प्रोटीन का प्रयोग नहीं किया जाता, तब तक सामान्य तौर पर प्रयोग किये जा रहे जीवाणुओं के “टुकड़े” स्वयं सुदृढ़ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने में सक्षम नहीं हो पाते। • वर्तमान में **बच्चों के न्यूमोकोकल जीवाण्विक संक्रमणों** हेतु उपयोग किए जाने वाले टीकों का निर्माण इसी तकनीक द्वारा किया जा रहा है।
टॉक्सॉइड वैक्सीन	• इसके लिए रोग उत्पन्न करने वाले रोगाणु द्वारा निर्मित टॉक्सिन (हानिकारक उत्पाद) का उपयोग किया जाता है। • ये टीके स्वयं रोगाणु के बजाय रोग उत्पन्न करने वाले रोगाणु के भागों के लिए प्रतिरक्षा उत्पन्न करते हैं। • रोगों के विरूद्ध निरंतर सुरक्षा प्राप्त करने के लिए बूस्टर शॉट की आवश्यकता होती है। • इसका उपयोग टिटनस और डिप्थीरिया के लिए किया जाता है।
RNA वैक्सीन	• सामान्य टीकों के विपरीत, RNA टीके mRNA अनुक्रमण (वह अणु जो कोशिकाओं को निर्माण करने हेतु निर्देशित करता है) को समाविष्ट कर कार्य करते हैं जिसे एक रोग विशिष्ट प्रतिजन के लिए कोडित किया जाता है। शरीर के भीतर निर्मित होने के पश्चात्, प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा प्रतिजन की पहचान की जाती है, जिससे यह वास्तविक रोग से लड़ने हेतु सक्षम हो जाता है। • पारंपरिक टीकों की तुलना में RNA टीकों का तेजी से उत्पादन किया जा सकता है और ये अपेक्षाकृत सस्ते होते हैं तथा साथ ही, RNA आधारित टीके रोगी के लिए सुरक्षित भी होते हैं, क्योंकि इनका उत्पादन संक्रामक तत्वों का उपयोग करके नहीं किया जाता है। • RNA टीकों का उत्पादन प्रयोगशाला आधारित होता है और इसकी प्रक्रिया मानकीकृत एवं प्रवर्धित होती है जो इन्हें व्यापक प्रकोपों तथा महामारियों की स्थिति में त्वरित प्रतिक्रिया करने हेतु सक्षम बनाते हैं। • **आनुवंशिक सामग्री (RNA या DNA) से निर्मित किसी भी टीके को अभी तक अनुमोदित नहीं किया गया है।**

6.4.1.6. वैक्सीन और अन्य विकसित उपचार पद्धतियां

(Vaccines and Other Treatment Methods Related Developments)

कोरोफ्लू (CoroFlu) वैक्सीन	• इसे **भारत बायोटेक लिमिटेड** द्वारा विस्कॉन्सिन-मैडिसन विश्वविद्यालय और संयुक्त राज्य अमेरिका की एक कंपनी फ्लुजेन के साथ साझेदारी में विकसित किया जा रहा है। सितंबर 2020 तक इसका मानव परीक्षण किया जाएगा। • यह **फ्लुजेन** के **फ्लू वैक्सीन केंडिडेट M2SR** पर आधारित होगी, जिसमें कोविड-19 के विरुद्ध अतिरिक्त प्रतिरक्षा प्रदान करने हेतु कोरोना वायरस SARS-CoV2 से जीन अनुक्रम को वैक्सीन केंडिडेट में प्रविष्ट कराया जाएगा। • M2SR की तरह कोरोफ्लू को कोरोना वायरस और इन्फ्लूएंजा द्वारा संक्रमण के प्राकृतिक मार्ग का अनुकरण कर, अंतः नासा (intranasally) रूप से नियंत्रित किया जाएगा और यह प्रतिरक्षा तंत्र की विविध प्रणालियों को सक्रिय करता है।
ऑपरेशन वार्प स्पीड (OPERATION WARP SPEED)	• यह एक सार्वजनिक-निजी भागीदारी है, जिसे कोविड-19 वैक्सीन, चिकित्सीय एवं निदान के विकास को सुविधाजनक बनाने और बढ़ावा देने हेतु अमेरिका द्वारा प्रारम्भ किया गया है।

VISION IAS

न्यू मिलेनियम इंडियन टेक्नोलॉजी लीडरशिप इनिशिएटिव (NMITLI) योजना	• **CSIR** ने **NMITLI कार्यक्रम** के माध्यम से ह्यूमन मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (HMABS) विकसित करने हेतु एक बहु संस्थागत परियोजना को स्वीकृति प्रदान कर दी है, जो रोगियों में SARS-CoV-2 को निष्क्रिय कर सकता है। • NMITLI देश में अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में सार्वजनिक-निजी भागीदारी का सबसे बड़ा प्रयास है। • इसका उद्देश्य **सार्वजनिक रूप से वित्त पोषित अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, शिक्षा जगत और निजी उद्योग की सर्वोत्तम दक्षताओं का समन्वय करके** भारत की नेतृत्वकर्ता की स्थिति को बनाए रखना है।
प्राण-वायु	• यह AIIMS, ऋषिकेश के सहयोग से **IIT-रुड़की द्वारा विकसित तथा अत्याधुनिक सुविधाओं से युक्त एक क्लोज्ड लूप वेंटिलेटर** है। • यह वेंटिलेटर श्वसन पथ में विभिन्न अवरोधों के प्रति उपयोगी होगा तथा **सभी आयु वर्ग के रोगियों** (विशेष रूप से वृद्ध जनों के लिए) हेतु इसका उपयोग किया जा सकता है। • इसके अतिरिक्त, इसे कार्य करने के लिए संपीड़ित वायु की आवश्यकता नहीं होती है और विशेष रूप से यह ऐसे मामलों में उपयोगी सिद्ध हो सकता है जब अस्पताल के वार्ड या खुले क्षेत्र को ICUs में परिवर्तित किया जाना हो।
रूहदार	• यह **स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग** करते हुए IIT बॉम्बे, NIT श्रीनगर और इस्लामिक यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (IUST), पुलवामा, जम्मू और कश्मीर द्वारा निर्मित **एक कम लागत वाला वेंटिलेटर** है।
VITAL (वेंटिलेटर इंटरवेंशन टेक्नोलॉजी एक्सेसिबल लोकली)	• यह **एक नया उच्च दाब वेंटिलेटर** है जिसे **नासा के इंजीनियरों** द्वारा विकसित किया गया है। इसे विशेष रूप से कोरोना वायरस (COVID-19) रोगियों के उपचार हेतु तैयार किया गया है। • **VITAL को शीघ्र ही निर्मित** किया जा सकता है और इसका पारंपरिक वेंटिलेटर की तुलना में **अधिक आसानी से रख रखाव** किया जा सकता है तथा इसमें **बहुत कम कलपुर्जों का उपयोग** किया गया है, जिनमें से कई वर्तमान में मौजूदा आपूर्ति श्रृंखला के माध्यम से संभावित विनिर्माताओं के लिए उपलब्ध हैं।
स्वस्थवायु (SwasthVayu)	• यह एक **नॉन-इनवेसिव वेंटीलेटर** है जिसे **CSIR-नेशनल एयरोस्पेस लेबोरेटरीज, बैंगलोर** द्वारा विकसित किया गया है। • यह वहनीय और काम्पैक्ट है और **इसे बिना किसी विशेष नर्सिंग सहायता के उपयोग किया जा सकता है।** साथ ही, इसे अधिकांश स्वदेशी पुर्जों से तैयार किया गया है।

6.4.2. अन्य महत्वपूर्ण तकनीकी विकास

(Other Important Technological Developments)

6.4.2.1. ट्रैकिंग और निगरानी

(Tracking and Surveillance)

कोविड क्वारंटाइन अलर्ट सिस्टम (COVID Quarantine Alert System)	• **दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के साथ मिलकर दूरसंचार विभाग और C-DOT द्वारा** इस एप्लिकेशन को विकसित किया गया है जो किसी भी पहचान किए गए कोरोना संक्रमित व्यक्ति के क्वारंटाइन स्थान से कहीं भी जाने पर स्वत: ईमेल या SMS भेज कर सूचित कर सकता है। • यह **केरल के जियो-फेंसिंग ऐप** पर आधारित है जिसका उपयोग कोविड-19 मामलों को ट्रैक करने के लिए किया जा रहा है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

नेशनल एनालिटिकल प्लेटफॉर्म फॉर डीलिंग विद इंटेलिजेंट ट्रेसिंग, ट्रैकिंग एंड कन्टेनमेंट (NAADI)	• इसे कोविड-19 रोगियों या देश भर में क्वारंटाइन किए गए लोगों की गतिविधियों का पता लगाने के कार्य को सुगम बनाने हेतु डेटा विज्ञान-आधारित उपकरण के रूप में **प्रगत संगणन विकास केंद्र (C-DAC)** द्वारा विकसित किया गया है। • यह **उपकरण संक्रमित या संदिग्ध रोगियों से सही जानकारी प्राप्त करने की प्रक्रिया को सुविधाजनक** बनाएगा, जो संभवतः संक्रमित या क्वारंटाइन होने से दो-तीन सप्ताह पूर्व उन स्थानों को भूल गए हों, जहां वे गए थे।
कोविड-19 का मुकाबला करने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, स्वास्थ्य देखभाल विश्लेषिकी आधारित अनुसंधान का उपयोग करके सुपर-कंप्यूटिंग (SAMHAR - COVID-19)	• राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (NSM) के तत्वावधान में **प्रगत संगणन विकास केंद्र (C-DAC)** द्वारा SAMHAR-COVID19 हैकाथॉन की की घोषणा की गयी है। ○ NSM वस्तुतः **NVIDIA और OpenACC** के समन्वय में इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) की एक पहल है। • **यह हैकाथॉन विशेषकर शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, MSMEs, स्टार्ट-अप और उद्योगों के लिए खुला** मंच प्रदान करता है, जिसका उद्देश्य भविष्यवाणी, पूर्वानुमान तथा हेल्थकेयर मॉडल निर्माण के लिए अभिनव एवं कार्यान्वयन योग्य विचारों को उपलब्ध कराना है, जो सुपरकंप्यूटरों एवं AI तकनीक का संयुक्त उपयोग कर महामारी के प्रकोप के विज्ञान की व्याख्या/गणना करने के तरीके में क्रांतिकारी परिवर्तन ला सकता है।
गवर्नमेंट रिस्पॉन्स स्ट्रिंजेंसी इंडेक्स	• इसे **ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय** द्वारा विकसित किया गया है, जो यह दर्शाता है कि **लॉकडाउन को लागू करने में देशों द्वारा किस प्रकार के कठोर उपाय अपनाए गये थे** तथा **संक्रमण प्रसार के किस स्तर पर इसे लागू किया गया था।** • यह स्कूल बंद होने, कार्यस्थल बंद होने तथा यात्रा प्रतिबंध सहित नौ अनुक्रियात्मक संकेतकों पर आधारित एक संयुक्त मापन (composite measure) है, जो 0 से 100 (100 = सबसे कठोर अनुक्रिया) तक के मान पर आधारित है। • इसके अनुसार, भारत में लागू किया गया लॉकडाउन **विश्व के सबसे सशक्त लॉकडाउन प्रयासों में से एक** था। भारत द्वारा इसे कोरोना वायरस के मामलों और मृत्यु के आंकड़ों को सीमित करने के आधार पर पहले से ही कठोर लॉकडाउन कहा गया था।
गरुड़ पोर्टल (राहत कार्यों के लिए ड्रोन उपयोग हेतु सरकारी स्वीकृति) {GARUD (GOVERNMENT AUTHORISATION FOR RELIEF USING DRONES) PORTAL}	• इसे नागर विमानन महानिदेशालय (**Directorate General of Civil Aviation:** DGCA) द्वारा कोविड-19 से संबंधित कामकाजों में ड्रोन संचालनों के लिए **सरकारी एजेंसियों को फास्ट ट्रैक सशर्त छूट प्रदान** करने हेतु लॉन्च किया गया था। • DGCA, नागर विमानन मंत्रालय के अधीन नागर विमानन क्षेत्र हेतु एक नियामक निकाय है, जो कि मुख्यतः सुरक्षा संबंधी मामलों की देखरेख करती है।

6.4.2.2. जागरूकता सृजन और शिकायत निवारण

(Awareness Generation and Grievance Redressal)

प्रकृति- भारत में कोरोना संक्रमण और संचरण की भविष्यवाणी तथा आकलन (PRACRITI- Prediction And Assessment Of Corona Infections And Transmission In India)	• भारत में कोविड-19 के प्रसार से संबंधित भविष्यवाणी हेतु यह **IIT, दिल्ली के शोधकर्ताओं** द्वारा विकसित एक **वेब-आधारित डैशबोर्ड** है। • यह विभिन्न स्रोतों से उपलब्ध प्रत्येक जिले और **राज्य के R0 वैल्यू के आधार पर भारत में कोविड-19 मामलों का विस्तृत राज्यवार एवं जिलेवार पूर्वानुमान प्रदान** करता है।
कोविड-19 से संबंधित शिकायतों के समाधान हेतु राष्ट्रीय निगरानी डैशबोर्ड	• कोविड-19 से संबंधित प्रतिक्रियात्मक गतिविधियों के समयबद्ध कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने हेतु आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत **लोक शिकायत और सुझावों** पर गठित अधिकारियों के एक सशक्त समूह की अनुशंसाओं के अनुसरण में इसे **प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (DARPG)** द्वारा विकसित किया गया है। • इसका उद्देश्य **केंद्र सरकार और राज्य सरकारों/केंद्र शासित प्रदेशों की शिकायतों का समाधान उपलब्ध** कराना है।
युक्ति पोर्टल	• "ज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवोन्मेषण के साथ कोविड से मुकाबला करता युवा भारत (Young India Combating COVID with Knowledge, Technology and Innovation: YUKTI) पोर्टल" **मानव संसाधन विकास मंत्रालय** द्वारा किए गए **प्रयासों तथा पहलों की निगरानी एवं रिकॉर्ड करने हेतु एक विशिष्ट पोर्टल और डैशबोर्ड** है। • यह पोर्टल इस संकटकालीन अवधि में छात्र संवर्धन नीतियों, प्लेसमेंट से संबंधित चुनौतियों एवं छात्रों के शारीरिक व मानसिक कल्याण से संबंधित महत्वपूर्ण मुद्दों की दिशा में सहयोग प्रदान करेगा।
लॉकडाउन लर्नर्स	• **संयुक्त राष्ट्र मादक पदार्थ एवं अपराध कार्यालय (United Nations Office of Drugs and Crime: UNODC)** द्वारा इसका शुभारंभ किया गया है। यह कोविड-19 और सतत विकास लक्ष्य (SDGs), शांति तथा विधि के शासन पर पड़ने वाले इसके प्रभावों के संबंध में भारत में **छात्रों और शिक्षकों के मध्य ऑनलाइन संवादों की एक श्रृंखला** है। • **एजुकेशन फॉर जस्टिस इनीशिएटिव (E4J)** (दोहा घोषणा-पत्र के कार्यान्वयन के लिए वैश्विक कार्यक्रम का एक घटक) के तहत विकसित, इन संवादों का उद्देश्य सुभेद्य समूहों और साइबर अपराध, भ्रामक सूचना, लिंग आधारित हिंसा, भेदभाव व भ्रष्टाचार आदि जैसे मुद्दों पर छात्रों को संवेदनशील बनाना है। ○ **E4J** द्वारा प्राथमिक, माध्यमिक और तृतीयक स्तरों के लिए डिज़ाइन की गई शिक्षण गतिविधियों के माध्यम से अपराध को रोकने तथा विधिक संस्कृति को बढ़ावा देने का प्रयास किया जाता है। • लॉकडाउन लर्नर्स सीरीज छात्रों को एक्टिविटी-आधारित लर्निंग के माध्यम से परामर्श और ज्ञान क्षमता प्राप्त करने तथा जागरूकता बढ़ाने के लिए अपनी प्रतिभा एवं कौशल का उपयोग करने तथा इनमें से कुछ समस्याओं के समाधान के लिए विचारों और समाधानों को साझा करने हेतु एक मंच प्रदान करती है।
ईयर ऑफ अवेयरनेस ऑन साइंस एंड हेल्थ (YASH)- 2020-2021	• यह कोविड-19 पर केंद्रित **एक स्वास्थ्य एवं जोखिम संचार कार्यक्रम** है। • इस कार्यक्रम के तहत चुनौती से निपटने हेतु तथा समाज की आपातकालीन

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	तैयारियों और आवश्यक कार्यों को संपन्न करने के लिए **स्वयंसेवी संगठनों, शैक्षणिक संस्थानों और मीडिया को शामिल करने के लिए** रणनीतियां तैयार की गई हैं। • इसे **नेशनल काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी कम्युनिकेशन** (NCSTC), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) द्वारा प्रारंभ किया गया है।

6.4.2.3. क्षमता निर्माण और नवोन्मेष संवर्धन

(Capacity Building and Promoting Innovation)

एकीकृत सरकारी ऑनलाइन प्रशिक्षण (iGOT) पोर्टल	• इसे महामारी से कुशलतापूर्वक निपटने के क्रम में अग्रिम पंक्ति (फ्रंट लाइन) में तैनात कर्मियों के क्षमता निर्माण हेतु मानव संसाधन विकास मंत्रालय के दीक्षा प्लेटफॉर्म पर लॉन्च किया गया है। • चिकित्सकों, नर्सों, पराचिकित्सक कर्मियों, स्वच्छता कार्यकर्ताओं, तकनीशियनों, सहायक नर्सिंग मिडवाइव्स (ANMs), राज्य सरकार के अधिकारियों, नागरिक सुरक्षा अधिकारियों, विभिन्न पुलिस संगठनों, राष्ट्रीय कैडेट कोर (NCC), नेहरू युवा केंद्र संगठन (NYKS), राष्ट्रीय सेवा योजना, भारतीय रेड क्रॉस सोसाइटी,भारत स्काउट और गाइड तथा स्वेच्छा से कार्य करने के इच्छुक अन्य लोगों के लिए iGOT पर पाठ्यक्रम शुरू किए गए हैं।
एकीकृत भू-स्थानिक प्लेटफ़ॉर्म और सहयोग ऐप (Integrated Geospatial Platform and SAHYOG App)	• वर्तमान कोविड-19 के प्रकोप के दौरान निर्णय लेने में मदद करने एवं रिकवरी चरण में सामाजिक-आर्थिक प्रभाव के बेहतर प्रबंधन की दिशा में क्षेत्र विशिष्ट रणनीतियों के निर्धारण में सहयोग करने हेतु उपलब्ध भू-स्थानिक डेटासेट मानकों पर आधारित सेवाओं और विश्लेषणात्मक उपकरणों को मिलाकर भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST) ने एक एकीकृत भू-स्थानिक प्लेटफ़ॉर्म निर्मित किया है। • मोबाइल एप्लिकेशन "सहयोग" के साथ-साथ भारतीय सर्वेक्षण विभाग (SoI) द्वारा तैयार और प्रबंधित वेब पोर्टल को इस महामारी के प्रति भारत सरकार की प्रतिक्रियात्मक गतिविधियों को सुदृढ़ करने तथा समुदाय भागीदारी के माध्यम से कोविड-19 विशिष्ट भू-स्थानिक डाटासेट का संग्रहण करने के लिए अनुकूलित किया गया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन "आरोग्य सेतु" मोबाइल एप्लिकेशन का पूरक होगा।
CoAST इंडिया (सहयोग/कोविड एक्शन सपोर्ट ग्रुप) (Collaboration/Covid Action Support Group)	• यह एक **भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS)-सक्षम डैशबोर्ड** है, जो वास्तविक समय में प्रवासियों के संचलन के साथ-साथ उनके मार्गों पर सुविधाओं और राहत संगठनों को भी दर्शाता है। • यह अधिकांशत: गांवों में ज़मीनी स्तर पर **55 संगठनों से जानकारी** प्राप्त करता है। इसका लक्ष्य इस प्रकार के आंकड़े उपलब्ध करवाना है ताकि यह सरकारों और लघु स्थानीय नागरिक समूहों को सहायता के लिए सक्षम बना सके। • यह **भारत वेधशाला** (एक ओपन-सोर्स डेटाबेस) और आणंद (गुजरात) स्थित **फ़ाउंडेशन फॉर इकोलॉजिकल सिक्योरिटी** के मध्य एक संयुक्त सहयोग है।
कोविड-19 नेशनल टेलीकंसल्टेशन सेंटर (CoNTeC)	• यह एक मल्टी-मोडल दूरसंचार केंद्र है जिसके माध्यम से देश या विश्व के किसी भी भाग से दो-तरफा ऑडियो-वीडियो और टेक्स्ट संचार (व्हाट्सएप, स्काइप और गूगल डुओ के माध्यम से) किया जा सकता है। ○ इसकी संकल्पना स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा की गई है।
हैक द क्राइसिस - इंडिया	• यह कोविड-19 के प्रसार की रोकथाम हेतु **गैर-चिकित्सीय विकल्प की खोज हेतु** शुरू किया गया एक ऑनलाइन हैकाथॉन है। • यह इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MEITY), भारत सरकार द्वारा समर्थित है।

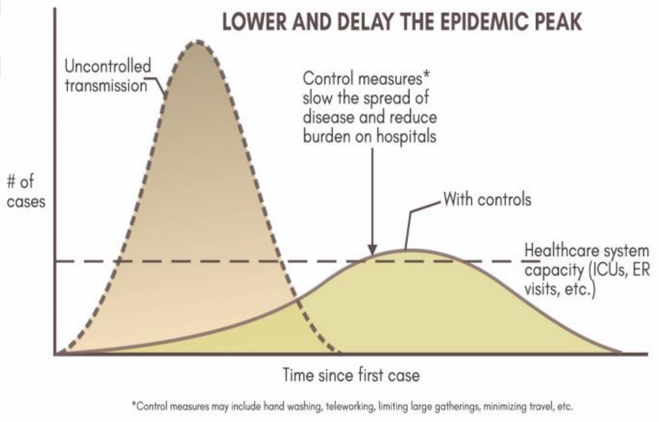
VISION IAS

	यह हैकाथॉन एक **वैश्विक पहल का हिस्सा** है और इसका आयोजन **'हैक ए कॉज - इंडिया' और 'फिक्की लेडीज ऑर्गनाइजेशन, पुणे'** द्वारा किया जा रहा है।
चैलेंज कोविड-19 कम्पटीशन (C3)	• विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन एक **स्वायत्त संस्थान राष्ट्रीय नवप्रवर्तन प्रतिष्ठान - भारत (NIF)** द्वारा इसे शुरू किया गया है। • इसका उद्देश्य **रचनात्मक विचारों और नवाचार प्रयासों को आमंत्रित** करना है जो कोविड-19 के प्रसार को कम करने या समाप्त करने की दिशा में सरकारी प्रयासों को तीव्र कर सकते हैं।
साइटेक एअरऑन (Scitech Airon)	• यह **'साइटेक पार्क'** नामक एक स्टार्ट-अप द्वारा विकसित एक **एयर प्यूरीफायर प्रौद्योगिकी** है। यह अस्पताल परिसर को डिसइन्फेक्ट करने वाली एक एयर प्यूरीफायर प्रौद्योगिकी है। • इसने एक निगेटिव ऑयन जनरेटर विकसित किया है जो एक संक्रमित क्षेत्र में जीवाणु या विषाणु संक्रमण (viral load) को नियंत्रित करने में मदद करता है। • **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) द्वारा प्रारंभ किए गए 'निधि-प्रयास' कार्यक्रम** के तहत इस प्रौद्योगिकी को विकसित किया गया है। • नेशनल इनिशिएटिव फॉर डेवलपिंग एंड हारनेसिंग इनोवेशन- प्रॉमोटिंग एंड एक्सेलेरेटिंग यंग एंड अस्पायरिंग इनोवेटर्स एंड स्टार्टअप्स (NIDHI-PRAYAS) कार्यक्रम युवा और महत्वाकांक्षी नवप्रवर्तकों की सहायता करने के लिए है। इसका मुख्य उद्देश्य किसी विचार को मूर्त देने के लिए समर्थन / धन प्रदान करना है।

6.4.2.4. 'फ्लेटनिंग द कर्व' की अवधारणा

(Concept of Flattening the Curve)

- कोरोना वायरस के संक्रमण से निपटने के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन ने विश्व भर के देशों से व्यापक सार्वजनिक स्वास्थ्य उपाय लागू करने का आह्वान कर "फ्लैटनिंग द कर्व" के महत्व को रेखांकित किया है।
- **यह दृष्टिकोण समय पर टीके और उपचारों का विकास करने तथा लोगों के जीवन की सुरक्षा से संबंधित है।**
- महामारी विज्ञान में, यह वक्र समय के साथ नए मामलों की अनुमानित संख्या को संदर्भित करता है।
- यहाँ फ्लेटनिंग द कर्व का तात्पर्य नए मामलों की संख्या को लंबी अवधि में कम करना है, ताकि लोगों को बेहतर उपचार उपलब्ध हो सके।
- यह कई देशों द्वारा सामाजिक-दूरी बनाए रखने संबंधी दिशा-निर्देशों, "जिस स्थान पर हैं उसी स्थान पर बने रहने" संबंधी आदेशों, यात्राओं पर प्रतिबंध लगाने और नागरिकों को घर से कार्य करने या घर से स्कूली शिक्षा प्राप्त करने जैसी कठोर नीतियों को लागू करने से संबंधित कारणों की व्याख्या करता है।



- उपर्युक्त चार्ट दो विभिन्न विषाणु प्रजनन दरों वाले दो वक्र को प्रदर्शित करता है।
- **सबसे तीव्र ढाल वाले वक्र में, विषाणु छोटी अवधि में शीघ्रता से पुनरुत्पादित होते हैं।** इस परिदृश्य में, आपातकालीन कक्ष, इंटेंसिव केयर यूनिट और स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली से संबंधित अन्य सुविधाएँ अप्रभावी होती हैं। इस प्रकार की अप्रभावी प्रणाली में मृत्यु दर में वृद्धि हो सकती है और संक्रमित लोगों को आवश्यक उपचार प्राप्त नहीं हो पाता।
- **दूसरे, फ्लेटर कर्व में, नियंत्रणकारी उपाए विषाणु के प्रसार को धीमा करने में सहायता करते हैं।** संक्रमण का प्रसार भी होता है, किंतु उनमें अधिक समय लगता है। चूंकि इस स्थिति में स्वास्थ्य देखभाल कार्यकर्ता और सुविधाओं का अभाव नहीं होता है, इसलिए संक्रमित लोगों को बेहतर उपचार प्राप्त होता है और मृत्यु दर में कमी हो जाती है।

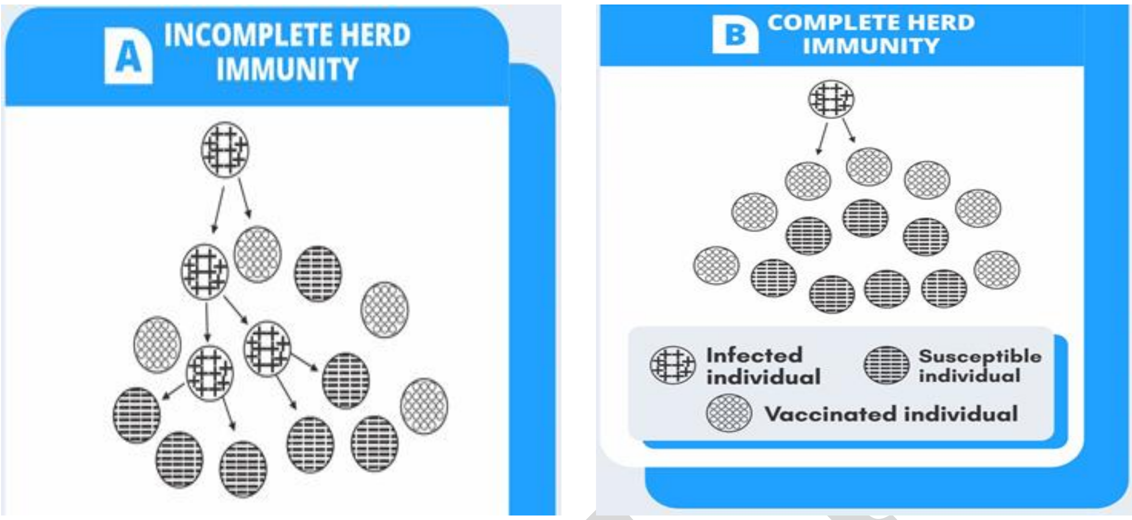
अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

6.4.2.5. हर्ड इम्युनिटी

(Herd Immunity)

सुर्ख़ियों में क्यों?

यूनाइटेड किंगडम में सरकार द्वारा कोविड-19 महामारी को नियंत्रित करने हेतु कुछ समय तक **नेचुरल हर्ड इम्युनिटी** की रणनीति का समर्थन किया गया था।



इस अवधारणा के बारे में

- यह किसी **संचारी संक्रामक रोग के प्रति अप्रत्यक्ष प्रतिरक्षा को संदर्भित करती है**। यह तब प्राप्त होती है जब कोई निश्चित जनसंख्या या तो टीकाकरण से या पिछले संक्रमण के दौरान विकसित हुए प्रतिरक्षा के माध्यम से रोग के प्रति प्रतिरक्षित हो जाती है।
- **टीकाकृत या प्रतिरक्षित व्यक्ति** उन व्यक्तियों के मध्य बफर के रूप में कार्य करते हैं, जो या तो संक्रमित हैं या जिनका टीकाकरण नहीं हुआ है या जिनमें टीकाकरण के बावजूद प्रतिरक्षा में वृद्धि नहीं हुई है।
- एक बार जब कुछ समय के लिए हर्ड इम्युनिटी स्थापित हो जाती है और **रोग की प्रसार क्षमता बाधित हो जाती है,** तो अंततः संक्रमण समाप्त हो जाता है।
- कई रोगों के प्रति हर्ड इम्युनिटी विकसित करने हेतु सामूहिक टीकाकरण अत्यधिक सफल रहा है। इससे उन लोगों को सुरक्षा प्राप्त होती है जिनके शरीर में प्रतिरक्षा विकसित नहीं हो पाती है या ऐसे लोग जिनकी प्रतिरक्षा प्रणाली चिकित्सा कारणों से प्रभावित हो गयी है।
- 1930 के दशक में **खसरा प्रकोप** के दौरान **हर्ड इम्युनिटी** को प्राकृतिक रूप से उत्पन्न होने वाली घटना के रूप में पहचाना गया था।
- यह सभी रोगों के लिए उपयुक्त नहीं है तथा इसे केवल संचारी रोगों (जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में संचारित होते हैं) के प्रति प्रयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिए- **टिटनेस, एक संक्रामक रोग है किंतु संचारी नहीं है, इसलिए इसके प्रति हर्ड इम्युनिटी का प्रयोग नहीं** किया जा सकता।

6.4.2.6. महामारी

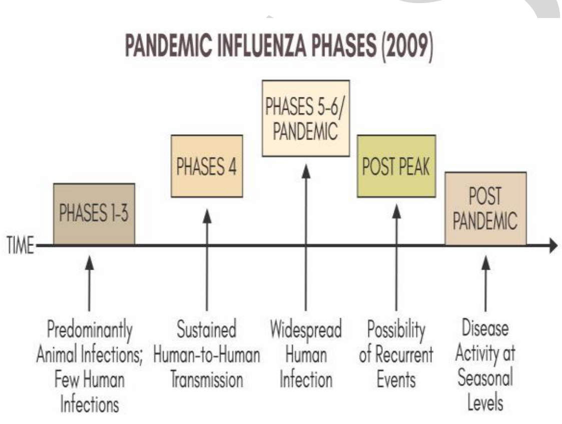
(Pandemic Disease)

- मार्च 2020 में विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा **कोविड-19** को एक विश्वव्यापी **महामारी** घोषित किया गया।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, **महामारी उस समय घोषित की जाती है जब कोई रोग विश्व भर में और लोगों के मध्य अपेक्षाओं से परे स्थायी रूप से प्रसारित हो जाता है तथा जिसके लिए लोगों में रोग प्रतिरोधक क्षमता उपलब्ध नहीं होती है।**
- विश्वव्यापी महामारी की घोषणा किसी रोग के लक्षणों में परिवर्तन से संबंधित नहीं है, बल्कि यह इसके भौगोलिक प्रसार से जुड़ी चिंताओं से संबंधित होती है।
- इस शब्द का उपयोग विश्व भर के देशों द्वारा एक-दूसरे के साथ सहयोगात्मक और मुक्त रूप से कार्य करने तथा स्थिति को नियंत्रित करने हेतु संयुक्त रूप से एकजुट होने के महत्व को उजागर करता है।

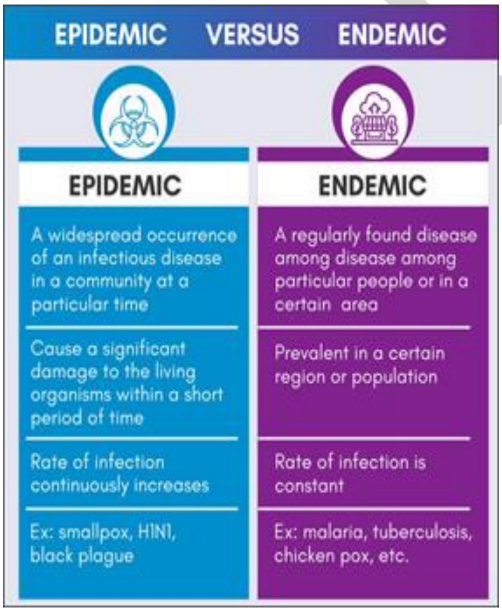
- **किसी रोग को विश्वव्यापी महामारी के रूप में घोषित करने के लिए, मृत्यु या संक्रमणों की एक निश्चित संख्या या प्रभावित देशों की संख्या जैसी कोई सीमा नहीं है।** उदाहरण के लिए- वर्ष 2003 में पहचाने गए, SARS कोरोना वायरस द्वारा 26 देशों को प्रभावित करने के बाद भी विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा विश्वव्यापी महामारी घोषित नहीं किया गया था। हालांकि, इसके प्रसार को शीघ्र ही नियंत्रित कर लिया गया था तथा चीन, हांगकांग, ताइवान, सिंगापुर और कनाडा आदि केवल कुछ ही राष्ट्र इससे उल्लेखनीय रूप से प्रभावित हुए थे।
- **नए कोरोना वायरस के उद्भव के कारण उत्पन्न कोविड-19 पहली विश्वव्यापी महामारी के रूप में जानी जाती है।** पिछली शताब्दी में, नोवल इन्फ्लूएंजा वायरस के उद्भव से चार विश्वव्यापी महामारियां उत्पन्न हुई थी।
- **विगत विश्वव्यापी महामारी वर्ष 2009 में H1N1 फ्लू के संक्रमण के दौरान घोषित की गई थी,** जिसे सामान्य रूप से **स्वाइन फ्लू** के रूप में जाना जाता है।
- **पिछली शताब्दी की विश्वव्यापी महामारियां इंफ्लूएंजा से संबंधित थीं** और इन्हें छह चरणों में आबद्ध किया गया था तथा विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा रोग के प्रसार की गंभीरता के आधार पर अनुशंसाएं प्रदान की जाती थी।

चरण 4 से 6 में महामारी के चार चरण समाविष्ट होते हैं जो निम्नलिखित हैं:

- **चरण 1:** आयातित मामलों में वे लोग सम्मिलित होते हैं जिन्होंने वायरस से प्रभावित विदेशों की यात्राएं की हैं और अपने देश में वापस आ गए हैं।
- **चरण 2:** स्थानीय संचरण में वे मामले सम्मिलित होते हैं जो ऐसे रोगियों के संपर्क में आए हैं जिन्होंने यात्राएं की हैं।
- **चरण 3:** सामुदायिक संचरण की स्थिति तब उत्पन्न होती है जब कोई रोगी किसी संक्रमित व्यक्ति या प्रभावित देशों की यात्रा करने वाले एवं परीक्षण में संक्रमित पाए जाने वाले किसी व्यक्ति के सीधे संपर्क में नहीं आया हो। सामुदायिक संचरण होने पर व्यापक क्षेत्र प्रभावित हो जाते हैं।



- **चरण 4:** यह सबसे अंतिम और सबसे घातक चरण होता है जिसमें रोग एक महामारी का स्वरूप धारण कर लेता है और जिसका कोई अंत नहीं होता है।



पब्लिक हेल्थ इमरजेंसी ऑफ़ इंटरनेशनल कंसर्न (PHEIC)

- इससे पूर्व जनवरी 2020 में, विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा कोविड-19 संक्रमण को **"PHEIC"** घोषित किया गया था।
- **PHEIC** विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम आपातकालीन समिति द्वारा की गई एक औपचारिक

घोषणा है। यह एक "ऐसी असाधारण घटना है जो अन्य राष्ट्रों के समक्ष रोगों के अंतर्राष्ट्रीय प्रसार के माध्यम से उत्पन्न सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम को निर्धारित करती है और जिसके लिए संभावित रूप से एक समन्वित अंतर्राष्ट्रीय प्रतिक्रिया की आवश्यकता होती है"। यह एक ऐसी स्थिति में जारी की जाती है जब "गंभीर, आकस्मिक, असामान्य या अप्रत्याशित" स्थिति उत्पन्न हो जाए।

- यह केवल संक्रामक रोगों तक ही सीमित नहीं होती है, बल्कि यह एक रासायनिक एजेंट या एक रेडियो न्यूक्लियर सामग्री के कारण उत्पन्न आपात स्थितियों में भी जारी की जा सकती है।
- **वर्ष 2005 के अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम (IHR)** के अंतर्गत, PHEIC के प्रति त्वरित प्रतिक्रिया राष्ट्रों का विधिक कर्तव्य है।
- अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम (IHR) के अंतर्गत वर्ष 2002-03 के SARS संक्रमण के पश्चात् एक **आपातकालीन समिति (EC)** गठित की गई थी।
- **अब तक घोषित किए गए PHEIC:** वर्ष 2009 के पश्चात् से छह PHEIC घोषणाएँ की गई हैं: वर्ष 2009 में H1N1 (या स्वाइन फ्लू) महामारी, वर्ष 2014 में पोलियो घोषणा, वर्ष 2014 में पश्चिमी अफ्रीका में इबोला का प्रकोप, वर्ष 2015-16 में जीका वायरस महामारी, वर्ष 2018-20 किवु इबोला महामारी (जारी) और वर्ष 2019-20 में कोरोना वायरस महामारी (जारी)।
- **ये अनुशंसाएं अस्थायी होती हैं** और प्रत्येक तीन माह में इनकी समीक्षा की आवश्यकता होती है।

6.4.2.7. वन हेल्थ

(One Health)

सुर्ख़ियों में क्यों?

कोविड-19 के वैश्विक संक्रमण को देखते हुए विश्व भर में वन हेल्थ एप्रोच पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

इस अवधारणा के बारे में

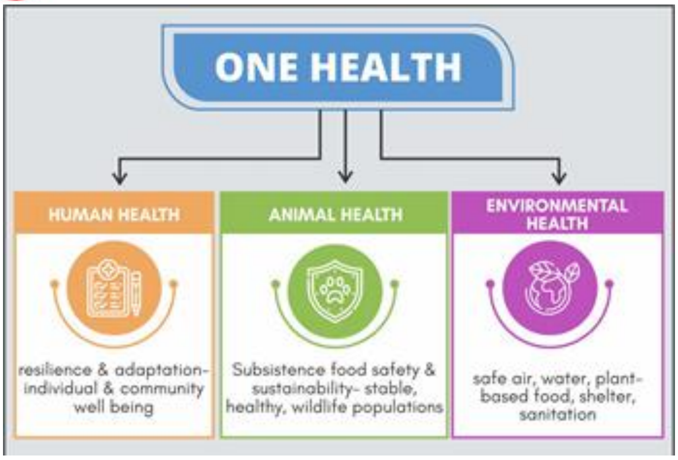
- **वर्ष 2003 के आरम्भ में उत्पन्न हुए सीवियर एक्यूट रेस्पिरेटरी डिजीज (SARS) के उद्भव के** दौरान **"वन हेल्थ"** शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम वर्ष 2003-2004 में किया गया था तथा इसके पश्चात् यह अत्यधिक रोगजनक एवियन इन्फ्लूएंजा H5N1 के प्रसार और **'मैनहट्टन सिद्धांत'** नामक रणनीतिक लक्ष्यों की श्रृंखला से संबंधित रहा है।
- यह एक **सहयोगात्मक, बहुक्षेत्रीय और बहुविषयक दृष्टिकोण** है, जो मनुष्यों, पशुओं, पादपों और उनके साझा वातावरण के मध्य अंतर्संबंधों की पहचान करते हुए इष्टतम स्वास्थ्य परिणामों को प्राप्त करने के लक्ष्य के साथ स्थानीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय एवं वैश्विक स्तर पर कार्य करता है।
- सफल सार्वजनिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों के लिए, कानून प्रवर्तन एजेंसियों, नीति निर्माताओं, कृषि, समुदायों और यहां तक कि पालतू पशुओं के मालिकों सहित अन्य प्रासंगिक प्रतिभागियों के साथ-साथ, **मानव स्वास्थ्य** (चिकित्सक, नर्स, सार्वजनिक स्वास्थ्य चिकित्सक, महामारी विज्ञान संबंधी वैज्ञानिक), **पशु स्वास्थ्य** (पशु चिकित्सक, पैराप्रोफेशनल, कृषि कर्मचारी), **पर्यावरण (पारिस्थितिकीविद, वन्यजीव विशेषज्ञ)** इत्यादि क्षेत्रों में कार्य करने वाले पेशेवरों के सहयोग की आवश्यकता होती है।
- **वन हेल्थ मुद्दों के अंतर्गत** पशुजन्य रोग, रोगाणुरोधी प्रतिरोध, खाद्य संरक्षण और खाद्य सुरक्षा, वेक्टर-जनित रोग, पर्यावरण संदूषण तथा मनुष्यों, पशुओं एवं पर्यावरण द्वारा साझा किए जाने वाले अन्य स्वास्थ्य खतरे सम्मिलित हैं।

मैनहट्टन सिद्धांत

- इसे **वर्ष 2004 में वन्यजीव संरक्षण सोसायटी की बैठक में अभिकल्पित किया गया था,** जो मानव और पशु स्वास्थ्य के मध्य तथा रोगों द्वारा खाद्य आपूर्ति एवं अर्थव्यवस्थाओं के समक्ष उत्पन्न होने वाले खतरों को स्पष्ट रूप से चिन्हित करता है।
- यह उभरते और पुन: उत्पन्न होने वाले रोगों तथा विशेष रुप से वन्यजीव स्वास्थ्य को वैश्विक रोग की रोकथाम, निगरानी, नियंत्रण और शमन के एक अनिवार्य घटक के रूप में समाविष्ट करने हेतु सहयोगात्मक, बहुविषयक दृष्टिकोण के महत्व को चिन्हित करने वाले एवं महत्वपूर्ण प्रयासों को रेखांकित करने वाला **एक 12 सिद्धांतों का एक समुच्चय** है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS



6.4.2.8. BCG वैक्सीन और कोविड-19

(BCG Vaccine and COVID-19)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व भर के शोधकर्ताओं द्वारा नोवल कोरोना वायरस रोग (कोविड-19) के विरुद्ध बेसिलस कैलमेट-गुएरिन (BCG) वैक्सीन का परीक्षण किया जा रहा है।

अन्य संबंधित तथ्य

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा भी कोविड-19 की रोकथाम हेतु BCG टीकाकरण की अनुशंसा नहीं की गई है।

बेसिलस कैलमेट-गुएरिन (Bacillus Calmette-Guerin: BCG) वैक्सीन के बारे में

- BCG वैक्सीन को **क्षय रोग के विरुद्ध उपयोग** करने हेतु वर्ष 1921 में फ्रांस में विकसित किया गया था।
- इस वैक्सीन को माइकोबैक्टीरियम बोविस (मवेशियों में क्षय रोग का एक प्रेरक एजेंट) नामक बैक्टीरियम के एक जीवित व कमजोर उपभेद से विकसित किया गया है, जो माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरक्लोसिस (मनुष्यों में तपेदिक रोग को उत्पन्न करने वाला जीवाणु) से संबंधित है।
- यह वैक्सीन शरीर को TB के जीवाणु के विरुद्ध रोग-प्रतिकारक (antibodies) विकसित करने के लिए प्रेरित करती है और इस प्रकार इससे अन्य टीकों की तरह एक **अनुकूली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया (adaptive immune response) उत्पन्न** होती है।
- हालांकि, अन्य टीकों के विपरीत **BCG वैक्सीन सहज या जन्मजात प्रतिरक्षा प्रणाली (innate immune system) को भी सुदृढ़ कर** सकती है अर्थात् फर्स्ट लाइन डिफेंस जो कई प्रकार के रोगज़नक़ों के शरीर में प्रवेश या संक्रमण के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करता है।
- इस वैक्सीन की कार्यक्षमता दर लगभग 60 प्रतिशत है और इसके परिणाम भी देशों के मध्य भिन्न-भिन्न हैं।
- विश्व स्तर पर, इस हेतु किए जाने वाले टीकाकरण प्रथा के तहत सामान्यतः एक वर्ष से कम आयु के बच्चों को ही टीकाकृत किया जाता है क्योंकि अधिकांश बच्चों में एक वर्ष की आयु तक प्राकृतिक नैदानिक/उप-नैदानिक तपेदिक संबंधी संक्रमण की संभावना अधिक होती है। यह बचपन में होने वाले तपेदिक रोग (जैसे- TB मेनिनजाइटिस और मिलियरी रोग) के गंभीर रूपों से भी संरक्षण प्रदान करता है।
- भारत में, **BCG टीकाकरण को पहली बार वर्ष 1948 में शुरू** किया गया था और तदुपरांत सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के भाग के रूप में इसे शामिल कर लिया गया तथा जन्म के समय या इसके तुरंत बाद लाखों बच्चों को टीकाकृत किया जाने लगा।
- BCG वैक्सीन **SARS संक्रमण के विरुद्ध भी काफी प्रभावी सिद्ध हुई** है।
- हालिया अध्ययनों से ज्ञात होता है कि यह मधुमेह टाइप 1 वाले लोगों में **ब्लड सुगर या रक्त शर्करा** को नियंत्रित करने में कारगर रही है और अगले पांच वर्षों तक रक्त में शर्करा के स्तर (sugar levels) को बेहतर बनाए रखने में उपयोगी सिद्ध हुई है। यह ब्लैडर कैंसर थैरेपी और जन्म के समय कम वजन वाले बच्चों के जीवन संभावना को बनाए रखने में भी प्रभावी रही है।

सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (Universal Immunisation Programme)

- भारत में टीकाकरण कार्यक्रम को वर्ष 1978 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 'टीकाकरण के

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

विस्तारित कार्यक्रम' (Expanded Programme of Immunization: EPI) के रूप में प्रारंभ किया गया था।

- वर्ष 1985 में टीकाकरण कार्यक्रम को संशोधित कर 'सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम' (UIP) के रूप में प्रारंभ किया गया, ताकि वर्ष 1989-90 तक देश के सभी जिलों को कवर करने के लिए चरणबद्ध तरीके से इसे कार्यान्वित किया जा सके। यह विश्व के सबसे बड़े स्वास्थ्य कार्यक्रमों में से एक है।
- UIP के तहत, शिशुओं, बच्चों और गर्भवती महिलाओं का 12 गंभीर रोगों (जीवन के समक्ष खतरा उत्पन्न करने वाले रोगों) के विरुद्ध निःशुल्क टीकाकरण किया जाता है। ये रोग हैं- तपेदिक, डिप्थीरिया, काली खाँसी (Pertussis), टेटनस, पोलियो, हेपेटाइटिस B, निमोनिया और मेनिनजाइटिस {हीमोफिलस इन्फ्लुएंजा टाइप b (Hib) के कारण}, खसरा, रुबेला, जापानी इंसेफेलाइटिस (JE) एवं रोटावायरस डायरिया। (रूबेला, JE और रोटावायरस वैक्सीन चुनिंदा राज्यों एवं जिलों में दी जाती हैं।

टीकाकरण और प्रतिरक्षा के प्रकार (Immunisation and Types of Immunity)

- किसी व्यक्ति के शारीरिक तंत्र में मौजूद रोग के प्रति **एंटीबॉडी (रोग-प्रतिकारक) की उपस्थिति के माध्यम से प्रतिरक्षा को प्राप्त किया** जाता है।
  - एंटीबॉडी शरीर द्वारा उत्पादित प्रोटीन होते हैं जो विषाक्त पदार्थों या रोग वाहक जीवों को निष्प्रभावी या नष्ट कर देते हैं। एंटीबॉडी रोग-विशिष्ट होते हैं। उदाहरण के लिए- खसरा एंटीबॉडी, खसरा रोग के संपर्क में रहने वाले व्यक्ति की रक्षा करेगा, किन्तु यदि कोई गल गण्ड रोग (mumps) के संपर्क में है तो इसका उस पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- **टीकाकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके तहत किसी व्यक्ति को सामान्यतः एक वैक्सीन के संचालन द्वारा एक संक्रामक रोग के प्रति प्रतिरक्षी या प्रतिरोधी** बनाया जाता है।
  - टीकाकरण के माध्यम से किसी व्यक्ति के शरीर में एंटीजन या दुर्बल रोगजनकों को इस प्रकार प्रवेश कराया जाता है कि व्यक्ति बीमार नहीं होता, हालांकि उसमें एंटीबॉडी का बनना जारी रहता है। चूँकि व्यक्ति का शरीर एंटीबॉडी की प्रतियों को सुरक्षित रखता है, अतः यदि भविष्य में उसे कोई संक्रमण/खतरा पुनः प्रकट हो जाता है तो यह उससे सुरक्षा प्रदान करता है।
- मुख्य रूप से मनुष्य में दो प्रकार की प्रतिरक्षा (immunity) पायी जाती है:
  - **प्राकृतिक या सहज प्रतिरक्षा (Natural or Innate immunity):**
    - सहज प्रतिरक्षा शरीर में पहले से ही विधमान होती है और यह अविशिष्ट रक्षा तंत्र को संदर्भित करती है जो शरीर में तुरंत या प्रतिजन के प्रकट होने के कुछ घंटों के भीतर ही कार्य करने लगती है।
    - इन तंत्रों में शारीरिक अवरोध, जैसे- त्वचा, रक्त में उपस्थित रसायन और प्रतिरक्षा प्रणाली कोशिकाएं शामिल हैं जो शरीर में बाह्य कोशिकाओं को समाप्त कर देती हैं।
  - **उपार्जित या अनुकूली प्रतिरक्षा (Acquired or Adaptive immunity):** यह दो प्रकार की होती है:

सक्रिय प्रतिरक्षा (Active Immunity)	निष्क्रिय प्रतिरक्षा (Passive immunity)
• किसी रोग के प्रकट होने पर या टीकाकरण द्वारा उपार्जित प्रतिरक्षा को सक्रिय प्रतिरक्षा कहते हैं। किसी भी तरह से, यदि भविष्य में कोई प्रतिरक्षी व्यक्ति उस रोग के संपर्क में आता है, तो उसकी प्रतिरक्षा प्रणाली इसे पहचान लेती है और इससे लड़ने के लिए आवश्यक एंटीबॉडी का शीघ्र निर्माण करना प्रारम्भ कर देती है। • सक्रिय प्रतिरक्षा को विकसित होने में समय (सामान्यतः कई सप्ताह) लगता है किन्तु यह दीर्घकालिक होती है।	• सामान्यत: व्यक्ति की प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा एंटीबाडी के उत्पादन में अक्षम रहने पर किसी रोग के विरुद्ध दिए गए एंटीबॉडी द्वारा उपार्जित प्रतिरक्षा को निष्क्रिय प्रतिरक्षा कहते हैं। • नवजात बच्चा गर्भनाल (placenta) के माध्यम से अपनी मां से निष्क्रिय प्रतिरक्षा प्राप्त करता है। एक व्यक्ति एंटीबॉडी-युक्त रक्त उत्पादों, जैसे- प्रतिरक्षा ग्लोब्युलिन या प्लाज्मा (जिसे तब दिया जा सकता है जब किसी विशिष्ट रोग से तत्काल सुरक्षा की आवश्यकता होती है) के माध्यम से निष्क्रिय प्रतिरक्षा प्राप्त कर सकता है। • निष्क्रिय प्रतिरक्षा का प्रमुख लाभ यह है कि यह तत्काल सुरक्षा प्रदान करती है किन्तु यह केवल कुछ सप्ताह या महीनों

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	तक ही रहती है। • कान्वलेसंट प्लाज्मा थेरेपी की वर्तमान में कोविड-19 के संभावित उपचार के रूप में पहचान की गयी है। यह कोविड रोगियों में निष्क्रिय प्रतिरक्षा विकसित करने का एक तरीका है।

6.4.2.9. कोविड-19 के विरुद्ध प्रतिरक्षा हेतु स्टेम सेल

(STEM Cells Against COVID-19)

सुर्ख़ियों में क्यों?

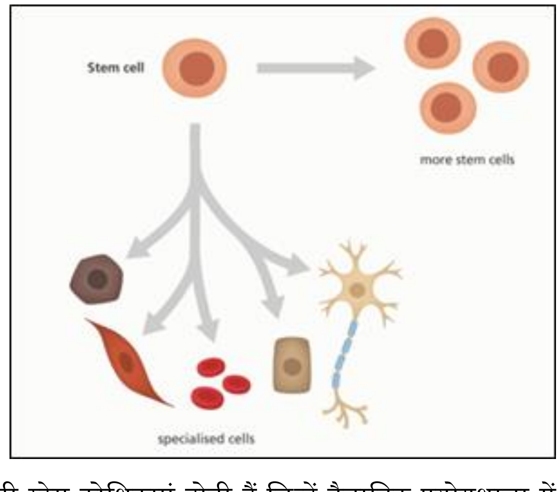
हाल ही में, यह पाया गया है कि **मानव प्लेसेंटा में पाई जाने वाली मेसेंकाईमल स्टेम-सेल्स (MSC) का इन्ट्रावेनस इंजेक्शन कोविड-19 के रोगियों को देने से** उसके शरीर में इसके संक्रमण के विरुद्ध प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में वृद्धि हुई है।

MSCs के बारे में

- मेसेंकाईमल स्टेम कोशिकाएं **मल्टीपोटेंट वयस्क स्टेम कोशिकाएं** (multipotent adult stem cells) होती हैं। ये कोशिकाएं गर्भनाल (umbilical cord), अस्थि मज्जा और वसीय ऊतक सहित विभिन्न ऊतक में पायी जाती हैं।
- इन स्टेम कोशिकाओं में **एंटी-इंफ्लेमेटरी और इम्यूनोमॉड्यूलेटरी (रोगनिरोधी उपाय) गुण पाए जाते हैं।** ये कोविड-19 की गंभीर स्थितियों में फुफ्फुसीय शोथ (lung inflammation) से सुरक्षा प्रदान कर सकती हैं।
- ये फेफड़ों में पुनर्योजी (regenerative) कोशिकाओं के निर्माण में सहायक हो सकती हैं, फेफड़ों की एपिथेलियल (epithelial) कोशिकाओं को संरक्षण प्रदान कर सकती हैं और फेफड़ों में होने वाली क्षति को रोकने तथा रोगियों का उपचार करने में सहायक सिद्ध हो सकती हैं।

स्टेम सेल

- स्टेम सेल वे **कोशिकाएं होती हैं जिनसे शरीर की अन्य सभी कोशिकाओं का निर्माण होता है।**
- स्टेम कोशिकाएं शरीर की वृद्धि के लिए **नई कोशिकाओं का निर्माण करती हैं** और विशिष्ट कोशिकाओं का निर्माण करके क्षतिग्रस्त या मृत कोशिकाओं को प्रतिस्थापित करती हैं। निम्नलिखित दो विशेष गुण इन्हें ऐसा करने में सक्षम बनाते हैं:
  - ये नई कोशिकाओं का निर्माण करने (जिसे **पोटेंसी** कहा जाता है) हेतु अनेक बार विभेदित हो सकती हैं।
  - विभाजित हो सकने के गुण के कारण ये शरीर का निर्माण करने वाली अन्य प्रकार की कोशिकाओं में परिवर्तित हो सकती हैं।
- स्टेम सेल पर शोध से, सजीवों की कार्यप्रणाली से इसके आधारभूत जीवविज्ञान को समझने में और रोग के दौरान विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं में होने वाले परिवर्तन को समझने में सहायता मिलती है।
- **स्टेम सेल्स तीन प्रकार की होती हैं:**
  - **भ्रूणीय स्टेम कोशिकाएं (Embryonic stem cells: ESC):** भ्रूण में विकसित होने के कारण ये भ्रूण के लिए नई कोशिकाओं का निर्माण करती हैं। इन स्टेम कोशिकाओं को प्लूरिपोटेंट कहा जाता है, जिसका तात्पर्य यह है कि ये शरीर के किसी भी प्रकार की कोशिका के निर्माण में सक्षम होती हैं।



  - **व्यस्क स्टेम कोशिकाएं (Adult stem cells: ASC):** जीव की वृद्धि और नष्ट होने वाली कोशिकाओं को प्रतिस्थापित करने हेतु नई कोशिकाओं का निर्माण करती हैं। वयस्क स्टेम कोशिकाओं को **मल्टीपोटेंट कहा जाता है,** जिसका अर्थ यह है कि इनमें शरीर की कुछ कोशिकाओं का निर्माण करने की क्षमता पायी जाती है, न कि किसी भी प्रकार की कोशिका की। उदाहरण के लिए- रक्त (या 'हेमेटोपोएटिक') स्टेम कोशिकाएं केवल रक्त में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं को प्रतिस्थापित कर सकती हैं।
  - **इनड्यूसड प्लूरीपोटेंट स्टेम कोशिकाएं या 'iPS कोशिकाएं':** ये ऐसी स्टेम कोशिकाएं होती हैं जिन्हें वैज्ञानिक प्रयोगशाला में सामान्य वयस्क कोशिकाओं से निर्मित करते हैं और स्टेम सेल बनाने हेतु इनकी रिप्रोग्रामिंग करते हैं। भ्रूणीय स्टेम कोशिकाओं की भांति ये भी प्लूरिपोटेंट होती हैं जो किसी भी प्रकार की कोशिकाओं के निर्माण में सक्षम होती हैं।

- **स्टेम कोशिकाओं के अनुप्रयोग:**
  - थेराप्यूटिक क्लोनिंग, पुनर्योजी चिकित्सा (रिजेनरेटिव मेडिसिन) और व्यक्तीकृत चिकित्सा (पर्सनलाइज्ड मेडिसिन) में।
  - मानव शरीर में होने वाले असामान्य विकास के उपचार में।
  - प्रत्यारोपण में उपयोग के लिए नए अंगों के निर्माण में।
  - क्षतिग्रस्त ऊतकों और चोटों को ठीक करने हेतु रोगी की स्वयं की स्टेम कोशिकाओं का उपयोग करके **स्टेम सेल थेरेपी** अपक्षयी रोगों (degenerative diseases) विशेषकर अल्ज़ाइमर, टाइप-1 डायबटीज, ल्यूकेमिया आदि के उपचार में सफल रही है।

6.4.3. पारंपरिक चिकित्सा को शामिल करने हेतु नए विनियामक निकाय

(New regulatory Bodies to Cover Traditional Medicine)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, चिकित्सा और होम्योपैथी की भारतीय पारंपरिक प्रणालियों के लिए पृथक आयोगों की स्थापना हेतु राज्य सभा ने क्रमशः **राष्ट्रीय भारतीय चिकित्सा प्रणाली आयोग विधेयक, 2019** (The National Commission for Indian System of Medicine Bill, 2019) और **राष्ट्रीय होम्योपैथी आयोग विधेयक, 2019** (National Commission for Homoeopathy Bill, 2019) पारित किए हैं।

अन्य संबंधित जानकारी

आयुष ग्रिड

- हाल ही में, आयुष मंत्रालय द्वारा आयुष क्षेत्र के डिजिटलीकरण हेतु इस नई परियोजना की अवधारणा प्रस्तुत की गई है।
- यह एक राष्ट्रव्यापी डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म है जिसका उद्देश्य अस्पतालों और प्रयोगशालाओं सहित आयुष संबंधी सभी सुविधाओं को प्रारम्भ करने के साथ-साथ स्वास्थ्य देखभाल की पारंपरिक प्रणालियों को बढ़ावा देना है।

भारतीय चिकित्सा पद्धति (Indian Systems of Medicine)

भारत द्वारा चिकित्सा की छह प्रणालियों अर्थात् आयुर्वेद, यूनानी, सिद्ध, योग, प्राकृतिक चिकित्सा और होम्योपैथी को मान्यता प्रदान की गई है।

- **आयुर्वेद:**
  - आयुर्वेद के मूल आधार के अनुसार, सभी वस्तुएं और जीवित इकाई पांच मूल तत्वों से निर्मित होते हैं, जिन्हें पंच महाभूत {जैसे- पृथ्वी (earth), जल (water), अग्नि (fire), वायु (air) और आकाश (ether)} कहा जाता है।
  - आयुर्वेद प्रणाली में उपचार का दृष्टिकोण समग्र और व्यक्तिगत होता है जिसके अंतर्गत निवारक (स्वस्थ-वृथा), उपचारात्मक औषधि (औषधियां), आहार (भोजन) और विहार (जीवन शैली), प्रशामक, आरोग्यप्रद (रसायन) और पुनर्निवेश संबंधी पहलू शामिल हैं।
- **यूनानी:**
  - ग्रीस (यूनान) में उत्पन्न यूनानी चिकित्सा पद्धति को भारत में लगभग ग्यारहवीं शताब्दी में अरब और फारसियों द्वारा प्रारम्भ किया गया था।
  - यूनानी चिकित्सा पद्धति में उपचार के चार तरीकों का वर्णन किया गया है, यथा- इलाज-बिल-तदबीर (रेजिमेंटल थेरेपी), इलाज-बिल-ग़िज़ा (डायटोथेरेपी), इलाज-बिल-दवा (फार्माकोथेरेपी) और इलाज-बिल-याद (सर्जरी)।
- **सिद्ध:**
  - भारत में सिद्ध चिकित्सा पद्धति द्रविड़ संस्कृति से घनिष्ठ रूप से संबंधित है।
  - सिद्ध शब्द से अभिप्रेत है- उपलब्धि। सिद्ध वे लोग होते हैं जिन्होंने चिकित्सा के क्षेत्र में प्रवीणता हासिल की हो।
  - ऐसा कहा जाता है कि इस चिकित्सा पद्धति के चरणबद्ध विकास में अठारह सिद्धों ने विशिष्ट योगदान दिया है और उन्होंने तमिल भाषा में अपने अनुभवों को साझा किया है।
- **योग:**
  - यह मुख्यतः जीवन जीने का एक तरीका है, जिसका वर्णन सर्वप्रथम महर्षि पतंजलि ने व्यवस्थित रूप में योगसूत्र में किया था। योग के अनुशासन में आठ घटक शामिल हैं, यथा- संयम (यम), तपस्या (नियम), शारीरिक आसन (आसन), श्वास नियंत्रण (प्राणायाम), इन्द्रिय अंगों का संयम (प्रत्याहार), चिंतन, ध्यान और समाधि (गहन ध्यान)।
  - संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा 21 जून को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के रूप में घोषित किया गया है (11 जून 2014 को यह घोषणा की गई थी)।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- प्राकृतिक चिकित्सा (Naturopathy):
  - **प्राकृतिक चिकित्सा,** स्वास्थ्य देखभाल और स्वस्थ जीवन के लिए प्राकृतिक सामग्री के उपयोग से संबंधित एक लागत प्रभावी, औषधि रहित, गैर-हानिकारक चिकित्सा (non-invasive therapy) पद्धति है।
  - यह जीवन शक्ति के सिद्धांतों पर आधारित है जो शरीर की स्व-उपचारात्मक क्षमता और स्वस्थ जीवन के सिद्धांतों को बढ़ावा देती है।
  - प्राकृतिक चिकित्सा प्रकृति के पांच तत्वों, यथा- पृथ्वी, जल, वायु, अग्नि और आकाश की सहायता से स्वास्थ्य को पुनः प्राप्त करने हेतु शरीर की अंतर्निहित शक्ति को तीव्र कर उपचार को प्रोत्साहित करती है।
- होम्योपैथी:
  - होम्योपैथी को 1805 ई. में एक जर्मन चिकित्सक, डॉ. क्रिश्चियन फ्रेडरिक सैमुअल हैनिमैन द्वारा ड्रग थैरेप्यूटिक्स की वैज्ञानिक प्रणाली के रूप में प्रारम्भ किया गया था।
  - हैनिमैन ने होम्योपैथी के प्रमुख सिद्धांत, **समरूपता के नियम** (Law of Similars) को प्रतिपादित किया और तार्किक रूप से सटीक अवलोकन, उचित वर्णन, तर्कसंगत व्याख्या तथा वैज्ञानिक अवधारणा के पश्चात् आगमनात्मक तर्क की विधि (method of inductive reasoning) के अनुसार, इसे प्रयोगात्मक विज्ञान के रूप में विकसित किया।

6.4.4. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ

(Other Important News)

हंतावायरस (HantaVirus)	• **हंतावायरस मुख्य रूप से कृन्तकों (rodents) द्वारा संचारित होने वाले विषाणुओं के परिवार से सम्बंधित है तथा यह मनुष्यों में विभिन्न रोग सिंड्रोम उत्पन्न कर सकता है।** • अमेरिका में हंतावायरस को **"न्यू वर्ल्ड" हंतावायरस** के रूप में जाना जाता है तथा इससे **हंतावायरस पल्मोनरी सिंड्रोम (HPS)** हो सकता है। • अन्य हंतावायरस को **"ओल्ड वर्ल्ड" हंतावायरस** के रूप में जाना जाता है और ये अधिकांशतः यूरोप एवं एशिया में पाए जाते हैं तथा वृक्क के सिंड्रोम के साथ रक्तस्रावी ज्वर (Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome: HFRS) का कारण बन सकते हैं। • प्रत्येक हंतावायरस सीरोटाइप की विशिष्ट कृंतक मेजबान (होस्ट) प्रजातियां होती हैं और यह वायरस कृन्तकों के मूत्र, मल तथा लार के संपर्क में आने पर एरोसोलकृत वायरस के माध्यम से मनुष्यों में संचारित होते हैं, परन्तु संक्रमित कृन्तकों के काटने पर इसके प्रसार की संभावना अपेक्षाकृत कम होती है।
हंटिंगटन रोग (Huntington Disease)	• हाल ही में, राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र (NCCS), पुणे के वैज्ञानिकों के एक दल ने **हंटिंगटन रोग में प्रमुख कोशकीय तंत्र की खोज की है।** • यह मस्तिष्क को प्रभावित करने वाला एक **प्रगतिशील आनुवंशिक विकार** है, जिसके कारण अनियंत्रित गतिविधियां, संतुलन और गतिविधियों में समन्वय न कर पाना, संज्ञानात्मक क्षमताओं में कमी, ध्यान केंद्रित करने में कठिनाई और स्मृति ह्रास, मनोभाव में बदलाव तथा व्यक्तित्व परिवर्तन जैसी समस्याएं उत्पन्न होती हैं। • **यह रोग HTT नामक जीन में उत्परिवर्तन के कारण होता है।** HTT जीन, हंटिंगटन नामक प्रोटीन के उत्पादन में सम्मिलित होते हैं तथा वे इस प्रोटीन निर्माण हेतु निर्देश प्रदान करते हैं।
अफ्रीकीन स्वाइन फीवर (ASF)	• ASF के कारण असम में 2900 से अधिक सूअरों की मृत्यु हो गई है। • यह घरेलू और जंगली सूअरों में **एसफैरविरिडे फैमली के DNA वायरस** द्वारा उत्पन्न होने वाला एक **अत्यधिक संक्रामक रक्तस्रावी वायरल रोग (haemorrhagic viral disease) है।** • **संचरण एवं प्रसार:** संक्रमित सूअरों के साथ प्रत्यक्ष संपर्क में आने पर; अप्रत्यक्ष संपर्क; यथा दूषित सामग्री के अंतर्ग्रहण के माध्यम से; जैविक कारकों (soft ticks) द्वारा।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	• इसकी खोज सर्वप्रथम वर्ष 1921 में केन्या में की गई थी और भारत में इससे पूर्व कभी भी इस रोग से संबंधित मामलों को दर्ज नहीं किया गया था। • ASF के विरुद्ध कोई भी अनुमोदित टीका उपलब्ध नहीं है। **ASF मानव स्वास्थ्य को प्रभावित नहीं करता हैं।**
कॉर्ड ब्लड बैंकिंग (Cord blood banking)	• हाल ही में, कॉर्ड ब्लड बैंकिंग की अत्यधिक प्रचारित अवधारणा ने चिंता को उत्पन्न किया है। • यह गर्भनाल (umbilical cord) से रक्त प्राप्त करने की एक प्रक्रिया है, जो स्टेम कोशिकाओं का एक समृद्ध स्रोत होती है तथा इसे भविष्य के उपयोग के लिए संरक्षित किया जा सकता है। • कॉर्ड ब्लड बैंकिंग हेमटोपोइएटिक स्टेम सेल (अस्थि मज्जा, परिधीय रक्त, या गर्भनाल रक्त से व्युत्पन्न) का एक स्रोत है जिसका उपयोग हैमेटोलॉजिकल (रक्त से संबंधित) कैंसर और विकारों के लिए प्रत्यारोपण में किया जा सकता है।
SIRT1	• SIRT1 एक एंजाइम है जो चयापचय गतिविधियों के नियमन और आयु वृद्धि से संबंधित है। • टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि ग्लूकोज प्रत्यक्ष रूप से SIRT1 के कार्य को नियंत्रित करता है। • इस नियंत्रण में कमी या अभाव से मधुमेह जैसी स्थिति उत्पन्न हो सकती है, जबकि SIRT1 के उच्च एवं निम्न स्तर के बने रहने से मोटापा और आयु वृद्धि में वृद्धि हो सकती है। • यह अध्ययन जीवनशैली संबंधी विकारों और आयु में वृद्धि से संबंधित रोगों से निपटने में लाभदायक सिद्ध हो सकता है।
डाउन सिंड्रोम	• बॉम्बे उच्च न्यायालय ने डाउन सिंड्रोम से पीड़ित 24-सप्ताह के भ्रूण के गर्भपात की **याचिका को खारिज** कर दिया है। • सामान्यत: शिशुओं का जन्म **46 गुणसूत्रों** के साथ होता है। परंतु डाउन सिंड्रोम से ग्रसित शिशुओं में **गुणसूत्र 21** की एक अतिरिक्त प्रति (47 गुणसूत्र) होती है। • यह **मानसिक नि:शक्तता, एक विशिष्ट मुखाकृति और शैशवावस्था में कमजोर मांसपेशीय गठन** (tone) आदि से संबंधित है।
वर्मीवेट (Wormivet)	• यह कृमि के उपचार की रासायनिक विधि के विकल्प के रूप में पशुधन मालिकों के लिए एक स्वदेशी हर्बल औषधि (डिवार्मर) है। • इसे 'राष्ट्रीय नवप्रवर्तन प्रतिष्ठान (National Innovation Foundation: NIF)-भारत' द्वारा विकसित किया गया है, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) का एक स्वायत्त निकाय है। • NIF जमीनी स्तर पर तकनीकी नवाचारों और उत्कृष्ट पारंपरिक ज्ञान को सुदृढ़ करने की एक पहल है।

6.5. वैकल्पिक ऊर्जा

(Alternative Energy)

6.5.1. सौर रिसीवर ट्यूब तकनीक

(Solar Receiver Tube Technology)

सुर्ख़ियों में क्यों?

- हाल ही में, इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मटेरियल्स (ARCI) ने **औद्योगिक प्रक्रिया के ताप अनुप्रयोगों** के लिए एक **लागत प्रभावी सोलर रिसीवर ट्यूब टेक्नोलॉजी** विकसित की है।

ARCI के बारे में

- यह **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग** का एक **स्वायत्त अनुसंधान और विकास केंद्र** है।
- **ARCI का अधिदेश:**
    - विशिष्ट बाजारों के लिए उच्च प्रदर्शन सामग्री और प्रक्रियाओं का विकास करना।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

○ प्रोटोटाइप/प्रायोगिक स्तर पर प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करना। ○ भारतीय उद्योग को प्रौद्योगिकियों का हस्तांतरण करना।

सोलर रिसीवर ट्यूब टेक्नोलॉजी के बारे में

- यह एक लागत प्रभावी आर्द्र (wet) रासायनिक प्रक्रिया है, जो कुशलतापूर्वक सौर विकिरण को अवशोषित करती है और इसे विशेषकर उद्योगों में लक्षित अनुप्रयोगों हेतु ऊष्मा (heat) में परिवर्तित करती है।
- **सोलर रिसीवर ट्यूब,** कॉन्सेंट्रेटिंग सोलर थर्मल (CST) तकनीक के प्रमुख घटकों में से एक है।
- वर्तमान में, भारतीय CST प्लांट डेवलपर्स द्वारा CST अनुप्रयोगों के लिए हाई एंड इवैक्यवैटिड कंसन्ट्रेटिंग सोलर पॉवर रिसीवर का आयात किया जा रहा है।

यूटिलिटी स्केल सोलर एनर्जी प्रौद्योगिकियों के बारे में

- सौर विकिरण को विभिन्न प्रकार की तकनीकों के माध्यम से प्रत्यक्ष प्रयोग करने योग्य ऊर्जा में परिवर्तित किया जा सकता है एवं उस ऊर्जा का उपयोग लघु पैमाने पर किए जाने वाले अनुप्रयोगों जैसे कि विद्युत से संचालित हैंडहेल्ड कैलकुलेटरों, विद्युत से संचालित सौर वाहनों, या आवासीय अनुप्रयोगों हेतु जल को गर्म करने में एवं बड़े पैमाने पर वाणिज्यिक अनुप्रयोगों जैसे कि सौर ऊर्जा संयंत्रों में विद्युत उत्पन्न करने हेतु किया जाता है।
- उपयोगिता-स्तर के अनुप्रयोगों के लिए संभावित रूप से उपयुक्त इन प्रौद्योगिकियों में सौर ऊर्जा प्रौद्योगिकी और फोटोवोल्टिक प्रौद्योगिकी सम्मिलित हैं।
  - **संकेंद्रित सौर ऊर्जा (Concentrating Solar Power: CSP) प्रौद्योगिकियां** दर्पण का उपयोग सूर्य की प्रकाश ऊर्जा को संकेंद्रित करने (फोकस) हेतु करती हैं और इसे टरबाइन चलाने के लिए भाप बनाने हेतु ऊष्मा में परिवर्तित करती हैं जो विद्युत शक्ति को उत्पन्न करती है। इसमें निम्नलिखित तीन वैकल्पिक तकनीकी दृष्टिकोणों का उपयोग किया जाता है:
    - **ट्रॉफ (Trough) प्रणाली:** इसमें बड़े, U आकार (परवलयिक) वाले रिफ्लेक्टर (अवतल दर्पण) का उपयोग किया जाता है।
    - **पावर टॉवर सिस्टम:** इसमें सूर्य को ट्रैक करने के लिए कई बड़े, समतल हेलिओस्टेट (सूर्य-स्थिरदर्शी दर्पण) का उपयोग किया जाता है।
    - **डिश / इंजन प्रणाली:** इसमें प्रतिबिंब डिश (जो एक बैकयार्ड सैटेलाइट डिश की तुलना में लगभग 10 गुना बड़ा होता है) का उपयोग किया जाता है।
  - **सौर फोटोवोल्टिक प्रौद्योगिकियां** प्रत्यक्ष रूप से सौर फोटोन्स को अवशोषित करके सौर ऊर्जा को उपयोगी ऊर्जा रूपों में परिवर्तित करती हैं। सौर फोटोन्स प्रकाश के उन कणों को कहते हैं जो ऊर्जा की विभिन्न इकाइयों के रूप में कार्य करते हैं जो या तो ऊर्जा के भाग को विद्युत में परिवर्तित कर देते हैं {जैसा कि एक फोटोवोल्टिक (PV) सेल में होता है} या रासायनिक अभिक्रिया में ऊर्जा के भाग का संचय (जैसे हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से जल के रूपांतरण में) करते हैं। इसमें निम्नलिखित दृष्टिकोण सम्मिलित हैं:
    - कंप्यूटर चिप में उपयोग होने वाले सेमीकंडक्टर पदार्थों की परतों से निर्मित **सौर सेल** जो सूर्य के प्रकाश को सीधे विद्युत में परिवर्तित करते हैं।
    - **सौर सरणियाँ (Solar Arrays):** इसमें सौर सेल को सामान्यत लगभग 40 सेल के मॉड्यूल में जोड़ा जाता है और ये कई मीटर लम्बी PV सरणियों के रूप में संकलित हो जाते हैं, जिससे अधिक सूर्य के प्रकाश की मात्रा प्राप्त होती है।
    - **CPV प्रणाली** में सूर्य के प्रकाश को सौर सेल पर संकेंद्रित किया जाता है, जिससे सेल की कार्यक्षमता बढ़ जाती है। एक CPV प्रणाली में PV सेल को संकेंद्रित संग्राहक (collectors) के रूप में निर्मित किया जाता है जो सेल पर सूर्य के प्रकाश को संकेंद्रित करने के लिए लेंस या दर्पण का उपयोग करते हैं।

6.5.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियाँ

(Other Important News)

अल्टियम लिथियम-आयन बैटरी Ultium Lithium-ion Batteries	• हाल ही में, जनरल मोटर्स (GM) ने घोषणा की कि उसने एक नई इलेक्ट्रिक वाहन (EV) बैटरी अल्टियम का निर्माण किया है। इसकी उपयोग क्षमता अधिक (लॉन्ग रेंज) है और यह वर्तमान में बाजार में उपलब्ध अन्य बैटरियों की तुलना में अधिक सस्ती होगी। • यह **लिथियम-आयन सेल्स** के लिए एक नए विकसित रसायन विज्ञान पर आधारित है, जो लागत को कम करने के साथ-साथ बैटरी के प्रदर्शन को बेहतर बनाने में भी सहायक है। • **लाभ:**

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	○ **बैटरी ऊर्जा भंडारण का अनुकूलन:** अल्टियम बैटरी के लार्ज फ़ॉर्मेट पाउच सेल्स को बैटरी पैक के भीतर लंबवत या क्षैतिज रूप से क्रमबद्ध संचित किया जा सकता है। ○ **लागत कम करना:** अधिकांश वर्तमान EV में कैथोड पर निकल, मैंगनीज और कोबाल्ट (NMC) कोटिंग्स (लेप) का उपयोग किया जाता है। जबकि GM के अल्टियम सेल्स एक NMCA रसायन विज्ञान **(एक एल्युमिनियम)** के उपयोग पर आधारित हैं। जिसके कारण कोबाल्ट सामग्री के उपयोग को 70% तक कम किया जा सकता है। ▪ अधिकांश वाहन निर्माता और सेल विनिर्माता कोबाल्ट के प्रयोग को कम करने तथा समाप्त करने की दिशा में प्रयासरत हैं, जिसका प्रमुख कारण खनन क्षेत्र (विशेषकर मध्य अफ्रीका) से संबंधित लागत एवं शर्तों का अति प्रभावी होना है। ○ **उपयोग में लचीलापन:** विन्यास और चार्ज पॉवर के आधार पर, ये बैटरियां मात्र 10 मिनट की चार्जिंग में 100 मील की रेंज की वृद्धि करने में सक्षम हैं।

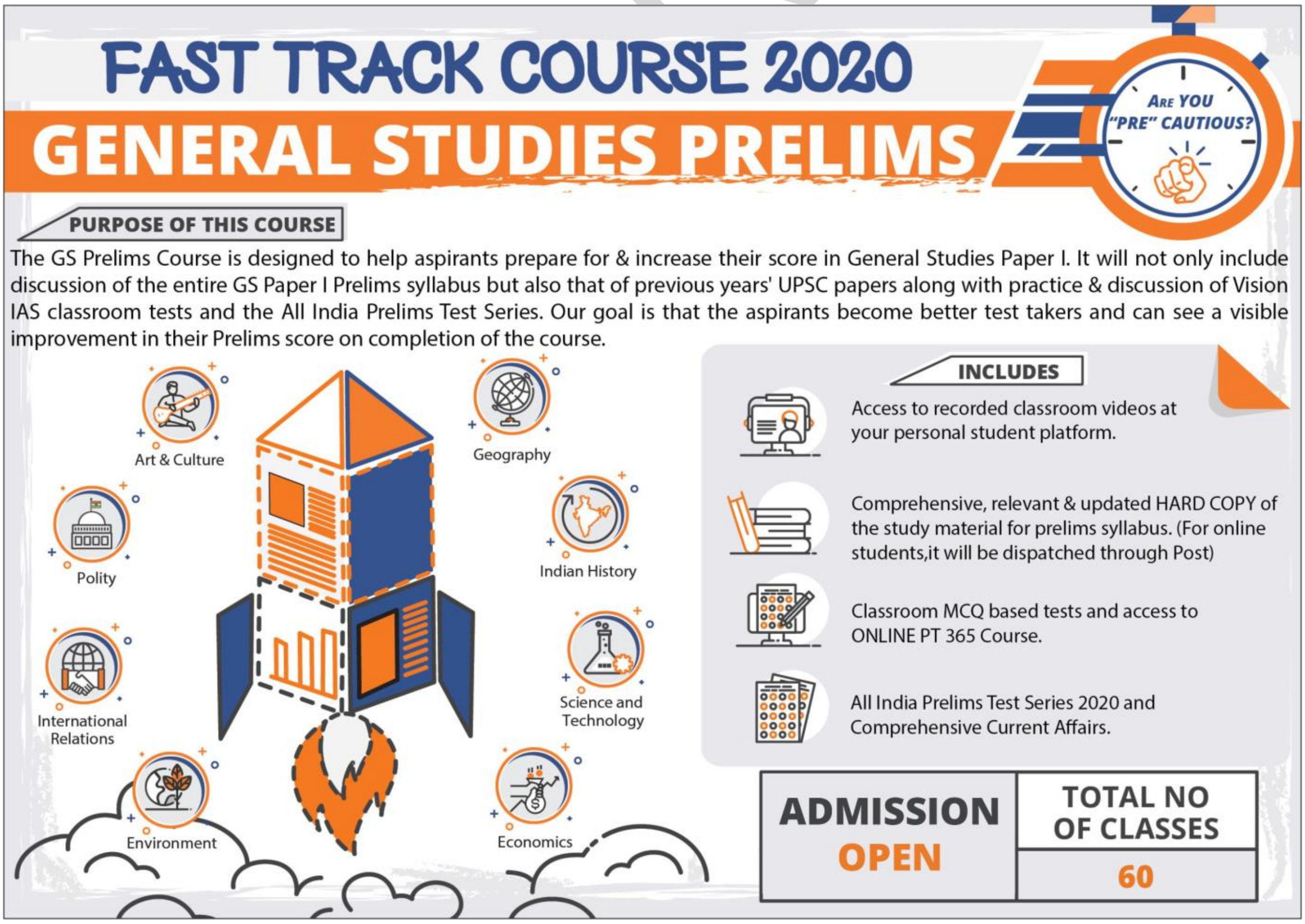
6.6. विविध

(Miscellaneous)

सोडियम हाइपोक्लोराइट (SODIUM HYPOCHLORITE)	• हाल ही में, **कोरोना वायरस (कोविड-19) के प्रसार की रोकथाम हेतु डिसइंफेक्टेंट टनल में किए गए सोडियम हाइपोक्लोराइट के छिड़काव को लोगों के लिए हानिकारक पाया गया।** • सोडियम हाइपोक्लोराइट (जिसे सामान्यतः **ब्लीच** के रूप में जाना जाता है) का उपयोग प्रायः एक कीटाणुनाशक एजेंट के रूप में किया जाता है। • यह एक **व्यापक स्तर का कीटाणुनाशक** है जो विषाणु, जीवाणु, कवक और माइकोबैक्टीरियम को डिसइनफेक्ट करने हेतु अत्यधिक प्रभावी है। • **सोडियम हाइपोक्लोराइट के 0.5% के घोल** (जिसे **'डाकिन सॉलूशन'** के रूप में जाना जाता है) का उपयोग बड़ी मात्रा में रक्त की बूंदों सहित शारीरिक द्रव्यों से संदूषित क्षेत्रों को डिसइनफेक्ट करने में किया जाता है। • हालांकि, सोडियम हाइपोक्लोराइट का घोल (सॉलूशन) अस्थिर होता है और क्लोरीन मुक्त करने पर शीघ्र ही विखंडित हो जाता है तथा इसके कई हानिकारक प्रभाव हो सकते हैं। • सोडियम हाइपोक्लोराइट के अन्तःश्वसन के कारण **नाक, गले और श्वसन मार्ग की श्लेष्मा झिल्ली में जलन उत्पन्न हो सकती है तथा यह ब्रोन्कोस्पास्म का कारण भी बन सकता है।** • हाइपोक्लोराइट की अधिक सांद्रता (10-15%) के संपर्क में आने से कई अंगों को गंभीर क्षति पहुँच सकती है।
वैश्विक हाइपरलूप पॉड प्रतियोगिता (Global Hyperloop Pod Competition)	• **भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT), मद्रास** भारत में **हाइपरलूप के बारे में जागरूकता बढ़ाने और उत्साह वर्धन हेतु** भारत की प्रथम वैश्विक हाइपरलूप पॉड प्रतियोगिता का आयोजन कर रहा है। • हाइपरलूप 5वीं पीढ़ी (अन्य 4: रेलवे, सड़क मार्ग, वायु मार्ग व जल मार्ग) की परिवहन व्यवस्था है। यह एक उच्च गति की ट्रेन है, जो **लगभग निर्वात ट्यूब** में गमन करती है। ○ यह उन दो प्रतिरोधों (यथा- घर्षण और वायु प्रतिरोध) को कम करने की दिशा में एक कदम है, जो वर्तमान वाहनों की गति को धीमा करते हैं। ▪ घर्षण को दूर करने के लिए, यह पॉड एक चुंबकीय उत्थापन ट्रेन (magnetic levitation train) की भांति अपने ट्रैक से थोड़ा ऊपर गमन करता है। वायु

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	प्रतिरोध को दूर करने हेतु ट्यूब (ट्यूब्स के भीतर निर्वात उत्पन्न कर) का उपयोग किया जाता है। • ट्यूब के भीतर वायु प्रतिरोध अभाव से कैप्सूल **1,000 किलोमीटर प्रति घंटा से अधिक की गति** से गमन करने में सक्षम हो सकता है। इस प्रकार यह उच्च गति पर कुशलतापूर्वक लोगों या वस्तुओं के परिवहन को संभव बनाता है और जिससे मध्यम-दूरी की यात्रा के समय में अपेक्षाकृत पर्याप्त कमी आती है। • यह पूर्ण रूप से **स्वायत्त, सुरक्षित, स्वच्छ और सीमित है।** इससे भी महत्वपूर्ण यह है कि हाइपरलूप **पर्यावरण के अनुकूल** है और इसके अधिक अनुरक्षण (maintenance) की भी आवश्यकता नहीं होती है।



7. कला एवं संस्कृति (Art and Culture)

7.1. अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की राष्ट्रीय सूची

(National List for Intangible Cultural Heritage: ICH)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संस्कृति मंत्रालय द्वारा नई दिल्ली में अमूर्त सांस्कृतिक विरासत (ICH) की राष्ट्रीय सूची जारी की गई।

अमूर्त सांस्कृतिक विरासत (ICH) की राष्ट्रीय सूची के विषय में

- यह भारत की अमूर्त विरासत में अंतर्निविष्ट **भारतीय संस्कृति की विविधता के अभिज्ञान** का एक प्रयास है।
- इसका उद्देश्य देश के विभिन्न राज्यों से **विविध अमूर्त सांस्कृतिक तत्वों के विषय में** राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर **जागरूकता सृजित** करना तथा उन तत्वों को संरक्षण प्रदान करना है।
  - **अमूर्त सांस्कृतिक विरासत,** समुदायों के अंतर्गत एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक प्रेषित, उनके द्वारा सृजित व निरंतर रूपांतरित, पर्यावरण तथा प्रकृति और इतिहास के साथ उनकी अंतर्क्रियाओं पर निर्भर **प्रथाओं, प्रतिनिधित्वों, अभिव्यक्तियों एवं ज्ञान** को संदर्भित करती है।
  - यह वैश्वीकरण के आधुनिक परिवेश में सांस्कृतिक विविधता को बनाए रखने हेतु अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- यह पहल संस्कृति मंत्रालय के **विज़न 2024** का एक भाग है।
  - विज़न 2024 के तहत देश के स्मारकों और परंपराओं की गहन एवं अमूल्य विरासत एवं संस्कृति के सूचीकरण, अनुरक्षण तथा प्रदर्शन के कार्य को पूर्ण करने हेतु समयसीमा निर्धारित की गई है।
- **अमूर्त सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण करने संबंधी यूनेस्को के अभिसमय (वर्ष 2003)** का अनुसरण करते हुए इस सूची को पांच विभिन्न क्षेत्रों (डोमेन) में वर्गीकृत किया गया है, जिनमें अमूर्त सांस्कृतिक विरासत अंतर्निहित हैं:
  - अमूर्त सांस्कृतिक विरासत के वाहक के रूप में भाषा सहित मौखिक परंपराएं एवं अभिव्यक्तियां;
  - निष्पादन कलाएं;
  - सामाजिक प्रथाएं, अनुष्ठान और उत्सव संबंधी समारोह;
  - प्रकृति और विश्व से संबंधित ज्ञान एवं प्रथाएं; तथा
  - परंपरागत शिल्प कौशल।
- इस सूची के अंतर्गत विषयों को वर्ष 2013 में संस्कृति मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित **"भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत और विविध सांस्कृतिक परंपराओं का संरक्षण"** योजना के अंतर्गत अनुमोदित परियोजनाओं से समानुक्रमित किया गया है।
- वर्तमान में, इस सूची में 100 से अधिक तत्वों को शामिल किया गया है। **इसमें देश के उन 13 तत्वों** को भी शामिल किया गया है, जिन्हें **यूनेस्को की मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची** में पहले से ही अन्तर्लिखित (अंकित) किया गया है।

भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत और विविध सांस्कृतिक परंपराओं की संरक्षण योजना

- इस योजना का शुभारंभ विविध संस्थाओं, समूहों, व्यक्तियों, चिन्हित गैर-संस्कृति मंत्रालय संस्थानों, गैर-सरकारी संगठनों, अनुसंधानकर्ताओं और विद्वानों पर बल देने एवं इन्हें पुन: सक्रिय करने के प्रयोजनार्थ किया गया था ताकि ये भारत की समृद्ध अमूर्त सांस्कृतिक विरासत के सुदृढ़ीकरण, संरक्षण, परिरक्षण व संवर्धन के लिए कार्यकलापों/परियोजनाओं हेतु कार्य कर सकें।
- इस योजना में अमूर्त सांस्कृतिक विरासत, निष्पादन कलाओं, सामाजिक प्रथाओं, रीति-रिवाज़ों और उत्सव संबंधी समारोहों, प्रकृति एवं विश्व से संबंधित ज्ञान व प्रथाओं, पारंपरिक शिल्प कौशलों आदि के वाहक के रूप में भाषा सहित मौखिक परंपराओं और अभिव्यक्तियों जैसे अमूर्त सांस्कृतिक विरासत विषयक सभी मान्यता प्राप्त कार्य क्षेत्र शामिल होंगे।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

अमूर्त सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण करने संबंधी यूनेस्को का अभिसमय (UNESCO's Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage)

- वर्ष 2003 में अंगीकृत, यह अभिसमय अंतर्राष्ट्रीय समुदायों का **प्रथम बाध्यकारी बहुपक्षीय दस्तावेज़ है,** जिसका प्रयोजन सांस्कृतिक विरासतों की सुरक्षा और उनकी सूची को वर्धित करना है।
- इसका उद्देश्य देशों को उनके राज्यक्षेत्रों में विद्यमान अमूर्त सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण एवं परिरक्षण हेतु प्रेरित करना है।
- यूनेस्को की मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची में शामिल भारत की अमूर्त सांस्कृतिक विरासतें:
    - कुटियाट्टम (केरल का संस्कृत रंगमंच);
    - पारंपरिक वैदिक मंत्रोच्चारण;
    - रामलीला;
    - रम्मन (उत्तराखंड का धार्मिक उत्सव);
    - छऊ नृत्य (पश्चिम बंगाल);
    - मुडियेट्टु (केरल का अनुष्ठानिक रंगमंच व नृत्य नाटक);
    - कालबेलिया (राजस्थान का लोक नृत्य);
    - लद्दाख का बौद्ध मंत्रोच्चारण: ट्रांस-हिमालयी लद्दाख क्षेत्र और जम्मू एवं कश्मीर में पवित्र बौद्ध ग्रंथों का सस्वर पाठ;
    - संकीर्तन (मणिपुर का अनुष्ठानिक गायन, ढोल वादन और नृत्य);
    - जांडियाला गुरु (पंजाब) के ठठेरों का कांसा और ताम्र बर्तन निर्माण शिल्प;
    - नवरोज़;
    - योगासन; तथा
    - कुम्भ मेला।

अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की राष्ट्रीय सूची (National List for Intangible Cultural Heritage:ICH)

नोट - यह एक व्यापक सूची है, जिसमें से UPSC द्वारा पूर्व में भी प्रश्न पूछे गए हैं। हम छात्रों को इस सूची का केवल अवलोकन करने की सलाह देते हैं, ताकि वे विभिन्न शब्दावलियों के बारे में एक मौलिक विचार विकसित कर सकें। आपको सभी सूक्ष्म विवरणों को याद करने की आवश्यकता नहीं है।

आंध्र प्रदेश	
नाम	**विवरण**
कलमकारी	• आंध्र प्रदेश का **श्री कालाहस्ती शहर** मंदिरों के वस्त्र निर्माण के लिए विख्यात है - **कलमकारी** (कलम द्वारा कार्य) वस्त्रों पर की गई नक्काशी है, जिनका मुख्य रूप से मंदिरों में त्योहारों के लिए या **वाल हैंगिंग्स हेतु उपयोग** किया जाता है। • रामायण एवं महाभारत जैसे महाकाव्यों एवं पौरणिक कथाओं का इमली की काष्ठ से निर्मित चारकोल का उपयोग करके चित्रण किया जाता है। • रंग **वनस्पति और खनिज स्रोतों** से प्राप्त किए जाते हैं। • यह मूल रूप से **बलीजा समुदाय** द्वारा 14वीं शताब्दी तक प्रयुक्त की जाती थी।
ओग्गु कथा	• यह एक **पारंपरिक लोक रंगमंच** शैली है, जो तेलुगू भाषी क्षेत्रों की एक प्राचीन कथात्मक अभिव्यक्ति है। • इसका निष्पादन दक्खन पठार के **कुरुमा और गोला (यादव) जैसे चरवाहा समुदायों** द्वारा किया जाता है।
तोलु बोम्मालट्टा	• यह आंध्र प्रदेश में एक **छाया पुतली रंगमंच** परंपरा है, जिसकी कथाएँ मुख्य रूप से रामायण और महाभारत जैसे महाकाव्यों, पुराणों, स्थानीय मिथकों और कहानियों पर आधारित हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

	• भारत में विभिन्न क्षेत्रों में **छह छाया पुतली रंगमंच परंपराएं** हैं, जिनके स्थानीय नाम इस प्रकार है यथा: महाराष्ट्र में चामड्याच्या बाहुल्या, आंध्र प्रदेश में तोलु बोम्मालट्टा, कर्नाटक में तोगालु गोम्बयट्टा, तमिलनाडु में तोलु बोम्मालट्टम, केरल में तोल पावा-कुथु और ओडिशा में रावणछाया।
अरुणाचल प्रदेश	
इदु मिश्मी जनजाति की अंत्येष्टि से संबंधित परंपराएं	• इदु मिश्मी की अंत्येष्टि संस्कार परंपराएं प्रकृति में अधिक अनूठी हैं। • यह जनजाति अरुणाचल प्रदेश में पाई जाती है।
श्रमण (झाड़ फूंक करने वाले) के गीत	• अरुणाचल प्रदेश की विभिन्न जनजातियों के मध्य **श्रमण (पुजारी)** को अधिकांशतया एक ज्योतिषी, संचारक, वार्ताकार, आरोग्यसाधक, अनुष्ठान विशेषज्ञ और धार्मिक विशेषज्ञ के रूप में माना जाता है।
सोवा रिग्पा	• यह एक **प्राचीन भारतीय चिकित्सा प्रणाली** है, जिसकी भारत में परिकल्पना और प्रसार **भगवान बुद्ध** ने किया था और बाद में संपूर्ण ट्रांस-हिमालयी क्षेत्र में इसका प्रचार किया गया। • यह लद्दाख व सिक्किम तथा दार्जिलिंग और कलिंगपोंग (पश्चिम बंगाल), लाहौल-स्पिति, किन्नौर एवं धर्मशाला जैसे हिमाचल प्रदेश के क्षेत्र; अरुणाचल प्रदेश के पश्चिम कामेंग क्षेत्र और मोन-त्वांग तथा भारत के विभिन्न हिस्सों में अधिवासित तिब्बत की कई बस्तियों में प्रचलित एक पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली है। • इसे **भारत, भूटान, मंगोलिया और तिब्बत की सरकारों** द्वारा एक पारंपरिक चिकित्सा प्रणाली के रूप में स्वीकार किया गया है।
नोक्टे जनजाति की विद्या और अनुष्ठान	• **नोक्टे** अरुणाचल प्रदेश की प्रमुख जनजातियों में से एक है। • इस जनजाति द्वारा गाँवों में प्रतिवर्ष **चालो और रोंगलो** नामक दो प्रमुख त्योहारों का आयोजन किया जाता है।
डीरे यामेंग	• अरुणाचल प्रदेश की **आदि जनजाति** के पास **डी:रे (DEE:RE)** नामक एक पारंपरिक सामाजिक-सांस्कृतिक संस्था थी, जो गाँव के त्योहार, सामाजिक विनियमन, अनुष्ठान, कृषि और धार्मिक समारोह जैसी दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों का केंद्र हुआ करती थी।
असम	
सत्रिया संगीत, नृत्य और रंगमंच	• यह संगीत और नृत्य शैली **अखिल भारतीय और हिंद-मंगोलियाई परंपराओं के तत्वों को संयोजित** करती है। • सत्रिया रंगमंच को **केवल संस्कृत नाटक और रंगमंच के पश्चात** एक परंपरा के रूप में मनाया जाता है।
खोल	• यह **'चिन्ह-यात्रा' नामक नाटक** में उपयोग करने के उद्देश्य से महापुरुष शंकरदेव द्वारा निर्मित वाद्योपकरण है।
जोनबील मेला	• यह एक सदियों पुराना **पारंपरिक मेला** है। • यह प्रतिवर्ष **असमिया पंचांग के माघ माह** में आयोजित किया जाता है, जो जनवरी के मध्य में आता है।
अंकिया नाट	• यह **वैष्णव रंगमंच** की एक परंपरा है, जो अंकिया नाट के नाम से विख्यात है। इसका प्रतिपादन लोगों के मध्य भक्ति का प्रसार करने के एक माध्यम के रूप में **शंकरदेव** द्वारा किया गया था।
पचोटी	• यह **भाद्रपद माह** (असमिया पंचांग के अनुसार अगस्त-सितंबर माह) में मनाया जाने वाला एक पारंपरिक लोक उत्सव है।
दीपोर बील लोकगीत	दीपोर बील, असम में स्थित एक आर्द्रभूमि है, जो अधिकतर **आदिवासी लोगों (कार्बी समुदाय)** द्वारा अपने विशिष्ट लोकगीतों और प्रथाओं के साथ आवासित है।

VISION IAS

बिहार	
सल्हेश त्यौहार	• सल्हेश, बिहार के मिथिला क्षेत्र में सामाजिक रूप से हाशिये पर स्थित और **दुसाध दलित समुदाय के प्रमुख देवता** हैं।
छत्तीसगढ़	
नाचा लोक रंगमंच	• नाचा, छत्तीसगढ़ राज्य में सर्वाधिक प्रसिद्ध लोक रंगमंच शैलियों में से एक है।
रावत नाच महोत्सव	• यह प्रत्येक वर्ष दीपावली के पश्चात **छत्तीसगढ़ के यादव या राउत / रावत** समुदाय द्वारा मनाया जाता है।
दिल्ली	
किन्नर कंठगीत	• यह **ट्रांसजेंडर समुदाय** द्वारा परिवार और समाज के अनुष्ठानिक सम्मेलनों, जैसे बच्चे के जन्म या विवाह समारोह में गायन और नृत्य करके आयोजित किया जाता है।
हिंदुस्तानी संगीत में अमीर खुसरो की रचनाएँ	• अमीर खुसरो की कविताओं पर आधारित पारंपरिक, प्रामाणिक और वास्तविक सूफी संगीत दिल्ली घराने का एक दुर्लभ कोष है।
पारसी रंगमंच	• वर्तमान में, पारसी रंगमंच मुख्य रूप से **मुंबई में पारसी पंचांग के दो त्यौहारी दिवसों पर** आयोजित होता है, जबकि अन्य शहरों जैसे कि कोलकाता, हैदराबाद, दिल्ली, कानपुर, मद्रास आदि में यह **प्रहसनों (skits) और एकल नाटक प्रदर्शनों** तक ही सीमित हो गया है।
गोवा	
रणमाले	• यह रामायण और महाभारत जैसे लोकप्रिय भारतीय महाकाव्यों की पौराणिक कथाओं पर आधारित एक **अनुष्ठानिक और लोक रंगमंच** है।
दशावतार	• यह महाराष्ट्र के दक्षिण कोंकण क्षेत्र में सिंधुदुर्ग जिले और गोवा के उत्तरी गोवा जिले में **कृषकों द्वारा प्रचलित एक लोक रंगमंच** है। • दशावतार शब्द का तात्पर्य हिंदू देवता भगवान विष्णु के दस अवतारों से है।
गुजरात	
पटोला: पाटन के दोहरे इकत रेशमी (Ikat Silk) वस्त्र	• पाटन (गुजरात) का पटोला अपने ज्यामितीय पुष्प और अलंकारिक प्रारूपण में अद्वितीय है। इसे डिज़ाइन योजना की परिशुद्धता और सावधानीपूर्वक सटीक बुनाई संरेखण के साथ निष्पादित किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप इसके प्रतिरूपों को सटीक रूपरेखा प्राप्त होती है।
राथवा नी घेर	• यह गुजरात राज्य के **राथवा समुदाय** द्वारा निष्पादित आदिवासी नृत्य है, जो होली के अवसर पर आयोजित किया जाता है।
सांखेड़ा नू लाख काम: सांखेड़ा के लकड़ी के फर्नीचर में लाख का प्रयोग	• सांखेड़ा लाख का प्रयोग एवं हाथ से पेंट किए गए रूपांकनों और अलंकरण की पारंपरिक विधि के साथ लकड़ी के फर्नीचर के लिए प्रसिद्ध है।
हरियाणा	
जंगम गायन	• यह जंगम समुदाय द्वारा गाई जाने वाली एक कथा है। • यह शिव मंदिरों के प्रांगण में विशाल सभाओं में प्रदर्शित किया जाता है।
अलीबख्शी ख्याल	• यह एक प्रसिद्ध संत, कवि और नाटककार, **अलीबख्श द्वारा विकसित** एक प्रसिद्ध ख्याल है, जिन्होंने कला को भक्ति के रूप में अपनाया। • अलिबक्स की मंडली ने **अलवर के आसपास** इसका प्रदर्शन किया था तथा यह दिल्ली, आगरा और रेवाड़ी के क्षेत्र में भी काफी लोकप्रिय है।
पांडुओं का कड़ा (Pandun ka Kada)	• पांडुआं के कड़े मेवात क्षेत्र के **मेव समुदाय** के लिए बहुत विशिष्ट और अत्यधिक महत्वपूर्ण कला है, क्योंकि यह समुदाय की सांस्कृतिक पहचान का द्योतक है।

VISION IAS

हिमाचल प्रदेश	
करियाला	• करियाला लोक रंगमंच का एक रूप है, जो सोलन शिमला और सिरमौर के स्थानीय देवता को समर्पित है, जो **बिजेश्वर** के नाम से विख्यात है। • इसका आयोजन तब किया जाता है, जब क्षेत्र में प्रचुर फसल होती है या व्यक्तिगत मनोकामनाएं पूर्ण होती हैं।
लुड्डी नृत्य	• यह हिमाचल प्रदेश के मंडी जिले का एक पारंपरिक लोक नृत्य है। • लुड्डी एक विजय नृत्य या उत्सव का नृत्य है, जिसमें लोग अपने हाथों की विशेष मुद्राओं का प्रदर्शन करते हैं।
सोवा रिग्पा	• यह उपचार या उपचारात्मक विज्ञान का ज्ञान है।
जम्मू और कश्मीर	
सूफ़ियाना मौसिकी का कलम भात और कलमबफ़्त घराना	• वे कश्मीर के बडगाम जिले के सबसे प्रमुख घराने हैं।
हरन	• यह डोगरा समुदाय द्वारा लोहड़ी उत्सव के दौरान किया जाने वाला एक पारंपरिक लोक रंगमंच है।
झारखंड	
छऊ नृत्य	• यह पूर्वी भारत की एक प्रमुख नृत्य परंपरा है। • छऊ के तीन विशिष्ट रूप हैं यथा: झारखंड की सरायकेला छऊ, ओडिशा की मयूरभंज छऊ और पश्चिम बंगाल की पुरुलिया छऊ। • यह चरित्र की पहचान के लिए मुखौटे का उपयोग करते हुए नृत्य और युद्धप्रिय प्रथाओं की देशज उत्पत्ति को व्यक्त करता है। • नर्तक रंगपटल की एक सूची का प्रदर्शन करते हैं, जो विभिन्न विषयों को समाहित करती है यथा: स्थानीय किंवदंतियाँ, लोककथाएँ और रामायण/महाभारत जैसे महाकाव्यों एवं सार प्रसंग।
कर्नाटक	
मुहर्रम के गीत	• मुहर्रम इस्लाम के शहीदों को स्मरण करने का एक अवसर है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में अंतर-सांप्रदायिक एकता का दिन है।
तोगालु गोम्बयट्टा	• यह एक छाया कठपुतली रंगमंच परंपरा है, जिसका निष्पादन किलकयाता/ दयात समुदाय द्वारा किया जाता है।
मुदलपाया यक्षगान	• यह कर्नाटक का एक लोक रंगमंच है, जिसके अंतर्गत अपने प्रदर्शन के लिए गीत, संगीत, अभिनय, नृत्य, परिधान और मुखौटे का उपयोग किया जाता है।
केरल	
चेट्टीकुलंगरा कुंभ भरणी केत्तुकाश्चा (Kettukazhcha)	• यह फसल कटाई के पश्चात समृद्ध फसल तथा रोगों और आपदाओं से सुरक्षा प्रदान करने के लिए भद्रकाली देवी के प्रति आभार प्रकट करने हेतु आयोजित किया जाने वाला त्यौहार है।
कलारीपयट्टू	• यह केरल में उत्पन्न और प्रचलित मार्शल आर्ट है।
तोल पावा-कुथु	• यह नायर समुदाय में प्रचलित एक छाया पुतली रंगमंच परंपरा है।
मुडियेट्टू	• यह एक दुष्ट राजा दारुक और देवी काली के मध्य हुए युद्ध की पौराणिक कथा पर आधारित केरल का एक आनुष्ठानिक रंगमंच है।
कूडियाट्टम्	• यह एक संस्कृत रंगमंच है और भारत की सबसे पुरानी जीवित नाट्य परंपराओं में से एक है।

VISION IAS

लद्दाख	
लद्दाख का बौद्ध जप	• भारत में लद्दाख के ट्रांस-हिमालयी क्षेत्र में विभिन्न मठों में रहने वाले भिक्षुओं और बौद्ध धर्म के विभिन्न संप्रदायों के अनुयायियों द्वारा प्रतिदिन प्राचीन पवित्र बौद्ध ग्रंथों का पाठ किया जाता है।
सोवा रिग्पा	• यह उपचार या उपचारात्मक विज्ञान का ज्ञान है।
मध्य प्रदेश	
चार बैत	• यह एक मौखिक कविता परंपरा है। • यह राजस्थान, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश राज्यों में प्रचलित है।
कुंभ मेला	• यह सामान्यतया हिंदू तीर्थयात्रियों का एक सामूहिक संगम है, जिसमें लोग पवित्र नदी में डुबकी लगाने /स्नान करने के लिए एकत्रित होते हैं। • इसे विश्व की सबसे बड़ी शांतिपूर्ण सभा माना जाता है। • यह पवित्र नदियों के तट पर स्थित निम्नलिखित चार तीर्थ स्थानों पर नियमित आवर्तन में 12 वर्षों की समयावधि में चार बार आयोजित किया जाता है- ○ इलाहाबाद (उत्तर प्रदेश), ○ हरिद्वार (उत्तराखंड), ○ उज्जैन (मध्य प्रदेश), और ○ नासिक (महाराष्ट्र)। • अर्ध ("आधा") कुंभ मेला प्रत्येक छह वर्षों में केवल दो स्थानों यथा हरिद्वार और इलाहाबाद में, आयोजित किया जाता है। • महाकुंभ प्रत्येक 144 वर्षों के उपरांत आयोजित किया जाता है। • उज्जैन में, कुंभ मेला (सिंहस्थ कुंभ) प्रति 12 वर्ष में आयोजित होता है जब बृहस्पति का राशिचक्र सिंह में होता है।
भगोरिया नृत्य	• यह भील समुदाय का एक प्रसिद्ध नृत्य है, जो मध्य प्रदेश के झाबुआ जिले की एक प्रमुख जनजाति है।
नर्मदा परिक्रमा	• यह तीर्थयात्रियों द्वारा पवित्र नदी नर्मदा के चतुर्दिक की गई परिक्रमा है। • नर्मदा नदी को मध्य भारत की जीवन रेखा माना जाता है और इसकी **नर्मदा मैया मा रीवा** के रूप में पूजा की जाती है।
राई नृत्य / बेड़नी नृत्य	• यह मध्य प्रदेश का एक लोकप्रिय लोक नृत्य है, जिसे **बेड़िया जनजाति** की महिलाओं द्वारा निष्पादित किया जाता है।
महाराष्ट्र	
झाडीपट्टी	• यह महाराष्ट्र के चावल की खेती वाले क्षेत्र में फसल कटाई के मौसम के दौरान प्रचलित रंगमंच कला है।
दशावतार	• यह पारंपरिक लोक रंगमंच कला है।
चामड्याच्या बाहुल्या	• यह एक छाया पुतली रंगमंच परंपराओं में से एक है जो ठाकर समुदाय के मध्य प्रचलित है।
कुंभ मेला	• यह अधिकांशतया हिंदु तीर्थयात्रियों (आगंतुकों, आकांक्षियों, कल्पवासियों और साधुओं) का एक संगम है।
मणिपुर	
माओ मौखिक परंपरा	• यह परंपरा उन कथाओं की अग्रदूत है, जो माओ समुदाय की मौखिक परंपरा से संबंधित हैं।
खोर	• यह पूर्वोत्तर के तंगखुल समुदाय के मध्य प्रचलित यह **चावल से निर्मित बीयर** है। • यह एक मादक पेय है, जिसे एक विशेष प्रकार के चावल के किण्वन से बनाया जाता है, जिसे मकरेइ कहा जाता है।

VISION IAS

पेना	• यह एक एकल तार वाला वाद्य यंत्र है, जो मेइति समाज का एक अनिवार्य हिस्सा है। इसका उपयोग लाई हारोबा, लाई इकोबा आदि अनुष्ठानों में किया जाता है।
संकीर्तन	• यह मणिपुरी उपासना की एक कलात्मक अभिव्यक्ति है।
ऐप्लीक	• ऐप्लीक कला एक ऐसी तकनीक है, जिसमें एक मूल वस्त्र पर रंगीन वस्त्र के खंडों के अधिरोपण द्वारा सजावटी प्रभाव प्राप्त किया जाता है। खंड के किनारों को एक विशेष प्रकार की सिलाई से सील दिया जाता है।
थोकलीला	• यह मणिपुर का एक लोकप्रिय व्यंग्य, परिहासय और हास्य लोक रंगमंच है, जो सामाजिक परिस्थितियों, राज दरबारियों और राजा का उपहास करता है।
फायेंग का अंत्येष्टि संस्कार	• यह चकपा फयेंग समुदाय में प्रचलित एक सामाजिक प्रथा है।
मेघालय	
रोंगखलि	• यह मेघालय के वॉर-जयंतिया क्षेत्र में नोंगतलंग गाँव के लोगों द्वारा मनाया जाने वाला एक धार्मिक त्योहार है।
गारो समुदाय के पारंपरिक ड्रम्स	• गारो मेघालय का एक आदिवासी समूह है, जो मुख्य रूप से गारो पहाड़ियों में निवास करता है।
नागालैंड	
चोकरी नागा लोकगीत	• यह चोकरी समुदाय की लोक गीत संस्कृति है।
नाज़ू त्योहार	• यह पोचरी-नागा समुदाय का एक त्योहार है।
ओडिशा	
मनबासा गुरुबारा अनुष्ठान	• यह देवी लक्ष्मी के सम्मान में मार्गशीर्ष (नवंबर-दिसंबर) माह के प्रत्येक गुरुवार को किया जाने वाला एक अनुष्ठान है।
छऊ नृत्य	• यह पूर्वी भारत की एक प्रमुख नृत्य परंपरा है।
रावणछाया	• यह भाट समुदाय द्वारा निष्पादित छाया पुतली रंगमंच परंपराओं में से एक है।
पंजाब	
जंडियाला गुरु के ठठेरे	• जंडियाला गुरु के ठठेरों का शिल्प पंजाब में **पीतल और तांबे के बर्तनों के निर्माण की पारंपरिक तकनीक** का प्रतिनिधित्व करता है।
राजस्थान	
हिंगण: व्रत से संबद्ध टेराकोटा व मोलेला की चित्रित पटिया	• यह हिंदू देवी-देवताओं विशेषकर नव-वैष्णव देवता, देव नारायण की हस्त निर्मित खोखली नक्काशी (hollow relief)है।
कालबेलिया	• कालबेलिया नृत्य सपेरों के रूप में कालबेलिया समुदाय की जीवनचर्या की एक अभिव्यक्ति है।
राजस्थान में पगड़ी बांधने की रस्म	• पगड़ी बांधने की प्रथा, (स्थानीय बोलचाल में साफा पहनना), तहों में लपेटने के एक तरीके से एक लम्बे, सामान्यतया बिना सिले कपड़े को बांधना होता है, जो पुरुषों के सिर पर बंधा होता है अर्थात जिसे पुरुष सिर पर धारण करते हैं।
फड़	• यह लगभग 30 फीट लंबा और 5 फीट चौड़ा चित्रित स्क्रॉल है, जिसमें स्थानीय देवताओं और पौराणिक नायकों के बारे में महाकाव्य आयामों की कथाओं को चित्रित किया जाता है।
चार बैत	• यह एक मुस्लिम गेय मौखिक कविता परंपरा है।
सिक्किम	
सिक्किम का लामा नृत्य	• यह सिक्किम के बौद्ध भिक्षुओं द्वारा उनकी धार्मिक प्रथाओं के भाग के रूप में निष्पादित मुखौटा नृत्य है।

तमिलनाडु	
अलु कुरुंबा	• नीलगिरी की अलु कुरुंबा जनजाति अपनी आवासियों कुटीरों की दीवारों को अपनी देशज चित्रकारियों द्वारा अलंकृत करती हैं। साथ ही, यह भी दृष्टिगोचर हुआ है कि वे अपने और चतुर्दिक आवासों में चट्टान की बाह्य परतों पर मानवों के भोंडे चित्र चित्रित करते हैं ताकि इन प्रदर्शित मानवों पर अपना जादुई प्रभाव उत्पन्न कर सकें।
पीनल कोलाट्टम	• यह फसल कटाई के मौसम में महिलाओं द्वारा समूह में किया जाने वाला एक प्राचीन लोक नृत्य है।
नाट्टु आदि मुरई	• यह तमिलनाडु की पारंपरिक मार्शल आर्ट्स शैलियों में से एक है।
कोलम	• यह एक आनुष्ठानिक डिज़ाइन है, जिसे घरों एवं मंदिरों की दहलीज पर निर्मित किया जाता है। • इसे दक्षिण भारत की महिलाओं द्वारा प्रतिदिन प्रात: और संध्या को चित्रित किया जाता है, जिन्हें यह परंपरा उनके बुजुर्गों से प्राप्त होती है।
तोलु बोम्मालट्टम	• यह एक छाया पुतली रंगमंच परंपरा है, जिसका निष्पादन किलकयाता समुदाय द्वारा किया जाता है।
त्रिपुरा	
लेबांग बूमानी	• यह कोलाइ समुदाय द्वारा प्रदर्शित कला है।
मसक सुमानी	• यह त्रिपुरा की जनजातियों का एक लोकप्रिय और सुंदर नृत्य है, जो वन्यजीवों के आखेट से संबंधित है।
गरिया नृत्य	• यह त्रिपुरा के युवाओं द्वारा विशेष रूप से गरिया पूजा के दौरान प्रदर्शित किया जाता है।
Meladom Dance **मेलाडम नृत्य**	• कार्तिक के माह में जब फसल कटाई कार्य पूर्ण हो जाता है तब काइपेंग समुदाय के पुरुष और महिलाएं मेलाडम नृत्य में भाग लेते हैं।
विकर बास्केट (बेंत निर्मित टोकरियां)	• ये त्रिपुरा के गांवों में विभिन्न प्रयोजनों के लिए वृहद पैमाने पर प्रयुक्त होती हैं।
रिग्नाई और रिसा	• कार्तिक और अग्रायण माह के दौरान, जब फसल की कटाई की जाती है तब आदिवासी महिलाएं हथकरघा वस्त्र निर्माण द्वारा अपना अवकाश समय व्यतीत करती हैं। आदिवासी महिलाओं के अत्यंत रंगीन परिधान को **रिग्नाई और रिसा** कहते हैं।
उत्तर प्रदेश	
नौटंकी	• यह एक लोक स्वांग सदृश्य रंगमंच का एक रूप है, जो कई परंपराओं जैसे भगत, स्वांग आदि से उभरा है।
चार बैत	• यह एक मौखिक कविता परंपरा है।
रामलीला, रामायण का पारंपरिक प्रदर्शन	• यह अभिनयों की एक श्रृंखला के माध्यम से रामायण महाकाव्य का प्रदर्शन है, जिसमें गीत, आख्यान, वाचन और संवाद शामिल होते हैं। • रामलीला का संपादन संपूर्ण उत्तर भारत में दशहरे के त्यौहार के दौरान किया जाता है। यह प्रत्येक वर्ष शरद ऋतु में अनुष्ठान पंचांग के अनुसार आयोजित की जाती है।
कुंभ मेला	• यह अधिकांशतया हिंदु तीर्थयात्रियों (आगंतुकों, आकांक्षियों, कल्पवासियों और साधुओं) का एक संगम है।
उत्तराखंड	
पहाड़ी जात्रा	• यह समूह नृत्य है, जो उत्तराखंड के पिथौरागढ़ क्षेत्र के कुमोर गांव में 'गोर-महेश्वर' त्यौहार के आठ दिन पश्चात आयोजित किया जाता है।
रम्माण	• यह उत्तराखंड के चमोली जिले के भूमियाल देवता के मंदिर के प्रांगण में प्रतिवर्ष मनाया जाने वाला पारंपरिक अनुष्ठान रंगमंच है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

कुंभ मेला	• यह अधिकांशतया हिंदु तीर्थयात्रियों (आगंतुकों, आकांक्षियों, कल्पवासियों और साधुओं) का एक संगम है।
ऐपण कला	• यह उत्तराखंड के कुमायूँ में घरों में बाहरी और आंतरिक सजावट के लिए प्रयुक्त पारंपरिक लोक कला शैली है। • यह कुमायूँ के लोगों के धार्मिक पूजा समारोहों या जन्म, जन्मदिन, उपनयन (यज्ञोपवीत), विवाह आदि से संबद्ध धार्मिक अनुष्ठानों से संबंधित प्रतीक चिन्ह हैं।
पश्चिम बंगाल	
मनसा गान	• ये पश्चिम बंगाल में मनसा देवी की प्रशंसा में गाए जाने वाले गीत हैं।
दीवाल चित्र और अल्पना	• दीवाल चित्र (भित्तिचित्र) और अल्पना (फर्श पर चित्रकला) संथालों की दृश्य लोक कला का हिस्सा हैं और सरलता, ईमानदारी एवं एक शांत शक्ति की अभिव्यक्ति हैं।
कुषाण गान	• कुषाण में गायन, संवादों का वाचन, अभिनय, नृत्य, और संगीत की संगति शामिल हैं।
पश्चिम बंगाल में दुर्गा पूजा	• यह बंगाली त्यौहार पंचांग में सबसे महत्वपूर्ण सामाजिक-सांस्कृतिक और धार्मिक आयोजन है। इसे शरद ऋतु में मनाया जाता है। • यह त्यौहार देवी दुर्गा का आशीर्वाद प्राप्त करने के लिए है, साथ ही राक्षस महिषासुर पर उनकी विजय का उत्सव मनाने से भी संबंधित है।
छऊ नृत्य	• यह पूर्वी भारत की एक प्रमुख नृत्य परंपरा है।
सोवा रिग्पा	• यह उपचार या उपचारात्मक विज्ञान का ज्ञान है।
गौड़ीया नृत्य	• यह बंगाल की शास्त्रीय नृत्य शैली है और साथ ही देश के अन्य पूर्वी हिस्सों जैसे असम, ओडिशा एवं मणिपुर में भी प्रचलित है। इसकी उत्पत्ति नाट्यशास्त्र से हुई है।
बन बिबीर पाला	• दक्षिणी बंगाल में, मानसून आने से पूर्व गाँवों के लोग जंगल के लिए निकल जाते हैं। यदि वे जंगल से सकुशल वापिस लौट आते हैं, तो यह माना जाता है कि यह 'माँ बनबिबी' की कृपा और उदारता से हुआ है।
संपूर्ण भारत में प्रचलित सामान्य सांस्कृतिक परंपराएं (Elements Common Across India)	
कव्वाली	• यह इस्लामिक रहस्यवाद की परंपरा से संबंधित एक भक्ति संगीत है और इसमें सूफी संतों की रचनाएँ शामिल हैं।
वीणा और उसका संगीत	• यह भारत का सर्वप्राचीन संगीत वाद्ययंत्र है, जो संपूर्ण देश में भारतीय लोकाचार का प्रतीक है तथा इसमें सामाजिक एवं सांस्कृतिक अर्थ निहित हैं। • विद्या की देवी सरस्वती की कल्पना वीणाधारिणी के रूप में की जाती है।
नवरोज़	• यह पारसी ज़रथुसट्रपंथियों और ईरानी ज़रथुसट्रपंथियों के संपूर्ण समुदाय का त्यौहार है।
योग	• यह देह, मन और आत्मा के सर्वांगीण एकीकरण पर केंद्रित व्यक्तिगत, शारीरिक, मानसिक एवं आध्यात्मिक कल्याण की एक पारंपरिक और अतिप्राचीन भारतीय पूर्णतावादी प्रणाली है।
वैदिक मंत्रोच्चारण की परंपरा	• वेदों में संस्कृत काव्य, दार्शनिक संवाद, मिथक और आनुष्ठानिक मंत्रोच्चार का एक विशाल कोष समाविष्ट है। इनकी रचना आर्यों द्वारा 3,500 वर्ष पूर्व की गई थी। • हिंदुओं के संदर्भ में ज्ञान के प्राथमिक स्रोत और उनके धर्म की पवित्र नींव के रूप में, वेद विश्व की अति प्राचीन जीवित सांस्कृतिक परंपराओं में से एक हैं।

7.2. विश्व विरासत सूची, 2020

(World Heritage List for the Year 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत सरकार ने यूनेस्को (UNESCO) की विश्व विरासत स्थलों की सूची में समावेशन हेतु अपनी दो पुरातात्विक विरासतों, यथा- **धोलावीरा (एक सैंधव स्थल)** तथा **दक्कन सल्तनत के स्मारक व किलों**, का नामांकन दर्ज करवाया है।

विश्व विरासत स्थल

- यूनेस्को विश्व विरासत सूची में शामिल होने हेतु किसी भी स्थल अथवा स्मारक को उत्कृष्ट सार्वभौमिक मूल्यों का होना चाहिए तथा

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

वह यूनेस्को द्वारा निर्धारित **10 चयन मानकों** में से कम से कम **एक मानक** की पूर्ति करने में सक्षम होना चाहिए।
- इससे मानवता हेतु अति विशिष्ट मूल्य की माने जाने वाली विश्व की सांस्कृतिक व प्राकृतिक विरासत के संरक्षण एवं अनुरक्षण में सहायता प्राप्त होती है।
- यह **वर्ष 1972 के विश्व सांस्कृतिक और प्राकृतिक विरासत के संरक्षण से संबंधित संयुक्त राष्ट्र अभिसमय** पर आधारित है।
- भारत के **38** स्थल **विश्व विरासत स्थलों** की सूची में समाविष्ट हैं, जिनमें से **30 सांस्कृतिक, 7 प्राकृतिक व 1 मिश्रित स्थल है।**
- **गुलाबी शहर जयपुर** इस सूची में समविष्ट भारत का नवीनतम विरासत स्थल है।

धोलावीरा (एक सैंधव या हड़प्पाई स्थल)

अवस्थिति: गुजरात के कच्छ के रण का खादिर द्वीप।

विवरण

- यह एक किलाबद्ध चतुष्कोणीय सैंधव नगर था, जो लगभग 1200 वर्षों (3000 ई.पू.से 1800 ई.पू.) तक अधिवासित था। यह नगर समुद्र तक विस्तारित था।
- यह भारत के दो सबसे बड़े हड़प्पाई नगरों में से एक है तथा भारतीय उपमहाद्वीप में पांचवा सबसे बड़ा सैधव स्थल है। ये पाँचों स्थल हैं-
    - मोहनजोदड़ो, हड़प्पा और गनेरीवाल (सभी पाकिस्तान में) तथा राखीगढ़ी व धोलावीरा (दोनों भारत में)।
- यह दो मौसमी नदियों नामत: उत्तर में **मनसर** व दक्षिण में **मनहर** के मध्य अवस्थित तथा निम्नलिखित तीन विशिष्ट क्षेत्रों में विभाजित था-
    - **ऊपरी नगर अथवा दुर्ग (Upper Town or the citadel):** इसमें एक दुर्ग और एक अहाते के रूप में पहचाने गए अनुलग्नक शामिल थे तथा इसे ईंट द्वारा निर्मित विशाल भित्तियों से परिबद्ध किया गया था।
    - **मध्यम नगर (Middle Town):** इसमें अनुष्ठानिक भूखंड अथवा क्रीड़ांगन के रूप में पहचाने गए क्षेत्र समाहित थे। इसके अतिरिक्त यह एक विशिष्ट सड़क-विन्यास तथा एक विशाल अनुलग्नक से योजनाबद्ध था। इस कस्बे में दुर्ग से मध्यम नगर तक संक्रमण भी दृषिगोचर होता है।
    - **निचला नगर (Lower Towns):** यह वह क्षेत्र था जहां सामान्य-जन अथवा श्रमिक जनसंख्या निवास करती थी।
- यह पुरास्थल परिपूर्ण समानुपातों, कार्यात्मक क्षेत्रों के परस्पर-संबंधों, सड़क-विन्यास और एक **दक्ष जल संचय प्रणाली** के साथ नगर नियोजन की उच्च संगठित प्रणाली के विकास हेतु सैंधव लोगों की उत्कृष्ट बौद्धिकता को प्रदर्शित करता है।

दक्कन सल्तनत के स्मारक और किले

इसमें हिंद-इस्लामिक स्मारक और गुलबर्गा, बीदर, बीजापुर तथा हैदराबाद के चार पुरास्थल सम्मिलित हैं।

- **गुलबर्गा (कर्नाटक) में बहमनी स्मारक:** ये स्मारक 14वीं सदी ई. में निर्मित किए गए थे तथा इनमें मुख्यतया निम्नलिखित स्थापत्य संरचनाएं समाहित हैं:
    - **गुलबर्गा दुर्ग और दुर्ग में अवस्थित विशाल मस्जिद**
        - गुलबर्गा **बहमनी सल्तनत की प्रारंभिक राजधानी** थी तथा इस प्रकार इसमें एक दीर्घवृत्तीय दुर्ग भी निर्मित किया गया था।
        - इसका निर्माण प्रथमतया राजा गुलचंद द्वारा बनवाए गए वारंगल दुर्ग के अवशेषों पर किया गया था तथा तत्पश्चात् पूर्णतया जीर्णोद्धार (मरम्मत हेतु) किया गया। कालांतर में **अलाउद्दीन बहमनशाह** द्वारा इसका पुनर्निर्माण करवाया गया।
    - **सात मकबरों से युक्त हफ़्त गुंबद परिसर**
        - हफ़्त गुंबज़ मकबरों में बहमनी वंश के मुजाहिद शाह, दाऊद शाह, गयासुद्दीन शाह और शम्सुद्दीन शाह के मक़बरे शामिल हैं।
- **कर्नाटक के बीदर में बहमनी और बरीद शाही वंश के स्मारक**
    - इनका निर्माण 15 सदी ई. के उत्तरार्ध व 16वीं सदी ई. के पूर्वार्ध के मध्य हुआ था तथा इनमें बीदर दुर्ग, महमूद गवां मदरसा, अश्तुर स्थित बहमनी मक़बरे और बरीद शाही मक़बरे समाविष्ट हैं।
- **बीजापुर (कर्नाटक) में आदिलशाही स्मारक**
    - बीजापुर अवस्थित आदिलशाही स्मारक 15वीं सदी ई. के उत्तरार्ध से 17वीं सदी के उत्तरार्ध के मध्य निर्मित हुए थे।
    - ये दुर्ग, प्रवेश द्वार, जल प्रणाली और हौज, अनेक मस्जिदों एवं मकबरों तथा भव्य संरचनाओं से युक्त 80 छोटे व बड़े स्मारकों के समुच्चय हैं।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- दुर्ग के भीतर सर्वाधिक उल्लेखनीय स्मारक **गोल गुंबज़** है, जो विश्व इतिहास का दूसरा विशालतम गुंबद है। मुहम्मद आदिल शाह का मक़बरा भी इसके भीतर अवस्थित है।

- **तेलंगाना की राजधानी हैदराबाद में क़ुतुब शाही स्मारक**
  - क़ुतुब शाही वंश के इन प्रमुख स्मारकों में शामिल हैं- **गोलकुंडा दुर्ग, क़ुतुब शाही मक़बरे और चारमीनार।**
    - चारमीनार एक आनुष्ठानिक प्रवेश द्वार है, जिसका निर्माण 1591 ई. में हैदराबाद की स्थापना के उपलक्ष्य में करवाया गया था।

7.3. केन्द्रीय संस्कृत विश्वविद्यालय अधिनियम

(Central Sanskrit Universities Act)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संसद द्वारा **केंद्रीय संस्कृत विश्वविद्यालय अधिनियम, 2020** को पारित किया गया है।

अधिनियम के बारे में

- इसका उद्देश्य भारत के निम्नलिखित तीन संस्कृत संस्थानों (जिन्हें संस्कृत विश्विद्यालय माना जाता है) को केंद्रीय संस्कृत विश्वविद्यालयों में परिवर्तित करना है यथा:
  - राष्ट्रीय संस्कृत संस्थान, नई दिल्ली;
  - श्री लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय संस्कृत विद्यापीठ, नई दिल्ली; और
  - राष्ट्रीय संस्कृत विद्यापीठ, तिरुपति।
- **ये केंद्रीय विश्वविद्यालय निम्नलिखित कार्य करेंगे;**
  - **संस्कृत के प्रचार हेतु** ज्ञान का उन्नयन और विकास।
  - मानविकी, सामाजिक विज्ञान और विज्ञान में **एकीकृत पाठ्यक्रमों के लिए विशेष प्रावधान।**
  - संस्कृत और संबद्ध विषयों के **समग्र विकास एवं संरक्षण के लिए जनशक्ति को प्रशिक्षित करना।**

7.4. भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद

(Indian Council for Cultural Relations: ICCR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (ICCR) ने अपने 70 वर्ष पूर्ण कर लिए हैं।

ICCR

- ICCR भारत सरकार का एक स्वायत्त संगठन है। यह अन्य देशों और उनके निवासियों के साथ **सांस्कृतिक आदान-प्रदान के माध्यम से भारत के बाह्य सांस्कृतिक सम्बंधों** को सुदृढ़ करने में संलग्न है।
- ICCR की **स्थापना** स्वतंत्र भारत के प्रथम शिक्षामंत्री मौलाना अबुल कलाम आज़ाद द्वारा वर्ष 1950 में की गई थी।
- वर्ष 2015 से ICCR को भारतीय मिशनों / विदेश पोस्ट द्वारा अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाने का उत्तरदायित्व सौंपा गया है।
- ICCR विश्व भर में 36 सांस्कृतिक केंद्रों को संचालित करता है। इसका फोकस भारत को उच्च शिक्षा का केंद्र बनाने पर है।

7.5. ललित कला अकादमी

(Lalit Kala Akademi)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के राष्ट्रपति द्वारा 15 मेधावी कलाकारों को 61वें वार्षिक ललित कला अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

ललित कला अकादमी (राष्ट्रीय कला अकादमी) के बारे में

- इसका उद्घाटन **वर्ष 1954 में नई दिल्ली** में तत्कालीन शिक्षा मंत्री **मौलाना अबुल कलाम आज़ाद** द्वारा किया गया था।
- इस अकादमी को वर्ष 1957 में सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत सांविधिक प्राधिकार प्रदान किया गया था।
- यह भारत सरकार द्वारा स्थापित तीन अकादमियों (अन्य दो हैं- **साहित्य अकादमी** और **संगीत नाटक अकादमी**) में नवीनतम है और इसकी स्थापना एक सांस्कृतिक तथा राष्ट्रीय पहचान के अनुसरण में की गई है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- ललित कला अकादमी उच्चतम श्रेणी की दृश्य कला की स्थापना, संरक्षण और दस्तावेजीकरण के माध्यम से दृश्य कलाओं की सेवा के लिए प्रतिबद्धता व्यक्त करती है, जिसके प्रतिफल में भारत में प्राचीन, आधुनिक तथा समकालीन कला की जीवंतता, जटिलता एवं विकास स्वरूपों का प्रकटीकरण होता है।
- यह कला को प्रोत्साहित करने के साथ-साथ प्रतिभाओं को सम्मानित करने हेतु प्रतिवर्ष कला प्रदर्शनियों एवं पुरस्कार समारोहों का आयोजन करती है।

7.6. चारधाम परियाजना

(Chardham Pariyojana)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, चारधाम परियोजना के तहत चंबा (हिमाचल प्रदेश) में 440 मीटर लंबी सुरंग का उदघाटन किया गया।

चारधाम परियाजना के बारे में

- यह पहल **सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय** द्वारा उत्तराखंड में चारधाम **(केदारनाथ, बद्रीनाथ, यमुनोत्री तथा गंगोत्री)** के लिए सयोंजकता में सुधार हेतु प्रारंभ की गई है।
    - यह **भारत-चीन सीमा** को भी कनेक्टिविटी प्रदान करती है।

7.7. कोणार्क सूर्य मंदिर

(Konark Sun Temple)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्र सरकार ने ओडिशा के कोणार्क सूर्य मंदिर और उसके निकटवर्ती कोणार्क शहर के सौरकरण (solarisation) हेतु एक कार्यक्रम आरम्भ किया है।

कोणार्क सूर्य मंदिर

- इसका निर्माण 13वीं शताब्दी के मध्य में **गंग वंश** के **राजा नरसिम्हदेव प्रथम** के द्वारा करवाया गया था।
- यह मंदिर **सूर्यदेव के 24 पहियों वाले रथ** का का प्रतिनिधित्व करता है।
- यह **यूनेस्को का विश्व धरोहर स्थल** है।
- काले रंग के कारण इसे **'ब्लैक पैगोडा' के नाम से भी जाना जाता है**।
- नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा ओडिशा को 'सूर्य नगरी' के रूप में विकसित करने हेतु **कोणार्क सूर्य मंदिर और कोणार्क शहर** का **पूर्ण सौरकरण** किया जा रहा है।

7.8. व्यक्तित्व

(Personalities)

7.8.1. राजकुमारी अमृत कौर

(Rajkumari Amrit Kaur)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, टाइम मैगज़ीन द्वारा प्रकाशित **"विगत शताब्दी की 100 शक्तिशाली महिलाओं"** की सूची में राजकुमारी अमृत कौर को भी शामिल किया गया है।

राजकुमारी अमृत कौर के बारे में

आरंभिक जीवन

- उनका जन्म वर्ष 1889 में कपूरथला के एक शाही परिवार में हुआ था।

सामाजिक कार्यों में भागीदारी

- वे महिलाओं के अधिकारों की प्रबल समर्थक थीं तथा उन्होंने **पर्दा प्रथा, बाल विवाह, बाल असाक्षरता तथा देवदासी प्रथा के उन्मूलन की दिशा में सराहनीय कार्य किए।**
- वर्ष 1927 में उन्होंने **मार्गरेट कज़न्स के साथ ऑल इंडिया विमेंस कांफ्रेंस (AIWC) की स्थापना में सहयोग किया था।**
    - उन्होंने रामेश्वरी नेहरू के साथ मिलकर **दिल्ली विमेंस लीग** (AIWC की दिल्ली शाखा) की भी स्थापना की थी।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- उनका यह मानना था कि एक कल्याणकारी राज्य में सभी लोगों हेतु एक स्वस्थ जीवन के लिए आवश्यक आर्थिक सुधार तथा जीवनयापन के कुछ न्यूनतम मानक समाहित होने चाहिए।
- उन्होंने यह सुनिश्चित किया कि मातृत्व और बाल कल्याण केंद्र संपूर्ण देश में स्थापित हों।

भारत के स्वतंत्रता संग्राम में योगदान

- **नमक आंदोलन** में उनकी सक्रिय सहभागिता थी तथा **दांडी मार्च** में सक्रिय भागीदारी के कारण उन्हें गिरफ्तार कर लिया गया था।
- वे **वर्ष 1930 में गाँधी जी की सचिव बन गई थीं** तथा 16 वर्ष तक उन्हें अपनी सेवा प्रदान की थी। वे वर्ष 1934 में गाँधीजी के आश्रम में शामिल हुई थी।
- उन्होंने **सांप्रदायिक पंचाट** की भर्त्सना की थी तथा वर्ष 1932 में आयोजित ऑल इंडिया विमेंस कांफ्रेंस में इसके विरुद्ध एक प्रस्ताव भी प्रस्तुत किया था।
- उन्हें ब्रिटिश सरकार द्वारा **एडवाइजरी बोर्ड ऑफ़ एजुकेशन** के एक सदस्य के रूप में भी नियुक्त किया गया था, परन्तु उन्होंने **भारत छोड़ो आंदोलन** के समर्थन में अपना पद त्याग दिया था।

संविधान निर्माण में योगदान

- वे **मध्य प्रांत व बरार** से संविधान सभा में निर्वाचित हुई थीं। वे संविधान सभा की 15 महिला सदस्यों में से एक थीं।
- वे दो निम्नलिखित महत्वपूर्ण समितियों की सदस्य भी थीं:
    - **मूल अधिकारों पर उप समिति; तथा**
    - **अल्पसंख्यक अधिकारों पर उप समिति।**

स्वतंत्रता पश्चात् उपलब्धियाँ

- वे **स्वतंत्र भारत के प्रथम मंत्रिमंडल में एकमात्र महिला कैबिनेट मंत्री** थीं। इस प्रकार स्वतंत्र भारत में कैबिनेट रैंक प्राप्त करने वाली वे प्रथम महिला थीं।
    - उन्हें **"स्वास्थ्य मंत्री"** नियुक्त किया गया था तथा वे इस पद पर 10 वर्षों तक आसीन रहीं थीं।
- अपने कार्यकाल के दौरान उन्होंने संसद के दोनों सदनों में **अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (AIIMS) विधेयक, 1956** (जिसके तहत AIIMS, दिल्ली की स्थापना हुई थी) पुरःस्थापित किया था, जिससे विधेयक को एक अधिनियम के रूप में पारित कराने में सहायता प्राप्त हुई।
- उन्होंने **लेडी इरविन कॉलेज** की आधारशिला भी रखी थी तथा **ट्यूबरक्लोसिस एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया** और मद्रास में **सेंट्रल लेप्रोसी टीचिंग एंड रिसर्च इंस्टिट्यूट** की स्थापना में भी योगदान किया था।

7.8.2. फ्लोरेंस नाइटिंगेल

(Florence Nightingale)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, 12 मई को आधुनिक नर्सिंग की संस्थापक फ्लोरेंस नाइटिंगेल की 200वीं जयंती मनाई गई है।

फ्लोरेंस नाइटिंगेल के बारे में

- फ्लोरेंस नाइटिंगेल (1820-1910) को **"द लेडी विद द लैंप"** के नाम से भी जाना जाता है, जो एक ब्रिटिश नर्स, समाज सुधारक और सांख्यिकीविद थीं जिन्हें **आधुनिक नर्सिंग की संस्थापक** के रूप में जाना जाता है।
- इनके द्वारा वर्ष 1860 में लंदन के सेंट थॉमस हॉस्पिटल में **'नाइटिंगेल ट्रेनिंग स्कूल फॉर नर्सेज'** की स्थापना की गई थी।
- इन्हें **संक्रमण नियंत्रण से स्वास्थ्य परिणामों में सुधार** को दर्शाने वाले **डेटा का उपयोग करने वाली प्रथम स्वास्थ्य देखभाल पेशेवर** होने का श्रेय भी प्राप्त है।
    - अपने करियर के दौरान इन्होंने हाथ धोने के व्यवहार पर बल दिया जो वर्तमान में भी उतना ही प्रासंगिक है।
- वर्कहाउस इनफ़र्मरी में मिडवाइफ और नर्सों के लिए प्रशिक्षण स्थापित करने में इनकी महत्वपूर्ण भूमिका रही थी। वह **ऑर्डर ऑफ मेरिट (1907) से सम्मानित** होने वाली प्रथम महिला थीं।
- इनके जन्म के उपलक्ष्य में और स्वास्थ्य देखभाल में नर्सों की महत्वपूर्ण भूमिका के उपलक्ष में प्रतिवर्ष **12 मई को अंतर्राष्ट्रीय नर्स दिवस** मनाया जाता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने फ्लोरेंस नाइटिंगेल के जन्म की 200वीं वर्षगांठ के सम्मान में 2020 को **"नर्स और मिडवाइफ के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष"** के रूप में घोषित किया है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

7.8.3. सुर्ख़ियों में रहे अन्य व्यक्तित्व

(Other Personalities in News)

बसव जयंती	• यह विश्वगुरु **बसवेश्वर या बसवन्न** के जन्म दिवस के उपलक्ष्य में मनाई जाती है। • वे 12वीं सदी के दार्शनिक और समाज सुधारक थे। • उन्हें लिंगायतवाद या लिंगायत संप्रदाय या **वीरशैववाद का संस्थापक** माना जाता है। • उनके लेखन में उनके व्यावहारिक अनुभवों को **साहित्य के उपन्यास रूप में** शामिल किया गया है, जिन्हें - **वचन** (कविता) कहा जाता है।

ज्योतिराव गोविंदराव फुले (11 अप्रैल 1827 –1890)	• वे महाराष्ट्र के एक सामाजिक कार्यकर्ता, विचारक, समाज सुधारक और लेखक थे।
	• वे और उनकी पत्नी, **सावित्रीबाई फुले** भारत में महिला शिक्षा के प्रबल समर्थक थे।
	• **उनके प्रमुख योगदान:**
	  ○ उन्होंने निम्न जातियों के लोगों के लिए समान अधिकार प्राप्त करने हेतु वर्ष 1873 में **सत्यशोधक समाज** की स्थापना की थी।
	  ○ उन्होंने और उनकी पत्नी सावित्रीबाई फुले ने पुणे में लड़कियों के लिए प्रथम स्वदेशी विद्यालय स्थापित किया था।
	  ○ **गुलामगिरी** उनकी प्रसिद्ध रचना है।
	• उन्होंने **विधवा-पुनर्विवाह का समर्थन किया**, मूर्तिपूजा का विरोध किया और जाति व्यवस्था की निंदा की।

गोपाल कृष्ण गोखले (1866-1915)	• प्रधानमंत्री ने 9 मई को स्वतंत्रता सेनानी और समाज सुधारक गोपाल कृष्ण गोखले को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की। • गोखले वर्ष 1889 में **भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के सदस्य** बने थे तथा वे कांग्रेस पार्टी के **उदारवादी गुट** के नेता थे। • वर्ष 1905 में, उन्हें कांग्रेस के **बनारस अधिवेशन का अध्यक्ष** निर्वाचित किया गया था। • उन्होंने वर्ष 1905 में **सर्वेंट्स ऑफ इंडिया सोसाइटी** का गठन किया, वर्ष 1908 में **रानाडे इंस्टीट्यूट ऑफ इकोनॉमिक्स** की स्थापना की और वर्ष 1911 में अंग्रेजी साप्ताहिक समाचार पत्र **हितवाद** का शुभारंभ किया था। • अपनी आत्मकथा में, गांधीजी ने गोखले को अपना गुरु और मार्गदर्शक घोषित किया है।
डॉ. भीमराव रामजी अंबेडकर	• वे भारत के **प्रथम विधि एवं न्याय मंत्री** तथा संविधान निर्मात्री सभा की **प्रारूप समिति के अध्यक्ष** थे। • उन्होंने अपना जीवन दलितों एवं अछूतों के लिए समानता और सम्मान प्राप्त करने के प्रति समर्पित किया था। • **संगठन:** डिप्रेस्ड क्लास एसोसिएशन, बहिष्कृत हितकारिणी सभा, इंडिपेंडेंट लेबर पार्टी, ऑल इंडिया शेड्यूल्ड कास्ट्स फेडरेशन, भारतीय बुद्ध महासभा। • **साहित्यिक रचना:** द बुद्ध एंड हिज़ धम्म, द एननिहिलेशन ऑफ़ कास्ट, इक्वैलिटी जनता, फेडरेशन वर्सेज़ फ्रीडम।
पुरंदर दास (Purandara Dasa)	• कर्नाटक सरकार, पुरंदर दास के **जन्म स्थान संबंधी रहस्य को सुलझाने के लिए** केशवपुरा (कर्नाटक) क्षेत्र में अनुसंधान शुरू करेगी। • पुरंदर दास (1484-1564 ई.) **विजयनगर साम्राज्य** के दौरान एक संत, कवि और गायक थे।

VISION IAS

	○ वह विजयनगर साम्राज्य के **राजगुरु व्यासतीर्थ के शिष्य** थे। ○ **हरिदास परंपरा** (वैष्णवों द्वारा संगीत और साहित्यिक परंपरा) की शुरुआत करने से पहले, पुरंदर दास एक अमीर व्यापारी थे और उन्हें **श्रीनिवास नायक** कहा जाता था। ○ उन्हें **कर्नाटक संगीत का 'पितामह'** माना जाता है। कर्नाटक संगीत सिखाने की उनकी व्यवस्थित पद्धति का वर्तमान में भी पालन किया जा रहा है। ○ उन्होंने संगीत निर्देशन के लिए **"माया मालवा गवला" राग** को मूल पैमाने के रूप में आरंभ किया। ○ **'पुरंदरा विट्ठल'** उपनाम से, उन्होंने सरल कन्नड़ भाषा में लगभग 4.75 लाख भक्ति गीतों की रचना की है, जिन्हें दक्षिण भारत के स्थानीय मुद्दों और परंपराओं की व्याख्या करने वाले **कीर्तन** के रूप में जाना जाता है। ○ **स्वामी हरिदास** भी पुरंदर दास के शिष्य थे, जो कि हिंदुस्तानी संगीतकार तानसेन के गुरु थे।

7.9. त्यौहार

(Festivals)

7.9.1. नव वर्ष के त्यौहार

(New Year Festivals)

त्यौहार का नाम	विवरण
रोंगाली बिहू	• यह असम में मनाया जाता है। इसे बोहाग बिहू भी कहा जाता है। • यह असमिया नव वर्ष की शुरुआत का प्रतीक है। असम के लोग वर्ष में तीन बार बिहू उत्सव मनाते हैं, जो तीन फसल चक्रों को इंगित करते हैं, यथा- ○ भोगाली/माघ बिहू (जनवरी), ○ बोहाग/रोंगाली बिहू (अप्रैल), और ○ कोंगाली बिहू (अक्टूबर)।
बैशाखी	• यह पंजाब में मनाया जाने वाला एक फसल उत्सव है। • सिखों के लिए इसका ऐतिहासिक महत्व भी है, क्योंकि वर्ष 1699 में, गुरु गोविंद सिंह (सिखों के 10वें आध्यात्मिक गुरु) ने खालसा पंथ की स्थापना की तिथि के रूप में इस त्योहार का चयन किया था।
नब वर्ष	• यह पश्चिम बंगाल में मनाया जाता है। इसे **पोइला बैसाख** भी कहा जाता है। • लोग अपने घरों के आँगन को चावल एवं जल के मिश्रण से निर्मित रंगोली द्वारा सजाते हैं, जिसे **अल्पना** कहा जाता है।
पुथंडु (पुथुवर्षम/ पिराप्पु)	• यह तमिलनाडु में मनाया जाता है। इसका संगम साहित्य में भी उल्लेख किया गया है।
विशु	• यह **केरल** में मनाया जाता है। इस त्योहार में श्रद्धालुओं द्वारा भगवान विष्णु और भगवान कृष्ण की पूजा की जाती है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

महाविशुव संक्रांति	• यह **ओडिया नव वर्ष** की शुरुआत को इंगित करता है। इस दौरान श्री जगन्नाथ मंदिर, पुरी में विशेष पूजा आयोजित की जाती हैं।
जूड़ शीतल	• यह बिहार में मनाया जाता है। इसे मैथिली नववर्ष भी कहा जाता है। इस त्यौहार में लोग मंदिर के पुजारियों को जल युक्त मिट्टी के घड़े का दान करते हैं।
नव वर्ष से अन्य संबंधित त्यौहार	• नवरेह (कश्मीरी नव वर्ष) • लोसर (तिब्बती नव वर्ष) • गुड़ी पड़वा (मराठी एवं कोंकणी नव वर्ष) • पणा संक्रांति (ओडिया नव वर्ष) • उगादी (तेलुगु नव वर्ष) • नवरोज़ (पारसी नव वर्ष)

7.9.2. सुर्ख़ियों में रहे अन्य त्यौहार

(Other Festivals in News)

त्यौहार का नाम	विवरण
त्रिशूर पूरम (THRISSUR POORAMA)	• हाल ही में, कोरोना महामारी के कारण त्रिशूर पूरम को **भव्य समारोह के बिना ही आयोजित** किया गया था। • त्रिशूर पूरम **केरल** के **सबसे बड़े मंदिर उत्सवों में से एक** है तथा यह परंपरा प्राचीन समय से (200 वर्ष से अधिक) चली आ रही है। • यह फसल कटाई के उपरांत मनाया जाने वाला त्योहार है। यह त्यौहार त्रिशूर में **मलयाली महीने 'मेडम' (अप्रैल/मई) में आयोजित** किया जाता है। • इस समारोह की शुरुआत कोच्चि के पूर्व शासक **सक्थान थामपुरन** द्वारा की गई थी। • इस त्यौहार संबंधी कार्यक्रम त्रिशूर में स्थित **वडकुनाथन मंदिर** में आयोजित किए जाते हैं।
बिष्णु सेंदरा पर्व	• यह झारखंड, ओडिशा और पश्चिम बंगाल के आदिवासियों द्वारा मनाया जाने वाला एक **वार्षिक आखेट उत्सव** है। • हाल ही में, पहली बार झारखंड में बिष्णु सेंदरा पर्व के अवसर पर **एक भी जानवर की हत्या नहीं** की गई।
मीना भरणी त्यौहार	• हाल ही में, केरल के **मीना भरणी उत्सव** के कावु थेंडल समारोह को लॉकडाउन के कारण बिना जन भागीदारी के मनाया गया। • मीना भरणी केरल का **सात दिवसीय स्थानीय त्यौहार** है, जो प्रतिवर्ष **श्री कुरूम्बा भगवती मंदिर, कोडुंगल्लूर** में आयोजित किया जाता है। • इस त्यौहार का प्रारंभ शाही परिवार के किसी सदस्य द्वारा **पट्टुकुडा** को खोलने के साथ किया जाता है। पट्टुकुडा एक लाल रंग का छाता होता है, जिसका उपयोग भरणी महोत्सव को आरंभ करने की घोषणा के लिए किया जाता है। यह सामान्य-जन को मंदिर में प्रवेश करने की अनुमति प्रदान करने का एक संकेत होता है। • **श्री कुरुम्बा भगवती मंदिर के बारे में** ○ यह एक हिंदू मंदिर है, जो **केरल के कोडुंगल्लूर जिले** में स्थित है। यह कभी तमिलनाडु के **चेर शासकों के अधीन एक पत्तन नगर** था और उनकी राजधानी महोदयपुरम का अभिन्न हिस्सा था। यूनानी और रोमन द्वारा इस नगर को **मुजिरी** के नाम से भी जाना जाता था।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	○ जनश्रुतियों के अनुसार, श्री कुरुम्बा भगवती (मुख्य देवी) दो दिव्य चरित्रों से संबद्ध है: ▪ **कण्णगी,** तमिल महाकाव्य शिलप्पदिकारम (इलंगौ अडिगल द्वारा रचित) की नायिका, जो कि **पत्तिनी पंथ** से संबंधित है। ऐसा माना जाता है कि चेर राजा द्वारा इस मंदिर का निर्माण कण्णगी के लिए किया गया था। ▪ **काली-दारुक कथा की देवी भद्रकाली,** भगवती पंथ का हिस्सा है। ऐसा माना जाता है कि भगवान विष्णु के छठे अवतार ऋषि परशुराम ने इसका निर्माण करवाया था।
चपचार कुट	• हाल ही में, संपूर्ण **मिज़ोरम** राज्य में मिज़ो समुदाय द्वारा चपचार कुट त्यौहार मनाया गया। • चपचार कुट त्यौहार उस अवधि के दौरान मनाया जाता है, **जब झूम कृषि हेतु दहन के लिए काटे गए बांस और वृक्षों के शुष्क होने की प्रतीक्षा की जाती है।** ○ झूम कृषि जिसे **स्थानांतरित कृषि** भी कहा जाता है, फसल उपजाने की एक प्रक्रिया है। इसमें एक भू-खंड के वृक्षों एवं वनस्पतियों की कटाई की जाती है तथा उनके सूखने के उपरांत भू-खंड को साफ़ करने हेतु उनका दहन किया जाता है। • इस त्यौहार के दौरान मिज़ोरम की विभिन्न जनजातियां अपने नृत्य व संगीत कौशल के प्रदर्शन हेतु एक साझे स्थल पर एकजुट होती हैं। • चपचार कुट त्यौहार की सर्वाधिक महत्वपूर्ण विशेषता **इस दौरान मिज़ोरम के विविध लोक नृत्यों का प्रदर्शन** है, यथा- ○ **चेराव:** यह एक प्रसिद्ध बांस नृत्य है, जिसकी मुख्य विशेषताओं में समाविष्ट है पुरुषों द्वारा नृत्य की लयबद्धता के अनुसार बांस की लाठियों का जमीन से खटखटाना तथा महिलाओं द्वारा खटखटाती लाठियों के मध्य अपनी नृत्य मुद्राओं का समायोजन करना। ○ **खुल्लम:** यह नवीन शुरुआतों के उपलक्ष्य में नर्तकों के एक समूह द्वारा प्रदर्शित एक मांगलिक नृत्य है। यह सामुदायिक त्यौहारों के दौरान अथितियों के सत्कार हेतु एक स्वागत नृत्य भी है। ○ **चैलम:** महिला एवं पुरुषों दोनों द्वारा किया जाने वाला एक अन्य सामुदायिक नृत्य प्रदर्शन। ○ **सोलकिया:** समुदाय के पुरुष एवं महिला दोनों सदस्यों द्वारा निष्पादित युद्ध नृत्य। यह नृत्य ड्रमों (नगाड़ों) की लयबद्ध ताल के साथ संपन्न किया जाता है।

7.10. भौगोलिक संकेतक टैग

{Geographical Indication (GI) Tag}

हाल ही में, अनेक उत्पादों को GI टैग प्रदान किया गया।

- GI टैग उन उत्पादों के लिए उपयोग किया जाने वाला एक संकेतक है, जिनकी एक विशिष्ट भौगोलिक उत्पत्ति (पहचान) होती है और जिनकी मूलस्थान के कारण विशिष्ट गुण या विशिष्ट पहचान होती है। GI को **बौद्धिक संपदा अधिकार के व्यापार संबंधित पहलुओं पर समझौते (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights: TRIPS)** के तहत कवर किया गया है।

कश्मीरी केसर	**जम्मू और कश्मीर**	• इसकी खेती जम्मू और कश्मीर के **करेवा (उच्च भूमि)** में की जाती है। • यह 1,600 मीटर से 1,800 मीटर की ऊंचाई पर उगाया जाने वाला विश्व में केसर की एकमात्र किस्म है। • प्राचीन संस्कृत साहित्य में, केसर को **'बहुकम'** कहा जाता है। • **विशेषताएं:** लंबे और मोटे वर्तिकाग्र, प्राकृतिक गहरा-लाल रंग, सुगन्धित व कड़वा स्वाद, रसायन मुक्त प्रसंस्करण तथा क्रोकिन (रंग बढ़ाने वाला), सफ़ारील (स्वाद) और पिक्रोकसिन (कड़ुवापन) की उच्च मात्रा।

VISION IAS

	• **इसके तीन प्रकार हैं:** गुच्छी, लाछा और मोंगरा केसर। • ईरान केसर का सबसे बड़ा उत्पादक देश है और **भारत दूसरे स्थान** पर आता है।
कोविलपट्टी कदलाई मताई	तमिलनाडु	• यह एक प्रकार की मिठाई (candy) है, जिसे मूंगफली द्वारा बनाया जाता है। इसे ऊपर से कसे हुए नारियल, गुलाबी, हरे और पीले रंग के टॉप्स के द्वारा सजाया जाता है। • इसे **सभी प्रकार के प्राकृतिक अवयवों (ingredients)** जैसे कि पारंपरिक और विशेष 'वेल्लम' (गुड़) और मूंगफली का उपयोग करके बनाया जाता है तथा **थामिराबरानी नदी के जल का उपयोग** किया जाता है, जो प्राकृतिक रूप से इसके स्वाद को बढ़ाता है।
चक-हाओ (मणिपुर का काला चावल)	मणिपुर	• यह एक सुगंधित चिपचिपा चावल (scented glutinous rice) है, जिसकी खेती सदियों से मणिपुर में की जा रही है। एक विशेष प्रकार की सुगंध इसकी विशेषता है। • चक-हाओ का उपयोग पारंपरिक चिकित्सकों द्वारा **पारंपरिक चिकित्सा के रूप में** भी किया गया है। • इसमें चावल रेशेदार चोकर परत और उच्च कच्चे फाइबर मात्रा की उपस्थिति के कारण इसके पकने में **40-45 मिनट का सबसे लंबा समय लगता** है।
गोरखपुर टेराकोटा	उत्तर प्रदेश	• यह सदियों पुरानी एक पारंपरिक कला शैली है, जिसमें कुम्हारों द्वारा विभिन्न जानवरों की आकृतियों का निर्माण किया जाता है, जैसे- घोड़े, हाथी, ऊँट, बकरी, बैल आदि। • यह **पूरा काम नंगे हाथों से किया जाता** है। इसमें कारीगरों द्वारा **प्राकृतिक रंग का उपयोग** किया जाता है, जिसमे लंबे समय तक चमक बनी रहती है। टेराकोटा की 1,000 से अधिक किस्में स्थानीय कारीगरों द्वारा डिजाइन की गई हैं।
सोहराई खोवर चित्रकला	झारखंड	• यह झारखंड के हजारीबाग जिले में स्थानीय आदिवासी महिलाओं के मध्य प्रचलित एक **पारंपरिक और अनुष्ठानिक भित्ति चित्र कला** है। • यह स्थानीय और प्राकृतिक रूप से उपलब्ध **विभिन्न रंगों की मिट्टी का उपयोग** करके स्थानीय फसल और विवाह समारोह के दौरान चित्रित की जाती है।
तेलिया रुमाल	तेलंगाना	• यह एक **जटिल हस्तनिर्मित कार्य** है, जो तीन विशेष रंगों - लाल, काले और सफेद - में सूती करघे के माध्यम से विभिन्न प्रकार के डिज़ाइन और रूपांकनों को प्रदर्शित करता है।

7.11. पुरस्कार

(Awards)

सरदार पटेल राष्ट्रीय एकता पुरस्कार	• हाल ही में, सरकार ने सरदार पटेल राष्ट्रीय एकता पुरस्कार के लिए नामांकनों का विस्तार किया है। • यह **भारत की एकता एवं अखंडता** के क्षेत्र में योगदान के लिए दिया जाने वाला सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार है। • इसे वर्ष 2019 में **गृह मंत्रालय** द्वारा आरम्भ किया गया था। • इस पुरस्कार का उद्देश्य **राष्ट्रीय एकता और अखंडता के कारणों को बढ़ावा देने** तथा **एक मजबूत एवं संयुक्त भारत के मूल्य को सुदृढ़ करने** के लिए उल्लेखनीय व प्रेरक योगदान को मान्यता प्रदान करना है। • इस पुरस्कार में **एक पदक और एक प्रशस्ति पत्र** प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार के साथ कोई भी मौद्रिक अनुदान या नकद राशि संबंधित नहीं है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	• एक वर्ष में तीन से अधिक पुरस्कार प्रदान नहीं किए जाएंगे।
पुलित्ज़र पुरस्कार 2020	• जम्मू और कश्मीर के तीन फोटो जर्नलिस्ट - चन्नी आनंद, मुख्तार खान और डार यासीन- वर्ष 2020 के पुलित्ज़र पुरस्कार विजेताओं में शामिल हैं। • पुलित्ज़र पुरस्कार **पत्रकारिता और कला** (समाचार-पत्र, पत्रिका एवं ऑनलाइन पत्रकारिता, फोटो जर्नलिज्म व साहित्य) की **22 श्रेणियों में** प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है। • यह पुरस्कार **कोलंबिया विश्वविद्यालय द्वारा प्रशासित** किया जाता है। इसका नाम एक अमेरिकी समाचार-पत्र के प्रकाशक जोसेफ पुलित्ज़र के नाम पर रखा गया है और यह वर्ष **1917 से** दिया जा रहा है।
गांधी शांति पुरस्कार (GPP)	• सरकार ने वर्ष 2020 के लिए **नामांकन प्राप्त करने की अंतिम तिथि 15 जून तक बढ़ा दी है।** • यह **संस्कृति मंत्रालय** द्वारा **ऐसे व्यक्तियों, संघों, संस्थाओं या संगठनों** को दिया जाने वाला वार्षिक पुरस्कार है, जिन्होंने **शांति, अहिंसा और मानवीय कष्टों के निवारण हेतु** निस्वार्थ भाव से कार्य किया होता है। • यह पुरस्कार वर्ष 1995 में स्थापित किया गया था तथा राष्ट्रीयता, नस्ल, भाषा, जाति, पंथ या लिंग के भेदभाव के बिना **सभी व्यक्तियों को** प्रदान किया जाता है। • **GPP की जूरी (Jury), प्रधानमंत्री की अध्यक्षता वाली एक उच्च स्तरीय समिति होती है।**

7.12. जनजातियां

(Tribes)

गोंड जनजाति	• गोंड विश्व के **सबसे बड़े आदिवासी समूहों में से एक** हैं। • वे अधिकांशत मध्य प्रदेश के छिंदवाड़ा जिले, छत्तीसगढ़ के बस्तर जिले और महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, गुजरात, झारखंड, कर्नाटक, तेलंगाना, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल एवं ओडिशा के कुछ भागों में पाए जाते हैं। • गोंड **चार जनजातियों में विभाजित** हैं यथा- राज गोंड, माड़िया गोंड, धुर्वे गोंड और खतुलवार गोंड। • उनका मुख्य भोजन **दो प्रकार का मोटा अनाज है यथा: कोदो और कुटकी।** त्यौहार के भोज के दौरान अधिकांशतः चावल का सेवन किया जाता है। • गोंडों की मान्यता है कि पृथ्वी, जल और वायु देवताओं द्वारा शासित होते हैं।
कंध (कोंध) जनजाति	• वे मुख्य रूप से ओडिशा के कंधमाल जिले, इसके अतिरिक्त आंध्र प्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और पश्चिम बंगाल में अधिवासित हैं। • **आजीविका:** आखेट एवं खाद्य संग्रहण करना, निर्वाह कृषि अर्थात स्थानांतरित कृषि करना।

कतकारी जनजाति	• ये मुख्य रूप से **महाराष्ट्र और गुजरात** के कुछ स्थानों में अधिवासित हैं।
	  ○ गृह मंत्रालय के वर्गीकरण के अनुसार कतकारी **75 विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTG)** में से एक है।
	• कतकारी समुदाय के आदिवासी युवाओं का एक समूह ट्राइफेड (TRIFED) द्वारा संचालित **प्रधान मंत्री वन धन योजना** के माध्यम से **गिलोय (गुडूची)** का विपणन करने के लिए एकजुट हुआ है।
	  ○ गिलोय एक औषधि है, जिसका उपयोग **वायरल फीवर और मलेरिया के साथ-साथ मधुमेह** के उपचार में भी किया जाता है। इस औषधि की फार्मा कंपनियों में अत्यधिक मांग है।

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

VISION IAS

7.13. शुद्धिपत्र

(Errata)

- PT 365 संस्कृति में पृष्ठ 20 पर, कंबाला और इरुद विडुम वडाह का त्रुटिपूर्ण वर्णन किया गया था।

सही सूचना इस प्रकार हैं:

- **कंबाला (Kambala)**
  - यह **कर्नाटक** में आयोजित की जाने वाली एक वार्षिक भैंस दौड़ है।
- **इरुद विडूम विज्हा (Eruthu Vidum Vizha)**
  - यह **तमिलनाडु** में सांडों की दौड़ का एक स्थानीय नाम है। दौड़ के दौरान सांडों को दौड़ाया जाता है और सबसे तेज दौड़ने वाले सांड को विजयी घोषित किया जाता है।

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.