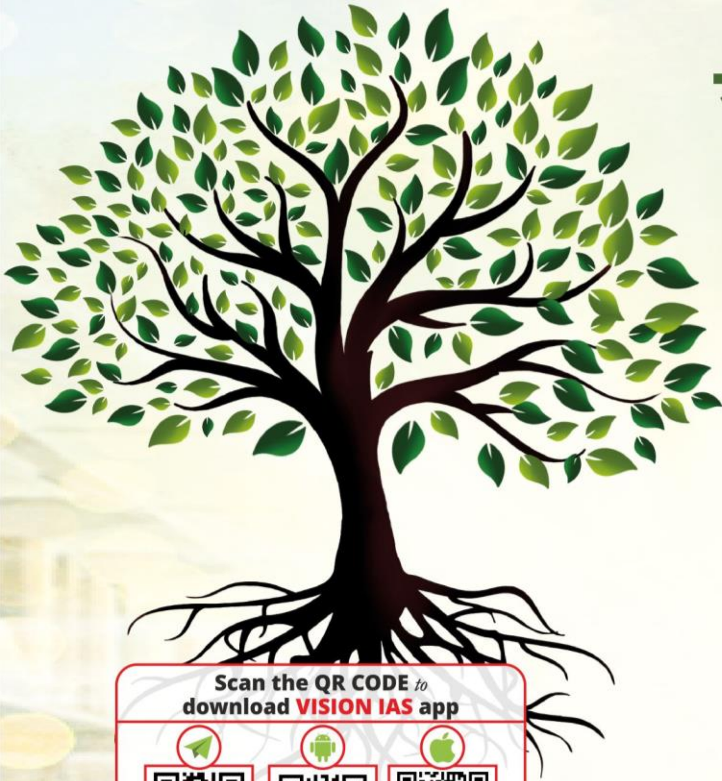
VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

जनवरी 2024

मासिक समसामयिकी

8468022022 | 9019066066 www.visionias.in

अहमदाबाद | बैंगलोर | भोपाल | चंडीगढ़ | दिल्ली | गुवाहाटी
हैदराबाद | जयपुर | जोधपुर | लखनऊ | प्रयागराज | पुणे | रांची



फाउंडेशन कोर्स
सामान्य अध्ययन

प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2025

इनोवेटिव क्लासरूम प्रोग्राम

- प्रारंभिक परीक्षा, मुख्य परीक्षा और निबंध के लिए महत्वपूर्ण सभी टॉपिक का विस्तृत कवरेज
- मौलिक अवधारणाओं की समझ के विकास एवं विश्लेषणात्मक क्षमता निर्माण पर विशेष ध्यान
- एनीमेशन, पॉवर प्वाइंट, वीडियो जैसी तकनीकी सुविधाओं का प्रयोग
- अंतर - विषयक समझ विकसित करने का प्रयास
- योजनाबद्ध तैयारी हेतु करेंट ओरिएंटेड अप्रोच
- नियमित क्लास टेस्ट एवं व्यक्तिगत मूल्यांकन
- सीसैट कक्षाएं
- PT 365 कक्षाएं
- MAINS 365 कक्षाएं
- PT टेस्ट सीरीज
- मुख्य परीक्षा टेस्ट सीरीज
- निबंध टेस्ट सीरीज
- सीसैट टेस्ट सीरीज
- निबंध लेखन - शैली की कक्षाएं
- करेंट अफेयर्स मैगजीन

नोट: ऑनलाइन छात्र हमारे पाठ्यक्रम की लाइव वीडियो कक्षाएं अपने घर पर ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर देख सकते हैं। छात्र लाइव चैट विकल्प के माध्यम से कक्षा के दौरान अपने संदेह और विषय संबंधी प्रश्न पूछ सकते हैं। वे अपने संदेह और प्रश्न नोट भी कर सकते हैं और दिल्ली केंद्र में हमारे कक्षा सलाहकार को बता सकते हैं और हम फोन/मेल के माध्यम से प्रश्नों का उत्तर देंगे।

Scan the QR CODE *to* download VISION IAS app

DELHI: 5 मार्च, **1 PM** | **20** फरवरी, **1 PM**

BHOPAL: 11 जून

LUCKNOW: 5 जून

JODHPUR: 7 मार्च

JAIPUR: 21 फरवरी

ENGLISH MEDIUM
15 FEB | 5 PM

हिन्दी माध्यम
23 FEB | 5 PM

- संदेह समाधान सत्र एवं मार्गदर्शन
- अप्रैल 2023 से अप्रैल 2024 तक द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस, PIB, लाइवमिंट, टाइम्स ऑफ इंडिया, इकोनॉमिक टाइम्स, योजना, आर्थिक सर्वेक्षण, बजट, इंडिया ईयर बुक, RSTV आदि का समग्र कवरेज।
- प्रारंभिक परीक्षा हेतु विशिष्ट लक्ष्योन्मुखी सामग्री।
- लाइव और ऑनलाइन रिकॉर्डेड कक्षाएं जो दूरस्थ अभ्यार्थियों के लिए सहायक होंगी जो क्लास टाइमिंग मे लचीलापन चाहते हैं।

1 वर्ष का
करेंट अफेयर्स

प्रीलिम्स 2024 के लिए मात्र 60 घंटे में

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity and Governance) 5

1.1. भारत में अधिकरण प्रणाली 5

1.2. पंचायती राज संस्थाओं की वित्तीय स्थिति 7

1.3. स्ट्रीट वेंडर्स (जीविका संरक्षण और स्ट्रीट वेंडिंग विनियमन) अधिनियम, 2014 9

1.4. प्रशासनिक सुधारों के लिए पुर्नोत्थान योजना 11

1.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियां 13

1.5.1. दोहरी नागरिकता 13

1.5.2. सुप्रीम कोर्ट विधिक सेवा समिति 13

1.5.3. सुप्रीम कोर्ट ने बिलकिस बानो मामले में परिहार को रद्द किया 13

1.5.4. अनुसूचित जातियों के बीच लाभों के समान वितरण हेतु पैनल 14

1.5.5. MPLADS ई-साक्षी मोबाइल एप्लिकेशन 15

1.5.6. सोशल ऑडिट सलाहकार निकाय 15

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 17

2.1. गुटनिरपेक्ष आंदोलन 17

2.2. इन्फॉर्मेशन फ्यूज़न सेंटर फॉर इंडियन ओशन रीज़न 19

2.3. भारत-नेपाल संबंध 20

2.3.1. भारत-नेपाल जलविद्युत सहयोग 22

2.4. भारत-रूस संबंध 23

2.5. भारत-इटली संबंध 26

2.6. जेनोसाइड कन्वेंशन 27

2.7. "ग्लोबल कोऑपरेशन बैरोमीटर 2024" रिपोर्ट 29

2.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां 32

2.8.1. अंगोला ने "ओपेक/OPEC" छोड़ने की घोषणा की 32

2.8.2. संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग 32

2.8.3. हेग एपोस्टिल कन्वेंशन, 1961 32

2.8.4. पश्चिम एशियाई देशों में ईरान के जवाबी हमले और उनका क्षेत्र में भारत के हितों पर प्रभाव 33

2.8.5. UAE-इंडिया CEPA काउंसिल 33

2.8.6. हेनले पासपोर्ट इंडेक्स (HPI) 2024 34

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 35

3.1. राष्ट्रीय बहुआयामी गरीबी सूचकांक 35

3.2. यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस 38

3.3. गैर-निष्पादित परिसंपत्तियां 41

3.4. सरकारी प्रतिभूतियां 43

3.5. पेट्रोलियम अन्वेषण एवं उत्पादन 47

3.6. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग 50

3.7. प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना 52

3.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां 54

3.8.1. भारत, विश्व का चौथा सबसे बड़ा शेयर बाजार बन गया 54

3.8.2. सार्वजनिक भारतीय कंपनियों की डायरेक्ट लिस्टिंग 55

3.8.3. मनरेगा के तहत मजदूरी का भुगतान अब केवल आधार आधारित भुगतान प्रणाली (ABPS) के माध्यम से ही किया जाएगा 55

3.8.4. सोलहवां वित्त आयोग 56

3.8.5. प्रत्यक्ष कर-GDP का अनुपात 15 साल के सर्वोच्च स्तर पर 56

3.8.6. रिवर्स फ्लिप 57

3.8.7. मोंमेटम इन्वेस्टिंग 57

3.8.8. मॉडल आधारित ऋण प्रक्रिया 57

3.8.9. आधुनिक मौद्रिक सिद्धांत 58

3.8.10. भारतीय लौह अयस्क बाजार 58

3.8.11. ऑडिट गुणवत्ता में कमियां 59

3.8.12. भारतमाला के पहले चरण को बढ़ाया 59

3.8.13. D-SIBs, 2023 की सूची 60

3.8.14. पेमेंट इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट फंड (PIDF) योजना 60

3.8.15. नेशनल ट्रांजिट पास सिस्टम 61

3.8.16. अटल सेतु न्हावा शेवा सी लिंक 62

3.8.17. भारत में मानकीकरण 62

3.8.18. यूरिया गोल्ड 63

3.8.19. प्रोटेक्शन ऑफ प्लांट वेरायटीज एंड फार्मर्स राइट्स एक्ट 63

3.8.20. विशेष रूप से संवेदनशील जनजातीय समूह (PVTGs) के लिए नई सौर ऊर्जा योजना 64

3.8.21. विद्युत (संशोधन) नियम, 2024 अधिसूचित 65

3.8.22. ग्लोबल हाइड्रोजन ट्रेडिंग मैकेनिज्म 66

3.8.23. राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) के सब्सक्राइबर्स के लिए "पॉइंट ऑफ प्रेजेंस" 66

3.8.24. फ्यूचर ऑफ ग्रोथ रिपोर्ट 2024 67

3.8.25. अत्याधुनिक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) तक समावेशी पहुंच 67

3.8.26. विदेश में काम करने वालों के लिए श्रम नियम __ 68
3.8.27. अन्वेषण लाइसेंस व्यवस्था लागू करने के लिए नियम 69
3.8.28. कोयला/ लिग्नाइट गैसीकरण परियोजनाएं _____ 69
3.8.29. इस्पात निर्माण ____ 70
3.8.30. SBI की एक शोध रिपोर्ट के अनुसार व्यक्तिगत आय असमानता में कमी आई है ____ 70

4. सुरक्षा (Security) ____ 72

4.1. केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों की पुलिसिंग संबंधी शक्तियां _ 72
4.2. भू-स्थानिक आसूचना या खुफिया जानकारी ____ 74
4.3. ड्रोन और सुरक्षा ____ 76
4.4. अवैध प्रवासन ____ 79
4.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियां ____ 81
4.5.1. ऑपरेशन सर्वशक्ति ____ 81
4.5.2. आकाश-NG (न्यू जनरेशन) मिसाइल ____ 82
4.5.3. आई.एन.एस. इंफाल (INS Imphal) भारतीय नौसेना में शामिल ____ 82
4.5.4. सुर्ख़ियों में रहे सैन्य अभ्यास ____ 83

5. पर्यावरण (Environment) ____ 84

5.1. प्रोजेक्ट टाइगर के 50 वर्ष पूरे हुए ____ 84
5.2. भारत में सीवेज प्रबंधन ____ 86
5.3. स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 ____ 89
5.4. भारत मौसम विज्ञान विभाग ____ 90
5.5. भारत का भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र ____ 92
5.6. पृथ्वी विज्ञान योजना ____ 95
5.7. संक्षिप्त सुर्ख़ियां ____ 97
5.7.1. "ट्रेड पॉलिसी टूल्स फॉर क्लाइमेट एक्शन" रिपोर्ट _ 97
5.7.2. पर्यावरणीय प्रभाव आकलन ____ 98
5.7.3. मेगालोसॉरस ____ 99
5.7.4. अक्षांशीय जैव विविधता प्रवणता ____ 99
5.7.5. ग्रीन फ्यूल्स अलायंस इंडिया ____ 99
5.7.6. राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के 5 वर्ष पूरे हुए ____ 100
5.7.7. ग्लोबल रिस्क रिपोर्ट 2024 ____ 101
5.7.8. ग्लोबल ओशन हीट कंटेंट ____ 101
5.7.9. कनजॉइन्ड सिल्वरलाइन ____ 101
5.7.10. हम्बोल्ट एनिग्मा ____ 101
5.7.11. हिमालयन वुल्फ ____ 102
5.7.12. तिब्बती भूरा भालू ____ 102
5.7.13. कुमकी हाथी ____ 102
5.7.14. वल्चर रेस्टोरेंट ____ 103
5.7.15. यूरेशियन ऊदबिलाव ____ 104
5.7.16. बिंटूरॉन्ग (आर्कटिक्टिस बिंटूरॉन्ग) और छोटे पंजे वाला ऊदबिलाव (एओनिक्स सिनेरियस) ____ 104
5.7.17. मॉस्किटोफिश की दो आक्रामक प्रजातियां ____ 104
5.7.18. कुरील द्वीप ____ 105
5.7.19. विलिंग्डन द्वीप ____ 105
5.7.20. डीप सी कोरल रीफ ____ 105
5.7.21. वन्यजीव (संरक्षण) लाइसेंसिंग (विचार के लिए अतिरिक्त मामले) नियम, 2024 ____ 106
5.7.22. वैज बैंक इकोसिस्टम ____ 106
5.7.23. कूनो राष्ट्रीय उद्यान ____ 107

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) ____ 108

6.1. भारत में समाजवाद ____ 108
6.2. प्रधान मंत्री आदि आदर्श ग्राम योजना ____ 110
6.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियां ____ 112
6.3.1. जेंडर-आधारित हिंसा ____ 112
6.3.2. एलायंस फॉर ग्लोबल गुड जेंडर इक्विटी एंड इक्वलिटी 112
6.3.3. प्रेरणा प्रोग्राम ____ 113
6.3.4. विमुक्त, घुमंतू और अर्ध-घुमंतू जनजातियाँ ____ 113

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) _ 115

7.1. एक्स-रे पोलेरीमीटर सैटेलाइट ____ 115
7.2 अंतर्राष्ट्रीय स्पेस स्टेशन ____ 117
7.2.1. स्पेस हैबिटेशन ____ 118
7.3. राष्ट्रीय क्वांटम मिशन ____ 121
7.4. चौथी औद्योगिक क्रांति ____ 123
7.5. लिथियम ____ 125
7.6. ग्राफीन ____ 127
7.7. एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंस सिस्टम ____ 128
7.8. इंडक्शन चार्जिंग ____ 131
7.9. एंटी माइक्रोबियल रेजिस्टेंट ____ 133
7.10. फिक्स्ड डोज कॉम्बिनेशंस दवाएं ____ 136
7.11. संक्षिप्त सुर्ख़ियां ____ 138
7.11.1. स्क्वायर किलोमीटर एरे ऑब्जर्वेटरी प्रोजेक्ट ____ 138
7.11.2. ओसिरिस-एपेक्स ____ 138
7.11.3. पेरेग्रीन मिशन 1 (पेरेग्रीन लूनर लैंडर) ____ 138
7.11.4. स्मार्ट लैंडर फॉर इन्वेस्टीगेटिंग मून ____ 139

©Vision IAS

7.11.5. जीसैट 20 _______________________ 139

7.11.6. फीस्ट/ FEAST (फाइनाइट एलिमेंट एनालिसिस ऑफ़ स्ट्रक्चर्स) _______________________ 140

7.11.7. किलोनोवा विस्फोट _______________________ 140

7.11.8. कमिलियन ट्रोजन _______________________ 140

7.11.9. डायरेक्ट-टू-सेल _______________________ 140

7.11.10. संशोधित फार्मा विनिर्माण नियम _______________________ 140

7.11.11. स्वदेशी रूप से विकसित हेपेटाइटिस-A वैक्सीन “हैविश्योर” _______________________ 141

7.11.12. आयुर्वेद प्रशिक्षकों के लिए ‘SMART 2.0’ लॉन्च किया गया _______________________ 142

7.11.13. WHO के “इंटरनेशनल क्लासिफिकेशन ऑफ डिजीज 11 _______________________ 142

7.11.14. तंबाकू सेवन के प्रचलन पर WHO की रिपोर्ट_ 142

7.11.15. डिजीज X _______________________ 143

7.11.16. बायो-इमेजिंग बैंक _______________________ 143

7.11.17. कुष्ठ रोग के लिए नई उपचार विधि _______________________ 144

7.11.18. बबल बेबी सिंड्रोम _______________________ 144

7.11.19. स्टील स्लैग रोड टेक्नोलॉजी _______________________ 145

7.11.20. अनिल (एडवांस्ड न्यूक्लियर एनर्जी) _______________________ 145

8. संस्कृति (Culture) _______________________ 147

8.1. मिताक्षरा कानून _______________________ 147

8.2. संक्षिप्त सुर्ख़ियां _______________________ 148

8.2.1. भौगोलिक संकेतक टैग _______________________ 148

8.2.2. श्री वीरभद्र मंदिर (लेपाक्षी मंदिर) _______________________ 149

8.2.3. गुरुवायूर मंदिर _______________________ 149

8.2.4. श्री कालाराम मंदिर _______________________ 149

8.2.5. श्रीरंगनाथस्वामी मंदिर _______________________ 149

8.2.6. वडनगर _______________________ 150

8.2.7. पुंगनूर गाय _______________________ 150

8.2.8. वारली जनजाति _______________________ 150

8.2.9. ब्रू जनजाति _______________________ 151

8.2.10. मधिका भाषा _______________________ 151

8.2.11. पश्चिम बंगाल ने राज्य दिवस और राज्य गीत अधिसूचित किए _______________________ 151

8.2.12. स्टैच्यू ऑफ सोशल जस्टिस _______________________ 151

8.2.13. राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार _______________________ 152

8.2.14. राष्ट्रीय खेल पुरस्कार, 2023 _______________________ 152

8.2.15. प्रधान मंत्री राष्ट्रीय बाल पुरस्कार _______________________ 152

8.2.16. सुभाष चंद्र बोस आपदा प्रबंधन पुरस्कार _______________________ 152

9. नीतिशास्त्र (Ethics) _______________________ 154

9.1. बुद्ध की शिक्षाएं _______________________ 154

9.2. नेक व्यक्ति _______________________ 155

9.3. कुत्तों द्वारा काटने की घटनाएं: आवारा कुत्तों के नियंत्रण में उत्पन्न होने वाली नैतिक चिंताएं _______________________ 157

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएं (Schemes in News) _______________________ 161

10.1. सुकन्या समृद्धि योजना _______________________ 161

परिशिस्ट (Appendix) _______________________ 163

नोट:

प्रिय अभ्यर्थियों,

करेंट अफेयर्स को पढ़ने के पश्चात् दी गयी जानकारी या सूचना को याद करना और लंबे समय तक स्मरण में रखना आर्टिकल्स को समझने जितना ही महत्वपूर्ण है। मासिक समसामयिकी मैगज़ीन से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए, हमने निम्नलिखित नई विशेषताओं को इसमें शामिल किया है:

विभिन्न अवधारणाओं और विषयों की आसानी से पहचान तथा उन्हें स्मरण में बनाए रखने के लिए मैगज़ीन में बॉक्स, तालिकाओं आदि में विभिन्न रंगों का उपयोग किया गया है।

©Vision IAS

	पढ़ी गई जानकारी का मूल्यांकन करने और उसे याद रखने के लिए प्रश्नों का अभ्यास बहुत जरूरी है। इसके लिए हम मैगज़ीन में प्रत्येक खंड के अंत में स्मार्ट क्विज़ को शामिल करते हैं।
	विषय को आसानी से समझने और सूचनाओं को याद रखने के लिए विभिन्न प्रकार के इंफोग्राफिक्स को भी जोड़ा गया है। इससे उत्तर लेखन में भी सूचना के प्रभावी प्रस्तुतीकरण में मदद मिलेगी।
	सुर्ख़ियों में रहे स्थानों और व्यक्तियों को मानचित्र, तालिकाओं और चित्रों के माध्यम से वस्तुनिष्ठ तरीके से प्रस्तुत किया गया है। इससे तथ्यात्मक जानकारी को आसानी से स्मरण रखने में मदद मिलेगी।

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.

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

करेंट अफेयर्स की बेहतर तैयारी कैसे करें?

करेंट अफेयर्स सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी की आधारशिला है, जो प्रीलिम्स, मेन्स और इंटरव्यू तीनों चरणों में जरूरी होता है। परीक्षा के प्रश्न डायनेमिक स्रोतों से तैयार किए जा रहे हैं। ये प्रश्न सीधे वर्तमान की घटनाओं से जुड़े होते हैं या स्टैटिक कंटेंट तथा वर्तमान की घटनाओं, दोनों से जुड़े होते हैं। इस संदर्भ में, करेंट अफेयर्स से अपडेट रहना अभ्यर्थी को सिविल सेवा परीक्षा के नए ट्रेंड को समझने में सक्षम बनाता है। सही रिसोर्सेज और एक रणनीतिक दृष्टिकोण के जरिए अभ्यर्थी इस विशाल सेक्शन को अपना सकारात्मक पक्ष बना सकते हैं।

करेंट अफेयर्स के लिए दोहरी स्तर वाली रणनीति

करेंट अफेयर्स के लिए दोहरी स्तर वाली रणनीति

अपनी फाउंडेशन को मजबूत करना

न्यूज़पेपर पढ़ना: फाउंडेशन

वैश्विक और राष्ट्रीय घटनाओं की व्यापक समझ हेतु न्यूज़पेपर पढ़ने के लिए प्रतिदिन एक घंटा समर्पित करना चाहिए।

न्यूज़ टुडे: संदर्भ की सरल प्रस्तुति

न्यूज़पेपर पढ़ने के साथ-साथ, न्यूज़ टुडे भी पढ़िए, जिसमें लगभग 200 या 90 शब्दों में करेंट अफेयर्स का सारांश प्रस्तुत किया जाता है। यह रिसोर्स अभ्यर्थियों को महत्वपूर्ण न्यूज़ की पहचान करने, तकनीकी शब्दों और घटनाओं को समझने में मदद करता है।

मासिक समसामयिकी मैगजीन: गहन विश्लेषण

व्यापक कवरेज और घटनाओं के विस्तृत विश्लेषण के लिए मासिक समसामयिकी मैगजीन आपकी जरूरत पूरी कर सकती है। इससे अलग-अलग क्षेत्रों में विभिन्न घटनाओं के संदर्भ, महत्त्व और निहितार्थ को समझने में सुविधा होती है।

तैयारी और रिविजन में महारत हासिल करना

वीकली फोकस: फाउंडेशन को मजबूत करना

किसी टॉपिक के बारे में अपनी समझ को मजबूत करने के लिए वीकली फोकस का संदर्भ लीजिए। इसमें किसी प्रमुख मुद्दे के विभिन्न पहलुओं और आयामों के साथ-साथ स्टेटिक तथा डायनेमिक घटकों को शामिल किया जाता है।

आर्थिक सर्वेक्षण और बजट के हाईलाइट्स तथा सारांश

इसमें आसानी से समझ के लिए जटिल जानकारी को एक कॉम्पैक्ट प्रारूप में प्रस्तुत किया जाता है। आर्थिक सर्वेक्षण और केंद्रीय बजट के सारांश डाक्यूमेंट्स से आप महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

PT 365 और Mains 365: परीक्षा में प्रदर्शन बढ़ाना

पूरे वर्ष के करेंट अफेयर्स की तैयारी के लिए PT 365 और Mains 365 का उपयोग कीजिए। इससे प्रीलिम्स और मेन्स, दोनों के लिए रिविजन में भी मदद मिलेगी।

ब्रोशर पढ़ने के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए

Vision IAS का **त्रैमासिक रिवीजन डॉक्यूमेंट** उन छात्रों के लिए उपयोगी रिसोर्स है, जो 2-3 महीनों से मंथली अपडेट पढ़ने से चूक गए हैं। यह प्रमुख घटनाक्रमों का सारांश प्रदान करके लर्निंग में निरंतर सहायता प्रदान करता है।

"याद रखिए, करेंट अफेयर्स को केवल याद ही नहीं रखना होता है, बल्कि घटनाओं के व्यापक निहितार्थों और अंतर्संबंधों को समझना भी होता है। जिज्ञासा के साथ आगे बढ़िए; समय के साथ, यह बोझ कम होता जाएगा और यह एक ज्ञानवर्धक अनुभव बन जाएगा।"

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity and Governance)

1.1. भारत में अधिकरण प्रणाली (Tribunal System in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सुप्रीम कोर्ट ने निर्णय दिया है कि **अधिकरण सरकार को नीति निर्माण के लिए निर्देश नहीं दे सकते।**

भारतीय अधिकरण प्रणाली का विकास क्रम	
1941	**आयकर अपीलीय अधिकरण** की स्थापना की गई। यह भारत का पहले अधिकरण था।
1976	**स्वर्ण सिंह समिति (1976)** ने माना कि **उच्च न्यायालयों** में लोक सेवकों की सेवा शर्तों से संबंधित बड़ी संख्या में मामले लंबित हैं। इसके बाद **42वें संविधान संशोधन** के द्वारा संविधान में **अनुच्छेद 323A और 323B** शामिल किए गए। इनमें **अधिकरण की स्थापना से संबंधित प्रावधान** किए गए हैं।
1980 के दशक से	अलग-अलग अधिनियमों के तहत **कई अधिकरणों की स्थापना** की गई। इनमें प्रशासनिक मामलों के लिए **केंद्रीय प्रशासनिक अधिकरण,** वित्तीय क्षेत्रक के विनियामकों के निर्णयों के खिलाफ अपील की सुनवाई के लिए **प्रतिभूति अपीलीय अधिकरण** आदि शामिल हैं।
2017	**वित्त अधिनियम, 2017** द्वारा अधिकरण प्रणाली को **पुनर्गठित** किया गया। इसके माध्यम से **एक जैसे कार्य करने वाले अधिकरणों का विलय** कर दिया गया। अधिकरणों की संख्या **26 से घटाकर 19** कर दी गई। इस अधिनियम ने केंद्र सरकार को इन अधिकरणों के **अध्यक्षों और सदस्यों के लिए पात्रता, नियुक्ति, पद से हटाने और सेवा-शर्तों** के लिए नियम बनाने की शक्तियां सौंप दी।
2021	**अधिकरण सुधार अधिनियम, 2021** बनाया गया। इस अधिनियम ने **कुछ अधिकरणों** (जैसे- फिल्म प्रमाणन अपीलीय अधिकरण, बौद्धिक संपदा अपीलीय बोर्ड आदि) को **भंग कर दिया** और उनके कार्यों को मौजूदा न्यायिक संस्थाओं (मुख्य रूप से उच्च न्यायालयों) को सौंप दिया। इस अधिनियम ने कुछ अधिकरणों में अनेक **पदों पर नियुक्ति की प्रक्रिया में बदलाव** भी किए।

अन्य संबंधित तथ्य

- सुप्रीम कोर्ट ने अपने निर्णय में **सशस्त्र बल अधिकरण[1] के उस निर्देश को रद्द** कर दिया, जिसमें सरकार को **जज एडवोकेट जनरल** के पद को भरने के लिए नीति बनाने को कहा गया था।
  - AFT की स्थापना **2007 के AFT अधिनियम** के अधीन की गई थी।
  - AFT अधिनियम **थल सेना अधिनियम, 1950; नौसेना अधिनियम, 1957;** और **वायु सेना अधिनियम, 1950** के अधीन आने वाले कार्मिकों से संबंधित विवादों के न्याय निर्णयन के लिए **AFT** का प्रावधान करता है। इन विवादों में **सर्विस कमीशन, नियुक्ति, नामांकन और सेवा शर्तों से संबंधित विवाद** शामिल हैं।
    - इसके अलावा, यह उपर्युक्त अधिनियमों के तहत **सेना न्यायालय के आदेशों, निष्कर्षों या दण्डादेशों के खिलाफ अपील** तथा उनसे संबंधित अन्य विषयों का भी उपबंध करता है।

[1] Armed Forces Tribunal: AFT

* **सुप्रीम कोर्ट का निर्णय:** सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि अधिकरण संविधान के **अनुच्छेद 226 के तहत हाई कोर्ट के क्षेत्राधिकार** के अधीन होते हैं। इस कारण किसी भी अधिकरण को **सरकार को नीति तैयार करने का निर्देश देने की कानूनी अनुमति नहीं** दी जा सकती है।
    * इसके अलावा, सुप्रीम कोर्ट ने यह भी कहा कि **नीति निर्माण करना न्यायपालिका के कार्य-क्षेत्र में नहीं** आता है।

अधिकरण प्रणाली के बारे में

* **प्रकृति:** अधिकरण **अर्ध-न्यायिक (Quasi-judicial) निकाय** होते हैं। इनका उद्देश्य **न्यायपालिका पर मुकदमों का भार कम** करना है। इसके अलावा, अधिकरणों में **तकनीकी विषयों से जुड़े मामलों के निपटान के लिए विषय विशेषज्ञ** भी शामिल होते हैं, जिससे फैसला सुनाना आसान हो जाता है।
* **संवैधानिक मान्यता:** 1976 में, **42वें संविधान संशोधन के जरिए अनुच्छेद 323A और 323B** को भारत के संविधान में जोड़ा गया था।
    * **अनुच्छेद 323A:** यह संसद को **लोक सेवकों की भर्ती और उनकी सेवा शर्तों से संबंधित मामलों से निपटने** के लिए **प्रशासनिक अधिकरण** गठित करने का अधिकार देता है। संसद केंद्र और राज्य, दोनों स्तरों पर अधिकरणों का गठन कर सकती है।
    * **अनुच्छेद 323B:** इसके तहत **अन्य विषयों (जैसे- कराधान, भूमि सुधार आदि) के लिए अधिकरणों** की स्थापना से संबंधित प्रावधान किए गए हैं। इन विषयों के लिए संसद या राज्य विधान-मंडल कानून बनाकर अधिकरणों का गठन कर सकते हैं।
        * 2010 में, सुप्रीम कोर्ट ने स्पष्ट किया था कि **अनुच्छेद 323B** के तहत निर्धारित विषयों पर केवल संसद का ही अनन्य अधिकार नहीं हैं। राज्य विधान-मंडल **संविधान की सातवीं अनुसूची में उल्लिखित** उनके अधिकार-क्षेत्र के अधीन आने वाले किसी भी विषय पर अधिकरण का गठन कर सकते हैं।
* **अधिकरणों की संरचना:** पारंपरिक अदालतों के विपरीत, **अधिकरणों में न्यायिक सदस्यों के साथ-साथ विशेषज्ञ सदस्य (यानी तकनीकी सदस्य) भी नियुक्त** किए जाते है।
* **क्षेत्राधिकार:** प्रत्येक अधिकरण को उसकी विशेषज्ञता के घोषित क्षेत्र के भीतर मामलों की सुनवाई करने और निर्णय लेने के लिए **विशिष्ट क्षेत्राधिकार** दिया गया है।
    * **कुछ अधिकरणों के पास अपीलीय क्षेत्राधिकार भी प्राप्त है।** इसका अर्थ है कि वे अधिकरण अपने से नीचे के प्राधिकरणों या प्राधिकारियों या सरकारी निकायों द्वारा दिए गए निर्णयों के खिलाफ अपील सुन सकते हैं।
* **अपील:** सामान्यतः अधिकरणों के फैसलों के खिलाफ अपील संबंधित हाई कोर्ट में की जाती है। हालांकि, कुछ ऐसे कानून भी हैं जिनके अंतर्गत अपीलों की सुनवाई सुप्रीम कोर्ट द्वारा की जाएगी।
    * **चंद्र कुमार वाद (1997)** में, सुप्रीम कोर्ट ने अधिकरणों के फैसलों के खिलाफ संबंधित हाई कोर्ट की **खंडपीठ में अपील करने की अनुमति** प्रदान की थी।
* वर्तमान में, अधिकरणों को **हाई कोर्ट के विकल्प और हाई कोर्ट के अधीनस्थ,** दोनों के रूप में स्थापित किया गया है।

अधिकरणों का महत्त्व

* **विशेषज्ञता:** अधिकरणों में मामलों का निपटारा **प्रासंगिक कानूनी और तकनीकी मुद्दों की गहरी समझ** रखने वाले व्यक्तियों द्वारा किया जाता है। इससे **न्यायिक विशेषज्ञता** सुनिश्चित होती है।
* **शीघ्र समाधान:** यह व्यवस्था उन क्षेत्रों यथा- **सेवा मामले, कर विवाद, पर्यावरणीय मुद्दे आदि** के लिए काफी महत्वपूर्ण है, जहां समय पर निर्णय देना जरूरी होता है।
* **कार्य भार को कम करना:** विशेष प्रकार के मामलों का निपटारा करके **अधिकरण पारंपरिक न्यायालयों के कार्य भार को कम** करते हैं। साथ ही, इससे **न्यायालयों में लंबित मामलों से निपटने** में मदद मिलती है।
* **पहुंच: भौगोलिक रूप से** अधिकरणों और इनकी पीठों को देश भर में स्थापित किया गया है।
* **सेवा मामलों में दक्षता:** केंद्रीय प्रशासनिक अधिकरण (CAT)[2] जैसे **प्रशासनिक अधिकरण, सरकारी कर्मचारियों के लिए सेवा-संबंधी मामलों का निपटान शीघ्रता** से करते हैं।

अधिकरणों के संबंध में चिंताएं

* **स्वतंत्रता का अभाव:** आलोचकों का तर्क है कि कुछ अधिकरण पूर्णतया स्वतंत्र नहीं हो सकते हैं। ऐसा इसलिए, क्योंकि अधिकरण के सदस्यों की नियुक्ति प्रायः सरकार द्वारा की जाती है।
    * इससे अधिकरण द्वारा निर्णय लेने की क्षमता पर **अनुचित प्रभाव या सरकार द्वारा हस्तक्षेप होने की संभावना बनी रहती** है।
    * 2019 में, सुप्रीम कोर्ट ने कहा था कि **अधिकरणों के सदस्यों की नियुक्ति** के लिए बनी **चयन समितियों** में न्यायिक पृष्ठभूमि के सदस्यों की कमी **शक्तियों के पृथक्करण के सिद्धांत** का उल्लंघन है।

---

[2] Central Administrative Tribunal

- **लंबित मामले:** उदाहरण के लिए- **2021 में AFT में 18,829 मामले** लंबित थे।
  - अधिकरणों व अदालतों में लंबित मामलों के बढ़ने का एक प्रमुख कारण **मानव संसाधनों की कमी** भी है।
- **कार्यकाल की अवधि:** 2019 में, सुप्रीम कोर्ट ने अपने आदेश में कहा था कि पुनर्नियुक्ति जैसे प्रावधानों सहित अधिकरणों के सदस्यों का कार्यकाल कम अवधि का होता है, जो न्यायपालिका पर कार्यपालिका के प्रभाव और नियंत्रण में वृद्धि करता है।
- **प्रक्रियाओं में एकरूपता का अभाव:** अलग-अलग अधिकरणों द्वारा अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं में काफी अंतर होता है। इससे **कानूनी सिद्धांतों को लागू करने में असंगतता और वादियों के लिए संभावित भ्रम** पैदा होता है।
- **क्षेत्राधिकार का अतिव्यापन (Overlapping):** अधिकरणों की स्थापना से नियमित न्यायालयों के क्षेत्राधिकार का उल्लंघन हुआ है। इसके कारण भ्रम की स्थिति उत्पन्न होती है और संभावित संघर्ष पैदा होते हैं।
- **तकनीकी सदस्यों के संबंध में चिंताएं:** कुछ अधिकरणों में, **तकनीकी सदस्यों में कानूनी योग्यता का अभाव** होता है।

आगे की राह

- **स्वतंत्रता में वृद्धि: अधिकरणों** के सदस्यों की नियुक्ति और हटाने के लिए एक तंत्र बनाया जाना चाहिए। साथ ही, इनके **कार्यकाल को विधायी और कार्यकारी हस्तक्षेप से पर्याप्त संरक्षण** प्रदान करने आवश्यकता है।
- **अधिकरणों का प्रशासन:** कार्मिक, लोक शिकायत, कानून और न्याय पर स्थायी समिति (2015) ने भारत में सभी अधिकरणों के प्रशासन के लिए **राष्ट्रीय अधिकरण आयोग (NTC)**[3] नामक एक स्वतंत्र निकाय के निर्माण की सिफारिश की थी।
  - 2020 में, शीर्ष न्यायालय ने अधिकरणों में नियुक्तियों के साथ-साथ इनके कामकाज और प्रशासन की निगरानी के लिए NTC के गठन पर भी बल दिया था।
- **समय पर नियुक्तियां:** मामलों को निपटाने में होने वाली देरी को रोकने और संचित कार्यभार को कम करने के लिए अधिकरणों के सदस्यों की नियुक्ति प्रक्रिया में तेजी लाने की आवश्यकता है।
  - एक नए कानून के अधिनियमन के बाद जो नए मुद्दे सामने आएंगे वहां **न्यायिक प्रभाव मूल्यांकन** सहायता प्रदान कर सकता है।
- **क्षेत्राधिकार संबंधी स्पष्ट सीमाएं:** नियमित अदालतों के अतिव्यापन और विरोधाभासी फैसलों से बचने के लिए प्रत्येक अधिकरण के क्षेत्राधिकार को स्पष्ट रूप से परिभाषित और सीमांकित किया जाना चाहिए।
- **प्रशिक्षण और योग्यताएं:** यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि अधिकरण के **तकनीकी सदस्यों के पास पर्याप्त कानूनी योग्यताएं** हों। साथ ही, **सदस्यों को कानूनी सिद्धांत सिखाने के लिए प्रशिक्षण भी प्रदान** किया जाना चाहिए। इससे कानूनी मामलों के बारे समझ बेहतर होगी।

1.2. पंचायती राज संस्थाओं की वित्तीय स्थिति {Finances of Panchayati Raj Institutions (PRIs)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने **"पंचायती राज संस्थाओं की वित्तीय स्थिति"** शीर्षक से अपनी रिपोर्ट जारी की। इस रिपोर्ट में **2020-21 से 2022-23** के लिए PRIs की वित्तीय स्थिति पर चर्चा की गई है।

पंचायती राज संस्थाओं (PRIs) और उनके वित्त के बारे में

- **73वां संविधान संशोधन अधिनियम, 1992:** इसके द्वारा सामान्यतया **PRIs का त्रिस्तरीय गठन** करके इन्हें संस्थागत रूप प्रदान किया गया है। इन्हें निम्नलिखित तरीके से संस्थागत रूप दिया गया है-
  - **भारतीय संविधान के भाग IX के अनुच्छेद 243** में पंचायतों के गठन का प्रावधान किया गया है।
  - चूंकि पंचायतें **स्थानीय सरकार** से संबंधी हैं, इसलिए ये **राज्य सूची का विषय** हैं।

[3] National Tribunals Commission

* **PRIs की संख्या:** अक्टूबर, 2023 तक के आंकड़ों के अनुसार **भारत में कुल 2.62 लाख PRIs हैं**। इनमें 2.55 लाख ग्राम पंचायतें, 6,707 मंडल पंचायतें (ब्लॉक लेवल वाले) और 665 जिला परिषदें हैं।
* **पंचायतों के वित्तीय सशक्तीकरण के लिए संवैधानिक प्रावधान:**
  * **अनुच्छेद 243H:** राज्य का विधान-मंडल कानून पारित करके राज्य की संचित निधि से पंचायतों के लिए सहायता **अनुदान का प्रावधान** कर सकता है।
    * यह पंचायतों को **कर, शुल्क, पथकर और फीस लगाने, एकत्र करने एवं आवंटित** करने का अधिकार देता है।
  * **अनुच्छेद 243-I:** इसमें यह प्रावधान किया गया है कि पंचायतों की वित्तीय स्थिति की समीक्षा करने और उनकी वित्तीय स्थिति में सुधार के लिए सिफारिशें करने हेतु **हर 5 साल में एक राज्य वित्त आयोग का गठन** किया जाएगा।
  * **अनुच्छेद 280(3)(bb):** केंद्रीय वित्त आयोग का कर्तव्य है कि वह राज्य में **पंचायतों के संसाधनों की पूर्ति के लिए राज्य की संचित निधि को बढ़ाने हेतु आवश्यक उपायों के बारे में राष्ट्रपति से सिफारिश** करे।

PRIs के लिए वित्त के स्रोत	
राजस्व के आंतरिक/ स्वयं के स्रोत	• **कर राजस्व:** भूमि (कृषि भूमि के अलावा) या भवन अथवा दोनों पर सम्पत्ति कर, निजी शौचालयों पर कर, प्रकाश कर, पंचायत क्षेत्र में व्यवसाय या वृत्ति करने वाले व्यक्तियों पर कर, आदि। • **गैर-कर राजस्व:** पंचायत क्षेत्र में विक्रय के लिए बाहर से माल मंगाने वाले व्यक्तियों पर बाजार कर, पंचायत क्षेत्र में पशुओं के विक्रय के पंजीयन पर शुल्क आदि।
केंद्रीय वित्त आयोग और राज्य वित्त आयोग से धन का अंतरण	• **शर्तों के तहत दिया गया अनुदान:** स्वच्छता, शिक्षा आदि जैसे विशिष्ट उद्देश्यों या क्षेत्रों के लिए निर्धारित। • **गैर-शर्त अनुदान (सामान्य प्रयोजन अनुदान):** ये **अनुदान विशिष्ट शर्तों या प्रतिबंधों** के बिना दिए जाते हैं। इनका उपयोग **स्थानीय आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं** के लिए किया जा सकता है। • **प्रदर्शन-आधारित अनुदान: केंद्रीय वित्त आयोग की सिफारिशों और विशिष्ट प्रदर्शन मानदंडों के आधार पर PRIs को अतिरिक्त धनराशि** दी जाती है। • **विशेष श्रेणी अनुदान:** ये अनुदान **अतिरिक्त वित्तीय सहायता** के तौर पर दिए जाते हैं। ये विशिष्ट क्षेत्रों या संदर्भों में **PRIs की अनूठी चुनौतियों या विशेष जरूरतों का समाधान** करने के लिए दिए जाते हैं।
अन्य स्रोत	• मनरेगा, **प्रधान मंत्री आवास योजना (ग्रामीण)**, सांसद आदर्श ग्राम योजना जैसी विभिन्न योजनाओं के तहत **केंद्र सरकार और राज्य सरकार से अंतरित निधि।** • विश्व बैंक जैसे **अंतर्राष्ट्रीय निकायों से दिए जाने वाले अनुदान।**

PRIs के वित्त से जुड़ी चुनौतियां

* **संरचनात्मक चुनौतियां:** PRIs के लिए **आवंटित वित्तीय संसाधन अपर्याप्त** हैं। ये वित्तीय संसाधनों के लिए **राज्य सरकारों और केंद्र सरकार पर अत्यधिक निर्भर** हैं। इसके अलावा, खराब अवसंरचना PRIs के कामकाज में बाधा डालती है।
  * PRIs के **राजस्व का लगभग 95% हिस्सा केंद्र और राज्य सरकार से अनुदान** के रूप में मिलता है।
* **डेटा में असंगति:** PRIs की **आय और व्यय पर डेटा की कमी** है तथा मानकीकृत प्रारूपों में डेटा बनाए रखने के लिए **कुशल कर्मचारियों का भी अभाव** है। इसके कारण PRIs के वित्तीय स्वास्थ्य का आकलन करना काफी कठिन कार्य है।
  * गौरतलब है कि **2019-20 के लिए केवल 46% ग्राम पंचायतों हेतु ही लेखा-परीक्षा रिपोर्ट्स तैयार** की गई थी।
* **स्वयं के राजस्व के सीमित स्रोत:** पंचायतों के स्वयं के राजस्व स्रोत सीमित हैं। इनमें मुख्य रूप से **संपत्ति कर, शुल्क, जुर्माना** आदि शामिल हैं।
  * **PRIs के लिए स्थानीय कर राजस्व सृजन में अग्रलिखित चुनौतियां विद्यमान हैं:** सीमित कर आधार, प्रशासनिक अवसंरचना की कमी, प्रशिक्षित कर्मचारियों का अभाव, नए कर लागू करने के लिए अस्पष्ट दिशा-निर्देश आदि।
* **भ्रष्टाचार:** PRIs में **व्यक्तिगत लाभ के लिए निधियों के दुरुपयोग** के कई मामले सामने आए हैं। इसके कारण PRIs को अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को प्रभावी ढंग से पूरा करने में बाधा उत्पन्न हुई है।

- उदाहरण के लिए- विजयवाड़ा में पंचायत निकाय और उच्च अधिकारियों की पूर्व अनुमति के बिना ग्राम पंचायत खाते से 1.58 करोड़ रुपये निकाल लिए गए थे।

- **राज्य वित्त आयोग (SFC)[4]:** ग्रामीण विकास और पंचायती राज पर एक संसदीय स्थायी समिति की रिपोर्ट के अनुसार, केवल 9 राज्य नियमित रूप से SFCs का गठन कर रहे हैं, और इनमें से भी **केवल दो ही सक्रिय** हैं।

PRIs की वित्तीय स्थिति में सुधार के लिए लागू की गई पहलें

- **ई-ग्राम स्वराज:** यह एक पोर्टल है। इसे **पंचायतों की विश्वसनीयता बढ़ाने** में सहायता प्रदान करने के लिए बनाया गया है। यह PRIs के लिए धन के अधिक अंतरण में मदद करता है। साथ ही, यह उच्च प्राधिकारियों को निधि की प्रभावी निगरानी के लिए एक प्लेटफॉर्म भी प्रदान करता है।
- **ग्राम पंचायत विकास योजना (GPDP)[5]:** यह ग्राम पंचायत के लिए योजना तैयार करने का एक तंत्र है। हर साल इसका आयोजन **पंचायती राज मंत्रालय (MoPR) द्वारा सभी ग्राम पंचायतों और अन्य स्थानीय स्वशासन निकायों** में किया जाता है। इसके अंतर्गत **जन योजना अभियान** के तहत सभी की भागीदारी से **ग्राम पंचायत विकास योजनाएं** तैयार की जाती हैं।
- **क्षमता निर्माण-पंचायत सशक्तीकरण अभियान (CB-PSA)[6]:** इसके तहत राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों को **पंचायत के निर्वाचित प्रतिनिधियों के क्षमता निर्माण और प्रशिक्षण के लिए सहायता प्रदान** की जाती है। ऐसा इसलिए किया जाता है, ताकि निर्वाचित प्रतिनिधि विकास कार्यक्रमों की योजना और कार्यान्वयन सहित अपने कार्यों को प्रभावी ढंग से व कुशलता से संपन्न करने में सक्षम हो सकें।
- **राष्ट्रीय ग्राम स्वराज अभियान (RGSA):** इसका उद्देश्य **ग्रामीण क्षेत्र में स्थानीय गवर्नेंस के लिए PRIs की क्षमताओं को मजबूत** करना है। इससे वे स्थानीय विकास की जरूरतों के प्रति अधिक संवेदनशील बन सकती हैं। साथ ही, वे सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) से जुड़ी स्थानीय समस्याओं के संधारणीय समाधान को साकार करने के लिए उपलब्ध संसाधनों का कुशलतापूर्वक उपयोग कर सकती हैं।

आगे की राह

- **बजटीय सहायता:** केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा PRIs को उनकी जिम्मेदारियों को पूरा करने के लिए **पर्याप्त वित्तीय संसाधन आवंटित करने चाहिए।** इसके अलावा, PRIs के विविध वित्त-पोषण स्रोतों के लिए कदम उठाए जाने चाहिए।
- **कौशल विकास:** PRIs के सदस्यों के **वित्त प्रबंधन कौशल में बढ़ोतरी** करनी चाहिए। इसके लिए एक **प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण कार्यक्रम चलाने** की जरूरत है। इससे **निधि का प्रभावी और पारदर्शी उपयोग सुनिश्चित** होगा।
- **जवाबदेही:** निधि के दुरुपयोग और भ्रष्टाचार पर रोकथाम के लिए **सख्त वित्तीय जवाबदेही उपाय** अपनाने चाहिए। साथ ही, **नियमित और स्वतंत्र लेखा-परीक्षा** की व्यवस्था करनी चाहिए तथा **पारदर्शी रिपोर्टिंग तंत्र स्थापित** करना चाहिए।
- **SFC को मजबूत करना:** SFC का गठन **प्रत्येक पांच वर्ष में** किया जाना चाहिए। इनकी रिपोर्ट्स नियमित रूप से राज्य विधायिका के समक्ष पेश की जानी चाहिए। यह कदम **PRIs की वित्तीय स्थिति को मजबूत** कर सकता है और उन्हें अपनी जिम्मेदारियों को बेहतर ढंग से पूरा करने में मदद कर सकता है।
- **जागरूकता: स्थानीय स्वशासन प्रक्रियाओं में PRIs की बढ़ती भागीदारी को प्रोत्साहित** करना चाहिए। साथ ही, उनके कार्यों और महत्त्व के बारे में नागरिकों के बीच जागरूकता का प्रसार भी करना चाहिए।

1.3. स्ट्रीट वेंडर्स (जीविका संरक्षण और स्ट्रीट वेंडिंग विनियमन) अधिनियम, 2014 {Street Vendors (Protection of Livelihood and Regulation of Street Vending) Act, 2014}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **आवासन और शहरी कार्य मंत्री** ने **स्ट्रीट वेंडर्स (जीविका संरक्षण और स्ट्रीट वेंडिंग विनियमन) अधिनियम, 2014** के प्रावधानों के कार्यान्वयन की धीमी गति का उल्लेख किया है।

---

[4] State Finance Commissions

[5] Gram Panchayat Development Plan

[6] Capacity Building- Panchayat Sashaktikaran Abhiyan

अन्य संबंधित तथ्य

- इस दौरान एक **संशोधित PAiSA पोर्टल डैशबोर्ड और पी.एम. स्वनिधि (PM SVANidhi) मिशन मॉनिटरिंग पोर्टल** भी शुरू किया गया।
    - **पोर्टल फॉर अफोर्डेबल क्रेडिट और इंटरेस्ट सबवेंशन एक्सेस (PAiSA)** एक प्रकार का पोर्टल है। इसे पी.एम. स्वनिधि, स्वरोजगार कार्यक्रम आदि के तहत पात्र लाभार्थियों को ब्याज सब्सिडी की प्रोसेसिंग के लिए एक केंद्रीकृत मंच प्रदान करने हेतु डिजाइन किया गया है।

स्ट्रीट वेंडर्स अधिनियम, 2014 की मुख्य विशेषताएं

- **स्ट्रीट वेंडर्स के अधिकार:** प्रत्येक स्ट्रीट वेंडर (पथ विक्रेता) को वेंडिंग (विक्रय) प्रमाण-पत्र में उल्लिखित नियमों और शर्तों के अनुसार, स्ट्रीट वेंडिंग गतिविधियां संचालित करने का अधिकार है।
- **स्ट्रीट वेंडर्स के कर्तव्य:**
    - वेंडर को प्रतिदिन उसे दी गई समयावधि के अंत में **अपना सामान और माल हटाना होगा।**
    - वेंडिंग जोन एवं आस-पास के क्षेत्रों में **साफ-सफाई और सार्वजनिक स्वच्छता बनाए रखनी होगी।**
    - वेंडिंग जोन में **नागरिक सुविधाओं और सार्वजनिक संपत्ति को बेहतर स्थिति में बनाए रखना होगा।**
    - स्थानीय प्राधिकरणों द्वारा निर्धारित नागरिक सुविधाओं और सुख-साधनों के लिए **रख-रखाव शुल्क का भुगतान** करना होगा।
- **टाउन वेंडिंग समितियां (TVCs)[7]:** अधिनियम में प्रत्येक स्थानीय प्राधिकरण में इनका गठन किए जाने का प्रावधान किया गया है। ये समितियां किसी शहर में वेंडिंग जोन की गणना, पहचान और आवंटन का काम करेंगी।
    - **TVCs को मिश्रित रूप से गठित** किया जाने का प्रावधान किया गया है। इनमें **कम-से-कम 40% निर्वाचित सदस्य स्ट्रीट वेंडर्स होंगे, जिनमें से एक-तिहाई महिलाएं** होंगी।
- **स्ट्रीट वेंडर्स का सर्वेक्षण:** यह कार्य चिन्हित किए गए वेंडर्स को वेंडिंग प्रमाण-पत्र जारी करने के लिए **प्रत्येक पांच साल में कम-से-कम एक बार** किए जाने का प्रावधान किया गया है।
- **वेंडर्स की संख्या पर अधिकतम सीमा:** यह संबंधित वेंडिंग जोन में वेंडर्स को समायोजित करने के लिए **वार्ड या जोन या कस्बे या शहर की आबादी का 2.5% निर्धारित** की गई है।
- **शिकायत निवारण समितियां:** इनका गठन राज्यों द्वारा किया जाना है। समितियों की अध्यक्षता एक **सेवानिवृत्त न्यायिक अधिकारी** करेगा। इनका काम स्ट्रीट वेंडर्स की शिकायतों की निष्पक्ष जांच करना है।

---

[7] Town Vending Committees

- **जब्त किए गए माल को वापस करने की अवधि: देरी से खराब होने वाले माल** के मामले में, माल दावे के दो कार्य दिवसों के भीतर वापस दिया जाना है। वहीं, **जल्दी खराब होने वाले माल** के मामले में, माल दावे के उसी दिन वापस किया जाएगा।

अधिनियम के कार्यान्वयन से जुड़ी चुनौतियां

- **असमान कार्यान्वयन:** कानून बन जाने के एक दशक बाद भी **केवल 17 राज्यों ने ही स्ट्रीट वेंडर्स के कल्याण के लिए शिकायत निवारण समितियों का गठन** किया है।
  - कई **शहरी स्थानीय निकायों** में तो अब तक **TVCs** का गठन ही नहीं किया गया है। इसके अलावा, कई राज्यों में मौजूदा **TVCs में स्ट्रीट वेंडर्स का उचित प्रतिनिधित्व भी नहीं** है।
- **वेंडर्स की अधिकतम संख्या:** अधिनियम के अंतर्गत स्ट्रीट वेंडर्स की **अधिकतम संख्या वार्ड/ शहर की कुल आबादी का 2.5% निर्धारित** की है। यह संख्या दिल्ली, मुंबई जैसे प्रमुख महानगरों के लिए काफी कम है।
- **रेलवे की भूमि और उसके परिसर को शामिल न करना:** यह अधिनियम **रेलवे के स्वामित्व और नियंत्रण वाली किसी भी भूमि, परिसर और ट्रेनों पर लागू नहीं** होता है, जो वेंडर्स के लिए एक बड़ा व्यावसायिक क्षेत्र है।
- **एकरूपता का अभाव:** वर्तमान में, **स्ट्रीट वेंडिंग को राज्य विधान-मंडल द्वारा अधिनियमित** नगरपालिका कानूनों के तहत विनियमित किया जाता है। इसके परिणामस्वरूप, इस अधिनियम के कार्यान्वयन में एकरूपता की कमी है।
  - उदाहरण के लिए- **बृहन्मुंबई नगर निगम** ने 2022 तक अधिवास (Domicile) प्रमाण-पत्र के आधार पर **वेंडिंग प्रमाण-पत्र जारी किए थे।** ज्ञातव्य है कि **2014 के अधिनियम** के तहत अधिवास वेंडिंग प्रमाण-पत्र के लिए एक मानदंड नहीं है।

आगे की राह

अधिनियम के बेहतर कार्यान्वयन के लिए

- **वेंडर्स की संख्या की सीमा में संशोधन:** इसमें **शहर की प्रकृति के अनुरूप और स्ट्रीट वेंडर्स के नवीनतम सर्वेक्षण** के अनुसार वृद्धि की जानी चाहिए।
- **पर्याप्त प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना:** स्ट्रीट वेंडर्स की आजीविका पर प्रभाव डालने वाले किसी भी नीतिगत फ्रेमवर्क पर निर्णय लेते समय स्ट्रीट वेंडर्स और TVCs को हितधारकों के रूप में सम्मिलित करना चाहिए।
- **रेलवे स्टेशनों के पास वेंडिंग जोन का निर्माण:** इस कदम से वेंडर्स के लिए अधिक अवसर सृजित होंगे। साथ ही, अधिनियम का अधिक सुसंगत कार्यान्वयन सुनिश्चित होगा।
- **स्मार्ट सिटीज़ मिशन के साथ एकीकरण:** स्मार्ट सिटीज़ परियोजनाओं पर विचार-विमर्श और निर्माण में **स्ट्रीट वेंडर्स** को शामिल किए जाने की जरूरत है।
- आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने **"लाइट हाउस प्रोजेक्ट्स"** के रूप में **मॉडल वेंडिंग जोन्स** स्थापित किए हैं। इस तरह के नवाचारी कदम राज्यों द्वारा भी उठाए जाने चाहिए।

स्ट्रीट वेंडर्स के कल्याण के लिए

- एक ऐसा **स्मार्टकार्ड बनाने की आवश्यकता** है, जिसमे वेंडर्स आईडी कार्ड और वेंडिंग प्रमाण-पत्र दोनों का विवरण हो।
- **पुलिस बल और स्थानीय निकाय अधिकारियों** के प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में स्ट्रीट वेंडर्स अधिनियम को शामिल करना चाहिए। इससे वे स्ट्रीट वेंडर्स के प्रति संवेदनशील बनेंगे और उन पर कठोर कार्रवाई करने से बचेंगे।
- प्रत्येक TVC द्वारा **स्ट्रीट वेंडर्स चार्टर प्रकाशित** करना चाहिए। इसमें उस समय को निर्दिष्ट किया जाना चाहिए, जिसके भीतर वेंडिंग प्रमाण-पत्र जारी किया जाएगा, नवीनीकृत किया जाएगा और अन्य गतिविधियां संपन्न की जाएंगी।

1.4. प्रशासनिक सुधारों के लिए पुर्नोत्थान योजना (Revamped Scheme For Administrative Reforms)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सरकार ने **प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग (DARPG)**[8] की **"प्रशासनिक सुधारों के लिए पुर्नोत्थान योजना"** हेतु फंड्स को स्वीकृति प्रदान की है।

[8] Department of Administrative Reforms and Public Grievances

प्रशासनिक सुधारों के लिए पुर्नोत्थान (Revamped) योजना के बारे में

- **मंत्रालय:** कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय।
- **अवधि:** यह योजना **15वें वित्त आयोग की सिफारिश अवधि के अंतिम दो वित्त वर्षों (2024-25 और 2025-26) में लागू** की जाएगी।
- **इस योजना के दो वर्टिकल्स/ घटक हैं: लोक शिकायतों के निवारण हेतु व्यापक प्रणाली**[9] तथा **प्रशासनिक सुधार**[10] के लिए योजना।
    - **"लोक शिकायतों के निवारण के लिए व्यापक प्रणाली" हेतु योजना:**
        - **शिकायत निवारण की गुणवत्ता:** शिकायत निवारण की **गुणवत्ता में सुधार लाने** के उद्देश्य से **CPGRAMS**[11] **के 10-चरणीय सुधारों (टेबल देखें) को आगे बढ़ाना।**
        - **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की मदद से शिकायत निवारण:** जवाबदेही और पारदर्शिता लाने के लिए AI आधारित **लोक शिकायत निवारण प्रणाली (CPGRAMS)** विकसित करना। इस प्रकार, शिकायत निवारण में लगने वाले समय को कम करना।
        - **एकीकृत शिकायत निवारण:** यह योजना शिकायत निवारण वाले अन्य सभी पोर्टल्स को एकीकृत करेगी। इससे **CPGRAMS लोक शिकायतों के लिए सबसे बड़ा इंटरफ़ेस** बन जाएगा।
        - **क्षमता निर्माण:** पुर्नोत्थान योजना का उद्देश्य शिकायत निवारण में **तकनीक के बड़े पैमाने पर उपयोग को बढ़ावा देना, शिकायत निवारण अधिकारियों का क्षमता निर्माण करना और CPGRAMS के वर्ज़न 7.0 को अपग्रेड** करना है।
    - **"प्रशासनिक सुधार" के लिए योजना:**
        - **रणनीतिक आवंटन:** यह प्रशासनिक सुधार योजना निम्नलिखित योजनाओं में संसाधनों का उपयोग करेगी:
            - ✓ अंतर्राष्ट्रीय विनिमय और सहयोग गतिविधियां;
            - ✓ 2024-25 और 2025-26 के लिए राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस पुरस्कार योजना; आदि।

केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (Centralised Public Grievance Redress and Monitoring System: CPGRAMS) के बारे में

- DARPG ने 2007 में CPGRAMS का गठन किया था।
- यह **एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है, जो नागरिकों के लिए 24x7 उपलब्ध** है। इसके माध्यम से **सेवा वितरण से संबंधित किसी भी विषय पर लोक प्राधिकारियों के समक्ष नागरिक अपनी शिकायत** दर्ज करा सकते हैं।
- यह **एकल पोर्टल** है, जो **केंद्र सरकार और राज्यों के सभी मंत्रालयों/ विभागों से जुड़ा** हुआ है।
- जिन मुद्दों का निवारण इसमें शामिल नहीं है, उनमें **RTI मामले, अदालत में विचाराधीन मामले, धार्मिक मामले** आदि।
- 2022 में, सरकार ने **CPGRAMS के 10-चरणीय सुधारों को लागू** किया था।

---

[9] Comprehensive System for Redressal of Public Grievances

[10] Administrative Reforms

[11] केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली/ Centralised Public Grievance Redress and Monitoring System

1.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

1.5.1. दोहरी नागरिकता (Dual Citizenship)

- हाल ही में, **विदेश मंत्री** ने कहा कि **भारत में दोहरी नागरिकता को लागू करना एक चुनौती भरा कार्य** है।
- **दोहरी या बहु-नागरिकता क्या है?**
  - वास्तव में यह एक व्यक्ति को कानूनी रूप से **एक साथ दो या दो से अधिक देशों की उसकी नागरिकता को मान्यता प्रदान** करती है।
- **वे देश जहां दोहरी नागरिकता रखने की अनुमति है:** संयुक्त राज्य अमेरिका, फिनलैंड, अल्बानिया, इजरायल, पाकिस्तान आदि।
- **भारत का संविधान नागरिकों के लिए दोहरी नागरिकता को प्रतिबंधित करता है।**
- **भारत में दोहरी नागरिकता के विकल्प:**
  - भारत सरकार ने **भारतीय मूल के व्यक्तियों (PIO)**[12] **के लिए ओवरसीज सिटीजनशिप ऑफ़ इंडिया (OCI)** का विकल्प प्रदान किया है। हालांकि, यह सुविधा **पाकिस्तान और बांग्लादेश जाकर बस चुके लोगों के लिए नहीं है।**
- **OCI कार्डधारकों के लिए लाभ:**
  - **OCI कार्डधारकों को आजीवन वीजा की सुविधा उपलब्ध** है। वे भारत में कई बार आ-जा सकते हैं। वास्तव में यह **बहुउद्देशीय** कार्ड है।
  - उन्हें **भारत में किसी भी अवधि तक रहने के लिए स्थानीय पुलिस के पास पंजीकरण कराने से छूट** दी जाती है।
  - **आर्थिक, वित्तीय और शिक्षा से जुड़े क्षेत्रों में उन्हें अनिवासी भारतीयों (NRIs)** के समान सुविधाएं दी जाती हैं।
    - हालांकि, **OCI कार्डधारकों को भारत में कृषि-भूमि या बागान जैसी परिसंपत्तियों की खरीद की अनुमति नहीं है।**
- **निम्नलिखित विदेशी नागरिक OCI के लिए आवेदन करने हेतु पात्र हैं:**
  - जो व्यक्ति **26 जनवरी, 1950** को भारत का नागरिक बनने के लिए पात्र था।
  - जो व्यक्ति **26 जनवरी, 1950** को या उसके बाद किसी भी समय भारत का नागरिक रह चुका हो।
  - उपर्युक्त दोनों पात्रताओं के तहत आने वाले नागरिकों की **संतान या पोते-पोती या परपोते-परपोती।**

1.5.2. सुप्रीम कोर्ट विधिक सेवा समिति (Supreme Court Legal Services Committee: SCLSC)

- हाल ही में, सुप्रीम कोर्ट के एक न्यायाधीश को SCLSC के अध्यक्ष के रूप में नामित किया गया है।
- **SCLSC के बारे में:**
  - यह एक **वैधानिक निकाय** है।
    - इसका गठन **राष्ट्रीय विधिक सेवा प्राधिकरण**[13] ने **विधिक सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 की धारा 3A** के तहत किया है।
  - **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य **निर्धनों, वंचित वर्गों और समाज में हाशिए पर रहने वाले लोगों को निःशुल्क कानूनी सेवाएं प्रदान** करना है।
  - **भारत के मुख्य न्यायाधीश** इस समिति के **मुख्य संरक्षक** (Patron-in-Chief) होते हैं।
- **सदस्य:** इसमें **एक अध्यक्ष और 9 सदस्य** शामिल होते हैं।
  - **अध्यक्ष:** सुप्रीम कोर्ट का मौजूदा न्यायाधीश होता है।
  - **सदस्य:** भारत के मुख्य न्यायाधीश द्वारा नामित होते हैं।

1.5.3. सुप्रीम कोर्ट ने बिलकिस बानो मामले में परिहार को रद्द किया (SC Annuls Remission in Bilkis Bano Case)

- बिलकिस बानो मामले के 11 दोषियों को गुजरात सरकार द्वारा समय से पहले रिहाई के फैसले को सुप्रीम कोर्ट ने रद्द कर दिया है।

---

12 Persons of Indian Origin

13 National Legal Service Authority

- सुप्रीम कोर्ट ने अपने फैसले में स्पष्ट किया है कि **गुजरात सरकार इस मामले में दंड के "परिहार (Remission)" से जुड़ी याचिका पर निर्णय लेने के लिए उपयुक्त प्राधिकरण नहीं** है। ऐसा इसलिए, क्योंकि इस **मुकदमे की पूरी सुनवाई महाराष्ट्र** में हुई थी। इस प्रकार, कोर्ट ने दोषियों की समय से पहले रिहाई और सजा माफी के आदेश को ख़ारिज कर दिया।
- जब किसी दोषी को दिए गए **दंड (यानी सजा) की प्रकृति को बदले बिना सजा की अवधि को कम** कर दिया जाता है तो उसे **दंड का परिहार (Remission)** कहा जाता है।
    - राज्य अपनी **परिहार-नीति (Remission Policy) के तहत दोषियों को समय से पहले रिहा** कर सकता है।
- **परिहार (Remission) से संबंधित संवैधानिक प्रावधान:**
    - **अनुच्छेद 72** भारत के **राष्ट्रपति** को किसी भी अपराध हेतु दोषी ठहराए गए व्यक्ति को दिए गए दंड को **माफ करने (Pardon), निलंबित करने (Suspend), परिहार करने (Remission) या लघुकरण करने (Commutation)** का अधिकार देता है। राष्ट्रपति निम्नलिखित परिस्थितियों में इस शक्ति का प्रयोग कर सकता है:
        - यदि दंड **सेना न्यायालय (कोर्ट मार्शल)** ने दिया है;
        - यदि दंड **संघ की कार्यपालिका शक्ति (Executive power) के तहत आने वाले कानून के दायरे में** दिया गया है; और
        - यदि किसी व्यक्ति को **मृत्युदंड** की सजा दी गई है।
    - इस मामले में संविधान के **अनुच्छेद 161** के तहत, **राज्यपाल की शक्तियां भी राष्ट्रपति के ही समान** हैं। हालांकि, राज्यपाल की ये शक्तियां केवल **राज्य की कार्यपालिका शक्ति के अधीन** ही होती हैं।
- **परिहार (Remission) से संबंधित कानूनी आधार:**
    - **आपराधिक प्रक्रिया संहिता (CrPC), 1973** की **"धारा 432" सरकार को किसी व्यक्ति को दी गई सजा को 'निलंबित' करने या 'परिहार' की शक्ति** प्रदान करती है।
    - हालांकि, **CrPC की धारा 433A** में **14 साल** की सजा काट चुके लोगों के लिए **'परिहार'** का प्रावधान है।

परिहार (Remission) को लेकर सुप्रीम कोर्ट का फैसला

- **लक्ष्मण नस्कर बनाम भारत संघ वाद (2000):** सुप्रीम कोर्ट ने कहा था कि दंड के **परिहार** के लिए निम्नलिखित **पांच आधारों** पर विचार किया जाना चाहिए:
    - क्या घटित अपराध से **समाज बड़े पैमाने पर प्रभावित** हुआ है;
    - क्या **अपराध को फिर से दोहराए जाने की संभावना** है;
    - क्या **दोषी द्वारा भविष्य में अपराध करने की संभावना** है;
    - क्या **दोषी को जेल में अनावश्यक रखकर** कोई अन्य उद्देश्य पूरा किया जा रहा है; और
    - **दोषी के परिवार की सामाजिक-आर्थिक स्थिति।**
- **हरियाणा राज्य बनाम राजकुमार वाद (2021):** इस केस में सुप्रीम कोर्ट ने कहा था कि **CrPC की धारा 433A** किसी भी तरह से **संविधान के अनुच्छेद 72 या 161 के तहत राष्ट्रपति या राज्यपाल को मिली संवैधानिक शक्ति को प्रभावित नहीं कर** सकती है।

1.5.4. अनुसूचित जातियों के बीच लाभों के समान वितरण हेतु पैनल (Panel for Equitable Distribution of Benefits Amongst SCs)

- केंद्र सरकार ने देश भर में अनुसूचित जातियों (SCs) के बीच योजनाओं के लाभों का समान वितरण सुनिश्चित करने के लिए पैनल गठित किया है।
- यह समिति **कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता** में गठित की गई है। यह समिति देश भर की **1,200 से अधिक अनुसूचित जातियों** के बीच लाभों और पहलों के उचित वितरण के लिए एक **पद्धति तैयार** करेगी।
    - गौरतलब है कि हाल के वर्षों में कई जातियों को SC सूची में शामिल किया गया है। सूची में जातियों की संख्या अधिक होने से **वास्तविक लाभार्थियों तक लाभ नहीं** पहुंच पा रहा है।
- यह समिति **आरक्षण से जुड़े मुद्दों पर विचार नहीं** करेगी। हालांकि, **SCs के उप-वर्गीकरण की मांग** के बीच इस समिति का गठन अपने-आप में महत्त्व रखता है।
    - गौरतलब है कि **सुप्रीम कोर्ट की 7 न्यायाधीशों की संविधान पीठ** इस बात पर सुनवाई करेगी कि क्या राज्यों के पास SCs को अलग-अलग उप-वर्गों में वर्गीकृत करने की शक्ति है या नहीं।
- **SCs के उप-वर्गीकरण पर न्यायालय के निर्णय/ कानूनी प्रावधान:**
    - **ई.वी. चिन्नैया बनाम आंध्र प्रदेश राज्य वाद:** सुप्रीम कोर्ट ने निर्णय दिया है कि राज्य द्वारा **SCs** का उप-वर्गीकरण संविधान के तहत दिए गए **"समानता के अधिकार" और अनुच्छेद 341** का उल्लंघन है।
        - संविधान का **अनुच्छेद 341 राष्ट्रपति को 'आरक्षण हेतु SC समुदायों की सूची बनाने'** की शक्ति देता है।
    - **पंजाब राज्य बनाम दविंदर सिंह वाद (2020):** सुप्रीम कोर्ट ने निर्णय दिया था कि पहले से अधिसूचित SCs/ STs की सूचियों में **लाभ वितरण की मात्रा** पर निर्णय लेना **SCs/ STs की सूचियों के साथ "छेड़छाड़" नहीं** है। राज्य इस मामले में निर्णय ले सकता है।

- **जरनैल सिंह बनाम लक्ष्मी नारायण गुप्ता वाद (2018):** सुप्रीम कोर्ट ने SCs के भीतर भी **पदोन्नति में आरक्षण के लिए "क्रीमी लेयर" की अवधारणा** को अपनाने को सही ठहराया था।
- विशेषज्ञों का यह भी मानना है कि **संविधान के अनुच्छेद 16(4)** में पहले से ही राज्यों को शक्ति दी गई है कि वे **उन पिछड़े वर्गों के लिए विशेष कानून** बना सकते हैं, जिनका रोजगार में प्रतिनिधित्व कम है।

1.5.5. MPLADS ई-साक्षी मोबाइल एप्लिकेशन (MPLADS e-SAKSHI Mobile Application)

- सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI) ने **MPLADS ई-साक्षी मोबाइल एप्लिकेशन** शुरू किया है। यह एप्लिकेशन सांसदों को MPLAD योजना के तहत **परियोजनाओं को प्रस्तावित करने, ट्रैक करने और देखरेख करने** में सक्षम बनाएगा।
- **संसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (MPLADS) के बारे में:**
  - यह MoSPI के तहत एक **केंद्रीय क्षेत्रक** की योजना है। MPLADS को वर्ष **1993** में शुरू किया गया था।
  - MPLADS निधि का उपयोग पेयजल, प्राथमिक शिक्षा आदि क्षेत्रों में टिकाऊ सामुदायिक परिसंपत्तियों के निर्माण के लिए किया जाता है।
  - संसद सदस्य प्रतिवर्ष MPLADS निधि का कम-से-कम **15 प्रतिशत अनुसूचित जाति की आबादी वाले क्षेत्रों में और कम-से-कम 7.5 प्रतिशत अनुसूचित जनजाति की आबादी वाले क्षेत्रों में खर्च** के लिए सिफारिश करेगा।
  - MPLADS के तहत निधियां **गैर-व्यपगत (non-lapsable)** प्रकृति की होती हैं। इसका तात्पर्य यह है कि **बची हुई आवंटित राशि अगले वर्ष भी खर्च** की जा सकती है।
  - इस योजना के तहत प्रत्येक सांसद को **प्रतिवर्ष 5 करोड़ रुपये आवंटित किए जाते हैं। यह धनराशि 2.5 करोड़ रुपये** की दो किस्तों में प्रदान की जाती है।
  - जिलाधिकारी के लिए प्रत्येक वर्ष योजना के कार्यान्वयन के तहत **सभी कार्यों के कम-से-कम 10 प्रतिशत का निरीक्षण करना अनिवार्य है।**

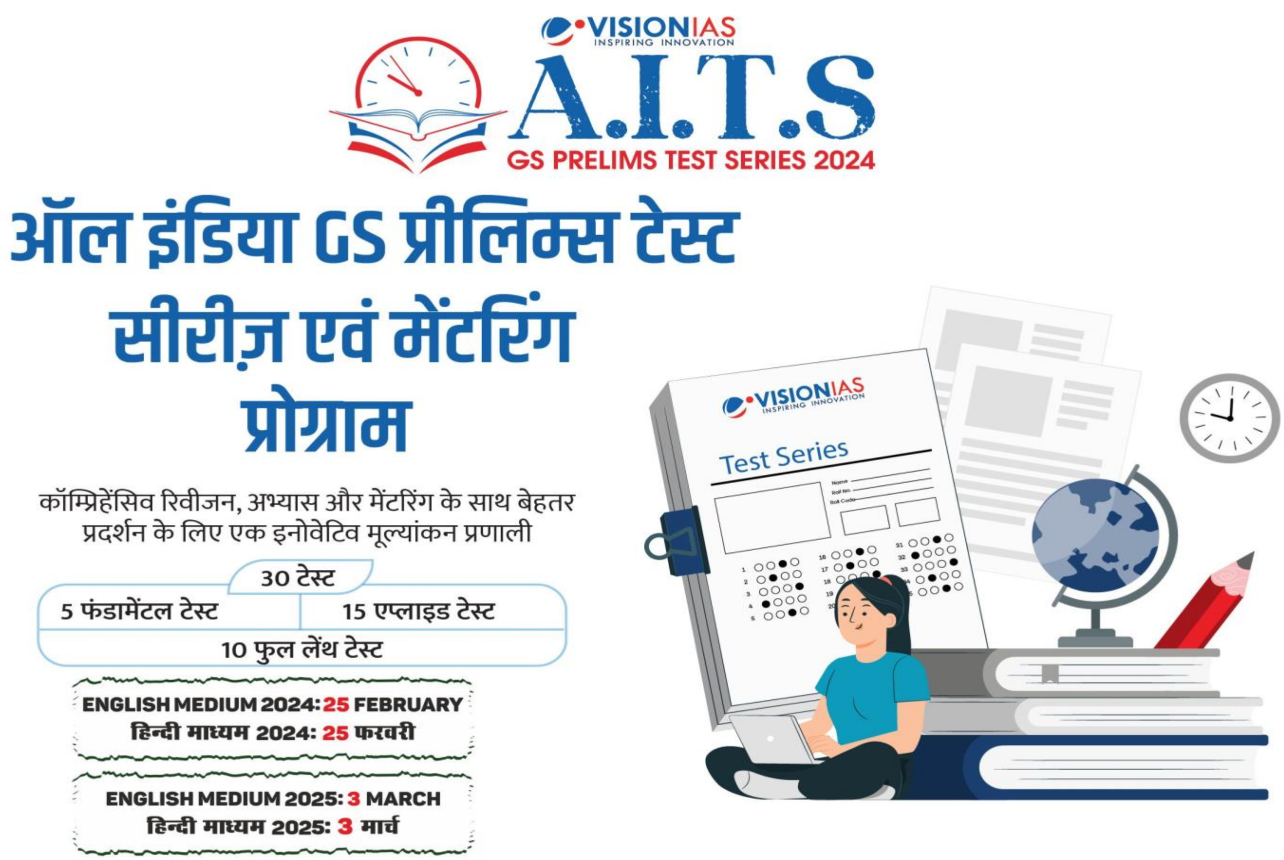
1.5.6. सोशल ऑडिट सलाहकार निकाय (Social Audit Advisory Body: SAAB)

- सोशल ऑडिट सलाहकार निकाय (SAAB) की **पहली बैठक आयोजित** की गई।
- SAAB भारत में अपनी तरह का **पहला सलाहकारी निकाय** है।
  - इसका गठन **राष्ट्रीय सामाजिक रक्षा संस्थान (NISD)** में किया गया है।
    - NISD **सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता विभाग (DoSJE) के अधीन** कार्य करता है।
  - SAAB, मंत्रालय को उसकी अलग-अलग योजनाओं की **संस्थागत सोशल ऑडिट** के लिए मार्गदर्शन प्रदान करेगा।
    - यह सोशल ऑडिट इकाइयों के सामाजिक न्याय सेल के सदस्यों के क्षमता निर्माण को भी बढ़ावा देगा।
- **सोशल ऑडिट के बारे में:**
  - यह सरकार के/ की किसी कार्यक्रम/ योजना की **परीक्षण और मूल्यांकन की एक प्रक्रिया** है।
    - योजना की सोशल ऑडिट **लोगों की सक्रिय भागीदारी** से की जाती है। इसके तहत **योजना के कार्यान्वयन पर सरकारी रिकॉर्ड और वास्तविक जमीनी हकीकतों की तुलना** की जाती है।
  - **सोशल ऑडिट के प्रमुख मार्गदर्शक सिद्धांत निम्नलिखित हैं:**
    - एक्सेस टू इन्फॉर्मेशन (जानकारी);
    - पार्टिसिपेशन (भागीदारी);
    - प्रोटेक्शन ऑफ सिटीजन्स (सुरक्षा) इत्यादि।
- **सोशल ऑडिट को लागू करना:**
  - केंद्र सरकार ने **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) जैसे कई मुख्य कार्यक्रमों** के लिए सोशल ऑडिट का प्रावधान किया है।
  - DoSJE ने **नेशनल रिसोर्स सेल फॉर सोशल ऑडिट (NRCSA) की स्थापना** की है। इसका उद्देश्य राज्य स्तर पर समर्पित सोशल ऑडिट इकाइयों के माध्यम से सोशल ऑडिट सुनिश्चित करना है।
  - **मेघालय** सोशल ऑडिट कानून को लागू करने वाला **देश का पहला राज्य** है।
- **सोशल ऑडिट का महत्त्व:**
  - यह **पारदर्शिता और जवाबदेही** को बढ़ावा देता है,

- जमीनी स्तर पर संस्थानों को मजबूत बनाने में मदद करता है।

- **चुनौतियां:**
    - हितधारकों के बीच **जागरूकता का अभाव** है,
    - कार्यान्वयन एजेंसियां **सोशल ऑडिट के प्रति उदासीन रवैया** अपनाती हैं आदि।

SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **राजव्यवस्था** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	



VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

सरकारी योजनाएं

त्रैमासिक रिवीजन

सिविल सेवा परीक्षा में आपके ज्ञान, एनालिटिकल स्किल और सरकारी नीतियों तथा पहलों की गतिशील प्रकृति के साथ अपडेटेड रहने की क्षमता को जांचा जाता है। इसलिए इस चुनौतीपूर्ण परीक्षा के लिए एक व्यापक और सुनियोजित दृष्टिकोण काफी आवश्यक हो जाता है।

"सरकारी योजनाएं त्रैमासिक रिविजन" डॉक्यूमेंट के साथ सिविल सेवा परीक्षा में सफलता की अपनी यात्रा शुरू कीजिए। यह विशेष पेशकश आपको परीक्षा की तैयारी में एक परिवर्तनकारी अनुभव प्रदान करेगी। सावधानीपूर्वक तैयार किया गया हमारा यह डॉक्यूमेंट न केवल आपकी सीखने की प्रक्रिया को आगे बढ़ाने के लिए बल्कि टाइम मैनेजमेंट और याद रखने की क्षमता को बढ़ाने के लिए भी डिज़ाइन किया गया है। इस डॉक्यूमेंट को त्रैमासिक आधार पर तैयार किया जाता है। यह डॉक्यूमेंट फाइनल परीक्षा के लिए निरंतर सुधार और तनाव मुक्त तैयारी हेतु अभ्यर्थियों के लिए एक आधार के रूप में कार्य करेगा।

यह सीखने की प्रक्रिया को बाधारहित और आसान यात्रा में बदल देता है। इसके परिणामस्वरूप, आप परीक्षा की तैयारी के साथ-साथ सरकारी योजनाओं, नीतियों और उनके निहितार्थों की गहरी समझ विकसित करने में सफल होते हैं।

डॉक्यूमेंट को पढ़ने के लिए QR कोड को स्कैन कीजिए

सरकारी योजनाएं त्रैमासिक रिवीजन डॉक्यूमेंट की मुख्य विशेषताओं पर एक नज़र

1. सुर्ख़ियों में रहीं में योजनाएं: अपडेट रहिए, आगे रहिए!

इस खंड में **आपको नवीनतम घटनाक्रमों से अवगत** कराया जाता है, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि आपकी तैयारी न केवल व्यापक हो, बल्कि हालिया तिमाही के लिए प्रासंगिक भी हो। सुर्ख़ियों में रही योजनाओं के रियल टाइम एकीकरण से आप नवीनतम ज्ञान से लैस होकर आत्मविश्वास से परीक्षा देने में सक्षम बन पाएंगे।

2. सुर्ख़ियों में रहीं फ्लैगशिप योजनाएं: परीक्षा में आपकी सफलता की राह!

भारत सरकार की 'फ्लैगशिप योजनाएं' **सिविल सेवा परीक्षा के सिलेबस के कोर** में देखने को मिलती हैं। हम इस डॉक्यूमेंट में इन महत्वपूर्ण पहलों को गहराई से कवर करते हैं, जिससे सरकारी नीतियों के बारे में **आपकी गहरी समझ विकसित** हो। इन फ्लैगशिप योजनाओं पर ध्यान केंद्रित करके, हम आपको उन प्रमुख पहलुओं में महारत हासिल करने के लिए मार्गदर्शन करते हैं, जिन्हें परीक्षक सफल उम्मीदवारों में तलाशते हैं।

3. प्रश्नोत्तरी: पढ़िए, मूल्यांकन कीजिए, याद रखिए!

मटेरियल को समझने और मुख्य तथ्यों को याद रखने में काफी अंतर होता है। इस अंतर को खत्म करने के लिए, हमने इस डॉक्यूमेंट में एक 'प्रश्नोत्तरी' खंड शामिल किया है। इस डॉक्यूमेंट में **सावधानी से तैयार किए गए 20 MCQs** दिए गए हैं, जो आपकी **समझ को मजबूत करने के लिए चेकपॉइंट** के रूप में काम करते हैं। ये मूल्यांकन न केवल आपकी प्रगति का आकलन करने में मदद करते हैं बल्कि महत्वपूर्ण तथ्यों को प्रभावी ढंग से याद रखने में भी सहायक होते हैं।

'सरकारी योजनाएं त्रैमासिक रिवीजन' एक डॉक्यूमेंट मात्र नहीं है; बल्कि यह आपकी परीक्षा की तैयारी में एक रणनीतिक साथी भी है। यह आपकी लर्निंग एप्रोच में बदलाव लाता है, जिससे यह एक सतत और कुशल प्रक्रिया बन जाती है। परीक्षा की **तैयारी के आखिरी चरणों में आने वाले तनाव को अलविदा कहिए, प्रोएक्टिव लर्निंग एक्सपीरियंस** को आपनाइए और आत्मविश्वास के साथ सफलता की ओर आगे बढ़िए।

अहमदाबाद | बेंगलूरु | भोपाल | चंडीगढ़ | दिल्ली | गुवाहाटी | हैदराबाद | जयपुर | जोधपुर | लखनऊ | प्रयागराज | पुणे | रांची

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. गुटनिरपेक्ष आंदोलन (Non-Aligned Movement: NAM)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM) का 19वां शिखर सम्मेलन युगांडा के कंपाला** में आयोजित किया गया।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस वर्ष का NAM शिखर सम्मेलन **"साझा वैश्विक समृद्धि के लिए सहयोग में वृद्धि[14]"** विषय (थीम) पर केंद्रित था।
- इस शिखर सम्मेलन में **कंपाला घोषणा-पत्र** को अपनाया गया। इसके घोषणा-पत्र के तहत-
    - सदस्य देशों ने संयुक्त राष्ट्र को **प्राथमिक बहुपक्षीय संगठन के रूप में मजबूत करने के लिए प्रतिबद्धता** व्यक्त की।
    - सदस्य देशों ने **सतत विकास के लिए एजेंडा, 2030** और **अदीस अबाबा एक्शन एजेंडा (AAAA) को साकार** करने हेतु संयुक्त प्रयास करने पर सहमति व्यक्त की गई।
        - अदीस अबाबा एक्शन एजेंडा **सतत विकास के वित्त-पोषण के लिए एक वैश्विक ढांचा** प्रदान करता है। इसके लिए, यह एजेंडा सभी प्रकार के वित्त-पोषण प्रवाह और नीतियों को आर्थिक, सामाजिक एवं पर्यावरणीय प्राथमिकताओं के साथ संरेखित करता है।
    - सदस्य देशों ने **गाजा पट्टी पर अवैध इजरायली सैन्य आक्रमण की कड़ी निंदा** की। साथ ही, तत्काल और स्थायी मानवतावादी युद्ध विराम का आह्वान किया।
- **साउथ सूडान NAM का नया सदस्य (121वां) बन गया है।**

NAM के मुख्य सिद्धांत

- **संयुक्त राष्ट्र चार्टर और अंतर्राष्ट्रीय कानूनों का सम्मान।**
- सभी देशों की **संप्रभुता, समानता और क्षेत्रीय अखंडता।**
- संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अनुसार **अंतर्राष्ट्रीय संघर्षों का शांतिपूर्ण समाधान।**
- संयुक्त राष्ट्र चार्टर के तहत **आत्मरक्षा के अधिकारों का सम्मान।**
- देशों के **आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप न करना।**
- संवाद के माध्यम से **बहुपक्षवाद और सहयोग को बढ़ावा देना।**

गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM) के बारे में

- **उत्पत्ति:** इसकी उत्पत्ति **1955 में बांडुंग (इंडोनेशिया) में** आयोजित **एशिया-अफ्रीका सम्मेलन** से मानी जाती है।
- **NAM के बारे में:** NAM का गठन **शीत युद्ध के चरम दौर के समय** अफ्रीका, एशिया, लैटिन अमेरिका और दुनिया के अन्य क्षेत्रों के **स्वतंत्रता संग्राम के दौरान** किया गया था।
    - **जवाहरलाल नेहरू** (भारत), **सुकर्णो** (इंडोनेशिया), **जोसिप ब्रोज़ टीटो** (यूगोस्लाविया), **गमाल अब्देल नासिर** (मिस्र) और **क्वामे नक्रूमा** (घाना) जैसे नेताओं ने NAM के गठन की प्रक्रिया में प्रमुख भूमिका निभाई थी। आगे चलकर ये सभी नेतागण NAM के संस्थापक सदस्य बने।
    - इसके गठन के पीछे यह विचार यह था कि ये देश **दो सैन्य गुटों (अमेरिका के अधीन नाटो और सोवियत संघ के अधीन वारसॉ पैक्ट) में से किसी के भी साथ गठबंधन नहीं** करेंगे।

क्या आप जानते हैं?

> "गुटनिरपेक्षता" शब्द का सर्वप्रथम **वी. के. मेनन** ने 1953 में संयुक्त राष्ट्र में अपने भाषण में प्रयोग किया था। इस शब्द को बाद में **भारत के प्रथम प्रधान मंत्री ने लोकप्रिय** बनाया था।

- **सिद्धांत:** बांडुंग सम्मेलन के दौरान घोषित **"बांडुंग के दस सिद्धांतों"** को बाद में गुटनिरपेक्ष आंदोलन के मुख्य लक्ष्यों/ सिद्धांतों के रूप में अपनाया गया था (इन्फोग्रफिक देखें)।
- **1961** में NAM का पहला सम्मेलन **बेलग्रेड** में आयोजित किया गया था। **बेलग्रेड वर्तमान में सर्बिया की राजधानी है।**
- **सदस्यता:** वर्तमान में इसमें **भारत सहित 121 सदस्य** हैं। इनमें **अफ्रीका के 54, एशिया के 39, लैटिन अमेरिका और कैरिबियन के 26 तथा यूरोप के 2 देश** शामिल हैं।

---

[14] Deepening Cooperation for Shared Global Affluence

○ **18 देश** और **10 अंतर्राष्ट्रीय संगठन** NAM के **पर्यवेक्षक** हैं।

- **अन्य महत्वपूर्ण जानकारी:**
    - NAM की नीति **पंचशील के 5 सिद्धांतों पर आधारित** है। ये सिद्धांत **1954 में भारत और चीन** के बीच हस्ताक्षरित अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के संचालन के सिद्धांत हैं।
    - गुटनिरपेक्ष आंदोलन के पास **कोई औपचारिक संस्थापक चार्टर या संधि नहीं** है। साथ ही, इसका कोई **स्थायी सचिवालय** भी नहीं है।

NAM के समक्ष चुनौतियां

- विश्व व्यवस्था द्विध्रुवीय से अधिक जटिल और **बहुध्रुवीय वैश्विक व्यवस्था में परिवर्तित** हो रही है।
- QUAD, I2U2 जैसी बहुपक्षीय साझेदारियों के रूप में **गठबंधन विकसित** हो रहे हैं।
- **क्वाड (QUAD)** का मतलब है- क्वाड्रीलेटरल सिक्योरिटी डायलॉग (Quadrilateral Security Dialogue)। यह भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, और जापान का एक अनौपचारिक रणनीतिक फोरम है।
- **I2U2** भारत, इज़राइल, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच एक साझेदारी है।
- NAM के कई सदस्य देश **समाजवाद और राज्य नियंत्रण** के विचारों का समर्थन करते हैं और **अमेरिका पर निर्भर हैं।**
- आसियान, SCO और ब्रिक्स जैसे **क्षेत्रीय संगठन** विशिष्ट क्षेत्रीय चुनौतियों का अधिक प्रभावी ढंग से समाधान करते हैं।
- जलवायु परिवर्तन, साइबर सुरक्षा और महामारी जैसे **उभरते वैश्विक मुद्दे।**
- **नेतृत्व की कमी,** आंतरिक असहमति और वैश्विक मुद्दों पर स्पष्ट रुख अपनाने में विफलता।
- **एक से अधिक गुटों के साथ गठबंधन का दृष्टिकोण समकालीन** भू-राजनीतिक परिदृश्य के लिए अधिक व्यावहारिक दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है।

वर्तमान समय में NAM की प्रासंगिकता

- **संयुक्त राष्ट्र में सुधार और उसका लोकतंत्रीकरण:** NAM संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के सुधार में तेजी लाने की वकालत करता है। इससे यह संयुक्त राष्ट्र का अधिक लोकतांत्रिक, पारदर्शी और प्रतिनिधिक अंग बन सकेगा।
- **संप्रभुता की रक्षा:** NAM देश आत्मनिर्णय; क्षेत्रीय अखंडता के प्रति सम्मान; गैर-आक्रामकता और सदस्य देशों की स्वतंत्रता व स्वायत्तता की रक्षा के सिद्धांतों का समर्थन करते हैं।
- **विदेश नीति का एक अभिन्न अंग:** भारत जैसे कई विकासशील देश अभी भी NAM नीति का पालन करते हैं, क्योंकि NAM में विदेश नीति में **'कार्रवाई की स्वतंत्रता'** निहित है।
- **एकजुट करने वाली शक्ति:** छोटे और विकासशील देशों के उपनिवेशीकरण व साम्राज्यवाद को रोकने के लिए NAM अभी भी एक सख्त उपाय के रूप में लागू है।
- **दक्षिण-दक्षिण सहयोग के लिए मंच:** यह विकासशील देशों को एक साथ लाने व साझा चुनौतियों एवं हितों पर चर्चा करने और वैश्विक मामलों में प्रभाव डालने के लिए एक मंच प्रदान करता है।
- **बहुपक्षवाद और वैश्विक शांति को बढ़ावा देना:** NAM बहुपक्षवाद, कूटनीति और शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व के सिद्धांतों का समर्थन करता है;
    - **NAM** द्वारा संयुक्त राष्ट्र को लोकतांत्रिक बनाने की वकालत करना और इजरायल के युद्ध की निंदा करना इसका प्रमाण है।
- **सक्रिय गुटनिरपेक्षता[15] की अवधारणा का बढ़ता महत्त्व:** इसमें निष्क्रिय तटस्थता की बजाय एक सक्रिय दृष्टिकोण समाहित है। इसका उद्देश्य समस्याओं को हल करना और संकटग्रस्त विश्व के लिए अत्यंत आवश्यक समाधान खोजना है।

गुटनिरपेक्षता बनाम तटस्थता

- गुटनिरपेक्षता एक **राजनीतिक अवधारणा** है। इसके विपरीत, तटस्थता एक **कानूनी अवधारणा** है।
- गुटनिरपेक्षता किसी **राज्य के संविधान में नहीं लिखी गई** है। तटस्थता **राज्य की नीति का एक स्थायी गुण** हो सकता है।
- गुटनिरपेक्षता **वैश्विक मामलों में सक्रिय भूमिका** पर जोर देती है। साथ ही, सभी देशों के साथ मित्रता और सहयोग को बढ़ावा देती है। इसलिए, यह एक **सकारात्मक अवधारणा** है।
    - तटस्थता का अर्थ है **गैर-भागीदारी,** जरूरी नहीं कि इसमें ऐसे सकारात्मक संबंधों को शामिल किया जाए।

निष्कर्ष

NAM को **स्वयं को पुनर्परिभाषित करने और समकालीन विश्व व्यवस्था में अपने उद्देश्यों में नवाचारी परिवर्तन** लाने की आवश्यकता है। गुटनिरपेक्ष आंदोलन तब तक प्रासंगिक बना रहेगा, जब तक विश्व में शोषण, युद्ध, भुखमरी, गरीबी और रोग व्याप्त हैं।

[15] Active Non-Alignment

2.2. इन्फॉर्मेशन फ्यूज़न सेंटर फॉर इंडियन ओशन रीज़न (Information Fusion Centre for Indian Ocean Region: IFC-IOR)

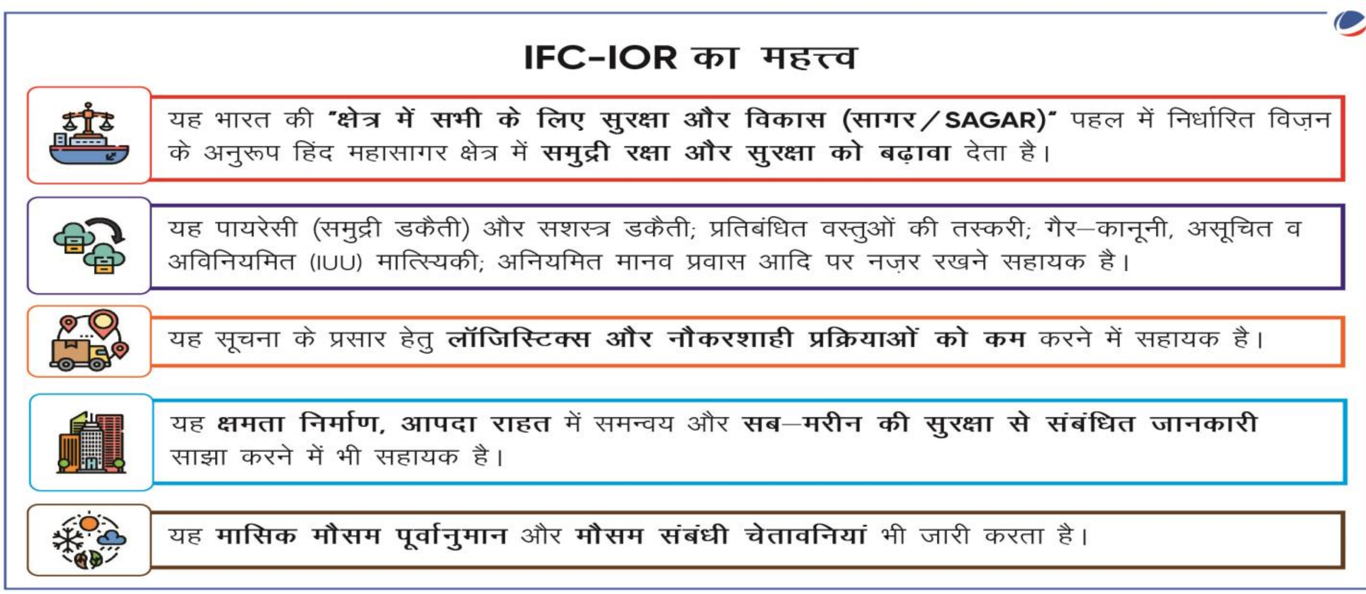
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, IFC-IOR ने अरब सागर में **हाईजैक किए गए माल्टा के जहाज एम.वी. रूएन की मदद** की है।

***नोट:** समुद्री व्यापार मार्गों के बारे में और अधिक जानने के लिए, कृपया मासिक समसामयिकी मैगजीन के दिसंबर, 2023 संस्करण के आर्टिकल "4.3. सुरक्षित समुद्री व्यापार मार्ग" का संदर्भ लें।*

IFC-IOR के बारे में

- **उत्पत्ति:** IFC-IOR की **स्थापना 2018** में हुई थी। यह **सूचना प्रबंधन व विश्लेषण केंद्र (IMAC)[16] में अवस्थित** है। इसकी मेजबानी **भारतीय नौसेना** द्वारा की जाती है।
    - IMAC की स्थापना **2014** में की गई थी। यह **गुरुग्राम** में अवस्थित है। भारत ने 26/11 के हमले के तुरंत बाद, **IMAC** की स्थापना के लिए हिंद महासागर के देशों को एक साथ लाया था।
    - IMAC को **भारतीय नौसेना और भारतीय तटरक्षक बल** द्वारा संयुक्त रूप से प्रशासित किया जाता है।
- **उद्देश्य: व्हाइट शिपिंग समझौतों** का उपयोग करके एक साझे सुसंगत समुद्री स्थिति परिदृश्य का निर्माण करके क्षेत्र में **समुद्री सुरक्षा को मजबूत** करना।
    - व्हाइट शिपिंग समझौते के तहत **वाणिज्यिक असैन्य व्यापारी जहाजों** के बारे में जानकारी साझा की जाती है।
- **कवर किया गए क्षेत्र:** हिंद महासागर क्षेत्र और निकटवर्ती समुद्री क्षेत्र।
    - **25 देशों में 67 लिंकेज** स्थापित किए गए हैं। इस कदम का उद्देश्य सभी के कल्याण की दिशा में शांतिपूर्ण, स्थिर और समृद्ध क्षेत्र के लिए ग्लोबल कॉमन्स (महासागर, वातावरण आदि) को सुरक्षित रखना है।
    - IFC-IOR में **12 साझेदार देशों के इंटरनेशनल लायजन अधिकारी (Liaison Officers) तैनात** रहते हैं। इनका उद्देश्य **बेहतर सहयोग करना, प्रासंगिक सूचना तैयार करना और समय पर सूचना संबंधी इनपुट** प्रदान करना है। इसके **ये 12 साझेदार देश हैं-** ऑस्ट्रेलिया, फ्रांस, इटली, जापान, मालदीव, मॉरीशस, म्यांमार, सेशेल्स, सिंगापुर, श्रीलंका, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका।
- **चार सेक्टर:** गिनी की खाड़ी, अदन की खाड़ी, अरब सागर और बंगाल की खाड़ी तथा दक्षिण-पूर्व एशिया।
- **मेरीटाइम इन्फॉर्मेशन शेयरिंग वर्कशॉप (MISW):** यह IFC-IOR का प्रमुख मंच है। यह **प्रशिक्षण कार्यक्रम** आयोजित करता है। इसमें बड़ी संख्या में देशों के प्रतिनिधि भाग लेते हैं।



---
[16] Information Management and Analysis Centre

IFC-IOR भारत के विदेश संबंधों को कैसे मजबूत करता है?

- **रणनीतिक साझेदारी:** भारत के रणनीतिक साझेदारों जैसे **संयुक्त राज्य अमेरिका, फ्रांस** आदि ने अपने अंतर्राष्ट्रीय लायजन अधिकारियों को **गुरुग्राम** स्थित केंद्र में तैनात किया है।
- **पड़ोसी देशों के साथ संबंधों को मजबूत करना:** यह कार्य सूचना-साझाकरण ढांचे के माध्यम से किया जाता है। उदाहरण के लिए **श्रीलंका के तटीय निगरानी रडारों को IFC-IOR में एकीकृत** किया जा रहा है।
- **क्षेत्रीय सहयोग:** IFC-IOR समुद्री सुरक्षा से संबंधित सूचना के आदान-प्रदान को सुविधाजनक बना कर क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा दे रहा है।
    - भारत **श्रीलंका, मालदीव, मॉरीशस और सेशेल्स में 32 तटीय निगरानी रडार स्टेशन** विकसित कर रहा है। ये सभी IFC-IOR को डेटा प्रदान करेंगे।

IFC-IOR के समक्ष कार्यान्वयन संबंधी चुनौतियां

- **जानकारी साझा करने में चुनौतियां:** जैसे मानकीकरण, डुप्लिकेट प्रयासों और अलग-अलग संगठनात्मक स्वरूपों से जुड़े मुद्दे। इससे एकीकृत परिचालनात्मक परिदृश्य के निर्माण में बाधा उत्पन्न होती है।
- **डेटा संलयन (Fusion) और विश्लेषण:** सदस्य देशों को क्षेत्र से बाहर के प्रभावों पर काबू पाने और घरेलू राजनीतिक प्रेरणाओं को संबोधित करने के लिए सूचना की समझ विकसित करने में कठिनाई आती है।
- **विश्वास और समन्वय से संबंधित मुद्दे:** बहुपक्षीय सहयोग को अक्सर प्रतिबंधित समन्वय दायरे का सामना करना पड़ता है। साथ ही, डेटा को समान रूप से साझा करने की अनिच्छा से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों को भी झेलना पड़ता है।

आगे की राह

- **पारस्परिक तैनाती:** भारत को अपने अंतर्राष्ट्रीय लायजन अधिकारियों को अन्य देशों के केंद्रों में भी तैनात करना चाहिए।
- **समन्वय और मानकीकरण को सक्षम करना:** वैश्विक स्तर पर सूचना-साझाकरण पैटर्न को मानकीकृत करने और प्रयासों के दोहराव को कम करने के लिए सहयोगी व्यवस्था बनाने के प्रयास किए जा सकते हैं।
- **निरंतर विस्तार:** इस पहल को और अधिक वैश्विक चरित्र देने के लिए, इसे हिंद महासागर क्षेत्र के भीतर और बाहर अधिक देशों के साथ अपने सूचना-साझाकरण का विस्तार करना चाहिए।
- **उन्नत समुद्री निगरानी:** सतही स्तर पर ग्रे शिपिंग (सैन्य) और डार्क शिपिंग (पहचान-छिपे हुए जहाजों) को कवर करने के लिए समुद्री डोमेन जागरूकता (MDA)[17] को बढ़ाना चाहिए।

2.3. भारत-नेपाल संबंध (India-Nepal Relations)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, 7वीं भारत-नेपाल संयुक्त आयोग की बैठक **काठमांडू** में आयोजित हुई है। इस बैठक के दौरान भारत और नेपाल ने अनेक समझौतों पर हस्ताक्षर किए।

अन्य संबंधित तथ्य

- भारत-नेपाल संयुक्त आयोग की **स्थापना 1987** में की गई थी। यह आयोग **द्विपक्षीय साझेदारी की समीक्षा** करने के लिए दोनों देश के विदेश मंत्रियों हेतु एक साझा मंच के रूप में कार्य करता है।
- **भारत-नेपाल के बीच हस्ताक्षरित मुख्य समझौतों में निम्नलिखित शामिल हैं:**
    - दोनों देश **नवीकरणीय ऊर्जा के विकास** में सहयोग करेंगे।
    - नेपाल अगले **10 वर्षों तक भारत को 10,000 मेगावाट पनबिजली** (Hydroelectricity) का निर्यात करेगा।
    - इसरो अपने ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV) से **नेपाल के मुनाल उपग्रह का प्रक्षेपण** करेगा।

1950 में हस्ताक्षरित **भारत-नेपाल शांति और मित्रता संधि** दोनों देशों के बीच संबंधों का आधार है। यह संधि दोनों देशों के बीच **खुली सीमा व लोगों के मध्य नातेदारी और संस्कृति के घनिष्ठ संबंधों** को प्रदर्शित करती है।

[17] Maritime Domain Awareness

भारत और नेपाल के बीच सहयोग के क्षेत्र

<table>
<tr><td>व्यापार और विकास</td><td>

व्यापार और निवेश: भारत, नेपाल का एक प्रमुख विकास भागीदार रहा है। भारत नेपाल का सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार देश है और इसके प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) का सबसे बड़ा स्रोत भी है।
दोनों देशों के बीच व्यापार घाटा भारत के पक्ष में है। इसी के साथ वित्त वर्ष 2019-20 में द्विपक्षीय व्यापार 7 बिलियन अमेरिकी डॉलर को पार कर गया था।
कनेक्टिविटी और विकास साझेदारी: भारत सीमा अवसंरचना के विकास में नेपाल की मदद करता रहा है। भारत द्वारा यह कार्य सड़कों का सुधार करने, सीमा-पार रेल संपर्क का विकास करने और समग्र आर्थिक सहायता में वृद्धि करने के माध्यम से किया जाता है।
भारत ने नेपाल में तीन प्रमुख ट्रांसमिशन गलियारों को वित्त-पोषित करने के लिए 680 मिलियन डॉलर की ऋण सहायता प्रदान की है। ये गलियारे हैं- भेरी गलियारा, निजगढ़-इनारुवा गलियारा और गंडक-नेपालगंज गलियारा।
2023 में भारत के रुपईडीहा और नेपाल के नेपालगंज में ट्विन इंटीग्रेटेड चेक पोस्ट्स (ICP) स्थापित किए गए थे।
जून 2023 में 'पारगमन की संशोधित संधि' पर हस्ताक्षर किए गए थे। यह नेपाल को भारत के अंतर्देशीय जलमार्गों तक पहुंच प्रदान करेगी।
</td></tr>
<tr><td>राजनीतिक और सुरक्षा</td><td>

राजनीतिक सहयोग: दोनों देशों के बीच नियमित उच्च स्तरीय यात्राएं आयोजित की जाती हैं। भारत की 'नेबरहुड फर्स्ट' नीति के तहत नेपाल भारत का प्राथमिकता वाला भागीदार देश है।
रक्षा सहयोग:
भारतीय थल सेना की गोरखा रेजिमेंट में नेपाली सैनिकों की भर्ती की जाती है।
संयुक्त वार्षिक सैन्य अभ्यास जैसे कि सूर्य किरण और आपदा सहायता आयोजित किए जाते हैं।
बहुपक्षीय सहयोग: जैसे कि BBIN (बांग्लादेश, भूटान, भारत और नेपाल), बिम्सटेक/ BIMSTEC (बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल), गुटनिरपेक्ष आंदोलन, सार्क आदि मंचों पर सहयोग। नेपाल भी भारत के नेतृत्व वाले अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) में शामिल हो गया है।
</td></tr>
<tr><td>ऊर्जा</td><td>

विद्युत: भारत और नेपाल के बीच 1971 में विद्युत विनिमय समझौता हुआ था। इसका उद्देश्य सीमावर्ती क्षेत्रों में विद्युत आवश्यकताओं को पूरा करना था।
वर्ष 2023 में, भारत के माध्यम से नेपाल से बांग्लादेश तक 40 मेगावाट तक बिजली के पहले त्रिपक्षीय विद्युत व्यापार पर भारत ने सहमति व्यक्त की थी।
जलविद्युत सहयोग: भारत और नेपाल के बीच जलविद्युत सहयोग दीर्घकालिक और सफल रहा है (इसके लिए नीचे दिया गया लेख देखें)।
</td></tr>
<tr><td>अन्य क्षेत्र</td><td>

संस्कृति:
विशेष रूप से दोनों देशों के सीमावर्ती क्षेत्रों में लोगों के बीच गहरा जुड़ाव है।
स्वदेश दर्शन योजना में बौद्ध और रामायण सर्किट जैसे घटक हैं। ये घटक नेपाल के लुंबिनी और जनकपुर जैसे धार्मिक शहरों को भारत से जोड़ते हैं।
आपदा प्रबंधन:
नेपाल में 2015 के भूकंप के तुरंत बाद, भारत ने सबसे पहले नेपाल की मदद की थी। भारत ने नेपाल की सहायता के लिए ऑपरेशन मैत्री संचालित किया था।
भारत ने अपनी वैक्सीन मैत्री पहल के तहत नेपाल को कोविशील्ड की आपूर्ति की थी।
</td></tr>
</table>

भारत-नेपाल संबंधों में प्रमुख मुद्दे/ चुनौतियां

- **सीमा विवाद:** नेपाल सरकार ने 2020 में एक नया राजनीतिक मानचित्र प्रकाशित किया था। इस मानचित्र में तीन भारतीय क्षेत्रों नामतः **लिम्पियाधुरा, कालापानी और लिपुलेख** को नेपाल के राज्य-क्षेत्र में दर्शाया गया था। इसके बाद दोनों देशों के बीच संबंधों में अत्यधिक तनाव उत्पन्न हो गया है।
- **चीन का प्रभाव:** चीन ने अपनी **बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) नीति** के अधीन चल रही परियोजनाओं के माध्यम से नेपाल के साथ अपनी आर्थिक भागीदारी में वृद्धि की है।
  - इसके अलावा, नेपाल की राजनीति में चीनी हस्तक्षेप को लेकर भी चिंताएं बनी हुई हैं।

- **विश्वास में कमी:** भारत द्वारा निर्माणाधीन परियोजना के कार्यान्वयन की धीमी गति और नेपाल की राजनीति में भारत के हस्तक्षेप की कथित धारणा के कारण दोनों देशों में विश्वास की कमी है।
- **सुरक्षा संबंधी मुद्दे:** भारत व नेपाल के बीच खुली/ अव्यस्थित सीमा के कारण हथियारों की तस्करी, आतंकवादी गतिविधियों और जाली भारतीय मुद्रा के प्रवाह को बढ़ावा मिलता है। ये सभी भारत के समक्ष गंभीर सुरक्षा जोखिम पैदा करते हैं।
- **गोरखा संबंधी मुद्दे:** हाल ही में, नेपाल सरकार ने भारतीय थल सेना की गोरखा रेजिमेंट के लिए नेपाली गोरखाओं की भर्ती को रोक दिया है। इसके कारण दोनों देशों के संबंधों में तनाव उत्पन्न हो गया है। नेपाल का आरोप है कि **अग्निपथ योजना नवम्बर, 1947 में भारत, ब्रिटेन एवं नेपाल के बीच हुए त्रिपक्षीय समझौते** का उल्लंघन करती है।
- **शांति और मित्रता की संधि, 1950:** शांति और मित्रता की यह संधि तनावग्रस्त नेपाल-भारत संबंधों के इतिहास के केंद्र में रही है। नेपाल ने इस संधि को **"वर्तमान समय के अनुरूप नहीं"** घोषित किया है।

आगे की राह

- सीमा विवाद जैसे **विवादास्पद मुद्दों पर चर्चा के लिए द्विपक्षीय तंत्र की आवश्यकता है।**
    - इसके लिए, भारत और बांग्लादेश के बीच सीमा विवाद समाधान एक आदर्श के रूप में कार्य कर सकता है।
- BBIN, बिम्सटेक (BIMSTEC), सार्क जैसे **बहुपक्षीय मंचों** का उपयोग जलवायु परिवर्तन, आपदा प्रबंधन और क्षेत्रीय सुरक्षा जैसे **साझा हितों की पूर्ति** के लिए किया जाना चाहिए।
- दोनों देशों के बीच **हवाई कनेक्टिविटी में वृद्धि** किए जाने की आवश्यकता है। यह नेपाल की अर्थव्यवस्था के लिए महत्वपूर्ण है।
- दोनों देशों द्वारा संयुक्त रूप से गठित प्रतिष्ठित व्यक्तित्व समूह[18] द्वारा अनुशंसित **मैत्री संधि पर पुनः विचार किया** जाना चाहिए।
- **जलविद्युत सहयोग:** पारस्परिक लाभ के लिए नेपाल की जलविद्युत क्षमता का दोहन करने हेतु संयुक्त जलविद्युत परियोजनाओं का अन्वेषण करना और उन्हें कार्यान्वित करना चाहिए।

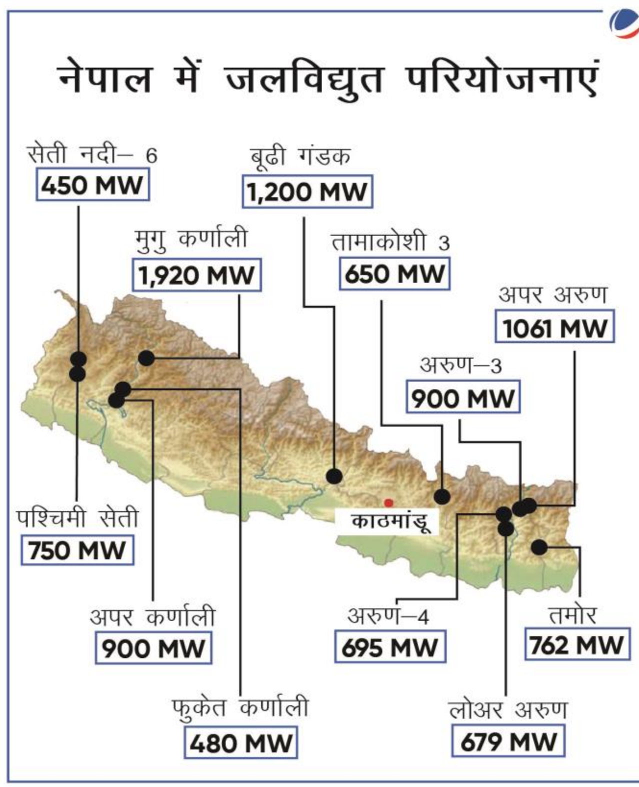
2.3.1. भारत-नेपाल जलविद्युत सहयोग (India-Nepal Hydropower Cooperation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, नेपाल और भारत ने **विद्युत निर्यात से संबंधित एक समझौते पर हस्ताक्षर** किए हैं। इस समझौते के तहत नेपाल अगले **10 वर्षों तक भारत को 10,000 मेगावाट पनबिजली** (Hydroelectricity) का निर्यात करेगा।

नेपाल में भारत की जलविद्युत परियोजनाएं

- **पश्चिम सेती और सेती नदी (SR6) परियोजनाएं** (1,200 मेगावाट)
- कोसी नदी पर **सप्तकोसी उच्च बांध परियोजना**
- **महाकाली संधि** (6,480 मेगावाट), **अपर कर्णाली परियोजना** (900 मेगावाट) और **अरुण- III परियोजनाएं** (900 मेगावाट)
- **फुकोट कर्णाली जलविद्युत परियोजना**
    - NHPC और VUCL (विद्युत उत्पादन कंपनी लिमिटेड), नेपाल के बीच समझौतों के माध्यम से।
- **लोअर अरुण जलविद्युत परियोजना**
    - SJVN (भारत) और नेपाल के निवेश बोर्ड के बीच एक समझौते के माध्यम से।



[18] Eminent Persons Group

भारत के लिए सहयोग का महत्त्व	नेपाल के लिए सहयोग का महत्त्व
• **द्विपक्षीय सहयोग:** जल-विद्युत सहयोग भारत-नेपाल संबंधों में एक मजबूत स्तंभ है। • **ऊर्जा की मांग:** नेपाल की प्रचुर जल संपदा और व्यापक जल विद्युत क्षमता भारत की बढ़ती ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा कर सकती हैं। • **चीन कारक:** जलविद्युत सहयोग से भारत को चीन के भू-राजनीतिक प्रभाव को कम करने और **नेपाल में भारत की उपस्थिति को मजबूत करने** में मदद मिलेगी।	• **तकनीकी विशेषज्ञता:** भारत के साथ सहयोग जलविद्युत परियोजनाओं के निर्माण और प्रबंधन में नेपाल को तकनीकी विशेषज्ञता व अनुभव तक पहुंच प्रदान करता है। • **अवसंरचना विकास:** भारत के निवेश करने से नेपाल में आवश्यक अवसंरचना के निर्माण में मदद हो सकता है। • **निर्यात राजस्व:** भारत को अधिशेष विद्युत का निर्यात करना नेपाल के लिए राजस्व का स्रोत बन सकता है।

जलविद्युत के विकास में चिंता के मुख्य बिंदु

- **प्राकृतिक बाधाएं:** नाजुक भूवैज्ञानिक विशेषताएं और अपर्याप्त जल विज्ञान डेटा, नेपाल में नदियों में उच्च तलछट जमाव, और हिमनदीय गाद की उपस्थिति।
- **अवसंरचना का अभाव:** परिवहन सुविधाओं तक पर्याप्त पहुंच का अभाव और बिजली निकासी (Power evacuation) के लिए ट्रांसमिशन ग्रिड की कमी से परियोजनाओं की व्यवहार्यता कम हो जाती है।
- **चीन से संबंधित चिंता:** भारत नेपाल में चीनी कंपनियों द्वारा संचालित जलविद्युत परियोजनाओं द्वारा उत्पादित ऊर्जा खरीदने के प्रति अनिच्छुक है।
- ग्रिड तक तीसरे पक्ष की पहुंच के लिए **नीति और विनियामक तंत्र का अभाव** है।
- **जल साझाकरण से जुड़े मुद्दे:** बड़ी बहुउद्देशीय परियोजनाओं के साथ-साथ डाउनस्ट्रीम जल के उपयोग और बाढ़ नियंत्रण आदि का मुद्दा भी उठाया जाता है।

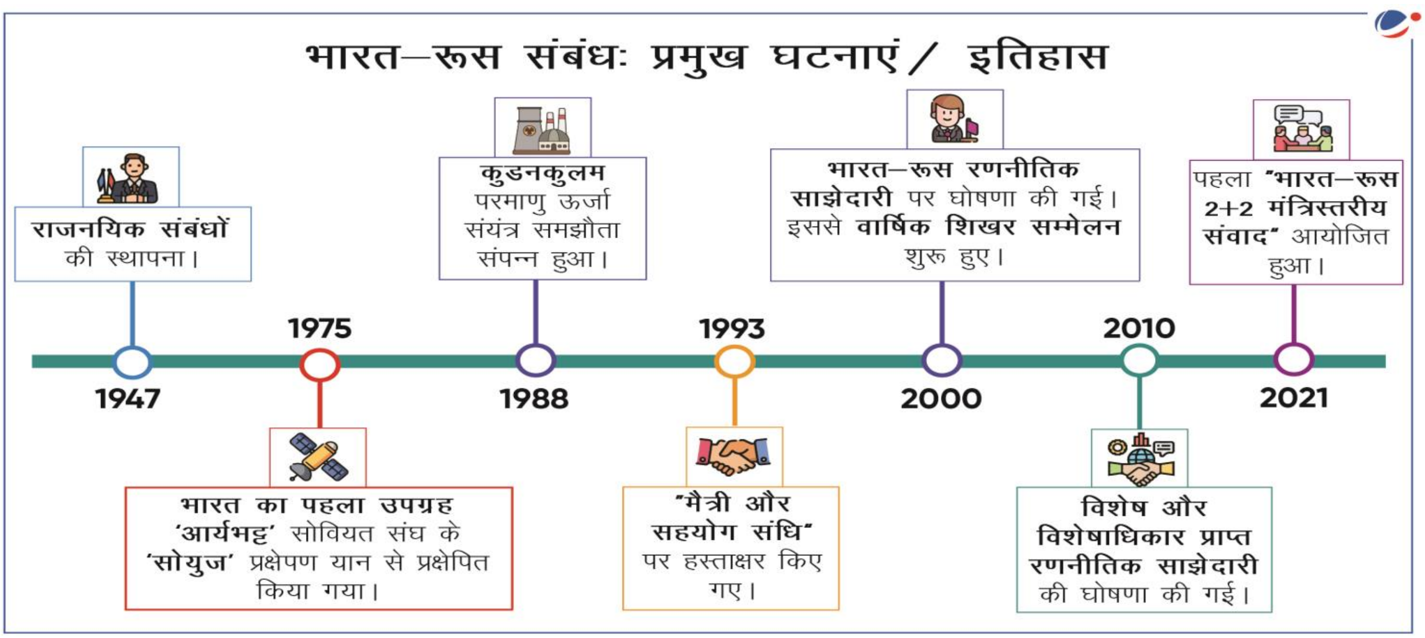
आगे की राह

- **लचीला और प्रभावी बुनियादी ढांचा:** देश (नेपाल) के भीतर अपने **ट्रांसमिशन नेटवर्क** को विकसित करने और भारत के साथ अंतर-संबंध विकसित करने में नेपाल की सहायता करनी चाहिए।
- **दीर्घकालिक सहयोग के रूप में जलविद्युत:** दोनों देशों को नेपाल में जलविद्युत परियोजनाओं को **दीर्घकालिक सहयोग और क्षेत्रीय स्थिरता के प्रवर्तक** के रूप में देखना चाहिए।
- **अधिक कवरेज:** सीमा-पार ऊर्जा सहयोग के लिए **बांग्लादेश-भूटान-भारत-नेपाल (BBIN) मंच** के माध्यम से परियोजनाओं को अन्य क्षेत्रीय भागीदारों तक भी बढ़ाया जा सकता है।

2.4. भारत-रूस संबंध (India-Russia Relations)

सुर्ख़ियों में क्यों?

दिसंबर, 2023 में भारत के विदेश मंत्री ने रूस की आधिकारिक यात्रा की थी। इस दौरान भारत और रूस ने तीन दस्तावेजों पर हस्ताक्षर किए। **"प्रोटोकॉल ऑन कंसल्टेशंस"** नामक दस्तावेज इनमें से एक है।



अन्य संबंधित तथ्य

- यह प्रोटोकॉल **सैन्य व आर्थिक सहयोग, ऊर्जा व्यापार, कनेक्टिविटी, लोगों के पारस्परिक संपर्कों** आदि में प्रगति को बढ़ावा देगा।
    - इस प्रोटोकॉल की **अवधि चार वर्ष (2024-2028)** है।
- इस यात्रा के दौरान भारत और रूस ने **कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्रों** से संबंधित दो अन्य दस्तावेजों पर भी हस्ताक्षर किए थे। इसके अलावा, दोनों देशों ने **फार्मास्यूटिकल्स और स्वास्थ्य देखभाल में सहयोग पर एक समझौता ज्ञापन** पर भी हस्ताक्षर किए थे।

भारत और रूस के बीच लंबे समय से चली आ रही समय-परीक्षित (Time-tested) भागीदारी **बहुपक्षवाद एवं वैश्विक शांति व समृद्धि के साझा हितों** से प्रेरित है।

भारत-रूस सहयोग के प्रमुख क्षेत्र एवं इसका महत्त्व

रक्षा और सुरक्षा सहयोग	• रूस भारतीय सशस्त्र बलों के लिए **रक्षा उपकरणों का एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता** है। दोनों देश उन्नत रक्षा उपकरणों के **संयुक्त अनुसंधान, विकास और उत्पादन** में संलग्न हैं, उदाहरण के लिए- **ब्रह्मोस मिसाइल प्रणाली।** ○ **द्विपक्षीय** परियोजनाओं में **S-400 की आपूर्ति, T-90 टैंकों और Su-30 MKI का लाइसेंस प्राप्त उत्पादन, भारत में Ak-203 राइफलों का उत्पादन और ब्रह्मोस मिसाइलों का उत्पादन** शामिल है। • दोनों देशों के बीच रक्षा सहयोग को **"2021-2031 के लिए सैन्य तकनीकी सहयोग कार्यक्रम पर समझौते"** से मार्गदर्शन प्राप्त होता है। • **इंद्र (INDRA) नामक द्विपक्षीय सैन्य अभ्यास में दोनों देशों की तीनों सेनाएं** भाग लेती हैं।
अंतर्राष्ट्रीय/ बहुपक्षीय सहयोग	• **रूस संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) में स्थायी सीट और परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (NSG) की सदस्यता** के लिए भारत के दावे का समर्थन करता है। • साथ ही, दोनों राष्ट्रों की निम्नलिखित में सक्रिय भागीदारी है: ○ **ब्रिक्स (BRICS), शंघाई सहयोग संगठन (SCO) जैसे** अंतर्राष्ट्रीय/ बहुपक्षीय संगठनों में। ○ **INSTC[19] जैसी अंतर्राष्ट्रीय कनेक्टिविटी परियोजनाओं** में आदि। • यह **अंतर्राष्ट्रीय आतंकवाद** के खिलाफ निर्णायक रूप से कार्य करने में मदद करता है। साथ ही, मादक पदार्थों की तस्करी, अफगानिस्तान से जुड़े मामलों आदि पर **सहयोग** करता है।
व्यापार एवं आर्थिक सहयोग	• वित्त वर्ष 2021-22 में दोनों देशों के बीच **द्विपक्षीय व्यापार 13.2 बिलियन डॉलर** था। वर्ष 2025 के लिए दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार का लक्ष्य **30 बिलियन डॉलर** निर्धारित किया गया है। • द्विपक्षीय निवेश **2018 में 30 बिलियन डॉलर के पिछले लक्ष्य को पार** कर गया। अब दोनों देशों ने द्विपक्षीय निवेश को बढ़ाकर **2025 तक 50 बिलियन डॉलर** करने का लक्ष्य रखा है। • वित्त वर्ष 2022-2023 के दौरान भारत और रूस के बीच व्यापार 44.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर के रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच गया था।
सहयोग के अन्य क्षेत्र	• **परमाणु ऊर्जा: अप्रसार के संबंध में भारत के त्रुटिहीन रिकॉर्ड** ने परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग के लिए साझेदारी को मजबूत किया है। ○ भारत और रूस ने **असैन्य परमाणु सहयोग के लिए बांग्लादेश के साथ एक त्रिपक्षीय समझौते पर भी हस्ताक्षर** किए हैं। • **अंतरिक्ष सहयोग:** रूस ने शुरुआती दिनों से ही भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम का समर्थन किया है। उदाहरण के लिए- ○ सोवियत संघ ने 1975 में भारत के प्रथम मानव-रहित उपग्रह **आर्यभट्ट** को प्रक्षेपित किया था। वर्तमान में भी रूस द्वारा भारत के **पहले मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन 'गगनयान'** का समर्थन किया जा रहा है। • **विज्ञान और प्रौद्योगिकी:** इस क्षेत्रक में भारत एवं रूस के संबंध **आधारभूत विज्ञान के साथ-साथ विश्वविद्यालयों के रूसी-भारतीय नेटवर्क (RIN), आर्कटिक व अंटार्कटिक अनुसंधान** आदि क्षेत्रों तक विस्तारित है।

[19] International North-South Transport Corridor/ अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा

भारत-रूस संबंधों के समक्ष चुनौतियां

- **रक्षा संबंधी चुनौतियां:** भारत को **रक्षा आधुनिकीकरण, विविधीकरण** और CAATSA के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रतिबंधों से बचने के लिए रूस से अपनी **रक्षा आपूर्ति** को कम करने की आवश्यकता है।
- **बदलती विश्व व्यवस्था: संयुक्त राज्य अमेरिका-चीन प्रतिद्वंद्विता** विश्व व्यवस्था को एक **द्विध्रुवीय विश्व** की ओर ले जा रही है। यह भारत-रूस के दृष्टिकोण के खिलाफ है, क्योंकि दोनों देश एक **बहुध्रुवीय विश्व व्यवस्था** के पक्षधर हैं।
- **भू-सामरिक हितों का विस्तार:** जैसे-जैसे भारत एक **क्षेत्रीय शक्ति से वैश्विक शक्ति की ओर बढ़** रहा है, वैसे-वैसे इसके **भू-सामरिक हित** भी हिंद महासागर और दक्षिण एशिया से आगे बढ़ रहे हैं। उदाहरण के लिए-
  - भारत **हिंद-प्रशांत क्षेत्र और यूरेशियाई क्षेत्र** में रूस के साथ तनावपूर्ण संबंध रखने वाले देशों के साथ साझेदारी कर रहा है।
- **पश्चिम की ओर स्वाभाविक झुकाव:** कई विशेषज्ञों का मानना है कि भारत का दुनिया का सबसे बड़ा लोकतंत्र होने के नाते तथा अपने लोकतांत्रिक ढांचे के कारण **पश्चिमी देशों,** यथा- संयुक्त राज्य अमेरिका और प्रमुख यूरोपीय देशों के प्रति झुकाव होना स्वाभाविक है।

CAATSA के बारे में

- संयुक्त राज्य अमेरिका ने **CAATSA**[20] **को 2017 में अधिनियमित** किया था। इसे तीन देशों यानी **रूस, ईरान और नॉर्थ कोरिया** पर प्रतिबंध लगाने के लिए पारित किया गया था। **CAATSA अधिनियम को प्रतिबंधों के माध्यम से अमेरिका के विरोधियों को प्रतिसंतुलित करने के अधिनियम** के नाम से जाना जाता है।
- यह इन तीन देशों से व्यापारिक संबंध रखने वाले देशों पर भी प्रतिबंध लगाने की अनुमति देता है।
  - उदाहरण के लिए- भारत को रूस से **S-400 वायु रक्षा प्रणाली की खरीद पर CAATSA प्रतिबंधों की चेतावनी** दी गई थी।

- **आर्थिक चुनौतियां:** वर्तमान में दोनों देशों के बीच **उच्च व्यापार घाटे** की स्थिति है। **विनियामकीय बाधाएं और रूस द्वारा फाइटोसैनिटरी मानकों तथा गैर-प्रशुल्क बाधाओं** का उपयोग इसमें और बढ़ोतरी करते हैं। उदाहरण के लिए-
  - रूस द्वारा भारत से निर्यातित चाय को फल और सब्जी के रूप में **वर्गीकृत** किया जाता है। इसके कारण फाइटोसैनेटिक मानकों से संबंधित प्रतिबंधों में वृद्धि होती हैं।
  - इसके अलावा, **2022 में भारत द्वारा तेल की खरीद** में हुई वृद्धि तथा **भारतीय रुपये के मुकाबले रूसी रूबल** के मजबूत होने से द्विपक्षीय व्यापार घाटे में और बढ़ोतरी होगी।

आगे की राह

- उन्नत हथियारों के **संयुक्त विकास और सह-उत्पादन** के माध्यम से रूस **से रक्षा आपूर्ति का आधुनिकीकरण किया जाना चाहिए।** साथ ही, आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देना चाहिए तथा **मेक इन इंडिया** के तहत आधुनिकीकरण और विविधता के लिए दूसरों पर भारत की निर्भरता को कम किया जाना चाहिए।
  - **स्पेयर पार्ट्स के संयुक्त निर्माण और रक्षा सहयोग में वृद्धि के लिए पारस्परिक लॉजिस्टिक्स समर्थन** को भी इसमें शामिल किया जा सकता है।
- अधिक **नियम-आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था** के लिए संयुक्त राष्ट्र और अन्य मंचों (जैसे कि ब्रिक्स, SCO आदि) पर **बहुपक्षवाद/ बहुध्रुवीयता का समर्थन** किया जाना चाहिए।
- उच्च व्यापार घाटे के साथ-साथ सीमित आर्थिक संबंधों के मुद्दों को दूर करने के लिए दोनों देशों द्वारा **व्यापार का विविधीकरण** किया जाना चाहिए।
  - रूस ने संभावित निर्यात के लिए भारत को **500 उत्पादों की एक सूची** भेजी है। यह कदम दोनों देशों के मध्य व्यापारिक संबंधों को मजबूत करने में महत्वपूर्ण सिद्ध हो सकता है।
- व्यापार और निवेश संबंधी बाधाओं को दूर करने के साथ आर्थिक संबंधों में **निजी क्षेत्रक की भागीदारी को बढ़ावा** दिया जाना चाहिए।
- **पूर्वी समुद्री गलियारे का परिचालन करना: चेन्नई और व्लादिवोस्तोक** (रूस के सुदूर पूर्व) को जोड़ने वाले प्रस्तावित समुद्री मार्ग के परिचालन से लॉजिस्टिक कनेक्टिविटी में सुधार होगा।
- द्विपक्षीय और क्षेत्रीय मुद्दों पर **सहयोग को व्यापक बनाने के प्रयास** करने चाहिए। साथ ही, वैश्विक शांति और स्थिरता पर साझा सामान्य उत्तरदायित्वों के हिस्से के रूप में सहयोग के नए मंचों को शामिल करना चाहिए।

---

[20] Countering America's Adversaries Through Sanctions Act/ कॉउंटरिंग अमेरिकाज़ एडवर्सरीज़ थ्रू सैंक्शंस एक्ट

 ©Vision IAS

2.5. भारत-इटली संबंध (India-Italy Relations)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने **भारत और इटली के बीच प्रवासन व आवाजाही समझौते** को मंजूरी प्रदान की है।

इस समझौते के संभावित लाभ

पीपल–टू–पीपल कॉन्टैक्ट्स में वृद्धि होगी	छात्रों, कुशल कामगारों, उद्यमियों और युवा पेशेवरों की **आवाजाही को बढ़ावा** मिलेगा	दोनों देशों के बीच **अनियमित प्रवासन पर सहयोग** में बढ़ोतरी होगी

अन्य संबंधित तथ्य

- **समझौते से संबंधित प्रमुख प्रावधान:**
    - इसके तहत इटली में शैक्षणिक/ व्यावसायिक प्रशिक्षण पूरा करने के बाद **भारतीय छात्र 12 महीने तक वहां अस्थायी तौर पर रह** सकते हैं।
    - इटली ने मौजूदा **फ्लो डिक्री के तहत 2023, 2024 और 2025 के लिए नॉन-सीज़नल तथा सीज़नल भारतीय कामगारों के लिए कोटा आरक्षित** किया है।
    - यह समझौता **पांच साल तक लागू रहेगा और स्वचालित रूप से क्रमिक अवधि के लिए नवीनीकृत** हो जाएगा। हालांकि, इसे दोनों पक्षकारों द्वारा किसी भी समय समाप्त किया जा सकता है।

भारत और इटली दोनों ही प्राचीन सभ्यताएं हैं। उन्होंने मसालों के व्यापार के लिए उपयोग में लाए जाने वाले मार्ग के जरिए 2000 वर्षों से अधिक समय से एक-दूसरे के साथ संपर्क और व्यापार किया है। भारत और इटली के बीच **आधुनिक राजनीतिक संबंध 1947 में स्थापित** हुए थे।

सहयोग के अन्य क्षेत्र

प्रौद्योगिकी	अंतरिक्ष क्षेत्रक	प्रवासी समुदाय
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर एक समझौता **1978** से विद्यमान है। यह समझौता **इंडिया–ट्रेंटो प्रोग्राम फॉर एडवांस रिसर्च (ITPAR)** का आधार बना है।	हाल ही में, **इटालियन स्पेस एजेंसी (ASI)** और **इसरो (ISRO) के प्रमुखों** ने एक संयुक्त घोषणा–पत्र पर हस्ताक्षर किए हैं।	इटली में भारतीय समुदाय (PIOs सहित अनुमानित 1,80,000) **यूरोप में भारतीयों का तीसरा सबसे बड़ा समुदाय** है। प्रथम व द्वितीय स्थान पर **यूनाइटेड किंगडम और नीदरलैंड** का स्थान है।

भारत और इटली के बीच संलग्नता के प्रमुख क्षेत्र

- **राजनीतिक संबंध:** दोनों देशों के बीच राजनीतिक और आधिकारिक यात्राएं नियमित रूप से आयोजित होती रहती हैं।
    - उदाहरण के लिए, भारतीय प्रधान मंत्री ने अक्टूबर 2021 में G-20 शिखर सम्मेलन में भाग लेने के लिए **इटली की अपनी पहली आधिकारिक यात्रा** की थी। मार्च 2023 में, इटली की प्रधान मंत्री ने **रायसीना डायलॉग** गेस्ट ऑफ़ ऑनर के रूप में **भारत की अपनी पहली राजकीय यात्रा** की थी।
- **आर्थिक संबंध:** इटली यूरोपीय संघ में भारत का **चौथा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार** है।
    - 2022-23 में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय व्यापार 14.25 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। इसमें **व्यापार संतुलन भारत के पक्ष** में रहा था।
- **रक्षा संबंध: भारत-इटली सैन्य सहयोग समूह (MCG)** दोनों देशों के बीच **रक्षा सहयोग को बढ़ावा** देने के लिए स्थापित एक मंच है।
    - भारत और इटली ने 2023 में **रक्षा सहयोग समझौते** पर हस्ताक्षर किए थे। इसका उद्देश्य सुरक्षा व रक्षा नीति एवं रक्षा औद्योगिक सहयोग जैसे विविध रक्षा क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ावा देना है।

- **रणनीतिक संबंध:** मार्च 2023 में इटली की प्रधान मंत्री की भारत यात्रा के दौरान भारत और इटली के बीच संबंधों को **रणनीतिक साझेदारी** तक बढ़ाया गया था।
    - इसके तहत **इंडो-पैसिफिक क्षेत्र और विस्तारित भूमध्य सागर के बीच संबंध** की पहचान की गई है। ध्यातव्य है कि भारत इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में एक प्रमुख भूमिका निभाता है, जबकि **इटली भूमध्य सागर के केंद्र** में स्थित है तथा **इंडो-पैसिफिक की ओर एक प्राकृतिक पुल (Natural bridge)** के रूप में कार्य करता है।
    - **चीन की बेल्ट एंड रोड पहल से हटने का इटली का निर्णय** रोम और नई दिल्ली के बीच वैश्विक कनेक्टिविटी में साझा लक्ष्यों के अनुरूप है।
- **बहुपक्षवाद:**
    - इटली ने **वासेनार व्यवस्था और ऑस्ट्रेलिया समूह** में भारत के प्रवेश का समर्थन किया था।
    - **ब्लू-रेमन परियोजना** (इसके केंद्र में एक इतालवी कंपनी है) एक **सबमरीन केबल प्रणाली** के जरिए डिजिटल डेटा के आदान-प्रदान में **भूमध्य सागर और हिंद महासागर** को आपस में कनेक्ट करेगी।
    - इटली ने **अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA)**[21], **IMEC**[22] और **वैश्विक जैव ईंधन गठबंधन (GBA)**[23] जैसी भारत की प्रमुख पहलों का समर्थन किया है।

भारत-इटली संबंधों में व्याप्त मुद्दे

- **सीमित व्यापार:** रोमन युग से ऐतिहासिक व्यापारिक संबंध होने के बावजूद भारत और इटली के बीच **वर्तमान में व्यापार और निवेश अपेक्षाकृत कम** है।
- **पहले से मौजूद मुद्दों के कारण विश्वास की कमी:**
    - **इटालियन मैरिनर्स मामला:** इस मामले ने कानूनी क्षेत्राधिकार और कार्यात्मक उन्मुक्ति पर संघर्ष को जन्म दिया था। यह मामला 2020 में स्थायी मध्यस्थता न्यायालय के फैसले के बाद समाप्त हुआ था।
    - **अगस्ता वेस्टलैंड हेलीकॉप्टर घोटाला:** इटली की कंपनी लियोनार्डो के स्वामित्व वाली रक्षा क्षेत्रक की एक फर्म पर रिश्वतखोरी का आरोप लगाया गया था। इसके परिणामस्वरूप, भारत ने खरीद सौदे को रद्द कर दिया था। वर्ष 2015 में लियोनार्डो को भारतीय रक्षा बाजार में प्रतिबंधित कर दिया गया था।
- **अवास्तविक गठबंधन:** 2021 में, **भारत-इटली-जापान त्रिपक्षीय साझेदारी** की शुरुआत की गई थी, फिर भी इसे कार्यान्वित नहीं किया जा सका।

आगे की राह

- **आर्थिक साझेदारी:** व्यापार की मात्रा बढ़ाने, निवेश के नए माध्यम तलाशने और आर्थिक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए व्यापार संबंधों को मजबूत करने की आवश्यकता है।
- **यूरोपीय संघ-भारत साझेदारी को मजबूत करना:** यदि भारत और यूरोपीय संघ आने वाले समय में व्यापार समझौते पर हस्ताक्षर करते हैं, तो इटली और भारत व्यापक द्विपक्षीय व्यापार का लाभ उठा सकते हैं। इससे **पुनर्जीवित हुई यूरोपीय संघ-भारत साझेदारी को भी बढ़ावा** मिलेगा।
- **साझा वैश्विक एजेंडा:** इटली और भारत बहुपक्षीय मुद्दों पर एकजुट हो सकते हैं। इसके अलावा, वे एक साथ मिलकर एक नए वैश्विक एजेंडे को आकार देने और उसका समर्थन करने की साझा अनिवार्यता में भागीदारी कर सकते हैं।
- **व्यंजन संबंधी आदान-प्रदान:** खाद्य उत्सवों और पाक-कला कार्यक्रमों के माध्यम से दोनों देशों को पाक विरासत का जश्न मनाना चाहिए और उसे प्रचारित करना चाहिए। इससे इतालवी पास्ता और पिज्जा भारतीय रेस्तरां में प्रमुख व्यंजन के तौर पर परोसे जाएंगे तथा भारतीय मसाले भी इतालवी व्यंजनों में महत्वपूर्ण स्थान ग्रहण करेंगे।

2.6. जेनोसाइड कन्वेंशन (Genocide Convention)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) ने इजरायल के खिलाफ दायर नरसंहार के केस में **अंतरिम फैसला** सुनाया है। ध्यातव्य है कि **दक्षिण अफ्रीका ने ICJ में इजरायल पर जेनोसाइड कन्वेंशन का उल्लंघन करने का आरोप** लगाया था।

---

[21] International Solar Alliance

[22] India-Middle East-Europe Economic Corridor/ भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा

[23] Global Biofuel Alliance

अन्य संबंधित तथ्य

- **ICJ में दक्षिण अफ्रीका बनाम इजरायल मामला:** दक्षिण अफ्रीका ने तर्क दिया था कि जिस तरह से इजरायल **गाजा में अपने सैन्य अभियान चला रहा है,** उससे **जेनोसाइड कन्वेंशन का उल्लंघन** हुआ है।
- **ICJ द्वारा किया गया अस्थायी उपाय:** ICJ ने फैसला सुनाया है कि **इजरायल को गाजा (फिलिस्तीन) में नरसंहार कृत्यों को रोकने के लिए सभी उपाय करने होंगे।** हालांकि, इसने युद्ध-विराम का आदेश नहीं दिया है और न ही इजरायल को अभी तक दोषी बताया है।

क्या आप जानते हैं?

> पहली बार **1944 में पोलिश वकील राफेल लेमकिन ने "जेनोसाइड (Genocide)"** शब्द का प्रयोग किया था।
> यह शब्द **होलोकॉस्ट के दौरान नाजी सैनिकों** द्वारा यहूदी लोगों के क्रमिक जनसंहार को अभिव्यक्त करने के लिए उपयोग किया गया था।
> पहली बार संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) द्वारा **1946 में अंतर्राष्ट्रीय कानून के तहत** "जेनोसाइड" को **अपराध के रूप में वर्गीकृत** किया गया था।

जेनोसाइड कन्वेंशन के बारे में

- इसे आधिकारिक तौर पर **"नरसंहार के अपराध की रोकथाम और सजा पर कन्वेंशन, 1948"** के नाम से जाना जाता है।
  - इसमें पहली बार **नरसंहार के अपराध को संहिताबद्ध** किया गया था।
  - यह **संयुक्त राष्ट्र महासभा** द्वारा अपनाई गई **पहली मानवाधिकार संधि भी है।**
- **नरसंहार की परिभाषा:** नरसंहार के अपराध को जेनोसाइड कन्वेंशन के **अनुच्छेद II** में परिभाषित किया गया है।
  - इस अनुच्छेद में नरसंहार (Genocide) को किसी **राष्ट्रीय, नृजातीय, नस्लीय या धार्मिक समूह को पूर्ण या आंशिक रूप से समाप्त करने के इरादे से किए गए कृत्यों के रूप में** परिभाषित किया गया है।
  - कन्वेंशन के अनुसार नरसंहार एक अपराध है, जो **युद्ध के समय और शांति के समय** दोनों में हो सकता है।
- **सदस्यता:** जेनोसाइड कन्वेंशन को **153 राष्ट्रों** द्वारा अनुमोदित किया गया है। **भारत ने 1949 में इस संधि पर हस्ताक्षर** किए थे और **1959 में इसका अनुमोदन** किया था।
- **इस कन्वेंशन पर हस्ताक्षर करने वाले राष्ट्रों की ज़िम्मेदारी:** राष्ट्रों का दायित्व है कि वे नरसंहार न करें एवं नरसंहार के अपराध को रोकने और इससे जुड़े हुए समूहों को दंडित करने के उपाय करें। इसमें नरसंहार से संबंधित कानून बनाना और अपराधियों को दंडित करना शामिल है।
  - **हालांकि, भारत ने इस विषय पर कोई कानून नहीं बनाया है।**
- **क्षेत्राधिकार:** अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) कन्वेंशन की व्याख्या एवं इसके प्रवर्तन से संबंधित मामलों की सुनवाई करता है।
- **अन्य महत्वपूर्ण जानकारी:** कन्वेंशन में निर्धारित की गई नरसंहार के अपराध की परिभाषा को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर व्यापक रूप से अपनाया गया है। इसके अलावा, **अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय (ICC) की रोम संविधि के अनुच्छेद 6 में भी नरसंहार की समान परिभाषा** मिलती है।

अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय (ICJ)[24] के बारे में	अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय (ICC)[25] के बारे में
• **उत्पत्ति:** इसका गठन **1945 में संयुक्त राष्ट्र के चार्टर** द्वारा किया गया था। इस संगठन ने **1946 से अपना कार्य आरंभ** कर दिया था। • **मुख्यालय:** द पीस पैलेस, द हेग (नीदरलैंड्स) ○ यह **संयुक्त राष्ट्र के 6 प्रमुख अंगों में से एक** है। यह संयुक्त राष्ट्र का एकमात्र ऐसा प्रमुख अंग है, जो **न्यूयॉर्क में स्थित नहीं है।** • **भूमिका:** यह निकाय **अंतर्राष्ट्रीय विधि** के अनुसार कानूनी विवादों का निपटारा करता है और **सलाह प्रदान** करता है। ○ इसके निर्णय वाद से जुड़े पक्षकारों पर बाध्यकारी होते हैं। इसके	• **उत्पत्ति: 1998 में अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय रोम संविधि** द्वारा स्थापित। • **मुख्यालय:** हेग (नीदरलैंड)। • **इसके बारे में:** यहां **आपराधिक मामलों पर मुकदमा** चलाया जाता है। ऐसे अपराधों में नरसंहार, मानवता के खिलाफ अपराध, युद्ध अपराध तथा आक्रामकता के अपराध शामिल हैं। यहां **व्यक्तियों** पर आपराधिक मुकदमा चलाया जाता है। • **सदस्य:** विश्व के **123 देश** रोम संविधि के पक्षकार हैं। ○ **भारत इसका सदस्य नहीं है।**

[24] International Court of Justice

[25] International Criminal Court

निर्णयों के खिलाफ अपील का कोई प्रावधान नहीं है। हालांकि, निर्णय की व्याख्या करने हेतु या नए तथ्यों के आधार पर निर्णय में संशोधन के लिए अनुरोध किया जा सकता है। • **संरचना:** इसमें **15 न्यायाधीश शामिल** होते हैं। इन्हें **संयुक्त राष्ट्र महासभा** और सुरक्षा परिषद द्वारा **नौ वर्ष** के कार्यकाल के लिए चुना जाता है। वर्तमान में **भारत** से भी एक न्यायाधीश कार्यरत है। • **आधिकारिक भाषाएं:** अंग्रेजी और फ्रेंच। • **ICC के साथ तुलना:** ICJ, अंतर्राष्ट्रीय कानून के उल्लंघन के मामलों पर राष्ट्रों के बीच विवादों की सुनवाई करता है। इसके विपरीत, अंतर्राष्ट्रीय अपराध न्यायालय (ICC) **व्यक्तियों** पर आपराधिक मुकदमा चलाता है। ICC में **आपराधिक मामलों पर मुकदमा** चलाया जाता है। ऐसे अपराधों में नरसंहार, मानवता के खिलाफ अपराध, युद्ध अपराध तथा आक्रामकता के अपराध शामिल हैं।	• **क्षेत्राधिकार:** ○ इसका अधिकार क्षेत्र केवल **रोम संविधि लागू होने (1 जुलाई, 2002) के बाद किए गए अपराधों** पर है। ○ विवादास्पद मामलों के संबंध में केवल राष्ट्र ही न्यायालय के समक्ष उपस्थित होने के पात्र हैं। व्यक्तियों, गैर-सरकारी संगठनों, निगमों या निजी संस्थाओं के आवेदनों पर इसका कोई अधिकार क्षेत्र नहीं है। • **अन्य महत्वपूर्ण जानकारी:** ○ इसके निर्णय के खिलाफ अपील चैम्बर में अपील की जा सकती है। ○ ICC के पास अपनी स्वयं की कोई पुलिस फोर्स नहीं है और वह संदिग्धों की गिरफ्तारी एवं आत्मसमर्पण के लिए राष्ट्रों के सहयोग पर निर्भर है। ○ इसमें **18 न्यायाधीश** होते हैं, जो **नौ वर्षों के कार्यकाल** के लिए चुने जाते हैं। ये न्यायाधीश **दूसरे कार्यकाल के लिए नहीं चुने** जाते हैं।

2.7. "ग्लोबल कोऑपरेशन बैरोमीटर 2024" रिपोर्ट (The Global Cooperation Barometer 2024 Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व आर्थिक मंच (WEF)[26] ने **मैकिन्से एंड कंपनी** के सहयोग से यह रिपोर्ट तैयार की है।

ग्लोबल कोऑपरेशन बैरोमीटर के बारे में

- यह वैश्विक नेताओं के लिए ग्लोबल कनेक्शन के 42 संकेतकों का उपयोग करके **पांच स्तंभों में सहयोग की रूपरेखा को बेहतर ढंग से समझने** का एक साधन है (तालिका देखें)
  - इन **पांच स्तंभों को वैश्विक विकास पर इनके प्रभावों तथा विश्व के अलग-अलग देशों और अर्थव्यवस्थाओं के बीच सहकारी प्रयासों** पर उनकी स्पष्ट निर्भरता के कारण चुना गया था।
- यह रिपोर्ट **2012 से 2022 तक के सहयोग** का मापन करती है। इससे **व्यवसाय एवं सरकारी हितधारकों को निम्नलिखित में मदद मिल सकती है, जैसे:**
  - **वैश्विक चुनौतियों का सामना करने में:** उदाहरण के लिए बढ़ता वैश्विक तापमान, बढ़ता जबरन विस्थापन (2012 में 42 मिलियन से 2020 में 82 मिलियन), महामारी का खतरा तथा नवीन एवं अविनियमित प्रौद्योगिकियों से जुड़े जोखिम।
  - **नए अवसरों का लाभ उठाने में:** उदाहरण के लिए, जेनरेटिव AI में वैश्विक अर्थव्यवस्था में 2.6 ट्रिलियन डॉलर से 4.4 ट्रिलियन डॉलर तक योगदान करने की क्षमता है।

[26] World Economic Forum

ग्लोबल कोऑपरेशन बैरोमीटर के 5 स्तंभ

स्तंभ	के बारे में	पर्यवेक्षण
व्यापार एवं पूंजी	वैश्विक विकास और लचीलेपन को बढ़ावा देना	• कोविड महामारी के कारण उत्पन्न व्यवधान की वजह से **सहयोग में वृद्धि** हुई है। हालांकि, **2023 में यह सहयोग कम** हो गया था। • **भू-राजनीतिक तनाव एवं नए प्रतिबंध** भविष्य की राह को अनिश्चित बनाते हैं।
नवाचार और तकनीक	नवाचार एवं फायदेमंद तकनीकी प्रगति में तेजी लाना	• **डेटा और बौद्धिक संपदा के आदान-प्रदान तथा अंतर्राष्ट्रीय छात्रों की आवाजाही** ने 2020 तक सहयोग को बढ़ाया था। ○ महामारी ने **व्हाइट-कॉलर वर्कर के लिए ऑफिस से दूर रहकर घर से काम करने** का व्यापक रूप से अवसर प्रदान किया था। इस कारण से **सीमा-पार डेटा प्रवाह में निरंतर वृद्धि और अपेक्षाकृत मजबूत आई.टी. सेवाओं के विकास** को बल मिला था। • हालांकि, **अवसरों का लाभ उठाने के लिए मिलकर कैसे काम किया जाए,** इस बारे में **नए प्रश्न उठ खड़े** हुए हैं। ○ नवीनतम प्रौद्योगिकी के विकास के क्षेत्र में आधिपत्य स्थापित करने की प्रतिस्पर्धा के कारण **5G नेटवर्क प्रौद्योगिकियों के आयात और निर्यात पर प्रतिबंध** लगा दिया गया है, अर्धचालकों (Semiconductors) के व्यापार को सीमित कर दिया गया है आदि। साथ ही, कुछ सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स को भी प्रतिबंधित किया गया है। ○ **सीमा-पार पेटेंट्स की हिस्सेदारी में भी गिरावट** आई है। यह गिरावट विगत दशक में अपने सबसे निचले स्तर पर पहुंच गई है।
जलवायु एवं प्राकृतिक पूंजी	जलवायु और प्राकृतिक पूंजी संबंधी चुनौतियों के समाधान का समर्थन करना	• वैश्विक जलवायु संबंधी समस्याओं के समाधान तथा प्राकृतिक पूंजी के संरक्षण से संबद्ध प्रतिबद्धताओं में वृद्धि के कारण इस क्षेत्रक में सहयोग लगातार बढ़ रहा है। हालांकि, **उत्सर्जन में भी वृद्धि** जारी है। ○ ग्लासगो फाइनेंशियल अलायंस फॉर नेट ज़ीरो (GFANZ) जैसे समूहों के कारण **निजी क्षेत्र में भी नेट-जीरो प्रतिबद्धताएं बढ़ी हैं।** ○ पिछले दशक में **उत्सर्जन तीव्रता (GDP के सापेक्ष उत्सर्जन) में सुधार** हुआ है। यह सुधार विश्व भर में विद्युतीकरण के क्षेत्र में हुई प्रगति, भारी उद्योग में कमी और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की बढ़ती हिस्सेदारी को दर्शाता है।
स्वास्थ्य एवं कल्याण	वैश्विक आबादी को दीर्घकालिक एवं बेहतर जीवन जीने में सक्षम बनाना	• कोविड महामारी से निपटने के लिए किए गए उपायों के कारण इस क्षेत्र में सहयोग में तेजी से वृद्धि हुई है। हालांकि, ऐसा प्रतीत हो रहा है कि यह सहयोग फिर से अपने पहले के पैटर्न पर वापस आ रहा है। ○ **मातृ मृत्यु दर में विगत** तीन दशकों में **पहली बार वृद्धि दर्ज की गई है।** ○ **WHO की महामारी तैयारी संधि** अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में प्रगति का एक प्रमुख उदाहरण है। इस संधि पर इसी वर्ष (2024) विचार किया जाएगा।
शांति एवं सुरक्षा	संघर्षों को रोकना और उनका समाधान करना	• 2016 के बाद से शांति और सुरक्षा में सहयोग में गिरावट आई है तथा हाल ही में इसमें और भी गिरावट दर्ज की गई है। ○ यह प्रवृत्ति **जबरन विस्थापित लोगों की संख्या में वृद्धि, साइबर हमलों में बढ़ोतरी और हाल ही में संघर्ष व संघर्ष से हुई मौतों में वृद्धि** से प्रेरित है।

रिपोर्ट में वैश्विक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए निम्नलिखित उपाय सुझाए गए हैं:

- **सहयोगात्मक प्रतिस्पर्धा (Coopetition) को बढ़ावा देना:** हितधारकों को अपने साझा हितों को आगे बढ़ाने के लिए ऐसे माध्यमों व मार्गों की पहचान करनी चाहिए, जो प्रतिस्पर्धा होने के बावजूद भी लाभदायक सिद्ध हो सकते हैं। ऐसी व्यवस्था को निजी क्षेत्र में सहयोगात्मक प्रतिस्पर्धा कहते हैं।
- **प्रबंधन की क्षमताओं को बढ़ाना:** अंतर्राष्ट्रीय संबंधों, भू-राजनीतिक वास्तविकताओं और व्यापार के लिए निहितार्थ की समझ प्रत्येक बहुराष्ट्रीय कॉर्पोरेशन के सी-सूट (C-suite) एग्जीक्यूटिव (कंपनी के शीर्ष प्रबंधन पदों) के लिए एक मुख्य योग्यता होनी चाहिए।
- **विविधता लाने के बारे में सोचना, अलगाव के बारे में नहीं:** व्यापक विविधीकरण न केवल आघात सहने की क्षमता को बढ़ाता है, बल्कि **अधिक समावेशी व्यापार प्रणाली और अर्थव्यवस्था** को भी बढ़ावा देता है। इससे अलग-अलग देशों की व्यापक भागीदारी संभव हो सकेगी।
- **नवाचार को बढ़ावा देना:** निम्नलिखित के माध्यम से अधिक-से-अधिक सीमा-पार सहयोग के लिए प्रतिबद्धता प्रदर्शित करनी चाहिए-
  - बुनियादी अनुसंधान एवं विकास,
  - अंतर्राष्ट्रीय छात्र विनिमय,
  - सीमा-पार पेटेंट आवेदन,
  - जेनरेटिव AI जैसी नवाचारी प्रौद्योगिकियों के वैश्विक विनियमन के लिए सरलीकृत दृष्टिकोण को अपनाना आदि।
- **परस्पर-निर्भर जलवायु उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सहयोग बढ़ाना:** कम लागत वाले समाधान (जैसे- सौर/ पवन ऊर्जा) को विकसित करने तथा महंगी तकनीक की लागत को कम करने (जैसे- पैसेंजर बैटरी EVs; तटवर्ती पवन ऊर्जा आदि) के लिए प्रोत्साहन पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
- **महामारी के दौरान सहयोग बढ़ाना:** महामारी के दौरान और उससे पहले स्थापित वैश्विक स्वास्थ्य मानदंडों एवं अवसंरचनाओं को संरक्षित किया जा सकता है। इससे स्वास्थ्य परिणामों को सुधारने; तथा भविष्य की महामारियों, वृद्धजनों की बढ़ती आबादी एवं दीर्घकालिक रोगों का समाधान करने में मदद मिल सकेगी।
- **सुभेद्य आबादी के लिए सहायता:** यह कार्य संघर्ष के क्षेत्रों से शरणार्थी आबादी के एकीकरण का प्रबंधन करके और संघर्ष के क्षेत्रों में प्रभावित व्यक्तियों की सहायता करने के लिए तंत्र की पहचान करके किया जा सकता है।
- **साइबर सहयोग:** साइबर सुरक्षा से संबंधित खतरों से निपटने के लिए डेटा प्रवाह के साझाकरण को बढ़ावा देना चाहिए। इसके लिए सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के हितधारकों को एकीकृत करना चाहिए।

वैश्विक सहयोग हेतु भारत की पहलें

समावेशिता

अफ्रीकी संघ (AU) को G20 में स्थायी सदस्य के रूप में शामिल किया गया है। इससे अब **G20** वैश्विक आबादी के **80%** का प्रतिनिधित्व कर रहा है।

जलवायु कार्रवाई

"हरित विकास संधि घोषणा–पत्र (Green Growth Pact Declaration)" जलवायु कार्रवाई हेतु एक रोडमैप प्रदान करती है। इस रोडमैप में रोजगार और पारिस्थितिकी–तंत्र एक–दूसरे के पूरक हैं; खपत के दौरान पर्यावरण का ध्यान रखा गया है; उत्पादन प्रक्रिया को ग्रह अनुकूल बनाए रखने पर बल दिया गया है।

महामारी से निपटना

"वैक्सीन मैत्री कार्यक्रम" के माध्यम से भारत ने जरूरतमंद देशों के साथ–साथ संयुक्त राष्ट्र संस्थाओं को भी **कोविड वैक्सीन** की आपूर्ति की है।

सौर–ऊर्जा को बढ़ावा

भारत के नेतृत्व वाला **अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA)** **'वन सन वन वर्ल्ड वन ग्रिड (OSOWOG)'** पहल को बढ़ावा दे रहा है।

2.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

2.8.1. अंगोला ने “ओपेक/OPEC” छोड़ने की घोषणा की (Angola withdraws from OPEC)

- ओपेक[27] एक **अंतर-सरकारी** संगठन है।
    - इसे **1960 में बगदाद सम्मेलन में ईरान, इराक, कुवैत, सऊदी अरब और वेनेजुएला ने स्थापित** किया था।
        - **इसके अन्य सदस्य हैं:** अल्जीरिया, इक्वेटोरियल गिनी, गैबॉन, लीबिया, नाइजीरिया, कांगो गणराज्य और संयुक्त अरब अमीरात।
    - **ओपेक के मुख्य उद्देश्य हैं:**
        - पेट्रोलियम उत्पादकों के लिए उचित और स्थिर कीमतें सुनिश्चित करना। इसके लिए **सदस्य देशों के बीच पेट्रोलियम नीतियों में तालमेल बैठाना और एकीकरण** करना।
        - पेट्रोलियम उत्पादों का उपभोग करने वाले देशों को **पेट्रोलियम उत्पादों की दक्षतापूर्वक, आवश्यक और नियमित आपूर्ति सुनिश्चित** करना।
    - ओपेक का **मुख्यालय** ऑस्ट्रिया की राजधानी **वियना** में है।
- **ओपेक का महत्त्व:**
    - इसके सदस्य देशों के पास संचयी रूप से दुनिया के **कुल कच्चे तेल (Crude oil) का 80% से अधिक भंडार** है।
        - **कच्चे तेल से आशय हाइड्रोकार्बन के मिश्रण से** है, जो तरल अवस्था में मौजूद होता है।
    - इसके अलावा, **“ओपेक प्लस” (OPEC+)** समूह वैश्विक तेल उत्पादन में लगभग **40% का योगदान** देता है।
        - ओपेक प्लस, **ओपेक तथा 10 अन्य मुख्य तेल निर्यातक देशों से मिलकर बना गठबंधन** है। इन अन्य देशों में **रूस** भी शामिल है।
- **ओपेक कच्चे तेल की कीमतों को कैसे नियंत्रित करता है?**
    - गौरतलब है कि तेल की कीमतें मुख्य रूप से **मांग और आपूर्ति के सिद्धांत से निर्धारित** होती हैं।
    - कीमत निर्धारण में मुख्य रूप से **स्पॉट सेल प्राइस या फ्यूचर सेल प्राइस प्रणाली का उपयोग** किया जाता है।
        - तेल के **स्पॉट प्राइस तुरंत तेल खरीदने या बेचने की लागत** को दर्शाते हैं।
        - तेल के **फ्यूचर प्राइस यानी वायदा कीमत** ऐसे **अनुबंध** होते हैं, जिनमें कोई एक पक्ष **भविष्य की किसी तिथि पर तय मूल्य पर तेल की निश्चित मात्रा की खरीद-बिक्री** के लिए सहमत होता है।
    - ओपेक तेल की गुणवत्ता के लिए **बेंचमार्क के रूप में ब्रेंट क्रूड** का उपयोग करता है।
        - **वेस्ट टेक्सास इंटरमीडिएट (WTI)** कच्चे तेल के लिए एक अन्य प्रमुख बेंचमार्क है।

2.8.2. संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकी आयोग (United Nations Statistical Commission: UNSC)

- भारत ने UNSC के **सदस्य के रूप में अपना चार साल का कार्यकाल** शुरू किया।
    - UNSC की **स्थापना 1946** में की गई थी। यह **वैश्विक सांख्यिकीय प्रणाली की सर्वोच्च संस्था** है।
- **सदस्य:** इसमें संयुक्त राष्ट्र के **24 सदस्य देश** शामिल होते हैं। इनका चयन **ECOSOC** करता है।

2.8.3. हेग एपोस्टिल कन्वेंशन, 1961 (Hague Apostille Convention, 1961)

- **इलाहाबाद हाई कोर्ट** ने निर्णय दिया है कि एपोस्टिल कन्वेंशन का सदस्य होने के कारण **भारत को विदेशी एपोस्टिल-सत्यापित डाक्यूमेंट्स को स्वीकार** करना होगा।
- **हेग एपोस्टिल कन्वेंशन, 1961 के बारे में:**
    - इसने **पब्लिक डाक्यूमेंट्स को विश्व में स्वीकार किए जाने को आसान** बना दिया है।
        - इन पब्लिक डाक्यूमेंट्स में **जन्म, विवाह और मृत्यु पंजीकरण प्रमाण-पत्र तथा शैक्षिक दस्तावेज** शामिल हैं।
    - **कॉन्ट्रैक्ट करने वाले पक्षकार किसी डॉक्यूमेंट के मूल स्रोत को सत्यापित** करने के लिए एक **एपोस्टिल प्रमाण-पत्र जारी** करते हैं। इस प्रमाण-पत्र की मदद से इस डॉक्यूमेंट को विदेश

---
[27] Organization of the Petroleum Exporting Countries/ पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन

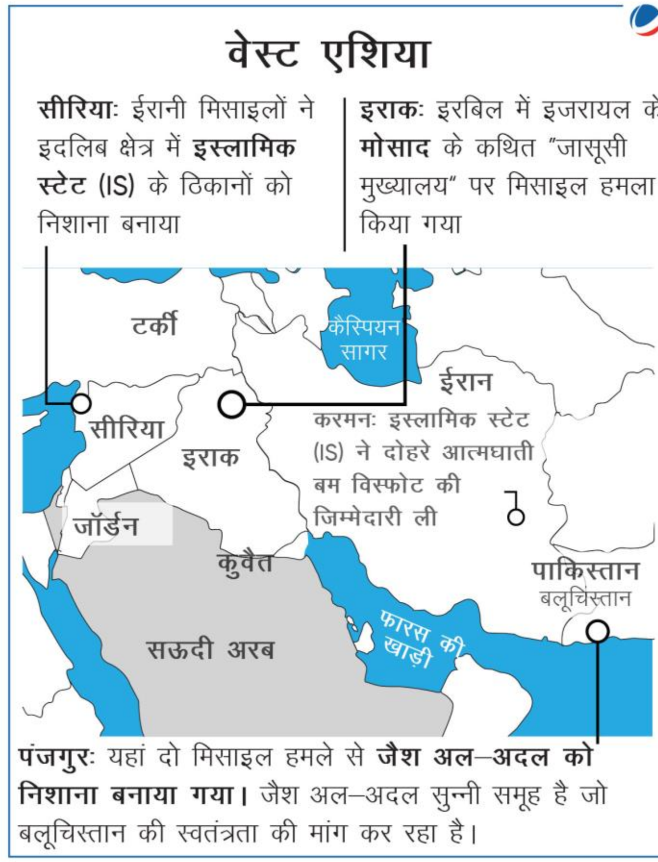
©Vision IAS

में किसी अन्य कॉन्ट्रैक्ट पक्षकार के समक्ष **सत्यापित दस्तावेज** के रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है।

- **जो देश इस कन्वेंशन के पक्षकार नहीं हैं, वहां डॉक्यूमेंट के मूल स्रोत वाले देश से अतिरिक्त सत्यापन या जांच** की आवश्यकता पड़ती है।

2.8.4. पश्चिम एशियाई देशों में ईरान के जवाबी हमले और उनका क्षेत्र में भारत के हितों पर प्रभाव (Iran's Retaliation And India's Interest in West Asia)

- **सीरिया, इराक और पाकिस्तान** में ईरान प्रतिशोधपूर्ण हमले कर रहा है। ईरान की इस कार्रवाई का कारण उसके **करमन प्रांत** में हुई एक आतंकवादी हमले की घटना को बताया जा रहा है (मानचित्र देखें)।
- **पश्चिम एशिया में भारत के हित:**
  - **नेबरहुड फर्स्ट पॉलिसी:** पश्चिम एशिया भारत के **विस्तारित पड़ोस और 'लुक वेस्ट नीति'** का हिस्सा है। इसलिए, इस क्षेत्र में शांति और स्थिरता बनाए रखना भारत के सामरिक हितों के लिए जरूरी है।
  - **प्रवासी:** खाड़ी सहयोग परिषद (GCC)[28] के सदस्य देशों में **कुल प्रवासी कामगारों में 30% से अधिक भारतीय हैं।**
  - **विप्रेषण (Remittance):** भारत के कुल विप्रेषण में **18% केवल संयुक्त अरब अमीरात** से प्राप्त होता है। इसमें **सऊदी अरब का हिस्सा 5.1%** है। **कुवैत, ओमान और कतर** का भी महत्वपूर्ण योगदान रहता है।
  - **कनेक्टिविटी और अवसंरचना:**
    - **INSTC**[29] भूमि और समुद्र आधारित मल्टी-मॉडल परिवहन नेटवर्क है। इसके जरिए **हिंद महासागर और फारस की खाड़ी को कैस्पियन सागर से जोड़ा** जाएगा।
    - प्रस्तावित **भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा भारत से पश्चिम एशिया होते हुए यूरोप** तक जाएगा।
    - **चाबहार बंदरगाह** यूरोप तक माल परिवहन के लिए भारत हेतु महत्वपूर्ण है।
  - **ऊर्जा सुरक्षा:**
    - **भारत अपनी जरूरत का 80% से अधिक तेल और 50% से अधिक प्राकृतिक गैस आयात** करता है। इसमें पश्चिम एशिया की महत्वपूर्ण हिस्सेदारी है।
    - **इराक और सऊदी अरब भारत के लिए प्रमुख तेल आपूर्तिकर्ता** हैं।
    - **कतर** भारत के लिए **तरल प्राकृतिक गैस (LNG)** का एक महत्वपूर्ण आपूर्तिकर्ता है।



2.8.5. UAE-इंडिया CEPA काउंसिल (UAE-India CEPA Council: UICC)

- भारत-UAE बिजनेस समिट के दौरान **UAE-इंडिया कॉम्प्रिहेंसिव इकोनॉमिक पार्टनरशिप एग्रीमेंट (CEPA) काउंसिल** यानी **'UICC'** की शुरुआत की गई।
- UICC **संयुक्त अरब अमीरात (UAE)** और भारत के व्यापारिक समुदायों के बीच व्यवसाय के सभी स्तरों पर **करीबी साझेदारी तथा मजबूत सहयोग** को प्रोत्साहित करेगी।
  - UICC मुख्य रूप से **स्टार्ट-अप्स; महिला उद्यमियों; सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs)** तथा **सेवा क्षेत्रक** पर ध्यान केंद्रित करेगी।
- **भारत-UAE के बीच "व्यापक आर्थिक साझेदारी समझौता" वर्ष 2022 में लागू** हुआ था। यह **पिछले एक दशक में भारत द्वारा** किसी भी देश के साथ **हस्ताक्षरित पहला पूर्ण FTA (मुक्त व्यापार समझौता)** है।
  - इसमें **वस्तुओं और सेवाओं का व्यापार, रूल्स ऑफ ओरिजिन, सीमा शुल्क सहयोग, विवाद निपटान** आदि शामिल हैं।
  - दोनों देशों के बीच CEPA लागू होने के बाद से **द्विपक्षीय व्यापार में लगभग 15% की वृद्धि** दर्ज की गई है।
- **UAE-इंडिया CEPA का महत्त्व:**
  - इससे **सेवाओं के सीमा-पार व्यापार में वृद्धि** होगी और **फार्मास्युटिकल क्षेत्रक को मजबूती** मिलेगी।

---

[28] Gulf Cooperation Council

[29] International North–South Transport Corridor/ अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा

- इससे **वस्तुओं के द्विपक्षीय व्यापार** को वित्त वर्ष 2021 के लगभग **43 बिलियन डॉलर से बढ़ाकर अगले पांच वर्षों में 100 बिलियन डॉलर** तक पहुंचाने में मदद मिलेगी।
- टैरिफ (प्रशुल्क) में दी गई रियायतों के कारण **UAE से आयात में औचक वृद्धि** हो सकती है। ऐसे में **विशेष सुरक्षा उपाय** कारगर साबित होंगे।
- UAE भारतीय निर्यातकों के लिए **पश्चिम एशियाई देशों और अफ्रीका के प्रवेश द्वार के रूप में कार्य कर** सकता है।

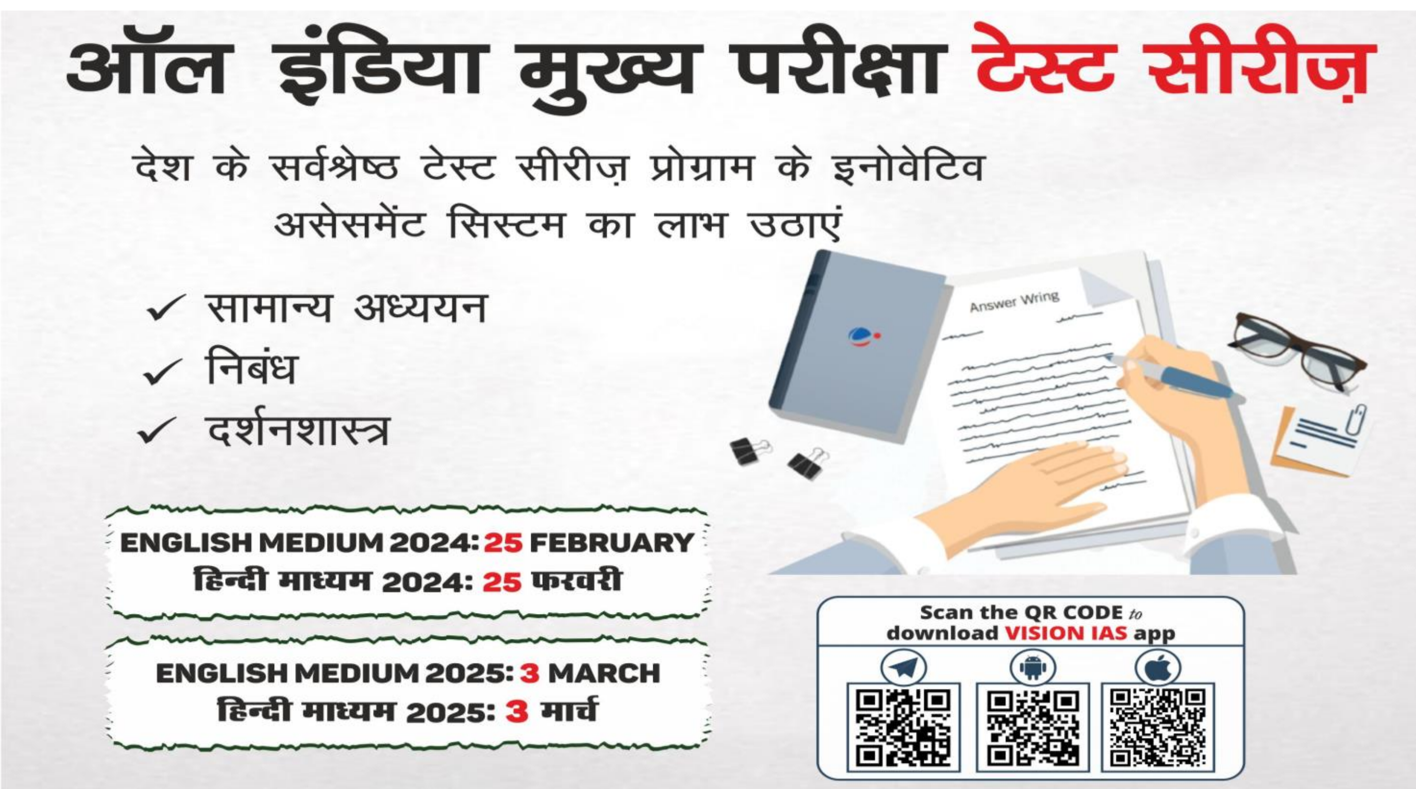
भारत-UAE संबंध

- UAE **चीन और अमेरिका के बाद भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार** (2022-23) और **दूसरा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य** है।
- **डेजर्ट ईगल** जैसे नियमित सैन्य अभ्यास के जरिए **क्षेत्र में शांति और सुरक्षा बनाए रखने** के लिए दोनों देशों के बीच **समुद्री सहयोग** स्थापित किया गया है।

2.8.6. हेनले पासपोर्ट इंडेक्स (HPI) 2024 {Henley Passport Index (HPI) 2024}

- लंदन स्थित **हेनले एंड पार्टनर्स** ने **हेनले पासपोर्ट इंडेक्स** जारी किया है। **हेनले एंड पार्टनर्स** वस्तुतः नागरिकता और निवास संबंधी मामलों की विश्व स्तरीय सलाहकार फर्म है।
- HPI के तहत किसी देश के पासपोर्ट को इस आधार पर रैंकिंग प्रदान की जाती है कि पासपोर्ट धारक **बिना किसी पूर्व-वीजा (Prior visa)** के कितने देशों की यात्रा कर सकता है।
  - इस सूचकांक में **227 गंतव्य और 199 पासपोर्ट्स** शामिल हैं।
  - यह रैंकिंग **इंटरनेशनल एयर ट्रांसपोर्ट एसोसिएशन** द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़ों पर आधारित है।
- **मुख्य निष्कर्ष:**
  - इस सूचकांक में **सबसे शक्तिशाली पासपोर्ट की सूची में भारत 80वें स्थान** पर है। भारत के पासपोर्ट से 62 देशों में बिना वीजा लिए यात्रा की जा सकती है।
  - 2024 के इंडेक्स में **फ्रांस, जर्मनी, इटली, जापान, सिंगापुर, और स्पेन** पहले नंबर पर हैं।

SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **अंतर्राष्ट्रीय संबंध** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	



VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

wwww.visionias.in
8468022022, 9019066066

VISION IAS के PT 365 के साथ UPSC प्रीलिम्स में करेंट अफेयर्स की चुनौतियों में महारत हासिल कीजिए

करेंट अफेयर्स की तैयारी कैसे करें

करेंट अफेयर्स सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी की आधारशिला है, जो प्रीलिम्स, मेन्स और इंटरव्यू तीनों चरणों में जरूरी होता है। करेंट अफेयर्स से अपडेट रहना अभ्यर्थी को सिविल सेवा परीक्षा के नए ट्रेंड को समझने में सक्षम बनाता है। सही रिसोर्सेज और एक रणनीतिक दृष्टिकोण के जरिए अभ्यर्थी इस विशाल सेक्शन को अपना सकारात्मक पक्ष बना सकते हैं।

PT 365 क्या है?

PT 365 (हिंदी) डाक्यूमेंट के अंतर्गत, व्यापक तौर पर विगत 1 वर्ष (365 दिन) के महत्वपूर्ण समसामयिक घटनाओं को ठोस तरीके से कवर किया जाता है ताकि प्रीलिम्स की तैयारी में अभ्यर्थियों को सहायता मिल सके। इसे करेंट अफेयर्स के रिविजन हेतु एक डॉक्यूमेंट के रूप में तैयार किया गया है।

PT365 की विशेषताएं

व्यापक कवरेज

- पूरे साल के करेंट अफेयर्स की कवरेज।
- UPSC हेतु प्रासंगिक विषय, जैसे– राजव्यवस्था, अर्थव्यवस्था, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पर्यावरण, अंतर्राष्ट्रीय संबंध, आदि।
- आगामी प्रारंभिक परीक्षा में आने वाले संभावित विषयों पर जोर।

स्पष्ट एवं संक्षिप्त जानकारी

- प्रमुख मुद्दों के लिए स्पष्ट एवं संक्षिप्त प्रस्तुति
- विश्वसनीय स्रोतों से जानकारी
- तेजी से रिविजन के लिए परिशिष्ट

QR आधारित स्मार्ट क्विज

- अभ्यर्थियों की समझ और पढ़े गए आर्टिकल्स के परीक्षण के लिए QR आधारित स्मार्ट क्विज़ को शामिल किया गया है।

इन्फोग्राफिक्स

- आर्टिकल्स एवं तथ्यों को समझने और याद रखने में सहायता मिलती है।
- आर्टिकल्स को समझाने के लिए अलग–अलग तकनीक, विधियों और प्रक्रियाओं का इस्तेमाल।
- लर्निंग को बेहतर बनाने के लिए मानचित्रों का रणनीतिक उपयोग किया गया है।

सरकारी योजनाएं और नीतियां

- प्रमुख सरकारी योजनाओं, नीतियों और पहलों की गहन कवरेज।

नया क्या है?

- पिछले वर्ष के प्रश्नों के पैटर्न के अनुरूप तैयार किया गया है।

PT 365 का महत्त्व

रिविजन में आसानी: कंटेंट को विषयों या टॉपिक्स के आधार पर वर्गीकृत किया गया है, जिससे अभ्यर्थी आसानी से टॉपिक खोज सकते हैं और रिविजन आसान हो जाता है।

वैल्यू एडिशन: इसमें ऐसे इन्फोग्राफिक्स, संबंधित घटनाक्रम या सुर्ख़ियाँ शामिल हैं, जो महत्वपूर्ण जानकारी की व्यापक कवरेज सुनिश्चित करते हैं।

क्रिस्प मटेरियल: आर्टिकल्स में क्रिस्प पॉइंट्स का प्रयोग किया गया है। इससे अभ्यर्थियों को सीमित समय में आसानी से कई बार रिविजन करने में सुविधा मिलती है।

इंटीग्रेटेड एप्रोच: UPSC में पूछे गए प्रश्नों के पिछले ट्रेंड के अनुरूप ही करेंट अफेयर्स की सभी बुनियादी अवधारणाओं और सूचनाओं को स्पष्ट तरीके से शामिल किया गया है। इससे स्टेटिक पार्ट और महत्वपूर्ण करेंट अफेयर्स को एकीकृत करने में भी मदद मिलती है।

और अधिक जानकारी के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए

PT 365 एक भरोसेमंद रिसोर्स है जिसने पिछले कुछ वर्षों में लाखों अभ्यर्थियों को समग्र तरीके से करेंट अफेयर्स को कवर करने में मदद की है। इसकी प्रभावशाली विशेषताओं की वजह से UPSC सिविल सेवा परीक्षा में करेंट अफेयर्स को समझने और सफल होने में अभ्यर्थियों को मदद मिलती है।

अहमदाबाद | बैंगलोर | भोपाल | चंडीगढ़ | दिल्ली | गुवाहाटी | हैदराबाद | जयपुर | जोधपुर | लखनऊ | प्रयागराज | पुणे | रांची

3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. राष्ट्रीय बहुआयामी गरीबी सूचकांक {(National Multidimensional Poverty Index) NMPI}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल में, नीति आयोग ने **"2005-06 से भारत में बहुआयामी गरीबी[30]"** शीर्षक से एक चर्चा-पत्र जारी किया।

बहुआयामी गरीबी के बारे में

- यह **गरीबी का आकलन करने** और **समझने** की एक मापन विधि है। इसमें **आय के अलावा अन्य कारकों (Factors) या आयामों (Dimensions)** का उपयोग किया जाता है।
- **बहुआयामी गरीबी** में गरीबों द्वारा अपने दैनिक जीवन में **सामना किए जाने वाले अलग-अलग अभावों (Deprivations)** को **शामिल** किया जाता है। इन अभावों में शामिल हैं: बेहतर स्वास्थ्य-देखभाल सुविधाओं का अभाव, शिक्षा की कमी, जीवन-यापन का निम्न स्तर, अच्छा रोजगार नहीं होना, हिंसा का खतरा, आदि।
  - **SDG-1** में **2030 तक** संपूर्ण विश्व से **गरीबी को उसके सभी रूपों में उन्मूलन** का लक्ष्य रखा गया है। इसमें गरीबी को केवल आय और उपभोग के स्तर पर नहीं, बल्कि अन्य कई सुविधाओं के अभाव के स्तर पर उन्मूलन की बात कही गई है। {SDG: Sustainable Development Goal/ सतत विकास लक्ष्य}

क्या आप जानते हैं?

- **अल्किरे–फोस्टर (AF) विधि** से गरीबी का प्रसार (संख्या) और गहनता (तीव्रता), दोनों दिखाई जा सकती है।
  - अल्किरे–फोस्टर विधि गरीबी के विभिन्न संकेतकों में एक व्यक्ति या परिवार द्वारा उस समय अनुभव की जाने वाली अभावों या ओवरलैपिंग वाले अभावों की संख्या की गणना करती है। यह विधि गरीबी या खुशहाली को मापने के लिए एक लचीली तकनीक है।

बहुआयामी गरीबी का मापन

- बहुआयामी गरीबी सूचकांक (MPI) में **व्यक्तिगत स्तर पर गरीबी का आकलन** किया जाता है। MPI की गणना के लिए **अल्किरे-फोस्टर विधि** का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है।
- **ग्लोबल MPI (GMPI):** यह वैश्विक स्तर पर गरीबी मापन की एक मान्यता प्राप्त विधि है। इसकी सहायता से मुद्रा संबंधी (आय-व्यय) पहलुओं के अलावा कई आयामों के आधार पर गरीबी को मापा जाता है।
  - **GMPI रिपोर्ट** को पहली बार 2010 में **ऑक्सफोर्ड पॉवर्टी एंड ह्यूमन डेवलपमेंट इनिशिएटिव (OPHI)** और **संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP)** ने संयुक्त रूप से जारी किया था।
  - इसमें **100 विकासशील देशों** को शामिल किया जाता है। इसमें व्यक्ति द्वारा एक साथ सामना किए जाने वाले **स्वास्थ्य, शिक्षा और जीवन स्तर में गंभीर अभावों** को दर्शाया जाता है।
  - यदि कोई व्यक्ति दस (भारित) संकेतकों में से **एक-तिहाई या उससे अधिक** अभाव संकेतकों का सामना कर रहा होता है, तो GMPI उस व्यक्ति को **'MPI गरीब'** के रूप में मानता है।
- **राष्ट्रीय MPI (NMPI):** इसमें वैश्विक MPI मॉडल के 10 मूल संकेतकों के अलावा भारत की राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के अनुरूप **दो अतिरिक्त संकेतक** जोड़े गए हैं। ये हैं: **मातृ स्वास्थ्य** और **बैंक खाता**।
  - MPI वैल्यू का निर्धारण **हेडकाउंट रेशियो (H)** और **निर्धनता की तीव्रता यानी इंटेंसिटी ऑफ पावर्टी (A)** को गुणा करके निकाला जाता है। इससे कुल आबादी में गरीब लोगों की हिस्सेदारी तथा उनके अभाव के स्तर, दोनों के बारे में पता चल जाता है।
    - **हेडकाउंट रेशियो (H):** यह कुल जनसंख्या की तुलना में बहुआयामी गरीबों की संख्या का अनुपात है।
    - **इंटेंसिटी ऑफ पावर्टी (A):** यह बहुआयामी गरीब व्यक्तियों द्वारा सामना किए जा रहे अभावों के औसत अनुपात को इंगित करती है।
  - सरकार की **ग्लोबल इंडेक्स फॉर रिफॉर्म्स एंड ग्रोथ (GIRG)** पहल के तहत, **नीति आयोग MPI के लिए नोडल एजेंसी** है।

---

[30] Multidimensional Poverty in India since 2005-06

    - GIRG अलग-अलग महत्वपूर्ण सामाजिक और आर्थिक मापदंडों पर भारत के प्रदर्शन की निगरानी करता है।
  - नीति आयोग NMPI को मापने के लिए **राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS)**[31] के डेटा का उपयोग करता है।
    - नवीनतम NMPI यानी **"राष्ट्रीय बहुआयामी गरीबी: प्रगति समीक्षा- 2023 (A Progress Review -2023[32]"** NFHS-4 और NFHS-5 के आंकड़ों पर आधारित है।

चर्चा-पत्र के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- **MPI में गिरावट:** हेड काउंट रेशियो 2013-14 के 29.17% से घटकर **2022-23 में 11.28%** हो गया।
  - पिछले 9 वर्षों में **24.82 करोड़ भारतीय** बहुआयामी गरीबी से बाहर आए हैं।
  - इंटेंसिटी ऑफ पावर्टी में भी कमी आ रही है। इससे यह पता चलता है कि अभावग्रस्त आबादी में अभाव के स्तर कम हो रहे हैं यानी उनके अभाव कम हुए हैं।
  - गरीबों के मामले में **हेड काउंट रेशियो में गिरावट की गति** 2005-06 से 2015-16 के बीच की तुलना में **2015-16 से 2019-21 के बीच बहुत तेज** थी।
- **सभी संकेतकों में गरीबी में गिरावट दर्ज की गई:** MPI के सभी 12 संकेतकों में महत्वपूर्ण सुधार दर्ज किया गया है।
  - अभाव का सबसे अधिक स्तर- **खाना पकाने के ईंधन** और **आवास** संबंधी संकेतकों में है।
  - अभाव का सबसे कम स्तर- **बाल एवं किशोर मृत्यु दर, बिजली** और **बैंक खाते** के संकेतकों में है।
- **MPI में गिरावट का क्षेत्रीय रुझान:** अपेक्षाकृत गरीब राज्यों में निर्धनता में तेजी से गिरावट दर्ज की गई। यह असमानताओं में कमी का संकेत है।
  - **उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश, ओडिशा और राजस्थान** में बहुआयामी गरीबों के अनुपात में सबसे तेजी से कमी देखी गई है।
- **सतत विकास लक्ष्य (SDG) की प्राप्ति:** भारत, वर्ष 2030 से काफी पहले **SDG 1.2** (बहुआयामी गरीबी अनुपात को कम-से-कम आधा करना) **को प्राप्त करने की राह** पर है।
- **MPI में गिरावट के लिए उत्तरदायी कारक:** अलग-अलग सरकारी कार्यक्रमों (जैसे- **प्रधान मंत्री उज्ज्वला योजना, सौभाग्य**) तथा परिवर्तनकारी अभियानों (जैसे- **स्वच्छ भारत मिशन और जल जीवन मिशन)** ने सामूहिक रूप से लोगों के जीवन-यापन और समग्र कल्याण के स्तरों को ऊपर उठाया है।

NMPI का महत्त्व

- यह देश में गरीबी के स्तर पर **अधिक सूक्ष्म स्थिति प्रदान करता** है। इसका कारण यह है कि **गरीबी आकलन का पारंपरिक तरीका मौद्रिक मापदंड पर** यानी उपभोग सर्वेक्षणों पर आधारित रहा है, वहीं NMPI **जिला स्तर तक अभावों को शामिल करता** है।
- यह तीव्र गरीबी (Acute Poverty) को दूर करने और समावेशन के सिद्धांत को बढ़ावा देने के लिए **लक्षित उपाय करने में मदद** करता है।
- यह व्यक्तियों द्वारा एक साथ सामना किए जा रहे कई अभावों की पहचान करता है। ये अभाव **प्रत्यक्ष तौर पर व्यक्तियों के जीवन-यापन की गुणवत्ता और समग्र कल्याण को प्रभावित** करते हैं।
- यह **अधिक समावेशी नीति निर्माण में मदद** करता है।

NMPI से संबंधित चिंताएं

- **कम संवेदनशील:** बहुआयामी गरीब माने जाने के लिए, परिवारों को कम-से-कम 1/3 अभाव संकेतकों का सामना करना चाहिए। यह शर्त MPI को छोटी-मोटी गलतियों के प्रति कम संवेदनशील बनाती है अर्थात् छोटी-मोटी त्रुटियां डेटा को प्रभावित कर सकती हैं।
- **कोविड-19 का प्रभाव:** कुछ अर्थशास्त्रियों ने तर्क दिया है कि 2020-21 में रिवर्स माइग्रेशन के कारण आजीविका की हानि तथा स्वास्थ्य-देखभाल सेवाएं प्राप्त नहीं होने के कारण हुई मौतों को इस सूचकांक में शामिल नहीं किया गया है।
- **मजदूरी का नहीं बढ़ना:** वास्तविक मजदूरी छह वर्षों से स्थिर रही है। इसका उपभोग जनित माँग पर गंभीर प्रभाव पड़ा है। यह गरीबी के स्तर में गिरावट संबंधी डेटा से मेल नहीं खाता।
- **डेटा के विश्वसनीय होने पर भी सवाल** उठाए गए हैं।

---

[31] National Family Health Survey

[32] National Multidimensional poverty

नीति आयोग द्वारा तैयार NMPI

आयाम	भारांश	संकेतक	वंचित माना जाएगा, यदि
स्वास्थ्य (1/6)	1/6	पोषण	एक परिवार को वंचित माना जाता है, **यदि 0 से 59 महीने की आयु का कोई बच्चा; या 15 से 49 वर्ष की आयु की कोई महिला; या 15 से 54 वर्ष की आयु का पुरुष,** जिसके लिए पोषण संबंधी जानकारी उपलब्ध हो, फिर भी अल्पपोषित पाया जाता/जाती है।
	1/12	बाल एवं किशोर मृत्यु दर	सर्वेक्षण से पहले पांच **वर्ष की अवधि** में यदि परिवार में **18 वर्ष से कम** के किसी बच्चे/किशोर की मृत्यु हो गई हो।
	1/12	प्रसवपूर्व देखभाल	यदि घर की कोई भी महिला, जिसने सर्वेक्षण से पहले के 5 वर्षों में **बच्चे को जन्म दिया** है, उसे सबसे हालिया बच्चे के जन्म के लिए **कम–से–कम 4 बार प्रसवपूर्व** देखभाल नहीं मिली है, या सबसे हालिया प्रसव के दौरान **प्रशिक्षित कुशल चिकित्सा कर्मी** से सहायता नहीं मिली है, तो ऐसे परिवार को वंचित माना जाता है।
शिक्षा (1/3)	1/6	स्कूली शिक्षा के वर्ष	परिवार में 10 वर्ष या उससे अधिक उम्र के एक भी सदस्य ने **छह साल की स्कूली शिक्षा पूरी नहीं** की है।
	1/6	विद्यालय में उपस्थिति	कोई भी **स्कूली उम्र का बच्चा अपनी 8वीं कक्षा पूरी करने की उम्र तक स्कूल नहीं** जा रहा हो।
जीवन–स्तर (1/3)	1/21	खाना पकाने का ईंधन	ऐसा परिवार जो **गोबर, कृषि फसलों, झाड़ियों, लकड़ी, चारकोल या कोयले** से खाना बनाता हो।
	1/21	सैनिटेशन	घर में **कोई सैनिटेशन सुविधा नहीं हो या जो है वह स्वच्छ नहीं है** व मरम्मत करवाने योग्य है, अथवा इसमें सुधार हुआ है, लेकिन इसे अन्य घरों के साथ साझा किया गया हो।
	1/21	पीने योग्य पानी	परिवार की **बेहतर पेयजल तक पहुंच नहीं हो** या सुरक्षित पेयजल स्रोत घर से कम–से–कम 30 मिनट की पैदल दूरी पर स्थित हो (राउंड ट्रिप के आधार पर)।
	1/21	विद्युत–आपूर्ति	**घर में बिजली आपूर्ति नहीं हो।**
	1/21	आवासन	घर का आकार अपर्याप्त हो, फर्श प्राकृतिक सामग्री से बना हो, या **छत या दीवार कच्ची सामग्री** से बनी हो।
	1/21	संपत्ति	परिवार के पास निम्नलिखित में से एक से अधिक संपत्ति नहीं हो– **रेडियो, टीवी, टेलीफोन, कंप्यूटर, पशु गाड़ी, साइकिल, मोटरसाइकिल, या रेफ्रिजरेटर। साथ ही, उसके पास कोई कार या ट्रक नहीं हो।**
	1/21	बैंक–खाता	घर के किसी भी सदस्य के पास **बैंक खाता या डाकघर खाता नहीं हो।**

आगे की राह

- **MPI की गणना में नए आयामों को शामिल करना:** जैसे कि लर्निंग आउटकम, सामाजिक भेदभाव, असंगठित श्रमिक, पर्यावरण का क्षरण आदि को शामिल करना।

* **मापन के लिए नए सर्वेक्षण का उपयोग:** राष्ट्रीय MPI के आकलन के समय NFHS के साथ-साथ नेशनल सैंपल सर्वे (NSS) के 75वें चक्र के डेटा को भी शामिल करना चाहिए।
* **प्रभावी निगरानी:** संकेतकों में प्रगति की रियल टाइम के आधार पर निगरानी के लिए व्यापक उपाय किए जाने चाहिए।
    * इसके अलावा, बहुआयामी गरीबी को खत्म करने के लिए कार्यक्रमों का सोशल ऑडिट, विकास कार्यक्रम के बारे में जागरूकता पैदा करना आदि महत्वपूर्ण हैं।

3.2. यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस (Unified Payments Interface: UPI)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने **UPI पेमेंट** का दायरा बढ़ाने के लिए नए नियमों और विनियमों की घोषणा की है।

भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (National Payments Corporation of India: NPCI) के बारे में

* NPCI भारत में **खुदरा भुगतान और निपटान प्रणालियों के संचालन** के लिए एक प्रमुख संगठन है।
* NPCI, **भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) और भारतीय बैंक संघ (IBA)** की एक पहल है। इसे **भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007** के प्रावधानों के तहत स्थापित किया गया है।
* इसे **कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 8** के प्रावधानों के तहत **"नॉट फॉर प्रॉफिट"** कंपनी के रूप में पंजीकृत (निगमित) किया गया है।
* इसने रुपे (RuPay) कार्ड, IMPS, UPI, BHIM, BHIM आधार, भारत-बिल-पे जैसे भुगतान संबंधी प्रोडक्ट लॉन्च किए हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

* **नए नियमों के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र**
    * UPI से लेन-देन की सीमा में वृद्धि:
        * **UPI से अस्पतालों और शैक्षणिक संस्थानों को किए जाने वाले भुगतान संबंधी प्रत्येक लेन-देन** की सीमा को 1 लाख रुपये से बढ़ाकर **5 लाख रुपये** कर दिया गया है।
        * सामान्य लेन-देन के मामले में 24 घंटे में UPI पेमेंट के लिए अधिकतम लिमिट **1 लाख रुपये** ही है। हालांकि, **पूंजी बाजार** (ब्रोकिंग, म्यूचुअल फंड, आदि), **कलेक्शन** (क्रेडिट कार्ड भुगतान, ऋण पुनर्भुगतान, EMI), **बीमा** आदि जैसी श्रेणियों इसका अपवाद हैं, जहां **लेन-देन की सीमा 2 लाख रुपये** है।
    * **आवर्ती (रेकरिंग) ऑनलाइन लेन-देन के लिए ई-मैंडेट्स में वृद्धि (Increased e-Mandates for Recurring Online Transactions):** क्रेडिट कार्ड बिल भुगतान, म्यूचुअल फंड सब्सक्रिप्शन और बीमा प्रीमियम भुगतान के लिए **एडिशनल फैक्टर ऑफ ऑथेंटिकेशन (AFA)** के बिना ई-मैंडेट्स से भुगतान की सीमा **15,000 रुपये से बढ़ाकर 1 लाख रुपये** कर दी गई है।

UPI और इसकी विशेषताओं के बारे में

* UPI एक ऐसी प्रणाली है जो **कई बैंक खातों** को **एक ही मोबाइल एप्लिकेशन** (भागीदार बैंकों के) से जोड़ती है। ऐसे में एक **एप्लिकेशन** से ही फंड ट्रांसफर जैसी **कई बैंकिंग सुविधाएं** उपलब्ध कराई जाती हैं।
    * इसे 2016 में **भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI)** द्वारा विकसित किया गया था। इसे **तत्काल भुगतान सेवा (IMPS)**[33] **प्लेटफॉर्म** पर बनाया गया है।
    * यह वैश्विक स्तर पर सबसे सफल रियल टाइम पेमेंट सिस्टम है। साथ ही, यह पेमेंट सिस्टम **व्यक्ति-से-व्यक्ति (P2P) और व्यक्ति-से-व्यापारी (P2M) लेन-देन को काफी आसान बनाती है और सुरक्षा भी सुनिश्चित करती है।**

शब्दावली को जानें

* **नियर फील्ड कम्युनिकेशन** (NFC), **कम दूरी के लिए वायरलेस कनेक्टिविटी** प्रदान करने वाली तकनीक है। यह **दो डिवाइसेज** के बीच संचार स्थापित करने के लिए **विद्युत–चुम्बकीय रेडियो फील्ड्स के माध्यम से डेटा प्रसारित** करती है।

UPI द्वारा शुरू की गई नई सुविधाएं

* **क्रेडिट लाइन ऑन UPI:** यह UPI के माध्यम से **बैंकों में पूर्व-स्वीकृत ऋण सुविधा का लाभ उठाने में सक्षम** बनाता है। इससे पहले, UPI सिस्टम के जरिए केवल बैंकों में जमा रकम का ही लेन-देन किया जा सकता था।

---

[33] Immediate Payment Service

- **UPI लाइट X:** इसके जरिए यूजर्स **नियर फील्ड कम्युनिकेशन (NFC)** को सपोर्ट करने वाले किसी भी डिवाइस के माध्यम से ऑफलाइन मोड में धन भेज सकते हैं और प्राप्त कर सकते हैं।
- **UPI टैप एंड पे:** यह व्यापारियों को **NFC-आधारित QR कोड** की मदद से बिना पिन डाले **एक टैप से भुगतान पूरा करने** की सुविधा प्रदान करता है।
- **आवाज-आधारित भुगतान (Conversational Payments):**
  - **हेलो! UPI:** इसकी मदद से यूजर्स केवल वॉयस कमांड देकर और अपना **UPI पिन डालकर** फंड ट्रांसफर कर सकते हैं।
  - **भारत बिलपे कनेक्ट:** ग्राहक केवल **'हाय (Hi)'** बोलकर या मिस्ड कॉल देकर अपना बिल प्राप्त कर सकते हैं और भुगतान कर सकते हैं।
- **UPI भुगतान के लिए अन्य प्रस्तावित बदलाव:**
  - **UPI आई.डी. को निष्क्रिय करना:** NPCI ने बैंकों एवं मोबाइल भुगतान एप्लिकेशन (जैसे- गूगल-पे) से **उन UPI आई.डी. और खातों को निष्क्रिय** करने के लिए कहा है जिनमें **एक वर्ष से कोई लेन-देन नहीं** किया गया है।
  - यदि कोई यूजर्स **2,000 रुपये से अधिक का पहला भुगतान किसी नए यूजर्स को कर रहा होता है तब उसे** पेमेंट प्रोसेस पूरा करने के लिए **चार घंटे की समय सीमा** दी गई है। ऐसा UPI लेन-देन को अधिक सुरक्षित बनाने के लिए किया गया है।
    - इसके जरिए भुगतान में **कंट्रोल और सुरक्षा की एक नई परत** जोड़ी गई है। यह यूजर्स को तय समय के भीतर लेन-देन को रोकने या बदलने की सुविधा देती है।
  - QR कोड को स्कैन करके कैश निकालने की सुविधा देने के लिए **UPI ATM** की शुरुआत की गई है।

UPI को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई अन्य पहलें

- **सेकेंडरी-मार्केट के लिए UPI:** शेयर मार्केट में इक्विटी ट्रेडिंग को आसान बनाने के लिए NPCI ने UPI से लेन-देन की अनुमति दी है।
- **UPI चलेगा अभियान:** NPCI ने UPI को आसान, सुरक्षित और तत्काल भुगतान माध्यम के रूप में बढ़ावा देने के लिए यह अभियान चलाया है। इसके अंतर्गत यूजर्स को UPI LITE जैसी सुविधाओं के बारे में भी बताया जा रहा है। यह कम राशि के लेन-देन को आसान बनाता है।
- **गूगल इंडिया डिजिटल सर्विसेज** और **NPCI इंटरनेशनल पेमेंट्स के बीच समझौता ज्ञापन:** UPI भुगतान के **उपयोग के दायरे को बढ़ाने, पर्यटकों को विदेश में लेन-देन करने में सक्षम बनाने** एवं **देशों के बीच रेमिटेंस प्रॉसेस को आसान बनाने** के उद्देश्य से यह समझौता किया गया है।
- **विदेशी बाजारों में भारत का UPI:** ओमान, संयुक्त अरब अमीरात, फ्रांस, नेपाल, भूटान जैसे देशों में कुछ क्षेत्रों में भुगतान के लिए UPI सिस्टम का उपयोग किया जा रहा है।
- **UPI 123PAY:** यह **फीचर फोन यूजर्स** के लिए एक त्वरित भुगतान प्रणाली है। ऐसे यूजर्स सुरक्षित तरीके से UPI भुगतान सेवा का उपयोग कर सकते हैं।

UPI से जुड़ी हुई चुनौतियां

- **विनियमन:** वैश्विक स्तर पर UPI से भुगतान की सुविधा देने से विश्व के अन्य देशों के यूजर्स इससे जुड़ेंगे। इससे **डेटा की सुरक्षा सुनिश्चित करने** तथा **अलग-अलग देशों के वित्तीय कानूनों और नियमों के पालन** की आवश्यकता पड़ेगी। इससे विनियामकीय एवं नियमों के पालन संबंधी चुनौतियां सामने आएंगी।
  - इसके अलावा, सॉफ्टवेयर और नेटवर्क को बड़े स्तर पर विस्तार करने तथा साझेदार बैंकों के साथ तालमेल की भी आवश्यकता है।
- **विदेशी स्वामित्व वाले UPI ऐप्स का प्रभुत्व:** हाल ही में एक संसदीय पैनल ने **'डेटा सुरक्षा के लिए डिजिटल भुगतान और ऑनलाइन सुरक्षा उपाय'** शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की। रिपोर्ट में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि फोन पे और गूगल-पे जैसी विदेशी स्वामित्व वाली संस्थाएं भारतीय फिनटेक क्षेत्र पर हावी हैं।
  - अक्टूबर-नवंबर 2023 में लेन-देन की मात्रा के आधार पर फोन-पे की **बाजार हिस्सेदारी 46.91%** और गूगल-पे **की हिस्सेदारी 36.39% थी,** जबकि **BHIM UPI की हिस्सेदारी केवल 0.22%** थी।
- **सुरक्षा और धोखाधड़ी:** साइबर अपराधी, **सिस्टम में मौजूद कमियों का फायदा उठा** सकते हैं या संवेदनशील जानकारी प्राप्त करने के लिए सोशल इंजीनियरिंग तकनीकों का उपयोग कर सकते हैं। इससे वित्तीय नुकसान हो सकता है।
- **विनिमय दर:** किसी अन्य देश के लिए भुगतान करने हेतु वॉलेट में पैसे डालते समय करेंसी बदलने एवं विनिमय दरों का प्रबंधन करने संबंधी बड़ी चुनौती मौजूद है।

- **जानकारी का अभाव:** UPI लेन-देन को व्यापक बनाने में अभी भी कई बाधाएं मौजूद हैं। विशेष रूप से डिजिटल पेमेंट के बारे में कम जानकारी और कम समझ वाले व्यक्तियों को इसे अपनाने में अधिक बाधा का सामना करना पड़ता है। कम जानकारी की वजह से वित्तीय धोखाधड़ी का खतरा बढ़ जाता है।
- **निजता का उल्लंघन और निगरानी:** UPI सिस्टम एंड-टू-एंड क्रिप्टोग्राफी सुनिश्चित करती है, लेकिन साथ ही **विनियामक संस्था अर्थात् NPCI की** प्रत्येक लेन-देन के विवरण, आधार संख्या, डिवाइस फिंगरप्रिंट, आई.पी. एड्रेस, बैंक खाता संख्या आदि तक पहुंच होती है। यह संभावित रूप से **"निजता के अधिकारों"** से समझौता जैसा है।

UPI के लाभ

व्यापारी	ग्राहक
▪ भुगतान प्राप्त करने में कम लागत ▪ क्रेडिट / डेबिट कार्ड के बिना भुगतान प्राप्त करने की सुविधा ▪ नकदी रखने या ग्राहक को बाकी पैसे देने की समस्या से मुक्ति ▪ ऑफलाइन और ऑनलाइन, दोनों प्रकार के व्यापारियों के लिए सुविधाजनक ▪ इससे ऋण प्राप्त करने में आसानी होती है	▪ 24x7 भुगतान की सुविधा ▪ अलग–अलग बैंक खातों का एक ही ऐप पर उपयोग करने की सुविधा ▪ कई प्रकार के लेन–देन के लिए अलग–अलग तरीकों (QR कोड, मोबाइल नंबर पेमेंट आदि) से भुगतान किया जा सकता है। ▪ मोबाइल ऐप से सीधे शिकायत दर्ज की जा सकती है। ▪ यह सुविधाजनक और उपयोग करने में आसान है।
बैंक	**फिनटेक / पेमेंट सर्विस प्रोवाइडर्स (PSPs)**
▪ ब्रांच और पॉइंट्स ऑफ सेल (PoS) के लिए कम निवेश की आवश्यकता रह जाती है। ▪ व्यापारी को प्लेटफॉर्म से जोड़ने में कम लागत आती है। ▪ ग्राहकों के व्यवहार को समझने के लिए लेन–देन डेटा उपलब्ध रहता है। इससे उत्पाद की बिक्री बढ़ाने में मदद मिलती है। साथ ही, महंगे उत्पाद व पूरक उत्पाद बेचने में भी आसानी होती है।	▪ यह नवाचारी उत्पादों को प्रस्तुत करने के लिए खुली प्रणाली है। ▪ ग्राहक आधारित समाधान के लिए वित्तीय संस्थानों के साथ सहयोग की सुविधा उपलब्ध रहती है। ▪ नए ऋण उत्पादों का प्रचार करने की सुविधा मिलती है।

आगे की राह

- **विनियमन:** साझेदार देशों के बीच **एक-समान नियम अनुपालन एवं विनियामक फ्रेमवर्क** विकसित करने के लिए राष्ट्रों के बीच सहयोग तथा **वित्तीय संस्थानों एवं सेवा प्रदाताओं के बीच साझेदारी** बढ़ाने की आवश्यकता है।
- **अवसंरचना:** बैंकों एवं भुगतान सेवा प्रदाताओं को प्रति सेकंड उच्च राशि का लेन-देन की सुविधा देने तथा विश्व के अन्य देशों के यूजर्स को जोड़ने के लिए अपने सॉफ्टवेयर, नेटवर्क अवसंरचना का विस्तार करना चाहिए।
- **धोखाधड़ी से सुरक्षा:** UPI लेन-देन में धोखाधड़ी की पहचान करने और उसका जवाब देने के लिए UPI सेवा प्रदाताओं, बैंकों और यूजर्स के बीच सहयोग बढ़ाने की आवश्यकता है।
- **लेन-देन की सीमाएं:** अलग-अलग क्षेत्रों में UPI को व्यापक रूप से अपनाने के लिए सुरक्षा एवं लेन-देन के उदार नियम के बीच संतुलन स्थापित करना महत्वपूर्ण है।
- **शिक्षा एवं जागरूकता:** UPI भुगतान की प्रक्रिया के बारे में जनता को शिक्षित करने एवं इससे जुड़े खतरों को कम करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा समझने में आसान मार्गदर्शिकाएं तैयार की जानी चाहिए। साथ ही, आम लोगों के बीच **UPI के उपयोग से जुड़ी चिंताओं को दूर करने का भी प्रयास किया जाना** चाहिए।

3.3. गैर-निष्पादित परिसंपत्तियां (Non-Performing Assets: NPAs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने वित्त वर्ष 2022-23 के लिए **"ट्रेंड एंड प्रोग्रेस ऑफ बैंकिंग इन इंडिया"** शीर्षक से रिपोर्ट जारी की। इस रिपोर्ट में बताया गया है कि भारत के अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों (SCBs) का GNPA[37] अनुपात 2022-2023 में कम होकर **3.9 प्रतिशत** रह गया है।

गैर-निष्पादित परिसंपत्तियों (NPAs) के बारे में

- NPA ऐसा **ऋण** या **अग्रिम** है जिसके मूलधन या उस पर देय ब्याज के भुगतान में डिफॉल्ट किया जाता है या तय अवधि से बकाया (Arrears) रहता है। साधारण भाषा में, एक निश्चित अवधि से अधिक समय तक जब **बैंकों के ऋण पर ब्याज का भुगतान नहीं** मिलता है या **मूलधन को नहीं चुकाया जाता** है तो बैंक के ऋण को NPA कहा जाता है। ऋण के मूलधन/ ब्याज की बकाया अवधि के आधार पर NPA को अलग-अलग श्रेणियों में बांटा गया है:
  - कोई ऋण तब **बकाया** माना जाता है **जब उसके मूलधन या देय ब्याज के भुगतान में देरी होती** है या भुगतान **नहीं किया** जाता है। वहीं, **किसी ऋण पर देय ब्याज और/ या मूलधन की किस्त 90 दिनों से अधिक समय तक बकाया होने पर वह NPA में बदल जाता** है।
  - **GNPA उन सभी ऋण परिसंपत्तियों का जोड़ है,** जिन्हें **NPA के रूप में वर्गीकृत** किया गया है।

NPA को कम करने के लिए उठाए गए कदम

- **वित्तीय परिसंपत्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्निर्माण और सुरक्षा हित प्रवर्तन अधिनियम (SARFAESI Act)[34], 2002:** यह सिक्योर्ड ऋणदाताओं को मूलधन और/ या ब्याज के पुनर्भुगतान में डिफॉल्ट होने पर ऋणी द्वारा जमानत (कोलेटरल) के रूप में रखी गई परिसंपत्ति को कब्जे में लेने का अधिकार देता है।
- **ऋण वसूली अधिकरण:** इसे ऋण वसूली और दिवालियापन अधिनियम[35], 1993 के तहत स्थापित किया गया था। इस कानून के तहत शीघ्र न्याय करने और ऋणों की वसूली के लिए अधिकरणों (ट्रिब्यूनल) की स्थापना का प्रावधान किया गया है।
- **दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (IBC)[36], 2016:** इसके तहत कॉर्पोरेट व्यक्तियों, साझेदारी फर्मों और व्यक्तियों के ऋण पुनर्गठन तथा दिवाला समाधान को समयबद्ध तरीके से यानी **180 दिनों के भीतर समाधान करने का प्रावधान किया गया है। इस अवधि को और 90 दिनों के लिए** बढ़ाया जा सकता है।
- **नेशनल एसेट रिकंस्ट्रक्शन कंपनी (NARCL):** इसका लक्ष्य बैंकों के NPA को कम करना तथा वित्तीय प्रणाली की स्थिरता और दक्षता में सुधार करना है।
  - इसे कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निगमित किया गया है। इसकी **अधिकांश शेयरधारिता सार्वजनिक क्षेत्रक के बैंकों (PSBs)** के पास है।
- **इंद्रधनुष योजना** शुरू की गई है। इसका उद्देश्य **PSBs में सुधार करना** तथा उनका **पुनर्पूंजीकरण करना है।**

NPA के कारण

- **ऋण देने की दोषपूर्ण प्रक्रिया:** किसी व्यक्ति या संस्था के ऋण वापस चुकाने की क्षमता या उसके पुराने क्रेडिट विवरण (लोन चुकाने) को अच्छी तरह से जांच किए बिना ऋण दिया जाता रहा है। इस वजह से PSBs में NPA की समस्या पैदा होती है।
  - **वित्तीय संस्थानों के बीच आपस में सहयोग की कमी** के कारण, ऋणी एक से अधिक बैंकों में डिफॉल्ट करते हैं।
- **विलफुल डिफॉल्टर:** ऐसे ऋणियों की संख्या बढ़ती जा रही है जिनके पास अपने साधन से ऋण चुकाने के लिए धन तो है लेकिन फिर भी वे ऋण नहीं चुकाना चाहते हैं तथा ऋण के पुनर्भुगतान में डिफॉल्ट करते हैं।
- **औद्योगिक रुग्णता (Industrial sickness):** कंपनी का प्रबंधन सही से नहीं करना, **पर्याप्त संसाधनों की कमी और तकनीकी प्रगति की कमी तथा बदलती सरकारी नीतियां** औद्योगिक रुग्णता का कारण बनती हैं। ऐसे उद्योगों को ऋण देने वाले बैंक कम ऋण की ही वसूली कर पाते हैं। इसका असर बैंकों के लाभ और नकदी (लिक्विडिटी) पर पड़ता है।
- **विनियामकीय मुद्दे:** RBI के दिशा-निर्देशों का उल्लंघन करने और PSBs द्वारा बैंकिंग संचालन में **विनियामकीय दिशा-निर्देशों का पालन नहीं करने** से धोखाधड़ी बढ़ती है तथा NPA में भी वृद्धि होती है।

---

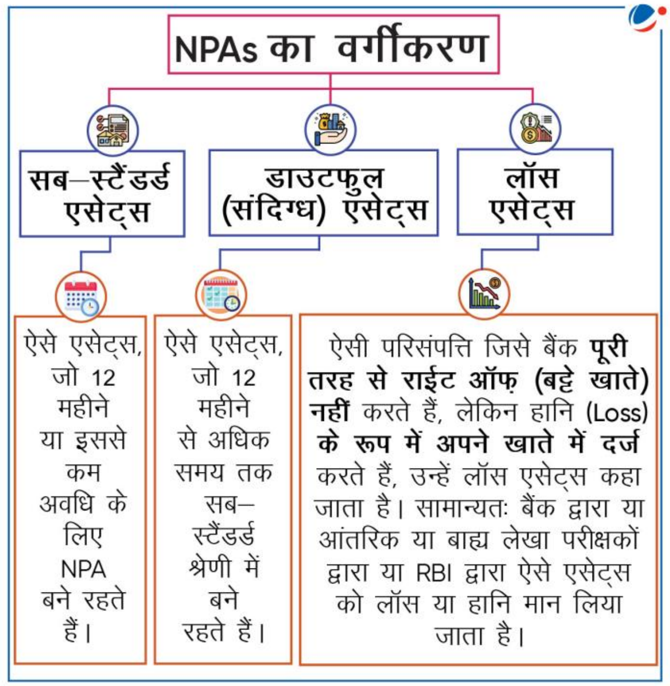
[34] Securitisation and Reconstruction of Financial Assets and Enforcement of Security Interest

[35] Recovery of Debts and Bankruptcy Act

[36] Insolvency and Bankruptcy Code

[37] Gross Non-Performing Assets/ सकल गैर-निष्पादित परिसंपत्तियां

- **बैंकर और ऋणी द्वारा धोखाधड़ी करना:** सार्वजनिक क्षेत्रक की बैंकिंग प्रणाली में धोखाधड़ी का स्तर बढ़ रहा है। हालांकि NPA की कुल मात्रा की तुलना में अभी भी ऐसी धोखाधड़ी का हिस्सा कम ही है।
    - वित्त वर्ष 2023-24 की पहली छमाही (अप्रैल-सितंबर) में, **बैंकिंग क्षेत्रक में धोखाधड़ी के मामलों की रिपोर्टिंग में वृद्धि** हुई है और यह **14,483 हो गई है।** एक साल पहले (2022-23) की समान अवधि में इस तरह के 5,396 मामलों की रिपोर्टिंग की गई थी।



NPA के प्रभाव

- **आर्थिक संवृद्धि:** NPA में वृद्धि की वजह से बैंक **अन्य उत्पादक (विकास संबंधी) गतिविधियों के लिए ऋण नहीं** दे पाते **हैं**। इससे आर्थिक गतिविधियां धीमी हो जाती हैं, **रोजगार के अवसरों में कमी** आती है और **मुद्रास्फीति** जैसी समस्या उत्पन्न होती है।
- **अधिक ब्याज दर:** NPA में वृद्धि होने से बैंकों के घाटे को कम करने के लिए **ब्याज दरों में वृद्धि** की जाती है। इससे व्यक्तियों और कंपनियों के लिए उधार लेना महंगा हो सकता है।
- **बैंकों पर जनता का भरोसा कम होना:** NPA में वृद्धि के कारण **बैंकों की प्रतिष्ठा, संचालन और व्यवसाय प्रभावित** होता है। इससे **बैंकों पर ग्राहकों का भरोसा भी कम** होता है। साथ ही, **वित्तीय स्थिरता पर भी बुरा असर** पड़ता है।
- **लंबित मामले: अदालतों की वर्तमान व्यवस्था ऋण वसूली की समस्या से निपटने के लिए अधिक दक्ष नहीं** है। इस वजह से अदालतों में ऐसे लंबित मामलों की संख्या काफी बढ़ गई है। साथ ही ऋण वसूली के मामलों की अधिक संख्या का निपटान करने के लिए **पर्याप्त कार्यबल उपलब्ध नहीं** है।
- **पूंजी पर्याप्तता से संबंधित मुद्दे:** NPAs से **बैंकों का पूंजी-आधार कम** होता है। जब NPA बढ़ता है, तो बैंक पूंजी पर्याप्तता (Capital adequacy) से संबंधित मानदंडों को पूरा करने में समस्या का सामना करते हैं।

"ट्रेंड एंड प्रोग्रेस ऑफ बैंकिंग इन इंडिया 2022-23" रिपोर्ट के अन्य मुख्य बिंदु

- **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों** की संयुक्त बैलेंस शीट 2022-23 में 12.2% बढ़ी है। यह विगत **नौ वर्षों में सबसे अधिक** वृद्धि है।
- 2022-23 में, **शहरी सहकारी बैंकों (UCBs)**[38] **की संयुक्त बैलेंस शीट में 2.3% की वृद्धि** हुई है। वहीं **गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs)**[39] की संयुक्त बैलेंस शीट में 14.8% की वृद्धि हुई है।
- **असुरक्षित माने जाने वाले रिटेल सेगमेंट** में बैंक ऋण वृद्धि दर, **कुल बैंक ऋण वृद्धि से आगे** निकल गई है।
    - NBFCs द्वारा ऋण दिए जाने में दोहरे अंकों की वृद्धि दर्ज की गई, और ऐसा असुरक्षित ऋणों (अनसिक्योर्ड लोन) की वृद्धि के कारण हुआ है। यह सुरक्षित ऋणों की तुलना में दोगुने से भी अधिक तेजी से बढ़ी है।
- 2022-23 के दौरान, बैंकों द्वारा रिपोर्ट की गई धोखाधड़ी की कुल राशि **छह साल के निचले स्तर पर आ गई।** वहीं **धोखाधड़ी में शामिल औसत राशि एक दशक में सबसे कम** रही।
- **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों** का CRAR[40] सितंबर, 2023 के अंत में **16.8%** तक पहुंच गया। यह अनुपात यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि बैंकों के पास जमाकर्ताओं के पैसे की सुरक्षा के लिए पर्याप्त पूंजी मौजूद है।

रिपोर्ट में बताई गई मुख्य चिंताएं निम्नलिखित हैं:

- बैंकों के निदेशकों का लंबा कार्यकाल, **जोखिम प्रबंधन पर व्यापक नीति का अभाव** और शहरी सहकारी बैंकों द्वारा नियमों के पालन में कोताही की समस्या मौजूद है।

---

38 Urban Co-operative Banks

39 Non-Banking Financial Companies

40 Capital-to-risk-weighted assets ratio/ जोखिम भारित परिसंपत्तियों की तुलना में पूंजी अनुपात

- NBFCs द्वारा दिए जाने वाले कॉर्पोरेट ऋण में **कंसंट्रेशन रिस्क बढ़ा** है। साथ ही, बैंकों से **NBFCs द्वारा उधार लेने के चलन में वृद्धि** के कारण भी जोखिम बढ़ा है।
- कंसंट्रेशन रिस्क की स्थिति तब उत्पन्न होती है जब बैंक किसी एक बड़े क्लाइंट या एक सेक्टर को ही अधिक कर्ज देते हैं।
- सरकारी स्वामित्व वाले NBFCs के 50 सबसे बड़े ऋण, NBFC क्षेत्रक के तहत कुल कॉर्पोरेट ऋण का लगभग 40 प्रतिशत था।
- ये सभी 50 मामले विद्युत क्षेत्रक को दिए गए ऋण से संबंधित हैं, जो कई समस्याओं का सामना कर रहा है। ऐसे में इनसे ऋण की वापसी कठिन है।

आगे की राह

- **सरकारी समर्थन:** एक व्यापक **"4R रणनीति"** अपनाकर **NPAs को कम** और **PSBs को मजबूत** किया जा सकता है। **ये 4R हैं:**
    - Recognition (पहचान): NPAs की पहचान में पारदर्शिता लाना,
    - Resolution (समाधान): स्ट्रेस्ड खातों का समाधान करना और जितना संभव हो सके ऋण की रिकवरी करना,
    - Recapitalising (पुनर्पूंजीकरण): सार्वजनिक क्षेत्रक के बैंकों (PSBs) में फिर से पूंजी डालना, तथा
    - Reforms (सुधार): PSBs और वित्तीय कार्य-प्रणाली में सुधार करना।
- **ऋण देने के बाद उस पर निगरानी व्यवस्था को मजबूत करना:** एक **प्रारंभिक चेतावनी व्यवस्था** और व्यापक "**प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS)**[41] विकसित करनी चाहिए। इनका उद्देश्य संकट वाले ऋण खातों का समय पर पता लगाने, डिफॉल्ट के शुरुआती संकेतों को पहचानने तथा प्रबंधन को इन पहलुओं की समय पर जानकारी प्रदान करने में सक्षम बनाना है।
- **ऋण को मंजूरी देने की प्रक्रिया: नए ऋण देने** तथा **पहले के ऋण को नए ऋण में बदलने (Re-financing of loans) के लिए "ऋण मंजूरी की निर्धारित प्रक्रिया"** होनी चाहिए। **ऋण की री-फाइनेंसिंग** के तहत **पहले के ऋण को** आसान शर्तों, कम ब्याज दर तथा वापस करने के नए विकल्पों के साथ नए ऋण में बदल दिया जाता है।
    - ऋण लेने वाले की वित्तीय स्थिति तथा मूलधन और ब्याज भुगतान करने की उसकी क्षमता का समय-समय पर समीक्षा की जानी चाहिए।
- **संस्थागत तंत्र:** बड़ी औद्योगिक और अवसंरचना परियोजनाओं तथा **लंबे समय के लिए वित्त-पोषण की आवश्यकता को पूरा करने के लिए, नए विकास वित्तीय संस्थानों (DFIs)[42] की स्थापना** की जा सकती है।
- **जोखिम प्रबंधन:** बैंकों को किसी एक समूह, एक क्षेत्रक, एक क्षेत्र (जगह) को दिए अधिक ऋण अथवा समान परिपक्वता अवधि वाले अधिक ऋण से जुड़े कंसंट्रेशन रिस्क को कम करने पर विचार करना चाहिए।
    - कंसंट्रेशन रिस्क को कम करने के लिए **बैंकों को अपने ऋण पोर्टफोलियो में विविधता लाने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।** अर्थात् किसी एक समूह के बदले अधिक समूह को, किसी एक क्षेत्रक के बजाय कई क्षेत्रक को ऋण देना चाहिए। इससे किसी एक क्षेत्रक में मंदी या संकट से बैंक के काम-काज पर असर नहीं पड़ेगा। वहीं, किसी एक क्षेत्रक को अधिक ऋण दे देने से NPA का खतरा बढ़ जाता है।

3.4. सरकारी प्रतिभूतियां (G-Securities)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने **"RBI (सरकारी प्रतिभूति ऋण) दिशा-निर्देश[43], 2023"** जारी किए। इसके जरिए **सरकारी प्रतिभूतियों (G-Sec)** को उधार देने और उधार लेने की अनुमति दी गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **सरकारी प्रतिभूति ऋण (GSL)[44] से आशय** है कि G-Secs धारक (यानी उधार देने वाला) किसी व्यक्ति को शुल्क के बदले **पात्र G-Secs उधार** दे सकता है। हालांकि, G-Secs उधार लेने वाले व्यक्ति को इसके बदले में कोई अन्य G-Secs जमानत (Collateral) के तौर पर रखनी पड़ेगी। G-Secs **तय अवधि के लिए उधार दी** जा सकती है।

---

[41] Management Information System

[42] Development Financial Institutions

[43] RBI (Government Securities Lending) Directions

- GSL लेन-देन के तहत, **केंद्र सरकार द्वारा जारी सरकारी प्रतिभूतियों को उधार लिया या दिया** जा सकता है। हालांकि, इनमें **ट्रेजरी बिल्स (T-Bills) शामिल नहीं** हैं।
- GSL लेन-देन के तहत **ट्रेज़री बिल्स सहित केंद्र सरकार द्वारा जारी प्रतिभूतियों और राज्य सरकार के बॉण्ड्स को जमानत के रूप में रखा** जा सकता है।

- **अन्य दिशा-निर्देश:**
  - **कौन दे सकता है अपनी प्रतिभूति उधार:** रेपो लेन-देन करने के लिए पात्र संस्थाएं तथा ऐसी संस्थाएं जिन्हें RBI ने मंजूरी दी है।
  - **GSL लेन-देन की अवधि:** न्यूनतम एक दिन तथा शार्ट सेल को कवर करने के लिए तय अधिकतम अवधि।
    - शॉर्ट सेलिंग तब होती है जब कोई निवेशक प्रतिभूति उधार लेकर इसे खुले बाजार में बेचता है, बाद में इसे कम पैसे में वापस खरीदकर लाभ कमाता है।
- **सरकारी प्रतिभूतियों को उधार के रूप में देने और उधार लेने की अनुमति देने से-**
  - **G-Secs बाजार को मजबूती मिलती है** और **बाजार में लेन-देन के लिए अधिक प्रतिभूतियां उपलब्ध होती हैं।** इससे सरकारी प्रतिभूतियों के लिए सही मूल्य प्राप्त करने में मदद मिलती है।
  - जिनके पास G-Secs है, उनके पास यह **मैच्योरिटी प्राप्त होने तक निष्क्रिय** पड़ी रहती है। **अब ऋण देने की अनुमति मिलने से G-Secs** निवेशक अपनी प्रतिभूतियों का लेन-देन कर सकते हैं और बेहतर रिटर्न प्राप्त कर सकते हैं। साथ ही, प्रतिभूति ऋण बाजार में अधिक भागीदार बढ़ाने में मदद मिलेगी।
  - सरकारी प्रतिभूतियों के सबसे बड़े धारक बीमा कंपनियां हैं। अब ये कंपनियां इन बॉण्ड्स का अधिक लेन-देन कर सकती हैं। इससे ये बॉण्ड्स काफी सक्रिय हो जाएंगे।

सरकारी प्रतिभूतियों (G-Secs) के लाभ

- ऐसी प्रतिभूतियों को **कम जोखिम वाला निवेश** माना जाता है, क्योंकि इनके पीछे सरकार का समर्थन रहता है।
- **ब्याज** दर **निश्चित** होने के कारण ये आय के सतत स्रोत होते हैं।
- **राज्य विकास ऋण (SDLs) और विशेष प्रतिभूतियां (ऑयल बॉण्ड, उदय बॉण्ड आदि)** जैसी प्रतिभूतियां आकर्षक रिटर्न प्रदान करती हैं।
- अलग–अलग प्रकार के **निवेश पोर्टफोलियो में सरकारी प्रतिभूतियों को शामिल करने** से समग्र जोखिम को कम करने में मदद मिल सकती है।
- **बाजार में इनका व्यापार करना आसान** होता है। इससे निवेशक इन्हें तुरंत खरीद और बेच सकते हैं।
- इन्हें रेपो मार्केट में **धन उधार लेने के लिए जमानत के रूप में** रखा जा सकता है।

सरकारी प्रतिभूतियों (G-Secs) के बारे में

- G-Secs **केंद्र या राज्य सरकारों द्वारा जारी एक व्यापार योग्य इंस्ट्रूमेंट या उत्पाद** है। यह एक प्रकार से सरकार पर ऋण चुकाने का दायित्व जैसा है क्योंकि सरकार प्रतिभूति जारी करके बाजार से उधार के रूप में फंड जुटाती है। इसे उसे वापस चुकाना भी होता है।
  - **ये प्रतिभूतियां निम्नलिखित प्रकार की होती हैं:**
    - **अल्प अवधि वाली**: इन्हें **ट्रेजरी बिल (T-Bills)** कहा जाता है। इन्हें आमतौर पर **एक वर्ष से कम (91 दिन, 182 दिन या 364 दिन) की परिपक्वता अवधि** में भुनाया जा सकता है।
    - **लंबी अवधि वाली:** इन्हें **सरकारी बॉण्ड** या **दिनांकित प्रतिभूतियां (Dated securities)** कहा जाता है। इनकी परिपक्वता अवधि एक वर्ष या अधिक (5 वर्ष से 40 वर्ष के बीच) होती है।

क्या आप जानते हैं?

> **ट्रेजरी–बिल (T-bills) जीरो कूपन** वाली प्रतिभूतियां होती हैं। इन पर **कोई ब्याज देय नहीं** होता है। इसकी बजाय, इन्हें **डिस्काउंट (छूट) पर जारी** किया जाता है और **मैच्युरिटी (परिपक्वता) के समय फेस वैल्यू (अंकित मूल्य) पर भुनाया** जाता है।

> **दिनांकित G-Sec** ऐसी प्रतिभूतियां होती हैं, जिनमें एक **निश्चित या फ्लोटिंग कूपन (ब्याज दर)** होता है। इस कूपन का भुगतान **अर्धवार्षिक आधार पर अंकित मूल्य** पर किया जाता है।

44 Government Securities Lending

- भारत में, केंद्र सरकार **ट्रेजरी बिल** और **बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां**, दोनों जारी करती है। वहीं, **राज्य सरकारें केवल बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां** जारी करती हैं, जिन्हें **राज्य विकास ऋण (SDLs)**[45] कहा जाता है।
- सरकारी प्रतिभूतियों में व्यावहारिक रूप से **डिफॉल्ट होने का कोई जोखिम नहीं** होता है। इसलिए, इन्हें **रिस्क-फ्री गिल्ट-एज** इंस्ट्रूमेंट कहा जाता है। चूंकि इन्हें सरकार द्वारा जारी किया जाता है, और सरकार के दिवालिया होने का खतरा नहीं के बराबर होता है, इसलिए ये जोखिम-मुक्त होते हैं।

- अन्य प्रकार के G-Secs में **नकदी प्रबंधन बिल (CMBs)**[46] शामिल हैं, जिन्हें 2010 में पेश किया गया था। ये सरकार के लिए **अस्थायी रूप से** नकदी की कमी को पूरा करने वाले व **अल्पकालिक वित्त के नए स्रोत** है।
  - **CMBs भी ट्रेजरी बिल की तरह** ही होते हैं, लेकिन इन्हें **91 दिनों से कम की परिपक्वता अवधि के लिए** जारी किया जाता है।
- सरकारी प्रतिभूतियां **RBI द्वारा आयोजित नीलामी** के जरिए जारी की जाती हैं। नीलामी **"ई-कुबेर"** नामक इलेक्ट्रॉनिक प्लेटफॉर्म पर आयोजित की जाती है। ई-कुबेर, RBI का कोर बैंकिंग सॉल्यूशन (CBS) प्लेटफॉर्म है।

सरकारी प्रतिभूतियां (G-Secs) के लिए की गई पहलें

- **G-Secs खरीद कार्यक्रम (G-SAP)[47]:** इसके तहत, RBI बाजार से **G-Secs** खरीदने के लिए खुले बाजार की गतिविधियों का संचालन करता है।
  - यह कार्यक्रम **सरकारी प्रतिभूति बाजार में भागीदारों को बाजार के अत्यधिक उतार-चढ़ाव से बचाने में** मदद करता है।
- **RBI रिटेल डायरेक्ट स्कीम:** इसके तहत रिटेल निवेशक RBI के पास **'रिटेल डायरेक्ट गिल्ट अकाउंट (RDG अकाउंट)'** खोल सकते हैं। इससे रिटेल निवेशक RBI के **G-Secs** प्लेटफॉर्म की सुविधा का लाभ उठा सकते हैं, अर्थात् सरकारी प्रतिभूतियों को खरीद सकते हैं।
- **RBI (बॉण्ड फॉरवर्ड) दिशा-निर्देश[48], 2023 का ड्राफ्ट:** इसका उद्देश्य सरकारी प्रतिभूतियों में बॉण्ड फॉरवर्ड पेश करना है। इस कदम से बाजार के भागीदारों, विशेष रूप से लंबे समय के निवेशकों को कैश फ्लो और ब्याज दर से जुड़े जोखिमों को कम करने में मदद मिलेगी।
  - **बॉण्ड फॉरवर्ड** वास्तव में डेरिवेटिव कॉन्ट्रैक्ट (भविष्य की तिथि के लिए कॉन्ट्रैक्ट) है। इसमें एक पक्ष (खरीदार) भविष्य की किसी तय तारीख पर और कॉन्ट्रैक्ट के समय निर्धारित मूल्य पर किसी अन्य पक्ष (विक्रेता) से कोई **डेब्ट इंस्ट्रूमेंट खरीदने के लिए समझौता** करता है।
- **सरकारी प्रतिभूतियों की नीलामी में गैर-प्रतिस्पर्धी बोली की सुविधा के लिए योजना:** यह योजना सरकारी प्रतिभूतियों और **राज्य विकास ऋण (SDLs)** के लिए प्राथमिक बाजार में रिटेल निवेशकों की भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए RBI द्वारा शुरू की गई है।

सरकारी प्रतिभूतियों से जुड़ी चिंताएं क्या हैं?

- **अधिकांश सरकारी प्रतिभूतियां कुछ संस्थाओं के पास:** बाजार में प्रतिभूतियों के अधिक लेन-देन और इनकी मांग को स्थिर बनाए रखने हेतु निश्चित या फिक्स्ड आय वाली प्रतिभूतियों के लिए निवेशकों की संख्या अधिक होना जरूरी है। हालांकि, वर्तमान में, **सरकारी प्रतिभूतियों का एक बड़ा हिस्सा कुछ बैंकों और बीमा कंपनियों के पास** पड़ा हुआ है। इन्हें **कैप्टिव इन्वेस्टर्स** कहा जाता है।

सरकारी प्रतिभूतियों से जुड़े जोखिमों को कम करने की तकनीकें कौन-सी हैं?

- **परिपक्वता अवधि तक प्रतिभूतियों को अपने पास रखने** की रणनीति से बाजार के उतार-चढ़ाव के जोखिमों से बचा जा सकता है।
- **परिसंपत्ति देयता प्रबंधन (ELM)**[49] के जरिए बाजार जोखिम और पुनर्निवेश जोखिम से बेहतर तरीके से निपटा जा सकता है। ELM के तहत **जितनी देनदारियां (लायबिलिटी) होती हैं उसी अनुपात में नकदी** बनाए रखा जाता है।
- अपनी प्रतिभूति पोर्टफोलियो में **हमेशा संतुलन बनाए रखना चाहिए।** प्रतिभूति से संबंधित जोखिमों से बचने तथा संतुलन बनाए रखने के लिए परिपक्वता अवधि कम होने पर इन्हें बेच देना चाहिए, और इनके बदले **लंबी परिपक्वता अवधि की नई प्रतिभूतियां खरीदी** जा सकती हैं।
- मजबूत जोखिम प्रबंधन तकनीकों को अपनाना चाहिए। इनमें **"ब्याज दर स्वैप (IRS)[50]"** जैसे डेरिवेटिव का उपयोग शामिल है। इसके जरिए नकदी के स्रोतों को बनाए रखा जा सकता है।

---

45 State Development Loans

46 Cash Management Bills

47 G-sec Acquisition Programme

48 Draft RBI (Bond Forwards) Directions

49 Asset Liability Management

50 Interest Rate Swaps

- **संचालन संबंधी चुनौतियां:** RBI का **"नेगोशिएटेड डीलिंग सिस्टम ऑर्डर मैचिंग (NDS-OM)"** प्लेटफॉर्म रिटेल निवेशकों को बढ़ावा देने में सफल नहीं रहा है। इसके बदले इसने, अलग-अलग प्रतिभूतियों में निवेशकों के अलग-अलग समूहों के निर्माण को जन्म दिया है।
- **विनिमय दर प्रबंधन:** सरकारी बॉण्ड के जरिए विदेशी फंड के आने से रुपये का अधिमूल्यन (Appreciation) हो सकता है यानी यह मजबूत हो सकता है। इससे निर्यात प्रभावित हो सकता है।
- **बाजार में तरलता यानी सरकारी प्रतिभूति की कमी:** सेकेंडरी बाजार में सरकारी प्रतिभूतियों के खरीदार कम होते हैं, इसलिए यहां प्रतिभूतियां कम उपलब्ध होती हैं। इस वजह से निवेशक कम मूल्य पर जल्दी बेचकर निकलना चाहते हैं। इससे नुकसान होने की आशंका बनी रहती है।
- **सरकारी प्रतिभूतियों को खरीदने से जुड़े मुख्य जोखिम:**
    - **बाजार से जुड़े जोखिम:** ब्याज दरों में बदलाव के कारण **प्रतिभूतियों के मूल्यों में अधिक उतार-चढ़ाव** से बाजार संबंधी जोखिम की स्थिति उत्पन्न होती है। यदि प्रतिभूतियों को कम मूल्यों पर बेचा जाता है तो इससे नुकसान हो सकता है।
    - **पुनर्निवेश संबंधी जोखिम:** G-Sec से होने वाली वाली आय में हर छमाही में कूपन (ब्याज दर) और परिपक्वता पर मूलधन प्राप्त होना शामिल हैं, जिन्हें फिर से निवेश करने की आवश्यकता होती है। हालांकि, यह निवेशकों के लिए जोखिम-भरा हो सकता है क्योंकि वर्तमान ब्याज दरों में कमी के कारण वे फिर से निवेश करने में समर्थ नहीं भी हो सकते हैं।
    - **ब्याज दर जोखिम:** दिनांकित प्रतिभूतियों की **परिपक्वता अवधि काफी लंबी (5-40 वर्ष)** होती है। इस प्रकार इन पर भविष्य में मिलने वाली **ब्याज दर के बारे में जोखिम बना रहता है।** इससे लंबी अवधि में उनकी महत्ता कम हो जाती है।

आगे की राह

- **एकीकृत बाजार:** G-Secs और कॉरपोरेट बॉण्ड बाजारों को एकीकृत करने से **G-Secs से कॉरपोरेट बॉण्ड तक मूल्य निर्धारण की जानकारी बिना बाधा के पहुंच सकेगी। कॉरपोरेट बॉण्ड और G-Secs के व्यापार, क्लीयरेंस और सेटलमेंट के लिए समान विनियामक व्यवस्था** होने से इकोनॉमीज ऑफ स्केल (बॉण्ड मार्केट का विस्तार होने से कॉस्ट एडवांटेज) और इकोनॉमीज ऑफ स्कोप (अलग-अलग यानी विभाजित व्यवस्था के बजाय साझी व्यवस्था होने से कॉस्ट एडवांटेज) का लाभ मिलेगा। इससे बाजारों में अधिक प्रतिस्पर्धा, दक्षता और लिक्विडिटी (बॉण्ड का अधिक लेन-देन) आएगी।
- **ट्रेडिंग:** बॉण्ड बाजार में **अधिक निवेशकों की भागीदारी** सुनिश्चित करने तथा **ईज ऑफ डूइंग बिजनेस के लिए, G-Secs को स्टॉक एक्सचेंज व्यवस्था के माध्यम से जारी** किया जाना चाहिए और उसी के माध्यम से कारोबार किया जाना चाहिए।
- **निवेश:** सरकार को **G-Secs को डीमैट के जरिए जारी करना चाहिए** ताकि डीमैट खाता धारक आसानी से G-Secs में निवेश कर सकें। गौरतलब है कि वर्तमान में, 12 करोड़ से अधिक डीमैट खाता धारक हैं और अभी इनका विस्तार हो ही रहा है। रिटेल निवेशकों की भागीदारी बढ़ाने के लिए G-Secs-आधारित एक्सचेंज-ट्रेडेड फंड भी विकसित किए जाने चाहिए।
    - **डीमैट एक प्रकार का खाता है जिसमे शेयर और अन्य प्रतिभूतियों को इलेक्ट्रॉनिक यानी डिजिटल रूप में रखा जाता है।**
- **पारदर्शी राजकोषीय अवसंरचना:** राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन (FRBM)[51] कानून में पारदर्शी और जवाबदेह तरीके से सरकारी ऋण को कम करने के तरीकों और कदमों का उल्लेख करना चाहिए ताकि निवेशकों के सामने वास्तविक स्थिति स्पष्ट हो। इससे सरकारी प्रतिभूतियों में उनका श्वास बढ़ेगा।
- **कर प्रोत्साहन: G-sec से प्राप्त ब्याज आय पर कर छूट** के रूप में आर्थिक प्रोत्साहन देने से बाजार में G-sec की मांग को बढ़ाया जा सकता है।

अन्य संबंधित सुर्खियां

राज्य सरकार की गारंटी (SGGs)[52]

- भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने ऋण के बदले राज्य सरकार की गारंटी (SGG) पर गठित कार्य समूह की रिपोर्ट जारी की है।
- 2022 में, राज्य वित्त सचिवों के 32वें सम्मेलन में राज्य सरकारों द्वारा अपनी एजेंसियों के ऋण पर दी जाने वाली **गारंटियों की अधिक निगरानी नहीं किए जाने और रिपोर्टिंग की समस्या** पर चर्चा की गई थी।
    - इस समस्या के समाधान के लिए एक **कार्य समूह** का गठन किया गया था।
- **SGG के बारे में:**
    - गारंटी वास्तव में **आकस्मिक देयता (Contingent liability) यानी भुगतान करने का** दायित्व है। जब ऋण लेने वाला कोई व्यक्ति या संस्था ऋण

[51] Fiscal Responsibility and Budget Management

[52] State Government Guarantees

चुकाने में डिफॉल्ट करता है तब गारंटी देने वाला निवेशकों या ऋणदाता संस्था को भुगतान करता है। इस तरह ऋणदाताओं को ऋणी के डिफॉल्ट होने के जोखिम से सुरक्षा मिलती है।

- **राज्य सरकारें** अक्सर अपने **उपक्रमों, सहकारी संस्था, शहरी स्थानीय निकायों** तथा राज्य के स्वामित्व वाली अन्य संस्थाओं द्वारा लिए जाने वाले ऋण पर अपनी ओर से गारंटी देती हैं।
  - ये गारंटी आमतौर पर **ऋणदाताओं, वाणिज्यिक बैंकों या अन्य वित्तीय संस्थानों** को दी जाती है।

- **SGGs से संबंधित चिंताएं:**
  - **राजकोषीय जोखिम:** गारंटियां **राजकोषीय संकट पैदा कर सकती हैं,** क्योंकि गारंटीकृत राशि का भुगतान राजकोष से करना पड़ता है। इससे **अप्रत्याशित रूप से नकद बाहर** जा सकता है और **खजाना खाली होने का खतरा बढ़ जाता है।** इससे राज्य पर **कर्ज का बोझ** भी बढ़ता है।
    - किसी राज्य के लिए **ऋण- GSDP[53] का विवेकपूर्ण अनुपात 20%** होना चाहिए। हालांकि अधिक गारंटी दिए जाने की वजह से **यह अनुपात काफी अधिक भी हो सकता है,** जो प्रत्यक्ष रूप से पता नहीं चल पाता है।
  - **नैतिकता संबंधी खतरे (Moral hazards):** ऋण चुकाने की गारंटी राज्य सरकार से मिलने के कारण **ऋण लेने वाली संस्था ऋण चुकाने के अपने नैतिक दायित्व के प्रति लापरवाह** हो सकती है।
    - आम तौर पर जब कर्ज देने वाली संस्था **नॉन-रिकोर्स प्रोजेक्ट फंडिंग** करती है तब वह प्रोजेक्ट की पूरी छानबीन करती है, लेकिन **SGG के मामले में** राज्य सरकार की गारंटी मिलने से वह ऐसा नहीं करती है। यह जोखिम भरा साबित हो सकता है।
    - **नॉन-रिकोर्स फंडिंग** के तहत ऋण वापस नहीं मिलने की दशा में ऋणदाता संस्था केवल जमानत पर रखी गई संपत्ति को ही जब्त कर सकती है न कि अन्य संपत्ति, भले ही उससे उसका पूरा ऋण वसूली न हो पाए।

RBI की रिपोर्ट में की गई प्रमुख सिफ़ारिशें

- उन उद्देश्यों को **स्पष्ट रूप से उल्लेख करना चाहिए,** जिनके लिए राज्य सरकार की गारंटी दी गई है।
- गारंटी देने के बदले राज्य सरकारें **न्यूनतम शुल्क** लगा सकती हैं।
- एक वर्ष में दी जाने वाली वृद्धिशील गारंटियों की अधिकतम सीमा निर्धारित की जानी चाहिए। जैसे कि यह एक वर्ष में राज्य की कुल **राजस्व प्राप्तियों का 5% या GSDP के 0.5%** (जो भी कम हो) से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- राज्यों को **गारंटी मोचन निधि (GRF)[54]** में योगदान करना जारी रखना चाहिए। गारंटी के भुगतान की स्थिति आने पर इस फंड से भुगतान करने हेतु इसकी स्थापना की गई है।
  - GRF में राज्यों की भागीदारी **स्वैच्छिक** है। 19 राज्य पहले ही GRF स्थापित कर चुके हैं।

3.5. पेट्रोलियम अन्वेषण एवं उत्पादन (Petroleum Exploration & Production)

सुर्ख़ियों में क्यों?

ऑयल एंड नेचुरल गैस कॉरपोरेशन (ONGC) ने **"कृष्णा-गोदावरी (K-G) बेसिन"** में अपनी **क्लस्टर-2 डीप-सी** परियोजना से तेल का उत्पादन शुरू कर दिया है। K-G बेसिन **बंगाल की खाड़ी** में स्थित है।

क्या आप जानते हैं?

> **हाइड्रोकार्बन** आमतौर पर **सेडीमेंट्री (अवसादी) बेसिन** में पाए जाते हैं और आग्नेय तथा रूपांतरित चट्टानों के मध्यवर्ती क्षेत्रों में अनुपस्थित होते हैं।
>
> सेडीमेंट्री बेसिन पृथ्वी की भू-पर्पटी का एक क्षेत्र है, जो सेडीमेंट्री चट्टानों के मोटे भाग से घिरा होता है।

भारत में पेट्रोलियम बेसिन

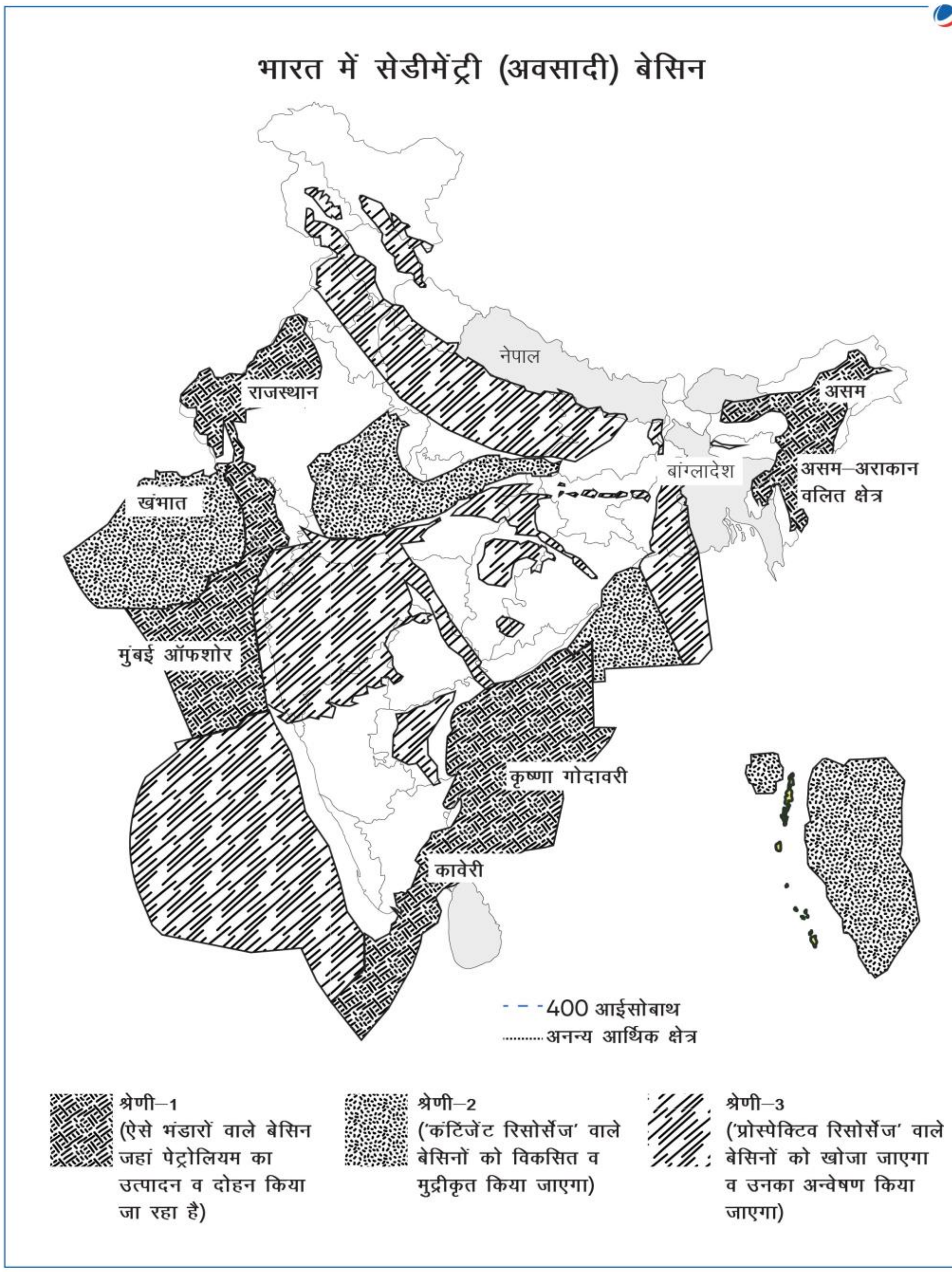
- पेट्रोलियम बेसिन में चट्टानों और तलछट का विविध संग्रह शामिल होता है। हालांकि, इनमें सबसे महत्वपूर्ण पेट्रोलियम स्रोत वाली चट्टानें शामिल होती हैं।
  - **स्रोत चट्टानें किसी बेसिन में विशिष्ट शैल संरचनाएं होती हैं जहां तेल और गैस का निर्माण होता है।**
- भारत में कुल **26 तलछट बेसिन** हैं। इनका कुल क्षेत्रफल 3.4 मिलियन वर्ग किलोमीटर है।

---

[53] Gross State Domestic Product/ राज्य सकल घरेलू उत्पाद

[54] Guarantee Redemption Fund

- **कुल तलछट क्षेत्र का,**
    - **49% भाग भूमि पर स्थित** है,
    - **12% भाग उथले पानी में** (जल में 400 मीटर की गहराई तक) है, और
    - **39% भाग डीपवाटर क्षेत्र में (अनन्य आर्थिक क्षेत्र या EEZ** तक) स्थित है।
        - EEZ[55] **समुद्र तट से समुद्र की ओर 200 नॉटिकल मील** तक फैला हुआ एरिया होता है। राष्ट्रीय सरकारों को इस जल क्षेत्र में स्थित सभी संसाधनों का प्रबंधन, अन्वेषण, दोहन और संरक्षण करने का अधिकार मिलता है। इनमें **सजीव या निर्जीव, दोनों प्रकार के संसाधन** शामिल हैं।
- हाइड्रोकार्बन संसाधनों की परिपक्वता के आधार पर इन **बेसिनों को भी तीन श्रेणियों में विभाजित किया गया** है:
    - **श्रेणी-I:** ये व्यावसायिक रूप से स्थापित और उत्पादन वाले बेसिन हैं। ऐसे कुल 7 बेसिन हैं (मानचित्र देखें)।
    - **श्रेणी-II:** ये ऐसे क्षेत्र हैं जिन्हें हाइड्रोकार्बन संसाधनों की संभावना वाले क्षेत्र के रूप में पहचाना गया है।
    - **श्रेणी-III:** ये तेल संभावित क्षेत्र होते हैं। इनमें कुल 14 बेसिन हैं: हिमालयी फोरलैंड बेसिन, गंगा, केरल-कोंकण-लक्षद्वीप, बंगाल, करेवा, स्पीति-जांस्कर, सतपुड़ा-दक्षिण रेवा-दामोदर, नर्मदा, डेक्कन सिंक्लिज़, भीमा कलादगी, कुडप्पा, प्राणहिता-गोदावरी, बस्तर, छत्तीसगढ़।



- **कच्चा तेल निकालने की विधियां:**
    - **अपतटीय ड्रिलिंग:** अरब सागर या बंगाल की खाड़ी जैसे समुद्री क्षेत्र में अपतटीय ड्रिलिंग के जरिए तेल का उत्पादन किया जाता है।
    - **तटवर्ती ड्रिलिंग:** यह भूमि आधारित बेसिन से कच्चा तेल निकालने की विधि है। इसमें देश भर में अलग-अलग तलछटी घाटियों को कवर किया जाता है।
- **ONGC, भारत की सबसे बड़ी तेल और गैस उत्पादक कंपनी** है। इसका देश के हाइड्रोकार्बन उत्पादन में 72% का योगदान है।

---

[55] Exclusive Economic Zone

पेट्रोलियम अन्वेषण और उत्पादन (E&P) को बढ़ाने के लिए उठाए गए कदम

- तेल और प्राकृतिक गैस संसाधनों के मजबूत प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए **हाइड्रोकार्बन महानिदेशालय (DGH)** का गठन किया गया है।
- अनुबंध प्राप्ति के लिए आवेदन जमा करने की प्रक्रिया को डिजिटल और मानकीकृत बना दिया गया है। इसके लिए ई-प्लेटफॉर्म विकसित किया गया है।
- **नेशनल डेटा रिपॉजिटरी (NDR)** को 2017 में आम जनता के लिए शुरू किया गया था। यह **अन्वेषण और उत्पादन कार्यों को बढ़ावा** देने वाले **सरकारी डेटा बैंक के रूप में कार्य** करता है।
- निवेशकों के लिए **E&P** डेटा तक सभी दिन और सभी समय (24x7) पहुंच के लिए **NDR** को क्लाउड-आधारित व वर्चुअल डेटा रूम के साथ अत्याधुनिक सुविधा में **अपग्रेड करने** का कार्य प्रगति पर है।
- **भारत हाइड्रोकार्बन विजन-2025** के अनुसार, हाइड्रोकार्बन के विकास के लिए व्यापक रूपरेखा/ लक्ष्य निर्धारित किया है।
- तेल और प्राकृतिक गैस आधारित क्षेत्रों के अन्वेषण से जुड़े कार्यों, पेट्रोलियम उत्पादों एवं प्राकृतिक गैस के विपणन से संबंधित अवसंरचना विकास आदि के लिए **स्वचालित मार्ग के जरिए 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश** की अनुमति दी गई है।
- **नेशनल सिस्मिक प्रोग्राम (NSP)** का लक्ष्य पूरे भारत में सभी तलछट बेसिनों का नए सिरे से आकलन करना है।

डेटा बैंक

- भारत **विश्व** में **तीसरा सबसे बड़ा ऊर्जा और तेल उपभोक्ता** देश है
- भारत **की प्राथमिक ऊर्जा खपत में तेल एवं गैस की हिस्सेदारी 33%** है
- भारत अपनी जरूरत के **85.7%** तेल तथा **48.2% प्राकृतिक गैस** के लिए आयात पर निर्भर है।

पेट्रोलियम E&P में मौजूद चुनौतियां

- **पूंजी:** तेल उत्पादन इकाइयों के संचालन में अधिक पूंजी की आवश्यकता होती है। इसके लिए महंगे उपकरण और अत्यधिक कुशल श्रमिकों की आवश्यकता होती है।
- **तकनीकी:** चुनौतीपूर्ण भू-वैज्ञानिक संरचनाओं से पेट्रोलियम निकालने के लिए **अत्याधुनिक ड्रिलिंग प्रौद्योगिकियों** की आवश्यकता पड़ती है।
- **दुर्घटनाएं: E&P** गतिविधियों में तेल के रिसाव, फैलने और अन्य दुर्घटनाओं का जोखिम शामिल होता है। इसका एक हालिया उदाहरण तमिलनाडु में एन्नोर तेल रिसाव की घटना है ।
- **पर्यावरण:** ड्रिलिंग, पाइपलाइन बिछाने तथा अन्य अवसंरचनाओं के विकास के कारण वन्यजीव पर्यावास और विविधता को नुकसान पहुंचता है।
- **समुदायों का विस्थापन:** E&P गतिविधियों की वजह से स्थानीय समुदायों का विस्थापन होता है। इससे सामाजिक और सांस्कृतिक चुनौतियां पैदा होती हैं।

आगे की राह

- **निवेश:** वैश्विक कंपनियों के साथ मिलकर तेल और गैस परिसंपत्तियों के संयुक्त E&P के अवसरों का पता लगाया जाना चाहिए।
  - इसके अलावा, स्थिर कर प्रशासन तथा कर छूट जैसे प्रोत्साहनों से अधिक निजी निवेश आकर्षित करने में मदद मिलेगी।
- **उद्योग-अकादमिक सहयोग:** यह नवीनतम अनुसंधान और प्रौद्योगिकियों तक पहुंच प्रदान करता है। साथ ही यह सिद्धांत और व्यवहार के बीच के अंतराल को कम करता है।
  - उदाहरण के लिए- अमगुरी और ऊपरी असम के आस-पास के क्षेत्रों में **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस/ मशीन लर्निंग** के उपयोग के लिए DGH और वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- **संधारणीय E&P:** उदाहरण के लिए- ऑयल इंडिया लिमिटेड ने असम राज्य जैव विविधता बोर्ड और IUCN के साथ साझेदारी करके संधारणीय तेल उत्पादन के लिए कदम उठाए हैं।
  - इसने **डिब्रू सैखोवा-राष्ट्रीय उद्यान (असम)** पर तेल उत्पादन के प्रभाव का अध्ययन करने और इसके निष्कर्षों के जवाब में "तेल उत्पादन योजना" विकसित करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

देश में ही पेट्रोलियम अन्वेषण व उत्पादन का महत्त्व

आयात बिल में कमी

भारत अपने कच्चे तेल की आवश्यकताओं का लगभग **85%** आयात करता है। इस प्रकार, स्वदेशी पेट्रोलियम उत्पादन से व्यापार घाटा काफी कम हो जाएगा।

सामरिक महत्त्व

भू-राजनीतिक अनिश्चितताओं, आपूर्ति में व्यवधान और वैश्विक बाजार की कीमतों में उतार-चढ़ाव के प्रति **संवेदनशीलता में कमी** होगी।

राजस्व सृजन

स्वदेशी पेट्रोलियम उत्पादन कर, रॉयल्टी और लाभ-साझाकरण समझौतों के द्वारा सरकारी कोष में योगदान करेगा।

रोजगार सृजन

अन्वेषण, उत्पादन, शोधन (Refining) और वितरण सहित कई **गतिविधियों में नौकरियों का सृजन** होगा।

- **तेल रिसाव को नियंत्रित करना: ऑयल-ज़ैपर्स** जैसी नवीनतम तकनीकों का उपयोग करके तेल के रिसाव की रोकथाम और प्रतिक्रिया प्रोटोकॉल पर उद्योग कर्मियों के लिए व्यापक प्रशिक्षण प्रदान किया जाना चाहिए।
- **समुदाय पर पड़ने वाले प्रभाव को कम करना:** परियोजना की योजना बनाते समय स्थानीय समुदायों के स्वास्थ्य व आजीविका पर पड़ने वाले **संभावित प्रभावों को समझने के लिए प्रभाव मूल्यांकन** को शामिल करना चाहिए।

हाइड्रोकार्बन्स एक्सप्लोरेशन एंड लाइसेंसिंग पॉलिसी (HELP) के बारे में

- HELP को वर्ष 2016 में शुरू किया गया था। इसने **नई अन्वेषण लाइसेंसिंग नीति (NELP)** का स्थान लिया है।
- इसके तहत **सभी प्रकार के हाइड्रोकार्बन** के E&P के लिए **एक ही लाइसेंस** दिया जाता है। इन हाइड्रोकार्बन्स में शामिल हैं- पारंपरिक तेल और गैस, कोल बेड मीथेन (CBM), शेल आयल, गैस हाइड्रेट्स, आदि।
- इसमें **लाभ-साझा करने वाले मॉडल**[56] की जगह **"राजस्व करने वाले अनुबंध मॉडल[57]"** को अपनाया गया है। इसके तहत राजस्व को सरकार और अनुबंध करने वालों के बीच साझा किया जाता है।
  - गौरतलब है कि लाभ-साझा करने वाले मॉडल में, राजस्व में से E&P की **लागत घटाने के बाद बचे** लाभ को साझा किया जाता था।
- OALP के तहत **निवेशक अपनी पसंद का तेल और गैस ब्लॉक चुन** सकते हैं। इसके लिए वे **नेशनल डेटा रिपॉजिटरी (NDR)** पर उपलब्ध डेटा की मदद ले सकते हैं। फिर साल के किसी भी समय **"एक्सप्रेशन ऑफ इंटरेस्ट"** सौंप सकते हैं। बाद में औपचारिक बिडिंग के द्वारा उन्हें ब्लॉक/ ब्लॉक्स आवंटित किए जा सकते हैं।
- **इसके तहत कम रॉयल्टी दर, मार्केटिंग और मूल्य निर्धारण की स्वतंत्रता तथा साल भर बिडिंग के लिए "एक्सप्रेशन ऑफ़ इंटरेस्ट" सौंपने की सुविधा मिलती है, आदि।**

अपरंपरागत पेट्रोलियम संसाधन

- **दुर्गम्य चट्टानों में संचित तेल और प्राकृतिक गैस** को अपरंपरागत संसाधन के रूप में जाना जाता है। ऐसा इसलिए क्योंकि इन्हें **पारंपरिक प्रक्रियाओं द्वारा खोजा, विकसित और उत्पादित नहीं किया जा सकता** है।
  - "पारंपरिक संसाधन" शब्दावली का उपयोग चट्टानों में संचित तेल और प्राकृतिक गैस के लिए किया जाता है। इन्हें प्राप्त करना तुलनात्मक रूप से आसान है।
    - भूमिगत चट्टान निर्माण का प्राकृतिक दबाव तेल और प्राकृतिक गैस को पेट्रोलियम कुएं में स्वतंत्र रूप से बहकर जमा होने में मदद करता है।
- **अपरंपरागत पेट्रोलियम संसाधन में निम्नलिखित भंडार शामिल हैं:**
  - **कोलबेड मीथेन (CBM) या कोल सीम गैस (CSG):** इसका आशय **कोयले की परतों में** प्राकृतिक रूप से मीथेन समृद्ध गैसों के निक्षेप से है। इनमें 80% से 90% तक मीथेन होता है। वहीं इनमें ईथेन, प्रोपेन, नाइट्रोजन और कार्बन डाइऑक्साइड भी कम मात्रा में होती है।
  - **शेल गैस/ तेल:** यह प्राकृतिक गैस/ तेल का एक रूप है। ये अप्रयुक्त, स्थिर और स्रोत चट्टानों (आमतौर पर, शेल) के छिद्रित स्थान और खंडों के भीतर संचित रहते हैं।
    - **हाइड्रोलिक फ्रैक्चरिंग द्वारा पर्याप्त फ्रैक्चर कंडक्टिविटी** के माध्यम से शेल गैस/ तेल का व्यावसायिक उत्पादन किया जाता है।
  - **गैस हाइड्रेट्स:** ये प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले **बर्फ जैसे ठोस पदार्थ (क्लैथ्रेट)** होते हैं। इनमें जल के अणु, गैस के अणुओं को **गहरे-समुद्र की तलछट में** और ध्रुवीय क्षेत्रों की पर्माफ्रॉस्ट मृदा के अंदर और नीचे संचित कर लेते हैं।

3.6. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग (Food Processing Industry)

सुर्ख़ियों में क्यों?

पिछले नौ वर्षों में **भारत से प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के निर्यात में 150% की वृद्धि** दर्ज की गई है। इससे कृषि निर्यात का मूल्य बढ़कर लगभग 53 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया है।

---

[56] Profit-Sharing Model

[57] Revenue Sharing Contract model

खाद्य प्रसंस्करण क्या है?

- खाद्य प्रसंस्करण ऐसी विधियों और तकनीकों का समूह है जिनका उपयोग कृषि उत्पादों (अनाज, मांस, सब्जियों, दूध, फल इत्यादि) को खाने, पकाने या भंडारित करने लायक उत्पादों में बदलने के लिए किया जाता है।
- केंद्रीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MoFPI) के अनुसार, **खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में शामिल होने के लिए कृषि, पशुपालन या मात्स्यिकी से संबंधित किसी भी कच्चे उत्पाद को इस तरह से परिवर्तित किया जाना चाहिए,** कि
    - इसके **मूल भौतिक गुणों में बदलाव आए,**
    - **बदला हुआ उत्पाद खाने योग्य हो,** और
    - उत्पाद का कुछ **व्यावसायिक मूल्य हो।**

डेटा बैंक

- दुग्ध उत्पादन में **प्रथम** स्थान
- बागवानी फसल उत्पादन में **दूसरा** स्थान
- इस क्षेत्रक की पिछले पांच वर्षों में औसत वार्षिक वृद्धि दर (AAGR) **8.3 प्रतिशत** रही है
- **2021–22 में कृषि–खाद्य निर्यात में 22.6 प्रतिशत का योगदान**

प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के निर्यात से लाभ

- प्रसंस्करण के कारण खाद्य पदार्थों के शेल्फ-लाइफ (उपयोग-समय) को बढ़ाया जा सकता है। इससे **खाद पदार्थों को बर्बाद होने या उनके अपशिष्ट बन जाने से रोकने में मदद** मिलती है।
- इससे खाद्य पदार्थों के **पोषण मूल्यों को बढ़ाया** जा सकता है। जैसे कि- **विशेष आहार की आवश्यकता को देखते हुए फोर्टिफिकेशन तकनीक के द्वारा अनाजों में विटामिन जैसे पोषक तत्व** शामिल किए जाते हैं।
    - यह बच्चों के साथ-साथ पूरी आबादी में **कुपोषण और अल्प पोषण की समस्या से निपटने** में सहायक है।
- **रोजगार में वृद्धि:** खाद्य प्रसंस्करण से लॉजिस्टिक्स और व्यापार के कई घटकों को भी बढ़ावा मिलता है। जाहिर है कि इससे रोजगार के अतिरिक्त अवसर भी उत्पन्न होते हैं।
- **ग्रामीण विकास:** दुनिया भर में प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के बढ़ते निर्यात और मांग से किसानों की आय बढ़ाई जा सकती है। जब किसानों की आय बढ़ेगी तो इससे ग्रामीण विकास को भी बढ़ावा मिलेगा और गरीबी में भी कमी आएगी, आदि।
- **प्रसंस्करण के लिए नई-नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने से** इस सनराइज क्षेत्रक की दक्षता में सुधार होता है।
    - सनराइज ऐसे क्षेत्रक को कहा जाता है जो पर्याप्त और तेज संवृद्धि की संभावना दर्शाते हैं।
- **निर्यात से विदेशी मुद्रा आय में वृद्धि हो सकती है।** इससे भारत के व्यापार संतुलन को सकारात्मक बनाए रखने में मदद मिलेगी तथा आर्थिक संवृद्धि को बढ़ावा मिल सकता है।

संस्थागत उपाय

- **कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA)[58]:** इसकी स्थापना APEDA अधिनियम, 1985 के अनुसार की गई है। इस संगठन का उद्देश्य कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देना है। इसके लिए यह **वित्तीय सहायता देता है, मानकों को तय करता है, पैकेजिंग में सुधार** करता है, आदि।
- **समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (MPEDA)[59]:** यह एक वैधानिक निकाय है। इसका प्राथमिक कार्य **समुद्री उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देना** है।
- **भारतीय पैकेजिंग संस्थान (IIP)[60]:** यह फलों और सब्जियों के निर्यात हेतु पैकेजिंग के लिए मानक विकसित करता है।
- **निर्यात निरीक्षण परिषद (EIC)[61]:** यह भारत की **आधिकारिक निर्यात प्रमाणन संस्था** है। इसे वैश्विक स्तर पर मान्यता प्राप्त है। यह निर्यात किए गए उत्पादों की गुणवत्ता और संरक्षा सुनिश्चित करती है।
- **कृषि निर्यात नीति (2018):** इसका उद्देश्य भारतीय कृषि को वैश्विक वैल्यू-चेन के साथ एकीकृत करके **वैश्विक कृषि निर्यात में भारत की हिस्सेदारी को दोगुना करना** है।

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में विद्यमान चुनौतियां

- **भारत में खाद्य प्रसंस्करण से संबंधित अत्याधुनिक अवसंरचना का अभाव है।** इस क्षेत्रक के कई व्यवसाय लघु और मध्यम श्रेणी के हैं। इनके पास अक्सर नई तकनीकों को अपनाने के लिए संसाधनों की कमी होती है।

---

58 Agricultural and Processed Food Products Export Development Authority

59 Marine Products Export Development Authority

60 Indian Institute of Packaging

61 Export Inspection Council

- **लॉजिस्टिक संबंधी चुनौतियां**: खाद्य उत्पादों के **भंडारण और परिवहन के लिए पर्याप्त सुविधाएं मौजूद नहीं** हैं, **वैश्विक सप्लाई चेन** भी दक्ष नहीं है। इन वजहों से बड़ी मात्रा में खाद्य पदार्थ बर्बाद होते हैं तथा अधिक मात्रा में खाद्य पदार्थों का प्रसंस्करण भी नहीं हो पाता है।
- **ऋण और वित्त-पोषण प्राप्ति में समस्या:** इनकी वजह से खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में नए लोगों का **प्रवेश करना मुश्किल** हो जाता है। साथ ही, पहले से मौजूद लघु व्यवसायियों के लिए बाजार में उत्पाद बेचना तथा बड़ी और सुस्थापित कंपनियों के साथ प्रतिस्पर्धा करना मुश्किल हो जाता है।
- **गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण (टेस्टिंग) अवसंरचना की कमी:** इसकी वजह से खाद्य पदार्थों के कीट से संक्रमित होने तथा उनमें कृषि में उपयोग होने वाले रसायनों के अंश मौजूद होने का खतरा बढ़ जाता है। ऐसे खाद्य पदार्थों को निर्यात के समय खारिज कर दिया जाता है।
- कई बार खाद्य पदार्थों के प्रसंस्करण में **वैश्विक मानकों को ध्यान में नहीं रखा** जाता है। इसके कारण आयातक देश हमारे यहां के उत्पादों पर प्रतिबंध लगा देते हैं। इससे भारत का निर्यात प्रभावित होता है। अंततः भारत के निर्यातकों, किसानों और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को नुकसान उठाना पड़ता है।

आगे की राह

- केवल आजीविका या निर्वाह हेतु खाद्य प्रसंस्करण व्यवसाय चलाने के बदले बाजार की मांग को ध्यान में रखकर व्यवसाय चलाने की जरुरत है। इसके लिए **कच्चे माल के निर्यात को बढ़ावा देने के स्थान पर** व्यापक स्तर पर खाद्य प्रसंस्कृत उत्पादों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- किसानों और खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के बीच **बेहतर संपर्क को बढ़ावा** देना चाहिए। साथ ही, **किसान उत्पादक संगठनों (FPOs)[62] से सीधे उत्पादों की खरीद** करके बाजार में मांग को बढ़ावा दिए जाना चाहिए।
- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए कार्य-बल को प्रशिक्षित करने तथा अनुसंधान एवं विकास क्षमताओं में सुधार करने के लिए **संस्थागत फ्रेमवर्क को मजबूत** करने की आवश्यकता है।
- प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के लिए **गुणवत्ता नियंत्रण की दक्ष व्यवस्था** तथा **खाद्य संरक्षा आश्वासन प्रणाली** विकसित करके भारत से निर्यात होने वाली वस्तुओं को विश्व में प्रतिस्पर्धी बनाया जा सकता है।
  - वैल्यू-चेन को बेहतर करने तथा **सैनिटरी और फाइटो-सैनिटरी उपायों** जैसे अंतर्राष्ट्रीय मानकों का पालन सुनिश्चित करने **के लिए सुविधाएं विकसित** की जानी चाहिए।
  - सहकारी मॉडल को अपनाकर, कृषि निर्यात में अधिकाधिक उत्पादों को शामिल करके, वस्तुओं को तय समय पर उपलब्ध कराकर सप्लाई चेन **मॉडल विकसित करना** चाहिए।

सरकार द्वारा शुरू की गई पहलें

- **प्रधान मंत्री किसान संपदा योजना (PMKSY):** यह **केंद्रीय क्षेत्रक की एक योजना** है। इसका उद्देश्य मेगा फूड पार्क; एकीकृत कोल्ड चेन और मूल्य संवर्धन अवसंरचना; खाद्य संरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना आदि का विकास करना है।
- **प्रधान मंत्री फॉर्मलाइजेशन ऑफ माइक्रो फूड इन्टरप्राइजेज स्कीम (PMFME योजना):** इसका उद्देश्य सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों का अपग्रेडेशन, स्वयं-सहायता समूहों (SHGs) को प्रारंभिक पूंजी प्रदान करना, ब्रांडिंग और मार्केटिंग सहायता प्रदान करना है।
  - PMFME के **एक जिला एक उत्पाद (ODOP)** घटक का उद्देश्य **विशिष्ट उत्पाद क्लस्टर** का निर्माण करना है।
- **खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन-से-संबद्ध प्रोत्साहन योजना (PLISFPI)[63]:** यह **केंद्रीय क्षेत्रक की एक योजना** है। इसका उद्देश्य **विश्व स्तरीय खाद्य विनिर्माण चैंपियन** बनाना और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में भारतीय ब्रांड्स का समर्थन करना है।
- **उदार प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) व्यवस्था:** विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों (FPIs) के लिए स्वचालित मार्ग के माध्यम से 100% FDI तथा ई-कॉमर्स सहित खुदरा व्यापार में सरकारी मार्ग से 100% FDI की अनुमति दी गई है।
- माल ढुलाई दरों को कम करने के लिए **कृषि उड़ान और कृषि रेल योजना की शुरुआत** की गई है। इससे जल्द खराब होने वाली वस्तुओं का त्वरित परिवहन सुनिश्चित हो पाता है।

3.7. प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना (Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana: PMGSY)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, एक संसदीय पैनल ने केंद्रीय ग्रामीण विकास मंत्रालय से यह कहा है कि वह **PMGSY** के तहत ग्रामीण क्षेत्रों में बन रही सड़कों की निगरानी बढ़ाए और सड़क निर्माण में खराब गुणवत्ता वाली सामग्री के इस्तेमाल पर 'रोक' लगाए।

---

[62] Farmer Producer Organisations

[63] Production Linked Incentive Scheme for Food Processing Industry

 ©Vision IAS

प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY) के बारे में

- इसे **वर्ष 2000** में **100% केंद्र प्रायोजित योजना** के रूप में शुरू किया गया था। इसका उद्देश्य **पात्र बस्तियों को हर मौसम में उपयोगी ग्रामीण सड़क कनेक्टिविटी** प्रदान करना है।
- **क्रियान्वयन मंत्रालय:** केंद्रीय ग्रामीण विकास मंत्रालय
- **पात्रता:** मैदानी क्षेत्रों में 500 से अधिक जनसंख्या वाली बस्तियां तथा पहाड़ी एवं अन्य दुर्गम क्षेत्रों में 250 से अधिक आबादी वाली बस्तियां।
- **वित्त-पोषण का तरीका:** 2015-16 में संशोधित वित्त-पोषण तरीका लागू किया गया था। यह इस प्रकार है:
  - **पूर्वोत्तर राज्यों और हिमालयी राज्यों के मामले में केंद्र-राज्य व्यय अनुपात: 90:10**
  - **अन्य राज्यों के मामले में केंद्र-राज्य व्यय अनुपात: 60:40**
- इस योजना के चार घटक हैं: **(i) PMGSY-I, (ii) PMGSY-II, (iii) वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित क्षेत्रों के लिए सड़क कनेक्टिविटी परियोजना (RCPLWEA)**[64]**,** और **(iv) PMGSY III परियोजना**
  - **PMGSY I (2000):** इसे **2001 की जनगणना** के अनुसार पात्र ग्रामीण बस्तियों को एकल बारहमासी सड़क के माध्यम से कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए शुरू किया गया था।
  - **PMGSY-II (2013):** इसे अलग-अलग राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में कुल 50,000 किलोमीटर सड़कों में सुधार (अपग्रेड) करने के लक्ष्य के साथ शुरू किया गया था।
  - **RSPLWEA (2016):** इसे सामरिक रूप से महत्वपूर्ण सड़कों के निर्माण और सुधार के लिए शुरू किया गया था। इसका एक अन्य उद्देश्य वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित जिलों और आस-पास के क्षेत्रों में सड़क कनेक्टिविटी में सुधार करना है।
  - **PMGSY-III (2019):** इसे 1,25,000 किलोमीटर सड़कों को अलग-अलग सुविधाओं से जोड़ने के लिए आरंभ किया गया था। उदाहरण के लिए- ग्रामीण बस्तियों से ग्रामीण कृषि बाजारों (GrAM)[65], उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों और अस्पतालों तक पहुंचने के लिए मुख्य सड़कों से कनेक्टिविटी प्रदान करना।

प्रधान मंत्री ग्राम सड़क योजना के लाभ

- इससे लोगों की आवाजाही बढ़ी है। इससे ग्रामीण क्षेत्र के लोगों को कृषि के अलावा अन्य क्षेत्रों में भी रोजगार के नए और वैकल्पिक अवसर प्राप्त हुए हैं। इससे **गांव के लोगों की आय में भी वृद्धि हुई** है।
- **बाजारों तक आसान और व्यापक पहुंच:** सड़क संपर्क होने से कृषकों को अच्छी कीमतों पर अपना उत्पाद बेचने के लिए नए बाजार प्राप्त हुए हैं। इससे पारिवारिक आय बढ़ाने में मदद मिली है।
- **ग्रामीण सड़कें समृद्धि की ओर ले गई हैं:** सड़क संपर्क होने से ग्रामीण लोग आजीविका के नए अवसरों की तलाश में अन्य कस्बों और बड़े शहरों की ओर जाने लगे हैं।
- **स्वास्थ्य और शिक्षा तक बेहतर पहुंच:** ग्रामीण सड़कें बन जाने से स्कूल बसें अब दूर-दराज के गांवों तक पहुंच रही हैं। इससे ग्रामीण बच्चे पास के अच्छे स्कूलों में पढ़ने लगे हैं।
- **गाँव की सड़कें महिलाओं को स्वतंत्रता और अन्य विकल्प प्रदान करती हैं:** गांव की अधिक महिलाएँ और लड़कियाँ स्कूल जा रही हैं, अलग-अलग सुविधाओं का लाभ उठा रही हैं और आर्थिक रूप से स्वतंत्र हो रही हैं।

PMGSY के वांछित परिणाम प्राप्त करने में चुनौतियां

PMGSY से संबंधित चुनौतियां	समिति द्वारा की गई सिफारिशें
• **राज्यों द्वारा समय पर फंड जारी न करना:** राज्य सरकारों द्वारा पर्याप्त वित्त उपलब्ध न कराने के कारण 41% ग्रामीण सड़कें जर्जर स्थिति में हैं।	• **निरंतर फंडिंग** के लिए राज्यों की उचित निगरानी करनी चाहिए तथा समय पर फंड जारी करने के लिए केंद्रीय वित्त मंत्रालय के साथ तालमेल बनाए रखना चाहिए।

[64] Road Connectivity Project for Left Wing Extremism Affected Areas

[65] Gramin Agricultural Markets

• **सड़कों की खराब गुणवत्ता:** जमीनी स्तर पर गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं की स्थापना के अनिवार्य प्रावधान होने के बावजूद या तो ये मौजूद नहीं हैं या काम नहीं कर रहे हैं।	• **जगहों के गहन मूल्यांकन और सड़क की गुणवत्ता बनाए रखने** के लिए जमीनी स्तर पर गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं के प्रावधान का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए।
• **टेंडरिंग और ठेकेदारों से जुड़े मुद्दे:** ठेकेदार सड़क निर्माण का कॉन्ट्रैक्ट प्राप्त करने के लिए **'लो-टेंडरिंग'** का तरीका अपनाते हैं। इसके तहत वे बहुत कम बोली लगाते हैं। इससे उन्हें सड़क निर्माण का ठेका तो मिल जाता है लेकिन लाभ कमाने के लिए वे सड़क निर्माण में घटिया सामग्रियों का इस्तेमाल करते हैं।	• **"लो-टेंडरिंग"** को रोकने हेतु **उचित बोली प्रक्रिया के लिए उपाय किए जाने चाहिए।** साथ ही निगरानी प्रणाली को कठोरता से लागू किया जाना चाहिए।
• **सड़क निर्माण के बाद का रखरखाव:** योजना के प्रावधान के अनुसार, एक सड़क को 10 वर्ष तक अच्छी अवस्था में रहने के लिए डिज़ाइन किया जाना चाहिए। हालांकि, ज्यादातर ठेकेदार इसका पालन नहीं करते हैं जिसके कारण सड़क की गुणवत्ता खराब हो जाती है।	• योजना के प्रावधानों के अनुसार, **सड़क निर्माण के बाद 10 वर्षों तक सड़क का रखरखाव सुनिश्चित किया जाए।** इसका पालन नहीं करने वाले ठेकेदारों को काली सूची में डाला जाना चाहिए।
• **जनगणना के पुराने आंकड़े का उपयोग करना:** PMGSY के तहत सड़क निर्माण हेतु बस्तियों के चयन के लिए 2001 की जनगणना को आधार बनाया गया है। इसकी वजह से वर्तमान जनसंख्या के आधार पर पात्र हो सकने वाली बस्तियां भी इस योजना के दायरे में नहीं आ पाती हैं।	• **2011 की जनगणना के आंकड़ों को आधार बनाना:** 2011 की जनगणना के अनुसार पात्र बस्तियों को शामिल करने के लिए योजना में एक नया घटक शामिल किया जाना चाहिए।

3.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

3.8.1. भारत, विश्व का चौथा सबसे बड़ा शेयर बाजार बन गया (India Becomes Fourth-Largest Stock Market)

- **हांगकांग** को पीछे छोड़ते हुए **भारत, विश्व का चौथा सबसे बड़ा शेयर बाजार** बन गया है।
- ब्लूमबर्ग द्वारा संकलित आंकड़ों के अनुसार, **भारतीय स्टॉक एक्सचेंजों में सूचीबद्ध शेयरों का संयुक्त मूल्य 22 जनवरी, 2024 को 4.33 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुंच गया था। इसी दिन **हांगकांग में सूचीबद्ध शेयरों का कुल मूल्य 4.29 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर** था।
    - मूल्य के हिसाब से विश्व के **तीन** सबसे बड़े शेयर बाज़ार हैं: **संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और जापान।**
- **स्टॉक मार्केट** वह जगह है, जहां व्यक्तिगत और संस्थागत निवेशक **स्टॉक (शेयर), बॉण्ड्स, एक्सचेंज ट्रेडेड फंड्स (ETFs), डेरिवेटिव्स** जैसी अलग-अलग प्रतिभूतियों का लेन-देन करते हैं।
    - **शेयर बाजार दो प्रकार के होते हैं:**
        - **प्राथमिक बाज़ार (Primary Market):** जहां नए शेयर (IPOs), बॉण्ड्स आदि पहली बार जारी किए जाते हैं।
        - **द्वितीयक बाज़ार (Secondary Market):** इसके तहत स्टॉक एक्सचेंजों में पहले से सूचीबद्ध प्रतिभूतियों (इक्विटी, बॉण्ड आदि) का लेन-देन किया जाता है।
        - **बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज (BSE), नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (NSE)** भारत के बड़े स्टॉक एक्सचेंजों के उदाहरण हैं।
- **स्टॉक मार्केट का महत्त्व:**
    - **व्यवसायियों के लिए:** यह पूंजी जुटाने का माध्यम है, जोखिम को एक व्यक्ति की बजाय कई लोग साझा कर लेते हैं, निवेश प्राप्त होने से व्यवसाय का विस्तार करने में मदद मिलती है आदि।
    - **निवेशकों के लिए:** बचत के पारंपरिक तरीकों, कर छूट, कैपिटल ग्रोथ आदि की तुलना में बेहतर रिटर्न प्राप्त होते हैं।
    - **समाज के लिए:** सोशल इम्पैक्ट बॉण्ड, ग्रीन बॉण्ड आदि के माध्यम से सामाजिक कल्याण के क्षेत्र में सतत निवेश प्राप्त होता है।
    - **अर्थव्यवस्था के लिए:** बचत खातों में रखे धन को स्टॉक एक्सचेंज में निवेश करने से बेहतर रिटर्न प्राप्त होते हैं, वेंचर कैपिटल फंड के माध्यम से उद्यमिता को बढ़ावा मिलता है आदि।
- **भारतीय स्टॉक मार्केट से जुड़ी चिंताएं:**
    - बाजार में अधिक उतार-चढ़ाव देखा जाता है, जो निवेशकों के हित में नहीं है।
    - **नए शेयर कम जारी** किए जाते हैं और **बाजार में निवेशकों की भी कमी** है। इससे **खरीद-बिक्री के लिए कम शेयर उपलब्ध** होते हैं।
    - बॉण्ड बाजार में सरकारी बॉण्ड्स का प्रभुत्व होने से **कॉर्पोरेट ऋण बाजार अधिक परिपक्व नहीं** हो पाया है।

भारत में शेयर बाजारों का विनियमन

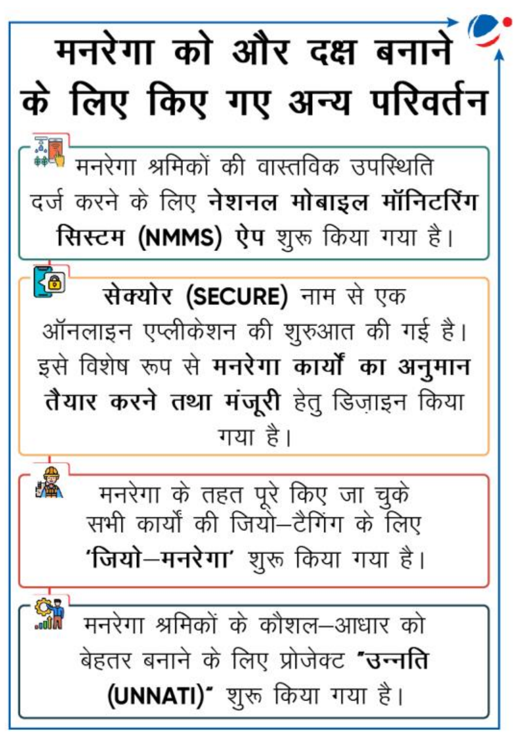
- **भारतीय प्रतिभूति एवं विनिमय बोर्ड (सेबी/SEBI):** यह स्टॉक ब्रोकर, स्टॉक एक्सचेंज जैसे बाजार मध्यवर्तियों को विनियमित करता है।
  - **सेबी अधिनियम, 1992** के तहत सेबी एक **वैधानिक** संस्था है।
- **भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI):** यह सरकारी प्रतिभूति बाजार आदि को विनियमित करता है।

3.8.2. सार्वजनिक भारतीय कंपनियों की डायरेक्ट लिस्टिंग (Direct Listing of Public Indian Companies)

- केंद्र ने **GIFT-इंटरनेशनल फाइनेंशियल सर्विसेज सेंटर (GIFT-IFSC)** के एक्सचेंजों में **भारतीय सार्वजनिक कंपनियों की प्रतिभूतियों की डायरेक्ट लिस्टिंग** की अनुमति दी है। **इसके लिए निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं:**
  - कॉरपोरेट कार्य मंत्रालय ने **कंपनी (अनुमेय क्षेत्राधिकार में इक्विटी शेयरों की सूची) नियम, 2024 जारी** किए हैं; तथा
  - वित्त मंत्रालय के आर्थिक प्रभाग ने **विदेशी मुद्रा प्रबंधन (गैर-ऋण लिखत) नियम, 2019 में संशोधन** किया है।
    - गौरतलब है कि फेमा नियम, 2019 के तहत डायरेक्ट लिस्टिंग योजना के लिए एक फ्रेमवर्क प्रदान किया गया है। इस फ्रेमवर्क के तहत **अंतर्राष्ट्रीय एक्सचेंजों में भारतीय सार्वजनिक कंपनियों के इक्विटी शेयरों को जारी करने और सूचीबद्ध करने की अनुमति** दी गई है।
    - इससे पहले, भारतीय कंपनियां **केवल डिपॉजिटरी रिसीट्स के माध्यम से या विदेशी बाजारों में अपनी ऋण प्रतिभूतियों को सूचीबद्ध करके विदेशी इक्विटी बाजारों तक पहुंच** सकती थीं।
- **डायरेक्ट लिस्टिंग के लाभ:**
  - इससे भारतीय कंपनियों को **कम लागत पर विदेशी पूंजी जुटाने में आसानी** होगी; तथा
  - भारत में **विदेशी निवेश को बढ़ावा** मिलेगा।

3.8.3. मनरेगा के तहत मजदूरी का भुगतान अब केवल आधार आधारित भुगतान प्रणाली (ABPS) के माध्यम से ही किया जाएगा (Aadhaar-Based Pay Mandatory for MGNREGA)

- मनरेगा के तहत मजदूरी का भुगतान अब केवल **आधार आधारित भुगतान प्रणाली (ABPS)**[66] के माध्यम से ही किया जाएगा।
- **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना (MGNREGS) एक वित्तीय वर्ष में उस ग्रामीण परिवार को 100 दिनों के मजदूरी आधारित रोजगार की कानूनी गारंटी** देती है, जिसका वयस्क सदस्य स्वेच्छा से **अकुशल शारीरिक श्रम** करने का इच्छुक होता है।
- **2017 से मनरेगा के तहत ABPS का उपयोग** किया जा रहा है। 1 जनवरी, 2024 से मनरेगा में ABPS के उपयोग को अनिवार्य कर दिया गया है।
  - यदि किसी ग्राम पंचायत ने कोई तकनीकी समस्या या आधार से संबंधित परेशानी व्यक्त की है, तो सरकार मामलों के आधार पर छूट पर विचार कर सकती है।
- **ABPS की कार्य प्रणाली:**
  - ABPS, श्रमिक की **12 अंकों की विशिष्ट आधार संख्या** का उसके वित्तीय पते (बैंक खाते का पता लगाना) के रूप में उपयोग करती है।
  - ABPS के तहत भुगतान के लिए,
    - एक श्रमिक की **आधार संबंधी जानकारी उसके जॉब कार्ड से जुड़ी होनी चाहिए;**
    - उसका आधार विवरण **उसके बैंक खाते से जुड़ा होना चाहिए;**
    - श्रमिक के आधार को **भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCINCPI) के डेटाबेस के साथ मैप** किया जाना चाहिए।
- **इस निर्णय का महत्त्व:**
  - **फर्जी लाभार्थियों को बाहर कर** भ्रष्टाचार पर अंकुश लगाया जा सकेगा।
  - इससे **श्रमिकों को शीघ्र भुगतान सुनिश्चित** हो सकेगा।
  - लाभार्थियों के बैंक खाते में परिवर्तन के कारण **उनकी मजदूरी नहीं रुकेगी।**



[66] Aadhaar-Based Payment System

केंद्र और राज्यों द्वारा संचालित 1100 से अधिक सरकारी योजनाओं एवं कार्यक्रमों को आधार का उपयोग करने के लिए अधिसूचित किया गया है। उनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:

- प्रधान मंत्री उज्ज्वला योजना;
- प्रधान मंत्री आवास योजना;
- प्रधान मंत्री फसल बीमा योजना;
- अटल पेंशन योजना आदि।

3.8.4. सोलहवां वित्त आयोग (16th Finance Commission)

- भारत सरकार ने सोलहवें वित्त आयोग का गठन किया है। सोलहवें वित्त आयोग का गठन **राष्ट्रपति की मंजूरी से संविधान के अनुच्छेद 280(1)** के तहत किया गया है।
- सरकार ने **नीति आयोग के पूर्व उपाध्यक्ष अरविंद पनगढ़िया को 16वें वित्त आयोग का अध्यक्ष नियुक्त** किया है। आयोग के अन्य सदस्यों के नामों को अलग से अधिसूचित किया जाएगा।
- **वित्त आयोग के कार्यों में शामिल हैं:**
  - केंद्र सरकार की कराधान शक्तियों तथा राज्यों के व्यय संबंधी उत्तरदायित्वों के बीच व्याप्त ऊर्ध्वाधर असंतुलन को समाप्त करना;
  - केंद्र सरकार की ओर से सभी राज्यों के लिए वित्त अंतरण में समानता लाना, ताकि सभी राज्य सार्वजनिक सेवाओं का एक मानक सेट प्रदान कर सकें।

- **आयोग निम्नलिखित पर सिफारिशें करेगा:**
  - करों से हुई निवल आय का **संघ और राज्यों के बीच वितरण** तथा ऐसी आय का राज्यों के बीच आवंटन।
  - संविधान के **अनुच्छेद 275 के तहत राज्य के सहायता अनुदान और राजस्व** को नियंत्रित करने के सिद्धांत।
  - राज्य वित्त आयोग की सिफारिश के आधार पर पंचायतों और नगरपालिकाओं के संसाधनों की पूर्ति के लिए **राज्य की संचित निधि को बढ़ाने हेतु आवश्यक उपाय।**
  - आयोग आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत गठित निधियों के संदर्भ में **आपदा प्रबंधन पहलों के वित्त-पोषण** की मौजूदा व्यवस्था की समीक्षा कर सकता है।
- सरकार द्वारा स्वीकृति के बाद **16वें वित्त आयोग की सिफारिशें 1 अप्रैल, 2026 से पांच साल की अवधि के लिए लागू रहेंगी।**

3.8.5. प्रत्यक्ष कर-GDP का अनुपात 15 साल के सर्वोच्च स्तर पर (Direct Tax to GDP Ratio Rose to 15-Year High)

- केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड के डेटा के अनुसार, वित्त वर्ष 2023 में "प्रत्यक्ष कर-GDP" का अनुपात 15 साल के सर्वोच्च स्तर पर पहुंच गया।
- **जारी किए गए डेटा पर एक नज़र:**
  - सकल घरेलू उत्पाद (GDP) की तुलना में प्रत्यक्ष कर का अनुपात यानी **"प्रत्यक्ष कर-GDP" अनुपात वित्त वर्ष 2023 में 6.11%** पर पहुंच गया है। यह **पिछले 15 साल का सर्वोच्च स्तर** है।
    - **"प्रत्यक्ष कर-GDP"** अनुपात एक तरह से **विकास को बढ़ावा देने के लिए किसी देश की संसाधन जुटाने की क्षमता को दर्शाता** है।
  - **कर उछाल (Tax Buoyancy):** यह **2021-22 में 2.52 था, जो 2022-23 में घटकर 1.18** हो गया।
    - कर उछाल GDP में वृद्धि के सापेक्ष **कर संग्रह में दक्षता या वृद्धि** के माप को इंगित करता है।
    - कर राजस्व को तब उछालपूर्ण (Buoyant) माना जाता है, जब कर की दरें अपरिवर्तित रहने पर भी **GDP में संवृद्धि की तुलना में कर संग्रह में आनुपातिक रूप से अधिक वृद्धि** होती है।
    - **कर उछाल** में हालिया गिरावट से संकेत मिलता है कि **मौजूदा आर्थिक संवृद्धि से वित्त वर्ष 2023 में प्रत्यक्ष कर संग्रह में उतनी वृद्धि नहीं हुई** जितनी वित्त वर्ष 2022 में दर्ज की गई थी।

- सकल प्रत्यक्ष कर संग्रह **वित्त वर्ष 2014 के 7.22 ट्रिलियन रुपये से बढ़कर वित्त वर्ष 2023 में 19.72 ट्रिलियन रुपये** हो गया। यह दोनों अवधियों के बीच **173% की वृद्धि** है।

- **GDP की तुलना में प्रत्यक्ष कर को बढ़ाने हेतु सरकार द्वारा शुरू की गई पहलें**
  - **वित्त अधिनियम, 2016** के बाद से **कॉर्पोरेट टैक्स दरों में धीरे-धीरे कमी** की गई है।
  - कॉर्पोरेट क्षेत्रक को दिए गए **छूट और प्रोत्साहन को चरणबद्ध तरीके से समाप्त** किया जा रहा है।
  - प्रत्यक्ष कर भुगतान में **मुकदमेबाजी को कम करने** के लिए **"विवाद से विश्वास योजना"** शुरू की गई है।
  - **वित्त अधिनियम, 2020** के तहत व्यक्तिगत करदाताओं को पहले से मिली छूटों को छोड़कर **कम स्लैब दरों पर आयकर का भुगतान करने** की सुविधा दी गई है।
  - **अन्य सुधार:**
    - **आधार-पैन लिंकेज** को बढ़ावा दिया गया है,
    - कर प्रशासन में सुधार के लिए **डिजिटल तकनीकों (जैसे- फेसलेस असेसमेंट व फेसलेस अपील)** को अपनाया जा रहा है,
    - **करदाता चार्टर** जारी करने की घोषणा की गई है आदि।

प्रत्यक्ष कर के बारे में

- भारत में, **केंद्र सरकार के लिए प्रत्यक्ष कर के कुछ मुख्य स्रोत हैं- व्यक्तिगत आयकर** और **निगम कर**। इन्हें **आयकर अधिनियम, 1961** के तहत विनियमित किया जाता है।
- हालांकि, **भारत में GDP की तुलना में कर अनुपात अन्य देशों से कम** है।
  - उदाहरण के लिए- प्रायः **OECD देशों में GDP की तुलना में औसत कर अनुपात 30% से अधिक** है।
- **भारत में "GDP की तुलना में कर अनुपात" के कम होने के कुछ प्रमुख कारणों में शामिल हैं:**
  - **अर्थव्यवस्था में अनौपचारिक क्षेत्रक का प्रभुत्व,**
  - **कर चोरी,**
  - **कर छूट, प्रोत्साहन** आदि।

3.8.6. रिवर्स फ्लिप (Reverse Flip)

- कई **स्टार्ट-अप्स रिवर्स फ़्लिपिंग की प्रक्रिया अपना** रहे हैं। फ़्लिपिंग की विपरीत स्थिति को रिवर्स फ़्लिपिंग कहा जाता है।
  - **फ़्लिपिंग:** फ़्लिपिंग एक **भारतीय कंपनी (या स्टार्ट-अप) के संपूर्ण स्वामित्व को एक विदेशी कंपनी को हस्तांतरित** करने की प्रक्रिया है।
  - **रिवर्स फ़्लिपिंग:** यह उन कंपनियों ((या स्टार्ट-अप्स) के **स्वामित्व को वापस भारत में स्थानांतरित** करने की प्रक्रिया है, जिन्होंने **पूर्व में फ़्लिपिंग प्रक्रिया** अपनाई थी। ये फिर से भारतीय स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध हो जाती हैं।
- **रिवर्स फ़्लिपिंग के कारण:**
  - भारत की विशाल और बढ़ती अर्थव्यवस्था का लाभ उठाना;
  - उद्यम पूंजी (Venture capital) के गहन पूल तक पहुंच प्राप्त करना आदि।
- **आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23** में रिवर्स फ़्लिपिंग की अवधारणा का उल्लेख किया गया था। इसके तहत **इस प्रक्रिया में तेजी लाने के तरीके** प्रस्तुत किए थे। इन तरीकों में शामिल हैं- कॉर्पोरेट कानूनों और पूंजी के प्रवाह को सरल बनाना, कराधान का सरलीकरण करना आदि।

3.8.7. मोंमेटम इन्वेस्टिंग (Momentum Investing)

- कई एकेडमिक अध्ययनों से पता चला है कि **मोंमेटम इन्वेस्टिंग** से बहुत अधिक रिटर्न मिल सकता है।
- **मोंमेटम इन्वेस्टिंग के बारे में:**
  - यह शेयर बाजार में निवेश का एक तरीका है। इसमें निवेशक वैसे शेयरों या बॉण्ड्स की खरीद करते हैं जिनकी **कीमतें लगातार बढ़ रही होती हैं।** साथ ही, निवेशक वैसे शेयर या बॉण्ड्स की बिक्री भी करते हैं, जिनकी **कीमतें गिर रही होती हैं।**
  - **मोमेंटम इंवेस्टर्स** को उम्मीद रहती है कि ऐसे शेयर या बॉण्ड्स की कीमतों में बढ़ोतरी जारी रहेगी। इससे वे भविष्य में मुनाफा कमाने के लिए इन शेयरों या बॉण्ड्स को ऊंची कीमतों पर बेच सकते हैं।
  - **मोंमेटम इन्वेस्टिंग** को अपनाते हुए शेयर या बॉण्ड्स को **ऊँची कीमत पर खरीदने (Buy high)** तथा **बहुत अधिक मूल्य पर उन्हें बेचने (Sell higher)** की अवधारणा शेयर बाजार के **पारंपरिक तरीके** से अलग है। शेयर बाजार के पारंपरिक तरीके में शेयरों या बॉण्ड्स को **कम कीमत पर खरीदने (Buy low)** तथा **अधिक मूल्य पर उन्हें बेचने (Sell high)** का चलन है।

3.8.8. मॉडल आधारित ऋण प्रक्रिया (Model Based Lending)

- RBI गवर्नर ने **बैंकों और NBFCs को मॉडल-आधारित एल्गोरिदमिक लेंडिंग (ऋण देने) के प्रति सचेत** किया है।
  - यह एक **रिमोट और ऑटोमेटेड लेंडिंग** प्रक्रिया है।
  - यह मॉडल **ग्राहक बनाने, ग्राहक के क्रेडिट आकलन, ऋण मंजूरी, ऋण वितरण, ऋण वसूली और संबंधित ग्राहक सेवा** के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करता है।

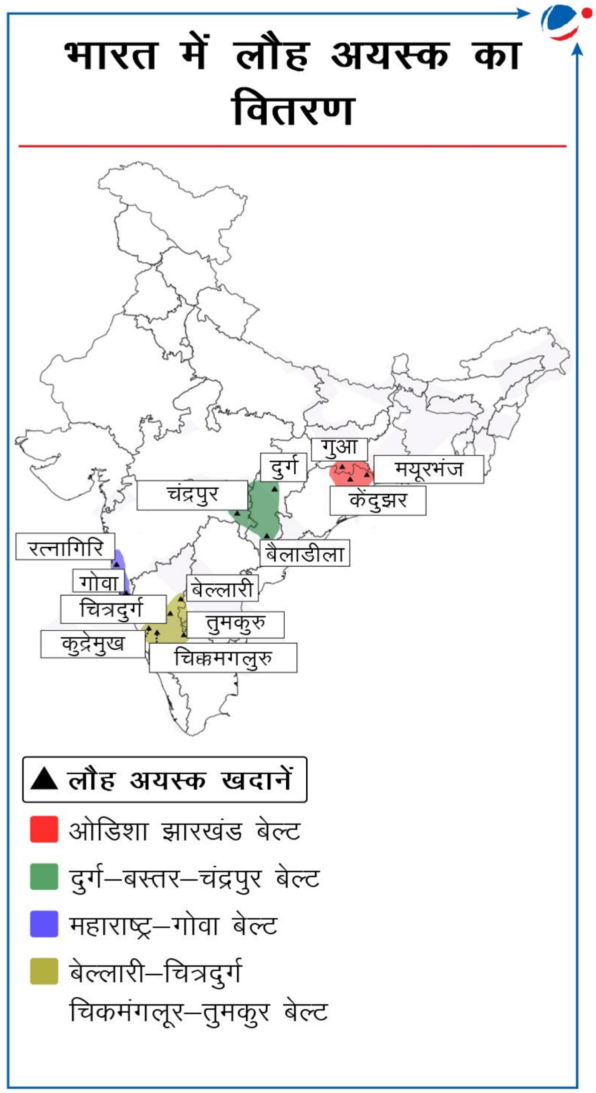
- **लाभ:**
  - वित्तीय समावेशन को बढ़ावा मिलता है,
  - ऋण एप्लिकेशन पर तेजी से कार्रवाई की जाती है,
  - फिनटेक के साथ सहयोग को बढ़ावा मिलता है,
  - नए ऋण उत्पादों को लॉन्च करना आसान होता है।
- **चिंताएं:**
  - **पर्याप्त सूचना उपलब्ध नहीं होने की स्थिति में सटीक विश्लेषण कठिन** हो जाता है;
  - एल्गोरिदम पूर्वाग्रह युक्त निर्णय दे सकता है,
  - सभी वर्गों को इसका लाभ नहीं मिलता है।

3.8.9. आधुनिक मौद्रिक सिद्धांत (Modern Monetary Theory: MMT)

- इस सिद्धांत के तहत यह तर्क दिया गया है कि जो **देश अपनी मुद्राएं जारी** करते हैं, उनके पास लोगों या व्यवसायों की तरह **कभी भी "पैसा खत्म" नहीं हो सकता।**
  - इस सिद्धांत के अनुसार, यदि देश में बेरोजगारी की स्थिति है, तो राजकोषीय घाटे की **चिंता किए बिना सरकारी खर्च में वृद्धि** की जानी चाहिए।
  - इस सिद्धांत में यह भी कहा गया है कि **पूर्ण रोजगार की स्थिति में** मुद्रास्फीति की समस्या से निपटने के लिए **करों में वृद्धि और सरकार द्वारा बाजार से उधारी** को वरीयता दी जानी चाहिए।
- **राजकोषीय घाटे का मुद्रीकरण (Monetization of fiscal deficit)** इस सिद्धांत के अनुरूप है।
  - इसके तहत **केंद्रीय बैंक मुद्रा की छपाई** करते हैं, जिसे **सरकार आपातकालीन खर्च के रूप में उपयोग** करती है।
  - भारत ने 1996 में RBI और सरकार के बीच एक समझौता ज्ञापन के जरिए **इस प्रथा को बंद कर दिया** था।

3.8.10. भारतीय लौह अयस्क बाजार (Indian Iron Ore Market)

- भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग (CCI)[67] ने **लौह अयस्क के बाजार में प्रतिस्पर्धा की जांच-पड़ताल करने वाला एक अध्ययन प्रकाशित किया है।**
- लौह अयस्क मुख्य रूप से **मैग्नेटाइट** और **हेमेटाइट** जैसे **लौह ऑक्साइड** से बना होता है। लौह लोह अयस्क को रिडक्टेंट या अपचायक के साथ अत्यंत उच्च तापमान पर गर्म किया जाता है। इस दौरान होने वाली रासायनिक अभिक्रिया के परिणामस्वरूप **लौह (Fe) धातु** प्राप्त होता है।
- CCI के इस अध्ययन से कुछ तथ्य सामने आए हैं, जैसे:
  - **भारत लौह अयस्क के उत्पादन में आत्मनिर्भर** है।
  - लौह अयस्क के वैश्विक उत्पादन में **भारत की हिस्सेदारी लगभग 7%** है।
  - भारत विश्व में **चौथा सबसे बड़ा लौह उत्पादक** देश है।



- **CCI द्वारा जताई गई चिंताएं:**
  - हाल के वर्षों में **लौह अयस्क का निर्यात बढ़ा है।**
    - गौरतलब है कि स्टील जैसे तैयार उत्पादों की तुलना में लौह अयस्क का मूल्य कम होता है।
  - कुछ कंपनियों को कैप्टिव खदानों का आवंटन करने से नई कंपनियों को इस बाजार में प्रवेश करने के दौरान बाधाओं का सामना करना पड़ता है। किसी कंपनी को स्वयं के उपयोग के लिए प्रदान की गई खदान को **कैप्टिव खदान** कहते हैं।

[67] Competition Commission of India

- **खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम**[68]**, 2021** के अनुसार, कैप्टिव खदानों से **सरप्लस (यानी अधिशेष) लौह अयस्क का 50% तक खुले बाजार में बेचने की अनुमति** है।
  - अलग-अलग अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए लौह अयस्क की अलग-अलग कीमतों के चलते प्रतिस्पर्धा पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना है।
- **मुख्य सिफारिशें:**
  - **निर्यात को कम करना:** लौह अयस्क एक गैर-नवीकरणीय राष्ट्रीय संसाधन है। यह **कई उद्योगों के लिए एक महत्वपूर्ण** संसाधन भी है।
    - **आत्मनिर्भर भारत को बढ़ावा देने** के लिए **तैयार स्टील जैसे उच्च मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात को प्राथमिकता** दी जानी चाहिए।
  - **गुणवत्ता को बढ़ाना:** निम्न ग्रेड के लौह अयस्क को उच्च ग्रेड में अपग्रेड करने के लिए अत्याधुनिक तकनीकों का उपयोग किया जाना चाहिए।
  - **संधारणीय खनन:** हरित प्रौद्योगिकी को अपनाने और उत्पादन प्रक्रियाओं में खनिज उत्पादन संबंधी संधारणीय तरीकों को बढ़ावा देना चाहिए।

3.8.11. ऑडिट गुणवत्ता में कमियां (Audit Quality Deficiencies)

- **राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग प्राधिकरण (NFRA)**[69] **ने चार बड़ी ऑडिट फर्मों की ऑडिट गुणवत्ता में कमियों को रेखांकित किया है।**
- NFRA **ऑडिटिंग (लेखा परीक्षा) के पेशे से जुड़ी एक विनियामक** संस्था है। यह **भारत में लेखांकन (Accounting) मानकों के अनुपालन की निगरानी** करता है।
  - NFRA कंपनी अधिनियम, 2013 की **धारा 132 के तहत 2018 में गठित एक वैधानिक निकाय है।**
  - इस अधिनियम के तहत NFRA को **ऑडिटिंग मानकों के अनुपालन की निगरानी करने और संबंधित व्यवसायों की सेवा की गुणवत्ता का पर्यवेक्षण करने** का कार्य सौंपा गया है।
  - इस जिम्मेदारी के तहत, **NFRA ने चार बड़ी ऑडिट फर्मों की ऑडिट गुणवत्ता का निरीक्षण किया। इन चार ऑडिट फर्मों के नाम इस प्रकार हैं:**
    - डिलॉइट, हस्किन्स एंड सेल्स LLP;
    - BSR एंड कंपनी LLP;
    - SRBC एंड कंपनी LLP; और
    - प्राइस वॉटरहाउस चार्टर्ड अकाउंटेंट्स LLP.
- **रेखांकित किए गए मुख्य मुद्दे:**
  - **स्वायत्तता का मुद्दा:** कंपनियां **कोड ऑफ एथिक्स** की स्वतंत्रता संबंधी शर्तों का पूरी तरह अनुपालन नहीं करती हैं।
  - **ऑडिट से संबंधित दस्तावेजों की गुणवत्ता:** दस्तावेजों में कमियों के कारण **ऑडिट के परिणामों और प्रक्रियाओं को उचित ठहराने में चुनौतियां** पैदा हो सकती हैं।
  - **जोखिम का अपर्याप्त आकलन:** संगठन के भीतर आंतरिक जोखिम प्रबंधन प्रक्रियाओं की **प्रभावशीलता के बारे में चिंताएं** प्रकट की गई हैं।
  - **विनियामकीय अनुपालन संबंधी मुद्दे:** SRBC एंड कंपनी की नीतियों में **कंपनी अधिनियम, 2013 का उल्लंघन** देखा गया है।
    - इसने **SRBC और अपने नेटवर्क सदस्यों के बीच संबंधों को पूरी तरह से मान्यता नहीं** दी है।

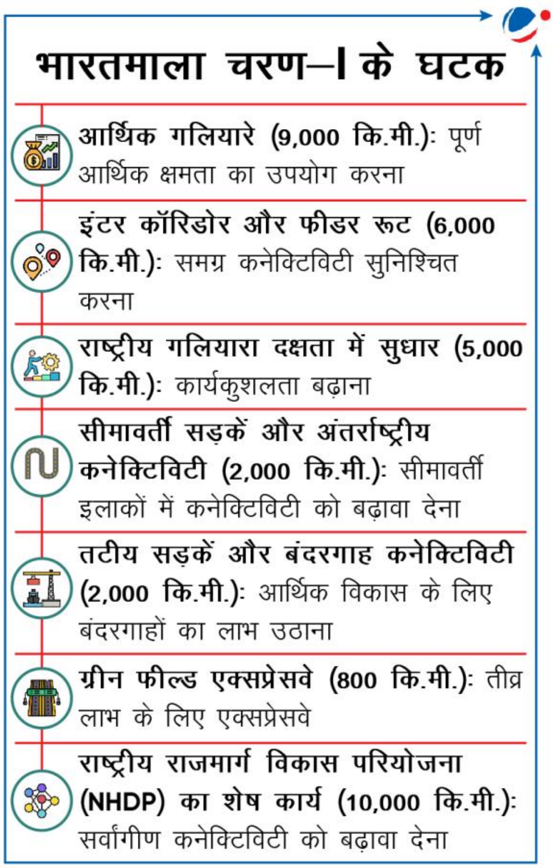
3.8.12. भारतमाला के पहले चरण को बढ़ाया (Bharatmala Phase 1 Extended)

- **भारतमाला के पहले चरण को पूरा करने की समय सीमा बढ़ाकर 2027-28 कर दी गई है।**
- भारतमाला परियोजना को **सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय** के अधीन शुरू किया गया था। यह **राजमार्ग क्षेत्रक के लिए एक अम्ब्रेला कार्यक्रम** है।
  - **2017 में इसके चरण-I को मंजूरी** दी गई थी। इसका उद्देश्य **2022 तक 34,800 कि.मी. के राष्ट्रीय राजमार्गों का विकास करके महत्वपूर्ण अवसंरचना की कमी को समाप्त** करना था।
  - **नवंबर-2023 तक इस परियोजना का 42% काम पूरा** हो चुका था।
- **भारतमाला परियोजना के उद्देश्य:**
  - महत्वपूर्ण अवसंरचना की कमियों को समाप्त करके **देश भर में माल ढुलाई और यात्री आवाजाही की दक्षता सुनिश्चित** करना।
  - **पूर्वोत्तर भारत में कनेक्टिविटी में सुधार** लाना।
  - **मल्टीमॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क्स** का विकास करके मौजूदा गलियारों की दक्षता में सुधार लाना।
- **भारतमाला परियोजना की विशेषताएं:**
  - गलियारों को अपग्रेड करने की जरूरत है या नहीं इसका निर्धारण करने के लिए **गलियारों की सेटेलाइट मैपिंग** की जाएगी।
  - 1,500 से अधिक पॉइंट्स का प्रौद्योगिकी की सहायता से **स्वचालित ट्रैफिक सर्वेक्षण** किया जाएगा।
  - 600 जिलों में **माल ढुलाई का स्रोत-गंतव्य अध्ययन** किया जाएगा।

[68] Mines and Minerals (Development and Regulation) Amendment Act

[69] National Financial Reporting Authority

- **राजमार्ग अवसंरचना में क्या कमियां हैं?**
    - संसाधनों की कमी और एक राष्ट्रीय योजना के अभाव के कारण **राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क व सड़क नेटवर्क का अनुकूलन अपर्याप्त** है।
    - प्रमुख गलियारों और बंदरगाहों को **भीतरी इलाकों से जोड़ने वाली एकीकृत योजना का अभाव** है।
    - **राजमार्ग के कई हिस्सों में भीड़-भाड़ वाले बिंदु** मौजूद हैं। पहले से विकसित गलियारों पर भी **स्थानीय रूप से भीड़-भाड़ वाले बिंदु मौजूद** हैं।
    - दुर्घटना की स्थिति में प्रतिक्रिया के लिए **बुनियादी ढांचे का अभाव** है।



3.8.13. D-SIBs, 2023 की सूची (2023 List of D-SIBs)

- **भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने 2023 के "घरेलू-प्रणालीगत रूप से महत्वपूर्ण बैंकों (D-SIBs)[70]" की सूची जारी** की है।
- **D-SIBs** परस्पर संबद्ध **संस्थाएं** होती हैं। ये इतनी बड़ी संस्थाएं होती हैं कि इनकी विफलता पूरी वित्तीय प्रणाली को प्रभावित कर सकती है और अस्थिरता पैदा कर सकती है। इस कारण इन्हें असफल नहीं होने दिया जा सकता।
- D-SIBs का दर्जा अग्रलिखित आधारों पर दिया जाता है- **उनका आकार, उनकी अंतर्संबंधता, उनका विकल्प या वित्तीय संस्थान अवसंरचना आसानी से उपलब्ध न होना और जटिलता।**
    - यदि D-SIBs विफल हो जाते हैं, तो **बैंकिंग प्रणाली और समग्र अर्थव्यवस्था के लिए आवश्यक सेवाओं में व्यापक बाधा उत्पन्न** हो जाएगी।
- **D-SIBs की घोषणा/ विनियमन:**
    - RBI ने पहली बार **2014 में D-SIBs के लिए फ्रेमवर्क जारी** किया था।
        - यह फ्रेमवर्क D-SIBs से संबंधित **बैंकिंग पर्यवेक्षण पर बेसल समिति (BCBS) फ्रेमवर्क** पर आधारित है।
    - **बैंकों को 5 बकेट्स में रखा जाता है।**
        - नवीनतम सूची के अनुसार, **भारत के D-SIBs भारतीय स्टेट बैंक (SBI) (बकेट 4), HDFC बैंक (बकेट 2) और ICICI बैंक (बकेट 1) हैं।**
    - बैंकों को उनकी D-SIB की श्रेणी के आधार पर उनकी **जोखिम भारित परिसंपत्तियों (RWAs) का कुछ हिस्सा अतिरिक्त कॉमन इक्विटी टियर-1 (CET-1) के रूप में** रखना होता है।
    - **बकेट-1 बैंकों को सबसे कम CET-1 यानी 0.20%** बनाए रखना होता है और **बकेट-5 को उच्चतम CET-1 यानी 1%** बनाए रखना होता है।
- इसी प्रकार, यदि किसी **विदेशी बैंक की भारत में शाखा है और यदि वह वैश्विक-प्रणालीगत रूप से महत्वपूर्ण बैंक (G-SIB)** है, तो उसे G-SIB से संबंधित नियमों के अनुरूप भारत में **अतिरिक्त CET-1 पूंजी अधिभार** को बनाए रखना होगा।
    - **वित्तीय स्थिरता बोर्ड (FSB) G-SIBs की सूची जारी** करता है।

3.8.14. पेमेंट इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट फंड (PIDF) योजना {Payments Infrastructure Development Fund (PIDF) Scheme}

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने **'पेमेंट इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट फंड (PIDF) योजना** को 2025 तक के लिए बढ़ाया है।
- **PIDF योजना के बारे में:**
    - इसे **पहली बार 2021 में तीन वर्षों के लिए शुरू** किया गया था।
    - इसका उद्देश्य **टियर-3 से टियर-6 केंद्रों, पूर्वोत्तर राज्यों तथा केंद्र शासित प्रदेशों (जम्मू-कश्मीर और लद्दाख) में भुगतान**

[70] Domestic Systemically Important Banks

स्वीकार करने वाले इंफ्रास्ट्रक्चर्स के उपयोग को बढ़ावा देना है। इन इंफ्रास्ट्रक्चर्स में **फिजिकल प्वाइंट ऑफ सेल (PoS) टर्मिनल, क्विक रिस्पॉन्स (QR) कोड** आदि शामिल हैं।

- इससे पहले भी इस योजना का विस्तार किया गया था। तब इसमें **टियर-1 और टियर-2 केंद्रों में पीएम स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (पीएम स्वनिधि योजना) के तहत कवर किए गए स्ट्रीट वेंडर्स को शामिल** किया गया था।

- PIDF को एक **सलाहकार परिषद के माध्यम से शासित** किया जाता है। इसे **RBI द्वारा प्रबंधित और प्रशासित** किया जाता है।
- **शामिल किए गए भुगतान स्वीकार करने वाले डिवाइसेस के प्रकार:** फिजिकल PoS, मोबाइल PoS (mPoS), जनरल पैकेट रेडियो सर्विस (GPRS), पब्लिक स्विच्ड टेलीफोन नेटवर्क (PSTN) आदि।

डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देने के लिए शुरू की गई अन्य पहलें

- **आधार–इनेबल्ड पेमेंट सिस्टम्स** के जरिए कोई व्यक्ति अपना आधार नंबर प्रस्तुत करके **माइक्रो–एटीएम पर वित्तीय लेन–देन** कर सकता है।
- **आधार पेमेंट ब्रिज सिस्टम** ने एक साथ अधिक लाभार्थियों के खाते में तय समय पर **सरकारी लाभों के भुगतान और सब्सिडी भुगतान को आसान** बना दिया है।
- **यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI)** ने सिंगल प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराया है। इस प्लेटफॉर्म पर एक ही जगह **अलग–अलग बैंकिंग सेवाएं और सुविधाएं** प्राप्त की जा सकती हैं।
- डिजिटल साक्षरता का विस्तार करने के लिए **प्रधान मंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान (PMGDISHA)** चलाया जा रहा है।

- लाभार्थियों और भुगतान स्वीकार करने वाले इंफ्रास्ट्रक्चर के दायरे को बढ़ाने के लिए PIDF योजना के तहत **निम्नलिखित उपाय किए जा रहे हैं:**
  - सभी केंद्रों में **पीएम विश्वकर्मा योजना के लाभार्थियों को PIDF योजना के तहत व्यापारियों (Merchants)** के रूप में शामिल किया गया है।
  - इस योजना के तहत **साउंड बॉक्स डिवाइसेस और आधार-इनेबल्ड बायोमेट्रिक डिवाइसेस भी सब्सिडी प्राप्त करने के लिए पात्र** हैं।
  - विशेष फोकस वाले क्षेत्रों के लिए **सब्सिडी को एक समान करते हुए डिवाइसेस की लागत का 90%** कर दिया गया है, चाहे डिवाइस का प्रकार कुछ भी हो।

3.8.15. नेशनल ट्रांजिट पास सिस्टम (National Transit Pass System: NTPS)

- हाल ही में, **केंद्रीय पर्यावरण मंत्री** ने **NTPS-'वन नेशन-वन पास'** शुरू किया।
- NTPS केंद्रीय **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन** शुरू की गई एक पहल है।
  - इस पहल का उद्देश्य देश भर में **लकड़ी, बांस और अन्य लघु वनोपज (MFP) का बिना बाधा के पारगमन (Transit)** सुनिश्चित करना है।
  - वर्तमान में, **राज्यों के अपने-अपने पारगमन नियमों के आधार पर लकड़ी और वनोपज के परिवहन के लिए ट्रांजिट परमिट** जारी किए जाते हैं।
- NTPS **निजी भूमि/ सरकारी/ निजी डिपो से लकड़ी, बांस और MFP के राज्यों के बीच और राज्य के भीतर परिवहन के लिए रिकॉर्ड के प्रबंधन** में मदद करता है।
  - गौरतलब है कि राज्यों ने निजी भूमि पर उगाई जाने वनस्पति की कुछ प्रजातियों को **ट्रांजिट परमिट प्राप्त करने से छूट दी** है। इन प्रजातियों के **परिवहन के लिए अनापत्ति प्रमाण-पत्र (NOC)** जारी किया जाता है।
- **NTPS के लाभ:**
  - पूरे देश में एक एकीकृत और ऑनलाइन मोड की सुविधा के जरिए **ट्रांजिट परमिट जारी करने की प्रक्रिया को आसान** बनाया गया है। इससे **ईज़ ऑफ डूइंग बिजनेस** में सुधार करने में मदद मिली है।
  - यह **कृषि-वानिकी (Agroforestry) क्षेत्रक** को महत्वपूर्ण प्रोत्साहन प्रदान करता है।
  - इससे वस्तुओं के **परिवहन की लागत और समय की बचत होती है। साथ ही, राज्य की सीमाओं पर बिना परेशानी के आवाजाही सुनिश्चित** होती है।
- वन अधिकार अधिनियम (FRA), 2006 के तहत **MFP में वनस्पति मूल के सभी गैर-इमारती लकड़ी वन उत्पाद (Non-timber forest produce)** शामिल हैं। इनमें **बांस, ब्रशवुड व ठूंठ (Stump)** भी शामिल हैं।

* **पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम, 1996 (पेसा/PESA एक्ट) तथा FRA, 2006** के तहत वनवासियों को **MFP के स्वामित्व और प्रबंधन** से संबंधित कानूनी अधिकार दिए गए हैं।

3.8.16. अटल सेतु न्हावा शेवा सी लिंक (Atal Setu Nhava Sheva Sea Link)

* इसका उद्घाटन प्रधान मंत्री ने किया है। यह **देश का सबसे लंबा समुद्री पुल** है, जिसे **मुंबई ट्रांस हार्बर लिंक** भी कहा जाता है।
* यह **21.8 किलोमीटर लंबा पुल** है जिसमें से 16.5 किलोमीटर पूरी तरह से समुद्र के ऊपर बना है।
* यह **मुंबई में सेवरी को रायगढ़ जिले में न्हावा शेवा** से जोड़ता है। इससे **मुंबई-नवी मुंबई** के बीच यात्रा आसान हो जाएगी।

3.8.17. भारत में मानकीकरण (Standardisation in India)

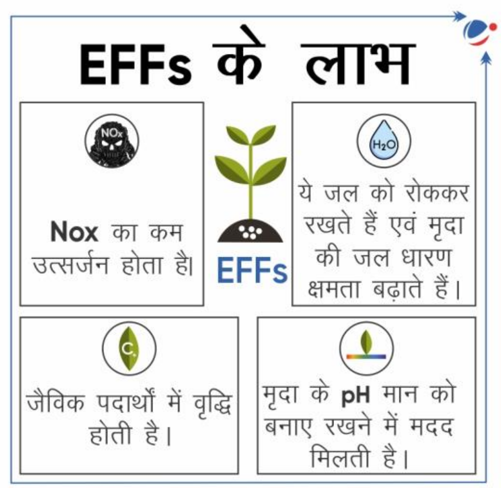
* हाल ही में, **भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) का 77वां स्थापना दिवस** मनाया गया। इस अवसर पर केंद्रीय मंत्री ने भारत को उत्पादों और सेवाओं के लिए मानक निर्धारण में अग्रणी बनाने की बात कही। इस दौरान उन्होंने **भारत में मानक निर्धारण की दिशा में हुई हालिया प्रगति** को भी रेखांकित किया।
  * गौरतलब है कि **आभूषणों की हॉलमार्किंग को देश के 343 जिलों में अनिवार्य** कर दिया गया है। रिपोर्ट के अनुसार, लोगों द्वारा खरीदे जाने वाले **90% आभूषण हॉलमार्क वाले** हैं।
  * **672** उत्पादों के लिए लगभग **156 गुणवत्ता नियंत्रण आदेश (QCO) जारी** किए गए हैं।
* **सहमति के आधार पर दिशा-निर्देश या मानदंड बनाने और स्थापित करने** की प्रक्रिया को **मानकों का विकास** कहा जाता है। अलग-अलग **उत्पादों या सेवाओं की गुणवत्ता और काम में लाए जाने की क्षमता** सुनिश्चित करने के लिए मानकों का विकास किया जाता है।
* **मानकीकरण का महत्त्व:**
  * यह **आर्थिक संवृद्धि का समर्थन** करता है तथा वस्तुओं और सेवाओं को बेहतर करने की प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है।
  * यह **तकनीकी विकास को बढ़ावा** देता है और **नवाचार का समर्थन** करता है।
  * यह **स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण से संबंधित चिंताओं का समाधान** करता है।
* भारत में **मानक विकास प्रक्रिया** काफी हद तक सरकार के हाथ में है। **BIS राष्ट्रीय मानक निर्धारण करने वाले संगठन के रूप में कार्य** करता है।
  * BIS को संसद के **1986** के एक अधिनियम द्वारा स्थापित किया गया था। इसने **1 अप्रैल 1987** से कार्य करना शुरू किया था।
    * बाद में **भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016** के द्वारा इसे **राष्ट्रीय मानक निर्धारण संस्था** के रूप में स्थापित किया गया था।
  * यह अलग-अलग हितधारकों के समन्वय से **मानकीकरण, मार्किंग और गुणवत्ता प्रमाणन का विकास** करता है।
  * यह **उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय** के अधीन कार्य करता है। इस मंत्रालय का **मंत्री BIS का अध्यक्ष** होता है।
* **मानकों के विकास के लिए शुरू की गई अन्य पहलें:**
  * **राष्ट्रीय मानक कार्य योजना (SNAP)** आरंभ की गई है;
  * **मानकीकरण के लिए भारतीय राष्ट्रीय रणनीति (INSS)** बनाई गई है;
  * **भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI)** की स्थापना की गई है। इसकी **"मानक विकास संगठनों (SDOs) के एक्रेडिटेशन (प्रत्यायन या मान्यता) के लिए योजना"** चलाई जा रही है
  * BIS की **एक राष्ट्र एक मानक** योजना लागू की गई है।

BIS के कुछ प्रमाणीकरण

ISI	• यह मानक भारत में मानक **औद्योगिक उत्पादों के लिए** उपयोग किया जाता है। • **इलेक्ट्रॉनिक्स** जैसे कुछ उत्पादों के लिए यह **अनिवार्य** है, जबकि अन्य उत्पादों के लिए **स्वैच्छिक** है।
BIS हॉलमार्क	• यह **सोने और चांदी जैसी बहुमूल्य धातुओं के आभूषणों की बिक्री के लिए हॉलमार्किंग प्रणाली** है। यह **धातु की शुद्धता प्रमाणित** करता है।
मार्क	• इसके तहत **पर्यावरण के अनुकूल उत्पादों** की लेबलिंग की जाती है।

3.8.18. यूरिया गोल्ड (Urea Gold)

- आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (CCEA) ने "यूरिया गोल्ड" को बाजार में लाने की मंजूरी दी है।
- गौरतलब है कि सरकार ने **पर्यावरण अनुकूल उर्वरकों (EFFs)** के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए कई पहलें शुरू की हैं। **यूरिया गोल्ड** का लॉन्च किया जाना एक ऐसी ही पहल है।
- यूरिया गोल्ड **सल्फर-लेपित यूरिया** (SCU)[71] उर्वरक है।
  - यह **जैविक उर्वरक नहीं है।** इसमें **मृदा में नाइट्रोजन की आपूर्ति धीरे-धीरे** होती है। इससे **खेतों में नाइट्रोजन की पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित** हो पाती है।
    - इसे सामान्यतः **पहले से गर्म किए गए यूरिया के दानों को पिघले हुए सल्फर के साथ कोटिंग करके तैयार** किया जाता है।
  - **सल्फर कोटिंग, खेतों में नाइट्रोजन की अधिक दक्षता से आपूर्ति सुनिश्चित** करती है।
    - इसमें अधिक समय तक पौधों को पोषक तत्व प्राप्त होते रहते हैं। इससे पौधों को लंबे समय तक हरा-भरा रखने में मदद मिलती है।
    - इससे उर्वरकों की दक्षता में वृद्धि होगी और बार-बार उर्वरकों का छिड़काव नहीं करना होगा। इससे मृदा को उपजाऊ बनाए रखने में मदद मिलेगी।
  - **भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR)** के अध्ययन के अनुसार, SCU के उपयोग से **यूरिया की खपत में 25% की कमी** आएगी।
- **पर्यावरण अनुकूल उर्वरक (EFFs)** ऐसे उर्वरक होते हैं, जो मृदा में पोषक तत्वों की आपूर्ति को धीमा करके या नियंत्रित करके पोषक तत्वों के नुकसान और रिसाव को कम करते हैं। इससे उर्वरकों से होने वाले **पर्यावरण प्रदूषण को कम** किया जा सकता है।
  - EFFs में **बायो-कम्पोस्ट, वर्मी-कम्पोस्ट जैसे जैविक उर्वरक** भी शामिल हैं।
- **भारत में EFFs के लिए शुरू की गई अन्य मुख्य पहलें:**
  - **प्रणाम/ PM PRANAM** (पीएम प्रोग्राम फॉर रेस्टोरेशन, अवेयरनेस, नौरिश्मेंट एंड एमेलियरेशन ऑफ मदर अर्थ)" योजना की घोषणा की गई है।
  - **नैनो यूरिया** और **नीम लेपित यूरिया** के उपयोग को मंजूरी दी गई है।
    - **प्रधान मंत्री किसान समृद्धि केंद्र (PMKSK)** स्थापित किए गए हैं। इन केंद्रों पर किसानों को उपर्युक्त उर्वरक उपलब्ध कराए जा रहे हैं।
  - **गोबरधन/ GOBARdhan (गैल्वनाइजिंग ऑर्गेनिक बायो-एग्रो रिसोर्सेज धन), योजना** जैविक खाद तैयार करने में मदद करती है।



3.8.19. प्रोटेक्शन ऑफ प्लांट वेरायटीज एंड फार्मर्स राइट्स एक्ट (Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights Act)

- हाल ही में, दिल्ली हाई कोर्ट ने पेप्सिको (PepsiCo) को आलू की एक किस्म के लिए पेटेंट क्लेम करने की अनुमति दी।

[71] Sulphur-Coated Urea

- दिल्ली हाईकोर्ट ने निर्णय दिया है कि पोटैटो चिप्स के लिए उगाई जाने वाली पेप्सिको की आलू की किस्म पर सिर्फ 'पेप्सिको' का हक है।
- गौरतलब है कि दिसंबर, 2021 में **प्रोटेक्शन ऑफ प्लांट वेरायटीज एंड फार्मर्स राइट्स (PPVFR) अथॉरिटी** ने **पेप्सिको** द्वारा विकसित आलू की एक खास किस्म **"FL 2027"** के पेटेंट को रद्द कर दिया था।
- इसके बाद **पेप्सिको** ने **PPVFR अथॉरिटी** के आदेश के खिलाफ दिल्ली हाईकोर्ट में अपील दायर की थी। दिल्ली हाईकोर्ट ने अपना हालिया निर्णय **PPVFR अधिनियम, 2001** के तहत दिया है।
  - FL 2027 चिप्स बनाने के लिए इस्तेमाल होने वाले आलू की एक किस्म है। आलू की इस किस्म की कुछ खास विशेषताएं होती हैं। इसे देश के कुछ किसानों द्वारा केवल **पेप्सिको** के लिए ही उगाया जाता है।
    - FL 2027 किस्म के आलू में अन्य किस्मों की तुलना में नमी की मात्रा कम होती है। साथ ही, इसमें शर्करा की मात्रा भी कम होती है।
- WTO के **ट्रिप्स/ TRIPS (यानी 'ट्रेड रिलेटेड आस्पेक्ट्स ऑफ इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट्स') समझौते** के तहत सदस्य देशों का यह **दायित्व** है कि वे **पौधों की नई किस्मों** को सुरक्षा प्रदान करें।
  - इसके अनुपालन में भारत ने **PPVFR अधिनियम, 2001** लागू किया है।
  - जब किसी पौधे की कोई किस्म **विशिष्टता, एकरूपता और स्थिरता (Distinctiveness, Uniformity and Stability: DUS)** के मानदंडों को पूरा करती है, तो उसे **PPVFR अधिनियम** के तहत पंजीकृत कराया जा सकता है।
- **PPVFR अधिनियम निम्नलिखित अधिकारों को मान्यता देता है:**
  - **किसानों के अधिकार:** इसमें किसानों द्वारा उपयोग की जाने वाली फसलों की किस्मों, मौजूदा किस्मों और फसल की नई किस्मों के पंजीकरण एवं संरक्षण का अधिकार शामिल है। साथ ही, इसमें पौधों के आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण हेतु पुरस्कार का भी प्रावधान किया गया है।
  - **शोधकर्ताओं के अधिकार:** शोधकर्ताओं को एक्सपेरिमेंट हेतु किसी भी पंजीकृत किस्म के उपयोग का अधिकार दिया गया है।
  - **ब्रीडर्स यानी प्रजनकों के अधिकार (Breeders' rights):** ब्रीडर्स को उत्पादन, बिक्री, आयात या निर्यात आदि का विशेष अधिकार दिया गया है।

PPVFR अथॉरिटी के बारे में

- इसकी स्थापना **2005** में हुई थी। यह **PPVFR अधिनियम के तहत एक वैधानिक निकाय** है।
- यह **कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय** के अंतर्गत आता है।
- **इसके कार्यों में शामिल हैं:**
  - पौधों की नई किस्मों का पंजीकरण करना,
  - पौधों के आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण तथा परिरक्षण में लगे किसानों को पुरस्कृत करना,
  - पौधों की किस्मों के राष्ट्रीय रजिस्टर और राष्ट्रीय जीन बैंक का रख-रखाव करना।

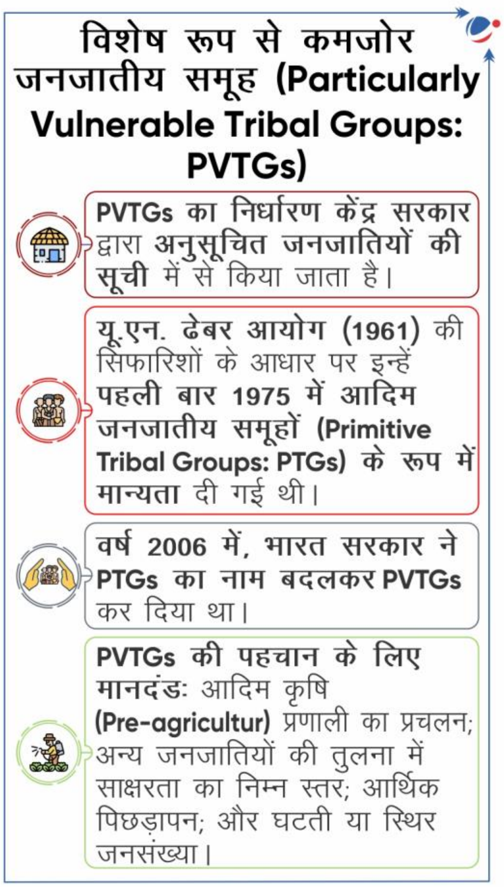
3.8.20. विशेष रूप से संवेदनशील जनजातीय समूह (PVTGs) के लिए नई सौर ऊर्जा योजना (Solar Power Scheme for PVTGs Habitations)

- विशेष रूप से संवेदनशील जनजातीय समूह (PVTGs)[72] की बस्तियों/ गांवों के लिए नई सौर ऊर्जा योजना शुरू की जाएगी।
  - राष्ट्रपति ने **"प्रधान मंत्री जनजाति आदिवासी न्याय महा-अभियान (PM-JANMAN)"** के तहत इस योजना को लागू करने हेतु मंजूरी दे दी है।
- **इस योजना की मुख्य विशेषताओं पर एक नज़र**
  - **इसके दो घटक है:**
    - **1 लाख PVTGs परिवारों को ऑफ-ग्रिड सौर ऊर्जा के जरिए बिजली प्रदान की जाएगी।**
    - PVTGs क्षेत्रों में दूर-दराज वाले इलाकों में अलग-अलग बसे और बिजली से वंचित PVTGs परिवारों के लिए **सोलर होम लाइटिंग सिस्टम (SHLS)** स्थापित किया जाएगा।
    - PVTGs बस्ती/ टोले में पास-पास बसे PVTGs परिवारों हेतु **सोलर मिनी ग्रिड** स्थापित किया जाएगा।
    - **PVTGs इलाकों में स्थित मल्टी-पर्पज सेंटर्स (MPCs) में बिजली की आपूर्ति हेतु बैटरी बैंक वाले ऑफ-ग्रिड सोलर पावर पैक स्थापित किए जाएंगे।**
  - **कार्यान्वयन एजेंसी:** PVTG क्षेत्र में कार्यरत डिस्कॉम्स (DISCOMs) इस नई योजना को लागू करेंगे।
  - **योजना की अवधि:** यह योजना 2023-24 से 2025-26 तक की अवधि के लिए है।

[72] Particularly Vulnerable Tribal Groups

- **निगरानी:** इस योजना की निगरानी **नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE)** तथा **जनजातीय मामलों के मंत्रालय (MoTA)** द्वारा की जाएगी।
- **शिकायत निवारण तंत्र:** विक्रेताओं को **स्थानीय भाषा** यानी **PVTGs क्षेत्र में बोली जाने वाली भाषा में हेल्पलाइन नंबर** शुरू करना होगा।

- **PM-JANMAN के बारे में:**
  - **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य PVTG परिवारों और बस्तियों को बुनियादी सुविधाएं सुनिश्चित करना है। इन बुनियादी सुविधाओं में **सुरक्षित आवास, स्वच्छ पेयजल और स्वच्छता, शिक्षा तक बेहतर पहुंच** आदि शामिल हैं।
  - इस योजना के तहत तीन वर्षों में **जनजातीय मामलों के मंत्रालय (MoTA) सहित 9 मंत्रालयों के समन्वय से 11 महत्वपूर्ण कार्यों या आवश्यक सुविधाओं** को संपन्न किया जाना है।
  - **इसे निम्नलिखित के समन्वय में लागू किया जा रहा है:**
    - राज्य सरकारों/ केंद्र शासित प्रदेशों के प्रशासन के साथ मिलकर चलाई जा रहीं **केंद्र प्रायोजित योजनाएं।**
    - संबंधित मंत्रालयों/ विभागों के जरिए चलाई जा रहीं **केंद्रीय क्षेत्रक की योजनाएं।**



3.8.21. विद्युत (संशोधन) नियम, 2024 अधिसूचित {Electricity (Amendment) Rules, 2024 Notified}

- विद्युत मंत्रालय ने विद्युत नियम, 2005 में संशोधन के लिए विद्युत (संशोधन) नियम, 2024 अधिसूचित किए हैं।
- **विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 176** द्वारा प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए, **सरकार ने निम्नलिखित के लिए नए नियम निर्धारित किए हैं-**
  - ग्रीन हाइड्रोजन विनिर्माण जैसे उद्योगों द्वारा **ईज़ ऑफ डूइंग बिजनेस को बढ़ावा** देना;
  - **एनर्जी ट्रांजिशन और ऊर्जा सुरक्षा** को सुगम बनाना आदि।
- **कुछ संशोधित नियमों के बारे में:**

मापदंड	नियम	महत्त्व
ट्रांसमिशन लाइंस	• निर्धारित लोड से अधिक उपयोग करने वाले उपभोक्ताओं और ऊर्जा भंडारण प्रणालियों को **समर्पित ट्रांसमिशन लाइंस स्वयं स्थापित करने, संचालित करने और रख-रखाव करने** की अनुमति है। इसके लिए **लाइसेंस की जरूरत नहीं है।**	• नए बल्क उपभोक्ताओं (जैसे सरकारी विभाग, संस्था आदि) को **वहनीय बिजली और ग्रिड से निरंतर बिजली आपूर्ति** से लाभ होगा। • तीव्र **औद्योगिक संवृद्धि होगी और अधिक रोजगार** का सृजन होगा।
ओपन एक्सेस (OA)	• **व्हीलिंग शुल्क, राज्य ट्रांसमिशन शुल्क और अतिरिक्त अधिभार** जैसे अलग-अलग OA शुल्क निर्धारित करने के लिए पद्धतियां प्रदान की जाएंगी। • OA पर **अतिरिक्त अधिभार को वर्ष-दर-वर्ष कम** किया जाएगा और यह **चार वर्षों के भीतर समाप्त** हो जाएगा।	• OA शुल्कों को तर्कसंगत बनाने से **उद्योग नवीकरणीय ऊर्जा को तेजी से अपनाएंगे।** इससे ग्रीन हाउस गैस (GHG) उत्सर्जन में कमी आएगी। • उद्योगों को **प्रतिस्पर्धी दरों पर OA के माध्यम से बिजली प्राप्त करने में सुविधा** होगी।
विद्युत प्रशुल्क	• प्रशुल्क, लागत के अनुसार तय होंगे। **प्राकृतिक आपदा** जैसी स्थितियों को छोड़कर जितना प्रशुल्क वसूला जाना तय किया गया	• विद्युत क्षेत्र की **वित्तीय स्थिरता** सुनिश्चित होगी।

	है, उस संदर्भ में अनुमोदित वार्षिक राजस्व और अनुमानित वार्षिक राजस्व वसूली के बीच कोई राजस्व बेमेल नहीं होना चाहिए।	

3.8.22. ग्लोबल हाइड्रोजन ट्रेडिंग मैकेनिज्म (Global Hydrogen Trading Mechanism: GHTM)

- इंडियन गैस एक्सचेंज (IGX) और गुजरात राज्य पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन (GSPC) ने **गांधीनगर (गुजरात) में GHTM** स्थापित करने के लिए एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए हैं। इसे **IFSC-GIFT सिटी के सहयोग** से स्थापित किया जाएगा।
    - IGX भारत का **एकमात्र 'गैस ट्रेडिंग एक्सचेंज'** है।
- समझौते के तहत एक **"ग्लोबल हाइड्रोजन प्राइस इंडेक्स"** विकसित किया जाएगा।
    - यह इंडेक्स **भारत में ग्रीन हाइड्रोजन की कीमत तय करने में बेंचमार्क** की भूमिका निभाएगा। साथ ही, यह इंडेक्स भारत के विकसित होते **ग्रीन हाइड्रोजन मार्केट** के बारे में बाजार संबंधी सूचना भी प्रदान करेगा।
- **लाभ:**
    - **ग्रीन हाइड्रोजन के मूल्य निर्धारण में पारदर्शिता** बढ़ाएगा,
    - **निवेशकों का विश्वास** मजबूत करेगा और
    - वैश्विक स्तर पर **ग्रीन हाइड्रोजन बाजार के विकास** में मदद करेगा।

3.8.23. राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) के सब्सक्राइबर्स के लिए "पॉइंट ऑफ प्रेजेंस" {Point of Presence (PoP) Regulations for NPS Subscribers}

- हाल ही में, PFRDA[73] ने NPS के सब्सक्राइबर्स के लिए नवीन "पॉइंट ऑफ प्रेजेंस" विनियमों को अधिसूचित किया।
- PFRDA ने **"पॉइंट ऑफ प्रेजेंस (PoP) विनियम, 2023"** अधिसूचित किए हैं। इनके तहत **राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) के लिए केवल एक पंजीकरण की आवश्यकता** होगी।
    - पॉइंट ऑफ प्रेजेंस, NPS सब्सक्राइबर की **NPS संरचना के साथ अंतर्क्रिया का पहला बिंदु है।**
        - PoP की अधिकृत शाखाओं को **पॉइंट ऑफ प्रेजेंस सर्विस प्रोवाइडर्स (PoPSPs)** कहा जाता है। ये शाखाएं अब **कलेक्शन पॉइंट्स** के रूप में कार्य करेंगी।
    - **बैंक और गैर-बैंकिंग संस्थाएं** अब NPS सब्सक्राइबर्स जोड़ने के लिए PoPs के रूप में कार्य कर सकते हैं। सब्सक्राइबर्स को NPS के लिए **पहले की तरह कई पंजीकरणों की बजाय केवल एक ही पंजीकरण की आवश्यकता** होगी।
    - आवेदनों के **निपटारे की समय सीमा भी 60 दिन से घटाकर 30 दिन** कर दी गई है।
- सरकार का यह कदम **विनियमों की समीक्षा करने संबंधी केंद्रीय बजट 2023-24 की घोषणा** के अनुरूप है। इस घोषणा का निहित उद्देश्य **अनुपालन की लागत को कम करना और ईज़ ऑफ डूइंग बिजनेस को बेहतर** करना है।
- **राष्ट्रीय पेंशन प्रणाली (NPS) के बारे में:**
    - केंद्र सरकार ने **2004** में इसकी शुरुआत की थी। इसका उद्देश्य व्यक्तियों को **पेंशन के रूप में आय प्राप्त करने में मदद** करना है।
    - **भारत का कोई भी नागरिक,** चाहे वह भारत का **निवासी हो या अनिवासी (NRI),** NPS में शामिल हो सकता है।
    - यह **1 जनवरी 2004** को या उसके बाद **केंद्र सरकार की सेवाओं (सशस्त्र बलों को छोड़कर) और केंद्रीय स्वायत्त निकायों में भर्ती होने वाले सभी कर्मचारियों** के लिए अनिवार्य है।
    - पेंशन निधि विनियामक और विकास प्राधिकरण **PFRDA अधिनियम, 2013** के तहत **NPS को विनियमित** करता है।

PFRDA के बारे में

- यह **PFRDA अधिनियम,** 2013 के तहत स्थापित एक **सांविधिक निकाय** है।
- इसका उद्देश्य **पेंशन निधि की स्थापना, विकास और विनियमन** करके **वृद्धावस्था के दौरान आय सुरक्षा को बढ़ावा** देना है।
- यह **वित्त मंत्रालय** के अधीन कार्य करता है।

73 Pension Fund Regulatory and Development Authority/ पेंशन निधि विनियामक और विकास प्राधिकरण

3.8.24. फ्यूचर ऑफ ग्रोथ रिपोर्ट 2024 (Future of Growth Report 2024)

- यह रिपोर्ट **विश्व आर्थिक मंच** ने जारी की है।
- इस रिपोर्ट में **107 देशों** में आर्थिक संवृद्धि की गुणवत्ता का **चार आयामों/ स्तंभों** के तहत आकलन किया गया है। ये स्तंभ हैं: **नवप्रवर्तन** (Innovativeness), **समावेशिता** (Inclusiveness), **संधारणीयता** (Sustainability) तथा **लचीलापन** (Resilience)।
    - **फ्रेमवर्क 0-100 के पैमाने पर प्रत्येक स्तंभ के लिए एक समग्र परिणाम तैयार करता है, जहां 100 एक आदर्श स्थिति है और देश को प्रत्येक स्तंभ में परिपूर्ण माना जाता है।**

स्तंभ/ आयाम	विवरण
नवोन्मेषी प्रवृत्ति (Innovative-ness)	• यह संदर्भित करता है कि संवृद्धि की दीर्घकालिक गुणवत्ता में सुधार के लिए **नई प्रौद्योगिकी आधारित, सामाजिक, संस्थागत और संगठनात्मक घटनाक्रमों** की प्रतिक्रिया में एक **अर्थव्यवस्था का प्रक्षेप पथ (Trajectory) किस हद तक** समायोजित और विकसित हो सकता है। • नवप्रवर्तन/ इनोवेशन का वैश्विक औसत 45.2 है। इसमें **भारत** का स्कोर 40.2 है।
समावेशिता (Inclusiveness)	• यह संदर्भित करता है कि किसी **अर्थव्यवस्था के प्रक्षेप पथ** में उसके द्वारा सृजित लाभों और अवसरों में **सभी हितधारक किस हद तक शामिल** हैं। • समावेशिता का वैश्विक औसत 55.9 है। इसमें **भारत** का स्कोर 41.7 है। ○ **भारत में 75% से अधिक लोगों के पास बुनियादी सामाजिक सुरक्षा का अभाव** है। ○ भारत की **शीर्ष 10 प्रतिशत आबादी के स्वामित्व वाली संपत्ति का हिस्सा 0.55 (1995) से बढ़कर 0.65 (2021)** हो गया है।
संधारणीयता (Sustainability)	• यह संदर्भित करता है कि किसी अर्थव्यवस्था का प्रक्षेप पथ किस सीमा तक अपने **इकोलॉजिकल फुटप्रिंट को निर्धारित पर्यावरणीय सीमाओं के भीतर** रख सकता है। • संधारणीयता का वैश्विक औसत 46.8 है। इसमें भारत का स्कोर 56.0 है। ○ वर्तमान प्रक्षेप पथ पर, दुनिया ग्लोबल वार्मिंग के लिए तय किए गए पेरिस समझौते के लक्ष्यों से भटक गई है।
लचीलापन (Resilience)	• यह संदर्भित करता है कि **किसी अर्थव्यवस्था का प्रक्षेप पथ किस हद तक आघात झेल सकता है और उससे उबर सकता** है। • लचीलेपन का वैश्विक औसत 52.8 है। इसमें **भारत का स्कोर 51.2** है। ○ अधिकांश देशों को **जनसांख्यिकीय परिवर्तन के लिए बेहतर तैयारी और सक्रिय निवेश की आवश्यकता** है।

- यह रिपोर्ट **संवृद्धि की समान विशेषताओं वाले देशों के समूहों को समावेशन, नवाचार और संधारणीयता के आधार पर 7 समूहों में वर्गीकृत** करती है।
    - **भारत** को पारंपरिक रूप से **दक्षता-संचालित विकास मार्गों वाले देशों में शामिल** किया गया है। ये देश तुलनात्मक रूप से कम **इकोलॉजिकल फुटप्रिंट** के साथ निचले स्तर से ही **नवीनता, समावेशिता और लचीलापन** का निर्माण करते हैं।

3.8.25. अत्याधुनिक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) तक समावेशी पहुंच (Inclusive Access to Advanced AI)

- विश्व आर्थिक मंच के "AI गवर्नेंस एलायंस (AIGA)" ने अत्याधुनिक आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) तक समावेशी पहुंच के लिए वैश्विक प्रयास करने की सिफारिश की है।
- AIGA का गठन 2023 में किया गया था। इसका लक्ष्य **जेनेरेटिव AI के लिए नैतिकता संबंधी दिशा-निर्देश और गवर्नेंस फ्रेमवर्क** विकसित करने में तेजी लाना है।
    - **जेनेरेटिव AI** एक प्रकार की AI तकनीक है। यह **टेक्स्ट, इमेज, ऑडियो और सिंथेटिक डेटा सहित अलग-अलग प्रकार के कंटेंट** बनाने में सक्षम है।
    - विश्व आर्थिक मंच (WEF) एक **अंतर्राष्ट्रीय गैर-लाभकारी** संगठन है। यह **जिनेवा (स्विट्जरलैंड)** में स्थित है। यह संगठन **विश्व की बेहतरी** के लिए काम करता है।
- हाल ही में **WEF की वार्षिक बैठक (2024) में**, AIGA ने अत्याधुनिक AI पर नई रिपोर्ट्स जारी की है। इसमें **जेनेरेटिव AI गवर्नेंस** पर ध्यान केंद्रित किया गया है। इस रिपोर्ट के **मुख्य बिंदु निम्नलिखित हैं:**
    - **चुनौतियां:** जेनेरेटिव AI मॉडल की लाइफ-साइकिल पर **एक समान मानकों का अभाव** है। इनकी परिभाषाएं भी स्पष्ट नहीं हैं। इन वजहों से सुरक्षित जेनेरेटिव AI का विकास प्रभावित हो रहा है।
    - **AI गवर्नेंस:** AI गवर्नेंस के लिए मौजूदा **वैश्विक परिदृश्य काफी जटिल** है और यह स्थिति **तेजी से बदल** भी रही है। **AIGA ने निम्नलिखित सिफारिशें की हैं:**

- **अंतर्राष्ट्रीय समन्वय:** AI के लिए **वैधानिक गवर्नेंस** सुनिश्चित करने हेतु सरकार, नागरिक समाज, शिक्षा जगत, उद्योग जगत जैसे हितधारकों को शामिल करने की जरूरत है।
- **अनुकूल मानक विकसित करना:** AI के लिए **मानकों में अंतर को दूर करने** के लिए देशों को मिलकर काम करना चाहिए। इन्हें **अपने प्रयासों में समन्वय** लाने की जरूरत है।
- **लचीला विनियामक तंत्र:** AI के क्षेत्र में हो रही **तेज प्रगति के साथ गति बनाए रखने** के लिए, नवाचार और गवर्नेंस फ्रेमवर्क में निवेश त्वरित व अनुकूलन योग्य होना चाहिए।
- **ग्लोबल साउथ की भूमिका:** नवाचार के लिए AI के सभी चरणों में ग्लोबल साउथ को शामिल करना चाहिए। इससे सभी को लाभ मिलेगा तथा विश्व को कम नुकसान होगा।

3.8.26. विदेश में काम करने वालों के लिए श्रम नियम (Labour Rules for Workers Abroad)

- हाल ही में, कई सारे ट्रेड यूनियंस ने **उत्तर प्रदेश और हरियाणा** सरकार द्वारा **इजरायल** में काम करने के लिए **श्रमिकों की भर्ती** करने का विरोध किया है। इन श्रमिकों की मुख्य रूप से **निर्माण कार्यों में काम करने** के लिए भर्ती की जा रही है।
    - ट्रेड यूनियंस का मानना है कि इजरायल के लिए श्रमिकों की भर्ती, संघर्ष वाले क्षेत्रों से नागरिकों को सुरक्षित वापस लाने के **"भारतीय लोकाचार" (Indian ethos) के खिलाफ** है।
- **प्रवासी श्रमिकों के सामने आने वाली समस्याएं:**
    - **क्षेत्रीय संघर्षों में फंसने का खतरा:** अस्थिर राजनीतिक परिदृश्य के चलते संघर्ष और हिंसा का जोखिम बना रहता है। उदाहरण के लिए- वर्तमान में जारी इजरायल-हमास संघर्ष।
    - **शोषण और अनुचित श्रम प्रथाएं:** प्रवासी श्रमिकों के पास **कानूनों का ज्ञान नहीं होता तथा न ही वे वहां की स्थानीय भाषा बोल** सकते हैं। इन वजहों से उन्हें उचित मजदूरी नहीं मिल पाती है। उन्हें बदतर कार्य-स्थितियों में कार्य करने के लिए मजबूर होना पड़ता है।
    - **सामाजिक सुरक्षा कवरेज नहीं मिलना:** भारत में श्रमिकों को जिन सामाजिक सुरक्षाओं का कवरेज मिला होता है, विदेश प्रवास कर जाने पर उन्हें इनका कवरेज प्राप्त नहीं होता है।
    - **अन्य मुद्दे:** रहने के लिए बेहतर आवास नहीं मिलते, जीवन-स्तर भी निम्न होता है, आदि।
- **प्रवासी श्रमिकों की सुरक्षा के लिए भारत द्वारा उठाए गए कदम:**
    - **द्विपक्षीय और बहुपक्षीय समझौते:** भारत ने **कुवैत, ओमान सहित पश्चिम एशिया के छह देशों के साथ लेबर मैनपावर एग्रीमेंट्स (LMAs)** पर हस्ताक्षर किए हैं।
    - **कल्याण कार्यक्रम:** अनिवासी भारतीयों (NRIs) के लिए **राष्ट्रीय पेंशन योजना** शुरू की गई है, भारतीय समुदाय कल्याण निधि स्थापित की गई है आदि।
    - भारत ने **"ग्लोबल कॉम्पैक्ट फॉर सेफ, ऑर्डरली एंड रेगुलर माइग्रेशन (2018)"** समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
    - **अन्य उपाय:**
        - **ई-माइग्रेट एप्लिकेशन प्रणाली** शुरू की गई है,
        - शिकायत निवारण के लिए **मदद पोर्टल** लॉन्च किया गया है आदि।

प्रवासी श्रमिकों की सुरक्षा के लिए अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के कन्वेंशंस

- **रोजगार के लिए प्रवासन कन्वेंशन (संशोधित), 1949 (नंबर 97):** इसका उद्देश्य रोजगार के लिए प्रवास करने वाले श्रमिकों हेतु पर्याप्त और मुफ्त सेवा जारी रखने में सहायता करना है।
- **प्रवासी श्रमिक (अनुपूरक प्रावधान) कन्वेंशन, 1975 (नंबर 143):** यह गैर-कानूनी रूप से नियोजित प्रवासी श्रमिकों की सुरक्षा के लिए कन्वेंशन है।

नोट: भारत ने इन दोनों कन्वेंशंस का अनुसमर्थन (Ratification) नहीं किया है।

3.8.27. अन्वेषण लाइसेंस व्यवस्था लागू करने के लिए नियम (Rules Exploration License for Mining)

- खान मंत्रालय ने अन्वेषण लाइसेंस व्यवस्था लागू करने के लिए चार नियम अधिसूचित किए।
- ये नियम **खान और खनिज (विकास और विनियमन) (MMDR) अधिनियम, 1957** के तहत अधिसूचित किए गए हैं। **ये नियम हैं:**
  - खनिज (नीलामी) संशोधन नियम, 2024;
  - खनिज संरक्षण एवं विकास (संशोधन) नियम, 2024;
  - खनिज (खनिज सामग्री का साक्ष्य) संशोधन नियम, 2024;
  - खनिज (परमाणु और हाइड्रोकार्बन ऊर्जा खनिजों के अलावा) रियायत संशोधन नियम, 2024
- **अन्वेषण लाइसेंस:**
  - इसका अर्थ **भूमीक्षण परिचालन** (Reconnaissance operations) या **पूर्वेक्षण परिचालन** (Prospecting operations) या दोनों को संपन्न करने के लिए दिया गया लाइसेंस है।
    - इसे **MMDR संशोधन अधिनियम, 2023** के जरिए पेश किया गया था।
    - इसे **MMDR अधिनियम की सातवीं अनुसूची में सूचीबद्ध 29 खनिजों** के संबंध में जारी किया गया है। इन सूचीबद्ध खनिजों में **कोबाल्ट, लिथियम, निकल, सोना** आदि शामिल हैं।
  - **लाइसेंस प्रदाता:** राज्य सरकार प्रतिस्पर्धी बोली के माध्यम से लाइसेंस प्रदान करती है।
  - **अवधि:** अन्वेषण लाइसेंस का उपयोग शुरू करने की तारीख से 5 वर्ष तक।
  - केंद्र सरकार नियमों के माध्यम से **नीलामी के तरीके, बोली के मापदंडों जैसे विवरण** निर्धारित कर सकती है।
- MMDR अधिनियम,1957 भारत में **खानों और खनिज क्षेत्रक के विनियमन** के लिए प्रमुख कानून है।
  - **यह खनन संबंधी गतिविधियों को निम्नलिखित में वर्गीकृत करता है-**
    - **भूमीक्षण:** इसमें खनिज संसाधनों का आकलन करने के लिए प्रारंभिक सर्वेक्षण करना शामिल है।
    - **पूर्वेक्षण:** इसमें खनिज भंडारों का अन्वेषण करना, उनकी अवस्थिति पता करना या सिद्ध करना शामिल हैं।
    - **खनन:** इसमें वाणिज्यिक खनन शामिल है।

3.8.28. कोयला/ लिग्नाइट गैसीकरण परियोजनाएं (Coal/Lignite Gasification Projects)

- मंत्रिमंडल ने कोयला/ लिग्नाइट गैसीकरण परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिए **8,500 करोड़ रुपये** के व्यवहार्यता अंतराल वित्त-पोषण (VGF)[74] को मंजूरी दी।
- **VGF योजना के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र:**
  - कोयला गैसीकरण परियोजनाओं के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (PSUs) और निजी क्षेत्रक को **निम्नलिखित तीन श्रेणियों के तहत आर्थिक प्रोत्साहन दिए जाएंगे:**
    - **श्रेणी I: PSUs** को उनकी **तीन** परियोजनाओं तक सहायता प्रदान की जाएगी।
    - **श्रेणी II:** इसके तहत **निजी क्षेत्रक और PSUs** को सहायता दी जाएगी।
    - **श्रेणी III:** इसके तहत **प्रदर्शन परियोजनाओं (जिनमें स्वदेशी प्रौद्योगिकी का उपयोग हुआ है)** और/ या लघु पैमाने के उत्पाद-आधारित गैसीकरण संयंत्रों के लिए सहायता दी जाएगी।
  - **श्रेणी II और III के तहत** सहायता प्राप्त करने वाली कंपनियों को **प्रतिस्पर्धी बोली प्रक्रिया** के माध्यम से चुना जाएगा।
  - चुनी गई कंपनी को वित्तीय सहायता **दो समान किश्तों** में दी जाएगी।
  - कोयला मंत्रालय के सचिव की अध्यक्षता में गठित **सचिवों का अधिकार प्राप्त समूह (EgoS)** योजना की शर्तों में बदलाव कर सकता है। हालांकि, EgoS कुल परिव्यय में बदलाव नहीं कर सकता।
- **कोयला गैसीकरण के बारे में:**
  - भूमिगत **कोयला गैसीकरण** एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसके अंतर्गत खानों में कोयले का खनन किए बिना उसे **उपयोगी गैसों में बदल** दिया जाता है।
  - इन गैसों का इस्तेमाल बाद में **ऊष्मा तथा बिजली पैदा करने** या अलग-अलग प्रकार के **रासायनिक उत्पादों के संश्लेषण** में किया जा सकता है।
  - कोयला गैसीकरण प्रक्रिया की मदद से **गहराई में स्थित, दूर-दूर फैले और वन आवरण वाले खदानों** के कोयला भंडारों का उपयोग किया जा सकता है।
  - भारत ने **2030 तक 100 मिलियन टन कोयले के गैसीकरण** का लक्ष्य निर्धारित किया है।

---

[74] Viability Gap Funding

 ©Vision IAS

संबंधित सुर्ख़ियां

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने कोयला गैसीकरण के लिए निम्नलिखित दो संयुक्त उद्यम परियोजनाओं को मंजूरी दी है:

- **कोयले-से-सिंथेटिक प्राकृतिक गैस (SNG) परियोजना** के लिए कोल इंडिया और गेल (GAIL) का **संयुक्त उद्यम।** इसे **बर्दवान, पश्चिम बंगाल** में स्थापित किया जाएगा।
  - SNG प्राकृतिक गैस के समान होती है। SNG में **मीथेन की मात्रा अधिक** होती है। इसका उत्पादन **कोयला, बायोमास, पेट्रोलियम कोक और ठोस अपशिष्ट** से किया जा सकता है।
- **कोयले-से-अमोनियम नाइट्रेट परियोजना** के लिए **कोल इंडिया और BHEL** का संयुक्त उद्यम। इसे **झारसुगुड़ा, ओडिशा** में स्थापित किया जाएगा।

3.8.29. इस्पात निर्माण (Steel Making)

- केंद्रीय इस्पात मंत्री के अनुसार, सरकार ने **2047** तक इस्पात निर्माण प्रक्रिया में स्क्रैप के उपयोग की हिस्सेदारी **बढ़ाकर 50%** तक करने का लक्ष्य निर्धारित किया है।
- **इस्पात बनाने में स्टील स्क्रैप का उपयोग:**
  - इस्पात **चक्रीय अर्थव्यवस्था (Circular economy) के लिए सबसे अनुकूल सामग्री** है। ऐसा इसलिए, क्योंकि इसका लंबे समय तक **उपयोग, फिर से उपयोग और पुनर्चक्रण** किया जा सकता है।
  - वर्तमान में, **लौह अयस्क इस्पात निर्माण का प्राथमिक स्रोत** बना हुआ है। वहीं, **स्टील स्क्रैप, इस्पात उद्योग के लिए कच्चे माल का द्वितीयक स्रोत** है।
- **स्टील स्क्रैप के लाभ:**
  - **संसाधन संरक्षण:** प्रति टन स्टील स्क्रैप के उपयोग से **1.1 टन लौह अयस्क, 630 किलोग्राम कोकिंग कोयला और 55 किलोग्राम चूना पत्थर (Limestone) की बचत** होगी।
  - **कार्बन फुटप्रिंट में कमी:** इस्पात निर्माण में लौह अयस्क की बजाय स्टील स्क्रैप का इस्तेमाल होने से इस क्षेत्रक से होने वाले **उत्सर्जन में 25% की कमी** की जा सकती है।
    - गौरतलब है कि भारत में **कुल CO2 उत्सर्जन में इस्पात क्षेत्रक का हिस्सा 12 प्रतिशत** है।
  - **ऊर्जा की बचत:** पुनर्चक्रित स्टील से इस्पात बनाने के लिए कम ऊर्जा की जरूरत होती है।

हाल ही में उठाए गए कदम:

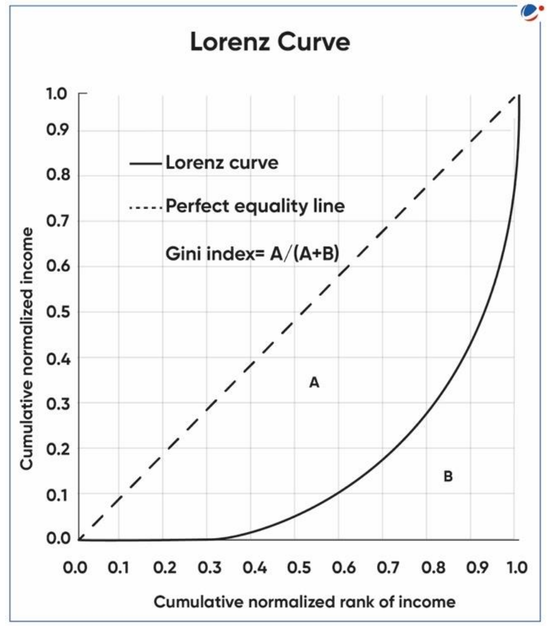
- **राष्ट्रीय इस्पात नीति, 2017:** इस नीति का लक्ष्य **2030 तक 300 मिलियन टन (MT) इस्पात उत्पादन** क्षमता हासिल करना है। इसमें **35-40% तक उत्पादन की हिस्सेदारी इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (EAF) रूट** से उत्पादित इस्पात की होगी।
  - **इलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस (EAF) रूट** के अंतर्गत ज्यादातर इस्पात का उत्पादन पुनर्चक्रण के लिए एकत्र किए गए स्क्रैप से किया जाता है।
  - **EAF और ब्लास्ट फर्नेस-बेसिक ऑक्सीजन फर्नेस (BF-BOF) रूट** इस्पात निर्माण की प्रक्रियाएं हैं।
- **स्टील स्क्रैप पुनर्चक्रण नीति, 2019:** इसका लक्ष्य इस्पात निर्माण में **कोयले की खपत को कम करने के लिए घरेलू स्तर पर उत्पन्न स्क्रैप की उपलब्धता को बढ़ावा** देना है।

3.8.30. SBI की एक शोध रिपोर्ट के अनुसार व्यक्तिगत आय असमानता में कमी आई है (Decline in Individual Income Inequality: SBI Research)

- SBI की एक शोध रिपोर्ट के अनुसार, पिछले 8 वर्षों के दौरान भारत में 'व्यक्तिगत आय असमानता में कमी' आई है।
- **रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्षों पर एक नज़र:** वित्त वर्ष 2013-2014 और 2021-2022 के दौरान निम्नलिखित बदलाव देखें गए हैं:
  - **गिनी गुणांक** के संदर्भ में, **कर योग्य आय की श्रेणी में आने वाले समूह की आय असमानता** 0.472 से घटकर 0.402 हो गई है।
  - **36.3% करदाता** निम्न आयकर से **उच्च आयकर श्रेणी** में चले गए हैं।
  - देश की कुल आय में शीर्ष 2.5% करदाताओं का योगदान **2.81% से घटकर 2.28%** हो गया है।
  - श्रम बल में **महिलाओं की भागीदारी बढ़ रही** है।

- सूक्ष्म (माइक्रो) कंपनियां विकसित होकर **लघु, मध्यम और बड़े आकार की कंपनियों** का रूप ले रही हैं।

- ये निष्कर्ष **'K'-आकार की वृद्धि या रिकवरी** की धारणा को गलत साबित करते हैं।
  - **K-आकार की रिकवरी** तब होती है जब **किसी अर्थव्यवस्था के विभिन्न वर्ग बिल्कुल अलग-अलग दरों पर रिकवरी** करते हैं।
    - कई विशेषज्ञों का मानना है कि कोविड-19 महामारी के बाद, भारत "K-आकार की रिकवरी" से गुजर रहा है। इसके तहत **अमीर लोग फलते-फूलते हैं, जबकि हाशिए पर स्थित लोगों को चुनौतियों का सामना** करना पड़ता है।
- **गिनी गुणांक (Gini coefficient) के बारे में:**
  - गिनी गुणांक **आय या संपत्ति संबंधी असमानता की एक सांख्यिकीय माप** है। इसका मान 0 (पूर्ण समानता) से 1 (पूर्ण असमानता) तक होता है।
    - सैद्धांतिक रूप से, **नकारात्मक आय या धन** (ऋण) के कारण गिनी गुणांक का मान **1 से अधिक** होता है।
  - **0.40 से अधिक मान वाले गिनी गुणांक** को अधिक असमानता का सूचक माना जाता है।



QUIZ SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **अर्थव्यवस्था** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

UPSC प्रीलिम्स की तैयारी की स्मार्ट और प्रभावी रणनीति

UPSC प्रीलिम्स सिविल सेवा परीक्षा का पहला और अत्यधिक प्रतिस्पर्धी चरण है। इसमें वस्तुनिष्ठ प्रकार के दो पेपर (सामान्य अध्ययन और CSAT) शामिल होते हैं, जो अभ्यर्थी के ज्ञान, उसकी समझ और योग्यता का परीक्षण करने के लिए डिज़ाइन किए जाते हैं।

यह चरण अभ्यर्थियों को व्यापक पाठ्यक्रम में महारत हासिल करने और बदलते पैटर्न के अनुरूप ढलने की चुनौती देता है। साथ ही, यह चरण टाइम मैनेजमेंट, इन्फॉर्मेशन को याद रखने और प्रीलिम्स की अप्रत्याशितता को समझने में भी महारत हासिल करने की चुनौती देता है।

इस परीक्षा में सफलता प्राप्त करने हेतु कड़ी मेहनत के साथ-साथ तैयारी के लिए एक समग्र और निरंतर बदलते दृष्टिकोण की भी आवश्यकता होती है।

तत्काल व्यक्तिगत मेंटरिंग के लिए QR कोड को स्कैन कीजिए

प्रीलिम्स की तैयारी के लिए मुख्य रणनीतियां

तैयारी की रणनीतिक योजना: पढ़ाई के दौरान सभी विषयों को बुद्धिमानी से समय दीजिए। यह सुनिश्चित कीजिए कि आपके पास रिवीजन और मॉक प्रैक्टिस के लिए पर्याप्त समय हो। अपने कमजोर विषयों पर ध्यान दीजिए।

अनुकूल रिसोर्सेज का उपयोग: ऐसी अध्ययन सामग्री चुनिए जो संपूर्ण और टू द पॉइंट हो। अभिभूत होने से बचने के लिए बहुत अधिक कंटेंट की जगह गुणवत्ता पर ध्यान दीजिए।

PYQ और मॉक टेस्ट का रणनीतिक उपयोग: परीक्षा के पैटर्न, महत्वपूर्ण विषयों और प्रश्नों के ट्रेंड्स को समझने के लिए विगत वर्ष के प्रश्न-पत्रों का उपयोग कीजिए। मॉक टेस्ट के साथ नियमित प्रैक्टिस और प्रगति का आकलन करने से तैयारी तथा टाइम मैनेजमेंट में सुधार होता है।

करंट अफेयर्स की व्यवस्थित तरीके से तैयारी: न्यूज़पेपर और मैगजीन के जरिए करंट अफेयर्स से अवगत रहिए। समझने और याद रखने में आसानी के लिए इस ज्ञान को स्टेटिक विषयों के साथ एकीकृत कीजिए।

स्मार्ट लर्निंग: रटने के बजाय अवधारणाओं को समझने पर ध्यान दीजिए, बेहतर तरीके से याद रखने के लिए निमोनिक्स, इन्फोग्राफिक्स और अन्य प्रभावी तरीकों का उपयोग कीजिए।

व्यक्तिगत मेंटरिंग: व्यक्तिगत रणनीतियों, कमजोर विषयों और मोटिवेशन के लिए मेंटर्स की मदद लीजिए। मेंटरशिप स्ट्रेस मैनेजमेंट में भी मददगार होता है, ताकि आप मेंटल हेल्थ को बनाए रखते हुए परीक्षा पर ठीक से ध्यान केंद्रित कर सकें।

UPSC प्रीलिम्स की जटिलताओं को ध्यान में रखते हुए, Vision IAS ने अपना बहुप्रतीक्षित "ऑल इंडिया GS प्रीलिम्स टेस्ट सीरीज़ और मेंटरिंग प्रोग्राम" शुरू किया है। इस प्रोग्राम में नवीनतम ट्रेंड्स के अनुरूप संपूर्ण UPSC सिलेबस को शामिल किया गया है।

UPSC प्रीलिम्स 2024: अगले 3.5 महीनों हेतु प्रभावी रणनीति" देखने के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए

इसकी प्रमुख विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- UPSC सिलेबस का व्यापक कवरेज
- टेस्ट सीरीज का फ्लेक्सिबल शेड्यूल
- टेस्ट का लाइव ऑनलाइन/ ऑफ़लाइन डिस्कशन और पोस्ट-टेस्ट एनालिसिस
- प्रत्येक टेस्ट पेपर के लिए आंसर-की और व्यापक व्याख्या
- अभ्यर्थी के अनुरूप व्यक्तिगत मेंटरिंग
- ऑल इंडिया रैंकिंग के साथ इनोवेटिव अस्सेस्मेंट सिस्टम और परफॉरमेंस एनालिसिस
- क्विक रिविजन मॉड्यूल (QRM)

अंत में, एक स्मार्ट स्टडी प्लान, प्रैक्टिस, सही रिसोर्स और व्यक्तिगत मार्गदर्शन को मिलाकर बनाई गई रणनीतिक तथा व्यापक तैयारी ही UPSC प्रीलिम्स में सफलता की कुंजी है।

"ऑल इंडिया GS प्रीलिम्स टेस्ट सीरीज़ और मेंटरिंग प्रोग्राम" के लिए रजिस्टर करने और ब्रोशर डाउनलोड करने हेतु QR कोड को स्कैन कीजिए

अहमदाबाद | भोपाल | चंडीगढ़ | दिल्ली | गुवाहाटी | हैदराबाद | जयपुर | जोधपुर | लखनऊ | प्रयागराज | पुणे | रांची | सीकर

4. सुरक्षा (Security)

4.1. केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों की पुलिसिंग संबंधी शक्तियां {Policing Power to Central Armed Police Forces (CAPFs)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पंजाब सरकार ने **संविधान के अनुच्छेद 131 के तहत** केंद्र सरकार के खिलाफ सुप्रीम कोर्ट में एक मुकदमा दायर किया है। इस मुकदमे में केंद्र सरकार द्वारा **सीमा सुरक्षा बल (BSF) के कामकाजी अधिकार-क्षेत्र[75] को बढ़ाने के फैसले को चुनौती** दी गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- गौरतलब है कि BSF के कामकाजी क्षेत्राधिकार को बढ़ाने हेतु **गृह मंत्रालय** ने अक्टूबर 2021 में एक **अधिसूचना** जारी की थी। यह अधिसूचना **सीमा सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 की धारा 139(1)** के तहत जारी की गई थी। पंजाब सरकार ने सुप्रीम कोर्ट में इसी अधिसूचना की **संवैधानिक वैधता को चुनौती** दी है।
    - **सीमा सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 की धारा 139(1)** के तहत केंद्र सरकार को यह अधिकार प्राप्त है कि वह **अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं से सटे देश के भीतरी भागों में BSF के अधिकार-क्षेत्र के संबंध में आदेश** जारी कर सकती है।
- वर्तमान अधिसूचना को जारी कर केंद्र सरकार ने **पंजाब, पश्चिम बंगाल और असम** में BSF के अधिकार-क्षेत्र को **बढ़ाया** है। अब इन तीनों राज्यों में BSF का कामकाजी अधिकार-क्षेत्र अंतर्राष्ट्रीय सीमा से अंदर की ओर **15 किलोमीटर से बढ़ाकर 50 किलोमीटर** कर दिया गया है। साथ ही, **गुजरात** में इसके कामकाजी अधिकार-क्षेत्र के दायरे को **80 किलोमीटर से घटाकर 50 किलोमीटर** कर दिया गया है।
    - उल्लेखनीय है कि **राजस्थान** में BSF के कामकाजी अधिकार-क्षेत्र का दायरा पहले से ही **50 किलोमीटर** था।
- इस मामले में अब **सुप्रीम कोर्ट** यह आकलन करेगा कि BSF के कामकाजी क्षेत्राधिकार में हुई वृद्धि **BSF अधिनियम की धारा 139 के तहत "भारत की अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के निकटवर्ती क्षेत्र की स्थानीय सीमाओं" का अतिक्रमण करती है या नहीं।**
- यह किसी भी सीमावर्ती राज्य के भीतर **उन कारकों पर भी विचार करेगा, जो BSF के अधिकार-क्षेत्र के सीमांकन को प्रभावित करेंगे।**

BSF के अधिकार-क्षेत्र को बढ़ाने से संबंधित अधिसूचना

- **विविध अधिनियमों के तहत अपराधों को रोकने का अधिकार प्रदान करना:** यह अधिसूचना **BSF को अलग-अलग अधिनियमों के तहत** आने वाले अपराधों को विशेष रूप से लक्षित करते हुए कई प्रकार की शक्तियां प्रदान करती है। जैसे **तलाशी लेना, जब्ती करना और गिरफ्तारी अभियान चलाना।**
    - अपने अधिकार-क्षेत्र में BSF **दंड प्रक्रिया संहिता (1973), पासपोर्ट (भारत में प्रवेश) अधिनियम (1920) और पासपोर्ट अधिनियम (1967) के कुछ प्रावधानों को लागू** कर सकती है।
- **अधिकार-क्षेत्र का सीमित विस्तार:** इस अधिसूचना के तहत शक्तियों का विस्तार **शस्त्र अधिनियम 1959, सीमा शुल्क अधिनियम 1962 और नारकोटिक्स ड्रग्स एंड साइकोट्रोपिक सब्स्टेन्सेस (NDPS) अधिनियम, 1985 तक नहीं है।**
- **किसी प्रकार की जांच करने की शक्तियां नहीं दी गई है:** बढ़े हुए अधिकार-क्षेत्र के बावजूद भी यह अधिसूचना BSF को **जांच शक्तियां प्रदान नहीं** करती है।
    - संदिग्धों और आरोपी व्यक्तियों को अभी भी **आगे की जांच व कानूनी कार्रवाई के लिए पुलिस को सौंपा** जाना होगा।

संविधान के अनुच्छेद 131 के तहत प्रावधान

- यह निम्नलिखित विवादों के संबंध में सुप्रीम कोर्ट के **मूल क्षेत्राधिकार से संबंधित है:**
    - **भारत सरकार और एक या अधिक राज्यों के बीच** विवाद।
    - **एक ओर भारत सरकार तथा किसी राज्य या राज्यों और दूसरी ओर एक या अधिक अन्य राज्यों के बीच** विवाद।
    - **दो या दो से अधिक राज्यों के बीच** विवाद।

CAPFs को पुलिसिंग संबंधी शक्तियां

- **BSF को पुलिसिंग संबंधी शक्तियां पहली बार 1969** में सीमा सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 के प्रावधानों के तहत दी गई थी। इसके बाद 1973 और 2014 में आधिकारिक अधिसूचनाओं के तहत क्रमिक समायोजन (Adjustments) किए गए थे।

[75] Operational jurisdiction

©Vision IAS

* **सशस्त्र सीमा बल (SSB)** को दंड प्रक्रिया संहिता (CrPC) के तहत पुलिस और अन्य जांच एजेंसियों के अधिकार दिए गए हैं। SSB को **भारत-नेपाल सीमा की सुरक्षा का दायित्व** सौंपा गया है।

विस्तार के पीछे दिए गए तर्क

* **सभी सीमावर्ती राज्यों के बीच समान क्षेत्राधिकार:** इसका उद्देश्य राज्यों में BSF के ऑपरेशन्स में एकरूपता सुनिश्चित करना और सीमाओं पर सुरक्षा मजबूत करना है।
* **परिचालनात्मक कुशलता की आवश्यकता और पुलिसिंग संबंधी कार्यों में दक्षता बढ़ाना:** इसके तहत विशेष अपराधों से कुशलतापूर्वक निपटने की आवश्यकता पर जोर दिया गया है। उदाहरण के लिए, पासपोर्ट अधिनियम के तहत अपराधों और अवैध घुसपैठ को रोकना आदि।
* **उभरती चुनौतियों और बदलती गत्यात्मकता का समाधान करना:** सीमावर्ती क्षेत्रों के पास उभरती चुनौतियों के खिलाफ जवाबी कार्रवाई करना बहुत आवश्यक है। ज्ञातव्य है कि हाल ही में भारतीय सीमा के निकट **ड्रोन द्वारा हथियार और मादक पदार्थ गिराने की घटनाएं दर्ज** की गई थीं।
    * सीमा-पार अपराधों पर कठोर नियंत्रण और जवाबी कार्रवाई संबंधी क्षमताओं को मजबूत करने के लिए अग्रसक्रिय उपाय करने बहुत जरूरी हो गए हैं।
* **सूचना एकत्रण और अग्रसक्रिय कार्रवाई:** BSF को अक्सर अपने पिछले अधिकार-क्षेत्र से बाहर अर्थात राज्यों के और अधिक भीतर तक आपराधिक घटनाओं के बारे में सूचना प्राप्त होती रहती है। इनसे निपटने के लिए विस्तारित पहुंच की आवश्यकता पड़ती है।

सीमावर्ती राज्यों का महत्त्व

* **सामरिक महत्व:** ये राज्य बाहरी खतरों के खिलाफ रक्षा की प्रथम पंक्ति के रूप में कार्य करते हैं।
    * इस प्रकार वे देश के **सुरक्षा परिदृश्य को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका** निभाते हैं।
* **आर्थिक महत्त्व:** इनका सीमा-पार व्यापार और आर्थिक गतिविधियों में महत्वपूर्ण योगदान रहता है।
* **सांस्कृतिक और सामाजिक जुड़ाव:** सीमावर्ती राज्य सांस्कृतिक और सामाजिक संबंधों, लोगों के बीच संबंध तथा सांस्कृतिक विनिमय में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।
* **कानून प्रवर्तन की अनिवार्यता:** सीमावर्ती राज्यों में कठोर कानून प्रवर्तन बहुत जरूरी है। कानूनों को लागू करने में इनकी भूमिका बहुत महत्वपूर्ण हो जाती है।
* **कूटनीतिक संबंध:** पड़ोसी देशों के साथ कूटनीतिक संबंध सीमावर्ती राज्यों द्वारा प्रदर्शित स्थिरता और सहयोग से काफी प्रभावित होते हैं।

CAPFs को पुलिसिंग संबंधी शक्तियां प्रदान करने से उत्पन्न चुनौतियां

* **संघवाद से संबंधित चिंताएं:** राज्यों के अनुसार **कानून और व्यवस्था राज्य-सूची का विषय** है और BSF के अधिकार-क्षेत्र के विस्तार से इससे समझौता किया गया है। इसलिए, यह संघीय ढांचे के समक्ष एक चुनौती उत्पन्न करता है।
* **स्थानीय आबादी के प्रति जवाबदेही और संवेदनशीलता संबंधी मुद्दे:** गृह मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय जवाबदेही तंत्रों की स्थापना की गई है, लेकिन अगर उन तक पहुंच की बात की जाए तो उनकी तुलना में राज्य पुलिस बलों द्वारा स्थापित जवाबदेही तंत्रों तक पहुंच आसान है।
* **BSF के मुख्य कार्यों पर प्रभाव:** BSF के मुख्य कार्यों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना व्यक्त की गई है। ऐसा इस कारण, क्योंकि सीमा चौकियों पर तैनात कार्मिकों को राज्य के अंदर तक ऑपरेशन्स के लिए चौकियों से पीछे हटना पड़ सकता है। इससे सीमा सुरक्षा प्रभावित होने का खतरा है।
* **राज्य पुलिस बलों के साथ समन्वय की कमी:** BSF व राज्य पुलिस के बीच समन्वय की कमी संबंधी चिंता व्यक्त की जा रही है। इससे केंद्र व राज्य सरकारों द्वारा नियंत्रित दो अलग-अलग बलों के समान अधिकार-क्षेत्र हो जाने के कारण संघर्ष उत्पन्न हो सकता है।
* **मानवाधिकारों का संभावित उल्लंघन:** पर्याप्त सुरक्षा उपायों के बिना BSF के अधिकार-क्षेत्र के विस्तार के कारण मानवाधिकारों के उल्लंघन में वृद्धि हो सकती है। ऐसा इस कारण, क्योंकि पर्याप्त सुरक्षा उपायों के बिना शक्तियों का मनमाना उपयोग हो सकता है।

आगे की राह

* **समावेशी निर्णय-निर्माण:** भारत की विस्तृत सीमाओं और भू-राजनीतिक महत्त्व को देखते हुए सीमा सुरक्षा से संबंधित निर्णयों में **समावेशी निर्णय-निर्माण को प्राथमिकता** दी जानी चाहिए।
* **बेहतर सुरक्षा के लिए केंद्र-राज्य के बीच संयुक्त पहल करना:** इसके तहत पुलिस बलों की क्षमता बढ़ाना तथा CAPFs और राज्य पुलिस के बीच अधिक सहयोग को बढ़ावा देना शामिल है।
* **संघीय संचार माध्यमों का पुनरुद्धार करना:** संघीय संचार के संस्थागत माध्यमों का पुनरुद्धार करने की आवश्यकता है। इससे यह सुनिश्चित किया जा सकेगा कि निर्णयों में अलग-अलग राज्यों के दृष्टिकोणों को शामिल किया जाए। उदाहरण के लिए **अंतर्राज्यीय परिषद।**

सीमा सुरक्षा बल (BSF) के बारे में

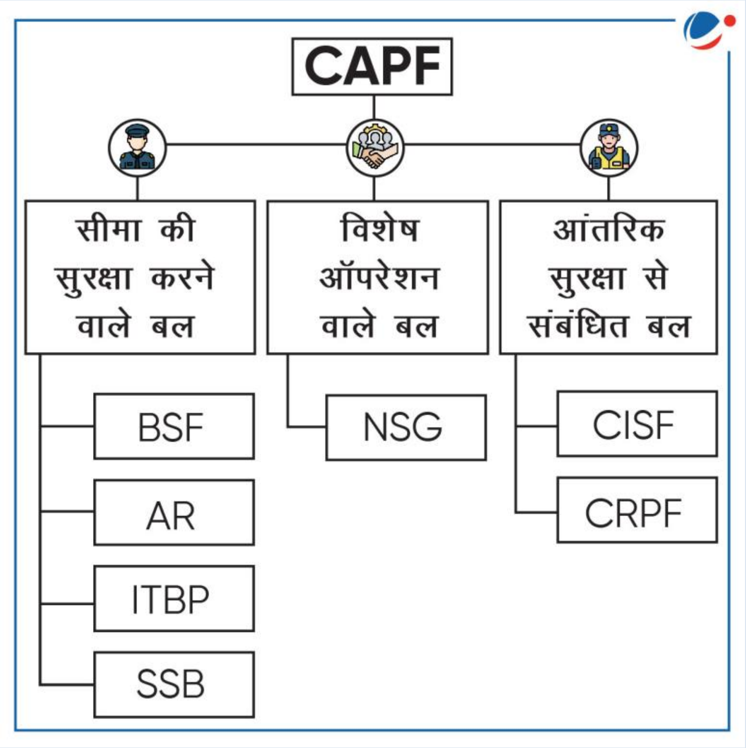
- इसे **1965 में स्थापित** किया गया था। इसे "**भारतीय राज्यक्षेत्रों के लिए रक्षा की पहली पंक्ति**" कहा जाता है।
- इसका प्राथमिक मिशन **पड़ोसी देशों के साथ लगी भारत की सीमाओं की सुरक्षा** करना है।
- इसके पास विविध कानूनों के तहत व्यक्तियों को गिरफ्तार करने, तलाशी लेने और चीजों को जब्त करने का अधिकार है। इन कानूनों में **दंड प्रक्रिया संहिता, पासपोर्ट अधिनियम, पासपोर्ट (भारत में प्रवेश) अधिनियम और NDPS अधिनियम, 1985** सहित अन्य कानून शामिल हैं।
- यह **गृह मंत्रालय के तहत सात केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों (CAPFs) में से एक** है।

केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों (CAPFs) के बारे में

- **केंद्रीय गृह मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत सात-सशस्त्र पुलिस संगठन कार्य करते हैं।** इन्हें सामूहिक रूप से **केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बल (CAPFs)** के रूप में जाना जाता है।
- हालांकि, **असम राइफल्स** पर **दोहरा नियंत्रण** है। इसका **प्रशासनिक नियंत्रण केंद्रीय गृह मंत्रालय** के पास है, जबकि **परिचालनात्मक नियंत्रण (Operational control) भारतीय थल सेना (रक्षा मंत्रालय)** के पास है।

केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बलों की विशिष्ट भूमिकाएं और कार्य

- **अलग-अलग सीमाओं की सुरक्षा संबंधी बल:** CAPFs में **असम राइफल्स (AR), सीमा सुरक्षा बल (BSF), भारत-तिब्बत सीमा पुलिस (ITBP) और सशस्त्र सीमा बल (SSB) सीमा सुरक्षा बल** के रूप में कार्य करते हैं। इनमे से प्रत्येक को अलग-अलग सीमाओं पर तैनात किया जाता है।
  - **असम राइफल्स** को **विद्रोहात्मक गतिविधियों से निपटने और भारत-म्यांमार सीमा की सुरक्षा** के लिए **उत्तर-पूर्वी क्षेत्र** में तैनात किया गया है। **BSF** को **भारत-बांग्लादेश और भारत-पाकिस्तान सीमाओं** पर तैनात किया गया है।
  - **भारत-तिब्बत सीमा पुलिस (ITBP) भारत-चीन सीमा** पर तैनात है। **SSB भारत-नेपाल और भारत-भूटान** सीमा पर तैनात है।
- **विशेष कार्य बल: राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (NSG)** को भारत में कमांडो की तरह प्रशिक्षित बल के संगठन के रूप में स्थापित किया गया है। NSG **विशेष अभियानों को पूरा करने की विशेषज्ञता** से युक्त है।
- **आंतरिक सुरक्षा:**
  - **केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF):** इसे कुछ संवेदनशील सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को एकीकृत सुरक्षा कवर प्रदान करने के लिए **1969 में गठित** किया गया था।
  - **केंद्रीय रिज़र्व पुलिस बल (CRPF):** इसे मुख्य रूप से नागरिक पुलिस की सहायता के लिए तैनात किया जाता है। इसे **कानून के शासन, लोक व्यवस्था और आंतरिक सुरक्षा को बनाए रखने तथा सामाजिक सद्भाव को बढ़ावा देने के लिए 1939 में गठित** किया गया था।



4.2. भू-स्थानिक आसूचना या खुफिया जानकारी (Geospatial Intelligence)

सुर्ख़ियों में क्यों?

इसरो आसूचना या खुफिया जानकारी एकत्रित करने के लिए अगले **5 वर्षों में 50 उपग्रह लॉन्च** करने की योजना बना रहा है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस योजना के तहत **पृथ्वी की अलग-अलग कक्षाओं में उपग्रहों के एक समूह को स्थापित** किया जाएगा। इसका उद्देश्य सैनिकों की गतिविधियों की निगरानी करना और हजारों किलोमीटर क्षेत्र की इमेज लेना है।

* इससे **भू-स्थानिक परिवर्तनों का अध्ययन** करने के लिए उपग्रहों की क्षमता में सुधार होगा। साथ ही, भू-स्थानिक डेटा का विश्लेषण करने के लिए **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) से संबंधित और डेटा-संचालित दृष्टिकोण को बढ़ावा** मिलेगा।

भू-स्थानिक आसूचना या खुफिया जानकारी के बारे में

* भू-स्थानिक आसूचना या खुफिया जानकारी एक **इंटेलिजेंस संबंधी विषय क्षेत्र** है। इसके तहत विशिष्ट भौगोलिक क्षेत्रों में मानवीय गतिविधियों को बेहतर ढंग से वर्णित करने और इमेज प्राप्त करने के लिए **भू-स्थानिक डेटा का विश्लेषण** किया जाता है।
* इसमें पृथ्वी पर कहीं भी **मानवीय गतिविधियों और भौतिक भूगोल का सर्वेक्षण व आकलन** करने के लिए इमेजरी का उपयोग किया जाता है।
* भू-स्थानिक आसूचना या खुफिया जानकारी में आमतौर पर विविध प्रौद्योगिकियों से मिलकर बने नेटवर्क से **डेटा एकत्रित व समेकित** किया जाता है। इन प्रौद्योगिकियों में **अलग-अलग उपग्रहों, मोबाइल सेंसर, ग्राउंड-कंट्रोल स्टेशन, हवाई छवियों** आदि को शामिल किया जाता है।
    * इस डेटा का उपयोग **रियल टाइम मानचित्रण और सिमुलेशन मॉडल** बनाने के लिए किया जाता है। इससे भविष्य में किसी प्रकार का संकट उत्पन्न होने की संभावना पता लगाया जा सकेगा। उदाहरण के लिए कब, कहां और किस स्तर तक विविध प्रकार के संकट (जैसे- आपदा, वनाग्नि, हाइब्रिड युद्ध आदि) उत्पन्न होने की संभावना है।

शब्दावली को जानें

* **भू–स्थानिक डेटा**: इससे पृथ्वी की सतह पर मौजूद **ऑब्जेक्ट्स, घटनाओं या परिघटनाओं** के बारे में डेटा प्राप्त होता है।
    * अवस्थिति **अल्पावधि में स्थिर** (उदाहरण के लिए– किसी सड़क की अवस्थिति, किसी भूकंप की घटना, गरीबी में रहने वाले बच्चे आदि) या **गतिशील** (उदाहरण के लिए– एक चलता वाहन या पैदल यात्री, किसी संक्रामक बीमारी का फैलना आदि) हो सकती है।

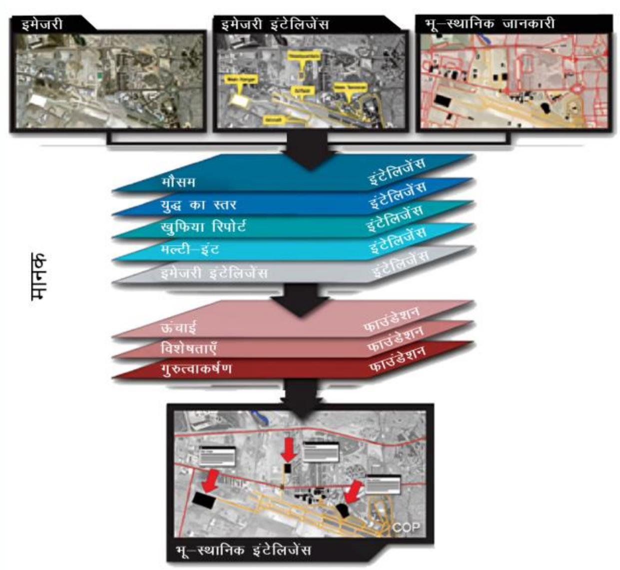
भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी सक्षम आसूचना एकत्र करने का महत्त्व

* **भारत की आसूचना प्रणाली मजबूत होगी:** भू-स्थानिक डेटा **उच्च-रिज़ॉल्यूशन आधारित उपग्रह छवियों** पर अत्यधिक निर्भर रहता है। इस कारण यह आसूचना, निगरानी और टोही गतिविधियों की सटीकता एवं विश्वसनीयता को बेहतर बनाता है।
* **स्थितिजन्य जागरूकता को आगे बढ़ाने में सहायक है:** भू-स्थानिक डेटा में रियल टाइम निगरानी की एक विशेष क्षमता होती है। इसलिए, यह गंभीर आपात जैसी स्थिति से निपटने के लिए त्वरित व सुरक्षित निर्णय निर्माण हेतु कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है।
    * **तटीय निगरानी प्रणाली और सीमा सुरक्षा को मजबूत बनाना:** उदाहरण के लिए, सीमाओं के आर-पार के क्षेत्र और खतरों के हॉटस्पॉट का मानचित्रण करना।
    * **संभावित आंतरिक और बाह्य सुरक्षा खतरों को रोकना और/ या बाधित करना:** जैसे, अवैध घुसपैठ पर नज़र रखना तथा आतंकवादियों, वामपंथी उग्रवादियों आदि के ठिकानों की निगरानी करना।
    * **युद्ध के समय बेहतर लक्ष्यीकरण और युद्ध क्षति का आकलन:** यह दुश्मन की सुभेद्यताओं का विश्लेषण करने में मदद कर सकता है। साथ ही, यह नागरिकों की मृत्यु से बचते हुए पर्याप्त सैन्य परिणाम प्राप्त करने संबंधी इनपुट भी प्रदान कर सकता है। इससे भविष्य के लिए लक्ष्यीकरण कार्रवाई की योजना बनाने में सहायता मिल सकती है।
* **नए और उभरते खतरों से निपटने में सहायक:** भू-स्थानिक डेटा विश्लेषण, नए खतरों का पूर्वानुमान लगाने और उन्हें रोकने में मदद कर सकता है। उदाहरण

भू–स्थानिक इंटेलिजेंस (GEOspatial INTelligence: GEOINT) क्या है?

→ GEOINT कई तरह के इन्फॉर्मेशन लेयर्स (सूचना स्तरों) से बना है, जो इस तरह के प्रश्नों का उत्तर देता है....

* मैं कहां हूं?
* मित्र कहां हैं?
* शत्रु कहां हैं?
* वे कब आगे बढ़ सकते हैं?
* गैर–युद्धक कर्मी कहां हैं?
* बाधाएं (प्राकृतिक या मानव निर्मित) कहां हैं और मैं उनके बीच कैसे नेविगेट करूं?
* आस–पास का परिवेश कैसा है?
* इससे क्या अर्थ निकालें?
* इसका प्रभाव क्या होगा?



के लिए- राष्ट्र की महत्वपूर्ण अवसंरचना (critical infrastructure) के समक्ष खतरा उत्पन्न करने वाले साइबर हमले, हाइब्रिड वारफेयर, रडार पर न आने वाले हथियार आदि।

- **आपदा प्रबंधन:** भू-स्थानिक डेटा आपदा जोखिम शमन, तैयारी, प्रतिक्रिया और बचाव तथा आपदा से रिकवरी चरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।
- **सैन्य और असैन्य लॉजिस्टिक प्रदान करना:** भू-स्थानिक आसूचना का उपयोग करके कम समय में चिकित्सा और स्वास्थ्य सेवा संबंधी सहायता प्रदान की जा सकती है। साथ ही, इससे देश में कहीं भी सैनिकों की त्वरित तैनाती तथा उपकरणों, हथियारों और गोला-बारूद की आपूर्ति में भी सुधार होगा।
- **परिचालनात्मक समर्थन (Operations Support):** भू-स्थानिक आसूचना अंतिम छोर तक के उपकरण के क्रियाकलाप की जानकारी जुटाने में मदद करेगी और अंततः निर्णय निर्माण संबंधी श्रेष्ठता बनाए रखने में सहायता करेगी।
- **समुद्री डोमेन जागरूकता (MDA):** भू-स्थानिक आसूचना के क्षेत्रीय कवरेज का विस्तार करके समुद्री क्षेत्रक की अधिक व्यापक निगरानी क्षमता प्राप्त हो सकती है। इससे हिंद महासागर क्षेत्र को सुरक्षित रखने में सहायता मिलेगी।

भू-स्थानिक आसूचना को मजबूत बनाने की दिशा में भारत के प्रयास

- **भू-पर्यवेक्षण उपग्रह:** भारत में रिमोट सेंसिंग उपग्रहों का सबसे बड़ा समूह संचालन में है। जैसे, EOS-07 फरवरी 2023 में पृथ्वी की कक्षा में प्रक्षेपित किया गया था।
- **समर्पित संस्थानों की स्थापना:** जैसे भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (जो इसरो की एक घटक इकाई है) तथा राष्ट्रीय भू-सूचना विज्ञान केंद्र (NCG) आदि।
- **राष्ट्रीय स्थानिक डेटा अवसंरचना (National Spatial Data Infrastructure):** इसे भू-स्थानिक डेटा तक पहुंच में सुधार की दिशा में कार्यान्वित किया गया है। यह केंद्र और राज्य सरकारों में डेटा प्रदान करने वाली विविध एजेंसियों में स्थापित स्थानिक डेटा नोड्स के एक नेटवर्क के रूप में कार्य करता है।
- **'नाविक' (नेविगेशन विद इंडियन कॉन्स्टेलेशन: NavIC):** यह सटीकता के साथ लोकेशन संबंधी सूचना सेवा प्रदान करने के लिए भारत द्वारा संचालित स्वदेशी नेविगेशन प्रणाली है।
- **भुवन पोर्टल:** यह इसरो द्वारा विकसित और संचालित किया जा रहा राष्ट्रीय भू-पोर्टल है। यह सैटेलाइट इमेजरी और मानचित्र प्रदान करता है।
- **राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति:** यह नीति भू-स्थानिक क्षेत्रक का समर्थन करने वाले कानूनी ढांचे का निर्माण करती है। साथ ही, यह बढ़ते व्यवसायीकरण के लिए डेटा के लोकतंत्रीकरण का समर्थन करती है।

निष्कर्ष

भारत के संदर्भ में देखा जाए तो यहां कई सक्रिय मोर्चों के साथ एक विविधतापूर्ण बड़ी सीमा (15000 किमी भूमि सीमा और 7500 किमी समुद्र तट) मौजूद है, जहां परिस्थितियां तेजी से विकसित हो रही हैं। ऐसे में सबसे प्रभावी ढंग से भूमि पर सैनिकों की सहायता करने के लिए भू-स्थानिक आसूचना या खुफिया जानकारी का उपयोग एक आदर्श उपकरण बन जाता है।

भू–स्थानिक डेटा के बारे में और अधिक जानकारी के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए।

वीकली फोकस #76: भू–स्थानिक डेटाः आधुनिक रक्षा प्रणाली की ओर एक कदम

4.3. ड्रोन और सुरक्षा (Drones and Security)

सुर्ख़ियों में क्यों

हाल ही में, अडानी डिफेंस एंड एयरोस्पेस ने भारतीय नौसेना के लिए **दृष्टि 10 स्टारलाइनर मानवरहित हवाई वाहन (UAV)[76]** शुरू किया है।

शब्दावली को जानें

- **ड्रोनः मानव रहित हवाई वाहन (UAV) या रिमोटली पायलेटेड एरियल सिस्टम्स (RPAS)** जिन्हें या तो जमीन से पायलट द्वारा या प्रौद्योगिकी की मदद से नियंत्रित किया जाता है।
  - **काउंटर ड्रोन या एंटी ड्रोन तकनीकः** प्रौद्योगिकी प्रणालियों की एक विस्तृत श्रृंखला, जिसमें **ड्रोन का पता लगाना, पहचान करना और उसे निष्क्रिय करना** शामिल है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस ड्रोन ने **हैदराबाद से पोरबंदर** तक अपनी यात्रा शुरू की, जो इसके नौसेना के समुद्री अभियानों में शामिल होने को चिन्हित करता है।
- यह पहला स्वदेशी रूप से निर्मित UAV है, जो **भारतीय नौसेना के बेड़े में शामिल** हुआ है। इसमें **60% से अधिक स्वदेशी सामग्री** का इस्तेमाल हुआ है।

[76] Unmanned Aerial Vehicle

- यह नौसेना के **समुद्री डोमेन जागरूकता (MDA)** को बढ़ावा देगा। साथ ही, उनके समुद्री डकैती को रोकने संबंधी अभियानों और अन्य समुद्री मिशनों की प्रभावशीलता को बढ़ाएगा।

- **इस UAV की मुख्य विशेषताएं:**
  - यह एडवांस इंटेलिजेंस, निगरानी और टोही क्षमताओं (ISR) से युक्त है।
  - मीडियम अल्टीट्यूड लॉन्ग एंडुरेंस (MALE) UAV है। इसका अर्थ है मध्यम ऊंचाई पर अधिक देर तक रह सकता है।
  - इसकी पेलोड क्षमता 450 किलोग्राम है।
  - इसे STANAG 4671 प्रमाणन प्राप्त हुआ है, जो नाटो (NATO) समझौते के तहत स्थापित मानक है।
- यह कदम सुरक्षा उद्देश्यों के लिए ड्रोन प्रौद्योगिकी के महत्त्व को रेखांकित करता है।

राष्ट्रीय सुरक्षा में ड्रोन की भूमिका

- **निगरानी और आसूचना एकत्रण:** सुरक्षा एजेंसियों द्वारा ड्रोन का उपयोग दूरस्थ निगरानी, टोह और आसूचना एकत्रण में किया जा सकता है।
- **आक्रामक सैन्य अभियान:** ड्रोन का उपयोग अत्यंत दुर्गम व खतरनाक स्थानों पर दुश्मन या उसकी अवसंरचना पर हमला करने के लिए किया जा सकता है।
- **मानवयुक्त विमानों को प्रतिस्थापित करना:** यह सुरक्षा अभियानों के दौरान पायलटों के जीवन को जोखिम में डाले बिना सैन्य लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करता है।
- **सैन्य लॉजिस्टिक प्रदान करना:** भारतीय थल सेना ने सीमा चौकियों जैसे लद्दाख, लेह और पूर्वोत्तर भारत में वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) पर लॉजिस्टिक प्रदान करने के लिए खच्चरों और हेलिकॉप्टर्स की जगह ड्रोन का इस्तेमाल करने की योजना बनाई है।
- **सैन्य बलों की प्रभावशीलता बढ़ाने में सहायक:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता सक्षम ड्रोन एक-दूसरे के साथ संचार करने, स्वचालित लक्ष्य पहचान (ATR) से युक्त होने और जमीन आधारित पारंपरिक सैन्य अभियानों के साथ समन्वय करने में सक्षम होते हैं। इससे सैन्य बलों की प्रभावकारिता में बढ़ोतरी होती है।
- **कानून और व्यवस्था बनाए रखने के लिए उपयोगी:** पुलिस द्वारा ड्रोन का उपयोग भीड़ की निगरानी, अवैध गतिविधियों पर नजर रखने, खोज व बचाव अभियान आदि के लिए किया जा सकता है।

ड्रोन प्रौद्योगिकी से जुड़ी चिंताएं

- **राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए खतरा:** ड्रोन का अपराधियों या गलत हाथों में पड़ना राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए जोखिम उत्पन्न कर सकता है।
  - उदाहरण के लिए- पाकिस्तान से लगती अंतर्राष्ट्रीय सीमा पर इम्प्रोवाइज्ड एक्सप्लोसिव, हथियार और नशीले पदार्थ गिराने के लिए पाकिस्तान की ओर से ड्रोन की सीमा-पार घुसपैठ कराई गई थी।
  - ऐसे ड्रोन सिविलियन एयरोस्पेस और परमाणु प्रतिष्ठानों जैसी महत्वपूर्ण अवसंरचना के लिए भी खतरा पैदा करते हैं।
- **ड्रोन इकोसिस्टम में दक्षता की कमी:** भारत में कुशल ड्रोन संचालकों, ड्रोन इंजीनियरों, सेवा इंजीनियरों, गुणवत्ता निरीक्षकों आदि की कमी है।
- **ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (GPS) डिनायड परिवेश:** GPS नेविगेशन उपकरणों का उपयोग करने वाले आयातित ड्रोन्स के GPS-डिनायड परिवेश में परिचालन संबंधी समस्या का सामना करना पड़ सकता है। GPS-डिनायड परिवेश ऐसा स्थान या स्थिति है, जहां GPS सिग्नल बिल्कुल भी उपलब्ध नहीं होते हैं।
  - उदाहरण के लिए, इजरायल से खरीदा गया हेरोन MK II MALE मानवरहित हवाई वाहन।

भारत में ड्रोन विनियमन

- **राष्ट्रीय काउंटर रोग ड्रोन दिशा-निर्देश (National Counter Rogue Drone Guidelines):** वर्ष 2019 में, नागर विमानन मंत्रालय ने यह दस्तावेज जारी किया था। इसका उद्देश्य **ड्रोन से संबंधित खतरों का आकलन** करने के लिए दिशा-निर्देश तैयार करना था।
- **ड्रोन नियम 2021:** ये भारतीय हवाई क्षेत्र को **तीन जोन (ग्रीन, येलो और रेड)** में विभाजित करते हैं। ये ड्रोन उड़ाने की स्वीकार्यता के आधार पर निर्धारित है।
  - **रेड जोन में ड्रोन नहीं जा सकता (no go zones) है।** यहां केंद्र सरकार द्वारा दी गई अनुमति के अलावा किसी भी ड्रोन का संचालन नहीं किया जा सकता है।

- **ड्रोन बैटरियों की कमी:** कम वजन संबंधी आवश्यकताओं के कारण, अब ड्रोन विनिर्माण में पारंपरिक निकल-कैडमियम और सिल्वर-जिंक बैटरियों का उपयोग नहीं किया जा रहा है। इसकी बजाय उन्नत लिथियम-आयन बैटरी प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया जा रहा है। ऐसा इसलिए, क्योंकि पारम्परिक बैटरियों से ड्रोन का वजन बढ़ जाता है।
  - DRDO और इसरो लिथियम-आयन सेल विकास पर काम कर रहे हैं, लेकिन यह अभी भी प्रारंभिक चरण में है।

- **नीतिशास्त्रीय और नैतिक चिंताएं:** अमेरिकी सेनाओं द्वारा लंबी दूरी के ड्रोन हमलों के उपयोग के बाद से, नागरिक समुदायों पर उनके असंगत प्रभाव की आलोचना की गई है।

रक्षा क्षेत्र में ड्रोन प्रौद्योगिकी के उपयोग के लिए भारत द्वारा शुरू की गई पहलें

- **विदेशी ड्रोन्स का अधिग्रहण:** भारत ने अलग-अलग देशों से ड्रोन तकनीक का आयात किया है, जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका और इजरायल से ड्रोन की खरीद की जाती है।
  - **हेरॉन मार्क-II ड्रोन (Heron Mark-II drone):** यह एक **मीडियम एल्टीट्यूड लॉन्ग एंड्योरेंस (MALE)** ड्रोन है। इसे **भारतीय वायु सेना द्वारा पाकिस्तान और चीन के साथ लगती उत्तरी सीमाओं पर सर्विलांस** के लिए शामिल किया गया है।
  - **सर्चर एमके II ड्रोन (Searcher Mk II drone):** इसे **इजरायल एयरोस्पेस इंडस्ट्रीज** ने विकसित किया है। यह भारतीय **थल सेना और नौसेना** द्वारा उपयोग किया जाने वाला एक टोही ड्रोन है।
- **ड्रोन डिटेक्ट, डेटर एंड डेस्ट्रॉय सिस्टम (D4 सिस्टम):** यह **DRDO** द्वारा विकसित स्वदेशी **एंटी-ड्रोन सिस्टम** है। इसे भारतीय सशस्त्र बलों में शामिल किया गया है।
- **सीमा सुरक्षा**: सीमा सुरक्षा बल (BSF) ने भारत-पाक सीमा पर ड्रोन के बढ़ते खतरे से निपटने के लिए हाथों से संचालित स्थिर (handheld static) और वाहनों पर लगे एंटी-ड्रोन सिस्टम तैनात किए हैं।
- **स्वदेशी UAV सिस्टम:** DRDO कई UAV सिस्टम विकसित कर रहा है, जो विकास के अलग-अलग चरणों में हैं।

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) द्वारा विकसित स्वदेशी ड्रोन	
DRDO लक्ष्य	• इस ड्रोन का उपयोग वायु में संभावित **खतरे की सावधानीपूर्ण पहचान और उसे समाप्त** करने के लिए किया जाता है। • इसे एक **सॉलिड प्रोपेलेंट रॉकेट मोटर** द्वारा लॉन्च किया जाता है और एक **टर्बोजेट इंजन** द्वारा उड़ान की गति बनाई रखी जाती है।
DRDO निशांत	• यह एक मल्टी-मिशन UAV है। यह दिन व रात दोनों समय कार्य करने में सक्षम है। इसे **मोबाइल हाइड्रो न्यूमेटिक लॉन्चर** का उपयोग करके लॉन्च किया जाता है। • यह **युद्धक्षेत्र की निगरानी और टोह लेने, लक्ष्य ट्रैकिंग व उसके स्थान की पहचान करने तथा आर्टिलरी फायर में सुधार** के लिए उपयोग किया जाता है। • इसे **भारतीय थल सेना** में शामिल किया गया है।
रुस्तम-1	• यह एक कम्पोज़िट व 800 किलोग्राम श्रेणी की **शॉर्ट रेंज रेमॉटली पायलेटेड एयरक्राफ्ट सिस्टम (SR-RPAS)** है। • यह सर्विलांस, इंटेलिजेंस, टोह लेने, लक्ष्य प्राप्ति/ ट्रैकिंग और इमेज के उपयोग द्वारा सूचना प्राप्त करने की क्षमताओं से युक्त है।
तपस/ रुस्तम-2	• यह **मीडियम एल्टीट्यूड लॉन्ग एंड्योरेंस (MALE) UAV है।** • यह **खुफिया, निगरानी, लक्ष्य की खोज, ट्रैकिंग और टोही (ISTAR) सेवाएं** प्रदान कर सकता है। यह अपने विकासात्मक परीक्षणों के अग्रिम चरण में है।
आर्चर (Archer)	• इसे **शार्ट रेंज अनमैन्ड एरियल व्हीकल-वेपनाइज्ड (SR-UAV-W)** के नाम से जाना जाता है। • यह **खोज (टोह लेने), निगरानी और कम तीव्रता वाले संघर्ष से निपटने** के लिए विकसित किया जा रहा है।

आगे की राह

- **अनुसंधान और विकास:** स्वदेशी ड्रोन/ UAV और काउंटर-ड्रोन/ UAV प्रौद्योगिकी के तेजी से विकास व तैनाती की सुविधा के लिए **अनुसंधान एवं विकास** पर ध्यान दिया जाना चाहिए।
- **निजी क्षेत्र की भागीदारी बढ़ाना:** ड्रोन में उपयोग किए जाने वाले प्रमुख घटकों के स्वदेशी विनिर्माण के लिए घरेलू स्तर पर निर्माण के लिए निजी क्षेत्र की क्षमता को उन्नत करना चाहिए।
  - इसके अतिरिक्त, **रक्षा उत्कृष्टता के लिए नवाचार (iDEX) पहल** जैसी पहलों के तहत रक्षा क्षेत्रक के स्टार्ट-अप्स को सैन्य ग्रेड ड्रोन विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- **ड्रोन तैनाती पर त्रिसेवा संयुक्त सैद्धांतिक फ्रेमवर्क:** यह ड्रोन संचालन में समन्वय को बढ़ावा देगा। साथ ही, ड्रोन के सैन्य उपयोग संबंधी जवाबदेही ढांचे को निर्धारित करके नैतिक मुद्दों का समाधान करेगा।

4.4. अवैध प्रवासन (Illegal Migration)

सुर्ख़ियों में क्यों

गुजरात का अपराध जांच विभाग (CID) भारतीयों को लेकर निकारागुआ जाने वाले विमान से संबंधित **संभावित अवैध आप्रवासन (Immigration) के मामले की जांच** कर रहा है। ज्ञातव्य है कि इस विमान को **फ्रांस** में जांच के लिए लैंड करवाया गया था।

अवैध प्रवासन के बारे में

- अवैध प्रवासन का तात्पर्य लोगों द्वारा बिना वैध दस्तावेजों के गैर-कानूनी तरीकों का उपयोग करके एक देश से दूसरे देश में सीमा-पार प्रवास करने से है।
- भारतीय संदर्भ में **नागरिकता अधिनियम, 1955 के अनुसार एक विदेशी को निम्नलिखित आधारों पर अवैध प्रवासी के रूप में परिभाषित किया जाता है-**
  - वह वैध पासपोर्ट या अन्य निर्धारित यात्रा संबंधी दस्तावेजों के बिना भारत में प्रवेश करता है, या
  - वैध पासपोर्ट या अन्य निर्धारित यात्रा संबंधी दस्तावेजों के साथ भारत में प्रवेश करता है, लेकिन अनुमत समयावधि पूरी होने के बाद भी भारत में रहता है।

अवैध प्रवास के कारण

- **आर्थिक कारक:** इन कारकों में गरीबी, आर्थिक अवसरों की कमी, आय में वृद्धि न होना आदि शामिल हैं। ये कारक किसी व्यक्ति या समूह को बेहतर आर्थिक अवसरों की प्राप्ति के लिए अपने गृह देश से बाहर जाने के लिए मजबूर कर सकते हैं।
- **बेहतर जीवन स्तर:** इसके तहत गंतव्य देशों में बेहतर अवसरों की वास्तविक या कथित जानकारी के कारण प्रवासन होता है।
  - उदाहरण के लिए, **'द अमेरिकन ड्रीम'** का वादा अभी भी बहुत से वैध और अवैध प्रवासियों को अमेरिका की ओर आकर्षित करता है। **'द अमेरिकन ड्रीम'** आदर्शों का एक समूह है, जिसमें समानता, स्वतंत्रता, अधिकार आदि शामिल हैं।
- **मानव तस्करी नेटवर्कों की उपस्थिति:** प्रवासियों की तस्करी एक अत्यधिक लाभदायक अवैध गतिविधि है। इसके पता चलने का जोखिम अपेक्षाकृत कम होता है।
  - ई-माइग्रेट पोर्टल के माध्यम से अक्टूबर 2023 तक, भारत में 2925 अवैध एजेंटों को अधिसूचित किया गया था, जो अवैध प्रवासन को बढ़ावा देते हैं।
- **राजनीतिक और धार्मिक उत्पीड़न:** इसके कारण **तिब्बत, अफगानिस्तान, श्रीलंका, म्यांमार, पाकिस्तान और बांग्लादेश के शरणार्थियों एवं अवैध आप्रवासियों** को भारत में शरण लेनी पड़ी है।
- **अधिक जनसंख्या:** इससे **आवासीय स्थान की कमी** जैसी स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
  - उदाहरणस्वरूप- **बांग्लादेश** जैसे देश में **उच्च जनसंख्या घनत्व** होने के कारण भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में अवैध आप्रवासन हुआ है।
- **प्राकृतिक आपदाएं:** ये लोगों को जीवित रहने और जीवन के लिए बेहतर स्थितियों की खोज के लिए पलायन करने को मजबूर कर सकती हैं।
  - उदाहरण के लिए, लगातार सूखे के कारण **अफ्रीका के साहेल क्षेत्र** से अवैध प्रवासन बढ़ रहा है।
  - **बांग्लादेश** में बार-बार आने वाली बाढ़ और चक्रवात लोगों को भारत की ओर प्रवास करने के लिए मजबूर करते हैं।
- **सोशल नेटवर्क की मौजूदगी:** पहले से प्रवास किए गए लोगों से जान-पहचान द्वारा एक **सोशल नेटवर्क** स्थापित हो जाता है। यह नेटवर्क उन लोगों से जुड़े समुदायों को प्रवास के लिए अधिक आकर्षित करता है। इसके परिणामस्वरूप प्रायः वैध विकल्पों की अनुपस्थिति में अवैध मार्गों से प्रवास होता है।

अवैध प्रवासन के प्रभाव

- **आर्थिक शोषण: अवैध और बिना दस्तावेज वाले प्रवासियों के पास कानूनी सुरक्षा का अभाव** होता है। इस कारण वे अनौपचारिक, अस्थायी या असुरक्षित नौकरियों और यहां तक कि बलात श्रम के प्रति सुभेद्य हो जाते हैं।
- **मानवाधिकारों का उल्लंघन:** अवैध प्रवासी अपनी कठिन प्रवास यात्राओं के दौरान या गंतव्य स्थान पर कई अमानवीय स्थितियों या अपराधों के प्रति सुभेद्य हो जाते हैं। जैसे- हमले, बलात्कार या जबरन वसूली जैसे अपराध।
- **हिरासत और निर्वासन का जोखिम:** अवैध प्रवासियों को प्राधिकारियों द्वारा निर्वासित किए जाने तथा हिरासत के दौरान उनके साथ दुर्व्यवहार किए जाने का डर लगातार बना रहता है।

- उदाहरण के लिए, अवैध प्रवासियों हेतु बने **अमेरिका के हिरासत केंद्रों** पर अक्सर आरोप लगता रहता है कि वहां **रहने की स्थिति खराब है।** इससे बच्चों सहित बंदियों के शारीरिक, मानसिक व सामाजिक स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ रहा है।

- **सामाजिक तनाव:** बड़े स्तर पर अवैध प्रवासन गंतव्य स्थान की जनसांख्यिकी को बदल सकता है और पहले से निर्मित सामाजिक-सांस्कृतिक पहचान के समक्ष खतरा पैदा कर सकता है।
  - जैसे बांग्लादेश से अवैध आप्रवास के कारण असमिया पहचान पर खतरे ने असम में अलग-अलग सामाजिक-राजनीतिक तनावों को जन्म दिया है।
- **संगठित अपराधों को बढ़ावा:** अक्सर संगठित आपराधिक समूह प्रवासियों की सीमा-पार तस्करी में शामिल होते हैं। उदाहरण के लिए संयुक्त राज्य अमेरिका-मेक्सिको सीमा पर संगठित आपराधिक समूह सक्रिय हैं।

अवैध प्रवासन को रोकने के लिए आरंभ की गई पहलें

- **'सुरक्षित जाएं प्रशिक्षित जाएं' अभियान:** यह **विदेश मंत्रालय** की एक पहल है। इसका उद्देश्य रोजगार के लिए विदेश जाते समय सुरक्षित और वैध मार्गों का उपयोग करने के बारे में जागरूकता का प्रसार करना है।
- **प्रवासन और गमनागमन साझेदारी समझौते:** इस तरह के समझौतों का उद्देश्य वैध और व्यवस्थित प्रवासन को प्रोत्साहित करना है। साथ ही, पहचाने गए अवैध प्रवासियों की उनके देश में वापसी का आश्वासन देना और अनियमित प्रवासन को समाप्त करना है। ऐसा समझौता **फ्रांस** जैसे देशों के साथ किया गया है।
- **सीमा प्रबंधन:** इसका उद्देश्य अवैध आप्रवासियों की घुसपैठ को रोकना है। इसमें निम्नलिखित पहलें शामिल हैं-
  - **सीमा पर बाड़ लगाना, फ्लडलाइटिंग** आदि के रूप में भौतिक अवसंरचना का निर्माण करना;
  - **व्यापक एकीकृत सीमा प्रबंधन प्रणाली (CIBMS),** यह सीमावर्ती क्षेत्रों में स्थितिजन्य जागरूकता में सुधार के लिए एक तकनीकी समाधान है।
  - अवैध घुसपैठ को रोकने के लिए सीमा सुरक्षा बल, असम राइफल्स आदि द्वारा **नियमित गश्त और सुरंग-रोधी अभ्यास।**

वैश्विक पहलें

- **सुरक्षित, व्यवस्थित और नियमित प्रवासन के लिए ग्लोबल कॉम्पैक्ट:** यह अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन संगठन (IOM) के तहत किया गया एक वैश्विक समझौता है। यह सभी आयामों जैसे रोजगार, पर्यटन आदि में अंतर्राष्ट्रीय प्रवास के लिए एक सामान्य नियम पालन पर केंद्रित है।
  - **'अंतर्राष्ट्रीय प्रवासन के संदर्भ में मानव तस्करी को रोकना, उससे निपटना और उसका उन्मूलन करना'** इसके मुख्य उद्देश्यों में से एक है।
- **सीमा-पार संगठित अपराध के खिलाफ संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNTOC)** के तहत भूमि, समुद्र और वायु द्वारा प्रवासियों की तस्करी के खिलाफ प्रोटोकॉल का निर्माण किया गया है।
- **अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक पुलिस संगठन (INTERPOL/ इंटरपोल)** जैसे संगठन प्रवासियों की तस्करी के पीछे के आपराधिक नेटवर्क को तोड़ने में राष्ट्रीय पुलिस प्राधिकारियों के प्रयासों में सहायता प्रदान करते हैं।

अवैध प्रवासन से निपटने में चुनौतियां

- **डेटा का अभाव:** केंद्र सरकार ने सुप्रीम कोर्ट में दायर एक शपथ-पत्र में कहा था कि अवैध प्रवासियों की संख्या का सटीक डेटा संग्रह करना मुश्किल हो जाता है। ऐसा इस कारण, क्योंकि अवैध प्रवासी 'गुप्त और चोरी-छिपे' तरीकों से देश में प्रवेश करते हैं।
- **अव्यवस्थित सीमाएं:** अवैध प्रवासी डंकी मार्गों/ उड़ानों का उपयोग करते हैं। इससे उनका विविध देशों में अवैध प्रवास कम कठिन हो जाता है।
- **ट्रैवल एजेंसियों का अप्रभावी विनियमन:** इसके कारण बेईमान ट्रैवल और प्लेसमेंट एजेंटों की संख्या बढ़ी है। ये अवैध प्रवासन को बढ़ावा दे रहे हैं। ये विशेषकर उन क्षेत्रों में अधिक हैं, जहां विदेश जाने की मांग ज्यादा है।
- **समन्वय से संबंधित मुद्दे:** अंतर्राष्ट्रीय मानव तस्करी नेटवर्क्स के सीमा-पारीय आयाम के कारण कानून प्रवर्तन एजेंसियों के व्यापक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की कमी है।
- **संगठित आपराधिक समूहों की भागीदारी:** संगठित अपराधियों ने पेशेवर नेटवर्क स्थापित कर लिए हैं। ये नेटवर्क देशों की सीमाओं के पार तक फ़ैल गए हैं तथा लगभग सभी क्षेत्रों को कवर करते हैं।
- **कानूनी कमियां:** विश्व के कई हिस्सों में प्रवासियों की तस्करी को रोकने के लिए राष्ट्रीय कानून अनुपस्थिति हैं या वे अल्प प्रभावी हैं।

आगे की राह

- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** अवैध प्रवासन की प्रकृति अंतर्राष्ट्रीय है। इस कारण अवैध प्रवासन के संदर्भ में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, डेटा लेन-देन, मानवाधिकारों की सुरक्षा आदि के लिए एक संस्थागत तंत्र आवश्यक हो जाता है।

- **मानव तस्करी से निपटना:** मानव तस्करी और प्रवासी तस्करी के पीछे के आपराधिक नेटवर्क को तोड़ने व उनका उन्मूलन करने के लिए इंटरपोल के तहत कानून प्रवर्तन एजेंसियों को बेहतर समन्वय करना चाहिए।
- **स्थानीय कानून प्रवर्तन एजेंसियों की क्षमता का विकास:** अवैध प्रवास का पता लगाने, उसे रोकने और सुभेद्य स्थितियों में प्रवासियों की सुरक्षा करने के लिए स्थानीय कानून प्रवर्तन एजेंसियों का क्षमता निर्माण किया जाना चाहिए।
- **संगठित अपराध को रोकना:** इस परिप्रेक्ष्य में सीमा-पार संगठित अपराध के खिलाफ संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन (UNTOC) संगठित आपराधिक समूहों की भागीदारी को रोकने में सहायक हो सकता है।
- **शरणार्थियों और अवैध प्रवासियों के बीच अंतर करना:** भारत ने प्राचीन काल से ही राजनीतिक-धार्मिक उत्पीड़न के कारण भारत आने वाले शरणार्थियों को शरण प्रदान की है।
    - हालांकि, शरणार्थी समस्या से गैर-मनमाने या कानूनी तरीके से निपटने के लिए एक समर्पित शरणार्थी नीति के निर्माण की आवश्यकता है।

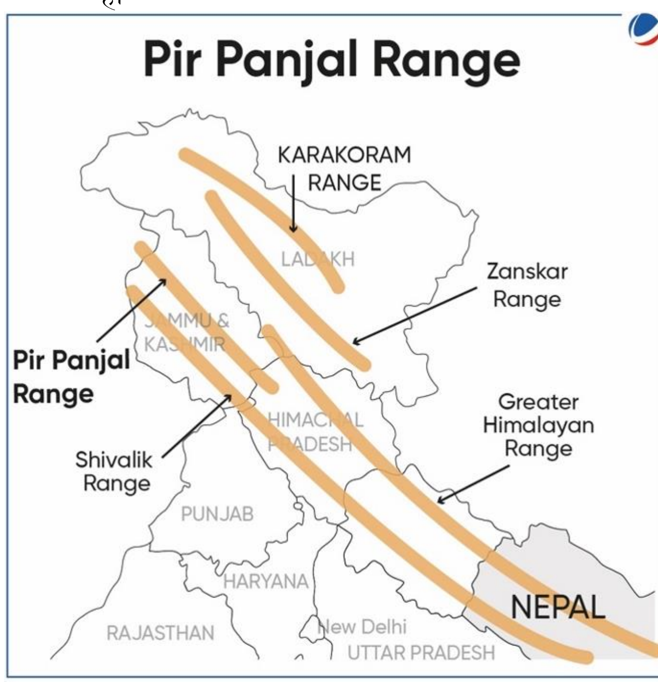
शब्दावली को जानें

- **डोंकी मार्ग (Donkey Route):** यह विश्व में लोगों द्वारा अपने देश की सीमा से बाहर निकलकर किसी अन्य देश में पहुँचने के लिए अपनाया जाने वाला एक अवैध मार्ग होता है।
    - भारत के संदर्भ में, लोकप्रिय डोंकी मार्ग **कुछ लैटिन अमेरिकी देशों से होकर गुजरते** हैं, जहां भारतीयों को **वीज़ा ऑन अराइवल** की सुविधा प्राप्त है।

4.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

4.5.1. ऑपरेशन सर्वशक्ति (Operation Sarvashakti)

- **भारतीय थल सेना** ने जम्मू-कश्मीर के राजौरी-पुंछ सेक्टर में सैनिकों पर बार-बार हो रहे हमलों के बीच आतंकवादियों को निशाना बनाते हुए **ऑपरेशन सर्वशक्ति** शुरू किया है।
- **'ऑपरेशन सर्वशक्ति' के बारे में:**
    - भारतीय थल सेना 2003 में शुरू किए गए **"ऑपरेशन सर्पविनाश"** की तर्ज पर **"ऑपरेशन सर्वशक्ति"** की योजना बना रही है।
    - इस ऑपरेशन के तहत भारतीय थल सेना **पीर पंजाल पर्वत श्रेणी** के दोनों ओर सक्रिय आतंकवादियों से निपटेगी।
    - इस ऑपरेशन का उद्देश्य **चिनार कॉर्प्स और व्हाइट नाइट कॉर्प्स** के साथ **संयुक्त आतंकवाद-रोधी अभियान** चलाना है। इसके लिए **जम्मू-कश्मीर पुलिस, CRPF, स्पेशल ऑपरेशंस ग्रुप** और **खुफिया एजेंसियों के साथ समन्वय** किया जाएगा।
- **इस क्षेत्र का महत्त्व:**
    - **उग्रवादियों के लिए रणनीतिक क्षेत्र:** पीर पंजाल क्षेत्र के घने जंगल उग्रवादियों को छिपने की जगह प्रदान करते हैं। इससे **उग्रवादियों को हिट-एंड-रन ऑपरेशन चलाने और छिपने की सुविधा** मिलती है।
    - **प्राकृतिक विभाजन और प्रमुख प्रवेश मार्ग:** यह कश्मीर घाटी और जम्मू के बीच एक प्राकृतिक विभाजन के रूप में कार्य करता है। साथ ही **यह घाटी में प्रवेश करने के लिए प्रमुख मार्गों को नियंत्रित करता है।**
    - **आतंकवादियों के फोकस क्षेत्र में बदलाव:** 2019 के बाद, **आतंकवादियों ने पीर पंजाल क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित किया है। स्थानीय लोगों से मिलने वाली मदद में कमी आने पर वे पीछे हटकर जंगलों में छिप जाते हैं।**
- **पीर पंजाल श्रेणी के बारे में:**
    - **प्राकृतिक सीमा:** पीर पंजाल कश्मीर और जम्मू को रेखांकित करता है। यह वहां के लैंडस्केप और सांस्कृतिक तत्वों को भी प्रभावित करता है।
    - **पर्वत चोटियां: देव टिब्बा (6,001 मी.)** और **इंद्रासन (6,221 मी.)** यहां की सबसे ऊंची चोटियां हैं।
    - **दर्रे: बनिहाल दर्रा** और **पीर की गली** कश्मीर और जम्मू को आपस में जोड़ते हैं। इससे क्षेत्रीय कनेक्टिविटी बढ़ती है।
    - **नदियां:** यह पर्वत श्रेणी **झेलम से चिनाब के बीच** फैली हुई है। इसके भारतीय क्षेत्र में राजौरी, बुद्धल और पुंछ जैसे क्षेत्र आते हैं।



4.5.2. आकाश-NG (न्यू जनरेशन) मिसाइल {Akash-NG (New Generation) Missile}

- रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने आकाश-NG मिसाइल का सफल परीक्षण किया।
- आकाश-NG वस्तुतः सतह-से-हवा में मार करने वाली मिसाइल है। यह **अत्यधिक तीव्र गति से आने वाले हवाई खतरों को नष्ट करने में सक्षम** है।
    - इसकी रेंज **लगभग 80 कि.मी. है।**
- इसमें **एक्टिव इलेक्ट्रानिकली स्कैन्ड अरे (AESA)** मल्टी-फंक्शन रडार लगा हुआ है। इसलिए यह **सर्च, ट्रैक और फायर कंट्रोल जैसे तीन कार्यों करने में सक्षम है।**
- आकाश हथियार प्रणाली **कम दूरी की सतह-से-हवा में मार करने वाली मिसाइल (SRSAM) वायु रक्षा प्रणाली** है। इसे DRDO ने स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित किया है।

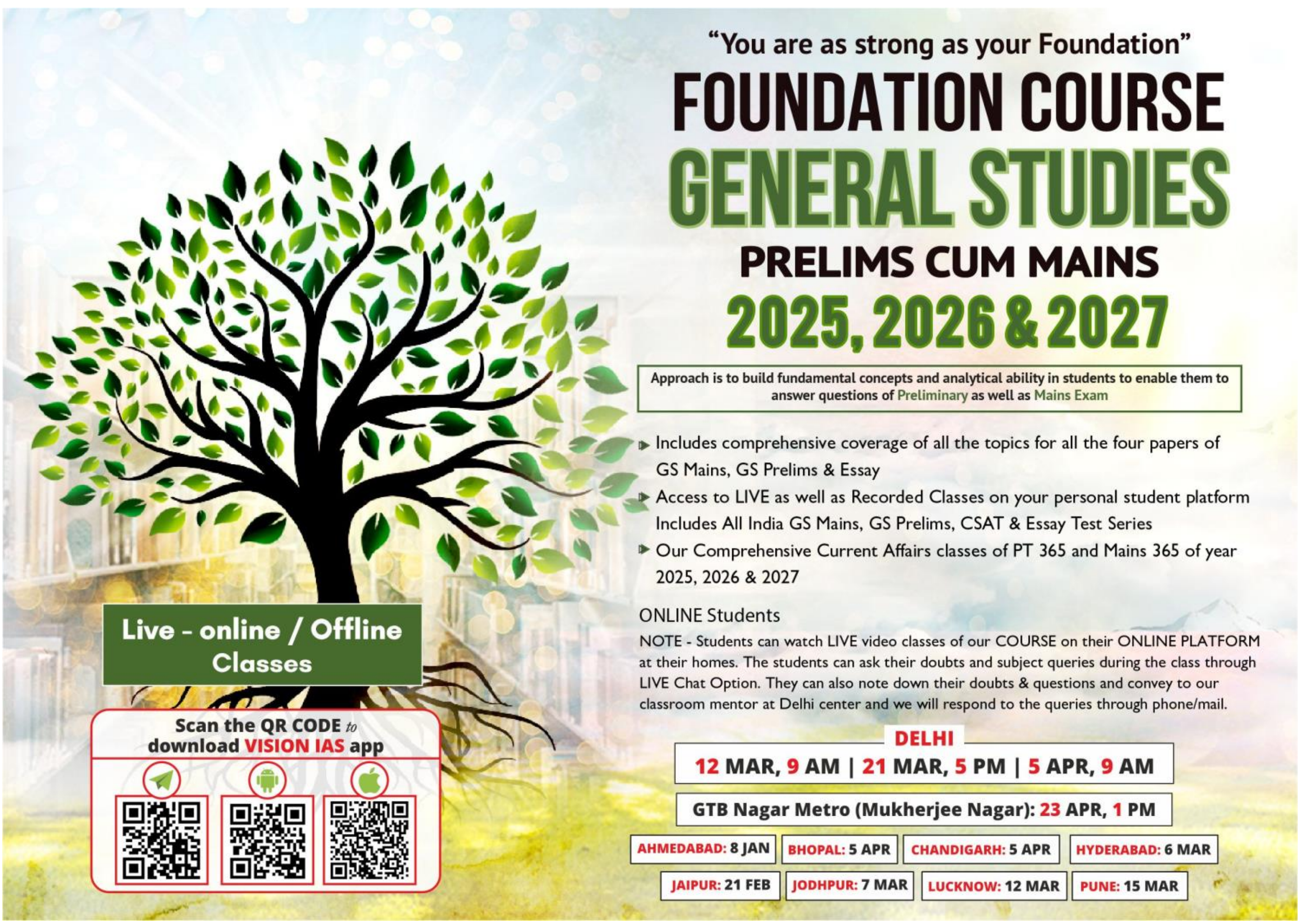
4.5.3. आई.एन.एस. इंफाल (INS Imphal) भारतीय नौसेना में शामिल (Indian Navy Commissioned INS Imphal)

- **INS इंफाल, विशाखापत्तनम श्रेणी का तीसरा स्वदेशी स्टील्थ-गाइडेड मिसाइल विध्वंसक** पोत है। **प्रोजेक्ट 15B** के तहत **विशाखापत्तनम श्रेणी के चार जहाजों का विकास** किया जाना है।
    - गौरतलब है कि **प्रोजेक्ट 15B (विशाखापत्तनम श्रेणी) प्रोजेक्ट 15A (कोलकाता श्रेणी) और प्रोजेक्ट 15 (दिल्ली श्रेणी)** की सीरीज में नई स्वदेशी विध्वंसक पोत श्रेणी है।
        - प्रोजेक्ट **15B** के पोत **अपग्रेडेड क्षमताओं से लैस** हैं। साथ ही, इनमें **पहले के जहाजों की तुलना में अधिक स्वदेशी सामग्रियों का उपयोग** किया गया है।
    - प्रोजेक्ट 15B के अन्य दो विध्वंसक पोत हैं: **INS विशाखापट्टनम और INS मोरमुगाओ।**
- **INS इंफाल की मुख्य विशेषताएं:**
    - इसे भारतीय नौसेना के **वॉरशिप डिजाइन ब्यूरो** ने डिजाइन किया है। इसका निर्माण **मुंबई स्थित मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (MDL)** ने किया है।
    - यह **मध्यम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइलों, सतह से सतह पर मार करने वाली ब्रह्मोस मिसाइलों, स्वदेशी टारपीडो लांचर** आदि से लैस है।
- इसके निर्माण में इस्तेमाल सामग्री में लगभग **75% सामग्री स्वदेशी** है। यह उपलब्धि **रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनने के भारत के प्रयासों को दर्शाती** है।
- **रक्षा क्षेत्र के स्वदेशीकरण की आवश्यकता क्यों है?**
    - **स्वायत्तता:** इससे भू-सामरिक मुद्दों पर खुद से **निर्णय लेने में मदद** मिलती है।
    - **आयात पर निर्भरता कम होगी: सिपरी (SIPRI) की एक रिपोर्ट** के अनुसार, भारत 2018-22 के बीच **दुनिया में हथियारों का सबसे बड़ा आयातक देश** रहा है। स्वदेशी निर्माण को बढ़ावा देने से कम हथियार आयात करने पड़ेंगे।
        - इसके अलावा, भारत ने **2025 तक 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर का रक्षा निर्यात करने का लक्ष्य** भी रखा हुआ है। स्वदेशी निर्माण को बढ़ावा देने से इस लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद मिलेगी।
    - **सप्लाई चेन में बाधा से बचा सकेगा:** भविष्य में पैदा होने वाली बाधाओं (उदाहरण के लिए अप्रत्याशित रूस-यूक्रेन संघर्ष) के बाद भी रक्षा आपूर्ति जारी रखी जा सकती है।
    - **अन्य लाभ:**
        - चीन जैसे दुश्मन पड़ोसियों से निपटने में मदद मिलेगी,
        - मित्र राष्ट्रों को रक्षा हथियार उपलब्ध कराकर उनकी मदद की जा सकती है।

- **रक्षा क्षेत्र के स्वदेशीकरण में मुख्य चुनौतियां:**
    - रक्षा निर्माण क्षेत्र में **निजी क्षेत्र की भागीदारी कम** है।
    - **अनुसंधान एवं विकास (R&D) के लिए धन का कम आवंटन** किया जाता है। वास्तव में यह भारत के **सकल घरेलू उत्पाद (GDP) 1%** से भी कम है। अमेरिका, चीन जैसे देशों की तुलना में भारत में R&D पर व्यय बहुत कम है।

4.5.4. सुर्ख़ियों में रहे सैन्य अभ्यास (Exercises in News)

- **खंजर अभ्यास: भारत-किर्गिस्तान** के संयुक्त विशेष बल ने **हिमाचल प्रदेश** में "खंजर अभ्यास" शुरू किया।
- **साइक्लोन अभ्यास: भारत-मिस्र** के बीच 'साइक्लोन अभ्यास' का दूसरा संस्करण **मिस्र** में आरंभ हुआ।
- हाल में, भारतीय वायु सेना ने **"डेजर्ट नाइट अभ्यास"** का आयोजन किया था।
    - इस अभ्यास में भारतीय वायु सेना के अलावा, **फ्रांसीसी वायु सेना और अंतरिक्ष बल तथा संयुक्त अरब अमीरात की वायु सेना** ने भी हिस्सा लिया था।
- **डेज़र्ट साइक्लोन:** यह **भारत और संयुक्त अरब अमीरात के बीच एक संयुक्त सैन्य अभ्यास** है।
    - यह **एक बहुराष्ट्रीय समुद्री सैन्य अभ्यास** है। इसका आयोजन **भारतीय नौसेना और अन्य भागीदार देशों** की नौसेनाओं के बीच आपसी तालमेल बढ़ाने के लिए किया जाता है।
- **सी ड्रैगन अभ्यास:** सी ड्रैगन अभ्यास में **भारत** के साथ-साथ **अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण कोरिया एवं जापान** की नौ सेनाएं भाग लेती हैं।
- **मिलन 24 अभ्यास:** यह **बहुराष्ट्रीय नौसैनिक अभ्यास** है। इसका आयोजन हर दो साल में एक बार होता है।
    - इसे पहली बार भारतीय नौसेना द्वारा **1995** में अंडमान और निकोबार कमान में आयोजित किया गया था। उस समय इस सैन्य अभ्यास में **चार देशों (इंडोनेशिया, सिंगापुर, श्रीलंका और थाईलैंड) ने भागीदारी** की थी।
- **अभ्यास-अयुत्थाया:** दिसंबर 2023 में भारतीय नौसेना (IN) और रॉयल थाई नेवी (RTN) के बीच **पहला द्विपक्षीय समुद्री अभ्यास 'अयुत्थाया'** आयोजित किया गया था।
    - इस द्विपक्षीय अभ्यास के साथ-साथ **भारत-थाईलैंड समन्वित गश्त (इंडो-थाई कोर्पाट/ CORPAT) का 36वां संस्करण** भी आयोजित किया गया था।



VISION IAS
INSPIRING INNOVATION

सिविल सेवा मुख्य परीक्षा के लिए उत्तर लेखन

UPSC मुख्य परीक्षा में सबसे ज्यादा उत्तर लेखन का कौशल मायने रखता है। इसका कारण यह है कि उत्तर लिखने की कला ही अभ्यार्थियों के लिए अपने ज्ञान, समझ, विश्लेषणात्मक क्षमता और टाइम मैनेजमेंट के कौशल को प्रदर्शित करने के एक प्राथमिक साधन के रूप में कार्य करती है। मुख्य परीक्षा में प्रभावी उत्तर लेखन, इन्फॉर्मेशन को सही तरीके से पेश करने, विविध दृष्टिकोणों का आलोचनात्मक मूल्यांकन करने और संतुलित तर्क प्रस्तुत करने की क्षमता प्रदर्शित करने में अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। कुशलतापूर्वक एवं समग्रता से लिखा गया उत्तर, परीक्षा में अधिकतम अंक प्राप्त करने एवं इस प्रतिस्पर्धी माहौल में अभ्यार्थियों को भीड़ से अलग करने में सहायक होता है, जो अंततः UPSC मुख्य परीक्षा में उनकी सफलता का निर्धारण करता है।

प्रभावशाली उत्तर लेखन के प्रमुख घटक

संदर्भ की पहचानः प्रश्न के थीम या टॉपिक को समझना एवं उस टॉपिक के संदर्भ में ही अपना उत्तर लिखना।

सटीक एवं प्रभावी इंट्रोडक्शनः उत्तर शुरू करने के लिए भूमिका को आकर्षित ढंग से लिखने से, परीक्षक का ध्यान आकर्षित होता है एवं इससे उत्तर के आगे होने वाली चर्चाओं का संक्षिप्त विवरण मिलता है।

संतुलित निष्कर्षः मुख्य बिंदुओं को संक्षेप में लिखने का प्रयास करना चाहिए। यदि प्रश्न में पूछा गया हो तो अंतर्दृष्टि या सिफारिशें प्रस्तुत करनी चाहिए। साथ ही, अपने तर्क या चर्चा को संतोषजनक निष्कर्ष तक पहुंचाना भी आवश्यक होता है।

कंटेंट की प्रस्तुतीः विषय–वस्तु की व्यापक समझ का प्रदर्शन करना भी जरूरी होता है। इसके लिए प्रश्न से संबंधित सटीक तथ्यों, प्रासंगिक उदाहरणों एवं व्यावहारिक विश्लेषण को उत्तर में शामिल करना चाहिए।

संरचना एवं प्रस्तुतीकरणः उत्तर को क्लियर हेडिंग के साथ, सब–हेडिंग या बुलेट पॉइंट के माध्यम से व्यवस्थित तरीके से लिखना आवश्यक होता है। इसके अलावा, आसान समझ के लिए जानकारी को तार्किक ढंग से एवं बेहतर रूप से प्रस्तुत करना जरूरी होता है।

भाषाः संदर्भ के अनुरूप सटीक और औपचारिक भाषा का उपयोग करना आवश्यक होता है। साथ ही, शब्दजाल, आम बोलचाल की भाषा के इस्तेमाल या अस्पष्टता से बचते हुए अभिव्यक्ति में प्रवाह एवं स्पष्टता का प्रदर्शन करना आवश्यक होता है।

Vision IAS के "ऑल इंडिया GS मेन्स टेस्ट सीरीज़ और मेंटरिंग प्रोग्राम" से जुड़कर प्रभावशाली उत्तर लेखन की कला एवं रणनीति में महारत हासिल कीजिए। इस प्रोग्राम में शामिल हैं:

- उत्तर लेखन पर 'मास्टर क्लासेज'
- विस्तृत मूल्यांकन
- व्यक्तिगत मेंटरिंग
- फ्लेक्सिबल टेस्ट शेड्यूल
- व्यापक फीडबैक
- पोस्ट–टेस्ट डिस्कशन

यह हमेशा ध्यान रखिए कि **सिविल सेवा मुख्य परीक्षा UPSC CSE** की यात्रा का एक चरण मात्र नहीं है, बल्कि यह सिविल सेवाओं में प्रतिष्ठित पद तक पहुंचने का एक डायरेक्ट गेटवे है। इस प्रकार, यह परीक्षा आपकी आकांक्षाओं को वास्तविकता में बदल देता है।

"ऑल इंडिया GS मेन्स टेस्ट सीरीज़ और मेंटरिंग प्रोग्राम" के लिए रजिस्टर करने और ब्रोशर डाउनलोड करने हेतु QR कोड को स्कैन कीजिए।

टॉपर्स के एप्रोच और तैयारी की रणनीतियों को जानने के लिए QR कोड को स्कैन कीजिए

अहमदाबाद | भोपाल | चंडीगढ़ | दिल्ली | गुवाहाटी | हैदराबाद | जयपुर | जोधपुर | लखनऊ | प्रयागराज | पुणे | रांची | सीकर

5. पर्यावरण (Environment)

5.1. प्रोजेक्ट टाइगर के 50 वर्ष पूरे हुए (50 Years of Project Tiger)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत सरकार ने आधिकारिक तौर पर वर्ष 2023 को **"प्रोजेक्ट टाइगर" के 50वें वर्ष** के रूप में चिन्हित किया है।

डेटा बैंक

- **अखिल भारतीय बाघ गणना (2022) के 5वें चक्र के आंकड़े**
  - **भारत में बाघों की न्यूनतम संख्याः 3,167**
  - **बाघों की सर्वाधिक संख्याः** मध्य भारतीय उच्च भूमि और पूर्वी घाट
  - **बाघों की सर्वाधिक संख्या वाले राज्यः** मध्य प्रदेश (785), कर्नाटक (563)
  - **बाघों की सर्वाधिक संख्या वाले टाइगर रिजर्वः** कॉर्बेट टाइगर रिजर्व (260), बांदीपुर टाइगर रिजर्व (150)

प्रोजेक्ट टाइगर के बारे में

- प्रोजेक्ट टाइगर को **1973** में शुरू किया गया था। यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) के तहत एक **केंद्र प्रायोजित योजना** है।
  - प्रारंभ में प्रोजेक्ट टाइगर को भारत के अलग-अलग राज्यों के **9 टाइगर रिजर्व में शुरू किया गया** था।
  - इस प्रोजेक्ट के तहत शामिल टाइगर रिजर्व में बाघों के **स्व-स्थाने (इन-सिटू) संरक्षण** हेतु बाघों के प्राकृतिक पर्यावास वाले राज्यों को केंद्रीय सहायता प्रदान की जाती है।
- **उद्देश्य:** वैज्ञानिक, आर्थिक, प्राकृतिक, सांस्कृतिक और पारिस्थितिक मूल्यों के लिए भारत में **बाघों की सार्थक आबादी** को बनाए रखना।
  - प्रोजेक्ट टाइगर में एक **समग्र इकोसिस्टम दृष्टिकोण** को अपनाया गया है। इस दृष्टिकोण के अंतर्गत मुख्य फोकस फ्लैगशिप स्पीशीज यानी बाघ पर है, लेकिन इसमें अन्य जीवों अर्थात् बाघों के शिकार की आबादी का भी संरक्षण किया जाता है। इस प्रकार, यह पहल पारिस्थितिक तंत्र की संधारणीयता को बनाए रखने का प्रयास करती है।
- **कार्यान्वयन एजेंसी:** इसके लिए कार्यान्वयन एजेंसी **"राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA)"**[77] है।
  - NTCA का गठन 2005 में टाइगर टास्क फोर्स की सिफारिशों के बाद किया गया था। बाद में 2006 में वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 में संशोधन करके NTCA को वैधानिक दर्जा प्रदान किया गया।
- **वित्त-पोषण की व्यवस्था:** सभी **गैर-आवर्ती मदों**[78] पर व्यय के लिए राज्यों को **60% केंद्रीय सहायता** उपलब्ध करायी जा रही है।
  - **आवर्ती मदों (Recurring items)** के लिए, केंद्रीय सहायता **व्यय के 50% तक सीमित है।**
  - **पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों** को दोनों प्रकार के मदों के लिए 90% केंद्रीय सहायता प्रदान की जाती है।
- प्रोजेक्ट टाइगर और प्रोजेक्ट एलीफेंट का **'प्रोजेक्ट टाइगर एंड एलीफेंट'** में विलय कर दिया गया है।
- **प्रोजेक्ट टाइगर के तहत शुरू की गई अलग-अलग गतिविधियां:**
  - **नए टाइगर रिजर्व की स्थापना और विकास:** वर्तमान में भारत में 55 टाइगर रिजर्व हैं। 2023 में घोषित वीरांगना दुर्गावती टाइगर रिजर्व और धौलपुर-करौली टाइगर रिजर्व सबसे नवीन टाइगर रिजर्व है।
  - **टाइगर रिजर्व के गठन लिए कोर-बफर रणनीति :** राष्ट्रीय उद्यान या अभयारण्य में एक कोर क्षेत्र (Core Areas) का निर्माण किया जाता है, जिसे कानूनी स्थिति प्राप्त होती है। टाइगर रिजर्व के कोर क्षेत्रों में सभी प्रकार की मानवीय गतिविधियों को प्रतिबंधित रखा जाता है।
    - जबकि बफर या परिधीय क्षेत्र, वन और गैर-वन भूमि को मिलाकर बनता है, जिन्हें बहु-उपयोग क्षेत्र के रूप में प्रबंधित किया जाता है।
  - **तकनीकी प्रगति: ई-बर्ड (E-Bird) परियोजना** के तहत पर्यवेक्षण और निगरानी के लिए मानव रहित हवाई वाहन (UAV) का उपयोग किया जाता है।

---

77 National Tiger Conservation Authority

78 Non-recurring items)

 ©Vision IAS

- NTCA बाघों के आकलन के लिए **M-STrIPES (मॉनिटरिंग सिस्टम फॉर टाइगर्स इंटेंसिव-प्रोटेक्शन एंड इकोलॉजिकल स्टेटस) एप्लिकेशन** का उपयोग करता है।

  - **विशेष बाघ संरक्षण बल (STPF)[79]:** कई टाइगर रिजर्व में अवैध शिकार संबंधी गतिविधियों को रोकने के लिए **विशेष बाघ संरक्षण बल** तैनात किए गए हैं।

भारत में बाघों संरक्षण के कार्य को दो चरणों में बांटा जा सकता है:

- **1970 के दशक में बाघों के संरक्षण का पहला चरण** शुरू हुआ। इस चरण में वन्यजीव संरक्षण अधिनियम पारित किया गया और संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना की गई थी। इससे बाघों और उष्णकटिबंधीय वन पारिस्थितिकी प्रणालियों के संरक्षण में मदद मिली।
- **दूसरे चरण की शुरुआत 2005-06 में हुई।** इसमें सरकार ने लैंडस्केप-लेवल एप्रोच अपनाई और बाघों के संरक्षण के लिए कठोर निगरानी तंत्र लागू किया।

बाघ संरक्षण में चुनौतियां

- **पर्यावास को नुकसान एवं विखंडन:** स्टेटस टाइगर रिपोर्ट 2022 के अनुसार, **बाघों के प्राकृतिक पर्यावास** वाले राज्यों के लगभग **चार लाख वर्ग किलोमीटर** वन क्षेत्रों में से **केवल एक-तिहाई ही बेहतर स्थिति में है।**
- **मानव-वन्यजीव संघर्ष:** जैसे-जैसे मानव कीआबादी बढ़ रही है, वैसे-वैसे बाघों के आवासों पर अतिक्रमण बढ़ता जा है। इसके परिणामस्वरूप मानव एवं वन्यजीवों में मध्य संघर्ष उत्पन्न हो रहे है।
- **शिकार, अवैध शिकार एवं अवैध व्यापार:** शिकारी बाघों को उनकी खाल, हड्डियों एवं शरीर के अन्य दूसरे अंगों के लिए उनका शिकार करते हैं।
- **जलवायु परिवर्तन:** तापमान में परिवर्तन के कारण हिमालयी राज्यों, सुंदरबन और पश्चिमी घाट में बाघों के पर्यावासों में बदलाव आ रहा है।
  - जलवायु परिवर्तन काफी तीव्र गति से हो रहा है। इसलिए वनाग्नि की घटनाएं उन पारिस्थितिक तंत्रों में भी घटित हो रही हैं, जहां आम तौर पर वनाग्नि की घटनाएं नहीं देखी जाती थीं।
- **निगरानी:** कुछ टाइगर रिजर्व, जैसे- **मुकुंदरा, रणथंभौर, नागरहोल** आदि राज्यों की सीमाओं पर स्थित हैं। इससे बाघों की निगरानी करना एक कठिन कार्य हो जाता है क्योंकि बाघ एक राज्य से दूसरे राज्य में विचरण करते रहते हैं।
- **अन्य:** टाइगर रिजर्व को **लैंटाना कैमारा (Lantana Camara)** जैसी **आक्रामक पादप प्रजातियों** से भी खतरा है।

आगे की राह

- **पर्यावास संरक्षण और पुनर्बहाली:** बाघ पर्यावासों की सुरक्षा करने के साथ-साथ उनका विस्तार करने की आवश्यकता है।
  - **बाघों के बिखरे पर्यावासों** को जोड़ने के लिए **वन्यजीव गलियारों का निर्माण** और **उनका रख-रखाव** करने की जरूरत है।
- **सामुदायिक भागीदारी और जागरूकता:** शिक्षा और जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से **संरक्षण प्रयासों में स्थानीय समुदायों को सम्मिलित** किया जाना चाहिए।
  - बाघ पर्यावासों के नजदीक रहने वाले समुदायों की प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भरता को कम करने के लिए आजीविका के संधारणीय स्रोतों को प्रोत्साहन देने की जरूरत है।

क्या आप जानते हैं?

> **व्हाईट टाइगर्स (सफेद बाघ)**, बाघ की **कोई अलग उप–प्रजाति नहीं** हैं, बल्कि जीन में उत्परिवर्तन (Genetic mutation) के कारण कुछ बाघों का रंग सफेद हो जाता है।

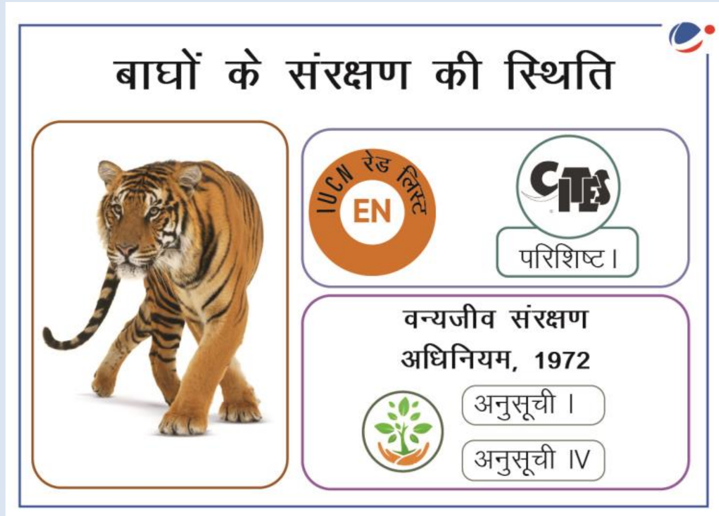
- **अवैध शिकार रोकने के उपाय:** बाघों की सुरक्षा का काम करने वाले कर्मियों को **बेहतर प्रशिक्षण, उपकरण और प्रौद्योगिकी मुहैया करानी** चाहिए। इसके अलावा, बाघ संरक्षण से संबंधित **कानूनों का बेहतर कार्यान्वयन और अवैध शिकार-रोधी प्रयासों को बढ़ावा** दिया जाना चाहिए।
  - खुफिया जानकारी जुटाने और अवैध गतिविधियों की सूचना देने के काम में स्थानीय समुदायों का सहयोग लिया जाना चाहिए।
  - वन्यजीव अपराधों के लिए कठोर दंड और जुर्माने का प्रावधान करना चाहिए। यह कदम निवारक के रूप में काम कर सकता है।
- **जलवायु परिवर्तन शमन:** बाघों के पर्यावास और आबादी पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का पता लगाने के लिए **अनुसंधान कार्यक्रमों का समर्थन** करने की जरूरत है।
- **सार्वजनिक-निजी भागीदारी: CSR[80] पहल** के माध्यम से बाघ संरक्षण में निजी क्षेत्रक की भागीदारी को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

---

79 Special Tiger Protection Force

80 Corporate Social Responsibility/ कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व

भारतीय बाघ या रॉयल बंगाल टाइगर (Panthera Tigris) के बारे में



- यह भारत की एक प्रमुख प्रजाति (Flagship Species) है। इसे भारत का **राष्ट्रीय पशु** घोषित किया गया है।
- **पर्यावास:** बाघों की सर्वाधिक आबादी भारत में पाई जाती है। इनकी कुछ आबादी बांग्लादेश, नेपाल, भूटान, चीन और म्यांमार में भी पाई जाती है।
    - बाघों की 75% से अधिक वैश्विक आबादी भारत में पाई जाती है।
- **भारत में बाघों की आबादी का वितरण:** इनके प्राकृतिक पर्यावास में हिमालयी क्षेत्र, मैंग्रोव दलदल, लंबी घास वाले मैदान, शुष्क और आर्द्र पर्णपाती वन के साथ-साथ सदाबहार एवं शोला वन शामिल हैं।
- **बाघ संरक्षण का महत्त्व:**
    - **पारिस्थितिक दृष्टिकोण से महत्त्व:** बाघ **अम्ब्रेला प्रजाति** और **कीस्टोन प्रजाति,** दोनों है।
        - **कीस्टोन प्रजाति:** कीस्टोन प्रजाति अपने पर्यावास के संपूर्ण पारिस्थितिक तंत्र को व्यापक पैमाने पर प्रभावित करती है। कीस्टोन प्रजाति की अनुपस्थिति में एक पारिस्थितिक तंत्र या तो पूरी तरह से बदल जाता है या फिर वह नष्ट हो जाता है।
        - **अम्ब्रेला प्रजाति:** अम्ब्रेला प्रजाति और कीस्टोन प्रजाति को आम तौर पर एक ही माना जाता है। हालांकि दोनों के बीच मुख्य अंतर यह है कि अम्ब्रेला प्रजाति के प्राकृतिक पर्यावास क्षेत्र काफी विस्तृत होते हैं। अम्ब्रेला प्रजाति में मुख्यतः दूर-दूर तक प्रवास करने वाले प्राणी शामिल होते हैं जो अपने प्रवास के दौरान आस-पास के लैंडस्केप को प्रभावित करते चलते हैं। इस प्रकार अम्ब्रेला प्रजाति का प्रभाव कई पर्यावासों पर पड़ता है।
    - **आर्थिक:** बाघ पारिस्थितिक तंत्र के साथ-साथ संबंधित उद्योग (जैसे- पर्यटन) को भी लाभ पहुंचाते हैं।
    - **सांस्कृतिक और आध्यात्मिक:** ये आत्म-बल, क्षमता और सुंदरता के प्रतीक हैं।
- **विशेषताएं:**
    - बाघ **एकांत प्रिय** एवं **अपने क्षेत्र** में रहने वाला प्राणी है। एक वयस्क नर बाघ के क्षेत्र में दो से सात बाघिनों के क्षेत्र शामिल हो सकते हैं।
    - प्रत्येक बाघ की **धारियां** मानव उंगलियों के निशान की तरह अलग-अलग होती हैं।
    - बाघ बहुत अच्छे तैराक भी होते हैं।

5.2. भारत में सीवेज प्रबंधन (Sewage Management in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन **(NMCG)**[81] ने **गंगा नदी (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) प्राधिकरण आदेश**[82]**, 2016** में संशोधन करने के लिए एक अधिसूचना जारी की है। यह मिशन **जल शक्ति मंत्रालय** के अधीन संचालित किया जा रहा है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस संशोधन के जरिए NMCG को **निर्धारित मानकों के अनुरूप "उपचारित अपशिष्ट जल को गंगा नदी में प्रवाहित करने की अनुमति"** प्रदान की गई है।
    - गौरतलब है कि इससे पहले किसी भी स्थिति में उपचारित या अनुपचारित सीवेज जल को नदी में **प्रवाहित करने पर रोक थी।**
- इस कदम का उद्देश्य **नदी के अविरल प्रवाह को बनाए रखना** है ताकि नदी की जैव विविधता में सुधार किया जा सके।

नोट: *राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG) के बारे में और अधिक जानकारी के लिए कृपया Vision IAS मासिक समसामयिकी मैगजीन के सितंबर, 2023 संस्करण के आर्टिकल 5.1. नमामि गंगे कार्यक्रम (NGP) का संदर्भ लें।*

[81] National Mission for Clean Ganga

[82] River Ganga (Rejuvenation, Protection and Management) Authorities Order

भारत में उत्पन्न सीवेज की मात्रा और सीवेज उपचार संयंत्र (STPs)[83]

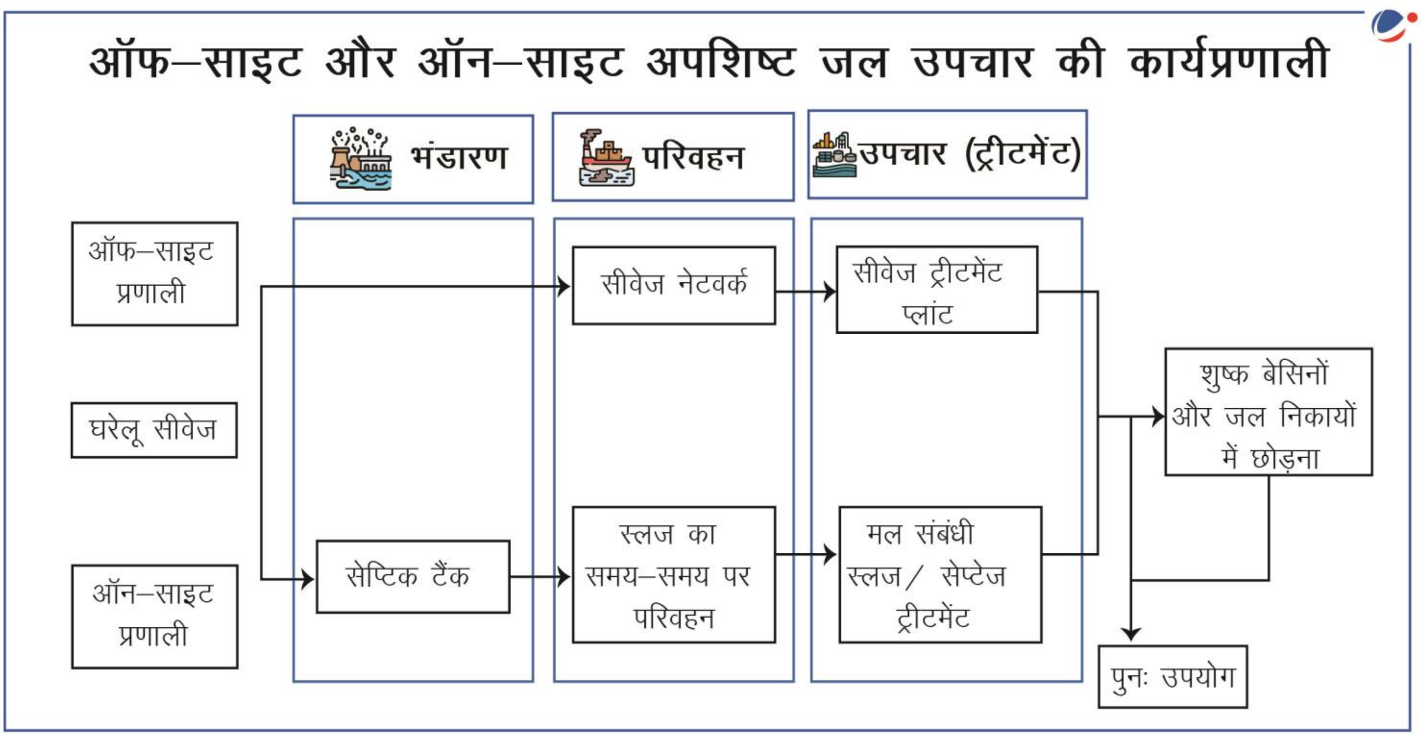
- एक अनुमान के अनुसार, भारत में श्रेणी I शहरों और श्रेणी II कस्बों से **33,000 MLD**[84] से अधिक **सीवेज उत्पन्न** होता है। इसमें से मात्र **18.6 प्रतिशत** को ही सीवेज उपचार संयंत्रों (STPs) द्वारा उपचारित किया जाता है।
- STPs के द्वारा **घरेलू, वाणिज्यिक और औद्योगिक स्रोतों** से उत्पन्न अपशिष्ट जल का उपचार किया जाता है। इस प्रकार, अपशिष्ट जल को पर्यावरण या जल निकायों में मुक्त करने से पहले प्रदूषकों और दूषित पदार्थों को हटा दिया जाता है।

भारत में सीवेज उपचार के लिए संस्थागत व्यवस्था और आरंभ की गई पहलें

- **सातवीं अनुसूची (अनुच्छेद 246)** के तहत **जल 'राज्य सूची का विषय'** है। इसलिए नदियों की स्वच्छता और उनका विकास करने का काम राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों का है।
    - **राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता नीति (2008)** के अंतर्गत स्थानीय सरकारों को स्वच्छता के प्रति अपने व्यवहार में परिवर्तन लाने, पूर्ण स्वच्छता और शत-प्रतिशत सुरक्षित अपशिष्ट निपटान के लिए जिम्मेदार बनाया गया है।

STPs के प्रकार

- **मेंब्रेन बायोरिएक्टर (MBR):** इसमें अपशिष्ट जल को साफ करने के लिए **बायोरिएक्टर को मेंब्रेन फिल्ट्रेशन** यूनिट से जोड़ा जाता है।
- **एक्टिवेटिड स्लज प्लांट (ASP):** इसमें वायु की उपस्थिति में अपशिष्ट/सीवेज को चयापचय करने में सक्षम बैक्टीरिया के विकास को बढ़ावा दिया जाता है।
- **सीक्वेंसिंग बैच रिएक्टर:** इसमें एक्टिवेटेड स्लज प्रक्रिया के जरिए अपशिष्ट जल को साफ किया जाता है।
- **मूविंग बेड बायोफिल्म रिएक्टर:** यह बायोफिल्म उपचार की प्रक्रिया है, जिसके लिए कम जगह की आवश्यकता होती है।



83 Sewage Treatment Plants:

84 Million Litres per Day/ मिलियन लीटर प्रतिदिन

- **74वें संविधान संशोधन (1993)** के माध्यम से **जलापूर्ति और स्वच्छता** सेवाओं को राज्य सरकार से **शहरी स्थानीय निकायों (ULBs)**[85] को सौंप दिया गया।
- **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986** और **जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974** के प्रावधानों के अनुसार-
  - **औद्योगिक इकाइयों और स्थानीय निकायों के लिए STPs** एवं **एफ्लुएंट ट्रीटमेंट प्लांट्स (ETPs)** स्थापित करना जरूरी है, ताकि ये इकाइयां सीवेज को नदी में बहाने से पहले उपचारित कर सकें।
  - हालांकि, **भारत में अपशिष्ट जल के प्रबंधन के लिए अब तक कोई विशेष अधिनियम** नहीं बनाया गया है।
- **अपशिष्ट जल के समुचित प्रबंधन के लिए संचालित अन्य पहलें-**
  - **कायाकल्प और शहरी परिवर्तन के लिए अटल मिशन**[86] **(अमृत/ AMRUT) योजना,**
  - **स्मार्ट सिटी मिशन,**
  - **नमामि गंगे कार्यक्रम,** और
  - **राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना।**

सीवेज उपचार संयंत्रों (STPs) से जुड़ी चुनौतियां

- **ULBs में क्षमता का अभाव:** शहरी स्थानीय निकाय अपने प्रशासनिक क्षेत्र के भीतर सीवेज उपचार परियोजनाओं की योजना बनाने एवं उन्हें लागू करने में पर्याप्त रूप से सक्षम नहीं हैं।
  - कैग की लेखा-परीक्षण रिपोर्ट (2016) के अनुसार, झारखंड में **किसी भी ULBs के पास एक भी सीवेज नेटवर्क नहीं** था। इसके कारण रोजाना 175 मिलियन लीटर अनुपचारित अपशिष्ट जल खुली नालियों में प्रवाहित किया जा रहा था।
- **राज्यों द्वारा अनुपातहीन कार्यान्वयन:** देश में स्थापित **सीवेज उपचार क्षमता के आधार पर राज्यों में काफी असमानता है। देश के पांच राज्य कुल स्थापित सीवेज उपचार क्षमता के 60 प्रतिशत के लिए उत्तरदायी हैं।** इन पांच राज्यों में- महाराष्ट्र, गुजरात, उत्तर प्रदेश, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली और कर्नाटक शामिल है।
- **विशिष्ट फ्रेमवर्क का अभाव:** वर्तमान में देश में प्रदूषित जल के उपचार तथा नदियों की पारिस्थितिक पुनर्बहाली सुनिश्चित करने के लिए, **केंद्रीय या राज्य स्तर पर कोई विशेष नीति नहीं** है।
- **डिस्चार्ज के मानकों में अंतर:** उदाहरण के लिए- CPCB द्वारा अधिसूचित **"सामान्य डिस्चार्ज मानदंडों"** के अनुसार, **सतही जल निकायों का विनियमन 35 मानदंडों के आधार पर किया जाता है।** वहीं, **भूमि उपयोग (सिंचाई) के लिए अपशिष्ट जल का विनियमन मात्र 10 मानदंडों के आधार पर किया जाता है।**
- **कम अनुपालन दर:** यह पाया गया है कि देश की कुल सीवेज उपचार क्षमता में से **मात्र 23 प्रतिशत उपचार क्षमता** ही राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों **(SPCBs)**[87] द्वारा निर्धारित मानकों के अनुरूप है।
- **आर्थिक रूप से लाभकारी कम होना:** STPs स्थापित करने और संचालित करने में काफी लागत आती है। इस लागत के बराबर आय सृजित करने में लगभग 3 - 8 साल का समय लग जाता है। यहीं कारण है कि STPs स्थापित करने के लिए निजी निवेश के रूप में धन नहीं मिल पाता है।

आगे की राह

- **अधिक निगरानी केंद्र स्थापित करना:** इन निगरानी केन्द्रों की स्थापना प्रदूषण स्रोतों, पर्यावरणीय प्रणालियों, सीवेज के संपर्क में आने वाली जगहों के निकट की जानी चाहिए।

---

[85] Urban Local Bodies

[86] Atal Mission for Rejuvenation & Urban Transformation

[87] State Pollution Control Boards

- **सिंचाई में उपयोग करना: भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, करनाल** ने सीवेज फार्मिंग पर शोध करते हुए सीवेज-सिंचित वृक्षारोपण के लिए एक सिंचाई पद्धति की सिफारिश की है। इस पद्धति का इस्तेमाल व्यापक रूप से किए जाने की आवश्यकता है।
- **वैकल्पिक उपयोग पर ध्यान देना:** स्थानीय निकाय उपचारित सीवेज का इस्तेमाल पेयजल को छोड़कर अन्य कार्यों में कर सकते हैं। उदाहरण के लिए- बागवानी, सिंचाई, अग्निशमन, औद्योगिक शीतलन आदि।
  - **कर्नाटक सरकार** ने तृतीयक उपचारित सीवेज का इस्तेमाल पेयजल को छोड़कर अन्य कार्यों में करने का निर्देश जारी किया है। राज्य सरकार की योजना सीवेज का इस्तेमाल पार्कों, रिसॉर्ट्स और गोल्फ कोर्स आदि के साथ-साथ बागवानी कार्यों में करने की है। तृतीयक उपचारित सीवेज बहु-चरणीय अपशिष्ट वाटर ट्रीटमेंट प्रक्रिया का अंतिम चरण है।
- **बेहतर और एक समान जल गुणवत्ता मानक परिभाषित करना:** इस कदम से निगरानी के साथ-साथ प्रदूषण के स्तर तथा उसके स्रोतों का पता लगाने में मदद मिलेगी। साथ ही, इससे प्रदूषण के प्रभावों का अनुमान लगाना आसान हो जाएगा।
- **जमीन की कमी वाले शहरों में भूमिगत STPs स्थापित करना:** इससे भीड़-भाड़ वाले शहरों में शोर, दुर्गन्ध और अनावश्यक हरियाली (Aesthetics) जैसे नकारात्मक पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने में मदद मिलेगी।
  - उदाहरण के लिए- सघन आबादी वाले अधिकांश चीनी शहरों में भूमिगत STPs स्थापित किए गए हैं।
- **प्रकृति-आधारित समाधानों को लागू करना (NbS)[88] को लागू करना:** जैसे- कृत्रिम आर्द्रभूमियों का निर्माण करना, प्लांटेड साइल फिल्टर्स, वनस्पतियुक्त जलमग्न क्यारियां (Vegetated Submerged Beds) आदि को बढ़ावा देने की जरूरत है।

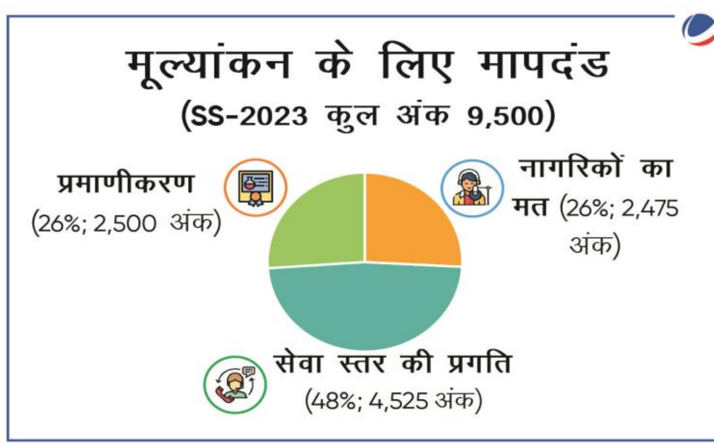
5.3. स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार 2023 (Swachh Survekshan Awards 2023)

सुर्ख़ियों में क्यों ?

हाल ही में, भारत के राष्ट्रपति ने 2023 के लिए **'स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार'** प्रदान किए।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस अवसर पर **स्वच्छ सर्वेक्षण 2023 डैशबोर्ड भी आरंभ किया गया।**
- वर्ष 2023 की थीम **"वेस्ट टू वेल्थ"** थी। राष्ट्रपति ने इस थीम पर प्रकाश डालते हुए अपशिष्ट से पूंजी निर्माण के महत्त्व पर बल दिया।



[88] Nature-based Solutions

स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कारों के बारे में

- **स्वच्छ सर्वेक्षण पुरस्कार क्या है:** स्वच्छता सर्वेक्षण देश भर के शहरों और कस्बों में **सफाई, स्वास्थ्य और स्वच्छता** की स्थिति का पता करने से जुड़ा एक सर्वेक्षण है।
- **शुरुआत:** इसकी शुरुआत 2016 में **स्वच्छ भारत मिशन (शहरी)** के तहत की गई थी।
- **शामिल संस्थान:** यह सर्वेक्षण **आवासन और शहरी मामलों के मंत्रालय (MoHUA)** द्वारा हर साल आयोजित किया जाता है।
- **उद्देश्य:** कार्यक्रम का उद्देश्य स्वच्छता के बारे में **नागरिक भागीदारी** को **प्रोत्साहित करना एवं लोगों के बीच जागरूकता का प्रसार** करना है ताकि कस्बों और शहरों को रहने के लिए बेहतर जगह बनाई जा सके।
- **2023 का मूल्यांकन:** पहली बार यह सर्वेक्षण चार चरणों में 4,477 शहरों में आयोजित किया गया। वर्ष 2022 के मुकाबले (7500 अंक) इस बार कुल अंक 9500 निर्धारित किए गए थे।

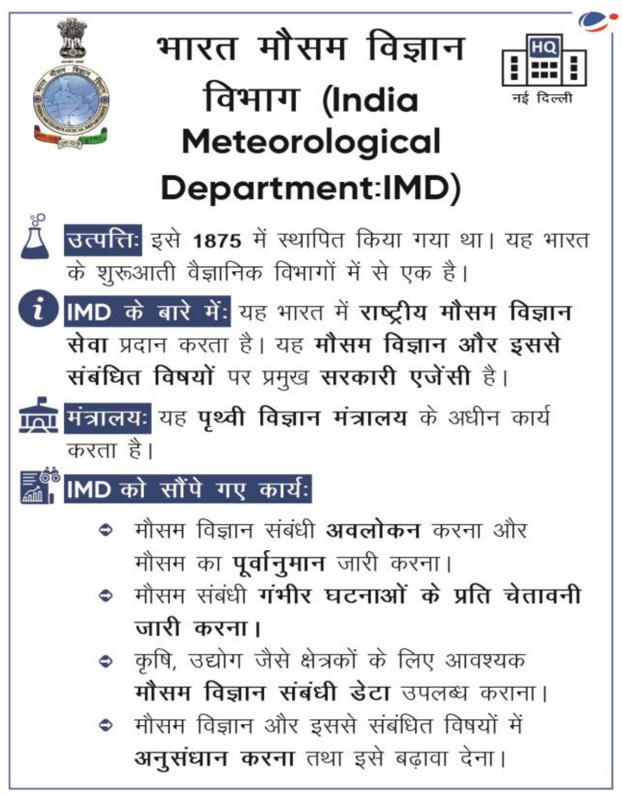
2023 पुरस्कारों के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- इस वर्ष शीर्ष स्थान संयुक्त रूप से **इंदौर (मध्य प्रदेश)** और **सूरत (गुजरात)**) ने प्राप्त किया है। इसके बाद **रैंकिंग में तीसरा स्थान नवी मुंबई (महाराष्ट्र)** का रहा है।
    - **इंदौर** को लगातार **7वीं बार** सबसे स्वच्छ शहर घोषित किया गया है।
- **1 लाख से कम आबादी वाले शहरों में, सासवड (महाराष्ट्र), पाटन (गुजरात) और लोनावाला (महाराष्ट्र)** ने शीर्ष तीन स्थान हासिल किया है।
- **महाराष्ट्र को देश का सबसे स्वच्छ राज्य घोषित किया गया।** इसके बाद मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ का स्थान रहा।
- **महू (मध्य प्रदेश)** को सबसे स्वच्छ छावनी बोर्ड के रूप में चुना गया। इसके बाद **देवलाली (महाराष्ट्र)** और **अहमदाबाद (गुजरात)** का स्थान रहा।
- **वाराणसी (उत्तर प्रदेश)** को सबसे स्वच्छ गंगा शहर घोषित किया गया। इसके बाद **प्रयागराज (उत्तर प्रदेश)** का स्थान रहा।
- **चंडीगढ़** को **सर्वश्रेष्ठ सफाईमित्र सुरक्षित शहर** घोषित किया गया।

5.4. भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department: IMD)

सुर्ख़ियों में क्यों ?

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने अपनी स्थापना की 150वीं वर्षगांठ मनायी।



IMD द्वारा हाल ही में शुरू की गई पहलें

- **नेशनल फ्रेमवर्क ऑफ क्लाइमेट सर्विसेज (NFCS):** यह **विश्व मौसम विज्ञान संगठन** (WMO)[89] द्वारा शुरू की गई ग्लोबल फ्रेमवर्क फॉर क्लाइमेट सर्विसेज (GFCS) की अवधारणा पर आधारित है।
    - **NFCS** का लक्ष्य एक ऐसा प्लेटफॉर्म स्थापित करना है जो **कृषि, ऊर्जा, आपदा प्रबंधन, स्वास्थ्य एवं जल जैसे क्षेत्रकों के लिए उपयोगी जलवायु संबंधी जानकारी और सेवाएं प्रदान करेगा।**
    - NFCS **प्रत्येक व्यक्ति और संगठन को जलवायु-स्मार्ट बनने में मदद करेगा** और इससे देश की अर्थव्यवस्था में सुधार होगा।
- **स्वदेशी रूप से विकसित निर्णय समर्थन प्रणाली (DSS)**[90]
    - **DSS के बारे में:** IMD ने वेब-GIS-आधारित एकीकृत **DSS** तैयार की है। इसे **मौसम विश्लेषण और पूर्वानुमान सक्षम प्रणाली** (WAFES)[91] के रूप में जाना जाता है।

---

[89] World Meteorological Organization

[90] Decision Support System

[91] Weather Analysis and Forecast Enabling System

©Vision IAS

- **कार्य:** WAFES मौसम और पूर्वानुमान संबंधी मॉडल्स का विश्लेषण करने के लिए एक **विज़ुअलाइज़ेशन प्लेटफ़ॉर्म के रूप में कार्य करता है**। यह प्रणाली गंभीर मौसम की घटनाओं एवं सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र पर उसके प्रभाव को लेकर निर्णय लेने में सहायता करती है।
- **घटक:** DSS में शामिल हैं:
  - **मौसम विज्ञान सूचना संचार प्रणाली (Meteorological Information Communication System: MICS),**
  - **डेटा सूचना प्रसंस्करण प्रणाली (Data Information Processing System: DIPS),**
  - **सिंथेसाइज्ड इंटीग्रेटेड विज़ुअलाइज़ेशन सिस्टम (SIVS),** और
  - **सार्वजनिक मौसम सूचना प्रणाली (Public Weather Information System: PWIS)**
- **लक्षित क्षेत्र:** यह **"UPHHEATT"** पहल के अंतर्गत **शहरी** (**U**rban), **विद्युत** (**P**ower), **जल विज्ञान** (**H**ydrology), **स्वास्थ्य** (**H**ealth), **ऊर्जा** (**E**nergy), **कृषि** (**A**griculture), **परिवहन** (**T**ransport) और **पर्यटन** (**T**ourism) जैसे विभिन्न क्षेत्रकों के लिए रियल-टाइम जानकारी प्रदान करता है। इसका मुख्य उद्देश्य लोक कल्याण को बढ़ावा देना है।

- **शुरू की गई अन्य पहलें:**
  - **पंचायत मौसम सेवा पोर्टल:** किसानों को उनकी कृषि संबंधी गतिविधियों की योजना बनाने में मदद करना।
  - **IMD का मोबाइल ऐप:** IMD ने अपनी सभी तरह की मौसम संबंधी सेवाओं के लिए एक **एकीकृत GIS-आधारित इंटरैक्टिव** मोबाइल ऐप **'मौसम (MAUSAM)'** लॉन्च किया है।

IMD की उपलब्धियां

अवलोकन (Observations)

- **2023 में, WMO ने तीन IMD वेधशालाओं,** अर्थात्, **द्वारका व वेरावल (गुजरात)** और **कटक (ओडिशा)** को **100 से अधिक वर्षों के हाइड्रोलॉजिकल अवलोकनों** के लिए दीर्घकालिक अवलोकन स्टेशन के रूप में मान्यता दी है।
- गंभीर मौसमी घटनाओं (2023 तक) की निगरानी के लिए पूरे देश में **39 डॉपलर मौसम रडार** (DWRs)[92] स्थापित किए गए हैं।
- **गति शक्ति और उड़ान योजना का समर्थन करने के लिए,** IMD ने सभी 117 हवाई अड्डों के लिए **विमानन मौसम की निगरानी और पूर्वानुमान** के माध्यम से हवाई यात्रा को सुरक्षित बनाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

पूर्वानुमान सटीकता में सुधार

- **पिछले 5 वर्षों** के दौरान गंभीर मौसमी घटनाओं के **सटीक पूर्वानुमान** में **40-50% का उल्लेखनीय सुधार हुआ है।**
- वायु गुणवत्ता के लिए **निर्णय समर्थन प्रणाली (DSS) के साथ एकीकृत** एक हाई-रिज़ॉल्यूशन (400 मीटर) **वायु गुणवत्ता प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली** (AQEWS)[93] विकसित की गई है। यह प्रणाली अत्यंत प्रदूषणकारी घटनाओं की भविष्यवाणी के लिए 88% की सटीकता से अनुमान प्रदर्शित करती है।
- उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के पूर्वानुमान के लिए एक नई मल्टी मॉडल एन्सेम्बल तकनीक विकसित की गई है।

संचार प्रणाली नेटवर्क

- IMD ने ब्लॉक-स्तरीय मौसम पूर्वानुमान पर अलर्ट जारी करने तथा **किसानों**, मछुआरों और पशुपालकों को सलाह प्रदान करने के लिए एक वेबसाइट शुरू की है।

प्रशंसनीय कार्य

- संयुक्त राष्ट्र ने **2020 में आए सुपर चक्रवात 'अम्फान'** और **2023 में चक्रवात 'मोचा'** के दौरान IMD द्वारा प्रदान की गई प्रारंभिक चेतावनी सेवाओं के लिए सराहना की थी।

सटीक मौसम भविष्यवाणी में IMD के समक्ष आने वाली चुनौतियां

- **मौसम पूर्वानुमान के सीमित मॉडल:** IMD पूर्वानुमान लगाने के लिए **मौसम मॉडल** पर निर्भर करता है। हालांकि, इन मॉडलों की **क्षमता सीमित** है और इनमें धीरे-धीरे सुधार किया जा रहा है।
- **डेटा प्रस्तुतीकरण (डाटा इंटरप्रिटेशन):** सटीकता बढ़ाने के लिए **पूर्वानुमानकर्ताओं को कई सेटेलाइट इमेजेज, रडार डेटा** और मॉडल से संकेतों का **विश्लेषण** करने की आवश्यकता है।
  - कभी-कभी, **गलत व्याख्या के कारण** पूर्वानुमान संबंधी त्रुटियां हो जाती हैं।

---

[92] Doppler Weather Radars:

[93] Air Quality Early Warning System

©Vision IAS

- **तीव्र स्थानीय मौसमी घटनाएं:** IMD को **बादल फटने, बिजली गिरने की घटनाओं एवं अन्य तीव्र स्थानीय मौसमी घटनाओं** की भविष्यवाणी करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- **उष्णकटिबंधीय जलवायु:** भारत की उष्णकटिबंधीय जलवायु के कारण **मौसम की सटीक भविष्यवाणी** करना मुश्किल हो जाता है।
  - **जटिल मानसून मौसम** के कारण मौसम की भविष्यवाणी करना और भी मुश्किल हो सकता है।
- **मानव संसाधन और प्रशिक्षण:** मौसम विज्ञान में **योग्य कर्मियों की भर्ती, प्रशिक्षण** आदि अन्य चुनौतियां हैं, जो **समग्र पूर्वानुमान क्षमताओं को प्रभावित** कर सकती हैं।

आगे की राह

- **एडवांस डेटा जुटाना: सैटेलाइट अवलोकन,** जमीन-आधारित माप और **महासागर निगरानी** सहित क्लाइमेट डेटा की **सटीकता और उपलब्धता** में सुधार के लिए **एडवांस प्रौद्योगिकियों और बुनियादी अवसंरचना** में निवेश करना चाहिए।
- **वैश्विक सहयोग: डेटा, प्रौद्योगिकी और विशेषज्ञता को साझा करने** तथा क्षेत्रीय विविधताओं एवं वैश्विक जलवायु चुनौतियों से सामूहिक रूप से निपटने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और सहभागिता को बढ़ावा देना आवश्यक है।
- **पूर्वानुमान आधारित विश्लेषण और कृत्रिम बुद्धिमत्ता:** जलवायु पूर्वानुमानों की प्रमाणिकता बढ़ाने और जटिल जलवायु प्रणालियों में पैटर्न की पहचान करने के लिए उन्नत पूर्वानुमान विश्लेषण तकनीक और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उपकरणों का लाभ उठाना चाहिए।
- **पूर्व चेतावनी प्रणालियां (EWS):** विशेष रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में तीव्र मौसमी घटनाओं के प्रभाव को प्रभावी ढंग से संचारित करने और कम करने के लिए मजबूत EWS को विकसित और कार्यान्वित करना।
- **क्षमता निर्माण:** जलवायु प्रवृत्तियों की निगरानी और पूर्वानुमान की क्षमता को बढ़ाने के लिए **प्रशिक्षण कार्यक्रमों,** ज्ञान साझाकरण और **कौशल विकास** के माध्यम से **मौसम विज्ञान एजेंसियों** और **संस्थानों** की क्षमता को मजबूत करना चाहिए।

5.5. भारत का भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र (Indian Landslide Susceptibility Map: ILSM)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, IIT दिल्ली ने भारत के लिए पहला हाई-रेजोल्यूशन वाला मानचित्र तैयार किया है। इसे **भारत का भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र (ILSM)** नाम दिया गया है।

भारत के भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र (ILSM) के बारे में

- **भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र** के तहत भविष्य में भूस्खलन के घटनाओं की संभावना के आधार पर भौगोलिक क्षेत्रों को अलग-अलग जोन (भाग) में बांटा गया है।

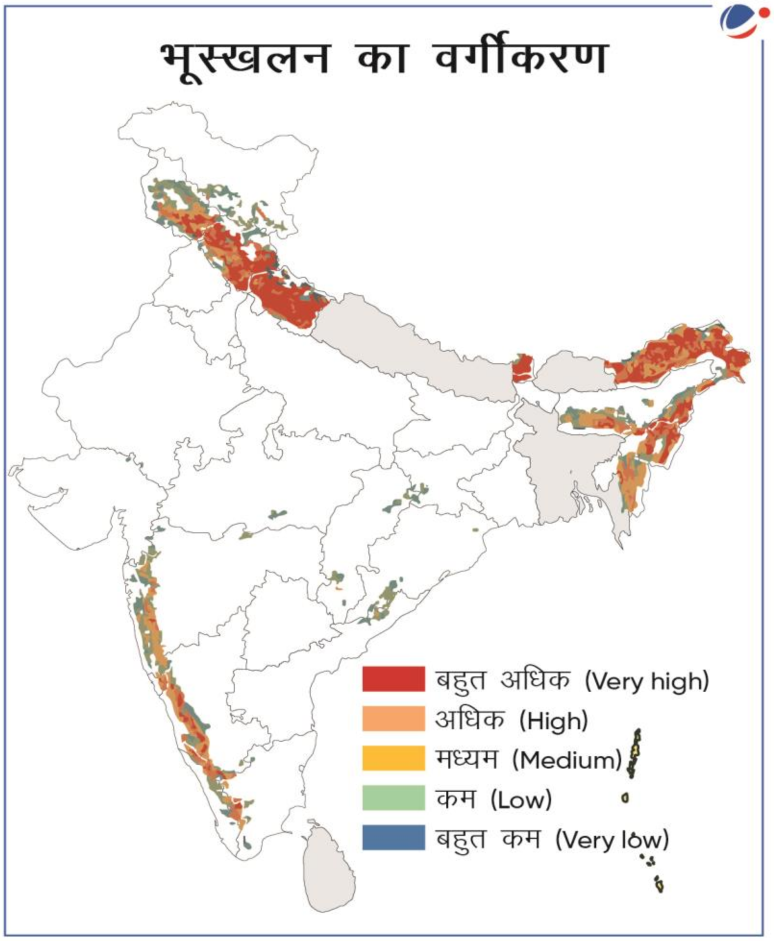
ILSM की प्रमुख विशेषताओं पर एक नज़र

- **हाई-रिज़ॉल्यूशन भूस्खलन मानचित्रण के लिए इनोवेटिव फ्रेमवर्क:** इसे बिग डेटा और अलग-अलग सिद्धांतों पर आधारित कई मशीन लर्निंग मॉडल्स का उपयोग करके तैयार किया गया है। भूस्खलन सुभेद्यता वाले क्षेत्रों को सरल भाषा में **भूस्खलन की संभावना वाले या भूस्खलन संवेदनशील क्षेत्र** भी कह सकते हैं।
  - इस मानचित्र के मॉडल में भूस्खलन की घटना के लिए उत्तरदायी **16 कारक** शामिल किए गए हैं। इनमें ऊंचाई, ढलान, मृदा की संरचना, सड़क की दूरी, नदी से निकटता, वनस्पति आवरण, वर्षण, आदि शामिल हैं।
- **हाई स्पेशियल रिज़ॉल्यूशन मैपिंग:** यह मानचित्र 95% से अधिक सटीकता के साथ 100 मीटर का स्पेशियल रिज़ॉल्यूशन प्रदान करता है।
- **भूस्खलन सुभेद्यता की प्रबलता के आधार पर वर्गीकरण (Multi-Class Vulnerability Classification):** इस मानचित्र में देश को भूस्खलन की संभावना के आधार पर **पांच भागों** में बांटा गया है (मानचित्र देखें)।

भारत के भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र से उजागर हुए मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- **भारत में भूस्खलन के प्रति संवेदनशील क्षेत्र:** इस मानचित्र के तहत भारत के 13.17% भौगोलिक क्षेत्र को **भूस्खलन के प्रति संवेदनशील क्षेत्र** के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

- इसमें 4.75% भौगोलिक क्षेत्र को भूस्खलन के प्रति **"अति उच्च संवेदनशील[94]"** के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- हालांकि, भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI)[95] का अनुमान भारत में भूस्खलन के प्रति संवेदनशील क्षेत्र 12.6% के बराबर है। यह आंकड़ा ILSM द्वारा चिन्हित 13.17% से थोड़ा ही कम है।



- **भूस्खलन के प्रति संवेदनशीलता में क्षेत्रीय भिन्नता:**
  - प्रतिशत के आधार पर **सिक्किम** का **57.6 प्रतिशत भू-भाग** भूस्खलन के प्रति संवेदनशील है, जो कि सबसे अधिक है।
  - क्षेत्रफल के आधार पर भूस्खलन के प्रति सर्वाधिक संवेदनशील राज्य **अरुणाचल प्रदेश** है।
  - गैर-हिमालयी क्षेत्रों में से **केरल** भूस्खलन के प्रति सर्वाधिक संवेदनशील क्षेत्र है।
- **नए भूस्खलन-प्रवण क्षेत्रों की पहचान:** इस मानचित्र में **पूर्वी घाट को भूस्खलन-प्रवण क्षेत्र** के रूप में पहचाना गया है।
  - पूर्वी घाट में आने वाले क्षेत्रों को पिछले मॉडल या सरकारी रिकॉर्ड में भूस्खलन प्रवण क्षेत्र **नहीं** माना गया था।

भारत के भूस्खलन संवेदनशील मानचित्र का महत्त्व

- **नीति निर्माण और क्रियान्वयन:** यह आपदा जोखिम न्यूनीकरण से संबंधित नीतियों के निर्माण और क्रियान्वयन के लिए एक आधार के रूप में कार्य करेगा। साथ ही, इससे सरकार और एजेंसियों को डेटा आधारित एक बेहतर नज़रिया भी मिलेगा।
- **भूस्खलन की अनिश्चित प्रकृति के बारे में वैज्ञानिक समझ:** यह शोधकर्ताओं और वैज्ञानिकों को भूस्खलन के लिए उत्तरदायी कारकों का अध्ययन करने और भविष्य में भूस्खलन की घटनाओं का पूर्वानुमान लगाने के लिए बेहतर मॉडल बनाने में मदद करेगा।
- **अग्रिम चेतावनी और तैयारी:** इस मानचित्र में भूस्खलन के प्रति उच्च संभावना वाले क्षेत्रों की पहचान की गई है। इससे ऐसे क्षेत्रों में अग्रिम चेतावनी प्रणाली और राहत या बचाव कार्य संबंधी तैयारी को बेहतर करने के लिए महत्वपूर्ण जानकारी मिल सकेगी।

भूस्खलन के बारे में

- **भूस्खलन की घटना:** सामान्यतः जब पहाड़ों की ढलान पर चट्टानी या पथरीले मलबे को रोके रखने वाले घर्षण बल की तुलना में **मलबे को नीचे खींचने वाले वाला गुरुत्वाकर्षण बल अधिक** हो जाता है तो पहाड़ी ढलानों से मलबा नीचे की ओर गिरने लगता है, जिसे **स्लोप फेलियर** कहते हैं। इसके चलते **भूस्खलन** आते हैं।
  - **स्लोप फेलियर** की घटना भूस्खलन की संवेदनशीलता को बढाती है।

---

[94] Very highly susceptible

[95] Geological Survey of India

- तीव्र ढलान और भारी वर्षा के कारण भूस्खलन की अधिकांश घटना **उत्तर-पश्चिम हिमालय** और उसके बाद **उत्तर-पूर्व हिमालय** तथा **पश्चिमी घाट** में घटित होती है।

- **भूस्खलन के लिए उत्तरदायी कारक:** भूस्खलन की घटना भूवैज्ञानिक, भू-आकृतिक, जल-विज्ञान और मौसम विज्ञान संबंधी विशेषताओं की जटिल व परस्पर क्रिया का परिणाम होती है।
  - **हिमालय में भूस्खलन को प्रभावित करने वाले भूवैज्ञानिक कारक:** हिमालय का निर्माण अवसादी चट्टानों से हुआ है, जो अपक्षय और अपरदन के प्रति अधिक सुभेद्य होती हैं।
    - यहां की **खड़ी ढलानों** और **तीव्र प्रवाह वाली नदियों** द्वारा प्रवाह मार्ग में **अपरदन** के चलते ढलान अस्थिर हो जाता है।
    - हिमालय में **अधिकांश भूस्खलन रॉक फॉल (चट्टानों का गिरना)** प्रकृति का होता है।
  - **पश्चिमी घाट में भूस्खलन की भूवैज्ञानिक प्रकृति:** पश्चिमी घाट में बेसाल्ट चट्टानों और सामान्य ढाल प्रवणता वाली नदियों के कारण रॉक फॉल की घटनाएं बहुत ही कम होती हैं। हालांकि, भारी वर्षा के चलते अपक्षय से चट्टानों के मलबे की एक मोटी परत बन जाती है, जिससे मिट्टी, पत्थरों और मलबे का पंक-प्रवाह (Mudslides) तेजी से नीचे की ओर बहने लगता है।
  - **भूस्खलन में वर्षा की भूमिका:** वर्षा की तीव्रता और अवधि भूस्खलन की घटना के लिए एक प्रमुख कारक हैं।
    - पश्चिमी घाट में मिट्टी की अधिक मोटी परत के चलते हिमालय की तुलना में पश्चिमी घाट में भूस्खलन की घटना कम वर्षा से भी घटित हो जाती है।
    - मिट्टी की मोटी परत अधिक जल को धारण करने में सक्षम होती है और जब जल की मात्रा क्षमता से अधिक हो जाती है तो अंततः भूस्खलन की घटना घटित होती है।
  - **भूस्खलन के लिए उत्तरदायी मानवीय गतिविधियां:** सड़क निर्माण और निर्माण कार्य संबंधी अन्य गतिविधियां पहाड़ी ढाल को अस्थिर करती हैं।

भूस्खलन की घटना को रोकने या इसके प्रभावों को कम करने हेतु भारत सरकार द्वारा की गई पहलें

- **राष्ट्रीय भूस्खलन जोखिम प्रबंधन रणनीति, 2019:** इसे राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)[96] द्वारा जारी किया गया है। इसमें भूस्खलन आपदा के मामले में तैयारी, शमन, कार्रवाई और राहत प्रणाली को मजबूत करने एवं उसे मुख्यधारा में लाने की आवश्यकता पर बल दिया गया है। इसके लिए निम्नलिखित उपाय बताए गए हैं:
  - **भूस्खलन जोखिम क्षेत्रों का निर्धारण:** इसके तहत भारत में भूस्खलन जोखिम क्षेत्रों के मानचित्रों की विश्वसनीयता और सत्यापन के पहलुओं को शामिल किया जाता है। इसमें भूस्खलन प्रवण क्षेत्रों के निर्धारण हेतु गतिविधियों की एक योजना का प्रस्ताव किया गया है।
  - भूस्खलन निगरानी और **अग्रिम चेतावनी प्रणाली** का विकास करना।
  - **जागरूकता पैदा करना** और क्षमता-निर्माण को बढ़ावा देना।
  - **पर्वतीय जोन विनियम** और नीतियां तैयार करना।
  - भूस्खलन-प्रवण क्षेत्र में स्थिरीकरण और शमन कार्रवाइयां अपनाना तथा भूस्खलन प्रबंधन के लिए **समर्पित निकाय की स्थापना** करना, आदि।
- **नेशनल लैंडस्लाइड ससेप्टिबिलिटी मैपिंग (NLSM) प्रोग्राम:** इसे 2014-15 में शुरू किया गया था। इसके तहत भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ने देश में 4.3 लाख वर्ग कि.मी. भूस्खलन-प्रवण क्षेत्रों की भूस्खलन सुभेद्यता का मानचित्रण का कार्य पूरा कर लिया है।
- **भारत का भूस्खलन एटलस:** इस एटलस में भारत के हिमालय और पश्चिमी घाट क्षेत्र में आने वाले 17 राज्यों और 2 केंद्र शासित प्रदेशों में भूस्खलन-सुभेद्य क्षेत्रों की जानकारी दी गई है।
  - इस एटलस को इसरो के नेशनल रिमोट सेंसिंग सेंटर (NRSC) द्वारा तैयार किया गया है।

निष्कर्ष

भूस्खलन की रोकथाम के लिए क्षेत्र-विशिष्ट उपाय करना महत्वपूर्ण है। भूस्खलन के प्रति सुभेद्य क्षेत्रों में निर्माण कार्य संबंधी गतिविधियों, सड़कों और बांधों के निर्माण पर रोक लगानी चाहिए। साथ ही, जल प्रवाह नियंत्रण के **लिए अवरोधों का निर्माण, बड़े पैमाने पर वनीकरण** करके पहाड़ी ढाल को स्थिरता प्रदान करनी चाहिए। इसके अलावा, पूर्वोत्तर के पहाड़ी राज्यों में लोगों को झूम खेती (स्थानांतरित कृषि) के स्थान पर सीढ़ीदार खेती पद्धति को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

---

[96] National Disaster Management Authority

5.6. पृथ्वी विज्ञान योजना {PRITHvi VIgyan (PRITHVI) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय मंत्रिमंडल ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की व्यापक योजना **"पृथ्वी विज्ञान (PRITHvi VIgyan)"** को मंजूरी दे दी है।

पृथ्वी विज्ञान (PRITHvi VIgyan: PRITHVI) योजना के बारे में

- **मंत्रालय:** पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES)
- **योजना की अवधि :** 2021-2026 तक
- **कुल लागत:** 4,797 करोड़ रुपये
- **इसमें वर्तमान में चल रही निम्नलिखित पांच उप-योजनाएं भी शामिल हैं:**
  - एटमॉस्फेयर एंड क्लाइमेट रिसर्च-मॉडलिंग ऑब्जर्विंग सिस्टम्स एंड सर्विसेज (**ACROSS**);
  - ओशन सर्विसेज, मॉडलिंग एप्लीकेशंस, रिसोर्सेज़ एंड टेक्नोलॉजी (**O-SMART**);
  - पोलर साइंस एंड क्रायोस्फीयर रिसर्च (**PACER**);
  - सिस्मोलॉजी एंड जियोसाइंस (**SAGE**); और
  - रिसर्च, एजुकेशन, ट्रेनिंग एंड आउटरीच (**REACHOUT**)

योजना के मुख्य उद्देश्य

पृथ्वी ग्रह की प्रणाली और उसमें होने वाले परिवर्तन के महत्वपूर्ण संकेतों को रिकॉर्ड करने के लिए **वायुमंडल, महासागर, भू–मंडल, हिमांकमंडल (क्रायोस्फीयर) और पृथ्वी (जैसे– भूपर्पटी आदि) के दीर्घकालिक पर्यवेक्षण में वृद्धि करना।**	**मौसम, महासागर और जलवायु संबंधी खतरों को समझने** व भविष्यवाणी करने तथा जलवायु परिवर्तन के विज्ञान को समझने के लिए मॉडल का विकास करना।	नई परिघटनाओं और संसाधनों की खोज के लिए **ध्रुवीय व उच्च समुद्री क्षेत्रों का अन्वेषण** करना।	**सामाजिक क्षेत्र में इस्तेमाल के लिए समुद्री संसाधनों** की खोज करना। साथ ही, उनके सतत दोहन के लिए प्रौद्योगिकी का विकास करना।	सामाजिक, पर्यावरणीय और आर्थिक लाभ के लिए **पृथ्वी विज्ञान से प्राप्त ज्ञान का सेवाओं में रूपांतरण** करना।

"पृथ्वी विज्ञान" की उप-योजनाओं के बारे में

उप-योजनाएं	उद्देश्य	प्रमुख घटक
एक्रॉस/ ACROSS	मौसम संबंधी पूर्वानुमान के लिए विश्व स्तरीय एडवांसड मॉडल का विकास करना	• **मानसून संवहन, बादल और जलवायु परिवर्तन** (**M**onsoon **C**onvection, **C**louds, and **C**limate Change: **MC4**): मानसूनी वर्षण में परिवर्तनों और इसके प्रभावों के बारे में पूर्वानुमान संबंधी समझ को बढ़ाने के लिए ऑब्जर्वेशनल डेटाबेस एवं क्लाइमेट मॉडल्स में सुधार करना। • **हाई परफॉरमेंस कंप्यूटिंग प्रणाली (High Performance Computing System: HPCS):** आधुनिक सुपर कंप्यूटर, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग एल्गोरिदम विकसित करना।

		• **मानसून मिशन (Monsoon Mission: MM-II)**: मौसम/ जलवायु संबंधी चरम घटनाओं का पूर्वानुमान और क्लाइमेट एप्लिकेशन का विकास करना। • **वायुमंडलीय अवलोकन नेटवर्क (Atmospheric Observations Network):** विश्व मौसम विज्ञान संगठन के मानकों के अनुरूप अवलोकन नेटवर्क स्थापित करना।

ओ-स्मार्ट/ O-SMART	हमारे महासागरीय संसाधनों के संधारणीय उपयोग के लिए सेवाएं और पूर्वानुमान हेतु समुद्र विज्ञान (Oceanographic) संबंधी अनुसंधान गतिविधियों को आयोजित करना	• **महासागर अवलोकन और नेटवर्क (Ocean observation and network):** ठोस पूर्वानुमान, वैज्ञानिक अनुसंधान और उपयोग के लिए महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करना।
		• **समुद्री सजीव संसाधन (Marine Living Resources: MLR) कार्यक्रम:** भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) में जीवित समुद्री संसाधनों के प्रबंधन के लिए इकोसिस्टम मॉडल विकसित करना।
		• **'समुद्री जल गुणवत्ता निगरानी' कार्यक्रम (Programme on 'Sea Water Quality Monitoring):** समुद्री जल की गुणवत्ता में समय-समय पर होने वाले परिवर्तनों का पता लगाना।
		• **"ओशन-मॉडलिंग डेटा एसिमिलेशन एंड प्रॉसेस स्पेसिफिक ऑब्जर्वेशन" प्रोग्राम:** भारत के आस-पास के तटीय जल में संधारणीय रूप से जल गुणवत्ता मापदंडों का मापन करना।
		• **डीप ओशन मिशन (DOM):** संसाधनों के लिए गहरे समुद्र का अन्वेषण करना और समुद्री संसाधनों के संधारणीय उपयोग हेतु डीप ओशन प्रौद्योगिकियों का विकास करना।
		• **अन्य गतिविधियां:**
		  ○ लवणीय जल से स्वच्छ जल बनाने के लिए समुद्री ऊर्जा का उपयोग करना
		  ○ सीफ्रंट रिसर्च फैसिलिटी
		  ○ गैस हाइड्रेट्स के बारे में अध्ययन करना

पेसर/ PACER	ध्रुवीय क्षेत्र के अध्ययन के संबंध में सभी वैज्ञानिक कार्यक्रमों को एकीकृत करना	• **भारतीय अंटार्कटिक कार्यक्रम (Indian Antarctic Programme):** अंटार्कटिका में भारतीय वैज्ञानिक अभियान भेजना, अंटार्कटिका में अनुसंधान स्टेशन स्थापित और उसका रख-रखाव करना आदि। • **भारतीय आर्कटिक कार्यक्रम (Indian Arctic Programme):** आर्कटिक में फियोड्र्स स्थलाकृतियों, जलवायु परिवर्तन, समुद्र जलस्तर में परिवर्तन आदि का अध्ययन करना। • **दक्षिणी महासागर के लिए भारतीय वैज्ञानिक अभियान (Indian Scientific Expeditions to the Southern Ocean: ISESO):** परिध्रुवीय यानी सर्कमपोलर जल धारा का अध्ययन करना और कार्बन प्रच्छादन, जैव-भू-रसायन और जलवायु परिवर्तन में परिध्रुवीय जल धारा की भूमिका का अध्ययन करना।
सेज/ SAGE	भूकंप की निगरानी और पृथ्वी के ठोस घटकों पर अनुसंधान को मजबूत करना	• **भूकंपीय निगरानी और छोटे क्षेत्रों का वर्गीकरण** • **भूगतिकी और पृथ्वी के सतह की प्रक्रियाओं का अध्ययन** • **भूकंपीयता और भूकंप के पूर्व स्थितिओं का अध्ययन** • **भू-कालानुक्रम के लिए एक सुविधा स्थापित करना** • **कोयना क्षेत्र के भूकंपीय क्षेत्र में प्लेट में गहरी ड्रिलिंग द्वारा वैज्ञानिक अध्ययन** • **हिंद महासागर:** गहरे महासागर के अवलोकन और स्थलमंडलीय विकास की गतिशीलता का अध्ययन
रिचआउट/ REACHOUT	पृथ्वी प्रणाली के विज्ञान से संबंधित विभिन्न वैज्ञानिक पहलुओं में MoES की अलग-अलग योजनाओं/ मिशन के बारे में आम जनता में जागरूकता बढ़ाना	• **पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में अनुसंधान एवं विकास** (Research and Development in Earth System Sciences: RDESS) • **ज्ञान संसाधन केंद्र नेटवर्क** (Knowledge Resource Center Network: KRCNet) का विकास • **मौसम और जलवायु के लिए बिम्सटेक केंद्र** (BIMSTEC Centre for Weather and Climate: BCWC) • **संचालनात्मक समुद्र विज्ञान के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण केंद्र** (International Training Centre for Operational Oceanography: ITCOocean) • **पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में कुशल मानव संसाधन का विकास]** (Development of skilled manpower in Earth system sciences: DESK)

पृथ्वी (PRITHVI) के अंतर्गत एकीकृत अनुसंधान एवं विकास प्रयासों का महत्त्व

- **पृथ्वी प्रणाली विज्ञान की समझ में सुधार करना:** यह सुधार पृथ्वी प्रणाली के सभी पांच घटकों का समग्र रूप से अध्ययन करके किया जाएगा।
- **एकीकृत बहु-विषयक पृथ्वी विज्ञान अनुसंधान और नवाचार कार्यक्रमों का विकास**: यह MoES के विभिन्न संस्थानों में एकीकृत व बहु-विषयक पृथ्वी विज्ञान अनुसंधान और नवाचार कार्यक्रमों के विकास को सक्षम करने में सहायता करेगा।
- **पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में अनुसंधान को बढ़ावा देना:** अधिक वित्त की उपलब्धता और योजनाओं को एक एक ढांचे में लाकर पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में अनुसंधान को बढ़ावा दिया जाएगा।
- **बड़ी चुनौतियों का समाधान**: इसकी सहायता से मौसम और जलवायु, महासागर, क्रायोस्फीयर, भूकंपीय विज्ञान जैसी बड़ी चुनौतियों का समाधान करना संभव होगा।
- **भविष्य की आपदाओं के लिए अनुसंधान को व्यावहारिक समाधान में परिवर्तित करना:** इसकी सहायता से जलवायु परिवर्तन, प्रदूषण, समुद्र स्तर में वृद्धि आदि से उत्पन्न होने वाली भविष्य की आपदाओं के लिए अनुसंधान को व्यावहारिक समाधान में परिवर्तित किया जा सकेगा ।
- **मौसम का सटीक पुर्वानुमान:** अंतर-विषयक समन्वय और अवलोकन डेटा में वृद्धि के कारण मौसम विज्ञान को सटीक रूप से समझकर पूर्वानुमान किया जा सकेगा।
- **सतत उपयोग:** योजना की सहायता से जीवित और निर्जीव संसाधनों के सतत उपयोग के लिए अन्वेषण करने में मदद मिलेगी।
- **कुशल कार्यबल तैयार करना:** यह भविष्य के लिए पृथ्वी प्रणाली के वैज्ञानिकों के एक कुशल कार्यबल का निर्माण करने में सहायक होगा।
- **विज्ञान से प्राप्त जानकारी को समाज की सेवाओं में बदलना:** यह विज्ञान से प्राप्त जानकारी को समाज की सेवाओं में बदलने के अपने अधिदेश को पूरा करने में MoES की सहायता करेगा।

समाज के लिए 'विज्ञान से सेवा (Science to service)' की अवधारणा के बारे में

- यह अवधारणा व्यक्तियों, समुदायों और समाज के लिए समग्र रूप से लाभ पैदा करने के लिए वैज्ञानिक अनुसंधान और वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों के बीच अंतर को समाप्त करने के महत्त्व को दर्शाती है।
- **"समाज के लिए विज्ञान से सेवा तक" के कुछ प्रमुख पहलू और उदाहरण:**
  - **शोध का वास्तविक इस्तेमाल:** इसके तहत कार्रवाई योग्य समाधानों के तहत प्रासंगिक निष्कर्षों की पहचान करना और उन्हें आर्थिक/ पर्यावरणीय/ सामाजिक लाभ के लिए व्यावहारिक काम में उपयोग करना शामिल है, जैसे- **आपदा पूर्व चेतावनी प्रणाली।**
  - **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण:** इसमें नई खोजों को लैब से बाज़ार या अन्य क्षेत्रों में स्थानांतरित करने की प्रक्रिया शामिल है जहां उनका उपयोग सामाजिक लाभ के लिए किया जा सकता है।
    - जैसे- कैंसर के उपचार (CAR-T सेल थेरेपी), जी.एम. फसलों के विकास आदि में CRISPR-Cas9 का उपयोग।
  - **वैज्ञानिकों और उद्यमियों के बीच सहयोग**: वैज्ञानिक खोजों का व्यावसायीकरण करना तथा उत्पादों की डिजाइनिंग और मार्केटिंग के लिए नवाचार को बढ़ावा देना।
    - जैसे- मार्केटिंग में डिजिटल तकनीक का उपयोग।
  - **शिक्षा और प्रशिक्षण:** इसमें शिक्षा और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से समाज में विस्तृत रूप से वैज्ञानिक ज्ञान और विशेषज्ञता का प्रसार करना शामिल है, जैसे- **सरकार द्वारा चलाये जा रहे कौशल एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम।**

5.7. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

5.7.1. "ट्रेड पॉलिसी टूल्स फॉर क्लाइमेट एक्शन" रिपोर्ट (Report on 'Trade Policy Tools for Climate Action')

- विश्व व्यापार संगठन (WTO) ने 'ट्रेड पॉलिसी टूल्स फॉर क्लाइमेट एक्शन' शीर्षक से रिपोर्ट जारी की।
- इस रिपोर्ट में **दस व्यापार संबंधी नीतिगत क्षेत्रों** का उल्लेख किया गया है। इन्हें सरकारें **संधारणीयता को बढ़ावा देने और UNFCCC-COP28 के जलवायु शमन प्रयासों का समर्थन करने के लिए अपनी रणनीतियों में शामिल करने** पर विचार कर सकती हैं।

रिपोर्ट में वर्णित मुख्य व्यापार संबंधी नीतिगत टूल्स	कार्रवाइयां
व्यापार को सुविधाजनक बनाना	कस्टम क्लीयरेंस में तेजी लाना, **अदक्ष कस्टम प्रक्रियाओं की वजह से होने वाले ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम** करना इत्यादि।

विनियम और प्रमाणीकरण	ऊर्जा दक्षता नियमों में सुधार करते समय अलग-अलग विनियमों से बचने के लिए **अंतर्राष्ट्रीय मानकों का उपयोग** करना।
आयात प्रशुल्क	प्रशुल्क नीतियों को फिर से व्यवस्थित करके **हरित अर्थव्यवस्था को अपनाने की गति** में तेजी लाना। इससे अनजाने में अधिक कार्बन-उत्सर्जन करने वाले क्षेत्रकों को लाभ पहुंचाने से बचा जा सकेगा।
सब्सिडी	**जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को रोकने वाली कार्रवाइयों में सहायता के लिए अतिरिक्त संसाधनों को तलाशने की जरूरत** है। इसके लिए पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने वाले समर्थन उपायों (जैसे कुछ सब्सिडियां) में सुधार किया जाना चाहिए।
सैनिटरी और फाइटो-सैनिटरी उपाय	सैनिटरी और फाइटो सैनिटरी नियमों को मजबूत करके जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ रही **बीमारियों और कीटों के प्रसार से अर्थव्यवस्थाओं की रक्षा करना।**
आंतरिक कराधान और कार्बन मूल्य निर्धारण	नीतिगत विखंडन एवं अनुपालन लागत को कम करना। इसके लिए कार्बन मूल्य निर्धारण व समकक्ष नीतियों सहित जलवायु से संबंधित और गैर-भेदभावकारी आंतरिक करों के समन्वय में सुधार करना चाहिए।

- **व्यापार का जलवायु परिवर्तन पर प्रभाव**
    - कुल कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) उत्सर्जन के **लगभग 20-30 प्रतिशत उत्सर्जन के लिए अंतर्राष्ट्रीय व्यापार जिम्मेदार** है। गौरतलब है कि **अधिकांश ग्रीन हाउस गैस (GHG) उत्सर्जन के लिए CO_2 उत्तरदायी** है।
        - **ऊर्जा और परिवहन क्षेत्रक** अंतर्राष्ट्रीय व्यापार से होने वाले GHG उत्सर्जन में **75 प्रतिशत से अधिक के लिए जिम्मेदार** हैं।
    - प्राकृतिक संसाधनों के दोहन में तेजी के कारण **पारिस्थितिकी-तंत्र पर दबाव** बढ़ सकता है।
    - इससे **पर्यावरण को होने वाले नुकसान** का खतरा बढ़ सकता है। उदाहरण के लिए- **पाम ऑयल की मांग में वृद्धि के कारण इंडोनेशिया में वर्षावन** कम हो गए हैं।

5.7.2. पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (Environmental Impact Assessment: EIA)

- सुप्रीम कोर्ट ने "पूर्वव्यापी (Ex-post facto)" प्रभाव वाली पर्यावरणीय मंजूरी पर केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय के आदेश पर रोक लगा दी है।
- गौरतलब है कि केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने **2021 और 2022 में खनन परियोजनाओं को मंजूरी देने हेतु आदेश** जारी किए थे। ये आदेश उन परियोजनाएं के लिए जारी किए थे, जो पहले से चल रही थीं। यानी इनके लिए MoEF&CC ने **'एक्स-पोस्ट फैक्टो'** पर्यावरणीय मंजूरी दी थी। सुप्रीम कोर्ट ने पर्यावरण मंत्रालय के इन्हीं आदेशों पर रोक लगा दी है।
    - इस तरह की **'एक्स-पोस्ट फैक्टो' मंजूरी** वस्तुतः पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त किए बिना किसी परियोजना के शुरू करने की सुविधा प्रदान करती है।
    - ध्यातव्य है कि **पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA) अधिसूचना, 2006** के तहत किसी **परियोजना की अनुमति देने से पहले पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करना अनिवार्य** है।
    - हालांकि, 2017 में, सरकार ने एक आदेश जारी किया था। इसमें **EIA अधिसूचना का पालन किए बिना** परियोजना पर काम शुरू करने वालों को **एक्स-पोस्ट फैक्टो मंजूरी के लिए आवेदन करने हेतु छह महीने** की मोहलत दी गई थी। बाद में पर्यावरण मंत्रालय के इस आदेश पर मद्रास हाई कोर्ट ने रोक लगा दी थी।
    - 2021 में, पर्यावरण मंत्रालय ने **EIA के तहत पर्यावरणीय मंजूरी** हेतु आवेदन से संबंधित **स्टैंडर्ड ऑपरेटिंग प्रोसीजर** जारी किए थे। इसमें **'एक्स-पोस्ट फैक्टो'** पर्यावरणीय मंजूरी की अनुमति दी गई थी।

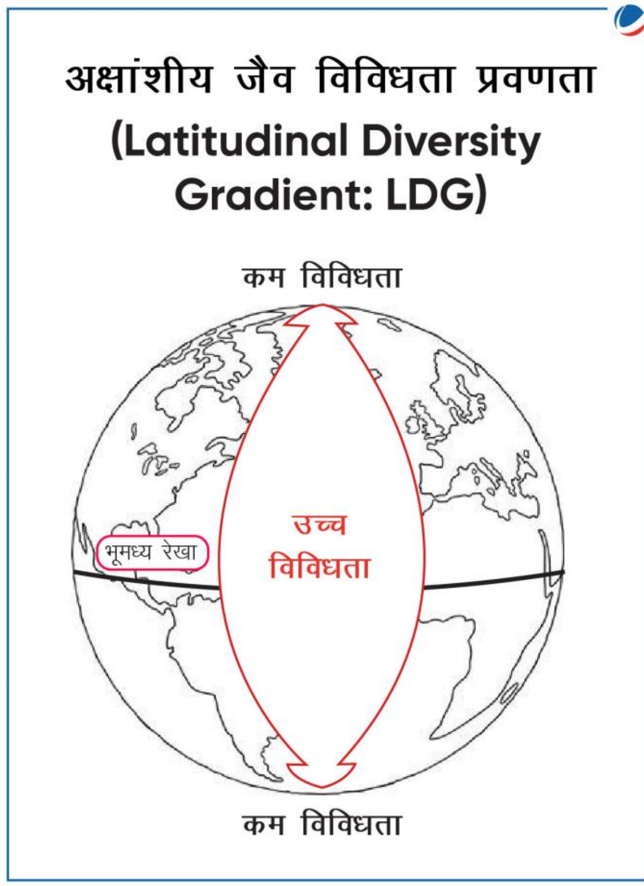
- **EIA के बारे में:**
    - यह एक प्रकार की कानूनी प्रक्रिया या टूल है। इसमें किसी परियोजना को मंजूरी देने से पहले उसके **पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभावों का आकलन किया जाता** है।
    - **EIA को लेकर पहली अधिसूचना** पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत **1994 में जारी की गई थी।** बाद में इसमें कुछ संशोधन भी किए गए थे।
    - **EIA का उद्देश्य** नई परियोजनाओं या मौजूदा परियोजनाओं के विस्तार के चलते होने वाले **संभावित पर्यावरणीय नुकसान के आधार पर कुछ प्रतिबंध और रोक लगाना** है। ये प्रतिबंध या रोक तब लगाए जाते हैं जब **पर्यावरणीय मंजूरी नहीं ली** गई हो।

5.7.3. मेगालोसॉरस (Megalosaurus)

- मेगालोसॉरस का **पहला वैज्ञानिक विवरण विलियम बकलैंड (1784-1856)** ने प्रस्तुत किया था। मेगालोसॉरस पर उनका शोध पत्र 20 फरवरी 1824 में प्रस्तुत किया गया था। इसलिए, 2024 को इस डायनासोर के **वैज्ञानिक नामकरण के 200वें साल** के रूप में मनाया जा रहा है। मेगालोसॉरस का अर्थ **विशाल छिपकली** होता है।
    - इस **मांसाहारी** डायनासोर के जीवाश्मों की खोज **ऑक्सफोर्डशायर, इंग्लैंड (यूनाइटेड किंगडम)** में की गई थी।
    - 1824 में, इनका नाम मेरुदण्ड के अस्थिखण्ड (Vertebrae), पुट्ठे (Hip) की हड्डियों व अन्य हड्डियों के आधार पर रखा गया था।
- डायनासोर **डायनासोरिया वर्ग के सरीसृपों का एक विविध समूह** है।
    - वे **मेसोजोइक कल्प** (252-66 मिलियन वर्ष पूर्व) से संबंधित हैं। इस कल्प में **लगातार तीन भूगर्भिक काल (ट्राइसिक, जुरासिक और क्रेटेशियस)** शामिल हैं।
    - इन्हें **आधुनिक पक्षियों की पूर्वज प्रजाति** माना जाता है।

5.7.4. अक्षांशीय जैव विविधता प्रवणता (Latitudinal Diversity Gradient: LDG)

- हाल के एक अध्ययन में LDG के मामले में **माइकोरिजल कवक** के प्रमुख वर्गों जैसे कि **अर्बुस्कुलर (Arbuscular) माइकोरिजल** और **एक्टो-माइकोरिजल (Ectomycorrhizal)** की भूमिका की जांच की गई।
- **LDG क्या है:** यह **भूमध्य रेखा पर अत्यधिक जैव-विविधता और ध्रुवों की ओर जाने पर घटती जैव विविधता को दर्शाती** है।
- **अध्ययन में पाया गया है कि:**
    - वैश्विक स्तर पर माइकोरिजल कवक अधिकांश पौधों की जड़ों में **पारस्परिक रूप से लाभप्रद संबंध (सहजीविता)** बनाते हुए रहते हैं।
    - भूमध्य रेखा के नजदीक **अर्बुस्कुलर कवक जैव-विविधता** को बढ़ावा देते हैं।
    - उच्चतर अक्षांशों में **एक्टो-माइकोरिजल कवक** आम रूप से पाए जाते हैं। ये कवक वृक्षों की एकल प्रजातियों को बढ़ावा देते हैं जिसके चलते जैव-विविधता में कमी आती है।



5.7.5. ग्रीन फ्यूल्स अलायंस इंडिया (Green Fuels Alliance India: GFAI)

- डेनमार्क ने ग्रीन फ्यूल्स अलायंस इंडिया (GFAI) पहल की घोषणा की।
- यह भारत और डेनमार्क के बीच **2020 में हस्ताक्षर किए गए "हरित रणनीतिक साझेदारी या ग्रीन स्ट्रैटेजिक पार्टनरशिप (GSP)"** का हिस्सा है।
    - इसका प्राथमिक उद्देश्य **भारत में संधारणीय ऊर्जा के विकास को बढ़ावा देना है।** इसके लिए दोनों देशों के उद्योगों, सरकारी संस्थाओं, अनुसंधान संस्थानों आदि के बीच आपसी सहयोग को बढ़ावा दिया जाएगा।
    - यह पहल **भारत-डेनमार्क एनर्जी पार्टनरशिप** और हरित ईंधन पर संयुक्त अनुसंधान एवं विकास जैसे प्रयासों का अगला चरण है।
- **लक्ष्य और महत्त्व:**
    - **ऊर्जा के संधारणीय उपायों और समाधान में आपसी सहयोग** को मजबूत करना।

- **कार्बन तटस्थता (Carbon neutrality) संबंधी दोनों देशों के संयुक्त लक्ष्यों** को हासिल करने हेतु आगे बढ़ाना।
- भारत में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन को सक्षम बनाना, ताकि वैश्विक स्तर पर भारत की **हरित ऊर्जा मूल्य श्रृंखला में अग्रणी बनने का लक्ष्य** पूरा हो सके।
- **2070 तक निवल शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य को हासिल करने के प्रयासों में तेजी** लाने में मदद करना।
- कंपनियों, उद्योगों और सरकार के बीच **नवाचार, सहयोग तथा साझेदारी को बढ़ावा देना।**

* हरित ईंधन का उत्पादन अलग-अलग जैविक और थर्मोकेमिकल प्रक्रियाओं के जरिए **बायोमास स्रोतों से किया जाता** है। हरित ईंधन को हरित हाइड्रोकार्बन या जैव ईंधन भी कहा जाता है।

भारत द्वारा अन्य देशों के साथ की गई इसी तरह की अन्य साझेदारी

- यू.एस.ए.–भारत **रणनीतिक स्वच्छ ऊर्जा साझेदारी**
- ग्रीन/ स्वच्छ हाइड्रोजन को लेकर **भारत और सऊदी अरब के बीच समझौता ज्ञापन**
- **भारत–ऑस्ट्रेलिया** ग्रीन हाइड्रोजन टास्क फोर्स
- ब्राजील, भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा गठित **ग्लोबल बायोफ्यूल अलायंस**
- स्वच्छ ऊर्जा के लिए **क्वाड** का **"क्लाइमेट वर्किंग ग्रुप"**

5.7.6. राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के 5 वर्ष पूरे हुए {5 years of National Clean Air Programme (NCAP)}

* **पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** ने इस कार्यक्रम को 2019 में शुरू किया था। इसे देश में बढ़ते वायु प्रदूषण से निपटने हेतु शुरू किया गया था।
* **NCAP के बारे में:**
    - इसका लक्ष्य सभी हितधारकों को शामिल करके 24 राज्यों के **131 शहरों** में वायु की गुणवत्ता में सुधार करना है। इन 131 शहरों में **नॉन-अटेनमेंट सिटीज** और **मिलियन प्लस सिटीज** शामिल हैं।
        - **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (यानी CPCB)** ने नॉन-अटेनमेंट सिटीज (NAC) को परिभाषित किया है। **CPCB के अनुसार,** ऐसे शहर जिनकी वायु गुणवत्ता लगातार 5 वर्षों तक **राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों (NAAQS)** के अनुरूप नहीं रही है, उन्हें नॉन-अटेनमेंट सिटीज (NAC) के रूप में चिन्हित किया जाता है।
    - **टारगेट:** इस योजना के तहत साल **2017** को **आधार वर्ष** मानते हुए **2025-26 तक** पार्टिकुलेट मैटर (PM-10 और PM-2.5) की सांद्रता में 40% तक की कमी लाने का टारगेट रखा गया है।
    - **कार्यान्वयन:** इसे CPCB द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर लागू किया जा रहा है।
        - इसके तहत, राज्य सरकारों और उनकी एजेंसियों द्वारा राज्य तथा शहरी स्तर (नगर निकाय) पर **सिटी एक्शन प्लान (CAP)** लागू किया जाता है।
    - NCAP के कार्यान्वयन की निगरानी के लिए **'प्राण (PRANA)'** नामक एक पोर्टल भी शुरू किया गया है। 'प्राण (PRANA)' **'पोर्टल फॉर रेगुलेशन ऑफ एयर-पॉल्यूशन इन NAC'** का संक्षिप्त रूप है।

वायु प्रदूषण को कम करने के लिए शुरू की गई अन्य पहलें

- राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता कार्यक्रम (National Ambient Air Quality Programme: NAMP)
- ग्रेडेड रिस्पांस एक्शन प्लान (GRAP)
- **भारत स्टेज VI (BS–VI) उत्सर्जन मानकों** को अपनाया गया है
- फास्टर एडॉप्शन एंड मैन्युफैक्चरिंग ऑफ (हाइब्रिड एंड) इलेक्ट्रिक व्हीकल्स इन इंडिया (फेम/ FAME इंडिया) स्कीम

* **NCAP के चलते पिछले 5 वर्षों में हुई प्रगति पर एक नज़र:**
    - कुछ अध्ययनों के अनुसार, **49 शहरों में से 27 शहरों** के अंदर **PM-2.5 की सांद्रता** में कमी देखी गई है।
    - इसी तरह, **46 में से 24 शहरों** के अंदर **PM-10 की सांद्रता** में कमी दर्ज की गई है।
    - आगरा, जोधपुर, वाराणसी जैसे कई शहरों में **PM-2.5** और **PM-10** की सांद्रता में उल्लेखनीय कमी देखी गई है।

5.7.7. ग्लोबल रिस्क रिपोर्ट 2024 (Global Risk Report 2024)

- इस रिपोर्ट को प्रतिवर्ष **विश्व आर्थिक मंच (WEF)** द्वारा जारी किया जाता है। यह रिपोर्ट **ग्लोबल रिस्क परसेप्शन सर्वे** पर आधारित है।
- **रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र:**
    - **भारत के शीर्ष पांच जोखिम:** गलत सूचना और दुष्प्रचार (Misinformation and Disinformation: MI); संक्रामक रोग; अवैध आर्थिक गतिविधियां; असमानता (संपत्ति और आय के मामले में); तथा श्रमबल की कमी।
    - **वैश्विक अल्पकालिक जोखिम:** गलत सूचना और दुष्प्रचार; चरम मौसमी घटनाएं; सामाजिक ध्रुवीकरण; साइबर असुरक्षा; आदि।
    - **वैश्विक दीर्घकालिक जोखिम:** चरम मौसमी घटनाएं; पृथ्वी की प्राकृतिक प्रणालियों में व्यापक बदलाव; जैव विविधता की हानि और पारिस्थितिक-तंत्र का विनाश आदि।

5.7.8. ग्लोबल ओशन हीट कंटेंट {Global Ocean Heat Content (OHC)}

- महासागरों से जुड़े एक अध्ययन से पता चला है कि 1981-2010 के औसत की तुलना में 2023 के दौरान, ग्लोबल ओशन हीट कंटेंट (OHC) का स्तर लगभग तिगुना हो गया।
- **अध्ययन के मुख्य निष्कर्ष:**
    - 2023 में, विश्व के महासागरों के ऊपरी 2,000 मीटर वाले हिस्से में ऊष्मा की भंडारित मात्रा **286 ज़ेटाजूल्स (ZJ)** तक पहुंच गई। **2023 के दौरान,** ऊष्मा की यह मात्रा 1981-2010 के औसत की तुलना में लगभग **तिगुनी** है।
    - ऐसा अनुमान जताया गया है कि **2023 में** महासागरों में ऊष्मा की कुल मात्रा एक तरह से **हिरोशिमा पर बरसाए गए परमाणु बम के बाद निकली ऊष्मा के लगभग 4.6 अरब** गुना के बराबर है।
    - महासागर **ग्लोबल वार्मिंग** के चलते उत्पन्न होने वाली 90% हीट यानी ऊष्मा को अवशोषित करते हैं। इसलिए **अटलांटिक महासागर, उत्तरी एवं पश्चिमी प्रशांत महासागर और सदर्न ओशन** वैश्विक औसत की तुलना में अधिक तेजी से गर्म हो रहे हैं।
- **ओशन हीट कंटेंट (OHC) के बारे में:**
    - महासागरों द्वारा **अवशोषित और भंडारित ऊष्मा की कुल मात्रा** को **ओशन हीट कंटेंट** कहा जाता है। **समुद्री जल के तापमान** का मापन किसी विशेष समय और स्थान पर **जल में ऊष्मा की मात्रा** को दर्शाता है।
    - इसे **ऊर्जा की इकाई अर्थात् "जूल"** में मापा जाता है।
    - **जल की ऊष्मा धारण क्षमता हवा की तुलना में अधिक** होती है। इसका अर्थ है कि जल बहुत अधिक मात्रा में ऊष्मा भंडारित कर सकता है।
- **ओशन हीट कंटेंट की भूमिका:**
    - यह **पृथ्वी के ऊर्जा, जल और कार्बन चक्र को प्रभावित** करता है।
    - यह **जलवायु परिवर्तन का एक महत्वपूर्ण संकेतक** भी होता है।
    - जब महासागर गर्म होता है, तो वायुमंडल में ऊष्मा और नमी अधिक मात्रा में पहुंचती है । इससे **चक्रवाती तूफान काफी प्रबल हो जाते** हैं, परिणामस्वरूप चरम मौसम की घटनाएं देखने को मिलती हैं।
    - यह **जल में ऑक्सीजन के स्तर को कम** करता है।
    - समुद्र का बढ़ता तापमान सीधे तौर पर **प्रवाल के अस्तित्व को भी प्रभावित** करता है।

5.7.9. कनजॉइन्ड सिल्वरलाइन {Conjoined Silverline (Cigaritis conjuncta)}

- यह **तितली की एक नई प्रजाति** है। इसकी खोज कर्नाटक के कोडागु जिले में की गई है।
    - बीते **चार दशकों में पश्चिमी घाट में यह पहली ऐसी खोज** है।
- इस तितली के **पंखों में धब्बे और मोटी धारियां** होती हैं और इन धारियों के बीच में चमकदार **सिल्वर रंग की रेखाएं** होती हैं।
- **नर तितली के पंख "गहरे चमकदार नीले" रंग** के होते हैं, जबकि **मादा तितली के पंख "गहरे भूरे" रंग** के होते हैं।
- इसके पंखों के **सिरे पर नारंगी धब्बों का एक पैटर्न** होता है जो तितली के सर जैसे प्रतीत होता है। यह छलावा इस तितली को शिकारियों से बचाता है।

5.7.10. हम्बोल्ट एनिग्मा (Humboldt's Enigma)

- यह तथ्य **अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट** द्वारा प्रस्तावित किया गया था। इस तथ्य के अनुसार, सामान्यतः **पर्वतीय क्षेत्रों में उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों की तुलना में अधिक जैव विविधता** पाई जाती है।
- हालांकि, पारंपरिक मान्यता यह है कि **दुनिया के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अधिक उत्पादकता और जैव विविधता पाई** जाती है।
- हम्बोल्ट एनिग्मा के समर्थकों का मानना है कि **उष्णकटिबंधीय क्षेत्र के बाहर के कई क्षेत्रों में भी अत्यधिक जैव विविधता पाई जाती है, उदाहरण के लिए- पर्वतीय क्षेत्र।**
- इसका समर्थन करते हुए वैज्ञानिकों ने यह भी पाया है कि पर्वतीय क्षेत्रों की **भौगोलिक संरचना जितनी अधिक विविध होती है, वहां उतनी ही अधिक जैव विविधता** पाई जाती है।

5.7.11. हिमालयन वुल्फ (Himalayan Wolf)

- हाल ही में, हिमालयन वुल्फ का पहला IUCN-आकलन प्रकाशित हुआ।
- **IUCN-आकलन के प्रमुख निष्कर्ष:**
  - **घटती आबादी:** IUCN के आकलन में बताया गया है कि हिमालयन वुल्फ के
    - **पर्यावास यानी आबादी वाले क्षेत्र में कमी** आई है;
    - **पर्यावास के विस्तार और/या गुणवत्ता में लगातार गिरावट** देखी गई है।
  - हिमालयन वुल्फ की **कुल आबादी लगभग 2,275 से 3,792** के बीच है। **भारत में इनकी आबादी 227 से 378 के बीच** दर्ज की गई है।
  - **हिमालयन वुल्फ के समक्ष प्रमुख खतरे:**
    - **शिकार की घटती संख्या के चलते संघर्ष:** हिमालयन वुल्फ के पर्यावास में बदलाव और उनके पर्यावास के अतिक्रमण तथा जंगली शिकार की आबादी में कमी के कारण उनके अस्तित्व के सामने संकट उत्पन्न हो गया है।
    - **कुत्तों के साथ हाइब्रिडाईजेशन:** यह विशेष रूप से लद्दाख और स्पीति में देखा गया है, जहां **जंगली कुत्तों की आबादी बढ़ रही** है।
    - **अवैध शिकार: फर, पंजे, जीभ, सिर** आदि सहित शरीर के अन्य अंगों के व्यापार के लिए इनका शिकार किया जाता है।
- **हिमालयन वुल्फ *(Canis lupus ssp. chanco)* के बारे में:**
  - यह **भेड़िये की एक उप-प्रजाति** है।
  - **पर्यावास (Habitation):** ये मुख्य रूप से **हिमालय** (नेपाल और भारत) और **तिब्बत के पठार** के ऊंचाई वाले स्थानों (3,900 मीटर से ऊपर) पर पाए जाते हैं।
  - **हाइपोक्सिक स्थितियों (यानी ऑक्सीजन की कमी)** से निपटने के लिए इनमें **आनुवंशिक अनुकूलन बनाए रखने की क्षमता** होती है।
  - **अन्य विशेषताएं:** इनके पीठ और पूंछ पर भूरे रंग वाला **मोटा फर** होता है। इनके चेहरे, अंगों और निचले हिस्से पर **हल्का पीलापन** रहता है।
  - ये आकार में भारतीय और यूरोपीय भेड़ियों से भी बड़े होते हैं।
  - हिमालयन वुल्फ **घरेलू शिकार की अपेक्षा जंगली शिकार को प्राथमिकता** देते हैं।
  - **संरक्षण की स्थिति:**
    - ये **IUCN की रेड लिस्ट में 'वल्नरेबल (सुभेद्य)'** की श्रेणी में शामिल हैं।
    - इन्हें **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972** के तहत **अनुसूची-I (Schedule-I)** में रखा गया गया है।
    - ये **CITES** की **परिशिष्ट-I (Appendix-I)** में शामिल हैं।

5.7.12. तिब्बती भूरा भालू (Tibetan Brown Bear)

- भारत में **पहली बार दुर्लभ तिब्बती भूरे भालू** (Ursus arctos pruinosus) को **सिक्किम** में देखा गया है।
- **तिब्बती भूरे भालू के बारे में:**
  - इसे **तिब्बती नीले भालू (Tibetan Blue Bear)** के नाम से भी जाना जाता है।
  - यह एक **सर्वाहारी** पशु है। यह **पौधे और जानवरों, दोनों का भक्षण** करता है।
  - **शारीरिक विशेषता:** इसकी छाती पर एक विशिष्ट **'V' आकार का सफेद निशान** होता है।
  - **पर्यावास:** यह **अल्पाइन वनों, घास-भूमियों और स्टेपी क्षेत्रों में 2,000 से 4,500 मीटर** की ऊंचाई पर पाया जाता है।
    - यह भालू मुख्य रूप से **नेपाल, भूटान और तिब्बती पठार** में पाया जाता है।
- **संरक्षण स्थिति:**
  - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972:** अनुसूची 1 में सूचीबद्ध।
  - **CITES:** परिशिष्ट 1 में सूचीबद्ध।

5.7.13. कुमकी हाथी (Kumki Elephants)

- **ओडिशा सरकार** ने राज्य में बढ़ते **मानव-हाथी संघर्ष** की समस्या से निपटने के लिए **तमिलनाडु से कुमकी हाथी** भेजने का अनुरोध किया है।

- कुमकी **प्रशिक्षित कैप्टिव हाथी** होते हैं। इन्हें **उत्पाती जंगली हाथियों को काबू में करने, बचाने और शांत करने** में इस्तेमाल किया जाता है।
    - इन्हें उन जगहों पर तैनात किया जाता है, जहां जंगली हाथी उत्पात करते हैं। इससे **फसलों और मानव बस्तियों को नुकसान से बचाने** में मदद मिलती है। साथ ही, इससे मानव और हाथी, दोनों के **जीवन पर खतरे को कम** किया जाता है।
    - इसके अतिरिक्त, कुमकी हाथी का उपयोग **वन गश्ती और बचाव कार्यों** में भी किया जाता है।
    - **तमिलनाडु** ने कुमकी हाथियों का सफलतापूर्वक उपयोग किया है।

5.7.14. वल्चर रेस्टोरेंट (Vulture Restaurant)

- क्रिटिकली एंडेंजर्ड गिद्धों के संरक्षण के लिए झारखंड में **"वल्चर रेस्टोरेंट"** स्थापित किया गया।
- झारखंड के **कोडरमा** जिले में एक **"वल्चर रेस्टोरेंट"** स्थापित किया गया है। इसका उद्देश्य बीमार मवेशियों के इलाज में प्रयुक्त **डाइक्लोफेनेक जैसी दवाओं के प्रतिकूल प्रभाव** से गिद्धों को बचाना है। दरअसल जब इन बीमार मवेशियों की मृत्यु हो जाती है, तो इनमें डाइक्लोफेनेक दवा के तत्व मौजूद रहते हैं, जब गिद्ध इन मृत मवेशियों को खाते हैं, तो इस दवा के प्रतिकूल प्रभाव से वे बीमार होकर मरने लगते हैं। इस प्रकार वे विलुप्त होते जा रहे हैं।
    - वल्चर रेस्टोरेंट एक ऐसा **निषिद्ध क्षेत्र** है, जहां गिद्धों और अन्य मुर्दाखोर जानवरों के खाने के लिए **गैर-विषाक्त और मवेशियों के मृत शरीर** डाल दिए जाते हैं।
        - इस तरह के रेस्टोरेंट **महाराष्ट्र के रायगढ़, गढ़चिरौली और नासिक जिले में; पंजाब के पठानकोट में तथा हिमाचल प्रदेश के कांगड़ा** जिले में पहले से स्थापित हैं।
    - **डाइक्लोफेनेक नॉन-स्टेरायडल एंटी-इंफ्लेमेटरी** दवा है। इसका उपयोग पशु चिकित्सा हेतु किया जाता है। हालांकि, यह दवा **गिद्धों और अन्य शिकारी पक्षियों के लिए विषाक्त** साबित हुई है।
- **गिद्ध** बड़े आकार के मुर्दाखोर पक्षी हैं। ये मुख्य रूप से **उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों** में पाए जाते हैं।
    - **भारतीय उपमहाद्वीप के उत्तरी भाग में गिद्धों की 9 प्रजातियां** पाई जाती हैं। इन 9 प्रजातियों में से **तीन प्रजातियां प्रवासी हैं।** ये प्रवासी प्रजातियां हैं- **सिनेरियस गिद्ध, ग्रिफॉन गिद्ध और हिमालयी गिद्ध।**
    - ये पक्षी मृत जानवरों को खाकर **पर्यावरण को स्वच्छ** बनाए रखते हैं तथा साथ ही, **वन्यजीवन में रोगों के संक्रमण को रोकते** हैं। इस तरह ये **प्राकृतिक सफाईकर्मी** की भूमिका निभाते हैं।
- **भारत में गिद्धों के संरक्षण की स्थिति:** गिद्धों को **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची (1)** के तहत संरक्षित किया गया है।
- **गिद्धों के समक्ष खतरे:**
    - मानवजनित गतिविधियों के कारण गिद्धों के **प्राकृतिक पर्यावासों को नुकसान** हुआ है,
    - **आहार की कमी,**
    - **डाइक्लोफेनेक दवा** के कारण इनका अस्तित्व खतरे में पड़ गया है,
    - बिजली की तारों से **करंट लगने से बड़ी संख्या में गिद्धों की मृत्यु** हुई है आदि।
- **गिद्धों के संरक्षण के लिए शुरू की गई पहलें:**
    - **पशु चिकित्सा के लिए डाइक्लोफेनेक (2006 में), केटोप्रोफेन और एसेक्लोफेनाक (2023) दवाओं के उपयोग पर प्रतिबंध** लगा दिया गया है।
    - **भारत में गिद्ध संरक्षण के लिए कार्य योजना 2020-25 का संचालन** किया जा रहा है।
    - हरियाणा के **पिंजौर में गिद्ध संरक्षण प्रजनन केंद्र** स्थापित किया गया है।

 ©Vision IAS

5.7.15. यूरेशियन ऊदबिलाव (Eurasian Otter)

- हाल ही में, **केरल के चिन्नार वन्यजीव अभयारण्य में यूरेशियन ऊदबिलाव** देखा गया।
- **यूरेशियन ऊदबिलाव (Lutra lutra) के बारे में:**
  - **विशेषताएं:** यह **शर्मिला और निशाचर प्रकृति** का जीव है। यह **तैरने में सक्षम** होता है और **मछली का शिकार** करता है।
  - **पर्यावास:** यह जल व थल दोनों पर रहता है, लेकिन ज्यादातर समय जल में ही बिताता है। यह जल निकायों, दलदलों, दलदल वाले वनों, तटीय क्षेत्रों आदि में पाया जाता है।
  - **वितरण:**
    - **विश्व:** यूरोप, एशिया और अफ्रीका।
    - **भारत:** उत्तरी, पूर्वोत्तर और दक्षिणी भारत।
  - **संरक्षण स्थिति:**
    - IUCN सूची: **नियर थ्रेटेन्ड।**
    - वन्यजीव संरक्षण अधिनियम: **अनुसूची I में सूचीबद्ध।**
    - CITES: **परिशिष्ट-I** में शामिल किया गया है।
  - **खतरे:** प्रदूषण, अवैध शिकार, पर्यावास का नुकसान, दुर्घटनावश जाल में फंस जाना आदि।

5.7.16. बिंटूरॉन्ग (आर्कटिक्टिस बिंटूरॉन्ग) और छोटे पंजे वाला ऊदबिलाव (एओनिक्स सिनेरियस) {Binturong (Arctictis binturong) and Small-clawed otter (Aonyx cinereus)}

- **असम के काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान** में बिंटूरॉन्ग (Binturong) और छोटे पंजे वाला ऊदबिलाव (Small-clawed otter) नामक **दो नई स्तनधारी प्रजातियों** को लाया गया है।
  - दोनों प्रजातियां वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की **अनुसूची-1** के तहत सूचीबद्ध हैं।
- **बिंटूरॉन्ग** भारत में सबसे बड़े आकार का **सिवेट** है। इन्हें **"बेयरकैट"** भी कहा जाता है, क्योंकि इनका चेहरा बिल्ली जैसा और शरीर भालू जैसा होता है।
  - यह **दक्षिण-पूर्व एशिया मूल** की प्रजाति है।
  - **पर्यावास क्षेत्र:** भारत (मेघालय और सिक्किम), इंडोनेशिया, थाईलैंड, मलेशिया आदि।
  - **संरक्षण स्थिति:** IUCN रेड लिस्ट में **वल्नरेबल** के रूप में वर्गीकृत। CITES के **परिशिष्ट-III में सूचीबद्ध।**
- छोटे पंजे वाले ऊदबिलाव को **"एशियाई छोटे पंजे वाला ऊदबिलाव"** भी कहा जाता है।
  - यह प्रजाति मुख्य रूप से **ताजे जल के पर्यावासों** में पाई जाती है।
  - **पर्यावास क्षेत्र:** भारत **(पश्चिम बंगाल, असम, अरुणाचल प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु और केरल);** दक्षिण-पूर्व एशिया तथा दक्षिणी चीन।
  - **संरक्षण:** IUCN रेड लिस्ट में **वल्नरेबल** के रूप में वर्गीकृत। CITES के **परिशिष्ट-I** में सूचीबद्ध।

5.7.17. मॉस्किटोफिश की दो आक्रामक प्रजातियां (Invasive Mosquitofish Species)

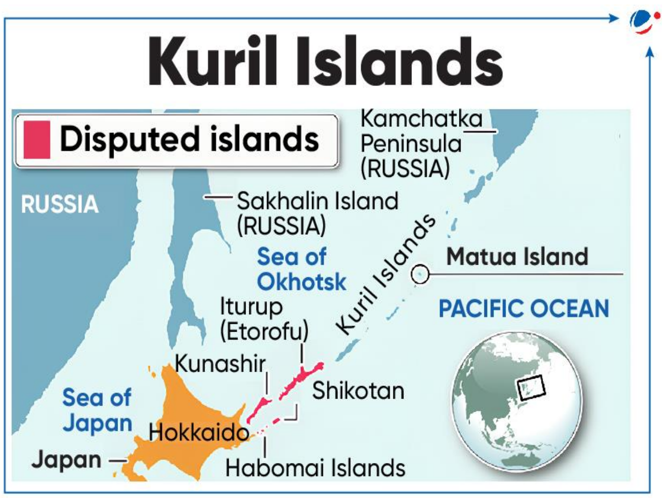
- मॉस्किटोफिश की दो आक्रामक प्रजातियां भारत के अलग-अलग पारिस्थितिकी-तंत्रों में फैल गई हैं।
- मॉस्किटोफिश की इन दोनों प्रजातियों का नाम **गम्बूसिया एफिनिस और गम्बूसिया होलब्रूकी** है। ये दोनों प्रजातियां **हानिकारक आक्रामक विदेशी प्रजाति** के रूप में वर्गीकृत हैं।
  - मॉस्किटोफिश को **आंध्र प्रदेश, ओडिशा और पंजाब** जैसे राज्यों ने **मच्छरों की आबादी से निपटने के लिए स्थानीय जल निकायों** में डाल दिया था।
  - मॉस्किटोफिश की **आहार संबंधी आदतों और पर्यावास में आक्रामक व्यवहार** अपनाने के कारण **स्थानिक प्रजातियां विलुप्त** हो रही हैं।
- ऐसी जीव और पादप प्रजातियों को **आक्रामक विदेशी प्रजाति (IAS)** कहा जाता है, जिन्हें उनकी मूल जगह या पर्यावास से बाहर किसी अन्य पारितंत्र में लाया जाता है।
  - इससे **स्थानीय जैव विविधता, पारिस्थितिकी-तंत्र सेवाओं या मानव के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव** पड़ता है। **जलकुंभी, लैंटाना** आदि ऐसी ही आक्रामक विदेशी प्रजातियां हैं।
  - **व्यापार, परिवहन, यात्रा और पर्यटन के विकास** रूपी वैश्वीकरण ने नए क्षेत्रों में आक्रामक प्रजातियों के प्रवेश की संख्या में वृद्धि की है।
- **आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रभाव:**
  - **आर्थिक प्रभाव:** 2019 के अनुमान के अनुसार इन प्रजातियों की वजह से विश्व की अर्थव्यवस्था को लगभग 423 बिलियन डॉलर से अधिक का वार्षिक नुकसान हुआ था।
  - **खाद्य सुरक्षा:** आक्रामक प्रजातियां **फसलों को हानि** पहुंचाती हैंहै और **मृदा की गुणवत्ता में गिरावट** लाती हैं।
  - **पारिस्थितिक प्रभाव:** IUCN रेड लिस्ट में शामिल **10 में से प्रत्येक 1 प्रजाति** को आक्रामक विदेशी प्रजातियों से खतरा है।
  - **स्वास्थ्य पर प्रभाव:** ये प्रजातियां कभी-कभार संक्रामक रोगों के वाहक के रूप में भी काम कर सकती हैं। उदाहरण के लिए; **मलेरिया, वेस्ट नाइल फीवर** आदि।
- **आक्रामक प्रजातियों को नियंत्रित करने के लिए किए गए प्रयास:**
  - **कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता फ्रेमवर्क का लक्ष्य क्रमांक 6:** इसका उद्देश्य 2030 तक जैव विविधता और

पारिस्थितिकी-तंत्र सेवाओं पर आक्रामक विदेशी प्रजातियों के प्रभावों को समाप्त करना है।
  - **वैश्विक आक्रामक प्रजाति कार्यक्रम, 1997:** इसकी शुरुआत 1997 में की गई थी।
  - **रामसर कन्वेंशन आदि।**

गम्बूसिया के बारे में
- यह **संयुक्त राज्य अमेरिका की मूल प्रजाति** है। इसे भारत में **जैविक तरीके से मच्छरों पर नियंत्रण** के लिए लाया गया था। यह **मच्छरों के लार्वा** को खाती है।
- यह प्रजाति **उथले जल** में रहती है और **सघन वनस्पति में प्रवेश कर वहां मौजूद लार्वा व प्यूपा** का भक्षण करती है।
- गंबूसिया को पहली बार भारत में 1928 में ब्रिटिश शासन के दौरान लाया गया था।

5.7.18. कुरील द्वीप (Kuril Islands)

- हाल ही में, कुरील द्वीप समूह में रिक्टर पैमाने पर **6.3 तीव्रता** का भूकंप दर्ज किया गया है।
- कुरील द्वीप-समूह **रूस के कामचटका प्रायद्वीप से जापान के होक्काइडो द्वीप** तक फैला हुआ है।
  - यह द्वीप-समूह **ओखोटस्क सागर को प्रशांत महासागर** से अलग करता है।
  - इसके **कई द्वीप भूगर्भिक दृष्टि से सक्रिय** हैं।
  - **रूस और जापान इसके चार द्वीपों पर अपनी-अपनी संप्रभुता** का दावा करते रहे हैं।
    - इन्हें **जापान में नॉदर्न टेरिटरी और रूस में साउथ कुरील** कहा जाता है।



5.7.19. विलिंग्डन द्वीप (Willingdon Island)

- हाल में, विलिंग्डन द्वीप का कायाकल्प करने की मांग उठी है। यह द्वीप कंटेनर टर्मिनल संचालन को **वल्लारपदम (केरल)** में स्थानांतरित करने के बाद वीरान हो गया है।
- **विलिंग्डन द्वीप**
  - यह द्वीप **कोच्चि शहर** के नजदीक स्थित है। यह **भारत के सबसे बड़े मानव-निर्मित द्वीपों** में से एक है।
  - इस द्वीप का निर्माण 1933 में किया गया था। इसका नाम भारत के तत्कालीन ब्रिटिश वायसराय **लॉर्ड विलिंग्डन** के नाम पर रखा गया था।
  - इस द्वीप का निर्माण आधुनिक **कोच्चि बंदरगाह** बनाने के लिए **प्रसिद्ध वेम्बनाड झील को गहरा करने के दौरान निकाली गई मिट्टी** से किया गया था।

5.7.20. डीप सी कोरल रीफ (Deep-Sea Coral Reef)

- वैज्ञानिकों ने संयुक्त राज्य अमेरिका के अटलांटिक तट से दूर गहरे समुद्र में सबसे बड़ी प्रवाल-भित्ति (Coral reef) की मैपिंग की।
- **अंडरवाटर मैपिंग तकनीक समुद्र नितल की 3D छवियां बनाने में सक्षम** बनाती हैं। यह **200 मीटर से 1,000 मीटर की गहराई पर प्रवाल भित्तियों की मैपिंग को सुगम** बनाती है। उल्लेखनीय है कि इतनी गहराई तक **सूर्य का प्रकाश प्रवेश नहीं** करता है।
  - समुद्र नितल का अधिकांश भाग **उष्णकटिबंधीय (उथले जल वाले) प्रवालों की तुलना में गहरे समुद्री प्रवालों से ढका** हुआ है। उष्णकटिबंधीय समुद्री प्रवाल **0-30 मीटर की गहराई** पर पाए जाते हैं, **जहां तक प्रकाश प्रवेश कर** सकता है।
    - ऑस्ट्रेलिया की **ग्रेट बैरियर रीफ दुनिया की सबसे बड़ी उष्णकटिबंधीय प्रवाल भित्ति प्रणाली है।**
- गहरे समुद्र में **प्रवाल छोटे जीवों के पर्यावास हैं, जो परस्पर जुड़े हुए अस्थिपंजरों का निर्माण** करते हैं। ये **विविध आकृतियों और रंगों में विकसित** होते हैं। वे **शार्क, स्वॉर्डफ़िश, झींगा, मछली** आदि के लिए पर्यावास प्रदान करते हैं।
- प्रवाल **अकशेरुकी जीव** होते हैं, जो **निडारिया (Cnidaria) नामक रंगयुक्त जीवों के एक बड़े समूह से संबंधित** हैं।
  - प्रवाल भित्तियां **सैकड़ों से हजारों छोटे एकल प्रवालों की कॉलोनियों** से बनी होती हैं। इन छोटे एकल प्रवालों को **पॉलीप्स** कहा जाता है।
  - इन समुद्री जीवों में **कैल्शियम कार्बोनेट से बने कठोर बाह्य कंकाल (Exoskeleton)** होते हैं।
  - भारत में प्रवाल भित्तियां **कच्छ की खाड़ी, मन्नार की खाड़ी, अंडमान और निकोबार, लक्षद्वीप द्वीप समूह तथा मालवण (महाराष्ट्र)** में पाई जाती हैं।
- **प्रवालों का महत्त्व:**
  - ये **तूफानों (चक्रवातों) और अपरदन से तट रेखाओं की रक्षा** करते हैं;
  - **स्थानीय समुदायों को रोजगार** प्रदान करते हैं;
  - **मनोरंजन** के अवसर उपलब्ध कराते हैं, आदि।

 ©Vision IAS

- **प्रवालों के समक्ष खतरे:**
    - तेल और गैस की ड्रिलिंग से नुकसान,
    - महासागर का अम्लीकरण,
    - असंधारणीय मत्स्यन,
    - व्यापारिक उद्देश्यों से प्रवाल भित्ति से प्रवालों को निकालना आदि।

गहरे समुद्र के प्रवालों और उथले जल के प्रवालों के बीच अंतर

विवरण	गहरे समुद्री जल के प्रवाल	उथले समुद्री जल के प्रवाल
प्रवालों की विविधता	कम विविधता	अधिक विविधता
भोजन/पोषण	या तो सतह से प्राप्त होने वाले **जैविक पदार्थों या छोटे प्लवकों से प्राप्त पोषण पर निर्भर** रहते हैं।	**प्रकाश संश्लेषक शैवाल** पर निर्भर करते हैं, जो प्रवाल के भीतर पाए जाते हैं और अपने होस्ट को पोषण प्रदान करते हैं। • **प्रकाश संश्लेषक शैवाल:** छोटे एक-कोशिकीय पादप होते हैं, जिन्हें **ज़ूजैंथले** के नाम से जाना जाता है।
स्वरूप	**सफेद रंग के होते हैं**	प्रवाल में शैवाल मौजूद होने के कारण **भूरे व हरे** रंग के होते हैं।
निर्मित संरचनाएं	**वृक्ष, पंख, स्तंभ या पंखे** आदि के आकार में पाए जाते हैं।	भित्तियां चट्टान जैसी होती हैं।

5.7.21. वन्यजीव (संरक्षण) लाइसेंसिंग (विचार के लिए अतिरिक्त मामले) नियम, 2024 {Wildlife (Protection) Licensing (Additional Matters for Consideration) Rules, 2024}

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने वन्यजीव (संरक्षण) लाइसेंसिंग (विचार के लिए अतिरिक्त मामले) नियम, 2024 को अधिसूचित किया।
- इन नियमों ने **वन्यजीव (संरक्षण) लाइसेंसिंग (विचार के लिए अतिरिक्त मामले) नियम, 1983 की जगह** ली है।
- 1983 के नियमों के तहत वन्यजीव संरक्षण अधिनियम (WPA), 1972 के अंतर्गत **अनुसूची-I या अनुसूची-II के भाग-II के तहत वर्गीकृत वन्यजीवों के व्यापार के लिए लाइसेंस जारी करने पर रोक** लगाई गई थी।
    - असाधारण मामलों में **केंद्र सरकार की मंजूरी प्राप्त करके व्यापार के लिए लाइसेंस** दिए जा सकते थे।
    - हालिया जारी **नियमों (2024) में उपर्युक्त उपबंधों को बदल** दिया गया है।
- **नए नियम, 2024 के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर**
    - वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की **अनुसूची-I में सूचीबद्ध किसी वन्यजीव के व्यापार के लिए कोई लाइसेंस नहीं** दिया जाएगा। कुछ मामलों में **केंद्र सरकार की पूर्व मंजूरी से ये लाइसेंस** जारी किए जा सकते हैं।
- **मुख्य वन्य-जीव संरक्षक** या एक प्राधिकृत अधिकारी मौजूदा कुछ मापदंडों के आधार पर वन्यजीव व्यापार के लिए लाइसेंस जारी करते हैं। **इन मापदंडों में निम्नलिखित शामिल हैं:**
    - पहले से लाइसेंस होना, तथा
    - लाइसेंस जारी होने से वन्यजीवों के शिकार या व्यापार पर प्रभाव।
- **नए नियमों के प्रभाव:**
    - अनुसूची-II में सूचीबद्ध **स्तनधारियों और पक्षियों के व्यापार को बढ़ावा** मिलेगा। ऐसा इस कारण, क्योंकि लाइसेंस प्रतिबंध में इस अनुसूची को शामिल नहीं किया गया है। इससे इनके **संरक्षण पर प्रतिकूल प्रभाव** पड़ सकता है।
        - गौरतलब है कि **इस अनुसूची में शामिल कुछ प्रजाति पहले से ही एंडेंजर्ड श्रेणी** में हैं। उदाहरण के लिए: **बुलबुल, फाल्कन, टर्टल्स, गेको, सांप, चमगादड़** आदि।
- इससे पहले, **वन्यजीव संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2022** द्वारा वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 में संशोधन किए गए थे। संशोधन के जरिये **अनुसूचियों की संख्या 6 से घटाकर 4** कर दी गई है। (तालिका देखें)

अनुसूची-I	**उच्चतम स्तर के संरक्षण** वाली वन्यजीव प्रजातियां। **उदाहरण के लिए:** कृष्णमृग (Blackbuck), स्लॉथ बेयर (भालू), चीता, स्वैंप हिरण आदि।
अनुसूची-II	ऐसे वन्यजीव जिन्हें **कम स्तर का संरक्षण** प्राप्त है। **उदाहरण के लिए:** नीलगाय, इंडियन फ्लाइंग फॉक्स, अंडमान बुलबुल आदि।
अनुसूची-III	**संरक्षित पादप-प्रजातियां।** **उदाहरण के लिए:** नील कुरिंजी, पिचर प्लांट, दारुहरिद्रा (Tree turmeric) आदि।
अनुसूची-IV	**वन्य जीवों और वनस्पतियों की संकटापन्न प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES)** के तहत परिशिष्टों में सूचीबद्ध प्रजातियां (सैम्पल्स)। **उदाहरण के लिए:** रिवर डॉल्फिन, स्पाइडर मंकी आदि।

5.7.22. वैज बैंक इकोसिस्टम (Wadge Bank Ecosystem)

- एक रिपोर्ट के अनुसार, **तेल और गैस ब्लॉक्स के प्रस्तावित अन्वेषण व विकास** से "वैज बैंक इकोसिस्टम" पर प्रभाव पड़ सकता है।

- इन ब्लॉक्स का अन्वेषण **"हाइड्रोकार्बन एक्सप्लोरेशन एंड लाइसेंसिंग पॉलिसी" (HELP)** के तहत किया जाएगा।
- **वैज बैंक इकोसिस्टम के बारे में:**
    - यह इकोसिस्टम **कन्याकुमारी जिले (तमिलनाडु) में केप कोमोरिन के दक्षिण** में स्थित है।
    - यह भारतीय **महाद्वीपीय मग्नतट (Continental shelf)** का हिस्सा है।
    - यह दुनिया के **सर्वाधिक उत्पादक तटीय** क्षेत्रों में से एक है।
    - इस क्षेत्र में **बंगाल की खाड़ी और अरब सागर की जलधाराएं मिलती** हैं। ये जल धाराएं **दक्षिण-पश्चिम और उत्तर-पूर्व मानसून जैसे अलग-अलग मौसमों में** अलग-अलग पैटर्न की होती हैं।

5.7.23. कूनो राष्ट्रीय उद्यान {Kuno National Park (KNP)}

- **प्रोजेक्ट चीता के तहत कूनो में नामीबिया से लाई गई मादा चीता ने चार शावकों** को जन्म दिया है।
- **कूनो राष्ट्रीय उद्यान के बारे में:**
    - **अवस्थिति:** यह **मध्य प्रदेश** में स्थित है तथा मध्य भारत की **विंध्य पहाड़ियों** का हिस्सा है।
    - **वन:** शुष्क पर्णपाती वन।
    - **नदी:** इस उद्यान के लिए जल का मुख्य स्रोत **कूनो नदी** है।
    - **वनस्पति:** यहां मुख्य रूप से **करधई, सलाई व खैर के वृक्षों सहित घास के विशाल** मैदान भी पाए जाते हैं।
    - **जीव-जंतु:** चित्तीदार हिरण, चौसिंघा, नीलगाय, ब्लैक बक, तेंदुआ, जंगली कुत्ता (ढोल) आदि।

SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **पर्यावरण** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

6.1. भारत में समाजवाद (Socialism in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, राष्ट्रपति ने प्रख्यात समाजवादी नेता और बिहार के पूर्व मुख्यमंत्री **कर्पूरी ठाकुर** को मरणोपरांत **भारत रत्न** से सम्मानित करने की घोषणा की।

भारत में समाजवाद के प्रति कर्पूरी ठाकुर का योगदान

- **सामाजिक न्याय:**
  - उन्होंने लोक नियोजन और सरकारी शैक्षणिक संस्थानों में पिछड़ी जातियों को आरक्षण प्रदान करने के लिए **मुंगेरीलाल आयोग की सिफारिशों को लागू** किया था।
    - पिछड़े समुदायों के लिए सामाजिक न्याय सुनिश्चित करने हेतु पिछड़ी जातियों को दो भागों (उप-वर्गीकरण) में विभाजित किया था। यह वर्गीकरण **'कर्पूरी फॉर्मूला'** के रूप में लोकप्रिय है।
    - इस विभाजन ने **मंडल आयोग की रिपोर्ट** के कार्यान्वयन के लिए मंच तैयार किया था।
  - इसके तहत **महिलाओं के लिए 3% आरक्षण और उच्च जाति के गरीब वर्गों के लिए 3% आरक्षण** को लागू किया था। हालांकि इस व्यवस्था को बाद में न्यायपालिका ने रद्द कर दिया था।
  - **उन्होंने 1978 में बिहार में पंचायती राज चुनाव** आयोजित कराए। इसके जरिए कर्पूरी ठाकुर ने ग्रामीण सत्ता की संरचना में पिछड़ी जातियों को प्रतिष्ठित करने का प्रयास किया था। ज्ञातव्य है कि इसके बाद 2001 में बिहार में पंचायती राज चुनाव हुए थे।
- **शिक्षा:**
  - उन्होंने वंचित लोगों को आगे बढ़ने में सक्षम बनाने के लिए **स्कूली छात्रों के लिए अंग्रेजी भाषा की अनिवार्यता को समाप्त** किया था।
  - **ईसाई मिशनरी स्कूलों में हिंदी पढ़ाना अनिवार्य** कर दिया था।
  - **कमजोर आर्थिक पृष्ठभूमि वाले बच्चों के लिए फीस समाप्त कर दी थी।**
- **अन्य सुधार:**
  - उन्हें **1970 में बिहार में पूर्ण शराबबंदी** लागू करने का श्रेय दिया जाता है।

समाजवाद के बारे में

- समाजवाद उन **सिद्धांतों** से संबंधित है, जो एक ऐसे समाज की स्थापना की परिकल्पना करते हैं, जहां **सभी व्यक्ति जीवन के** विविध क्षेत्रों (आर्थिक, राजनीतिक, सामाजिक आदि) में **समानता का अनुभव** कर सकें।
- समाजवाद के **दो प्रकार हैं: क्रांतिकारी** (मार्क्सवादी) समाजवाद और **विकासवादी** समाजवाद।
  - **क्रांतिकारी समाजवाद:** यह मानता है कि निजी संपत्ति को समाप्त कर देना चाहिए। सर्वहारा वर्ग की तानाशाही स्थापित करके हिंसक क्रांति द्वारा समाजवाद लाया जा सकता है।
  - **विकासवादी समाजवाद:** इसके तहत यह माना जाता है कि समाजवाद लाने की आकांक्षा वाली सामाजिक ताकतों को ऐसी नीतियों को बनाने में राज्य के अंगों की मदद करनी चाहिए, जो उद्देश्यों में समाजवादी हों। साथ ही, उन्हें कार्यान्वित भी करवाना चाहिए।
- प्रमुख भारतीय समाजवादी नेताओं में **आचार्य नरेंद्र देव, जय प्रकाश नारायण, राम मनोहर लोहिया** आदि शामिल हैं।
  - उल्लेखनीय है कि **आचार्य नरेंद्र देव** ने वैनी (समस्तीपुर, बिहार) में एक किसान रैली को संबोधित किया था। आचार्य नरेंद्र देव के इस संबोधन ने **कर्पूरी ठाकुर** को स्वतंत्रता आंदोलन और समाजवादी राजनीति में शामिल होने के लिए प्रेरित किया था।

भारत में समाजवादी राजनीति का योगदान

- **आजादी से पहले:**
  - उपनिवेशवाद-विरोधी, समानता, सामाजिक न्याय जैसे समाजवादी आदर्शों ने **स्वतंत्रता संग्राम के लिए वैचारिक ढांचा** प्रदान किया था।
  - समाजवादी नेताओं और संगठनों ने राष्ट्रवादी आंदोलन में श्रमिकों, किसानों और हाशिए पर रहने वाले समुदायों को **जमीनी स्तर पर संगठित** करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- **आजादी के बाद:**
  - **संवैधानिक:** संविधान में निहित **समानता और सामाजिक न्याय** के आदर्श समाजवादी सिद्धांतों से प्रेरित हैं।
  - **लोकतंत्र को मजबूत बनाना:** समाजवादी नेताओं, दलों और आंदोलनों के कारण क्षेत्रीय राजनीतिक दलों का उदय हुआ था। इन्होंने भारतीय लोकतांत्रिक प्रणाली को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
    - समाजवादी दलों और आंदोलनों ने राज्य की जवाबदेही को सुनिश्चित करने वाली प्रमुख सामाजिक-आर्थिक संरचनाओं की लगातार आलोचना की और उनके सुधारों पर जोर दिया।
  - **आर्थिक नीति:** समाजवादी नीतियों में इस्पात, ऊर्जा, भारी उद्योग जैसे **प्रमुख क्षेत्रकों के विकास में राज्य की भूमिका** पर जोर दिया गया।
    - इससे **दूसरी पंचवर्षीय योजना (1956-61) के अंतर्गत महालनोबिस मॉडल** का विकास हुआ और **सार्वजनिक क्षेत्रक के उद्यमों (PSEs)**[97] का निर्माण हुआ।
  - **सामाजिक कल्याण:** समाजवादी सिद्धांतों ने कमजोर और हाशिए पर मौजूद वर्गों के लिए विविध **कल्याणकारी कार्यक्रमों** की शुरुआत को प्रेरित किया है, जैसे- सार्वजनिक वितरण प्रणाली, आरक्षण नीतियां आदि।
    - **आचार्य विनोभा भावे के भूदान आंदोलन** जैसे विभिन्न **समाजवादी आंदोलनों** ने न केवल वंचितों को सीधे लाभ पहुंचाया, बल्कि **देश की नीतियों और भूमि सुधार जैसी योजनाओं को भी प्रभावित** किया।

वर्तमान समय में भारत में समाजवाद की प्रासंगिकता

- **आर्थिक असमानता:** मजबूत आर्थिक समानता को आगे बढ़ाने के लिए समाजवादी सिद्धांतों जैसे कि धन का पुनर्वितरण, बुनियादी आवश्यकताओं तक पहुंच की गारंटी आदि पर जोर देने की आवश्यकता है।
  - उदाहरण के लिए- **अनिवार्य कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व और प्रगतिशील कराधान नीति** आर्थिक क्षेत्र में समाजवादी आदर्शों का प्रतिबिंब हैं।
- **पूंजीवाद से जुड़े मुद्दे:** संवृद्धि का बाजार-संचालित मॉडल कई प्रकार की समस्याओं से जुड़ा हुआ है, जैसे- **श्रमबल का शोषण, पर्यावरण को नुकसान** आदि।
  - ऐसे संदर्भ में, समाजवाद व्यक्तिगत लाभ से ऊपर **सामूहिक कल्याण को बढ़ावा देने का एक विकल्प** साबित हो सकता है।
- **अनिवार्य सामाजिक न्याय:** जातिगत भेदभाव, स्वास्थ्य और शिक्षा जैसी आधारभूत आवश्यकताओं तक पहुंच में असमानता जैसे सामाजिक मुद्दे राज्य की नीतियों में समाजवादी सिद्धांतों को शामिल करने की जरूरत को प्रकट करते हैं।

वर्तमान समय में समाजवाद के समक्ष चुनौतियां

- **LPG सुधार:** 1990 के दशक की शुरुआत में LPG[98] सुधारों के चलते आर्थिक उदारीकरण को बढ़ावा मिला। इसके परिणामस्वरूप अतीत की समाजवादी नीति अधिक बाजार-उन्मुख दृष्टिकोण की तरफ़ स्थानांतरित हो गई।

---

[97] Public Sector Enterprises

[98] Liberalization, Privatization, and Globalization/ उदारीकरण, निजीकरण और वैश्वीकरण

- o **वैश्विक अर्थव्यवस्था के साथ भारतीय अर्थव्यवस्था के एकीकरण** के परिणामस्वरूप वैश्विक व्यापार में भाग लेने और विदेशी निवेश को आकर्षित करने की आवश्यकता पर अधिक जोर दिया गया है।

- **प्रतिकूल आर्थिक उदाहरण:** LPG सुधारों से पूर्व संवृद्धि दर (लगभग 4%) स्थिर थी। इसे कुछ विद्वानों ने **"हिंदू ग्रोथ रेट"** भी कहा है।
  - o उस युग के दौरान आर्थिक और व्यावसायिक गतिविधियों में **लाइसेंस-कोटा-परमिट राज** की व्यवस्था थी। इसके परिणामस्वरूप **रेंट-सीकिंग (बिना योगदान के रिटर्न) गतिविधियों का चलन हुआ और PSEs ने भी अकुशल प्रदर्शन** किया।
- **राजनीतिक:** मजबूत क्षेत्रीय दलों के उद्भव के कारण एक दल के प्रभुत्व में कमी आई है और चुनावी लाभ के लिए राजनीतिक विचारधाराओं में भी विचलन पैदा होआ है।
- **सामाजिक-सांस्कृतिक:** मध्यमवर्ग में भौतिक समृद्धि के लिए बढ़ती हुई व्यक्तिगत आकांक्षाएं समाजवाद द्वारा प्रेरित सामूहिक कल्याण की अवधारणा के साथ असंगत बन गई हैं।

आगे की राह

- **बाजार अर्थव्यवस्था के साथ संतुलित समाजवाद:** समावेशी और सतत विकास के लिए राज्य के हस्तक्षेप और बाजार तंत्र के बीच प्रभावी संतुलन स्थापित करना चाहिए।
  - o कॉर्पोरेट गवर्नेंस में CSR और ESG[99] जैसी अवधारणाओं के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित कर **सामाजिक रूप से उत्तरदायी बाजार अर्थव्यवस्था** को बढ़ावा देना चाहिए।
- **सार्वजनिक क्षेत्र की दक्षता को मजबूत करना:** पारदर्शिता बढ़ाकर, जवाबदेही में सुधार लाकर और लालफीताशाही को कम करके भ्रष्टाचार पर अंकुश लगाना चाहिए। साथ ही, नागरिकों के बीच सेवा वितरण की प्रभावशीलता को बढ़ाया जाना चाहिए।
- **लोकतांत्रिक समाजवाद को प्रोत्साहन:** राज्य की नीतियों में विविध आवश्यकताओं और आकांक्षाओं को दर्शाने के लिए नीति निर्माण में भागीदारीपूर्ण निर्णय लेना और नागरिक सहभागिता को सुनिश्चित करना चाहिए।
  - o दक्ष शासन व्यवस्था, नागरिक सहभागिता और हाशिए पर रहने वाले समुदायों को सशक्त बनाने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म जैसी प्रौद्योगिकी का उपयोग करना चाहिए।

6.2. प्रधान मंत्री आदि आदर्श ग्राम योजना (Pradhan Mantri Adi Adarsh Gram Yojana: PMAAGY)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **सामाजिक न्याय और अधिकारिता पर एक संसदीय पैनल** ने प्रधान मंत्री आदि आदर्श ग्राम योजना (PMAAGY) के कार्यान्वयन की धीमी गति को रेखांकित किया है।

प्रधान मंत्री आदि आदर्श ग्राम योजना (PMAAGY) के बारे में

- **विज़न:** इस योजना का लक्ष्य **500 से अधिक जनजातीय आबादी वाले और 50 प्रतिशत या उससे अधिक अनुसूचित जनजाति (ST) आबादी वाले 36,428 गांवों का एकीकृत विकास** करना है।
  - o यह योजना **जनजातीय उप-योजना (2017) के लिए विशेष केंद्रीय सहायता का संशोधित संस्करण है।** इसके तहत जनजातीय लोगों के विकास और कल्याण के लिए **अधिसूचित अनुसूचित जनजाति वाले राज्यों** को धन प्रदान किया गया था।

---

[99] Environmental, Social, and Governance/ पर्यावरणीय, सामाजिक व गवर्नेंस

- **उद्देश्य:**
    - ग्राम विकास योजनाएं तैयार करना।
    - अनुसूचित आबादी तक केंद्र और राज्यों की योजनाओं का अधिकतम लाभ पहुंचाना।
    - स्वास्थ्य, शिक्षा, कनेक्टिविटी और आजीविका जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों की अवसंरचना में सुधार करना।
- **मंत्रालय:** सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्रालय।
- **एकीकरण या अभिसरण (Convergence):** इस योजना में **केंद्र और राज्यों की 58 योजनाओं को मिला** दिया गया है। इन योजनाओं में अनेक कमियों को दूर करने के लिए अनुसूचित जनजाति घटक मौजूद हैं।

स्मरणीय तथ्य

- **योजना की अवधि:** 2021–2026
- **योजना की प्रकृति:** केंद्र प्रायोजित योजना
- **योजना का कवरेज:** वे सभी राज्य और केंद्र शासित प्रदेश जहां अधिसूचित अनुसूचित जनजातियों (ST) की आबादी रहती है
- **लागू करने वाली संस्था:** संबंधित राज्य सरकारें

योजना के कार्यान्वयन में चुनौतियां

- **निधि आवंटन में देरी:** इस योजना के कार्यान्वयन को 2 वर्ष हो चुके हैं और इन वर्षों में कुल स्वीकृत गांवों में से **40 प्रतिशत से भी कम गांवों के लिए निधि जारी** की गई है।
- **निश्चित समय सीमा का अभाव:** प्रत्येक गांव के एकीकृत विकास के लिए कोई समय सीमा निर्धारित नहीं की गई है।
- **ग्राम विकास योजनाओं की स्वीकृति की निम्न दर:** विगत 2 वर्षों में इस एकीकृत योजना के तहत पहचाने गए कुल गांवों में से **केवल 24 प्रतिशत गांवों** को ही परियोजना मूल्यांकन समिति द्वारा मंजूरी मिली है।
- **कार्यान्वयन दिशा-निर्देशों/ मानक संचालन प्रक्रिया (SOP)[100] का अभाव:** जनजातीय कार्य मंत्रालय ने प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के लिए अभी तक कोई **स्पष्ट कार्यान्वयन दिशा-निर्देश जारी नहीं** किए हैं।
- **विशिष्ट डेटा का अभाव:** कई राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों में **विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTGs)[101]** की आबादी पर विशिष्ट डेटा उपलब्ध नहीं है।

आगे की राह

- **दिशा-निर्देश/ मानक संचालन प्रक्रिया निर्धारित करना:** एक निर्दिष्ट समय सीमा के साथ जनजातीय गांवों के एकीकृत विकास से संबंधित स्पष्ट दिशा-निर्देश निर्धारित करने चाहिए।
    - साथ ही, परियोजनाओं को मंजूरी देने और निधि आवंटन में होने वाली देरी को कम करने के लिए ग्राम विकास योजनाओं का मानकीकरण करना होगा।
- **गांवों के चयन से संबंधित मानदंडों की समीक्षा करना:** योजना के अधिक समग्र और समावेशी कार्यान्वयन के लिए **50 प्रतिशत से कम ST आबादी वाले गांवों को शामिल** करने के लिए कदम उठाए जा सकते हैं।
- **कार्यान्वयन की निगरानी करना: जिला/ मंडल स्तर** पर आवश्यक **सहायता प्रणाली** बनाने की आवश्यकता है। इससे परियोजना निगरानी इकाई और जिला स्तरीय समिति के बीच समन्वय में मदद मिल सकेगी।
- **विश्वसनीय डेटाबेस का निर्माण और रख-रखाव:** अलग-अलग राज्यों में **PVTGs की स्थिति और कार्यान्वित विकास योजनाओं से संबंधित डेटाबेस का रखरखाव** जनजातीय कार्य मंत्रालय द्वारा **केंद्रीय** रूप से किया जा सकता है।

जनजाति विकास के बारे में और अधिक जानकारी के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए।

वीकली फोकस #77: भारत में जनजातियां: एक विकास पथ का निर्माण

---

[100] Standard Operating Procedure

[101] Particularly Vulnerable Tribal Groups

6.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

6.3.1. जेंडर-आधारित हिंसा (Gender-Based Violence)

- जेंडर-आधारित हिंसा से निपटने में पंचायती राज संस्थानों (PRI) की भूमिका पर राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया।
- इस कार्यशाला के दौरान **"जेंडर-आधारित हिंसा (GBV) से मुक्त पंचायतें- निर्वाचित प्रतिनिधियों के लिए एक हैंडबुक"** का विमोचन किया गया।

- **ग्रामीण भारत में जेंडर-आधारित हिंसा को रोकने की आवश्यकता क्यों है:**
  - ग्रामीण क्षेत्रों में **बाल विवाह, मानव तस्करी, घरेलू हिंसा** जैसी गंभीर समस्याएं ज्यादा देखने को मिलती हैं।
  - भारत ने कई अंतर्राष्ट्रीय कन्वेंशन्स के तहत **जेंडर-आधारित हिंसा को रोकने** की प्रतिबद्धता व्यक्त की है, जैसे:
    - **महिलाओं के विरुद्ध सभी प्रकार के भेदभाव की समाप्ति पर कन्वेंशन;** और
    - **बाल अधिकारों पर कन्वेंशन।**
  - **सतत विकास लक्ष्य-5 (SDG-5) को बढ़ावा देना:** लैंगिक हिंसा से निपटने वाली जेंडर-आधारित योजना **जेंडर समानता को बढ़ावा** देगी।
  - **सतत विकास लक्ष्यों के स्थानीयकरण (LSDGs)** की **थीम 9** का उद्देश्य **"वीमेन फ्रेंडली विलेज" यानी महिलाओं के अनुकूल गांव** के विकास पर ध्यान देना है। इसमें **महिलाओं की सुरक्षा, उनका आर्थिक और समावेशी विकास** आदि सुनिश्चित करना भी शामिल है।

6.3.2. एलायंस फॉर ग्लोबल गुड जेंडर इक्विटी एंड इक्वलिटी (Alliance for Global Good- Gender Equity and Equality)

- भारत ने **"एलायंस फॉर ग्लोबल गुड जेंडर इक्विटी एंड इक्वलिटी"** का शुभारंभ किया है। भारत ने इसे **स्विट्ज़रलैंड के दावोस** में विश्व आर्थिक मंच (WEF) की वार्षिक बैठक में लॉन्च किया है।
  - इसके उद्देश्य **वैश्विक सर्वोत्तम पद्धतियों को एक साथ लाना; ज्ञान साझाकरण को बढ़ावा देना तथा महिलाओं के स्वास्थ्य, शिक्षा और उद्यम जैसे प्रमुख क्षेत्रकों में निवेश को आकर्षित** करना है।
  - यह पहल **G-20 नेताओं की घोषणा में की गई प्रतिबद्धताओं और महिलाओं के नेतृत्व वाले विकास के प्रति भारत के समर्पण** पर आधारित है।
  - इसे **बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन** सहायता प्रदान कर रहा है। इसका संचालन **कन्फेडरेशन ऑफ इंडियन इंडस्ट्री सेंटर फॉर वीमेन लीडरशिप** द्वारा किया जा रहा है।
  - WEF इसका एक **'नेटवर्क भागीदार'** होगा तथा **इन्वेस्ट इंडिया** इसका **'संस्थागत भागीदार'** होगा।

6.3.3. प्रेरणा प्रोग्राम (PRERANA Program)

- हाल ही में, **शिक्षा मंत्रालय ने "प्रेरणा: अनुभव पर आधारित एक शिक्षा कार्यक्रम" आरंभ** किया है। इसके तहत प्रतिभागियों में नेतृत्व क्षमता का विकास करने का प्रयास किया जाएगा।
- यह **कक्षा IX-XII** तक के चयनित छात्रों के लिए **एक सप्ताह तक चलने वाला आवासीय कार्यक्रम** है।
  - प्रत्येक बैच के लिए **20 छात्रों** (10 लड़के और 10 लड़कियों) **का चयन** किया जाएगा।
- इस कार्यक्रम को **वडनगर (गुजरात) में 1888 में स्थापित वर्नाक्यूलर स्कूल** से शुरू किया जाएगा।
- **IIT गांधीनगर** ने इस कार्यक्रम के **पाठ्यक्रम को मूल्य-आधारित 9 थीम्स पर तैयार** किया है।
- इसका उद्देश्य **"वसुधैव कुटुंबकम" की भावना** को मूर्त रूप देना और **"विविधता में एकता"** को बढ़ावा देना है।

6.3.4. विमुक्त, घुमंतू और अर्ध-घुमंतू जनजातियाँ (DNTs) {Denotified, Nomadic and Semi-Nomadic Tribes (DNTs)}

- राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग ने इदाते आयोग की रिपोर्ट में की गई सिफारिशों को लागू करने की आवश्यकता पर बल दिया।
- इदाते आयोग को **"राष्ट्रीय विमुक्त, घुमंतू और अर्ध-घुमंतू जनजाति आयोग"**[102] भी कहा जाता है। इसका गठन **2014 में भीकू रामजी इदाते** की अध्यक्षता में किया गया था।
  - **आयोग को निम्नलिखित कार्य सौंपे गए थे:**
    - विमुक्त, घुमंतू और अर्ध-घुमंतू जनजातियों (DNTs) की **राज्य-वार सूची** तैयार करना;
    - उन **DNTs की पहचान** करना, जिन्हें अनुसूचित जाति (SC)/ अनुसूचित जनजाति (ST) या अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) की सूची में शामिल नहीं गया है; तथा
    - ऐसे **समुदायों के कल्याण के लिए उपायों की सिफारिश** करना इत्यादि।
- **DNTs के बारे में:**
  - औपनिवेशिक ब्रिटिश शासन ने इन समुदायों को **आपराधिक जनजाति अधिनियम, 1871** के तहत **अपराधी के रूप अधिसूचित** किया था। इस कानून का उद्देश्य भविष्य में इन समुदायों को आपराधिक गतिविधियों में संलिप्त होने से रोकना था।
    - औपनिवेशिक शासन द्वारा बाद में बनाए गए अन्य कानूनों के जरिये इन समुदायों को **उनके पारंपरिक पेशों और अधिवासों** से विस्थापित कर दिया गया।
  - स्वतंत्रता के बाद **भारत सरकार ने 1952 में 1871 के कानून को निरस्त** कर दिया और इन समुदायों को **DNTs घोषित** कर दिया।

इदाते आयोग की मुख्य सिफारिशें

- DNTs, SNTs और NTs के लिए वैधानिक दर्जा वाला एक **स्थायी आयोग की स्थापना** करना
- DNTs, SNTs और NTs की अधिक आबादी वाले राज्यों में उनके **कल्याण के लिए एक अलग विभाग** स्थापित करना
- **DNTs परिवारों का विस्तृत सर्वेक्षण करना** ताकि उनकी अनुमानित जनसंख्या और उनकी आबादी की सघनता का पता लगाया जा सके
- **अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति (अत्याचार निवारण) अधिनियम, 1989** में तीसरी अनुसूची को शामिल करके इन्हें कानूनी तथा संवैधानिक संरक्षण प्रदान करना
- SC/ STs/ OBC सूची में शामिल नहीं किए गए **DNTs को OBCs के रूप में सूचीबद्ध** करना

- **DNTs के समक्ष चुनौतियां:**
  - इन समुदायों की **कोई केंद्रीय सूची नहीं बनाई** गई है। इसके अलावा, इन्हें **संविधान के तहत एक अलग समूह (जैसे- SC/ ST) के रूप में मान्यता** नहीं दी गई है।
  - **अधिकतर DNTs को सरकार की कल्याणकारी योजनाओं का लाभ नहीं** मिलता है।
  - इन समुदायों की **अधिकतर आबादी अशिक्षित** है। इन्हें पेयजल, आवास, स्वास्थ्य देखभाल जैसी **बुनियादी सुविधाएं भी उपलब्ध नहीं** हैं।
- **कल्याणकारी पहलें:**
  - **DNTs के लिए विकास और कल्याण बोर्ड:** इसकी स्थापना 2021 में **तीन वर्षों के लिए** की गई थी। बाद में इस अवधि को बढ़ाकर **पांच वर्ष** कर दिया गया।

[102] National Commission for Denotified, Nomadic and Semi-Nomadic Tribes

- DNTs के आर्थिक सशक्तीकरण के लिए योजना[103]: इस योजना का उद्देश्य DNTs को शैक्षिक रूप से सशक्त बनाना; उन्हें स्वास्थ्य बीमा कवरेज प्रदान करना तथा आजीविका और आवास उपलब्ध करना है।

QUIZ SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **सामाजिक मुद्दे** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

[103] Scheme for Economic Empowerment of DNTs

समसामयिकी त्रैमासिक रिवीजन

सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी करने वाले अभ्यर्थियों की **पृष्ठभूमि, आयु, वर्किंग शेड्यूल और पारिवारिक जिम्मेदारियां अलग-अलग होती हैं।**

इसे ध्यान में रखते हुए हमने **समसामयिकी: त्रैमासिक रिवीजन** डॉक्यूमेंट को तैयार किया है। इससे उन अभ्यर्थियों को तैयारी में काफी सहायता मिलेगी, जिनका शेड्यूल अधिक व्यस्त होता है, जिन्हें मासिक समसामयिकी मैगजीन को पढ़ने व रिवीजन करने के लिए कम समय मिलता है और सिलेबस के बारे में बुनियादी एवं थोड़ी बहुत समझ होती है।

त्रैमासिक रिवीजन डॉक्यूमेंट को काफी सावधानीपूर्वक और बारीकी से तैयार किया गया है। इससे आपको **सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी के लिए आवश्यक लर्निंग एवं रिवीजन के लिए मजबूत आधार मिलेगा।**

इस डॉक्यूमेंट में हमने विगत तीन माह की मासिक समसामयिकी मैगजीन से सभी महत्वपूर्ण आर्टिकल्स को कवर किया है। इससे महत्वपूर्ण टॉपिक्स का रिवीजन करने के लिए आपको एक समग्र और सटीक रिसोर्स मिलेगा।

डॉक्यूमेंट को पढ़ने के लिए QR कोड को स्कैन कीजिए

त्रैमासिक रिवीजन डॉक्यूमेंट की कुछ मुख्य विशेषताओं पर एक नज़र

कम समय में रिवीजन करने के लिए: इसे पिछले तीन महीने के करेंट अफेयर्स को कवर करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, ताकि कम समय में भी रिवीजन किया जा सके।

और अधिक जानकारी के लिए अवश्य पढ़ें: इससे आपको करेंट अफेयर्स को स्टैटिक मटेरियल से जोड़कर समझने तथा टॉपिक के बारे में अपनी समझ को और बेहतर बनाने में मदद मिलेगी। इसमें NCERTs सहित बेसिक रीडिंग मटेरियल से संबंधित अध्याय के बारे में बताया गया है।

प्रश्नोत्तरी: हर भाग के अंत में 5 MCQs और मुख्य परीक्षा के लिए प्रैक्टिस हेतु 2 प्रश्न दिए गए हैं। ये प्रश्न आपको अपनी समझ का आकलन करने और प्रमुख अवधारणाओं/तथ्यों को प्रभावी ढंग से याद रखने में मदद करेंगे।

संक्षिप्त पृष्ठभूमि: प्रत्येक आर्टिकल से संबंधित एक संक्षिप्त पृष्ठभूमि दी गई है, जिससे आपको संबंधित आर्टिकल को समझने और उसका विश्लेषण करने के लिए एक मजबूत आधार मिलेगा।

विश्लेषण और महत्वपूर्ण तथ्य: इससे आपको महत्वपूर्ण नज़रिए और अलग-अलग पहलुओं से जुड़ी जानकारी तथा तथ्यों के बारे में पता चलेगा।

स्पष्ट एवं संक्षिप्त जानकारी: इसमें इन्फॉर्मेशन को सुव्यवस्थित तरीके से प्रस्तुत किया गया है, जिससे क्विक और इफेक्टिव रिवीजन में मदद मिलेगी।

हमें पूरी उम्मीद है कि यह त्रैमासिक रिवीजन डॉक्यूमेंट समसामयिकी घटनाक्रमों के लिए काफी फायदेमंद होगा। PT 365 और Mains 365 डाक्यूमेंट्स के साथ-साथ इसे पढ़कर UPSC CSE की तैयारी की राह में आपका आत्मविश्वास काफी बढ़ जाएगा।

स्मार्ट तरीके से तैयारी कीजिए। "त्रैमासिक रिवीजन डॉक्यूमेंट" कुशल, टार्गेटेड और प्रभावी रिवीजन के लिए सबसे बेहतर साथी है। इसकी मदद से अपनी सिविल सेवा परीक्षा की तैयारी की राह में आगे बढ़िए।

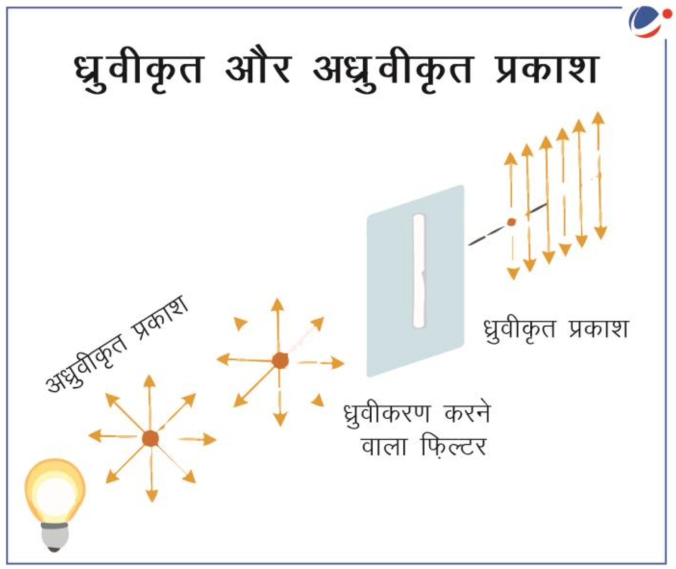
7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

7.1. एक्स-रे पोलेरीमीटर सैटेलाइट {X-Ray Polarimeter Satellite (XPoSat)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

ISRO[104] ने पोलर सैटेलाइट लांच व्हीकल (PSLV)-C58 से **एक्स-रे पोलेरीमीटर सैटेलाइट (XPoSat)** को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया।

अन्य संबंधित तथ्य



- PSLV-C58, **पोलर सैटेलाइट लांच व्हीकल (PSLV)** की **60वीं उड़ान** थी।
    - PSLV चार ईंधन-चरणों वाला प्रक्षेपण यान है। इसमें पहले और तीसरे चरण में **ठोस ईंधन** तथा दूसरे और चौथे चरण में **तरल ईंधन** होता है।
    - यह एक साथ कई उपग्रहों को प्रक्षेपित करने तथा इन उपग्रहों को कई कक्षाओं (Orbit) में स्थापित करने की क्षमता से युक्त है।
- PSLV-C58 ने सबसे पहले XPoSAT को पृथ्वी से **लगभग 650 कि.मी.** की ऊंचाई पर स्थित कक्षा में स्थापित किया। इसके बाद **PSLV ऑर्बिट एक्सपेरिमेंटल मॉड्यूल-3 (POEM-3)** मिशन को संचालित करने के लिए प्रक्षेपण यान के चौथे चरण को **निम्न ऊंचाई (पृथ्वी से लगभग 350 किमी. ऊपर)** पर लाया गया।
- इसरो और IN-SPACe द्वारा भेजे गए 10 अन्य पेलोड्स के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए POEM-3 मिशन को संचालित किया जाएगा।

पोलराइजेशन और एक्स-रे पोलेरीमीटर क्या हैं?

- **सामान्य प्रकाश (अनपोलराइज्ड प्रकाश)** में विद्युत क्षेत्र और चुंबकीय क्षेत्र के वेक्टर शामिल होते हैं जो **एक-दूसरे के लंबवत कंपन** करते हैं (इन्फोग्राफिक देखें)।
- वास्तव में **पोलराइजेशन तरंगों की एक विशेषता होती है। इसमें एक्स-रे जैसी विद्युत चुंबकीय तरंगें** भी शामिल होती हैं। **पोलराइजेशन के तहत तरंग के दोलनों के लिए एक निश्चित दिशा में उन्मुख होने (Orientation)** का वर्णन किया जाता है।
- दूसरे शब्दों में, **अन-पोलराइज्ड** प्रकाश को पोलराइज़्ड प्रकाश में बदलने की प्रक्रिया को **पोलराइजेशन** कहते हैं। इसे **प्रकीर्णन, परावर्तन, अपवर्तन या पोलरॉइड/पोलराइजिंग फिल्टर** के उपयोग के माध्यम से किया जा सकता है।
- **एक्स-रे के पोलराइजेशन** का अध्ययन/मापन करना **एक्स-रे पोलेरीमीटर** कहलाता है।
    - एक्स-रे, उच्च-ऊर्जा उत्सर्जित करने वाली विद्युत-चुम्बकीय तरंगें होती हैं।
- इसके अध्ययन में शामिल है:-
    - **पोलराइजेशन कोण का मापन:** संदर्भ दिशा के सापेक्ष विद्युत तरंग की दिशा।
    - **पोलराइजेशन डिग्री:** प्रकाश स्रोत से विद्युत चुम्बकीय तरंग का वह भाग, जो पोलराइज्ड होता है।

शब्दावली को जानें

- **प्रकाश का प्रकीर्णन:** यह परिघटना तब घटित होती है, जब प्रकाश की किरणें धूलकण, गैस के अणुओं या जल वाष्प से टकराने से अपने मूल पथ से विचलित हो जाती हैं।
- **स्पेक्ट्रोस्कोपी:** इसके तहत विद्युत चुम्बकीय विकिरण और पदार्थ के बीच परस्पर क्रिया का अध्ययन किया जाता है।
    - इसका उपयोग **खगोलीय पिंडों की रासायनिक संरचना और उनके भौतिक गुणों का अध्ययन करने** के लिए खगोल विज्ञान तथा रिमोट सेंसिंग में किया जाता है।

---

[104] Indian Space Research Organisation/ भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन

एक्स-रे पोलेरीमीटर सैटेलाइट (XPoSat) के बारे में:-

- XPoSat ब्लैक होल और न्यूट्रॉन तारों जैसे खगोलीय पिंडों से **एक्स-रे उत्सर्जन के अध्ययन और मापन** को समर्पित **इसरो का पहला उपग्रह है।**
- यह **एक्स-रे पोलराइजेशन का अध्ययन** करने वाला दुनिया का **दूसरा उपग्रह** है। ऐसा पहला उपग्रह नासा का **इमेजिंग एक्स-रे पोलेरीमेटरी एक्सप्लोरर (IXPE)** है जिसे **2021 में लॉन्च** किया गया था।
- **XPoSat के पेलोड्स:**
  - **POLIX (पोलेरीमीटर इंस्ट्रूमेंट्स इन एक्स-रे):** यह ऊर्जा बैंड 8-30keV में **एक्स-रे के पोलराइजेशन को मापेगा।**
    - इस मिशन की अवधि पांच वर्ष है। इस दौरान यह पेलोड एक्स-रे स्रोतों के लगभग 40 चमकीले खगोलीय पिंडों का अध्ययन करेगा।
  - **XSPECT (एक्स-रे स्पेक्ट्रोस्कोपी और टाइमिंग):** यह सॉफ्ट एक्स-रे में फास्ट टाइमिंग और उच्च स्पेक्ट्रोस्कोपिक रिजॉल्यूशन प्रदान कर सकता है।
    - यह **ब्रह्मांडीय एक्स-रे स्रोतों का दीर्घकालिक वर्णक्रमीय (स्पेक्ट्रल) और सामयिक (टेम्पोरल) अध्ययन** करेगा। इन स्रोतों में, पल्सर, ब्लैक होल बाइनरी, मैग्नेटर आदि शामिल हैं।

मिशन का महत्त्व

- **विकिरण की प्रकृति को समझना:** पोलराइजेशन के मापन से खगोलीय स्रोतों से उत्सर्जित प्रक्रियाओं को बेहतर तरीके से समझने में मदद मिलेगी।
- **उन्नत डेटा संग्रह में मदद:** इससे पहले, खगोलीय पिंडों के पोलराइजेशन का अध्ययन या तो ऑप्टिकल या रेडियो बैंड में किया जाता था। पहली बार मीडियम एनर्जी बैंड में एक्स-रे पोलराइजेशन का मापन (पोलेरीमेटरी) किया जा रहा है।
- **खगोलीय पिंडों की रासायनिक संरचना:** एक्स रे पोलेरीमेटरी पल्सर, मैग्नेटर्स जैसे खगोलीय पिंडों की भौतिक और तत्व संबंधी संरचना का वर्णन करती है तथा चुंबकीय क्षेत्रों के साथ पदार्थों की अंतर्क्रिया के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।
- **ब्रह्मांड की बेहतर समझ:** विशेष रूप से ब्लैक होल, न्यूट्रॉन तारे और सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक जैसे खगोलीय पिंड स्रोतों के एक्स-रे पोलराइजेशन के मापन से उनके भौतिक की हमारी समझ बढ़ेगी।

निष्कर्ष

जटिल ब्रह्मांड की पेचीदा कार्य-प्रणालियों को समझने की दिशा में XPoSAT मिशन एक महत्वपूर्ण कदम है। यह मिशन विज्ञान की अलग-अलग शाखाओं और तकनीकी विकास के लिए काफी मायने रखता है।

इसरो के PSLV ऑर्बिटल एक्सपेरिमेंटल मॉड्यूल-3 (POEM-3) प्रयोग के बारे में

- PSLV (PS4-OP) मिशन में कक्षीय प्लेटफॉर्म संबंधी प्रयोग एक नयी पहल है। **PSLV चार चरणों वाला रॉकेट है।** इसके पहले **तीन चरण उपयोग होने के बाद वापस समुद्र में गिर जाते हैं, जबकि अंतिम चरण (PS4 चरण) उपग्रह स्थापित करने के बाद अंतरिक्ष कचरे (Space Junk)** में बदल जाते हैं। इस मिशन में इसी **PS4 चरण का उपयोग** लघु अवधि के वैज्ञानिक प्रयोगों के लिए 3-अक्षीय स्थिर माइक्रोग्रैविटी परिवेश के रूप में किया जाएगा।
  - POEM प्लेटफॉर्म की मदद से वैज्ञानिक कक्षा में ही लघु पैमाने पर 4-6 महीने की विस्तारित अवधि के लिए वैज्ञानिक प्रयोग कर सकेंगे। इसमें **PS4 को प्रयोग हेतु स्थिर प्लेटफॉर्म (Stabilised Platform) के रूप में उपयोग** किया जाएगा। वास्तव में, **PS4 को एक वहनीय व बिना मानव वाला भारतीय स्पेस स्टेशन** कहा जा सकता है।

- इस प्लेटफार्म का लाभ यह है कि यह चरण **बिजली उत्पादन, टेलीमेटरी, टेली-कमांड, स्टेबिलाइजेशन, कक्षा में बने रहना और कक्षा में बदलाव हेतु मानक इंटरफ़ेसेज** और पैकेज से युक्त हैं।
  - **यह तीसरी बार है** जब इसरो ने अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के लिए **POEM प्लेटफॉर्म का उपयोग किया है।** इससे पहले POEM 1 और POEM 2 क्रमशः जून 2022 और अप्रैल 2023 में लॉन्च किए गए थे।

अन्य संबंधित सुर्ख़ियां

- भारत की अंतरिक्ष वेधशाला **एस्ट्रोसैट** ने **सिग्नस एक्स-1 ब्लैक होल** से उत्सर्जित एक्स-रे **पोलराइजेशन** को पहली बार मापा है।
    - सिग्नस एक्स-1 **मिल्की वे आकाशगंगा में** सबसे पहले पुष्टि किए गए **ब्लैक होल तंत्रों में से एक** है।
- **एस्ट्रोसैट के बारे में**
    - इसे 2015 में इसरो ने PSLV-C30 से प्रक्षेपित किया गया। यह **पृथ्वी की निचली कक्षा** में स्थापित है।
    - यह **खगोल-विज्ञान अध्ययन के प्रति समर्पित भारत का पहला मिशन** है। यह बहु-तरंगदैर्ध्य आधारित अंतरिक्ष वेधशाला है।
    - **इसके पांच पेलोड्स में** अल्ट्रावायलेट टेलीस्कोप (UVIT), कैडमियम जिंक टेल्यूराइड इमेजर (CZTI), स्कैनिंग स्काई मोटर आदि शामिल हैं।
- **उद्देश्य:**
    - न्यूट्रॉन तारों और ब्लैक होल वाले बाइनरी स्टार सिस्टम में उच्च ऊर्जा प्रक्रियाओं को समझना।
    - न्यूट्रॉन तारों के चुंबकीय क्षेत्र का अनुमान लगाना।
    - हमारी आकाशगंगा से परे स्टार प्रणालियों में तारों के बनने वाले स्थानों और उच्च ऊर्जा प्रक्रियाओं का अध्ययन करना।
    - आकाश में एक्स-रे के क्षणिक प्रदीप्त स्रोतों का पता लगाना।
    - अल्ट्रावायलेट क्षेत्र में ब्रह्मांड के एक सीमित क्षेत्र का गहन सर्वेक्षण करना।

7.2 अंतर्राष्ट्रीय स्पेस स्टेशन (International Space Stations: ISS)

सुर्ख़ियों में क्यों?

रूस ने नासा के साथ अंतरिक्ष यात्रियों को अंतर्राष्ट्रीय स्पेस स्टेशन (ISS) भेजने के अपने क्रॉस-फ्लाइट कार्यक्रम को 2025 तक बढ़ा दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **ISS ऑपरेशन की प्रासंगिकता को बनाए रखने के लिए** क्रॉस-फ्लाइट कार्यक्रम को आगे बढ़ाया गया है। इससे जुड़े प्रयोग रूसी और अमेरिकी अंतरिक्ष यान पर किए जाएंगे।
    - क्रॉस-फ्लाइट कार्यक्रम के तहत **एक रूसी कॉस्मोनॉट (अंतरिक्ष यात्री) को अमेरिकी एस्ट्रोनॉट क्रू के साथ अंतरिक्ष स्टेशन** पर भेजा जाता है, फिर **रूसी कॉस्मोनॉट क्रू** के साथ **एक अमेरिकी अंतरिक्ष यात्री को अंतरिक्ष स्टेशन** पर भेजा जाता है।

ISS से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्य

- यह **5 मील/ सेकंड** की गति से और लगभग **प्रत्येक 90 मिनट** में पृथ्वी की एक परिक्रमा करता है।
- **ISS का वजन लगभग 400 टन** है।
- आकार के हिसाब से यह एक **फुटबॉल के मैदान जितना बड़ा** है।
- यह पृथ्वी की **कक्षा में स्थापित सबसे बड़ा कृत्रिम पिंड है।**
- 2000 में शुरू हुए पहले अभियान (Expedition 1) के बाद से ही ISS पर लगातार 20 से अधिक वर्षों से वैज्ञानिक रह रहे हैं।
- इसका **कक्षीय झुकाव** (ऑर्बिटल इंक्लिनेशन) **51.6°** है, जिससे यह धरती के **90%** आबादी वाले इलाकों के ऊपर से गुजरता है।

अंतर्राष्ट्रीय स्पेस स्टेशन(ISS) के बारे में

- यह **अंतरिक्ष में शोध हेतु अंतरिक्ष यात्रियों के रहने हेतु एक कृत्रिम उपग्रह है**। यह पृथ्वी की निचली कक्षा में (पृथ्वी से 370-460 किमी. के बीच की ऊंचाई पर) स्थापित है।
- **ISS के प्रमुख भागीदार**
    - यूरोपीय देश **(यूरोपीय स्पेस एजेंसी** के माध्यम से**)**
    - संयुक्त राज्य अमेरिका **(नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन: NASA** के माध्यम से**)**
    - जापान **(जापान एयरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी-JAXA** के माध्यम से**)**
    - कनाडा **(कनाडाई स्पेस एजेंसी** के माध्यम से**)** और
    - रूस **(रोस्कोस्मोस** के माध्यम से**)**
- इस स्टेशन के निर्माण के लिए **पहला घटक 1998 में कक्षा में प्रक्षेपित किया गया था**। इसमें 2021 में एक नया मॉड्यूल जोड़ा गया था।
    - यह स्टेशन **कम-से-कम वर्ष 2030** तक कक्षा में एक कार्यशील प्रयोगशाला के रूप में कार्य करता रहेगा।
- ISS के निर्माण के लिए इसके अलग-अलग घटकों को बारी-बारी से **अंतरिक्ष में ले जाया गया था।** धीरे-धीरे इसे कक्षा में ISS का रूप दिया गया। इसके निर्माण के **लिए 40 से अधिक मिशन प्रक्षेपित** किए गए।

ISS का महत्त्व

- **अनुसंधान और विज्ञान:** यह **माइक्रोग्रैविटी परिवेश में डी.एन.ए. अनुक्रमण (सिक्वेंसिंग), रोबोटिक्स और उपग्रहों** जैसे विषयों पर ऐसे सार्थक अध्ययन करने का अवसर प्रदान करता है जो कि पृथ्वी पर संभव नहीं है।
  - इस पर किए जाने वाले अनुसंधान में **दीर्घकालिक अंतरिक्ष विकिरण का** मानव शरीर पर पड़ने वाले **जोखिम के प्रभावों का अध्ययन** भी शामिल है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** विश्व की अंतरिक्ष एजेंसियों के बीच अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर साझेदारी ने **अंतरिक्ष सुविधाओं,** संचार नेटवर्क और **वैज्ञानिक अनुसंधान के विकास में** वैश्विक सहयोग को बढ़ावा दिया है।
- **मानव स्वास्थ्य: रोगों का अध्ययन करने, दवाओं और नैदानिक उपकरणों का परीक्षण करने तथा मानव शरीर की आंतरिक कार्यप्रणाली की जांच करने** के लिए अनुसंधान किया जा रहा है।
- **पृथ्वी की निचली-कक्षा आधारित अर्थव्यवस्था:** ISS का **उपयोग लघु व्यवसायियों और उद्योगपतियों द्वारा** अंतरिक्ष में अपनी प्रौद्योगिकियों का परीक्षण करने के लिए किया जाता है।
  - यह नए और बेहतर उत्पादों के विकास में मदद करता है। साथ ही, व्यावसायिक उद्यमों के विकास में मदद करता है।
- **लंबी अवधि की अंतरिक्ष उड़ान और मानव वास में मदद:** यह **लंबी अवधि के मिशन पर अंतरिक्ष यात्रियों को सुरक्षित और स्वस्थ रखने से संबंधित** अध्ययन करने के लिए एक **परीक्षण क्षेत्र** के रूप में कार्य करता है।

अन्य स्पेस स्टेशन

- **रूस का स्पेस स्टेशन: सैल्यूट 1** दुनिया का पहला स्पेस स्टेशन था। इसे 19 अप्रैल, 1971 को पूर्व सोवियत संघ द्वारा लॉन्च किया गया था। फिर रूस ने **सैल्यूट 2 से सैल्यूट 7 सीरीज और मीर जैसे** स्पेस स्टेशन लॉन्च किए।
- **चीन का स्पेस स्टेशन:** 2011 में लॉन्च किए गए **तियांगोंग-1** तथा 2016 में लॉन्च किए गए **तियांगोंग -2** परीक्षण अंतरिक्ष-प्रयोगशालाएं थीं। **तियांगोंग स्पेस स्टेशन 2021 में लॉन्च** किया गया था। यह 2022 के उत्तरार्ध से पूरी तरह से कार्य करना शुरू कर दिया है।
- **संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) का स्पेस स्टेशन: स्काईलैब** यूएसए का पहला स्पेस स्टेशन था। इसे 1973 में नासा द्वारा लॉन्च किया गया था।
- **भविष्य के मिशन:**
  - चंद्रमा की सतह पर स्थापित करने हेतु **नासा का** आर्टेमिस बेस कैंप और चंद्रमा की कक्षा में गेटवे।
  - **भारत का "भारतीय अन्तरिक्ष स्टेशन"**।

"भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन": भारत का अपना अंतरिक्ष स्टेशन के बारे में

- भारत के प्रधान मंत्री ने निर्देश दिया है कि भारत को अब **2035** तक **'भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन' (इंडियन स्पेस स्टेशन)** स्थापित करने का लक्ष्य रखना चाहिए।
- इसरो अगले साल तक प्रस्तावित **"भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन" के निर्माण के लिए पहला परीक्षण** करने की योजना बना रहा है। साथ ही, **2028 तक इसके पहले मॉड्यूल के निर्माण, परीक्षण और लॉन्च** करने के लिए औद्योगिक जगत से बातचीत चल रही है।
- **भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन के निर्माण से संबंधित चुनौतियां**
  - **स्टेशन स्टेशन के निर्माण में अधिक लागत लगना:** भारत में अनुसंधान एवं विकास (R&D) पर GDP का केवल 0.7% खर्च किया जाता है।
  - **मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान में विशेषज्ञता की आवश्यकता:** भारत को अपने अंतरिक्ष यात्रियों की एक टीम को प्रशिक्षित करना होगा तथा अंतरिक्ष में उनकी सुरक्षा और सेहतमंदी सुनिश्चित करनी होगी।
  - **इसरो को अपनी तकनीकी अवसंरचना में सुधार करने की आवश्यकता:** इनमें **लाइफ सपोर्ट, विकिरण से सुरक्षा, संरचनात्मक मजबूती और कक्षा का रखरखाव** जैसे घटक शामिल हैं।
- **लाभ:**
  - वैज्ञानिक ज्ञान में बढ़ाने में मदद,
  - देश की प्रतिष्ठा में बढ़ोतरी,
  - वैश्विक सहयोग और शांति को बढ़ावा मिलना, आदि।

7.2.1. स्पेस हैबिटेशन (Space Habitation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

नासा ने **2040 तक** चंद्रमा पर **घर और मानव के रहने योग्य कॉलोनियां बनाने** की योजना बनाई है। इससे चंद्रमा तथा अन्य खगोलीय पिंडों (अन्य ग्रहों) पर मानव आशियाना यानी हैबिटेशन को लेकर चर्चाएं शुरू हो गईं हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

- स्पेस हैबिटेशन से तात्पर्य **पृथ्वी के अलावा चंद्रमा, मंगल ग्रह इत्यादि पर मनुष्यों के रहने के लिए आवास या आशियाना स्थापित करने से है।**
- ऐसा **दो तरीकों** में/से संभव हो सकता है:-
    - **गोल्डीलॉक्स जोन में स्थित** मंगल ग्रह जैसे **खगोलीय पिंडों पर हैबिटेशन।**
        - "गोल्डीलॉक्स जोन" में स्थित पिंड अपने तारे (सूर्य) की इतनी दूरी से परिक्रमा कर रहे होते हैं कि वहां पानी तरल रूप में रह सके। इसका मतलब है कि उस पिंड का तापमान न अधिक ठंडा होना चाहिए न अधिक गर्म। मनुष्यों के रहने के लिए इस तरह की परिस्थित अनिवार्य है।
    - **कैप्सूल मॉड्यूल (अंतरिक्ष यान) के रूप में स्पेस हैबिटेट्स का निर्माण करना।** ये **कैप्सूल मॉड्यूल** मानव के रहने के लिए आवश्यक परिवेश से युक्त होंगे और ये सौर मंडल में कहीं भी स्थापित हो सकते हैं। **उदाहरण के लिए; अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन।**

शब्दावली को जानें

- **गोल्डीलॉक्स जोन:** गोल्डीलॉक्स जोन या **मानव के बसने योग्य क्षेत्र** किसी तारे के आसपास का ऐसा क्षेत्र है, जहां मौजूद ग्रहों पर जल के तरल अवस्था में बने रहने के लिए **उपयुक्त तापमान** होता है।

- **स्टैनफोर्ड टोरस और ओ'नील सिलेंडर** को अंतरिक्ष में **आत्मनिर्भर हैबिटेट्स** के रूप में प्रस्तावित किया है। **ये माइक्रोग्रैविटी परिवेश** में कृषि एवं अन्य गतिविधियों के लिए अनुकूल हो सकते हैं।
    - **स्टैनफोर्ड टोरस** नासा द्वारा प्रस्तावित है। यह एक **टॉरॉयडल (डोनट के आकार का) स्पेस स्टेशन** होगा। इसमें एक केंद्रीय केंद्र (हब) होगा और घूर्णन करती एक बाहरी रिंग होगी।
        - घूर्णन से रिंग के आंतरिक सतह पर **कृत्रिम गुरुत्वाकर्षण पैदा होगा।** यह मानव के हैबिटेशन के लिए अनुकूल स्थिति का निर्माण करेगा।
        - **ओ'नील सिलेंडर** का नाम भौतिक विज्ञानी जेरार्ड के. ओ'नील के नाम पर रखा गया है। ओ'नील सिलेंडर में एक जोड़ी **बड़े सिलेंडर** होंगे। **ये विपरीत दिशाओं में घूर्णन करते हुए** आंतरिक सतह पर **कृत्रिम गुरुत्वाकर्षण उत्पन्न** करेंगे।
- संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और **भारत** जैसे देश अपने अंतरिक्ष यात्रियों को चंद्रमा पर भेजने और **अंतरिक्ष में उनके रहने की संभावनाओं** का पता लगाने के लिए पहल कर रहे हैं।
- इसके अतिरिक्त, **एलोन मस्क** जैसे अंतरिक्ष क्षेत्रक से जुड़े हुए निजी उद्यमियों ने भी **मंगल ग्रह पर स्थायी मानव कॉलोनी** के निर्माण और इस दिशा में पहलों को समर्थन करने की इच्छा व्यक्त की है।

अंतरिक्ष में आवास के लाभ

वैज्ञानिक

- हमें **दूसरे ग्रहों पर जीवन से संबंधित प्रश्नों** का उत्तर मिल सकता है।
- यह **वैज्ञानिक समुदाय के साथ–साथ बच्चों** को विज्ञान और भावी अंतरिक्ष अन्वेषणों में रुचि पैदा करने के लिए प्रेरित करेगा।

आर्थिक

- अंतरिक्ष पिंडों से **कच्चे माल,** जैसे– सोना, चांदी, प्लैटिनम आदि का दोहन किया जा सकता है।
- **अंतरिक्ष में आवास से जुड़ी प्रौद्योगिकी के विकास** से नए क्षेत्रकों का विकास होगा, जो रोजगार के अवसर पैदा कर सकते हैं। उदाहरण के लिए– लाइफ सपोर्ट, रेडिएशन शील्ड आदि का विकास।

वैश्विक चुनौतियों का समाधान

- इससे वैश्विक साझेदारी और अन्वेषण क्षमताओं में बढ़ोतरी होगी। इससे **क्षुद्रग्रह के टकराने जैसी विनाशकारी घटनाओं से पृथ्वी को बचाने** हेतु अंतर्राष्ट्रीय तैयारियों को आगे बढ़ाने में मदद मिल सकती है।
- इससे **स्पेस वेदर (Space weather) पर सहयोगात्मक अनुसंधान** को आगे बढ़ाने में मदद मिलती है। साथ ही, **अंतरिक्ष मलबे को हटाने के लिए नए साधन विकसित करके अंतरिक्ष यान की सुरक्षा** करने में भी मदद मिलती है।

अन्य लाभ

- **अंतरिक्ष में आवास के लिए तैयार किए गए नए मटेरियल** हमारी ज़िंदगी के दूसरे पहलुओं में भी काम आ सकते हैं। उदाहरण के लिए– पहले "नाइटिनॉल" का इस्तेमाल सिर्फ सैटेलाइट्स में होता था। इसे अब दांतों के डॉक्टर भी दांतों की संरचना को सही करने हेतु ब्रेसेस के तौर पर इस्तेमाल कर रहे हैं।

स्पेस हैबिटेशन से जुड़ी चिंताएं:

- **भारी लागत:** अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी और बुनियादी अवसंरचना के विकास में अत्यधिक लागत आती है।
    - इसके अतिरिक्त, ऐसी प्रौद्योगिकी के विकास और उपयोग के बीच की अवधि अधिक होती है, जिससे वित्तीय बोझ बढ़ती जाती है।
- **क्रियान्वयन:** पृथ्वी से अंतरिक्ष में ऑक्सीजन, भोजन, चिकित्सा आपूर्ति, बिजली स्रोत ले जाने, संचार स्थापित करने तथा इन उद्देश्यों के लिए राकेट का प्रक्षेपण और उनकी वापसी के प्रबंधन में तकनीकी और परिचालन संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- **स्वास्थ्य पर प्रभाव:** अन्य ग्रहों या पिंडों पर रहने वाले इंसान को ब्रह्मांडीय विकिरण, सांस लेने योग्य वायुमंडल की अनुपस्थिति, निम्न गुरुत्वाकर्षण, शेष दुनिया से अलग-थलग रहना तथा मानसिक तनाव जैसे स्वास्थ्य जोखिमों का सामना करना पड़ सकता है।
- **अन्य ग्रहों के पर्यावरण को नुकसान:** अन्य ग्रहों या चंद्रमा पर मानव कॉलोनियां बसाने से वहां के पर्यावरण में बदलाव संभव है। इससे उनके भू-क्षेत्र को नुकसान पहुंच सकता है। साथ ही अंतरिक्ष मलबे (Space Debris) भी बढ़ेंगे, जिससे **केसलर सिंड्रोम** की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
    - केसलर सिंड्रोम एक ऐसी स्थिति की कल्पना करता है जहां **दो अंतरिक्ष पिंडों के बीच टकराव** से **अंतरिक्ष में कई टुकड़ें बनेंगे। ये टुकड़ें आगे और पिंडों से टकरा सकते** हैं। इससे संचार उपग्रहों, अंतरिक्ष यात्रियों पर खतरा बढ़ जाएगा।
- **कानूनी और राजनीतिक चिंताएं:** इनमें अन्य आकाशीय पिंडों के संसाधनों पर स्वामित्व, गवर्नेंस तथा अंतरिक्ष गतिविधियों के विनियमन से संबंधित मुद्दे शामिल हैं।
- **नैतिक मुद्दे:** एलियन प्लैनेट्स के आंतरिक मूल्यों के संभावित क्षरण से नैतिकता संबंधी चिंताएं पैदा होती हैं।

बाह्य अंतरिक्ष के गवर्नेंस के लिए UNCOPUOS के तहत लागू अंतर्राष्ट्रीय संधियां

- **बाह्य अंतरिक्ष संधि (Outer Space Treaty):** यह चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंडों सहित **बाह्य अंतरिक्ष के अन्वेषण और उपयोग** हेतु देशों की गतिविधियों को शासित करने वाले सिद्धांतों से संबंधित है।
- **बचाव समझौता (Rescue Agreement:):** यह **अंतरिक्ष यात्रियों के बचाव और उनकी पृथ्वी पर वापसी** तथा बाह्य अंतरिक्ष में **प्रक्षेपित वस्तुओं की वापसी** के समझौते से संबंधित है।
- **मून एग्रीमेंट:** इसे **"चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंडों पर देशों की गतिविधियों को शासित करने वाले समझौता"** के रूप में भी जाना जाता है। यह चंद्रमा और अन्य खगोलीय पिंडों पर देशों की गतिविधियों को भी प्रशासित करता है।
- **लाइबिलिटी कन्वेंशन:** यह अंतरिक्ष वस्तुओं (प्रक्षेपित उपग्रहों) से होने वाली **क्षति** के लिए दायित्व निर्धारित करने से संबंधित है।
- **रजिस्ट्रेशन कन्वेंशन:** यह बाह्य अंतरिक्ष में प्रक्षेपित वस्तुओं के रजिस्ट्रेशन से संबंधित है।

आगे की राह

- **संसाधनों का उपयोग:** पृथ्वी से ही सभी ऑपरेशन लॉन्च करने के बजाय अंतरिक्ष में उपलब्ध संसाधनों का उपयोग करके अंतरिक्ष अध्ययन और दूसरे ग्रह पर मिशन भेजने की योजना की दिशा में कार्य करते हुए लागत को कम करना चाहिए।
- **तकनीकी विकास: अंतरिक्ष संसाधनों के खनन और प्रसंस्करण** के लिए नई प्रौद्योगिकियों का विकास करना चाहिए।
    - उदाहरण के लिए, चंद्रमा पर बर्फीली मृदा को खोदने के लिए डिज़ाइन किए गए रोबोट, तथा ऐसी मशीनों का निर्माण जो अन्य ग्रहों की मृत्तिका खनिजों (Clay minerals) से थर्मल मॉडल अपनाकर पानी निकालने में सक्षम हो।
- **हैबिटेबल ग्रहों का स्वामित्व:** यदि कोई देश या कंपनी किसी ग्रह को हैबिटेबल बनाता है तो उस ग्रह पर क्षेत्रीय दावों और निजी संपत्ति से जुड़े मुद्दों के समाधान के लिए कानूनी फ्रेमवर्क तैयार करने हेतु वैश्विक सहयोग की आवश्यकता है।
- **नैतिक विचार**: स्पेस हैबिटेशन से जुड़े **नैतिक विषयों पर विचार-विमर्श** के अलावा **साझा अधिकारों, जोखिम की जिम्मेदारी** और **न्याय** जैसे अलग-अलग मुद्दों का समाधान भी जरुरी है।
- **परस्पर सहयोग करना: अंतरिक्ष में मानव की पहुंच को बढ़ाने के लिए** राष्ट्रों के बीच सहयोग तथा अंतरिक्ष क्षेत्र से जुड़े हितधारकों के बीच ज्ञान और सर्वोत्तम उपलब्धियों को साझा करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।
    - यह सहयोग **बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर संयुक्त राष्ट्र समिति** (UNCOPUOS)[105] द्वारा स्थापित अंतरराष्ट्रीय संधियों के अनुरूप होना चाहिए।

निष्कर्ष:

स्पेस हैबिटेशन के लिए, सभी देशों को ट्रस्टीशिप सिद्धांत का पालन करना चाहिए। इसके तहत पृथ्वी सहित अन्य ग्रह पर तथा अंतरिक्ष में मानव के अलावा अन्य प्राणियों और उन ग्रहों के पर्यावरण के संरक्षण की जिम्मेदारी लेना भी शामिल है।

---

[105] United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space

7.3. राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (National Quantum Mission: NQM)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (NQM)** की **"मिशन गवर्निंग बोर्ड (MGB)"** की पहली बैठक आयोजित हुई। इसमें **NQM के लिए कार्यान्वयन रणनीति और समय-सीमा** के साथ-साथ **मिशन कॉर्डिनेशन सेल (MCC)** के गठन पर चर्चा हुई।

मिशन कॉर्डिनेशन सेल (MCC) के बारे में

- मिशन कॉर्डिनेशन सेल को **NQM** को लागू करने के लिए **एक समन्वयक एजेंसी** के रूप में स्थापित किया जाएगा। यह **मिशन सचिवालय** (विज्ञान प्रौद्योगिकी विभाग-DST) के साथ मिलकर कार्य करेगा।
- MCC की **स्थापना** विज्ञान प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा **निर्धारित संस्थानों** में की जाएगी। ऐसे संस्थानों का चयन मेरिट और इन संस्थानों की मौजूदा अवसंरचना के आधार पर किया जाएगा।
- यह **मिशन प्रौद्योगिकी अनुसंधान परिषद (MTRC)**[106] के समग्र पर्यवेक्षण और मार्गदर्शन में **कार्य** करेगा।
  - MTRC, राष्ट्रीय क्वांटम मिशन का मार्गदर्शन करेगा और उसका निरीक्षण भी करेगा। साथ यह, मिशन के तहत उन परियोजना-प्रस्तावों का भी चयन करेगा, जिन्हें इस मिशन के तहत फंड प्रदान किया जाएगा।

नेशनल क्वांटम मिशन (NQM) के बारे में

- NQM भारत सरकार की गई एक **फ्लैगशिप पहल** है। इसे **2023-2031 की अवधि** के बीच लागू किया जाएगा। इसका उद्देश्य भारत को क्वांटम प्रौद्योगिकियों में ग्लोबल लीडर बनाना है।
- **लक्ष्य:** वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास (R&D) को बढ़ावा देना तथा क्वांटम प्रौद्योगिकी (QT) में उपयोगी और **नवाचार आधारित इकोसिस्टम** स्थापित करना।
- **NQM के उद्देश्य: यह मिशन अपने आठ साल की अवधि में निम्नलिखित विशेष उद्देश्यों को प्राप्त करने पर केंद्रित है:**
  - **क्वांटम संचार नेटवर्क:** इसके तहत 2,000 किलोमीटर तक एक सुरक्षित और हाई-बैंडविड्थ वाली संचार अवसंरचना की स्थापना की जानी है।
  - **क्वांटम कंप्यूटिंग पावर:** इसके तहत 1,000 क्यूबिट्स की प्रोसेसिंग क्षमता वाले क्वांटम कंप्यूटर विकसित किए जाएंगे तथा इनकी व्यापक कम्प्यूटेशनल क्षमताओं का उपयोग किया जाएगा।
  - **मैग्नेटोमेटरी और परमाणु घड़ियां (Atomic Clocks):** सटीक माप और सटीक समय बताने वाली परमाणु घड़ियों हेतु अत्यधिक संवेदनशील मैग्नेटोमीटर के विकास को आगे बढ़ाया जाएगा।
  - **क्वांटम मैटेरियल्स की डिज़ाइन:** अत्याधुनिक डिवाइस के समरूप गुणों के अनुसार नवीन क्वांटम मैटेरियल्स का संश्लेषण और उनके गुणों का वर्णन करना।
- **इस मिशन की योजना चार थीमेटिक हब (T-हब) स्थापित करने की भी है।**

क्वांटम प्रौद्योगिकी के बारे में

- क्वांटम मैकेनिक्स एटॉमिक और सब-एटॉमिक पार्टिकल्स के स्तर पर पदार्थ का तथा उसकी ऊर्जा के साथ उसके (पदार्थ) इंटरैक्शन का अध्ययन है।
- इसमें **क्वांटम एंटेंगलमेंट और क्वांटम सुपरपोजिशन** शामिल हैं:
  - **एंटेंगलमेंट:** यह एक भौतिकीय परिघटना है **जहां दो (या अधिक) क्वांटम सिस्टम्स एक-दूसरे के साथ सह-संबद्ध (Correlation) किए जा सकते हैं जिससे कि एक सिस्टम को मापने से दूसरे सिस्टम की स्थिति तुरंत निर्धारित हो जाती है,** भले ही वे अलग-अलग बहुत अधिक दूरी पर हों। दूसरे शब्दों में क्वांटम एंटेंगलमेंट बताता है कि दो पार्टिकल्स जुड़े हुए हैं और एक-दूसरे को प्रभावित करते हैं, भले ही ये पार्टिकल्स एक-दूसरे से प्रकाश वर्ष दूर हों।
  - **सुपरपोजिशन:** यह क्वांटम सिस्टम्स का एक मूलभूत गुण है। इसमें कोई एक पार्टिकल एक ही समय में केवल एक निश्चित अवस्था के बजाय **एक साथ कई अवस्थाओं** में मौजूद होता है।

मिशन का महत्व

- **ग्लोबल लीडर बनना:** यह मिशन क्वांटम प्रौद्योगिकी के विस्तारित होते क्षेत्र में भारत को एक प्रमुख भागीदार के रूप में स्थापित कर सकता है।
- **अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा:** क्वांटम कंप्यूटिंग, संचार, सेंसिंग और मैटेरियल्स के R&D की गति को बढ़ाएगा।
- **सुरक्षित संचार:** निर्बाध तथा हाई बैंडविड्थ संचार के लिए क्वांटम नेटवर्क विकसित करेगा।

[106] Mission Technology Research Council

- **अधिक कंप्यूटिंग क्षमता:** यह 1,000-क्यूबिट की क्षमता वाले क्वांटम कंप्यूटर का निर्माण करेगा। इससे ऐसी जटिल समस्याओं का समाधान किया जा सकेगा जो क्लासिकल (पारंपरिक) कंप्यूटर से संभव नहीं है।
- **सटीक मापन:** बड़े-बड़े वैज्ञानिक प्रयोगों के लिए मैग्नेटोमीटर और परमाणु घड़ियों को अत्याधुनिक बनाएगा।
- **इनोवेशन इकोसिस्टम:** अलग-अलग क्षेत्रों में सहयोग और विशेषज्ञता को बढ़ावा देने वाले थीमेटिक हब्स स्थापित स्थापित किए जाएंगे।

NQM की चुनौतियां

- **अनुसंधान पर कम व्यय:** हालांकि, सरकार ने NQM के लिए धन आवंटित जरूर किया है, लेकिन यह भी सच है कि भारत में R&D पर सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का केवल 0.64% व्यय किया जाता है। यह अधिकतर विकसित देशों की तुलना में बहुत कम है जहां R&D पर GDP का 2% से अधिक व्यय किया जाता है।
- **निजी निवेश का अभाव:** भारत में R&D पर अधिकतर व्यय सरकार करती है, **निजी क्षेत्र** का इसमें कम योगदान (**40% से भी कम**) होता है। वहीं विकसित देशों में स्थिति इसके उलट है जहां निजी क्षेत्र का योगदान **70% से अधिक** है। फंड की कमी की वजह से महत्वपूर्ण संसाधनों की प्राप्ति में बाधा उत्पन्न होती है और राष्ट्रीय क्वांटम मिशन की प्रगति को धीमा करती है।
- **कुशल कार्यबल की कमी:** NQM में क्वांटम भौतिकी, कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग सहित अलग-अलग विषयों में प्रशिक्षित पेशेवरों की बड़ी संख्या में आवश्यकता होती है। हालांकि, भारत में ऐसे पेशेवरों को तैयार करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों की कमी है। साथ ही उद्योग जगत की कुशल पेशेवरों की जरूरत और भारत में संस्थानों (एकेडमिया) द्वारा तैयार प्रशिक्षुओं के बीच तालमेल की भी कमी है। इससे बड़े स्तर पर स्किल-गैप मौजूद है।
- **अवसंरचना उपलब्ध नहीं होना:** अत्याधुनिक प्रयोगशालाओं, विशेष उपकरणों और हाई-परफॉरमेंस कंप्यूटिंग केंद्रों के विनिर्माण और रखरखाव के लिए अधिक संसाधनों की जरुरत पड़ती है। साथ ही इन्हें समय-समय पर अपग्रेड भी करना होता है।
- **बौद्धिक संपदा अधिकार:** क्वांटम क्षेत्र से संबंधित बौद्धिक संपदा के लिए स्पष्ट स्वामित्व और लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क का विकास कार्य अभी भी प्रगति पर है। इससे इनके वाणिज्यिक उपयोग और नवाचार करने के स्तर पर अनिश्चितता पैदा होती है।
- **विनियामक व्यवस्था:** क्वांटम प्रौद्योगिकियों के गवर्नेंस में नैतिक और सुरक्षा संबंधी पहलुओं को ध्यान में रखते हुए मौजूदा नियमों को अपनाने और नए फ्रेमवर्क के विकास करने में अधिक सावधानी की जरूरत है। साथ ही इस दिशा में समय पर कार्रवाई की भी आवश्यकता है।
- **साइबर सुरक्षा से संबंधित खतरे:** मौजूदा एन्क्रिप्शन विधियों के संभावित खतरों को कम करने के लिए क्वांटम-रोधी क्रिप्टोग्राफी का विकास और उसे अपनाने को सुनिश्चित करना भी आवश्यक है।

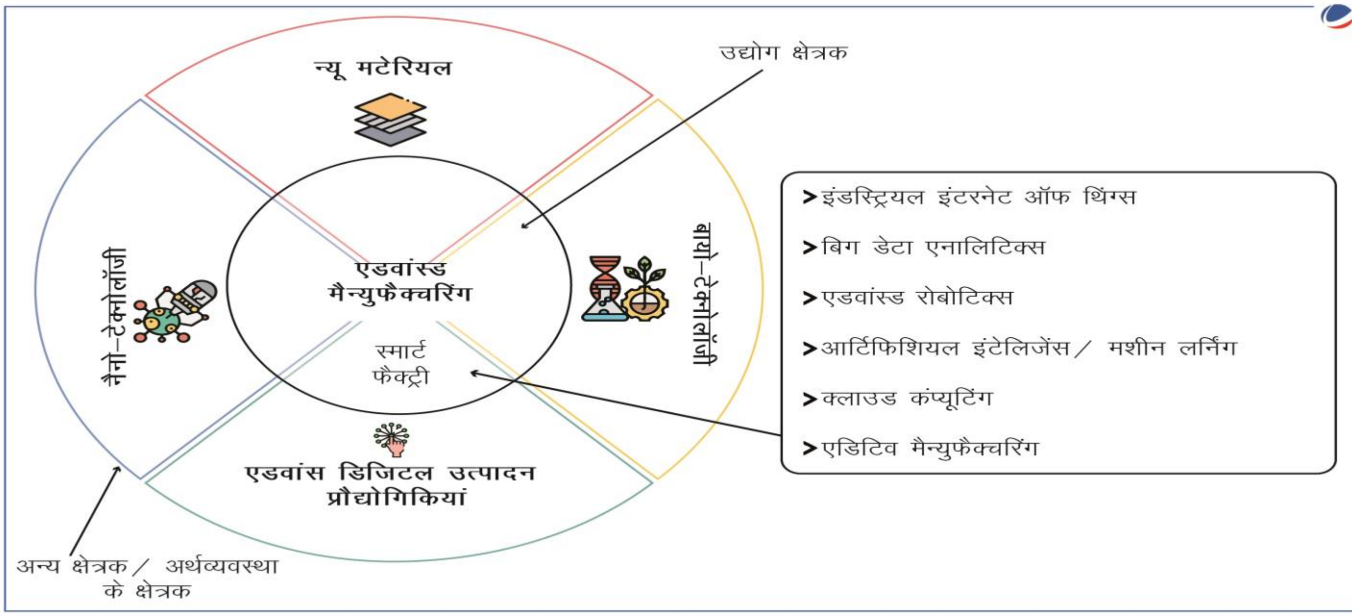
आगे की राह

- **निजी निवेश को आकर्षित करना:** क्वांटम अनुसंधान और विकास में निजी कंपनियों द्वारा निवेश करने को प्रोत्साहन देने के लिए कर में छूट और अनुदान दिया जा सकता है तथा सार्वजनिक-निजी भागीदारी को बढ़ावा दिया जा सकता है।
- **विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रमों को तैयार करना:** क्वांटम विज्ञान, इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी पर केंद्रित पाठ्यक्रम को डिजाइन और लागू करने के लिए विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और उद्योगों के साथ साझेदारी को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- **क्षेत्रीय स्तर पर अवसंरचना के विकास को बढ़ावा देना:** भारत के अलग-अलग क्षेत्रों में क्वांटम अनुसंधान से संबंधित अवसंरचनाओं को विकसित करने के लिए संसाधनों का आवंटन किया जाना चाहिए; व्यापक भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए तथा प्रत्येक क्षेत्र में कुशल प्रतिभा का विकास करना चाहिए।
- **बौद्धिक संपदा से संबंधित स्पष्ट दिशानिर्देश तैयार करना:** क्वांटम से संबंधित बौद्धिक संपदा के स्वामित्व, लाइसेंसिंग और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए पारदर्शी और कुशल फ्रेमवर्क तैयार करना चाहिए।
- **एक समर्पित विनियामक संस्था की स्थापना करना:** क्वांटम प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित एक केंद्रीय विनियामक संस्था स्थापित की जानी चाहिए। यह संस्था आवश्यक नियमों का मसौदा तैयार करने और इन्हें लागू करने के लिए जिम्मेदार होगी।
- **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को सुविधाजनक बनाना:** प्रौद्योगिकी संस्थानों में किसी विषय और प्रौद्योगिकी पर अनुसंधान तथा उसके वाणिज्यिक उपयोग के बीच के अंतर को खत्म करने के लिए एक व्यवस्था विकसित करनी चाहिए। इससे निजी कंपनियों के लिए अत्याधुनिक क्वांटम प्रौद्योगिकियां प्राप्त करना और उनका उपयोग करना आसान हो जाएगा।
- **क्वांटम-रोधी क्रिप्टोग्राफी अनुसंधान में निवेश करना:** क्वांटम कम्प्यूटर्स से होने वाले संभावित खतरों से अति-महत्वपूर्ण डेटा की सुरक्षा के लिए क्वांटम-रोधी एन्क्रिप्शन एल्गोरिदम के अनुसंधान एवं विकास में निवेश को बढ़ावा देना चाहिए।

7.4. चौथी औद्योगिक क्रांति (Fourth Industrial Revolution)

सुर्ख़ियों में क्यों?

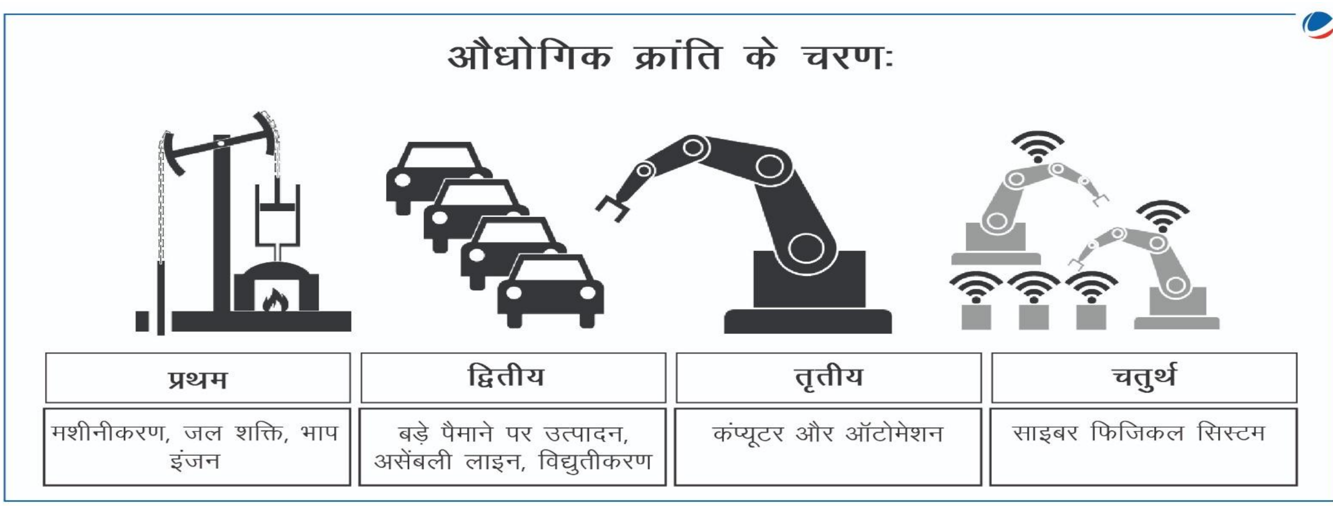
तेलंगाना ने हैदराबाद में **सेंटर फॉर फोर्थ इंडस्ट्रियल रिवॉल्यूशन (C4IR)**[107] की स्थापना हेतु **विश्व आर्थिक मंच (WEF)**[108] के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।



चौथी औद्योगिक क्रांति यानी फोर्थ इंडस्ट्रियल रिवॉल्यूशन के बारे में

- यह शब्द 2016 में **विश्व आर्थिक मंच (WEF)** के संस्थापक **क्लॉस श्वाब** द्वारा प्रयुक्त किया गया था।
- 4IR का अर्थ है- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता, एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग, आभासी वास्तविकता (Augmented Reality)** और **इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)** जैसी नई प्रौद्योगिकियों के सहयोग से विनिर्माण उद्योगों का डिजिटल परिवर्तन।
- इसका उपयोग **"स्मार्ट फ़ैक्टरियों"** की अवधारणा को संदर्भित करने के लिए किया जाता है जो पूरी तरह साइबर-भौतिक सिस्टम से जुड़े होते हैं और जिनमें भौतिक एवं डिजिटल पहलुओं भी एक-दूसरे से जुड़े होते हैं।

भारत के लिए 4IR के लाभ



[107] Centre for Fourth Industrial Revolution

[108] World Economic Forum

- **निम्नलिखित के कारण बेहतर डिजिटल अवसरंचना और बड़े पैमाने पर उत्पादकता में उछाल:**
    - **डिजिटल संचार:** अरबों लोगों और चीज़ों/ वस्तुओं को जोड़ने से संचार के नए रास्ते खुलना।
    - **डिजिटल ऊर्जा:** ऊर्जा उत्पादन और मांग से मेल खाने वाले गतिशील स्मार्ट पावर ग्रिड का एकीकरण।
    - **डिजिटल स्वास्थ्य:** कहीं से भी कनेक्टेड स्वास्थ्य देखभाल को दूरस्थ रूप से सक्षम बनाना।
- 3D प्रिंटिंग, मशीन लर्निंग, डेटा एनालिटिक्स और IoT के क्षेत्र में जनसांख्यिकी, मांग व निर्णायक प्रशासन जैसे कारकों का उपयोग करके **भारत स्वयं को 'वैश्विक विनिर्माण केंद्र' के रूप में विकसित कर सकता** है।
- **भविष्य के लिए कार्यबल सृजन** कर भारत, स्किलिंग, री-स्किलिंग और अप-स्किलिंग के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियों और प्रक्रियाओं का उपयोग कर सकता है तथा दुनिया में कुशल कार्यबल के सबसे बड़े प्रदाता के रूप में उभर सकता है।
- **लचीली और कुशल आपूर्ति श्रृंखला:** 4IR से जुड़ी तकनीक का सफलतापूर्वक विस्तार आपूर्ति श्रृंखलाओं को अधिक कुशल बनाता है। इससे कारखाने के कचरे में कमी आती है और उत्पादकता में वृद्धि होती है।
- **स्पिल-ओवर प्रभाव:** उद्योगों के डिजिटलीकरण में प्रगति आने से स्वास्थ्य देखभाल से लेकर परिवहन, ऊर्जा आदि तक अर्थव्यवस्था के लगभग हर क्षेत्रक में अवसर पैदा होंगे।
- इससे **मूल्य श्रृंखला में व्यवसायों, उपभोक्ताओं और हितधारकों के लिए उत्पादों और सेवाओं की आसान पहुंच** संभव होगी।

चौथी औद्योगिक क्रांति के लाभों का दोहन करने में भारत के समक्ष चुनौतियां

- **आर्थिक चुनौतियां:**
    - **कम-कौशल 'कम-वेतन'** और **उच्च-कौशल 'अधिक-वेतन'** के कारण **असमानता बढ़ती** है जिससे सामाजिक तनाव बढ़ रहा है।
    - **बड़े पैमाने पर बेरोजगारी का भय:** विनिर्माण गतिविधियों में पूंजीवादी उपकरणों की बढ़ोतरी श्रम बाजारों में बाधा उत्पन्न कर सकती है।
        - यह सस्ते श्रम लाभ में कटौती करके भारत जैसी अर्थव्यवस्थाओं को नुकसान पहुंचा सकता है।
        - इसके अलावा, मशीनीकरण से श्रमिकों का विस्थापन पूंजी पर रिटर्न और श्रम पर रिटर्न के बीच अंतर को बढ़ा सकता है।
- **डिजिटल पर्यावरण फूटप्रिंट** के कारण पड़ने वाले **पर्यावरणीय प्रभाव** भी एक प्रमुख समस्या है।
- **साइबर चुनौतियों** में निजता को खतरा, फेक न्यूज़ का तेजी से फैलना आदि शामिल हैं। **कॉर्पोरेट अधिग्रहण का ख़तरा होने से बड़ी तकनीकी कंपनियों को विनियमित करना मुश्किल हो सकता है।**
- भविष्य में औद्योगिक मांग के लिए **कुशल कार्यबल की कमी** हो सकती है। इसके लिए इंटरनेट ऑफ थिंग्स, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, 3D प्रिंटिंग पर आधारित विशेष कौशल की आवश्यकता होती है।
- **नैतिक मुद्दे:** डिजिटल प्रौद्योगिकियों की व्यापकता से असंतोष को बढ़ावा मिल सकता है।
    - यह किसी व्यक्ति या समूह की सफलता के लिए अवास्तविक उम्मीदें पैदा और उनका प्रचार कर सकता है।
    - यह कट्टर विचारों और अन्य विचारधाराओं को फैलने का अवसर भी प्रदान कर सकता है।
- **गोपनीयता संबंधी चिंताएं:** जानकारी को ट्रैक करने और साझा करने से किसी व्यक्ति का अपने डेटा पर नियंत्रण खो देने जैसे मूलभूत मुद्दों पर चर्चा होने की संभावना है।

भारत द्वारा उठाए गए कदम

- **द सेंटर फॉर फोर्थ इंडस्ट्रियल रिवॉल्यूशन (भारत):** यह WEF और महाराष्ट्र सरकार के बीच एक सहयोग है, जो **नीति (NITI) आयोग** द्वारा समन्वित है।
- **कृषि नवाचार के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI4AI)**[109] पहल भारत के कृषि बदलाव का समर्थन कर रही है।
    - AI का उपयोग करके छोटे भूमिधारकों और महिला किसानों के जीवन को बेहतर बनाया जा सकता है।
    - खम्मम जिले (तेलंगाना) में लगभग 7,000 मिर्ची उगाने वाले किसान मूल्य श्रृंखलाओं को बदलने के लिए डिजिटल संसाधनों का उपयोग कर रहे हैं।
- **शहरी रूपांतरण:** स्मार्ट सिटी मिशन के साथ साझेदारी कर **इंडिया हब फॉर अर्बन ट्रांसफॉर्मेशन** भविष्य के टिकाऊ शहरों के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर रहा है।
- **UNICEF के साथ साझेदारी में एजुकेशन 4.0** फाउंडेशन साक्षरता और संख्यात्मकता, स्कूल टू वर्क ट्रांजिशन आदि के लिए रोडमैप बना रहा है।
- मेघालय में **FIRST हेल्थकेयर**[110] की तर्ज पर **FIRST कैंसर केयर** विकसित किया गया है।
    - इस पहल से मेघालय में पूर्वी खासी हिल्स के लगभग 7 लाख निवासियों पर प्रभाव पड़ेगा।
- **स्मार्ट एडवांस्ड मैन्युफैक्चरिंग एंड रैपिड ट्रांसफॉर्मेशन हब (SAMARTH) - उद्योग भारत 4.0** भारी उद्योग मंत्रालय की एक पहल है। यह प्रदर्शन केंद्रों के माध्यम से उद्योग 4.0 के बारे में जागरूकता बढ़ाकर पूंजीगत वस्तुओं के क्षेत्र में प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाएगा।

---

[109] Artificial Intelligence for Agriculture Innovation

[110] Fourth Industrial Revolution for Sustainable Transformation of Healthcare/ स्वास्थ्य देखभाल के सतत परिवर्तन के लिए चौथी औद्योगिक क्रांति

निष्कर्ष

चौथी औद्योगिक क्रांति प्रौद्योगिकी-संचालित परिवर्तन से कहीं अधिक है। यह एक समावेशी और मानव-केंद्रित भविष्य बनाने में सभी की मदद करने का एक अवसर है। हालांकि, प्रौद्योगिकी की आनुपातिक और विघटनकारी प्रकृति को इस तरह से नियंत्रित किया जाना चाहिए जिससे संभावित दुरुपयोग या नुकसान को कम किया जा सके और सामाजिक लाभ अधिकतम हो।

7.5. लिथियम (Lithium)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत और अर्जेंटीना ने अर्जेंटीना में लिथियम **अन्वेषण तथा खनन परियोजना**[111] **के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।**

अन्य संबंधित तथ्य

- इस समझौते पर **खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL)** और अर्जेंटीना की सरकारी स्वामित्व वाली खनन तथा ऊर्जा कंपनी **'CAMYEN'** के बीच हस्ताक्षर किए गए।
- इस समझौते के तहत भारत को **लवणीय** (या खारे जल का सान्द्र विलयन) प्रकार के लिथियम अन्वेषण हेतु **तकनीकी और परिचालन अनुभव** प्राप्त होगा।

लिथियम के बारे में

- लिथियम को अक्सर "सफेद सोना" कहा जाता है। यह एक **नरम, चांदी जैसी सफेद क्षारीय धातु** है और इसका **घनत्व सभी धातुओं की तुलना में सबसे कम है।** यह **जल के साथ तीव्र अभिक्रिया करता है।**
- **एल्यूमीनियम और मैग्नीशियम** के साथ लिथियम धातु से **मिश्रधातु** बनाई जाती है, जिससे इसकी **मजबूती में सुधार** होता है और **इसका वजन भी कम** हो जाता है।

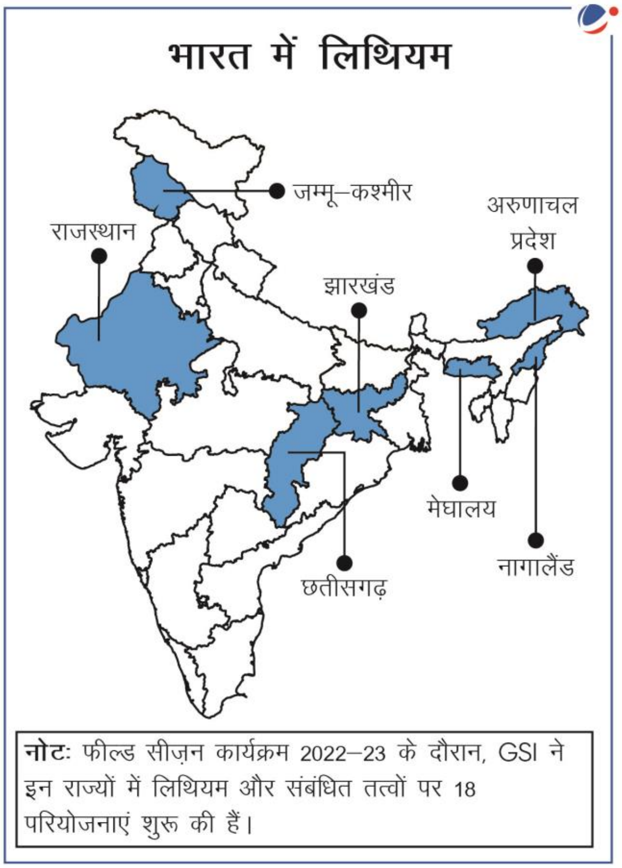
भारत में लिथियम की आपूर्ति के लिए अन्य महत्वपूर्ण पहलें

- **खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL)** को 2019 में स्थापित किया गया था। यह नेशनल एल्युमीनियम कंपनी लिमिटेड (NALCO), हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (HCL) और मिनरल एक्सप्लोरेशन एंड कंसल्टेंसी लिमिटेड की **संयुक्त उद्यम कंपनी** है।
  - यह **विदेशों में लिथियम के साथ-साथ अन्य रणनीतिक खनिजों** की पहचान, अधिग्रहण, विकास, प्रसंस्करण और व्यावसायिक दृष्टि से उपयोग करता है, ताकि **भारत** में इनकी **आपूर्ति** की जा सके।
- **ऑस्ट्रेलिया-इंडिया क्रिटिकल मिनरल्स इन्वेस्टमेंट पार्टनरशिप** के तहत **ऑस्ट्रेलिया** में और अधिक **अन्वेषण के लिए पांच टारगेट प्रोजेक्ट्स** (दो लिथियम और तीन कोबाल्ट) की पहचान की गई है।
- **भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI)** देश के विभिन्न हिस्सों में लिथियम भंडार की खोज कर रहा है।

लिथियम का दोहन

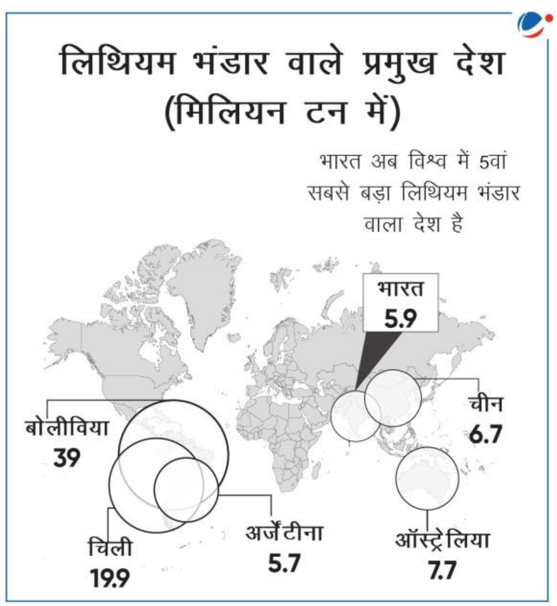
[111] Lithium exploration & mining Project

- लिथियम **प्रकृति में धातु के रूप में नहीं पाया जाता है**, लेकिन **लगभग सभी आग्नेय चट्टानों** और खनिज वाले **कई झरनों के जल में मामूली मात्रा में संयुक्त रूप से पाया जाता है।**
    - **लिथियम युक्त कुछ महत्वपूर्ण खनिज** स्पोड्यूमिन, पेटालाइट, लेपीडोलाइट और एंब्लीगोनाइट हैं।
- इस धातु को **पिघले हुए लिथियम क्लोराइड और पोटेशियम क्लोराइड** के इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा प्राप्त किया जाता है।
- वर्तमान में, **अधिकांश लिथियम का उत्पादन चिली, बोलीविया, अर्जेंटीना (लिथियम ट्राइएंगल), ऑस्ट्रेलिया और संयुक्त राज्य अमेरिका** में होता है।
- **भारत में लिथियम:**
    - खान और खनिज (विकास और विनियमन) (संशोधन) अधिनियम[112], 2023 के तहत लिथियम को **क्रिटिकल तथा रणनीतिक खनिज के रूप में चिन्हित** किया गया है।
        - **क्रिटिकल खनिज** ऐसे तत्व होते हैं जिनका **अत्यावश्यक आधुनिक प्रौद्योगिकियों के निर्माण में आधार के तौर पर उपयोग होता है।** साथ ही, इनकी आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान का भी खतरा होता है।
    - वर्तमान में, भारत **100% आयात के जरिए** अपनी लिथियम की मांग को पूरा करता है। यह आयात **ज्यादातर चीन और हांगकांग** से किया जाता है।
    - सरकार स्वदेशी उत्पादन के लिए लिथियम के भंडार की खोज कर रही है।



लिथियम भंडार के दोहन में चुनौतियां

- **लंबी विकास अवधि:** खोजे जा रहे अधिकांश लिथियम भंडारों की खदानों को **पूर्ण क्षमता के साथ वाणिज्यिक** उत्पादन में लाने में **6-8 साल** लग जाते हैं/ लग सकते हैं।
- **निष्कर्षण की चुनौती:** लिथियम के निष्कर्षण के लिए विशेष **खनन तकनीकों की आवश्यकता होती है।**
- **पर्यावरण प्रदूषण:** खुले में खनन, शोधन और अपशिष्ट निपटान के कारण जल तथा मृदा और अधिक प्रदूषित हो सकते हैं। इससे स्थानीय लोग, कृषि और जैव विविधता प्रभावित हो सकती है।
- **मानवाधिकार से संबंधित मुद्दे:** खनन परियोजनाओं के कारण स्वदेशी समुदाय का विस्थापन होता है।
- **तकनीकी चुनौतियां:** इस मामले में भारत को अभी अनुभव हासिल करना बाकी है।
- **भारतीय खनन में विद्यमान सामाजिक चुनौतियां:** उदाहरण के लिए, जम्मू-कश्मीर में विद्यमान कट्टरवाद समस्या पैदा कर सकता है।



आगे की राह

- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में विविधता लाना:** वैश्विक लिथियम आपूर्ति श्रृंखला के प्रबंधन को बढ़ाने और रणनीतिक कमजोरियों को कम करने के लिए निम्नलिखित के साथ सहयोग करना चाहिए:

---

112 Mines and Mineral (Development and Regulation) (Amendment) Act

    - अमेरिका, जापान, इंडोनेशिया और दक्षिण कोरिया, इंडो-पैसिफिक इकोनॉमिक फ्रेमवर्क आदि।
- **सार्वजनिक-निजी भागीदारी: व्यावसायिक उत्पादन** की प्रक्रिया को तेज़ करने के लिए निजी क्षेत्रक की अधिक भागीदारी की आवश्यकता है। लिथियम खदानों की **नीलामी की** अनुमति देने का हालिया निर्णय इस दिशा में सही कदम है।
- **प्रौद्योगिकी: हार्ड रॉक खनिज निष्कर्षण के संबंध में ऑस्ट्रेलिया** से पर्यावरण-अनुकूल प्रौद्योगिकी हस्तांतरण किया जा सकता है। इसका उपयोग जम्मू-कश्मीर और उत्तराखंड जैसे भूकंप-प्रवण क्षेत्रों में किया जा सकता है।
- **स्थानीय समुदायों की भागीदारी:** चिंताओं को दूर करने, स्थानीय लोगों के लिए नौकरियां प्रदान करने आदि हेतु स्थानीय समुदायों के साथ पारदर्शी संचार और जुड़ाव को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- **क्षमता निर्माण:** इस संबंध में कौशल और अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।

7.6. ग्राफीन (Graphene)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, MeitY[113] के सचिव ने केरल में दो महत्वपूर्ण केंद्रों का शुभारंभ किया। पहले केंद्र का नाम सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन इंटेलिजेंट इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IIoT) सेंसर्स है, जबकि दूसरा भारत का प्रथम ग्राफीन केंद्र है, जिसे **"इंडिया इनोवेशन सेंटर फॉर ग्राफीन (IICG)"** नाम दिया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- IICG **भारत का पहला ग्राफीन सेंटर है।**
- IICG केरल की डिजिटल यूनिवर्सिटी, **सेंटर फॉर मैटेरियल्स फॉर इलेक्ट्रॉनिक्स टेक्नोलॉजी (C-MET)** और **टाटा स्टील लिमिटेड** का एक संयुक्त उद्यम है। इसे **MeitY द्वारा वित्त-पोषित किया जा रहा है।**
- IICG का लक्ष्य ग्राफीन तथा 2DM[114] के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास, उत्पाद नवाचार एवं क्षमता निर्माण को बढ़ावा देना है।
    - यह MeitY के **'ग्राफीन-औरोरा प्रोग्राम'** का भी समर्थन करेगा।
        - इस कार्यक्रम का उद्देश्य स्टार्ट-अप और उद्योग को संपूर्ण सुविधा प्रदान करके अनुसंधान एवं विकास तथा व्यवसायीकरण के बीच के अंतर को खत्म करना है।

ग्राफीन के बारे में

- ग्राफीन **ग्रेफाइट** से प्राप्त होता है। पेंसिल की लेड ग्रेफाइट से ही बनी होती है।
    - 1 मि.मी. ग्रेफाइट में ग्राफीन की लगभग 3 मिलियन परतें होती हैं।
- यह **कार्बन परमाणुओं की एक परमाणु जितनी मोटी परत होती है,** जो शहद के छत्ते की तरह षट्कोणीय आकार में व्यवस्थित होती है।
- यह कार्बन का **द्वि-आयामी रूप (एलोट्रोप) होता है।**
- ग्राफीन को ग्रेफाइट, कोल टार या शेलैक या इन तीनों के मिश्रण को अक्रिय (Inert) वातावरण में गर्म करके तैयार किया जाता है।
- **ग्राफीन के विशेषताएं:**
    - **सबसे मजबूत सामग्री:** यह स्टील से 200 गुना मजबूत होने के बावजूद छह गुना हल्का होता है।
    - **उच्च तापीय चालकता:** ग्राफीन में कमरे के तापमान पर 5000 W/m/K तक की तापीय चालकता होती है, जो अधिकांश अन्य सामग्रियों की तुलना में बहुत अधिक है।
    - **उच्च विद्युत चालकता:** ग्राफीन तांबे से भी बहुत अधिक विद्युत चालकता प्रदर्शित करता है।
    - **सतह का उच्च क्षेत्रफल:** द्वि-आयामी संरचना के कारण ग्राफीन की सतह का क्षेत्रफल (Surface Area) असाधारण रूप से उच्च होता है।
    - **अपारगम्य (Impermeable):** यह गैसों के लिए अपारगम्य होता है, यहां तक कि हाइड्रोजन या हीलियम जैसी हल्की गैसें भी इसे पार नहीं कर सकती हैं।

---

113 Ministry of Electronics and Information Technology/ इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

114 Two-dimensional materials/ द्वि-आयामी सामग्री

- ○ **पारदर्शी:** लगभग पूर्णतः पारदर्शी होता है, क्योंकि यह केवल 2% प्रकाश को अवशोषित करता है। यहां तक कि यह कांच और प्लास्टिक से भी अधिक पारदर्शी होता है।
- ○ **लचीला:** यह अद्भुत सामग्री अविश्वसनीय रूप से लचीली है। यह पहनने योग्य या वियरेबल इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए आदर्श होती है।
- ○ **बड़ा सतह क्षेत्रफल:** यह कुशल रासायनिक अभिक्रियाओं और सेंसर को सक्षम बनाता है।
- ○ **रासायनिक स्थिरता:** ग्राफीन रासायनिक रूप से स्थिर और अक्रिय होता है। यह अन्य रसायनों के साथ आसानी से अभिक्रिया नहीं करता है।
- ○ **जैव अनुकूलता:** यह विशेषता ग्राफीन को जैव चिकित्सा के क्षेत्र में उपयोग के लिए उपयुक्त बनाती है।

ग्राफीन के उपयोग

ग्राफीन को **21वीं सदी की अद्भुत सामग्री** के रूप में जाना जाता है, क्योंकि इसमें विभिन्न उद्योगों में क्रांति लाने की विशाल क्षमता मौजूद है। इसका निम्नलिखित क्षेत्रकों में उपयोग किया जा सकता है:

- **इलेक्ट्रॉनिक्स:** तेज़ और अधिक कुशल इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के लिए ग्राफीन-आधारित ट्रांजिस्टर, सर्किट और चालक तत्वों के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **ऊर्जा भंडारण:** उच्च ऊर्जा घनत्व और तीव्र चार्जिंग क्षमताओं वाली ग्राफीन-आधारित बैटरी और सुपरकैपेसिटर के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **चालक फिल्में:** टचस्क्रीन, लचीले डिस्प्ले और सोलर सेल में उपयोग के लिए पारदर्शी चालक फिल्मों के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **सामग्री को मजबूत बनाने में:** एयरोस्पेस और ऑटोमोटिव उद्योगों में यांत्रिक शक्ति बढ़ाने तथा वजन कम करने के लिए कंपोजिट तथा सामग्रियों सामग्री को मजबूत बनाने में इसका उपयोग हो सकता है।
- **ऊष्मा के प्रबंधन में:** इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में कुशलता के साथ ऊष्मा को हटाने के लिए हीट सिंक और थर्मल इंटरफ़ेस सामग्री के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **सेंसर:** गैसों, रसायनों और जैविक अणुओं का पता लगाने के लिए उच्च-संवेदनशीलता सेंसर के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **बायोमेडिकल उपकरण:** ग्राफीन की जैव अनुकूलता और अद्वितीय गुणों के कारण दवा डिलीवरी प्रणाली, बायोसेंसर और इमेजिंग उपकरण के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **जल को साफ़ करने में:** जल को साफ़ करने, खारे जल को सही करने और शुद्धिकरण प्रक्रियाओं के लिए ग्राफीन-आधारित मेम्ब्रेन के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **कोटिंग्स और फिल्म्स:** जंग रोधी कोटिंग्स, एंटी-फॉगिंग फिल्में और विभिन्न सतहों के लिए सुरक्षात्मक परतों के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।
- **हल्की सामग्री:** खेल संबंधी उपकरण, ऑटोमोटिव पार्ट्स और संरचनात्मक घटकों में उपयोग के लिए हल्की तथा मजबूत सामग्री के निर्माण में इसका उपयोग हो सकता है।

ग्राफीन पर वैज्ञानिकों द्वारा लगातार किए जा रहे अनुसंधान निरंतर सफलताओं की उम्मीद है। **इंडिया इनोवेशन सेंटर फॉर ग्राफीन (IICG) भारत को इस क्रांति का अगुवा बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।** यह केंद्र नवाचार और अनुसंधान को बढ़ावा देगा, जिससे भारत ग्राफीन अनुसंधान में विश्व में अग्रणी बन सकेगा। यह नवाचार के प्रति प्रतिबद्धता और विविध क्षेत्रकों में ग्राफीन के उपयोग की परिवर्तनकारी क्षमता को प्रदर्शित करता है।

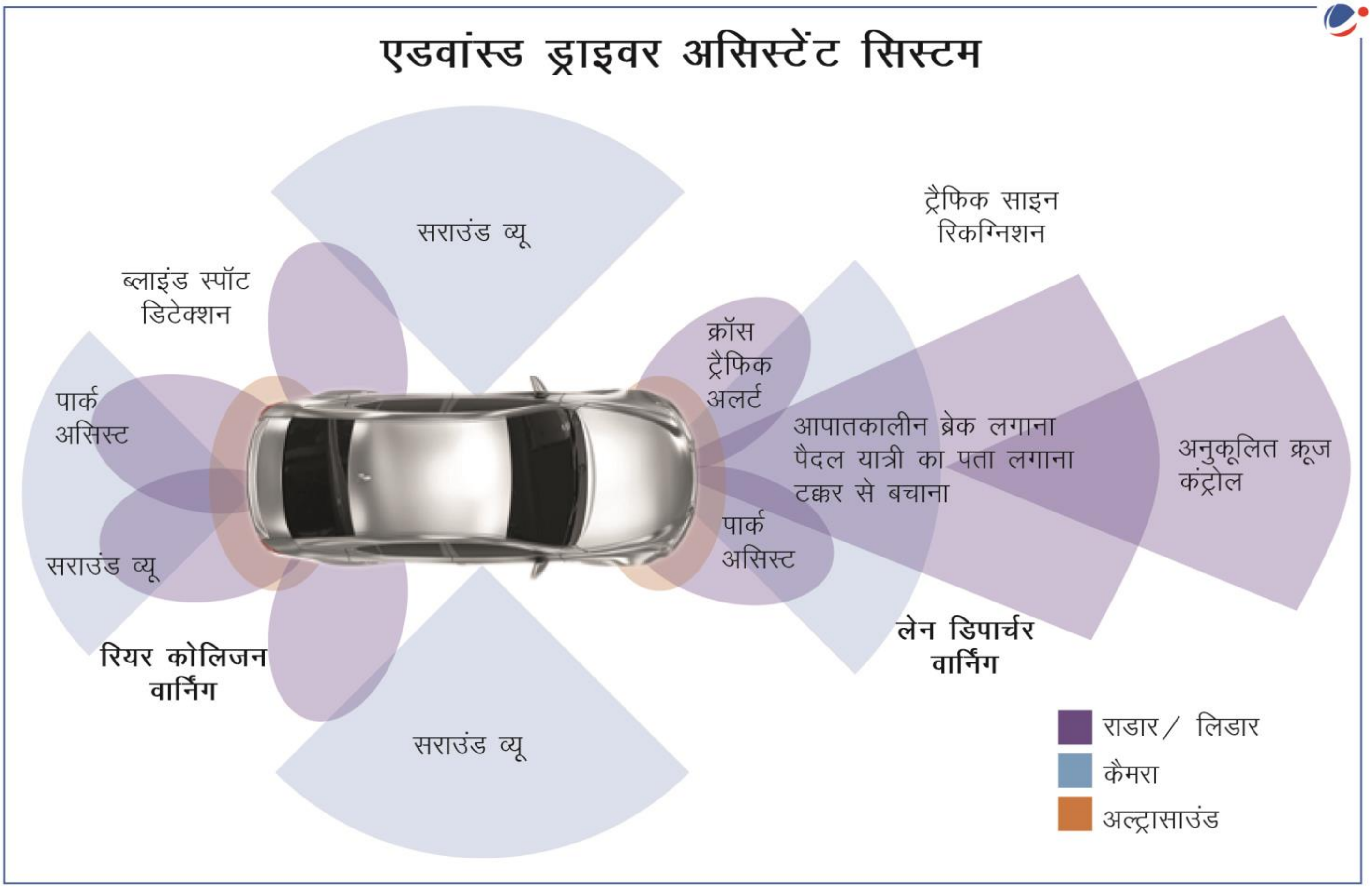
संबंधित सुर्ख़ियां:

- IICG के साथ, **सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन इंटेलिजेंट इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IIoT) सेंसर्स** का भी शुभारंभ किया गया।
  - ○ इसके उद्देश्य हैं:
    - ▪ इन्क्यूबेशन फैसिलिटी बनाना,
    - ▪ इंटेलिजेंट इंटरनेट ऑफ थिंग्स सेंसर में क्षमता निर्माण करना,
    - ▪ अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देना, आदि।
  - ○ रोज़मर्रा की जिंदगी के **कंप्यूटिंग उपकरणों** को **इंटरनेट से जोड़ने की प्रक्रिया को "इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)"** कहा जाता है।

7.7. एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंस सिस्टम (Advanced Driver Assistance Systems: ADAS)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विभिन्न रिपोर्ट्स के अनुसार, भारत में **एडवांस्ड ड्राइवर असिस्टेंस सिस्टम (ADAS)** की मांग में बढ़ोतरी हुई है। साथ ही, यह भारत के लिए एक उभरते हुए बाजार के रूप में सामने आ रहा है।



ADAS क्या है?

- ADAS **इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम का एक सेट** है जो ड्राइवरों की सुरक्षा बढ़ाने, वाहन के प्रदर्शन में सुधार करने तथा अन्य सुविधाएं प्रदान करने के लिए वाहनों में लगाया जाता है।
- यह वाहन के आस-पास के परिवेश की निगरानी करने और संभावित खतरों का पता लगाने के लिए **सेंसर, कैमरे, रडार और अन्य एडवांस प्रौद्योगिकियों** के उपयोग से संभव हुआ है।
- ग्राहकों की मांग के अनुसार बाजार में विभिन्न स्तर के ADAS मौजूद हैं।

ADAS के प्रकार

ADAS दो प्रकार के होते हैं:

- **सक्रिय ADAS:** ये प्रणालियां ड्राइविंग की गंभीर परिस्थितियों में **सक्रिय रूप से हस्तक्षेप** करती हैं और ड्राइवर को सहायता प्रदान करती हैं। साथ ही, ये स्वचालित सुधारात्मक कार्रवाई में भी मदद कर सकती हैं।
    - उदाहरण के लिए- वाहनों को टकराने से बचाने के लिए प्रणालियां, लेन कीप असिस्ट सिस्टम और स्वचालित आपातकालीन ब्रेकिंग सिस्टम आदि।
- **निष्क्रिय ADAS:** यह सिस्टम मुख्य रूप से **ड्राइविंग प्रक्रिया में सीधे हस्तक्षेप किए बिना ड्राइवर को जानकारी और अलर्ट** प्रदान करने तक ही सीमित होता है।
    - उदाहरण के लिए- ब्लाइंड स्पॉट मॉनिटरिंग सिस्टम, लेन डिपार्चर चेतावनी प्रणाली, यातायात संकेत पहचानना, आदि।

ADAS में प्रयुक्त उपकरण

- **रडार (RADAR):** इसमें आस-पास की वस्तुओं/ वाहनों का पता लगाने और उनकी दूरी, गति और दिशा को मापने के लिए रेडियो तरंगों का उपयोग किया जाता है।
- **लिडार (LIDAR):** इसमें वाहन के आस-पास के परिवेश का 3D मानचित्र बनाने के लिए लेजर लाइट का उपयोग किया जाता है।
- **कैमरा:** यह तस्वीरें प्राप्त करने और लेन मार्किंग, ट्रैफिक संकेतों के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए इनबिल्ट ऑप्टिकल सेंसर का उपयोग करता है।
- **अल्ट्रासोनिक:** यह आस-पास की वस्तुओं का पता लगाने और उनकी दूरी मापने के लिए उच्च आवृत्ति वाली ध्वनि तरंगों का उपयोग करता है।
- **इन्फ्रारेड:** इसके तहत कम रोशनी में भी आस-पास की वस्तुओं का पता लगाने के लिए हीट-सेंसिटिव सेंसर का उपयोग किया जाता है।
- **GPS:** यह वाहन की स्थिति व गति का पता लगाता है तथा यातायात प्रबंधन के बारे में सूचना प्रदान करता है।

ADAS के लाभ

- **समग्र सड़क सुरक्षा में सुधार**: ADAS आपातकालीन ब्रेकिंग में सहायता करता है तथा कुहरे आदि की स्थिति में वाहनों को टकराने से बचाता है। इससे एक्सीडेंट में होने वाली मौतों की संख्या को कम किया जा सकता है।
- **बेहतर यातायात प्रबंधन:** यह यातायात को सुविधाजनक बना सकता है। भीड़भाड़ को कम कर सकता है तथा सड़क नेटवर्क की समग्र दक्षता को बढ़ा सकता है।
- **आराम और सुविधा में वृद्धि:** एडैप्टिव क्रूज कंट्रोल और स्वचालित पार्किंग जैसी सुविधाएं ड्राइवरों के तनाव को कम कर सकती हैं।
- **पर्यावरणीय प्रभाव:** ADAS ड्राइविंग पैटर्न में अनुकूलन के माध्यम से ईंधन की खपत और ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने में मदद कर सकता है।

भारत में ADAS की बढ़ती मांग के कारण

- अधिकांश कार विनिर्माता अपने मिड-सेगमेंट रेंज (न तो बहुत अधिक महंगा, न ही बहुत अधिक सस्ता) के वाहनों में ADAS की पर्याप्त सुविधा प्रदान करने लगे हैं।
- **भारतीय उपभोक्ताओं में सुरक्षित वाहनों की मांग बढ़ रही है** क्योंकि लोग सुरक्षा के प्रति अधिक जागरूक हो रहे हैं। साथ ही, वे सुरक्षित कार खरीदने के लिए अपना बजट भी बढ़ाने के लिए तैयार हैं।
- **सरकार द्वारा सड़क सुरक्षा बढ़ाने के लिए** शिक्षा, इंजीनियरिंग (सड़क और वाहन दोनों), कानूनों के प्रवर्तन और आपातकालीन देखभाल को **प्रोत्साहित किया जा रहा है।**
- **समय के साथ अधिक कुशल ADAS प्रौद्योगिकी उपलब्ध हो रही है।**

ऑटोनोमस ड्राइविंग के विभिन्न स्तर

- **स्तर 0 (कोई स्वचालन नहीं[115]):** इसमें ड्राइवर के पास ड्राइविंग का पूरा नियंत्रण होता है।
- **स्तर 1 (चालक सहायता):** वाहन में एकल स्वचालित प्रणाली की सुविधा होती है।
- **स्तर 2 (आंशिक स्वचालन):** इसमें वाहन के स्टीयरिंग और एक्सिलरेशन को स्वचालित रूप से नियंत्रित किया जाता है।
- **स्तर 3 (सशर्त स्वचालन):** इसमें वाहन के ड्राइविंग से संबंधित अधिकांश कार्य स्वचालित रूप से नियंत्रित होते हैं।
- **स्तर 4 (उच्च स्वचालन):** इसमें वाहन कुछ स्थितियों में ड्राइविंग से संबंधित सभी कार्य स्वचालित रूप से संचालित करता है।
- **स्तर 5 (पूर्ण स्वचालन):** इसमें वाहन सभी परिस्थितियों में ड्राइविंग से संबंधित सभी कार्य स्वचालित रूप से संचालित करता है।

ADAS को अपनाने में मौजूद चुनौतियां

- **गैर-मानकीकृत सड़क अवसंरचना:** भारत में अच्छे राजमार्गों से लेकर खराब गुणवत्ता वाली ग्रामीण सड़कें भी मौजूद हैं, तथा असंगत सड़क चिन्हों के कारण चुनौतियां उत्पन्न होती हैं।
    - भारतीय सड़कों पर पैदल चलने वाले, साइकिल चालक और अन्य गैर-मोटर चालित वाहन आदि मौजूद होते हैं। इससे ADAS को अपनाना और भी अधिक जटिल हो जाता है।
- **वहनीयता से जुड़े मुद्दे:** ADAS की लागत अधिक होने के कारण, इसे ज्यादातर प्रीमियम और लक्जरी कारों में ही उपयोग किया जाता है। अधिकांश भारतीय उपभोक्ताओं के लिए इन सुविधाओं को किफायती रूप से उपलब्ध कराना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है।
- **कनेक्टिविटी और डेटा:** ADAS के लिए रियल-टाइम डेटा और विश्वसनीय कनेक्टिविटी की आवश्यकता होती है। भारत के सुदूर या खराब नेटवर्क वाले क्षेत्रों में इसकी उपलब्धता सुनिश्चित करना एक अन्य चुनौती है।
- **साइबर खतरे:** इसमें हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की विफलताएं शामिल हैं, जो हैकिंग, मैलवेयर और अनधिकृत सिस्टम एक्सेस का कारण बन सकता है।
    - साइबर हमले ADAS की कार्यक्षमता को घटा सकते हैं या अप्रभावी बना सकते हैं। इससे यात्रियों और ड्राइवर की सुरक्षा के लिए जोखिम पैदा हो सकता है।
- **त्रुटि और खराबी** यह हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर से संबंधित त्रुटियों, सेंसर की विफलताओं, कैलिब्रेशन से संबंधित त्रुटियां, गलत डेटा प्रोसेसिंग या खराब मौसम जैसे बाहरी प्रभावों के कारण हो सकता है।
    - इन कमियों के परिणामस्वरूप ADAS प्रणाली गलत निर्णय ले सकती है या खतरों को पहचानने में विफल हो सकती है। इससे दुर्घटनाओं की संभावना बढ़ सकती है।
- **मानवीय कारकों** के चलते सिस्टम के सुरक्षित और कुशल उपयोग में बाधाएं उत्पन्न हो सकती हैं। इसमें सावधानी, अतिनिर्भरता, ओवर-कॉन्फिडेंस और ADAS की गलत व्याख्या शामिल है।

---

[115] No Automation

- ADAS पर बहुत अधिक निर्भरता से ओवर-कॉन्फिडेंस या लापरवाही की स्थिति उत्पन्न हो सकती है। इससे दुर्घटनाओं की संभावना बढ़ सकती है।
- **आपूर्ति श्रृंखला को बनाए रखने से जुड़े मुद्दों और अनुपयुक्त सुरक्षा प्रणालियों** से संबंधित मुद्दों के कारण असमर्थता व सिस्टम के संचालन और सुरक्षा को ख़तरा उत्पन्न हो सकता है।
- प्रौद्योगिकी को सफलतापूर्वक अपनाने के लिए **उपभोक्ताओं का विश्वास** प्राप्त करना आवश्यक है। यदि उपभोक्ता उन्हें जोखिम भरा मानते हैं, तो वे उन पर भरोसा नहीं कर पाएंगे।

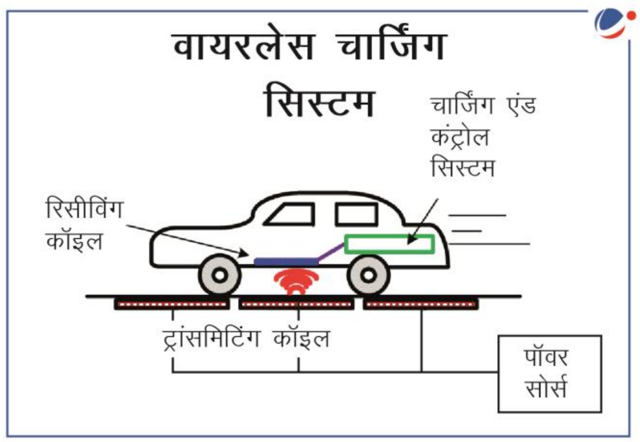
उठाए जा सकने वाले कदम

- **सरकारी विनियम:** ADAS के कार्यान्वयन के लिए स्पष्ट नियम और मानक तैयार करने चाहिए। नीति-निर्माताओं को ADAS सुविधाओं से युक्त वाहनों के निर्माण को प्रोत्साहित करना चाहिए तथा उन्हें वित्तीय सहायता भी प्रदान करनी चाहिए।
- अनुसंधान और विकास (R&D) में निरंतर निवेश करने तथा निर्माताओं व प्राधिकारियों की ओर से स्पष्ट और सतत संवाद द्वारा **उपभोक्ताओं में विश्वास पैदा करने की जरुरत है।**
- वाहन के अंदर बैठे लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए ADAS को साइबर हमलों से बचाना आवश्यक है।
  - इसके लिए, सॉफ्टवेयर अपडेट और पैच, सुरक्षित कोडिंग तकनीक, महत्वपूर्ण डेटा एन्क्रिप्शन और नेटवर्क सेगमेंट आदि जैसे कुछ बचाव तंत्र मौजूद हैं।
- **चालक का व्यवहार:** ADAS की सफलता की जिम्मेदारी ड्राइविंग व्यवहार पर भी निर्भर करती है। इसके लिए ड्राइवरों को शिक्षित और जागरूक करने के लिए जागरूकता अभियानों के जरिए उल्लेखनीय प्रयास करने की आवश्यकता है।

7.8. इंडक्शन चार्जिंग (Induction Charging: IC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत ने स्वर्णिम चतुर्भुज के तहत आने वाले राजमार्गों पर इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के चलने के लिए आवश्यक सुविधाएं उपलब्ध कराने हेतु **इंडक्शन चार्जिंग** तकनीक को अपनाने की योजना बनाई है। इसका उद्देश्य ई-मोबिलिटी को बढ़ावा देना है।



इंडक्शन/ वायरलेस चार्जिंग क्या है?

इंडक्शन चार्जिंग (IC) को वायरलेस चार्जिंग के रूप में भी जाना जाता है। इंडक्शन चार्जिंग, चार्जिंग की एक ऐसी तकनीक है जिसमें चार्जिंग डिवाइस को वाहन के भौतिक संपर्क में लाने की आवश्यकता नहीं होती है। इसमें **दो कॉइल्स के बीच ऊर्जा स्थानांतरित करने के लिए विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र का उपयोग** किया जाता है।

प्रक्रिया/ कार्य

- विद्युत का संचरण सामान्यतः दो में से किसी एक तरीके से होता है:
  - **विद्युत क्षेत्र द्वारा** धातु के इलेक्ट्रोड (कैपेसिटिव चार्जिंग) के बीच कैपेसिटिव कपलिंग का उपयोग करके, या
  - **चुंबकीय क्षेत्र द्वारा** तार के कॉइल्स (इंडक्शन चार्जिंग) के बीच इंडक्टिव कपलिंग का उपयोग करके।
- **इंडक्टिव चार्जिंग** बड़े पैमाने पर उपयोग की जाने वाली एक वायरलेस तकनीक है।
- यह **चुंबकीय प्रेरण (मैग्नेटिक इंडक्शन) के सिद्धांत** पर कार्य करता है। ट्रांसफॉर्मर भी इसी सिद्धांत पर कार्य करता है।
- इसमें एक कॉइल चार्जिंग स्टेशन में और दूसरी कॉइल EV में होती है। ऊर्जा ट्रांसमिटिंग कॉइल से रिसीविंग कॉइल में स्थानांतरित होती है।
- **प्राथमिक सर्किट** को ट्रांसमीटर भी कहा जाता है। इस सर्किट के चुंबकीय क्षेत्र में समय के साथ बदलाव होता रहता है।
- **द्वितीयक सर्किट** इस चुंबकीय क्षेत्र को प्राप्त करता है। इसे रिसीवर कहा जाता है। यह उस उपकरण से जुड़ा होता है जिसे पॉवर सप्लाई देकर चार्ज करना होता है।
- चार्जिंग शुरू करने के लिए, ड्राइवरों को अपने EVs को केवल **चार्जिंग पैड पर रोकना (पार्क करना)** होता है।

इंडक्टिव चार्जिंग (IC) के प्रकार

IC को मुख्यतः 3 अलग-अलग प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- **स्थैतिक या स्थिर चार्जिंग (घरों, कार्यालयों में प्रयुक्त):**
    - चार्जिंग की इस विधि में, **चार्ज होने तक EVs को एक जगह पर स्थिर रखना पड़ता है।** इसका उपयोग तब किया जाता है जब EVs को लंबे समय तक एक जगह पार्क करना होता है।
    - इसके लिए घरों, कार्यस्थलों, सार्वजनिक पार्किंग स्थलों, गैरेज जैसे स्थानों का उपयोग किया जाता है।
- **अर्ध-गतिशील (क्वासी-डायनामिक) या अवसर मिलने पर चार्जिंग:**
    - चार्जिंग की इस विधि में, यात्रा के दौरान EVs को कम गति पर चलाकर तथा कुछ देर तक रुक कर चार्ज किया जा सकता है।
    - इसमें चौराहों, ट्रैफिक सिग्नल, बस स्टॉप आदि जगहों का उपयोग किया जाता है।
- **गतिशील (डायनामिक) EV चार्जिंग (सड़के और राजमार्ग):**
    - इस विधि में, वाहन मालिक अपने EVs को चलाते समय लगातार चार्ज कर सकते हैं। इसमें चार्जिंग के लिए बार बार रुकने की जरूरत नहीं होती है। अतः इसमें चार्जिंग खत्म होने की चिंता के बिना लंबी दूरी तक यात्रा की जा सकती है।
    - लंबी दूरी तय करने, एक शहर से दूसरे शहर तक जाने, राजमार्गों पर तथा ऐसे एक्सप्रेस-वे जहां रुकने पर प्रतिबंध होता है आदि जगहों पर इसका उपयोग किया जा सकता है।

इंडक्शन चार्जिंग के लाभ

- **लगने वाले समय में कमी एवं सरल प्रक्रिया:** यह तकनीक वाहन मालिकों को अपने EVs को चार्जिंग पैड पर पार्क करके चार्ज करने की सुविधा प्रदान करती है। इससे चार्जर को EVs में प्लग-इन करके चार्ज करने में लगने वाले समय में कमी आती है तथा चार्ज करने की प्रक्रिया भी सरल होती है।
- **अधिक सुविधाजनक:** इसमें चार्जिंग केबल को साथ रखने की आवश्यकता नहीं रहती है। यह चार्जिंग प्रक्रिया को अधिक यूज़र- फ्रेंडली तथा कम समय लगने वाला बनाता है।
- **कम रखरखाव की आवश्यकता:** इसमें कोई भौतिक कनेक्टर नहीं होता है। इससे चार्जिंग उपकरणों में टूट-फूट कम होती है और लंबे समय तक इसके रखरखाव की लागत में भी कमी आती है।
- **हर मौसम में चार्जिंग की सुविधा:** चूंकि इसमें किसी खुले विद्युत कनेक्शन की आवश्यकता नहीं होती है। इसलिए वायरलेस चार्जिंग सभी मौसम के लिए अनुकूल होता है, जिससे बिना रुकावट के चार्जिंग की सुविधा प्राप्त होती है।
- इससे ई-मोबिलिटी को अपनाने में तेजी लाने तथा ई-बसों के विस्तार में मदद मिलेगी। यह **CO2 उत्सर्जन में कमी लाने से संबंधित लक्ष्यों** को पूरा करने में मदद करेगा।
- **स्व-चालित ड्राइविंग तकनीक के विकास में मदद:** वायरलेस चार्जिंग तकनीक स्व-चालित इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए उपयुक्त है, क्योंकि इसमें बिना मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता के निर्बाध चार्जिंग की जा सकती है।

तकनीक को अपनाने में मौजूद चुनौतियां

यद्यपि, वायरलेस EV चार्जिंग के कई लाभ हैं, फिर भी इसमें कुछ चुनौतियां भी मौजूद हैं। इस तकनीक को व्यापक रूप से अपनाने और लागू करने से पहले निम्नलिखित चुनौतियों का समाधान करना आवश्यक है:

- **उच्च लागत:** परंपरागत चार्जिंग स्टेशनों की तुलना में वायरलेस चार्जिंग प्रणाली अधिक खर्चीली है।
- **दक्षता:** पारंपरिक तार आधारित चार्जिंग की तुलना में वायरलेस चार्जिंग सिस्टम आमतौर पर कम दक्ष होती है, क्योंकि **इंडक्शन के दौरान ऊर्जा की हानि** अधिक होती है। इससे **चार्जिंग में अधिक समय लग सकता है और ऊर्जा की खपत भी अधिक** हो सकती है।
- **इंटरऑपरेबिलिटी (अंतर-संचालनीयता) से जुड़े मुद्दे:** सड़कों पर विभिन्न प्रकार के ट्रांसमीटर और रिसीवर पैड डिजाइनों के बीच ताल-मेल के लिए अतिरिक्त प्रयास करने की आवश्यकता होगी।
    - इसके अलावा, वाहन और सड़क, दोनों के बीच पैड का इंटीग्रेशन एक अन्य प्रमुख चुनौती है। इसके लिए बड़े पैमाने पर कुशल इंजीनियरिंग क्षमता की आवश्यकता होगी।
- **स्थायित्व:** चूंकि ये चार्जिंग सिस्टम आम लोगों के उपयोग के लिए सार्वजनिक स्थानों (Outdoor) पर स्थापित किए जाएंगे। इसलिए इन्हें दुर्गम पर्यावरणीय परिस्थितियों तथा अत्यधिक उपयोग (ऑपरेटिंग) किए जाने के लिए उपयुक्त तथा टिकाऊ होना चाहिए।
- **शील्ड डिजाइनों से जुड़ी सुरक्षा संबंधी चिंताएं:** इस सिस्टम के साथ लगी धात्विक वस्तुओं में उत्पन्न होने वाली ऊष्मा से सुरक्षा प्रदान करना एक अन्य चुनौती है।

    - इसके अलावा, परिचालन के दौरान ऊष्मा उत्पन्न करने वाले क्षेत्रों में पालतू एवं अन्य आवारा पशुओं की पहुंच को रोकने के लिए जीव-जंतुओं का पता लगाने की विधि का उपयोग करना आवश्यक है।
- **तकनीकी चिंताए:** ऐसे सेंसर सिस्टम और नियंत्रकों का विकास करने की आवश्यकता है जिनका उपयोग करके सिस्टम की दक्षता को बढ़ाया जा सके। ऐसी तकनीकों की सहायता से राजमार्गों पर बिना किसी त्रुटि के बैटरी चार्ज करने के लिए EVs का पता लगाया जा सकता है।

आगे की राह

- लंबे समय तक कमजोर विद्युत और चुंबकीय क्षेत्रों के संपर्क में रहने के कारण स्वास्थ्य पर पड़ने वाले **नकारात्मक प्रभावों का आकलन करने के लिए जरूरी शोध किए जाने की आवश्यकता है।**
- इंडक्शन चार्जिंग सिस्टम के आस-पास मौजूद जीव-जंतुओं और **अन्य वस्तुओं का पता लगाने के लिए तकनीक** विकसित करने की आवश्यकता है।
- **सरकारी एजेंसियों, वाहन विनिर्माताओं और तकनीकी कंपनियों के बीच सहयोग** को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। यह नवाचार को बढ़ाने, लागत को कम करने और दक्षता में सुधार करने के लिए महत्वपूर्ण होगा। ऐसा करने से भारत के EVs परिदृश्य के लिए वायरलेस चार्जिंग सिस्टम एक व्यवहार्य समाधान बन सकता है।

7.9. एंटी माइक्रोबियल रेजिस्टेंट (Antimicrobial Resistance: AMR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (NCDC)[116] द्वारा **एंटीबायोटिक दवाओं** के इस्तेमाल से संबंधित पहला **मल्टीसेंट्रिक पॉइंट प्रिवैलेंस सर्वे**[117] जारी किया गया। गौरतलब है कि NCDC, केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय के तहत कार्य करता है।

राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (National Centre for Disease Control: NCDC)

उत्पत्ति: इसे संचारी रोगों के नियंत्रण के लिए **राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र** के रूप में कार्य करने के लिए स्थापित किया गया था। बाद में इस केंद्र को NCDC में बदल दिया गया था।

मंत्रालय: स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय

HQ: नई दिल्ली

कार्य:
- बीमारियों के प्रसार की जांच करना;
- माइक्रोबियल जीवों के कारण होने वाले विविध संचारी रोगों के लिए रेफरल नैदानिक सेवाएं प्रदान करना;
- NCDC जैविक उत्पादों की गुणवत्ता नियंत्रित करता है, उदाहरण के लिए– टीके, निदान किट आदि;
- टीकों और अन्य जैविक सामग्रियों का भंडारण व उनकी आपूर्ति करना;
- स्वास्थ्य क्षेत्रक में कार्य करने हेतु श्रम बल को प्रशिक्षित करना;
- संचारी और गैर–संचारी रोगों के विविध पहलुओं में व्यावहारिक व एकीकृत अनुसंधान करना; आदि।

मल्टीसेंट्रिक पॉइंट प्रिवैलेंस सर्वे या बहुकेंद्रित बिंदु प्रसार सर्वेक्षण के बारे में

- इस सर्वेक्षण के तहत नवंबर, 2021 और अप्रैल, 2022 के बीच 15 राज्यों और दो केंद्र शासित प्रदेशों में इलाज किए गए मरीजों की मैपिंग की गई है।
- **सर्वेक्षण के प्रमुख बिंदु:**
    - **बिना किसी टेस्ट के दवा देना:** इस सर्वेक्षण में पाया गया है कि 94% रोगियों को संक्रमण के कारणों का चिकित्सकीय परीक्षण किए बिना ही एंटीबायोटिक दवाइयां दी गई थी।
    - **निवारक उपयोग (Preventive Usage):** डॉक्टरों द्वारा दी गई गई 55% एंटीबायोटिक दवाएं किसी बीमारी के उपचार के लिए नहीं, बल्कि संक्रमण की रोकथाम के लिए दी गई थी, जबकि 45% दवाएं उपचारात्मक उद्देश्यों के लिए दी गई थी।
    - **एंटीबायोटिक के उपयोग में 71.9% की वृद्धि हुई है।**
    - **AWaRe ग्रुप के आधार पर प्रिस्क्रिप्शन का वर्गीकरण:** वॉच ग्रुप्स से 57%, एक्सेस ग्रुप से 38% और रिज़र्व ग्रुप से 2%
        - गैर-अनुशंसित समूह से 3% प्रिस्क्रिप्शन।
    - इस सर्वेक्षण में शामिल **20 संस्थानों में से केवल 8** के पास ही एंटीबायोटिक नीति है।
- वॉच ग्रुप एंटीबायोटिक दवाओं का अधिक उपयोग किया जाना चिंता का विषय है क्योंकि इन एंटीबायोटिक दवाओं में **एंटीबायोटिक रेजिस्टेंस विकसित करने की क्षमता अधिक** होती है।

---

116 National Centre for Disease Control

117 Multicentric Point Prevalence Survey/ बहुकेंद्रित बिंदु प्रसार सर्वेक्षण

एंटीबायोटिक रेजिस्टेंस (AMR) के बारे में

- AMR का आशय उस स्थिति से है, जिसमें **बैक्टीरिया और कवक जैसे रोगजनक कुछ एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति प्रतिरोधक क्षमता** विकसित कर लेते हैं। इससे इन रोगजनकों पर संबंधित एंटी-माइक्रोबियल दवाइयों का कोई असर नहीं होता है।
  - रोगाणुरोधी प्रतिरोध क्षमता विकसित करने वाले इन सूक्ष्मजीवों (Microorganisms) को **'सुपरबग'** कहा जाता है। कुछ सूक्ष्मजीव स्वाभाविक रूप से कुछ विशेष प्रकार के एंटी-माइक्रोबियल दवाओं के प्रति प्रतिरोधी क्षमता विकसित कर लेते हैं। इससे वे या तो उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) या जीन के स्थानांतरण (Genetic Exchange) से प्रतिरोधी जीन का विकास कर लेते हैं।
- **AMR के बढ़ते मामलों के पीछे कारण:**
  - मनुष्यों में **एंटी-माइक्रोबियल दवाओं का अत्यधिक प्रयोग** तथा कुक्कुट पालन एवं फ़ार्म में पाले जाने वाले पशुओं में इसके **दुरुपयोग** के कारण AMR के मामलों में वृद्धि हुई है।
  - **स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में संक्रमण की रोकथाम और नियंत्रण के खराब तरीकों को अपनाने के कारण भी AMR के मामले बढ़ रहे हैं।**
  - **अस्पतालों, उद्योगों और शहरी बस्तियों से निकलने वाला अपशिष्ट** भी इसका एक कारण है।
    - ग्रहण किए गए एंटीबायोटिक्स की 75% से अधिक मात्रा का उत्सर्जन मल-मूत्र के रूप में बिना चयापचय के हो जाता है। यह बाद में सीवेज सिस्टम और जल निकायों में प्रवेश कर जाता है।
  - **उपचार हेतु दिशा-निर्देशों में अनिश्चितता:**
    - उदाहरण के लिए- दशकों तक यह निर्धारित नहीं किया गया था कि निमोनिया जैसे सामान्य संक्रमण के लिए एंटीबायोटिक थेरेपी कितने दिनों तक दी जानी है।

WHO ने एंटीबायोटिक्स को तीन समूहों {एक्सेस, वॉच, रिज़र्व (AWaRe)} में वर्गीकृत किया है

एक्सेस
- इसमें ऐसी दवाइयां शामिल हैं जिनमें सामान्य प्रकार के रोगाणुओं से संक्रमण की स्थिति में उपचार की अधिक क्षमता होती है।
- हालांकि, इनके प्रति **एंटी–माइक्रोबियल** रेजिस्टेंस विकसित होने की कम संभावना होती है।
- जैसे– **एमिकासिन, डॉक्सीसाइक्लिन** आदि।

वॉच
- इन दवाइयों के अधिक सेवन पर निगरानी रखने की आवश्यकता होती है।
- इसमें शामिल एंटीबायोटिक दवाइयों के प्रति **उच्च प्रतिरोध क्षमता विकसित हो सकती है।**
- जैसे– **सेफबुपेराज़ोन, लिवोफ़्लॉक्सासिन** आदि।

रिज़र्व
- इस श्रेणी में शामिल एंटीबायोटिक्स को **"अंतिम उपाय"** के रूप में इस्तेमाल किया जाना चाहिए।
- इसमें ऐसी एंटीबायोटिक्स शामिल हैं, जो **मल्टीड्रग–रेजिस्टेंस रोगजनकों (Pathogens) के कारण होने वाले गंभीर संक्रमण के इलाज हेतु आरक्षित** रहती हैं।
- जैसे– **टेलवैन्सिन, कोलिस्टिन IV** आदि।

***अनुशंसित नहीं**: इन्हें क्लिनिकल प्रैक्टिस में उपयोग करना अनुशंसित नहीं है।

एंटी-माइक्रोबियल रेजिस्टेंट के प्रसार के निहितार्थ

- **स्वास्थ्य सेवा पर प्रभाव:** प्रतिरोधी सूक्ष्मजीवों के कारण होने वाले संक्रमण का इलाज करना प्रायः अधिक कठिन हो जाता है। इससे मृत्यु दर, लंबी बीमारी तथा रोगों की संख्या में वृद्धि होती है।
- **स्वास्थ्य देखभाल की लागत में वृद्धि:** लंबे समय तक अस्पताल में रहने, अतिरिक्त नैदानिक परीक्षण करवाने तथा दूसरी या तीसरी-पंक्ति की अधिक महंगी एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग के कारण इलाज के खर्च में भी वृद्धि होती है।
- **आर्थिक प्रभाव:** लंबी बीमारी और खर्च में वृद्धि होने के कारण काम के घंटों का नुकसान होता है।
  - विश्व बैंक के अनुसार, यदि 2030 तक **एंटी-माइक्रोबियल रेजिस्टेंट** को नियंत्रित नहीं किया गया, तो इसके परिणामस्वरूप **सकल घरेलू उत्पाद (GDP) को 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से 3.4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर तक का प्रतिवर्ष नुकसान होगा।**
- **आउटब्रेक (प्रकोप) का बढ़ता खतरा:** जैसे-जैसे मौजूदा दवाएं अप्रभावी होती हैं, वैसे-वैसे शरीर में संक्रमण बढ़ता रहता है। इस संक्रमण के अन्य लोगों में फैलने के कारण बीमारी के आउटब्रेक का खतरा बढ़ जाता है।
- **उपचार के लिए नए विकल्पों की कमी:** कोई नई एंटीबायोटिक दवा अनुसंधान और विकास (R&D) प्रक्रिया में मौजूद नहीं है।

डेटा बैंक

- **2019 में वैश्विक स्तर पर 1.27 मिलियन लोगों की मृत्यु** प्रत्यक्ष रूप से बैक्टीरियल AMR के कारण हुई थी।
- **विश्व बैंक** के अनुसार, AMR के कारण **2050 तक स्वास्थ्य देखभाल पर 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की अतिरिक्त लागत** आएगी।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने AMR को **मानवता के सामने आने वाले शीर्ष 10 वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य खतरों** में से एक माना है।

AMR के निदान के लिए किए गए उपाय

राष्ट्रीय स्तर पर किए गए उपाय

- **AMR की रोकथाम के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम:** इसे स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में एंटी माइक्रोबियल के उपयोग की निगरानी करने के लिए 12वीं पंचवर्षीय योजना (2012-17) के दौरान शुरू किया गया था।
    - इसका समन्वय राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र द्वारा किया जाता है।
- **AMR के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना (NAP-AMR), 2017:** इसमें वन हेल्थ एप्रोच एवं विभिन्न हितधारक मंत्रालयों/ विभागों को शामिल करने पर फोकस किया गया है।
- **राजकीय मेडिकल कॉलेज प्रयोगशालाओं का नेशनल AMR निगरानी नेटवर्क (NARS-Net):** इसका उद्देश्य सार्वजनिक स्वास्थ्य को महत्त्व देने के लिए रोगजनक जीवाणुओं को प्राथमिकता देना है, ताकि AMR पर गुणवत्तापूर्ण डेटा प्रदर्शित किया जा सके।
- **रेड लाइन जागरूकता अभियान:** इसके तहत लोगों को डॉक्टर की सलाह के बिना रेड वर्टीकल लाइन से चिन्हित एंटीबायोटिक्स और अन्य दवाओं का उपयोग न करने के लिए जागरूक किया जाता है।
- **औषधि और प्रसाधन सामग्री नियम,1945:** इन नियमों के तहत अनुसूची H1 में शामिल एंटीबायोटिक दवाओं को केवल पंजीकृत मेडिकल प्रैक्टिशनर की सलाह पर ही बेचा जा सकता है।
- **ऐसी फिक्स्ड डोज कॉम्बिनेशन (FDC) दवाओं पर प्रतिबंध लगा दिया गया है, जो हानिकारक हो सकती हैं।**
- डॉक्टर की सलाह के बिना सीधे उपभोक्ताओं को एंटीबायोटिक दवाओं की बिक्री का पता लगाने के लिए केरल सरकार ने **ऑपरेशन अमृत (AMRITH)**[118] की शुरुआत की है।
    - **केरल 2018 में,** केरल एंटी-माइक्रोबियल रेजिस्टेंस स्ट्रैटेजिक एक्शन प्लान (KARSAP) लागू करने वाला भारत का पहला राज्य बन गया है। **KARSAP प्लान** को **NAP-AMR, 2017** की तर्ज पर शुरू किया गया था।

वैश्विक स्तर पर किए गए उपाय

- **ग्लोबल एंटी माइक्रोबियल रजिस्टेंस एंड यूज सर्विलांस सिस्टम (GLASS):** यह 2015 में शुरू की गई एक व्यापक वैश्विक प्रणाली है। इसे दुनिया भर में एंटी माइक्रोबियल रेजिस्टेंस की निगरानी करने तथा एंटीबायोटिक दवाओं के उचित उपयोग को प्रोत्साहित करने के लिए तैयार किया गया है।
- **विश्व रोगाणुरोधी जागरूकता सप्ताह (WAAW)**[119]**:** यह वन हेल्थ से जुड़े हितधारकों और अन्य नीति निर्माताओं के साथ मिलकर जनता के बीच जागरूकता, समझ को बढ़ाने तथा सर्वोत्तम प्रथाओं को विकसित करने के लिए शुरू किया गया एक वैश्विक अभियान है।

आगे की राह

- **दवाओं के उचित उपयोग को प्रोत्साहन:** उदाहरण के लिए- केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय और परिवार कल्याण मंत्रालय ने मेडिकल कॉलेजों और मेडिकल एसोसिएशन से संबद्ध डॉक्टरों से एंटीबायोटिक दवाओं की सलाह देने के लिए उपयुक्त लक्षणों और कारणों का उल्लेख करना अनिवार्य बनाने की अपील की है।
- **औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम,1945 का सख्त कार्यान्वयन:** हाल ही में, स्वास्थ्य सेवा महानिदेशक (DGHS) ने सभी फार्मासिस्ट एसोसिएशन से नियमों का पालन करने और केवल वैध प्रिस्क्रिप्शन होने पर ही एंटीबायोटिक दवाएं बेचने का आग्रह किया है।
- एंटीबायोटिक दवाओं के प्रति प्रतिरोध क्षमता को कम करने लिए **मानक उपचार प्रणालियों हेतु जारी दिशा-निर्देशों और संक्रमण को नियंत्रित करने वाले उपायों का दृढ़तापूर्वक पालन करना चाहिए।**
- रेजिस्टेंस स्ट्रेन का शीघ्र पता लगाने के लिए **रोगजनकों की निगरानी और मॉनिटरिंग करनी चाहिए।**
- **मजबूत टीकाकरण कार्यक्रम:** संक्रामक रोगों की रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीतिक कार्यक्रमों को अपनाना चाहिए। इससे बैक्टीरिया और वायरस के संक्रमण के मामलों को कम किया जा सकता है।
- **खराब गुणवत्ता और निम्न-मानक वाले एंटीमाइक्रोबियल दवाओं के उत्पादन और बिक्री पर बैन लगाना:** दवाओं की पूरी खुराक के दौरान खराब गुणवत्ता वाले एंटी माइक्रोबियल दवाओं के उपयोग से बैक्टीरिया पूरी तरह से नष्ट नहीं होते हैं। दूसरी ओर, इससे बैक्टीरिया में प्रतिरोध क्षमता भी विकसित हो सकती है।
- पशु चारे के उत्पादन में **एंटीबायोटिक्स के स्थान पर अन्य विकल्पों के उपयोग** को बढ़ावा देना चाहिए।
- **शिक्षा और जागरूकता कार्यक्रम:** सभी हितधारकों यानी नीति निर्माताओं, फार्मास्युटिकल उद्योगों, चिकित्सा और पशु चिकित्सा पेशेवरों, उत्पादकों और उपभोक्ताओं को शामिल करते हुए सूचना तंत्र और अन्य संसाधनों को बेहतर बनाना चाहिए।

---

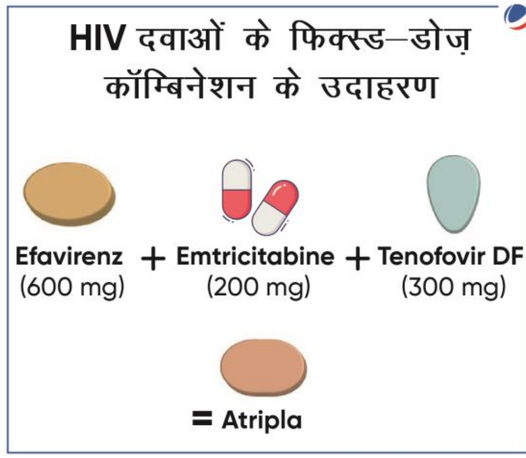
118 AMR Intervention For Total Health

119 World Antimicrobial Awareness Week

7.10. फिक्स्ड डोज कॉम्बिनेशंस दवाएं {Fixed-Dose Combinations (FDCs) Drugs}

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO)[120] ने कंपनियों को पांच फिक्स्ड डोज कॉम्बिनेशन (FDC) दवाओं के उत्पादन और मार्केटिंग की अनुमति दी है। इन दवाओं पर पिछले साल प्रतिबंध लगा दिया गया था।



अन्य संबंधित तथ्य

- इन पांच दवाओं का **उत्पादन करने और उन्हें बेचने की अनुमति कुछ विशेष शर्तों** के आधार पर दी गयी है। ये शर्तें हैं:
  - इनमें से तीन दवाओं के बारे में **सुरक्षा और प्रभावशीलता से संबंधित डेटा** एक वर्ष के भीतर उपलब्ध करना होगा।
  - शेष दो दवाओं को उनकी **डोज की मात्रा और सूचना लेबल के साथ** ही बेचा जा सकता है।
- इससे पहले, सार्वजनिक हित को ध्यान में रखते हुए **2016 में केंद्र सरकार ने 344 कॉम्बिनेशन्स पर प्रतिबंध** लगा दिया था।

फिक्स्ड डोज कॉम्बिनेशन (FDC) ड्रग्स के बारे में

- **औषधि एवं प्रसाधन सामग्री नियम, 1945 के नियम 122-E के अनुसार,** FDCs ऐसे उत्पाद होते हैं **जिनमें दो या दो से अधिक सक्रिय घटक होते हैं।** ये घटक किसी विशेष लक्षण के निदान के लिए उपयोगी होते हैं।
- **यदि FDC दो शर्तों को पूरा करते हैं, तो इन्हें नई दवा माना जाता है-**
  - यदि **पहले से स्वीकृत दो या दो से अधिक दवाओं** को उनके अलग-अलग प्रभाव के लिए एक निश्चित अनुपात में मिलाकर **कोई FDC दवा बनाई जाती है।**
  - यदि पहले से स्वीकृत किसी **FDC के प्रभावों में बदलाव करने के लिए इसके सक्रिय घटकों के अनुपात में परिवर्तन** किया जाता है।
- अधिकांश FDCs में **खांसी, सर्दी और बुखार के निदान; एंटीमाइक्रोबियल; विटामिन और खनिज लवण** आदि से संबंधित घटक शामिल होते हैं।
- 2015 में, आवश्यक दवाओं की राष्ट्रीय सूची में शामिल 376 दवाओं में से 24 FDCs शामिल थे।

केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (Central Drugs Standard Control Organisation: CDSCO)

HQ दिल्ली

CDSCO के बारे में: यह ड्रग्स एंड कॉस्मेटिक्स एक्ट, **1940** के तहत **केंद्र सरकार को सौंपे गए कार्यों** के निर्वहन के लिए **केंद्रीय औषधि प्राधिकरण** है।

मंत्रालय: स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय

अध्यक्षता: ड्रग कंट्रोलर जनरल ऑफ इंडिया **(DCGI)**

प्रमुख कार्य:
- दवाओं के निर्यात पर **विनियामकीय नियंत्रक** के रूप में कार्य करना।
- **नई दवाओं एवं क्लिनिकल ट्रायल को मंजूरी प्रदान करना।**
- **औषधि सलाहकार समिति और औषधि तकनीकी सलाहकार बोर्ड की बैठक का आयोजन करना।**

FDCs के उपयोग हेतु तार्किक कारण

- **प्रभावशीलता में वृद्धि:** कई मामलों में, कुछ विशिष्ट दवाओं को एक निश्चित अनुपात में मिलाकर दिया जाता है। इससे उन दवाओं को अलग-अलग लेने की तुलना में अधिक बेहतर चिकित्सीय परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।
- **लागत-प्रभावशीलता:** विशेष रूप से विकासशील देशों में कई मामलों में FDCs में शामिल घटक दवाओं को अलग-अलग खरीदने की तुलना में इसके FDCs को खरीदना अधिक किफायती होता है।
- **अधिक खुराक लेने की समस्या को कम करना:** विशेष रूप से मल्टीपल क्रॉनिक डिजीज से ग्रसित रोगियों को कम खुराक लेने में सुविधा होती है तथा इससे बीमारी में भी शीघ्र सुधार हो सकता है।
- **बेहतर अनुपालन:** कई विभिन्न दवाओं को एक ही खुराक में मिलाने से उपचार सरल हो सकता है और नियमों के पालन में सरलता आती है।
- **रोगी की सुविधा में सुधार:** कम दवाइयां लेने में रोगियों को सुविधा होगी तथा उनके जीवन की गुणवत्ता में भी सुधार हो सकता है। विशेष रूप से मल्टीपल क्रॉनिक डिजीज वाले रोगियों के मामले में, जो जटिल उपचार प्रणाली का पालन करते हैं।

---

[120] Central Drugs Standard Control Organization

FDCs से जुड़े मुद्दे:

- **एक ही खुराक लेने से परिवर्तनशीलता का अभाव:** FDCs की प्रत्येक खुराक में इसके घटकों की एक निश्चित आनुपातिक मात्रा होती है। यह अनुपात सभी रोगियों के लिए समान रूप से उपयोगी नहीं हो सकता है। विशेष रूप से उन रोगियों के मामले में जिन्हें उम्र, वजन या अन्य समस्याओं के कारण अलग-अलग डोज लेने की आवश्यकता होती है।
- **अस्वीकृत और प्रतिबंधित FDC:** भारत जैसे देश में बिना लाइसेंस और बिना टेस्टिंग के FDC तक आसान पहुंच सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए संभावित खतरे की स्थिति पैदा करती है।
    - उदाहरण के लिए- **अहमदाबाद में किए गए एक अध्ययन** से पता लगा कि प्रतिबंधित या विवादास्पद घटक वाले FDC बड़े पैमाने पर प्रिस्क्राईब हो रहे थे।
- **एंटी-माइक्रोबियल रेजिस्टेंट (AMR) का बढ़ता खतरा:** FDCs में दवाओं के संयोजन के संभावित अंतर्संबंध और अति प्रयोग के कारण दवाओं के प्रतिकूल प्रभाव तथा AMR का खतरा बढ़ जाता है।
- **पारदर्शिता में कमी तथा अवहनीयता संबंधी चिंताएं:** कुछ मामलों में, FDCs की कीमत उनमें इस्तेमाल किए जाने वाले घटकों से अधिक हो सकती है। इससे संसाधनों के अपव्यय से जुड़ी चिंताएं बढ़ जाती हैं।
- **नैतिक चिंता:** भारत ने कुछ FDCs पर प्रतिबंध लगा दिया है। हालांकि अफ्रीकी देशों या सार्क देशों को निर्यात किए जाने वाले FDCs पर कोई प्रतिबंध नहीं है, अर्थात् यदि आयातक देश को इस प्रतिबंध से कोई आपत्ति न हो तो प्रतिबंधित FDCs के निर्यात को वैध माना जाता है।
- **रोगियों के लिए सीमित विकल्प:** FDCs हमेशा रोगी की विशेष जरूरतों के लिए सबसे उपयुक्त विकल्प नहीं होते हैं। इससे उपचार के विकल्प सीमित हो जाते हैं।

आगे की राह

- **कठोर विनियामक प्रणाली:** सार्वजनिक स्वास्थ्य की देखभाल के लिए CDSCO को दवाओं की प्रभावशीलता और सुरक्षा को ध्यान में रखना चाहिए। साथ ही FDC की मंजूरी के लिए कठोर दिशा-निर्देश लागू किए जाने चाहिए।
- **साक्ष्य-आधारित प्राधिकरण:** FDC की प्रभावशीलता और सुरक्षा को बढ़ाने तथा अनुचित कॉम्बिनेशन को रोकने के लिए ठोस वैज्ञानिक प्रमाणीकरण की आवश्यकता है। साथ ही, विनियामकीय जांच को भी बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- **प्रमाणित उपचारात्मक लाभ:** FDCs को मंजूरी केवल तभी दिया जाना चाहिए जब अलग-अलग घटकों को अनावश्यक अनुपात में न मिलाया गया हो और उनका चिकित्सीय लाभ भी स्पष्ट हो।
- **निगरानी प्रणाली:** सार्वजनिक सुरक्षा को प्राथमिकता देते हुए FDC से संबंधित प्रतिकूल प्रभावों का शीघ्र पता लगाया जाना चाहिए और उनके समाधान के लिए एक प्रभावी पोस्ट-मार्केट निगरानी तंत्र स्थापित करना चाहिए।
- **निर्यात नियंत्रण के लिए कठोर नियम:** घरेलू स्तर पर प्रतिबंधित या नियंत्रित FDCs के विदेशी निर्यात पर रोक लगाने के लिए निर्यात नीतियों को घरेलू नियमों के साथ सुसंगत बनाया जाना चाहिए।
- **पारदर्शिता और आर्थिक वहनीयता को बढ़ावा देना:** FDCs की सामान्य उपलब्धता के लिए खुलापन और लागत में पारदर्शिता को बढ़ावा देना चाहिए। विशेष रूप से ऐसे क्षेत्रों में जहां संसाधनों की कमी है।
- **सार्वजनिक जागरूकता:** दवाओं की उपयोग प्रणाली को उत्तरदायित्वपूर्ण बनाने तथा स्वास्थ्य देखभाल से जुड़े पेशेवरों और जनता को FDCs के विवेकपूर्ण उपयोग के बारे में शिक्षित करना चाहिए।

7.11. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

7.11.1. स्क्वायर किलोमीटर एरे ऑब्जर्वेटरी प्रोजेक्ट {Square Kilometre Array Observatory (SKAO) Project}

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने स्क्वायर किलोमीटर एरे ऑब्जर्वेटरी (SKAO) परियोजना में भारत के सहयोग के लिए 1,250 करोड़ रुपये के व्यय को मंजूरी दी।
- **SKAO रेडियो एस्ट्रोनॉमी को समर्पित एक अंतर-सरकारी संगठन** है। इसका मुख्यालय **यूनाइटेड किंगडम** में है।
  - SKAO के तहत **1 ग्लोबल ऑब्जर्वेटरी तथा 2 टेलीस्कॉप** स्थापित किए जाने हैं। ये **तीन जगहों** पर स्थित होंगे।
    - दो SKA टेलीस्कॉप **दक्षिण अफ्रीका और ऑस्ट्रेलिया में रेडियो ट्रांसमिशन निषिद्ध स्थानों** पर स्थापित किए जाएंगे।
    - वे दोनों एक बड़ी इकाई के रूप में काम करेंगे।
  - इनके **2029 तक चालू** होने की उम्मीद है।
- **SKAO के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:**
  - **ब्रह्मांड की उत्पत्ति** का पता लगाना;
  - **गुरुत्वाकर्षण तरंगों** का पता लगाना;
    - गुरुत्वाकर्षण तरंगें स्पेस-टाइम में एक अदृश्य लहर (Ripple in space) हैं। ये ब्रह्मांड में कुछ सबसे विशाल और ऊर्जावान परिघटनाओं के कारण उत्पन्न होती हैं।
  - **आकाशगंगाओं, डार्क मैटर और ब्रह्मांडीय चुंबकत्व के विकास को समझना** आदि।
- भारत **2012 में एसोसिएट मेंबर** के रूप में SKAO में शामिल हुआ था। इसने SKA टेलीस्कॉप्स के पूर्व-निर्माण चरण में सक्रिय रूप से हिस्सा लिया था।
  - 2022 में, **नेशनल सेंटर फॉर रेडियो एस्ट्रोनॉमी, पुणे और SKAO** ने सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर किए थे।
  - भारत में स्थापित **जायंट मीटर वेव रेडियो टेलीस्कोप (GMRT)** SKAO में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।
- **SKAO परियोजना का भारत के लिए महत्त्व:**
  - भविष्य में भारतीय खगोलविदों को दुनिया की सर्वश्रेष्ठ रेडियो खगोल विज्ञान सुविधा तक सीधी पहुंच प्राप्त होगी।
  - इसके अलावा, यह एंटेना और इलेक्ट्रॉनिक्स से लेकर डेटा व सॉफ्टवेयर तक कई प्रमुख क्षेत्रकों में प्रौद्योगिकियों के विकास को बढ़ावा देगा। इन क्षेत्रकों में **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)** भी शामिल हैं।

भारत में उठाए गए कदम

- **डी-मेरिट वस्तुओं पर सिन टैक्स:** यह उन वस्तुओं और सेवाओं पर लगाया जाता है जिन्हें सामाजिक रूप से हानिकारक माना जाता है। **तम्बाकू, जुआ, शराब, सिगरेट** आदि ऐसे उत्पादों के उदाहरण हैं, जिन पर सिन टैक्स लगाया जा सकता है।
  - वर्तमान में, भारत में **वातित पेय पदार्थों (Aerated beverages) पर 28% GST लगाया जाता है,** चाहे उनमें "एडेड शुगर" की मात्रा कुछ भी हो।
  - भारत में **हाई-फैट शुगर सॉल्ट (HFSS)** खाद्य पदार्थों पर **12% कर** लगता है।
- **केरल में फैट टैक्स:** केरल ने भी 2016 में **फैट टैक्स** लागू किया था। आगे **इसे 2017 में वस्तु एवं सेवा कर में शामिल** कर लिया गया।

7.11.2. ओसिरिस-एपेक्स (OSIRIS-Apex)

- नासा का **OSIRIS REx** अंतरिक्ष यान अब **ओसिरिस-एपेक्स** (एपोफिस एक्सप्लोरर) नाम से एक नए मिशन पर जाएगा।
  - **OSIRIS REx** से आशय है- **ओरिजिंस स्पेक्ट्रल इंटरप्रिटेशन, रिसोर्स आइडेंटिफिकेशन एंड सिक्योरिटी-रेगोलिथ एक्सप्लोरर।**
  - हाल ही में, **ओसिरिस-रेक्स यान** क्षुद्रग्रह बेन्नू से सैंपल लेकर पृथ्वी पर लौटा था।
- **ओसिरिस-एपेक्स के बारे में**
  - यह **एपोफिस** नामक क्षुद्रग्रह का अध्ययन तब करेगा जब वह पृथ्वी के सबसे करीब अर्थात् 20,000 मील से गुजरेगा।
    - एपोफिस **S-टाइप का एक क्षुद्रग्रह** है। यह **सिलिकेट, निकल और आयरन** से मिलकर बना है।
  - इस मिशन का उद्देश्य **पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव से एपोफिस में होने वाले भौतिक परिवर्तनों** का अध्ययन करना है।
  - **अंतरिक्ष एजेंसी:** यह नासा (NASA) का एक मिशन है।

7.11.3. पेरेग्रीन मिशन 1 (पेरेग्रीन लूनर लैंडर) {Peregrine Mission 1 (Peregrine Lunar Lander)}

- नासा (NASA) ने **चंद्रमा की स्टिकनेस की खाड़ी का अन्वेषण करने के लिए 'पेरेग्रीन लूनर लैंडर'** लॉन्च किया है।
- यह मिशन नासा की कमर्शियल **लूनर पेलोड सर्विस** पहल का हिस्सा है। इस पहल के तहत चंद्रमा पर पेलोड ले जाने के लिए वाणिज्यिक संस्थाओं के साथ साझेदारी की जाती है।

 ©Vision IAS

- **मिशन के मुख्य लक्ष्य:**
    - **चंद्रमा के बाह्यमंडल का विश्लेषण करना।**
    - चंद्रमा की सतह पर मौजूद रिगोलिथ के **तापीय गुणों और हाइड्रोजन सामग्री का आकलन करना।**
    - **चुंबकीय क्षेत्र का अध्ययन करना**, आदि।
- चंद्रमा पर मौजूद **स्टिकनेस की खाड़ी** को **साइनस विस्कोसिटैटिस** क्षेत्र के रूप में भी जाना जाता है। यह खाड़ी **ओशनस प्रोसेलरम** या **ओशन ऑफ़ स्टॉर्म** के पास **ग्रुथीसेन डोम्स** के निकट अवस्थित है।

7.11.4. स्मार्ट लैंडर फॉर इन्वेस्टीगेटिंग मून (Smart Lander for Investigating Moon: SLIM)

- **जापानी अंतरिक्ष यान SLIM ने चंद्रमा की सतह पर** सफलतापूर्वक लैंडिंग की है। इससे **जापान चंद्रमा की सतह पर अपने अंतरिक्ष यान की सॉफ्ट लैंडिंग कराने वाला विश्व का पांचवां देश** बन गया है।
    - अन्य चार देश हैं: **संयुक्त राज्य अमेरिका, पूर्व सोवियत संघ, चीन और भारत।**
- **SLIM के बारे में:**
    - इसने लैंडिंग के लिए **'पिनपॉइंट तकनीक'** का सफलतापूर्वक प्रदर्शन किया।
        - इस तकनीक के तहत **लक्षित लैंडिंग साइट के 100 मीटर के दायरे** में यान की लैंडिंग कराई जा सकती है।
        - इस उपलब्धि को हासिल करने के कारण SLIM को **'मून स्नाइपर'** भी कहा गया है।
    - **मिशन का उद्देश्य:** हल्की अन्वेषण प्रणालियों का उपयोग करके चंद्रमा और ग्रहों के अध्ययन में तेजी लाना।
- **प्रक्षेपण एजेंसी:** जापानी एयरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी (JAXA)।

7.11.5. जीसैट 20 (GSAT-20)

- भारत की ओर से NSIL इस वर्ष (2024) संचार उपग्रह GSAT-20 को लॉन्च करने के लिए स्पेसएक्स के फाल्कन-9 रॉकेट का उपयोग करेगा।
- ऐसा पहली बार है, जब **न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL)** अपने किसी संचार उपग्रह को लॉन्च करने के लिए स्पेसएक्स के रॉकेट की मदद लेगा।
- **GSAT-20 के बारे में:**
    - इसे **GSAT-N2** के नाम से भी जाना जाता है।
    - GSAT-20 एक **हाई-थ्रूपुट Ka-बैंड संचार उपग्रह** है। यह NSIL के **पूर्ण स्वामित्व में है तथा इसका संचालन व वित्त-पोषण** भी NSIL ही करेगा।
    - इस **उपग्रह का वजन 4,700 किलोग्राम** है। इस उपग्रह को विशेष रूप से **दूरस्थ और ऐसे क्षेत्र जो संचार संपर्क से बाहर हैं की मांग आधारित सेवा जरूरतों को पूरा करने** के लिए डिजाइन किया गया है।
        - इसरो (ISRO) का सबसे शक्तिशाली रॉकेट **LVM-3** है। यह **4000 किलोग्राम तक के वजन वाले अंतरिक्ष यान को जियोसिंक्रोनस ट्रांसफर ऑर्बिट** में भेज सकता है। इसी कारण से इसरो GSAT-20 को अपने रॉकेट से लॉन्च करने में सक्षम नहीं है।
    - **GSAT-20**, NSIL द्वारा संचालित एवं वित्त-पोषित **दूसरा "मांग आधारित" (Demand driven) उपग्रह** होगा।
        - इससे पहले, NSIL ने अपना **पहला मांग-आधारित उपग्रह मिशन GSAT-24** को सफलतापूर्वक लॉन्च किया था। TataPlay ने डायरेक्ट-टू-होम प्रसारण के लिए इस उपग्रह की पूरी क्षमता को खरीद लिया था।
- **2020 में भारत सरकार ने अंतरिक्ष क्षेत्रक में सुधारों** को लागू किया था। इसके अनुसार NSIL को **"मांग-आधारित मोड"** में उपग्रहों का निर्माण, लॉन्च, स्वामित्व और संचालन करना आवश्यक है।
    - **"मांग-आधारित मोड"** में जब कोई उपग्रह लॉन्च किया जाता है, तो यह पहले से ही ज्ञात होता है कि इसकी सेवाओं का अंतिम ग्राहक कौन होगा।
    - पहले यह मोड **"आपूर्ति-आधारित" अधिक था।** इसके अंतर्गत उपग्रह लॉन्च होने के बाद उसकी क्षमता को पट्टे पर दे दिया जाता था।

NSIL को सौंपे गए कार्य

- पृथ्वी अवलोकन और संचार संबंधी उपयोगों के लिए **सैटेलाइट्स का स्वामित्व रखना**
- सैटेलाइट्स के लिए **प्रक्षेपण सेवाएं प्रदान करना**
- भारतीय उद्योग द्वारा **सैटेलाइट निर्माण** को बढ़ावा देना
- भारतीय उद्योग को **प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण करना**

न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) के बारे में

- **NSIL इसरो की वाणिज्यिक शाखा है।** इसे **मार्च 2019 में भारत सरकार के पूर्ण स्वामित्व वाली एक कंपनी के रूप में स्थापित** किया गया था।
- यह **अंतरिक्ष विभाग** के अधीन **केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रक का एक उद्यम** है।
- वर्तमान में, NSIL अंतरिक्ष की कक्षा में **11 संचार उपग्रहों** का स्वामित्व और संचालन करता है।

7.11.6. फीस्ट/ FEAST (फाइनाइट एलिमेंट एनालिसिस ऑफ़ स्ट्रक्चर्स) {FEAST (Finite Element Analysis of Structures)}

- इसरो के **विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (VSSC)** ने फीस्ट नाम से एक **फाइनाइट एलिमेंट एनालिसिस (FEA) सॉफ्टवेयर** विकसित किया है।
    - FEA एक **कम्प्यूटराइज्ड तरीका** है, जो यह पूर्वानुमान लगाता है कि कोई उत्पाद **वास्तविक दुनिया के बलों** (Forces) के संपर्क में आने पर कैसे **प्रतिक्रिया** करता है।
- फीस्ट का उपयोग **रॉकेट, विमान, उपग्रह, भवन जैसी अलग-अलग प्रकार की संरचनाओं का फाइनाइट एलिमेंट एनालिसिस (परिमित तत्व विश्लेषण)** करने के लिए किया जाएगा।
    - अब तक, यूजर्स इस कार्य के लिए ज्यादातर विदेशी कंपनियों के महंगे सॉफ़्टवेयर संस्करणों पर निर्भर रहे हैं।
- विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र **केरल के तिरुवनंतपुरम** में स्थित है। यह भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO/इसरो) का एक प्रमुख केंद्र है। यह **प्रक्षेपण यान (Launch vehicle) प्रौद्योगिकी के डिजाइन और विकास** के लिए जिम्मेदार संस्थान है।

7.11.7. किलोनोवा विस्फोट (Kilonova Explosion)

- शोधकर्ताओं की एक टीम ने **किलोनोवा विस्फोट** का मॉडल तैयार करने के लिए एक तरीका विकसित किया है।
- **किलोनोवा विस्फोट के बारे में:**
    - किलोनोवा **विद्युत चुम्बकीय विकिरण का एक चमकीला विस्फोट** है। यह परिघटना तब घटित होती है, जब **दो न्यूट्रॉन तारे या एक न्यूट्रॉन तारा और एक तारकीय-द्रव्यमान वाला ब्लैक होल टकराकर एक दूसरे में विलीन** हो जाते हैं।
    - एक **न्यूट्रॉन तारे** का निर्माण तब होता है, **जब सूर्य से 1.44 गुना अधिक द्रव्यमान वाला तारा (चंद्रशेखर सीमा के अनुसार) एक सुपरनोवा विस्फोट में अपने गैसीय आवरण को उड़ा** देता है।
        - न्यूट्रॉन तारे **ब्रह्मांड के सबसे सघन पिंडों** में से हैं।

7.11.8. कमिलियन ट्रोजन (Chameleon Trojan)

- साइबर सुरक्षा शोधकर्ताओं ने कमिलियन ट्रोजन नामक **नए मैलवेयर** के बारे में चेतावनी जारी की है।
- कमिलियन ट्रोजन अपनी पहचान छुपाने के लिए **वैध एंड्रॉइड ऐप्स से जुड़ जाता है और ऐप्स के बैकग्राउंड में कोड संचालित** करता है।
    - यह फोन का पिन (PIN) चुराने के लिए **फिंगरप्रिंट और फेस अनलॉक जैसी बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण विधियों को अक्षम करने हेतु एंड्रॉइड डिवाइस पर 'एक्सेसिबिलिटी सर्विस'** का उपयोग करता है।
    - यह **डिवाइस को अनलॉक करने और क्रेडिट कार्ड पासवर्ड, लॉगिन क्रेडेंशियल्स जैसी संवेदनशील जानकारी का पता** लगाने के लिए चुराए गए पिन का इस्तेमाल करता है।

7.11.9. डायरेक्ट-टू-सेल (Direct-to-Cell)

- **स्पेसएक्स ने "डायरेक्ट-टू-सेल" क्षमता** से लैस स्टारलिंक उपग्रहों का पहला सेट लॉन्च किया। गौरतलब है कि **स्पेसएक्स** एक अमेरिकी कंपनी है।
- **डायरेक्ट-टू-सेल** उपग्रहों में एक एडवांस्ड **eNodeB मॉडम** स्थापित किया गया होता है। यह **अंतरिक्ष में स्थित सेलफोन टॉवर** की तरह काम करता है।
    - वर्तमान संचार प्रणाली में सिग्नल भेजने के लिए पृथ्वी पर स्थापित टावरों का उपयोग किया जाता है।
- इस मॉडम की सहायता से स्टारलिंक पृथ्वी पर कहीं भी **स्मार्टफोन पर सीधे सैटेलाइट ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान करने** में सक्षम होगा।
- यह **इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)** उपकरणों को सामान्य LTE (लॉन्ग टर्म एवोल्यूशन) मानकों से भी जोड़ेगा।
    - IoT **सेंसर, सॉफ़्टवेयर और नेटवर्क कनेक्टिविटी से युक्त भौतिक उपकरणों का एक नेटवर्क** है। इससे उपकरणों के बीच डेटा एकत्र करने और डेटा साझा करने की सुविधा प्राप्त होती है।

7.11.10. संशोधित फार्मा विनिर्माण नियम (Revised Pharma Manufacturing Rules)

- स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (MoHFW) ने संशोधित फार्मा विनिर्माण नियम अधिसूचित किए।
- **MoHFW ने निम्नलिखित उद्देश्यों से संशोधित नियमों को अधिसूचित किया है:**
    - फार्मास्युटिकल उत्पादों के लिए उत्कृष्ट विनिर्माण पद्धतियों (GMPs) को अपनाना और
    - फार्मास्युटिकल के उत्पादन से जुड़े परिसर, संयंत्र एवं उपकरणों में गुणवत्ता मानकों का पालन सुनिश्चित करना।
- संशोधित नियमों को **औषधि और प्रसाधन सामग्री नियम, 1945 की अनुसूची M** के तहत अधिसूचित किया गया है। अब इन्हें **औषधि (संशोधन) नियम, 2023** कहा जाएगा।
    - अनुसूची M **फार्मास्युटिकल उत्पादों के लिए GMP निर्धारित** करती है। साथ ही, इसमें **प्रतिष्ठानों और उनके रखरखाव;** कर्मियों; विनिर्माण; नियंत्रण व सुरक्षा परीक्षण; **सामग्री के भंडारण एवं परिवहन; लिखित प्रक्रियाओं और रिकॉर्ड; ट्रेसेब्लिटी** आदि से जुड़ी मानदंड आवश्यकताएं शामिल हैं।
- **संशोधित नियमों से जुड़े मुख्य तथ्य:**
    - **औषधि की नई श्रेणियां शामिल की गई हैं:** इनमें **सेक्स हार्मोन, स्टेरॉयड, साइटोटॉक्सिक** पदार्थ जैसे **खतरनाक पदार्थों के उपयोग वाले** फार्मास्युटिकल उत्पाद; **जैविक उत्पाद; रेडियो-फार्मास्युटिकल्स; फाइटो-फार्मास्युटिकल्स** और मनुष्यों के लिए नैदानिक परीक्षणों (Clinical trials) हेतु **अनुसंधानात्मक फार्मास्युटिकल उत्पाद** जैसे उत्पाद शामिल हैं।

- **कार्यान्वयन:** ये नियम बड़े विनिर्माताओं (250 करोड़ रुपये से अधिक के वार्षिक टर्नओवर) को 6 महीनों में और MSMEs (250 करोड़ रुपये से कम टर्नओवर) को 12 महीनों के भीतर लागू करने होंगे।
- **बाजार से दवा वापस मंगाने के बारे में लाइसेंसिंग प्राधिकारी को सूचित करने** का प्रावधान किया गया है। वर्तमान में **प्राधिकारी को सूचित करने की ऐसी कोई व्यवस्था नहीं** है।
- **अन्य परिवर्तन:** एक फार्मास्युटिकल गुणवत्ता प्रणाली, गुणवत्ता जोखिम प्रबंधन, सभी दवा उत्पादों के लिए एक **कम्प्यूटरीकृत भंडारण प्रणाली** आदि का प्रावधान किया गया है।

उत्कृष्ट विनिर्माण पद्धतियों (GMPs) के बारे में

- GMPs यह सुनिश्चित करती हैं कि उत्पाद **निर्धारित गुणवत्ता मानकों के अनुसार लगातार उत्पादित और नियंत्रित** किए जाते रहें।
- WHO ने **GMPs के लिए विस्तृत दिशा-निर्देश** बनाए हैं।
- भारत में, GMPs अवधारणा को पहली बार **1988 में औषधि और प्रसाधन सामग्री नियम, 1945 की अनुसूची M** में शामिल किया गया था। 2018 में उन्हें **WHO मानकों के अनुरूप बनाने के लिए संशोधित** किया गया था।

7.11.11. स्वदेशी रूप से विकसित हेपेटाइटिस-A वैक्सीन "हैविश्योर" (Havisure: Indigenously Developed Hepatitis A vaccine)

- भारत का पहला स्वदेशी रूप से विकसित हेपेटाइटिस-A वैक्सीन "हैविश्योर" लॉन्च किया गया।
- हैविश्योर को **इंडियन इम्यूनोलॉजिकल्स लिमिटेड (IIL)** ने विकसित किया है। IIL **राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (NDDB)** के पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है।
- हैविश्योर **दो खुराक** वाली वैक्सीन है। इसमें **पहली खुराक 12 महीने से अधिक आयु के बच्चों को दी जाती है। दूसरी खुराक, पहली खुराक से कम-से-कम 6 महीने बाद** दी जाती है।
    - यह वैक्सीन उन व्यक्तियों को भी दी जा सकती है, जिन्हें **हेपेटाइटिस-A के संक्रमण का अधिक खतरा** है या जो हेपेटाइटिस A के अधिक संक्रमण वाले क्षेत्रों की यात्रा करते हैं।
- **हेपेटाइटिस** एक बीमारी है, जो **लिवर की सूजन का कारण** बनती है। यह बीमारी **अलग-अलग प्रकार के संक्रामक वायरस और गैर-संक्रामक अभिकारकों के कारण** होती है।
    - हेपेटाइटिस वायरस के **पांच** मुख्य स्ट्रेन हैं- **हेपेटाइटिस-A, हेपेटाइटिस-B, हेपेटाइटिस-C हेपेटाइटिस-D और हेपेटाइटिस-E**
- **हेपेटाइटिस की रोकथाम के लिए शुरू की गई पहलें:**
    - **भारत में 2030 तक हेपेटाइटिस-C का उन्मूलन करने के लिए "राष्ट्रीय वायरल हेपेटाइटिस नियंत्रण कार्यक्रम, 2019"** शुरू किया गया है।
    - **मिशन इंद्रधनुष, 2014** के तहत **हेपेटाइटिस-B के साथ-साथ 7 अन्य संक्रमणों के के खिलाफ वैक्सीन को टीकाकरण कार्यक्रम** में शामिल किया गया है।
    - हेपेटाइटिस संक्रमण के प्रति जागरूकता फैलाने के लिए **प्रत्येक वर्ष 28 जुलाई को विश्व हेपेटाइटिस दिवस** के रूप में मनाया जाता है।

हेपेटाइटिस के पांच प्रकार

हेपेटाइटिस	संक्रमण कैसे फैलता है?	उपचार
A	→ दूषित भोजन या पानी का सेवन करने से।	वैक्सीन
B	→ संक्रमित व्यक्ति के तरल स्रावों (जैसे– रक्त, लार, वीर्य आदि) के संपर्क में आने से। → **प्रसव** के दौरान माता से बच्चे में संक्रमण। → **संक्रमित इंजेक्शन या तेज धार** वाले नुकीले औजारों के संपर्क में आने से।	वैक्सीन
C	→ एक ही **नीडल या सिरिंजों** का एक से अधिक व्यक्तियों पर उपयोग करने के कारण **संक्रमित रक्त के संपर्क में आने से,** या बिना जांच किए **असुरक्षित** रक्त को किसी व्यक्ति में चढ़ाने जैसी असुरक्षित चिकित्सा प्रक्रियाओं से।	**वैक्सीन उपलब्ध नहीं है।** वर्तमान में इसके उपचार के लिए केवल **एंटीवायरल दवा** दी जाती है।
D	→ इसका संक्रमण केवल **उन व्यक्तियों में होता है, जो पहले से हेपेटाइटिस B (HBV) से संक्रमित हैं।**	वैक्सीन
E	→ फीकल–ओरल रूट (Fecal-oral route) के जरिए संक्रमण, मुख्यतः **दूषित जल** के संपर्क में आने से होता है।	वैक्सीन

7.11.12. आयुर्वेद प्रशिक्षकों के लिए 'SMART 2.0' लॉन्च किया गया ('SMART 2.0' for Ayurveda Teaching Professionals)

- **आयुष मंत्रालय** के अंतर्गत दो प्रमुख संस्थानों; **भारतीय चिकित्सा पद्धति के लिए राष्ट्रीय आयोग (NCISM) और केंद्रीय आयुर्वेदीय विज्ञान अनुसंधान परिषद (CCRAS)** ने "स्मार्ट 2.0" लॉन्च किया है।
- **स्मार्ट 2.0' (स्कोप फॉर मेंस्ट्रीमिंग आयुर्वेदा रिसर्च इन टीचिंग प्रोफेशनल्स) प्रोग्राम के बारे में**
  - इसका उद्देश्य **आयुर्वेद के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में बेहतर नैदानिक अध्ययन (Clinical Studies) को बढ़ावा** देना है। ये अध्ययन कार्यक्रम देश भर के आयुर्वेद शैक्षणिक संस्थानों/ अस्पतालों के साथ सहयोग से संचालित किए जाएंगे।
- इससे पहले **स्मार्ट 1.0 लॉन्च** किया गया था। इसका उद्देश्य आयुर्वेद कॉलेजों और अस्पतालों के सहयोग से प्राथमिकता वाले स्वास्थ्य देखभाल अनुसंधान क्षेत्रों में वैज्ञानिक शोध को बढ़ावा देना था।

7.11.13. WHO के "इंटरनेशनल क्लासिफिकेशन ऑफ डिजीज 11 {WHO's International Classification of Diseases 11 (ICD-11)}

- WHO के "इंटरनेशनल क्लासिफिकेशन ऑफ डिजीज 11 (ICD-11)" में अब मॉड्यूल 2 (ICD 11 TM 2) को शामिल किया गया।
- **मॉड्यूल 2** को **ICD 11** के **पारंपरिक चिकित्सा (Traditional Medicine: TM) पद्धति** वाले चैप्टर में शामिल किया गया है। **मॉड्यूल 2** में **आयुर्वेद, सिद्ध और यूनानी (ASU)** चिकित्सा पद्धतियों से संबंधित **डेटा एवं शब्दावलियों** को सूचीबद्ध किया गया है।
  - इसमें **500 से भी अधिक कोड** शामिल हैं। इसमें **संक्रामक बीमारियों** (जैसे- **मलेरिया**) के साथ-साथ **जीवनशैली से संबंधित बीमारियां** (जैसे- **अनिद्रा**) भी शामिल हैं।
- **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)** ने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर बीमारियों के क्लासिफिकेशन के लिए **ICD** नामक एक क्लासिफिकेशन श्रृंखला विकसित की है। यह एक **अंतर्राष्ट्रीय मानक** है, जो **मृत्यु दर और मॉर्बिडिटी संबंधी डेटा** की व्यवस्थित **रिकॉर्डिंग, रिपोर्टिंग, विश्लेषण, व्याख्या और तुलना** में मदद करता है।
  - **ICD** में **पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों** से संबंधित एक **अलग चैप्टर** भी शामिल है।
  - इससे पहले, **ICD-11 में केवल मॉड्यूल-1** शामिल था। इसके **मॉड्यूल-1** में प्राचीन चीन की पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों को शामिल किया गया है। वर्तमान में चीन की पारंपरिक चिकित्सा पद्धति का **जापान, उत्तर कोरिया एवं दक्षिण कोरिया** आदि देशों में भी उपयोग किया जाता है।
  - ICD-11 **जनवरी, 2022 से लागू** हो गया है।
- **ICD-11 का महत्त्व:**
  - इसमें उन **निदान श्रेणियों (Diagnostics categories)** की एक सूची दी गई है, जिनमें अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर तुलना योग्य पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों का संग्रह किया जाता है और रिपोर्ट की जाती है।
  - यह पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों को वैश्विक पारंपरिक चिकित्सा के मानदंडों और मानक विकास के साथ जोड़ता है।
  - यह **सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज** से संबंधित WHO के उद्देश्यों के अनुरूप है। इससे अब **बीमा कवरेज और चिकित्सा खर्च की भरपाई (Reimbursement) से जुड़ी व्यवस्था में पारंपरिक चिकित्सा पद्धति को भी शामिल** किया जा सकेगा।

पारंपरिक चिकित्सा विधियों पर स्वास्थ्य डेटा की इंटर–ऑपरेबिलिटी के लिए भारत की पहलें

- **राष्ट्रीय आयुष रुग्णता और मानकीकृत शब्दावली इलेक्ट्रॉनिक (NAMSTE) पोर्टल:** यह आयुर्वेद, सिद्ध और यूनानी चिकित्सा प्रणालियों के लिए मानकीकृत शब्दावली और रोगों का एक व्यापक वर्गीकरण प्रदान करता है।
- **आयुष स्वास्थ्य सूचना प्रबंधन प्रणाली (A-HIMS):** यह आयुष सुविधाओं में स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणालियों और रोगी देखभाल के सभी कार्यों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए एक व्यापक IT प्लेटफॉर्म है।

7.11.14. तंबाकू सेवन के प्रचलन पर WHO की रिपोर्ट (WHO Report on Prevalence of Tobacco Use)

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने "2000-2030 के दौरान तंबाकू सेवन के प्रचलन में रुझान पर वैश्विक रिपोर्ट" जारी की।
- चीन के बाद **भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा तंबाकू उत्पादक** देश है।
  - दुनिया में, **1.25 बिलियन वयस्क तंबाकू का सेवन** करते हैं।

- भारत में लगभग 267 मिलियन किशोर/ वयस्क (15 वर्ष और उससे अधिक आयु वर्ग) तंबाकू का सेवन करते हैं।
- **भारत के मुख्य तंबाकू उत्पादक राज्य:** गुजरात, आंध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, तेलंगाना और बिहार।
- तंबाकू एक **सूखा-सहिष्णु, कठोर परिस्थितियों को सहने में सक्षम और कम अवधि में तैयार** होने वाली फसल है। इसकी खेती उस मृदा में भी की जा सकती है, जहां अन्य फसलों की खेती करना लाभदायक नहीं होता है।

- **रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नजर:**
  - रिपोर्ट के अनुसार, **2022 में दुनिया में लगभग 5 में से 1 वयस्क तंबाकू का सेवन** कर रहा था। इसके विपरीत, **2000 में 3 में से 1 वयस्क** तंबाकू का सेवन कर रहा था। इस प्रकार **तंबाकू का सेवन करने वालों की संख्या में गिरावट** आई है।
  - भारत में **13-15 वर्ष की आयु के कम-से-कम 37 मिलियन किशोर** किसी न किसी रूप में तंबाकू का सेवन करते हैं। इसमें **किशोरों की संख्या 25 मिलियन** और **किशोरियों की संख्या 12 मिलियन** है।
- **तंबाकू सेवन के मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव:**
  - तंबाकू के सेवन से **हृदय रोग, फेफड़े संबंधी विकार, कैंसर** जैसे रोग होने का खतरा रहता है। इस कारण **दुनिया में हर साल तंबाकू सेवन से 8 मिलियन से अधिक लोगों की मृत्यु** होती है। इन 8 मिलियन मौतों में से अनुमानित **1.3 मिलियन मौतें धूम्रपान नहीं करने वाले ऐसे लोगों की हैं, जो किसी न किसी तरह सिगरेट आदि के धुएं के संपर्क** में रहते थे।
  - WHO के अनुसार, धूम्रपान से **दुनिया की अर्थव्यवस्थाओं को सालाना 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक का नुकसान** होता है। यह नुकसान **स्वास्थ्य देखभाल व्यय और उत्पादकता में कमी** के रूप में उठाना पड़ता है।
  - तंबाकू की खेती के कारण **वनों की कटाई में वृद्धि** हुई है।
- **तंबाकू के सेवन को नियंत्रित करने के लिए भारत द्वारा संचालित पहलें:**
  - राष्ट्रीय तंबाकू नियंत्रण कार्यक्रम;
  - इलेक्ट्रॉनिक सिगरेट निषेध अधिनियम, 2019;
  - सिगरेट और अन्य तंबाकू उत्पाद अधिनियम, 2003;
  - नेशनल टोबैको क्विट लाइन सर्विसेज़ आदि।

तंबाकू सेवन को नियंत्रित करने के लिए शुरू की गई वैश्विक पहलें:

- WHO फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन टोबैको कंट्रोल (FCTC), 2003 अपनाया गया है।
  - **भारत ने इस कन्वेंशन की 2004 में अभिपुष्टि** की थी।
- WHO ने MPOWER उपाय प्रस्तुत किए हैं:

7.11.15. डिजीज X (Disease X)

- विश्व आर्थिक मंच नोवेल '**डिजीज X**' पर सत्र आयोजित करेगा।
- **"डिजीज X" के बारे में**
  - यह एक **सैद्धांतिक शब्दावली** है। इसमें "X" से आशय "**अप्रत्याशित**" से है।
  - गौरतलब है कि WHO ने किसी **अज्ञात रोगजनक** के बारे में बताने के लिए 2018 में **डिजीज X** कॉन्सेप्ट की शुरुआत की थी। ऐसी बीमारी गंभीर अंतर्राष्ट्रीय महामारी का रूप धारण कर सकती है।
  - WHO ने अपने जागरूकता अभियानों में डिजीज X को **इबोला और जीका वायरस जैसी अन्य उच्च प्राथमिकता वाली बीमारियों के साथ वर्गीकृत** किया है।

7.11.16. बायो-इमेजिंग बैंक (Bio-Imaging Bank: BIB)

- मुंबई के **टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल (TMH)** ने कैंसर के लिए 'बायो-इमेजिंग बैंक' की स्थापना की है।
  - इसके माध्यम से अस्पताल **प्रारंभिक चरण में कैंसर का पता लगाने** के लिए कैंसर-विशिष्ट अनुकूलित एल्गोरिदम तैयार कर रहा है। इस एल्गोरिदम को **डीप लर्निंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)** की मदद से तैयार किया जाएगा।

- BIB का लक्ष्य **रेडियोलॉजी और पैथोलॉजी इमेज** को एकत्रित करके एक समृद्ध रिपॉजिटरी तैयार करना है।
    - इस रिपॉजिटरी में **नैदानिक जानकारी** (clinical information), **उपचार विशिष्ट डेटा** आदि शामिल होंगे।
    - इसका उपयोग कैंसर का शीघ्र पता लगाने के लिए AI एल्गोरिदम के **प्रशिक्षण, सत्यापन और सख्त परीक्षण** के लिए भी किया जाएगा।

7.11.17. कुष्ठ रोग के लिए नई उपचार विधि (New Treatment Regimen for Leprosy)

- स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने कुष्ठ रोग (Leprosy) के लिए नई उपचार विधि की घोषणा की है।
- **कुष्ठ रोग (हैनसेन रोग) के बारे में:**
    - **कारण:** यह एक **दीर्घकालिक** (Chronic) **संक्रामक** रोग है। यह **माइकोबैक्टीरियम लेप्री** नामक **जीवाणु** के कारण होता है।
    - **प्रभावित अंग:** यह रोग मुख्य रूप से **त्वचा, परिधीय तंत्रिकाओं, ऊपरी श्वसन पथ और आंखों के म्यूकोसा को प्रभावित** करता है।
    - **फैलने का तरीका:** अनुपचारित रोगी के निकट और लगातार संपर्क में रहने पर उस रोगी के नाक और मुंह से निकली बूंदों के माध्यम से इस रोग का संक्रमण फैलता है।
    - **इलाज: बहु-औषधीय (multidrug) उपचार से इसका इलाज** किया जा सकता है।
    - **वर्गीकरण:** उपचार की दृष्टि से **कुष्ठ रोग के मामलों को दो श्रेणियों में बांटा** गया है:
        - **पॉसी-बैसिलरी (PB)** मामलों में रोगी के शरीर में **लेप्री जीवाणुओं की संख्या काफी कम** होती है। ऐसे मामलों में बायोप्सी में आगे विकसित होने वाली **बीमारी का स्पष्ट पता नहीं** चलता है।
        - **मल्टी-बैसिलरी (MB)** मामलों में रोगी के शरीर में **लेप्री जीवाणुओं की संख्या काफी अधिक** होती है। इसके कारण बायोप्सी में विकसित होने वाली **बीमारी के पर्याप्त लक्षण दिखाई पड़** जाते हैं।
- **घोषित नई उपचार विधि के बारे में:**
    - स्वास्थ्य मंत्रालय ने **कुष्ठ रोग के पॉसी-बैसिलरी (PB) मामलों के लिए छह माह हेतु दो-दवा के स्थान पर तीन-दवा की व्यवस्था** शुरू करने का निर्णय लिया है।
    - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा अनुशंसित **मल्टी-ड्रग थेरेपी (MDT) में तीन दवाएं (डैपसोन, रिफैम्पिसिन और क्लोफ़ाज़िमिन)** शामिल हैं।
- **कुष्ठ रोग के निवारण के लिए हाल ही में उठाए गए कदम:**
    - **कुष्ठ रोग के लिए राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (NSP) और रोडमैप (2023-27):** इनका **उद्देश्य 2027 तक कुष्ठ रोग के शून्य संचरण** का लक्ष्य प्राप्त करना है।
    - **कुष्ठ रोग के उन्मूलन के लिए राष्ट्रीय कार्यक्रम:** यह राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत एक **केंद्र प्रायोजित** योजना है।
    - **निकुष्ठ 2.0 पोर्टल:** यह कुष्ठ रोग के मामलों के प्रबंधन के लिए एक एकीकृत पोर्टल है।

भारत में कुष्ठ रोग की स्थिति पर एक नजर:

- भारत ने **2005 में कुष्ठ रोग को "लोक स्वास्थ्य समस्या" के रूप में समाप्त करने का लक्ष्य हासिल** कर लिया था। भारत द्वारा इस रोग के उन्मूलन की घोषणा WHO के मानदंड के अनुसार थी। WHO मानदंड है- **राष्ट्रीय स्तर पर प्रति 10,000 जनसंख्या पर 1 मामले से भी कम।**
- राष्ट्रीय स्तर पर प्रसार दर **2014-15 में 0.69 प्रति 10,000 जनसंख्या की तुलना में 2021-22 में घटकर 0.45 प्रति 10,000 जनसंख्या** रह गई थी।

7.11.18. बबल बेबी सिंड्रोम (Bubble Baby Syndrome: BBS)

- हाल ही में, बबल बेबी सिंड्रोम से पीड़ित **दो माह की एक बच्ची का स्वेच्छा से दान किए गए बोन-मैरो के ट्रांसप्लांट से इलाज** किया गया है।
    - बोन-मैरो ट्रांसप्लांट प्राप्त करने वाली वह अब तक की सबसे कम उम्र की व्यक्ति है।
- BBS को चिकित्सा की भाषा में **सीवियर कंबाइंड इम्यूनोडेफिशिएंसी (SCID)** कहा जाता है। यह एक **दुर्लभ आनुवंशिक बीमारी** है। यह बीमारी **प्रतिरक्षा प्रणाली को प्रभावित** करती है।
    - SCID से पीड़ित बच्चे में पूरी तरह से सक्रिय **प्रतिरक्षा प्रणाली का अभाव** होता है। ऐसे बच्चे के गंभीर और जानलेवा संक्रमणों की चपेट में आने का खतरा बना रहता है।

- SCID बीमारी के साथ पैदा होने वाले शिशुओं में **श्वेत रक्त कोशिकाओं (WBCs) की कमी** होती है। इनमें **लिम्फोसाइट्स कोशिकाएं (T-सेल्स और B-सेल्स)** भी शामिल होती हैं।
  - गौरतलब है कि WBCs शरीर में होने वाले विविध संक्रमणों से लड़ती हैं।
- इस बीमारी का सबसे आम उपचार **स्टेम सेल ट्रांसप्लांट (बोन-मैरो ट्रांसप्लांट)** है।

7.11.19. स्टील स्लैग रोड टेक्नोलॉजी (Steel Slag Road Technology: SSRT)

- JSW स्टील ने **मुंबई को गोवा से जोड़ने वाले NH-66 के 1 कि.मी. लंबे हिस्से** पर फोर-लेन स्टील स्लैग रोड का निर्माण किया है।
  - इससे पहले **सीमा सड़क संगठन (BRO)** ने भी **अरुणाचल प्रदेश** में स्टील स्लैग रोड का निर्माण किया था।
- यह प्रोजेक्ट **वेस्ट-टू-वेल्थ** और **स्वच्छ भारत अभियान** पहल के अंतर्गत शुरू किया गया है।
- **स्टील स्लैग रोड टेक्नोलॉजी के बारे में:**
  - स्टील **स्लैग स्टील भट्ठी** से पिघले हुए **अशुद्ध फ्लक्स सामग्री के जलने** से प्राप्त होता है।
  - स्टील स्लैग एक **गैर-धात्विक, कांच जैसा पदार्थ** होता है। इसमें अलग-अलग मात्र में **कैल्शियम, मैग्नीशियम, मैंगनीज, एल्यूमीनियम सिलिकेट** और ऑक्साइड मौजूद होते हैं।
  - सड़क निर्माण में इसका उपयोग करने के लिए, **इसमें से अशुद्धियों और धात्विक सामग्रियों को अलग किया** जाता है। इसके लिए **स्टील स्लैग को प्रसंस्कृत** किया जाता है।
  - यह प्रसंस्कृत स्टील स्लैग प्राकृतिक सामग्रियों से बनी सड़क की परतों की तुलना में **बेहतर यांत्रिक गुण** प्रदर्शित करते हैं।
  - **बिटुमिनस और सीमेंट कंक्रीट से निर्मित सड़कों** में दाएं और बाएं दोनों ओर के कैरिजवे में **स्टील स्लैग** का उपयोग किया जाता है।
- **लाभ:**
  - **लागत दक्षता:** पारंपरिक सड़क निर्माण सामग्रियों की तुलना में स्टील स्लैग से सड़कों का निर्माण करने पर **लागत में लगभग 30% की कमी** आती है।
  - **मजबूती:** स्टील स्लैग अधिक मजबूत होते हैं, अतः इससे बनने वाली सड़कें **पारंपरिक सड़कों की तुलना में अधिक टिकाऊ** होती हैं।
  - **पर्याप्त उपलब्धता:** भारत **दुनिया में दूसरा सबसे बड़ा स्टील उत्पादक देश** है। अतः इसके पास स्टील स्लैग की प्रचुर मात्र उपलब्ध है। इसका उपयोग अवसंरचना परियोजनाओं में व्यापक रूप से किया जा सकता है।
  - **पर्यावरण अनुकूल:** यह नवाचारी प्रक्रिया **ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में व्यापक कमी** ला सकती है। इससे सड़क निर्माण में हरित दृष्टिकोण को अपनाया जा सकता है।
  - **SDG- 9 में योगदान:** स्टील स्लैग से निर्मित सड़कों को अपनाने से सतत विकास लक्ष्य- 9 को प्राप्त करने, **अनुकूल अवसंरचना और संधारणीय औद्योगीकरण को बढ़ावा देने में मदद** मिल सकती है।
  - **तापमान के अनुकूल:** स्टील स्लैग 200 डिग्री सेल्सियस से अधिक के तापमान पर पिघलता है। इस प्रकार यह **तापमान में भिन्नता के प्रति भी अधिक अनुकूल** है, जिससे विभिन्न जलवायु स्थितियों में इसका उपयोग किया जा सकता है।

7.11.20. अनिल (एडवांस्ड न्यूक्लियर एनर्जी) {ANEEL (Advanced Nuclear Energy for Enriched Life)}

- एक **अमेरिकी कंपनी** ने **अनिल (ANEEL)** नामक **ईंधन** विकसित किया है। यह नाम भारत के वैज्ञानिक **डॉ. अनिल काकोडकर** के नाम पर रखा गया है।
- यह **थोरियम** और एक निश्चित स्तर तक संवर्धित (Enrichment) किए गए **यूरेनियम** का मिश्रण है। इसमें यूरेनियम को **HALEU (हाई एसे लो एनरिच्ड यूरेनियम/ High Assay Low Enriched Uranium)** स्तर तक संवर्धित किया गया है।

- **5-20% तक संवर्धित किए गए यूरेनियम को HALEU कहते हैं।** वर्तमान समय के अधिकतर न्यूक्लियर रिएक्टर्स 5% तक के संवर्धित यूरेनियम ईंधन पर कार्य कर रहे हैं।

- **ANEEL ईंधन के संभावित लाभ:**
  - ANEEL का उपयोग भारत के मौजूदा **दाबित भारी जल रिएक्टर्स (PHWRs)** में किया जा सकता है।
  - इससे **परमाणु अपशिष्ट,** आदि में कमी आएगी।

SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

8. संस्कृति (Culture)

8.1. मिताक्षरा कानून (Mitakshara Law)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सुप्रीम कोर्ट ने यह निर्णय दिया है कि **शून्य या अमान्य विवाह**[121] **से पैदा हुए बच्चों को हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम, 1956 के तहत माता-पिता की संपत्ति में हिस्सेदारी से वंचित नहीं** किया जा सकता। न्यायालय ने कहा कि हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम, 1956 **"मिताक्षरा कानून"** को मान्यता देता है।

अन्य संबंधित तथ्य

- न्यायालय ने कहा कि ऐसे बच्चों को **एक ही पूर्वज (Common ancestor) के विस्तारित परिवार के सदस्य के रूप में मान्यता** देनी चाहिए। इस प्रकार, वे एक ही पूर्वज की संपत्ति में **वैध हिस्सेदार** होंगे।

मिताक्षरा कानून के बारे में

- हिंदू अविभाजित परिवार में उत्तराधिकार संबंधी कानून दो प्राचीन विधियों या मान्यताओं पर आधारित है: **मिताक्षरा और दायभाग।**
- मिताक्षरा कानून याज्ञवल्क्य स्मृति पर विज्ञानेश्वर की टीका है। ऋषि याज्ञवल्क्य ने याज्ञवल्क्य स्मृति की रचना की थी। विज्ञानेश्वर 11वीं सदी के उत्तरार्द्ध और12वीं सदी के पूर्वार्द्ध में सक्रिय थे।
- यह **सहदायिक या हमवारिश या समुत्तराधिकारी (Coparcenary)** की अवधारणा को मान्यता देता है। इस अवधारणा में **पैतृक संपत्ति को परिवार के सभी पुरुष सदस्यों द्वारा संयुक्त रूप से रखा** जाता है और उन्हें संपत्ति में समान अधिकार प्राप्त होता है। इसका मतलब है कि इस पर संयुक्त अधिकार होता है और कोई वंशज ही इस पर दावा कर सकता है।
- कोपार्सेनरी को **अपने हिस्से को हस्तांतरित करने का पूर्ण अधिकार नहीं है**, क्योंकि उसका **हिस्सा निश्चित या निर्धारित नहीं** होता है। इसका कारण यह है कि कोपार्सेनरी के जन्म और मृत्यु के साथ उसके हिस्से में बदलाव होता रहता है।
- मिताक्षरा विधि के अनुसार, **बेटी पैतृक संपत्ति में** कोपार्सेनरी **नहीं बन** सकती है। अर्थात कोपार्सेनरी **संपत्ति में बेटी को अधिकार नहीं** मिलता है।
  - हालांकि, **हिंदू उत्तराधिकार (संशोधन) अधिनियम, 2005 ने बेटियों को भी पैतृक संपत्ति में पुरुषों के समान** कोपार्सेनरी **बनने का अधिकार** प्रदान किया है।
- मिताक्षरा कानून देश के **कुछ पूर्वी हिस्सों को छोड़कर पूरे भारत में लागू** है। देश के कुछ पूर्वी हिस्सों में **दायभाग विधि** के अनुसार पैतृक संपत्ति में संतानों के अधिकार का निर्धारण किया जाता है।
- **मिताक्षरा कानून की 5 उप-विधियां निम्नलिखित हैं:**
  - द्रविड़/ मद्रास स्कूल ऑफ लॉ
  - महाराष्ट्र स्कूल ऑफ लॉ
  - बनारस स्कूल ऑफ लॉ
  - मिथिला स्कूल ऑफ लॉ
  - पंजाब स्कूल ऑफ लॉ

दायभाग विधि

- दायभाग की रचना **जिमुतवाहन** ने की थी।
- इसमें **उत्तराधिकार संबंधी नियम आध्यात्मिक लाभ के सिद्धांत पर आधारित हैं।** यह **पिंड अर्पण**, यानी मृत पूर्वजों को चावल का गोला अर्पित करने से संबंधित माना जाता है।
- इसका केवल **बंगाल और असम के कुछ हिस्सों** में ही अनुसरण किया जाता है।
- इसकी कोई **उप-विधि नहीं** है।

[121] Void/ voidable marriage

मिताक्षरा विधि और दयाभाग विधि में अंतर

मिताक्षरा विधि	दयाभाग विधि
मिताक्षरा एक रूढ़िवादी विधि है।	दयाभाग एक सुधारवादी विधि है।
पुत्र का जन्म होते ही पैतृक संपत्ति में उसका अधिकार उसके पिता के हिस्से के समान होता है।	पुत्र को पैतृक संपत्ति का अधिकार केवल अपने पिता की मृत्यु के बाद ही प्राप्त होता है।
पुत्र अपने जन्म के साथ ही सहदायिक बन जाता है।	पुत्र, पिता की मृत्यु के बाद सहदायिक बन जाता है।
सहदायिक अधिकार दादा और परदादा की संपत्ति पर लागू होता है।	पिता अपने जीवनकाल में अपनी संपत्ति का पूर्ण स्वामी होता है।
कोई भी सदस्य अपना हिस्सा तीसरे पक्ष को हस्तांतरित नहीं कर सकता, क्योंकि उसका हिस्सा निश्चित या निर्धारित नहीं होता है।	कोई भी सदस्य अपना हिस्सा हस्तांतरित कर सकता है, क्योंकि उसका हिस्सा निर्धारित होता है।

अन्य संबंधित तथ्य

सपिंड विवाह

- दिल्ली हाई कोर्ट ने **हिंदू विवाह अधिनियम (HMA), 1955** के तहत 'सपिंडों' के बीच विवाह पर प्रतिबंध की संवैधानिक वैधता को बरकरार रखा है।
- न्यायालय ने यह भी कहा कि **यदि विवाह में जीवन साथी के चयन को विनियमित नहीं किया जाता है, तो कौटुंबिक संबंधों (Incestuous relationship) को वैधता** मिल सकती है।
- **HMA, 1955 की धारा 5(v) सपिंड विवाह को प्रतिबंधित** करती है। इस धारा के अनुसार किसी समुदाय में सपिंड विवाह की प्रथा होने या इसका रिवाज होने पर ही इसकी अनुमति दी जा सकती है।
- **सपिंड:**
    - **HMA, 1955 के तहत**, किसी भी व्यक्ति के साथ **सपिंड नातेदारी निम्नलिखित के तहत मानी जाती है-**
        - **मातृ पक्ष में तीन पीढ़ियों** के भीतर के सदस्य, और
        - **पैतृक पक्ष की ओर से पांचवीं पीढ़ी** तक के सदस्य।
        - **संबंधित व्यक्ति के मातृ और पैतृक पक्ष में ऊपर की पीढ़ियों के पूर्वजों की पहचान** की जाएगी, और **वह व्यक्ति पहली पीढ़ी** का गिना जाएगा।
    - **दो व्यक्तियों को एक-दूसरे का सपिंड तब कहा जाता है, यदि-**
        - **उनमें से एक निर्धारित पीढ़ियों (तीन या पांच) के सपिंड नातेदारी के वंशज हों, या**
        - **दोनों का एक साझा वंशानुगत पूर्वज** हों और यह पूर्वज **सपिंड नातेदारी की निर्धारित सीमा (तीन या पांच पीढ़ियों तक)** में हो।

8.2. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

8.2.1. भौगोलिक संकेतक टैग {Geographical Indications (GI) Tag}

- अलग-अलग राज्यों के 17 उत्पादों को भौगोलिक संकेतक (GI) टैग दिया गया।
- GI टैग उत्पादों पर उपयोग किया जाने वाला एक प्रकार का चिह्न या साइन है। इस साइन या टैग का मतलब है कि उत्पाद किसी विशेष **भौगोलिक क्षेत्र से संबंधित है** और **उत्पाद में मौजूद विशेष गुण भी उस भौगोलिक क्षेत्र के कारण ही हैं।**

राज्य/केंद्रशासित प्रदेश	GI टैग प्राप्त नए उत्पाद
ओडिशा	लांजिया साओरा पेंटिंग, डोंगरिया कोंध शॉल, खजूरी गुड़, ढेंकनाल मगजी (खाद्य पदार्थ), सिमिलिपाल काई चटनी, नयागढ़ कांतिमुंडी बैंगन और कोरापुट कालाजीरा चावल
अरुणाचल प्रदेश	हस्तकरघा कालीन, वांचो काष्ठ शिल्प (Wancho Wooden Craft), आदी केकिर (अदरक)

पश्चिम बंगाल	तंगेल साड़ी, गारद साड़ी, कोरियल साड़ी, काला नोनिया चावल, सुंदरबन शहद
जम्मू और कश्मीर	रामबन अनारदाना
गुजरात	कच्छ का खारेक

8.2.2. श्री वीरभद्र मंदिर (लेपाक्षी मंदिर) {Sri Veerabhadra Temple (or Lepakshi Temple)}

- **श्री वीरभद्र मंदिर** को **लेपाक्षी मंदिर** के नाम से भी जाना जाता है।
- **श्री वीरभद्र मंदिर या लेपाक्षी मंदिर के बारे में:**
  - यह मंदिर **आंध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले** में स्थित है। **इसे 16वीं शताब्दी में विजयनगर साम्राज्य** के दौरान बनाया गया था।
  - यह तीन मंदिरों के साथ **त्रिकुट शैली** में निर्मित है। ये तीन मंदिर हैं- **वीरभद्र (अधिष्ठाता देव भगवान शिव हैं), पापनासेश्वर और रघुनाथ।**
  - यह मंदिर **नंदी** (भगवान शिव का बैल) की सबसे बड़ी एकाश्म मूर्ती तथा **सात फनों वाले सर्प के साथ नाग-शिव लिंग** के लिए प्रसिद्ध है।
  - मंडप व प्रदक्षिणा पथ की दीवारों व छतों पर **फ्रेस्को पद्धति से चित्रकारी** की गई है। इन चित्रकारियों में **रामायण व महाभारत के आख्यानों, देवी-देवताओं, पौराणिक कथाओं जैसे देवी पार्वती का विवाह** आदि को चित्रित किया गया है।
  - यह मंदिर **यूनेस्को (UNESCO) की विश्व विरासत स्थलों की संभावित सूची** में शामिल है।

8.2.3. गुरुवायूर मंदिर (Guruvayur Temple)

- गुरुवायूर मंदिर को **"दक्षिण भारत के द्वारका"** के नाम से भी जाना जाता है। इस मंदिर के आराध्य देव **भगवान विष्णु** हैं। गौरतलब है कि मंदिर में भगवान **गुरुवायूरप्पन** की पूजा की जाती है, जो भगवान कृष्ण का बाल रूप है।
  - मंदिर के अधिष्ठात्री देवता को **खड़ी मुद्रा** में स्थापित किया गया है। उनके **चार हाथ शंख, सुदर्शन चक्र, कमल और गदा** धारण किए हुए हैं। इस मूर्ति को **पाताल अंजना** नामक पत्थर से बनाया गया है।
  - मंदिर इस तरह बनाया गया है कि **सूर्य की पहली किरणें सीधे भगवान विष्णु के चरणों पर** पड़ती हैं।
  - **1931-32** में, अस्पृश्य समझी जाने वाली जातियों को मंदिर में प्रवेश दिलाने के लिए **केलप्पन (केरल गांधी)** के नेतृत्व में **"गुरुवायूर सत्याग्रह"** शुरू किया गया था।
    - इस सत्याग्रह के परिणामस्वरूप **1936 में त्रावणकोर मंदिर में अस्पृश्य समझी जाने वाली जातियों के प्रवेश की उद्घोषणा** जारी की गई थी।
  - यह मंदिर **हाथियों की दौड़** के लिए भी जाना जाता है, जिसे **अनायोत्तम** कहा जाता है।

8.2.4. श्री कालाराम मंदिर (Sri Ranganathaswamy Temple)

- प्रधान मंत्री ने महाराष्ट्र के नासिक जिले में **गोदावरी नदी के तट पर स्थित कालाराम मंदिर के दर्शन किए।**
- **कालाराम मंदिर के बारे में:**
  - इसका निर्माण **1782 में सरदार रंगराव ओधेकर** द्वारा एक **पुराने लकड़ी के मंदिर के स्थान पर** किया गया था।
    - ऐसा माना जाता है कि यह **मंदिर उस स्थान पर है जहां भगवान राम अज्ञातवास के दौरान** रहे थे।
  - इस मंदिर का नाम **भगवान राम की काले रंग की एक मूर्ति** पर रखा गया है।
- 90 वर्ष पहले दलितों के लिए **मंदिर में प्रवेश के अधिकार की मांग को लेकर इस स्थान पर बाबासाहेब अंबेडकर ने एक ऐतिहासिक आंदोलन** का नेतृत्व किया था।

8.2.5. श्रीरंगनाथस्वामी मंदिर (Sri Ranganathaswamy Temple)

- **श्री रंगनाथस्वामी मंदिर के बारे में:**
  - इस मंदिर को **तिरुवरंग तिरुपति** के नाम से भी जाना जाता है। इस मंदिर के अधिष्ठात्री देवता **भगवान रंगनाथ (भगवान विष्णु)** हैं। इन्हे **शयन मुद्रा** में दर्शाया गया है।
  - इस मंदिर का निर्माण **द्रविड़ शैली** में किया गया है। **मंदिर परिसर में मूर्तियुक्त 21 गोपुरम, 50 छोटे-छोटे देवालय और 9 पवित्र कुंड** हैं।
  - यह केवल **एक मंदिर भर नहीं** है, बल्कि एक **मंदिर-नगरी** भी है। यह अपने **सप्त-प्राकारम** (गर्भगृह के चारों ओर का घेरा) के लिए प्रख्यात है। यह **भगवान विष्णु के 108 दिव्यदेशमों (मंदिरों) में से एक** है।
  - यह मंदिर **कावेरी और कोलिदम** नदियों से घिरे **श्रीरंगम द्वीप** पर स्थित है।
    - कोलिदम **कावेरी की सहायक** नदी है।

8.2.6. वडनगर (Vadnagar)

- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान/ IIT (खड़गपुर) के एक संयुक्त अध्ययन में **वडनगर में 800 ईसा पूर्व की मानव बस्ती के प्रमाण** मिले हैं।
- यह बस्ती **उत्तर-वैदिक/ पूर्व-बौद्ध महाजनपदों या कुलीन गणराज्यों के युग** की प्रतीत होती है। इससे इस शहर की प्राचीनता का पता चलता है।
- **वडनगर के बारे में:**
    - यह **UNESCO-विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची में** शामिल है।
    - यहां खुदाई से कई चरणों के इतिहास का पता चलता है। इससे यह भी पता चलता है कि यह एक **बहु-सांस्कृतिक और बहु-धार्मिक (बौद्ध, हिंदू, जैन व इस्लाम) केंद्र था।**
    - यह **मोढेरा के निकट है, जो सूर्य मंदिर** के लिए प्रसिद्ध है।
    - **ऐतिहासिक स्थल**
        - हाटकेश्वर मंदिर;
        - शर्मिष्ठा झील आदि।

8.2.7. पुंगनूर गाय (Punganur cows)

- **पुंगनूर गाय आंध्र प्रदेश के चित्तूर जिले के पुंगनूर गांव** की स्थानिक नस्ल है।
- इस नस्ल की **कम होती जा रही आबादी** को देखते हुए आंध्र प्रदेश सरकार ने **'मिशन पुंगनूर'** आरंभ किया है।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR-राष्ट्रीय पशु आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो) ने जीन बैंक में इस नस्ल के सीमेन को क्रायो-संरक्षित किया है।
- **पुंगनूर गाय की मुख्य विशेषताएं**
    - यह **दुनिया में कूबड़ वाली सबसे छोटे आकार की मवेशी नस्लों में से एक** है। इसका कद 70-90 से.मी. और वजन लगभग 115-200 किलोग्राम होता है।
    - लघु आकार की डेयरी फार्मिंग और आर्गेनिक फार्मिंग के लिए इस नस्ल को आदर्श माना जाता है।
    - इसका दूध **उच्च गुणवत्ता वाला माना जाता है क्योंकि इसमें फैट (वसा) प्रचुर मात्रा में** होता है। इसके दूध में **8% तक फैट की मात्रा** हो सकती है जबकि आम नस्ल की गाय के दूध में फैट की मात्रा 3%-3.5% होती है।
    - **दूध उत्पादन:** यह गाय एक बार बछड़े को जन्म देने के बाद (प्रति लैक्टेशन) औसतन **546 किलोग्राम दूध** देती है। इस गाय के दूध में **औसतन 5-8 प्रतिशत** फैट होता है।
    - इन्हें किसी भी क्षेत्र में पाला जा सकता है और ये सूखा सहिष्णु भी होती हैं, अर्थात् यह अधिक गर्मी भी सहन कर सकती है और कम चारा पर भी जीवित रह सकती है। **यह शुष्क मौसम के चारों जैसे कि घास, पुआल आदि पर भी जीवित रह सकती है।**
    - **सांस्कृतिक महत्त्व:** तिरुपति तिरुमाला मंदिर सहित आंध्र प्रदेश के कई मंदिर इसके दूध का उपयोग **क्षीर अभिषेकम** (भगवान को दूध चढ़ाना) के लिए करते हैं।

भारत में देशी नस्ल के अन्य मवेशी

	नस्ल	स्थान
	साहिवाल	पंजाब और राजस्थान
	लाल सिंधी	ओडिशा, तमिलनाडु, कर्नाटक
	गिर	गुजरात
	देवनी	महाराष्ट्र और कर्नाटक
	थारपारकर, सांचोरी, राठी, नागोरी	राजस्थान
	ओंगोल	आंध्र प्रदेश
	कांकरेज	गुजरात और राजस्थान
	मालवी, निमाड़ी	मध्य प्रदेश
	हल्लीकर, मलनाड गिद्दा, अमृत महल	कर्नाटक

8.2.8. वारली जनजाति (Warli Tribe)

- वारली जनजाति ने **महाराष्ट्र के संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान** के नजदीक तेंदुओं के साथ शांतिपूर्ण सह-अस्तित्व में रहने की एक मिसाल कायम की है।
    - यह जनजाति **तेंदुए या वाघोबा को देवता** मानकर उसका संरक्षण करती है।
- **वारली जनजाति के बारे में:**
    - यह **महाराष्ट्र क्षेत्र की सबसे बड़ी जनजातीय आबादी** में से एक है।
        - यह **मुंबई के बाहरी इलाके में उत्तरी सह्याद्रि क्षेत्र** में रहती है।

- यह जनजाति **वारली भित्ति चित्रण (Warli wall paintings)** के लिए प्रसिद्ध है।
  - इस चित्रकला शैली का **उद्भव 10वीं शताब्दी ई. में माना** जाता है।
  - इस चित्रकला के विषय आमतौर पर **आम जन-जीवन की दिनचर्या और आस-पास के परिवेश** से प्रेरित होते हैं।
  - चित्र बनाने के लिए **प्राकृतिक सामग्री और रंगों का उपयोग** किया जाता है। ये चित्र **बांस की लकड़ी से बने ब्रश** से बनाए जाते हैं।

8.2.9. ब्रू जनजाति (Bru Tribe)

- **मिजोरम के ब्रू शरणार्थियों का अंतिम समूह स्थायी रूप से त्रिपुरा में बस** गया है। इस समुदाय को **त्रिपुरा में बसाने** का निर्णय 2020 में केंद्रीय **गृह मंत्रालय, त्रिपुरा और मिजोरम के बीच हस्ताक्षरित एक समझौते** के अनुसार लिया गया है।
- **ब्रू जनजाति के बारे में:**
  - इसे **रियांग** के नाम से भी जाना जाता है।
  - यह **पूर्वोत्तर भारत की स्थानिक** जनजाति है। इनकी अधिकांश संख्या **त्रिपुरा, मिजोरम और असम** में निवास करती है। इसे त्रिपुरा में **विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह** (PVTG) के रूप में मान्यता प्राप्त है।
  - ब्रू लोग **काबरू भाषा** बोलते हैं, जिसका संबंध **तिब्बती-बर्मी भाषा परिवार** से है।
  - यह समुदाय **झूम कृषि और खाद्य-संग्रह गतिविधियों** पर निर्भर है।
  - यह जनजाति **होजागिरी नृत्य** करती है।

8.2.10. मधिका भाषा (Madhika Language)

- वर्तमान में, मधिका भाषा को **बोलने वाले केवल 2 व्यक्ति** हैं। इसलिए, यह भाषा विलुप्त होने की कगार पर है।
- **मधिका भाषा के बारे में:**
  - यह भाषा **चकलिया समुदाय** द्वारा बोली जाती है। इस भाषा की अपनी **कोई लिपि नहीं** है।
  - इस भाषा में बहुत हद तक **हव्यक कन्नड़** के तत्व मौजूद हैं।
    - हव्यक कन्नड़, **कन्नड़ भाषा का प्राचीन रूप** है।
  - यह भाषा **तेलुगु, तुलु, कन्नड़ और मलयालम** का मिश्रित रूप है।

8.2.11. पश्चिम बंगाल ने राज्य दिवस और राज्य गीत अधिसूचित किए (West Bengal Notified State Day & State Song)

- पश्चिम बंगाल सरकार ने **पोइला बोइसाख (पहला वैशाख)** को राज्य दिवस और **बांग्लार माटी बांग्लार जोल (जल)** को राज्य गीत के रूप में अधिसूचित किया है।
- **पोइला बोइसाख बंगाली कैलेंडर वर्ष के वैशाख माह का पहला दिन** है। इसे **बांग्ला दिवस** का नाम दिया गया है।
  - पोइला बोइसाख **पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, झारखंड और असम में बंगाली समुदायों** द्वारा मनाया जाने वाला एक महत्वपूर्ण त्यौहार है।
  - **2023 में यह 15 अप्रैल को मनाया** गया था।
- **बांग्लार माटी बांग्लार जोल गीत रवीन्द्रनाथ टैगोर** ने लिखा था।

8.2.12. स्टैच्यू ऑफ सोशल जस्टिस (Statue of Social justice)

- **आंध्र प्रदेश के विजयवाड़ा** में 'स्टैच्यू ऑफ सोशल जस्टिस' का अनावरण किया गया।
  - यह **डॉ. बी.आर. अम्बेडकर की 206 फीट ऊंची कांस्य प्रतिमा** है। यह वर्तमान में **डॉ. अम्बेडकर की विश्व में सबसे ऊंची प्रतिमा** है।
- **अन्य प्रसिद्ध मूर्तियां:**
  - **स्टैच्यू ऑफ यूनिटी (केवड़िया, गुजरात): सरदार पटेल** की प्रतिमा।
  - **स्टैच्यू ऑफ इक्वैलिटी (हैदराबाद के शमशाबाद में, तेलंगाना): रामानुजाचार्य** की प्रतिमा।
  - **स्टैच्यू ऑफ बिलिफ/ विश्वास स्वरूपम (नाथद्वारा, राजस्थान):** भगवान **शिव** की प्रतिमा।

©Vision IAS

8.2.13. राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार (Rashtriya Vigyan Puraskar: RVP)

- **विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय** ने प्रथम राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार के लिए नामांकन मांगे है।
  - इसे पहले से दिए जा रहे 300 से अधिक पुरस्कारों की जगह शुरू किया गया है।
- इस पुरस्कार के द्वारा **शोधकर्ताओं, प्रौद्योगिकीविदों और नवप्रवर्तकों के उत्कृष्ट एवं प्रेरक वैज्ञानिक, तकनीकी व नवाचार संबंधी योगदान** को सम्मानित किया जाएगा।
- **यह पुरस्कार चार श्रेणियों में दिया जाएगा:**
  - इन श्रेणियों में **विज्ञान रत्न, विज्ञान श्री, विज्ञान युवा: शांति स्वरूप भटनागर और विज्ञान टीम** शामिल हैं।
  - यह पुरस्कार केवल असाधारण मामलों में ही मरणोपरांत दिया जाएगा।
  - यह पुरस्कार हर साल **23 अगस्त** को दिया जाएगा। गौरतलब है कि सरकार ने प्रतिवर्ष 23 अगस्त को **राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस** के रूप में मनाने का निर्णय लिया है। ऐसा इसलिए, क्योंकि इस दिन **चंद्रयान-3 मिशन की चंद्रमा पर सफल सॉफ्ट लैंडिंग** हुई थी।

8.2.14. राष्ट्रीय खेल पुरस्कार, 2023 {National Sports Awards (NSA) 2023}

- भारत के राष्ट्रपति ने राष्ट्रीय खेल पुरस्कार के विजेताओं को सम्मानित किया है।
- **युवा कार्यक्रम और खेल मंत्रालय** द्वारा राष्ट्रीय खेल पुरस्कार के विजेताओं की घोषणा की जाती है।
- **इसमें निम्नलिखित छह प्रमुख पुरस्कार शामिल हैं:**
  - **मेजर ध्यानचंद खेल रत्न:** यह देश का सर्वोच्च खेल सम्मान है।
  - **अर्जुन पुरस्कार:** यह किसी खिलाड़ी को लगातार 4 वर्षों से अधिक अवधि तक अच्छा प्रदर्शन करने के लिए दिया जाता है।
  - **द्रोणाचार्य पुरस्कार:** यह प्रशिक्षकों को दिया जाने वाला सर्वोच्च खेल सम्मान है।
  - **मेजर ध्यानचंद पुरस्कार:** यह खिलाड़ी को उसकी जीवनभर की उपलब्धियों के लिए दिया जाता है।
  - **मौलाना अबुल कलाम आज़ाद ट्रॉफी:** यह ट्रॉफी अंतर-विश्वविद्यालय टूर्नामेंट में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाली टीम को दी जाती है।
  - **राष्ट्रीय खेल प्रोत्साहन पुरस्कार:** यह पुरस्कार उन संगठनों या कॉर्पोरेट्स को दिया जाता है जो खेलों को प्रोत्साहन प्रदान करते हैं।

8.2.15. प्रधान मंत्री राष्ट्रीय बाल पुरस्कार {Pradhan Mantri Rashtriya Bal Puraskar (PMRBP)}

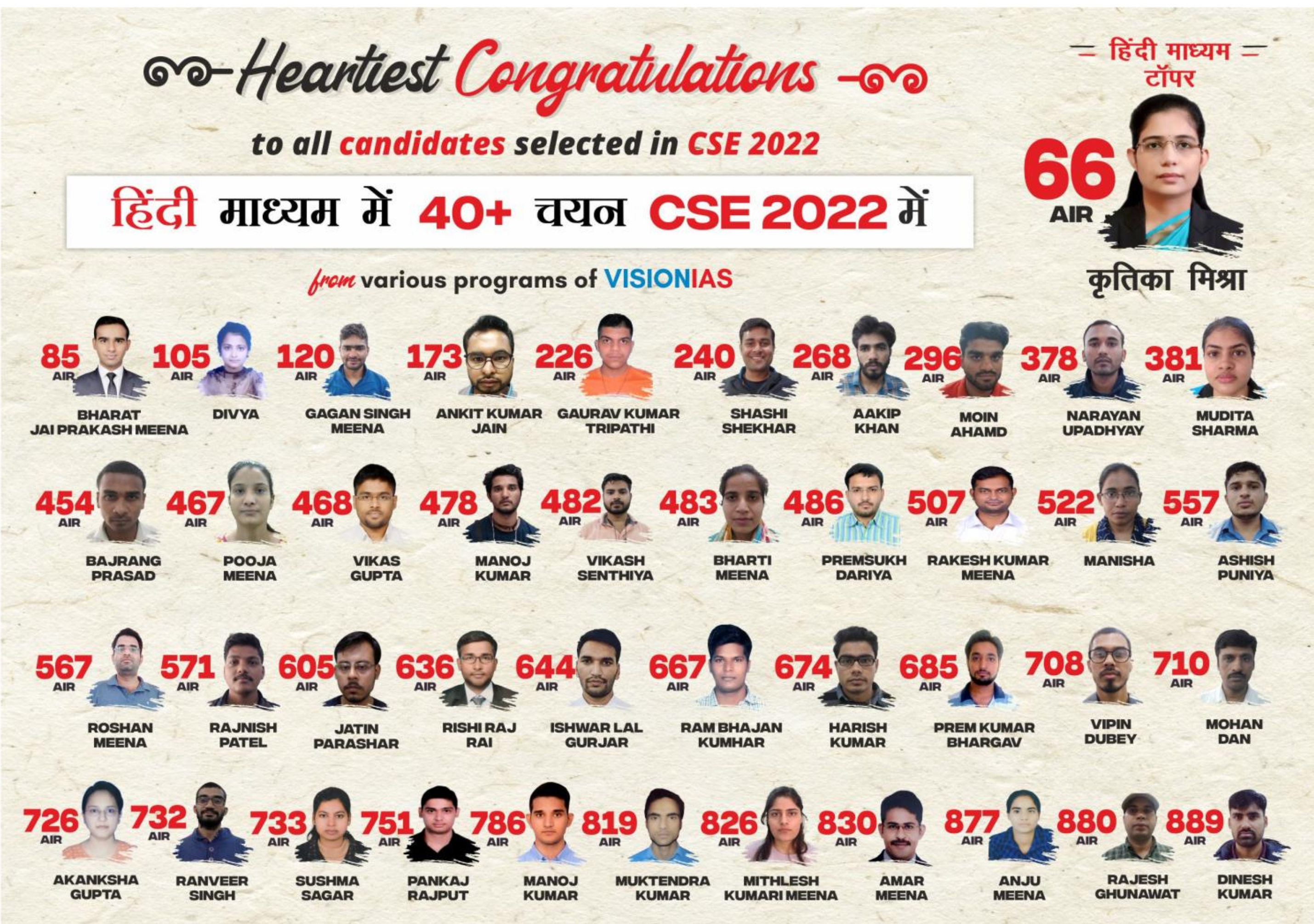
- राष्ट्रपति ने **19 बच्चों को PMRBP प्रदान** किया है।
- PMRBP **हर साल महिला एवं बाल विकास मंत्रालय** द्वारा दिया जाता है।
  - यह पुरस्कार 5-18 वर्ष की आयु के बच्चों को प्रदान किया जाता है। यह पुरस्कार **6 श्रेणियों** अर्थात् **वीरता, कला और संस्कृति, पर्यावरण, नवाचार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, सामाजिक सेवा एवं खेल में उत्कृष्ट प्रदर्शन** के लिए दिया जाता है।
  - पुरस्कार के तहत **एक पदक, प्रमाण-पत्र और प्रशस्ति पुस्तिका** दी जाती है। यह पुरस्कार **गणतंत्र दिवस से एक सप्ताह पहले** दिया जाता है।
  - पुरस्कार विजेताओं को व्यक्तिगत रूप से पुरस्कार प्राप्त करना होता है। हालांकि, **बहादुरी** के लिए मरणोपरांत **बाल शक्ति पुरस्कार** दिए जा सकते हैं।
  - **पात्रता:** ये पुरस्कार केवल भारत के नागरिक बच्चों (जो देश में ही रह रहे हैं) को दिए जाते हैं।

8.2.16. सुभाष चंद्र बोस आपदा प्रबंधन पुरस्कार {Subhash Chandra Bose Aapda Prabandhan Puraskar (SCBAPP)-2024}

- **उत्तर प्रदेश के '60 पैराशूट फील्ड हॉस्पिटल'** का चयन SCBAPP-2024 के लिए किया गया है।
- **पुरस्कार के बारे में:**
  - पुरस्कार के विजेता की घोषणा **हर साल 23 जनवरी (पराक्रम दिवस) को नेताजी सुभाष चंद्र बोस की जयंती** पर की जाती है। गौरतलब है कि सरकार ने 2021 में घोषणा की थी कि **हर साल 23 जनवरी को पराक्रम दिवस के रूप में मनाया** जाएगा।

- यह पुरस्कार **आपदा प्रबंधन में व्यक्तियों और संगठनों को उनके अमूल्य योगदान एवं निस्वार्थ सेवाओं** के लिए मान्यता प्रदान करता है।
- पुरस्कार **केवल भारतीय नागरिक और भारतीय संस्थान** को ही दिया जाता है।
- **कोई भी व्यक्ति/ संस्था किसी भी व्यक्ति या संस्था को पुरस्कार के लिए नामांकित** कर सकता/ सकती है।

SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **संस्कृति** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	



9. नीतिशास्त्र (Ethics)

9.1. बुद्ध की शिक्षाएं (Buddha's Teachings)

सुर्ख़ियों मे क्यों?

हाल ही में, भारत के उपराष्ट्रपति ने **'एशियाई बौद्ध शांति सम्मेलन (ABCP)**[122]**'** की **12वीं महासभा** को संबोधित करते हुए बुद्ध की शिक्षाओं के महत्त्व पर जोर दिया।

बुद्ध की प्रमुख शिक्षाएं

- छठी शताब्दी ईसा पूर्व में, **महात्मा बुद्ध ने उपदेश** दिया था कि जीवन में सर्वत्र दुख है। इन दुखों से मुक्ति पाने के लिए व्यक्ति को अपनी **इच्छाओं पर विजय पाना होगा।**
- बुद्ध की शिक्षाओं में **"चार आर्य सत्य"** और **"अष्टांगिक मार्ग"** शामिल हैं।
- **चार आर्य सत्य:**
  - **संसार में दुःख है** और सारा संसार उससे पीड़ित है।
  - **दुःख का कारण है,** जो एक इकाई नहीं है, बल्कि बारह कड़ियों का चक्र है, जिसका मूल कारण 'अज्ञान' है।
  - यदि दुःख का मूल कारण, अर्थात् **'अज्ञान'** दूर हो जाए तो **दुःख का अंत** हो जाता है।
  - **"अष्टांगिक मार्ग"** को अपना कर दुःखों का अंत किया जा सकता है।
- **"अष्टांगिक मार्ग" (दुःख के अंत का रास्ता):** दुःख से मुक्ति के आठ उपायों को बुद्ध ने आष्टांगिक मार्ग कहा है। ये हैं- **सम्यक् दृष्टि, सम्यक् संकल्प, सम्यक् वाणी, सम्यक् कर्म, सम्यक् आजीविका, सम्यक् व्यायाम, सम्यक् स्मृति** और **सम्यक् समाधि।**
- बुद्ध ने **"मध्यम मार्ग"** (न तो बहुत कठोर तप और न ही बहुत अधिक विलासितापूर्ण जीवन) के आधार पर **सरल एवं सात्विक जीवन जीने का उपदेश दिया** है।
- इसके अलावा, बौद्ध नीतिशास्त्र में चार आर्य सत्य में चौथे का विस्तार से वर्णन किया गया है। इसमें मोक्ष के साधन के रूप में **'त्रिरत्न (तीन रत्न)'- ज्ञान (प्रज्ञा), शील (नैतिक आचरण)** और **समाधि (एकाग्रता)** का वर्णन है।
- बौद्ध भिक्षुओं के लिए **पांच नियमों (पंचशील)** का पालन करना बहुत महत्वपूर्ण है। ये पांच नियम हैं: **सत्य (झूठ न बोलना), अहिंसा (हिंसा न करना), अस्तेय (चोरी न करना), ब्रह्मचर्य (व्यभिचार न करना),** और **मादक द्रव्यों का सेवन न करना।**

वर्तमान समय में बुद्ध की शिक्षाओं की प्रासंगिकता

- **लालच एवं इच्छाओं से युक्त उपभोक्तावादी एवं भौतिकवादी मानसिकता को नियंत्रित करता है:** बुद्ध ने आसक्ति और दुःख के मध्य के संबंध को स्वीकार किया और आंतरिक संतुष्टि की खोज करने के लिए प्रेरित किया है।
  - बुद्ध का यह दर्शन उपभोक्तावाद की संस्कृति से उत्पन्न हो रही समस्याओं का समाधान कर सकता है एवं संधारणीय/ टिकाऊ उपभोग को बढ़ावा दे सकता है जैसा कि भारत के **मिशन LiFE**[123] में परिकल्पना की गई है।
- **वैज्ञानिक दृष्टिकोण को बढ़ावा देना:** माइंडफुलनेस, एकाग्रता और सही समझ को प्रोत्साहित करने से व्यक्ति में प्रश्न करने या किसी घटना के कारण को जानने की प्रवृत्ति को बढ़ावा मिल सकता है।
- **नागरिक-केंद्रित शासन: सम्यक् वाणी, कर्म** और **आजीविका** प्रशासन को नागरिक कल्याण एवं समावेशिता को प्राथमिकता देते हुए अधिक संवेदनशील और सेवा-संचालित बनाने में मदद कर सकती है।
  - इसके अलावा, लोक सेवकों में "सम्यक् आचरण" को शामिल करने से भ्रष्टाचार से संबंधित चिंताओं को दूर करने में मदद मिल सकती है।
- **वन संरक्षण:** बौद्ध मठों के नियमों में पौधों और पेड़ों की कटाई प्रतिबंधित है। इससे पता चलता है कि बुद्ध किसी के निवास स्थान एवं वनों की कटाई से जुड़ी स्वदेशी समुदायों की पीड़ा के प्रति कितने संवेदनशील थे।
  - इस तरह की मान्यता **समुदाय आधारित वन प्रबंधन** के माध्यम से समकालीन वनोन्मूलन का समाधान करने में मदद कर सकती है।

---

[122] Asian Buddhist Conference for Peace

[123] Lifestyle for Environment/ पर्यावरण के लिए जीवन शैली

- **संधारणीय विकास: 'मध्यम मार्ग'** का अनुसरण **संधारणीय विकास, सरलता एवं संयम का मार्ग प्रदान कर सकता** है। इसके अलावा **जलवायु परिवर्तन, संसाधनों के अत्यधिक दोहन जैसी समस्याओं का समाधान भी इसी मार्ग पर चलकर प्राप्त हो सकता** है।
    - **न्यायपूर्ण एवं समतामूलक समाज का अनुसरण:** बुद्ध ने **संघ** को पंद्रह वर्ष से अधिक आयु के सभी व्यक्तियों **(आम्रपाली जैसी गणिका सहित)** के लिए खोलकर समाज में गैर-भेदभाव का उपदेश दिया।
    - उनकी शिक्षाएं यौनकर्मियों, महिलाओं, ट्रांसजेंडर आदि जैसे कमजोर वर्गों के विरुद्ध भेदभाव को खत्म करने में मदद कर सकती हैं।
- **शांति, सद्भाव एवं सह-अस्तित्व:** सभी जीवों के प्रति प्रेम की भावना और **कर्म के सिद्धांत** पर जोर देने से युद्ध, आतंकवाद, उग्रवाद और हिंसा पर अंकुश लगाया जा सकता है।
- **अंतर-धार्मिक सौहार्द्र:** बुद्ध ने **ईश्वर के अस्तित्व को न तो स्वीकार किया और न ही अस्वीकार किया।** उन्हें व्यक्ति और उसके कार्यों की अधिक चिंता थी।
- **नैतिक मार्गदर्शिका:** वर्तमान में **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, बायोटेक्नोलॉजी जैसी अग्रणी प्रौद्योगिकियों** का विकास हो रहा है।
    - बुद्ध की **सादगी, संयम, मध्यम मार्ग और सभी जीवों के प्रति श्रद्धा** की शिक्षाएं हमें इस तकनीकी प्रगति से जुड़ी नैतिक अस्पष्टता से निपटने के लिए मार्गदर्शन प्रदान कर करती है।
- **संघर्ष का शांतिपूर्ण समाधान:** बुद्ध ने हमेशा **अहिंसा पर बल दिया** एवं संघर्षों को सुलझाने के लिए **संवाद को सर्वोत्तम तरीका** बताया। अपने जीवनकाल में, **बुद्ध ने पड़ोसी राज्यों के शासकों के बीच तनाव का समाधान करने का प्रयास किया।**

निष्कर्ष

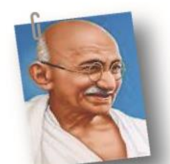
बुद्ध की शिक्षाएं **केवल मानव जाति के अस्तित्व पर केंद्रित** नहीं हैं, बल्कि वह **संसार के सभी प्राणियों एवं प्राकृतिक जगत की भलाई** के साथ-साथ नैतिक अनुशासनों के पालन के माध्यम से मानव मुक्ति पर बल देती हैं।

9.2. नेक व्यक्ति (Good Samaritans)

प्रस्तावना

गुड सेमेरिटन (नेक व्यक्ति) से संबंधित एक मामले में, दिल्ली हाई कोर्ट ने कहा है कि जो व्यक्ति संकट में फंसे व्यक्ति की मदद करना चाहता है, उसे दया दिखाने के लिए परेशान नहीं किया जाना चाहिए। इसके अलावा, दिल्ली हाई कोर्ट ने कहा कि सार्वजनिक सड़क/ राजमार्ग पर किसी घायल की मदद करना हर व्यक्ति का मुख्य कर्तव्य है।

> स्वयं को खोजने का सबसे अच्छा तरीका है, स्वयं को दूसरों की सेवा में समर्पित कर देना।
>
> — महात्मा गांधी



विभिन्न हितधारक एवं उनके हित	
हितधारक	हित या लाभ
गुड सेमेरिटन	• संकट में पड़े लोगों की **सहायता करना एक व्यक्ति का उत्तरदायित्व एवं कर्तव्य है।** • यह अपेक्षा करना कि दूसरों की मदद करने के बदले में **उन्हें अधिकारियों द्वारा परेशान नहीं किया जाएगा** या **लंबी कानूनी औपचारिकताओं का सामना नहीं करना पड़ेगा।**
वह व्यक्ति जिसे सहायता की आवश्यकता है	• उम्मीद करना कि **हर व्यक्ति** करुणा और समानुभूति (Empathy) दिखाते हुए **एक गुड सेमेरिटन की तरह व्यवहार करेगा।**
सरकार	• सरकार को **गुड सेमेरिटन के कार्य से फायदा होता है,** क्योंकि इससे नागरिकों की जान बचती है। ○ विधि आयोग के अनुसार, सड़क दुर्घटना में घायल हुए व्यक्तियों को यदि समय पर चिकित्सा देखभाल मिल जाती है, विशेषकर गोल्डन आवर के दौरान तो इससे 50% से अधिक मौतों को रोका जा सकता है।

	▪ गोल्डन ऑवर का तात्पर्य किसी दुर्घटना के बाद के पहले एक घंटे की समयावधि से है। • इससे सरकार को **2030 तक सड़क दुर्घटनाओं को 50% तक कम करने में मदद** मिलेगी।
पुलिस/ अन्य संबंधित प्राधिकरण	• **गुड सेमेरिटन से सभी महत्वपूर्ण जानकारी** एकत्रित करता है। • साथ ही यह भी प्रयास करता है कि एक **गुड सेमेरिटन को किसी भी तरह से परेशान न किया जाए,** जैसे- जांच में शामिल न करके, उन्हें संदिग्ध न मानकर, उन्हें प्रत्यक्षदर्शी बनने के लिए बाध्य न करके आदि के द्वारा।

कुछ ऐसे मुद्दे हैं, जो गुड सेमेरिटन के कार्यों में बाधा डालते हैं

- **उदासीनता:** सामान्यतः लोग जरूरत के समय किसी इंसान की जिंदगी को बचाने से ज्यादा अपने हितों को प्राथमिकता देते हैं।
    - उदाहरण के लिए- यदि कोई व्यक्ति किसी महत्वपूर्ण व्यापारिक सौदे के लिए जा रहा है और रास्ते में उसके सामने कोई व्यक्ति सड़क दुर्घटना में घायल पड़ा है, तो वहां पर इस तरह की उदासीनता दिखाई पड़ सकती है।
- **स्वार्थ/ असंवेदनशीलता:** आधुनिक समय में समाज के अधिकांश लोगों में आत्म-केंद्रित (Self-centric) प्रवृत्तियाँ बढ़ गई हैं। जैसे कि वर्तमान समय में देखा जा रहा है कि किसी हादसे में लोग घायल की मदद करने की बजाय सेल्फी ले रहे होते हैं या वीडियो बना रहे होते हैं।
- **दर्शक की उदासीनता:** यह स्थिति **जिम्मेदारी के प्रसार की ओर ले जाती** है, अर्थात् जब घटना स्थल पर मौजूद कई लोग यह मानने लगते हैं कि यहां पर बहुत सारे लोग मौजूद हैं जिसमें कोई-न-कोई व्यक्ति तो इसकी मदद कर ही देगा।

> **नेक व्यक्ति मदद की जरूरत को महसूस करता है और आवश्यक मदद पहुंचाता है, न कि केवल घटना के बारे में सोचता है या उसके बारे में बात करता है।**
>
> **— कैथरीन पल्सिफ़र**

- **जनता का प्रतिकूल निर्णय:** इसमें घायल की मदद करने वाले व्यक्ति को लगता है कि कहीं भीड़ द्वारा उसे ही इस घटना के लिए दोषी न मान लिया जाए।
- **कानूनी मुद्दे:** कानूनी मामलों में फंसने का डर लोगों में आगे आने और दूसरों की मदद करने के लिए एक प्रमुख बाधा के रूप में कार्य करता है।
    - कई मामलों में यह पाया गया है कि पुलिस कई प्रकार से गुड सेमेरिटन को परेशान करती है जैसे कि उन्हें घायल लोगों की देखभाल करने को कहती है, अस्पताल के बिलों का भुगतान करने एवं चश्मदीद गवाह बनने का दबाव बनाती है आदि।

गुड सेमेरिटन और भारत में कानूनी प्रावधान

- एक व्यक्ति जो किसी दुर्घटना, क्रैश या आपातकालीन चिकित्सा स्थिति या आपातकालीन स्थिति में किसी घायल व्यक्ति को **तत्काल सहायता या आपातकालीन देखभाल प्रदान करने के उद्देश्य से आगे आता** है। ऐसा कार्य **किसी भी पैसे या पुरस्कार की अपेक्षा के बिना** और देखभाल या विशेष संबंध के किसी भी कर्तव्य के बिना स्वेच्छा से किया जाता है।
- **सेव लाइफ फाउंडेशन** द्वारा दायर एक **जनहित याचिका** के आधार पर **सुप्रीम कोर्ट** ने केंद्र को सड़क दुर्घटना के संबंध में दिशा-निर्देश जारी करने का निर्देश दिया था। **सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने तदनुसार दिशा-निर्देश जारी किए:-**
    - गुड सेमेरिटन, **किसी भी घायल व्यक्ति को नजदीकी अस्पताल ले जा सकता है** और उसे वहां से तुरंत जाने की अनुमति दी जाएगी तथा उससे कोई भी प्रश्न नहीं पूछा जाएगा।
    - गुड सेमेरिटन किसी भी सिविल और आपराधिक दायित्व के लिए उत्तरदायी नहीं होगा।
    - **अस्पतालों को इस संबंध में एक चार्टर प्रकाशित करना** चाहिए। इस चार्टर में स्पष्ट रूप से लिखा गया हो कि **घायल व्यक्ति की मदद करने वाले किसी व्यक्ति को वे हिरासत में नहीं लेंगे या इलाज के लिए पैसे जमा करने के लिए बाध्य नहीं करेंगे।**
    - व्यक्तिगत विवरण प्रकट करने के लिए गुड सेमेरिटन को बाध्य करने वाले **सार्वजनिक अधिकारियों के विरुद्ध कार्रवाई** की जाएगी।
- **2016 में, सुप्रीम कोर्ट ने** इन दिशा-निर्देशों को **सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी बना दिया।**
- गुड सेमेरिटन को सुरक्षा प्रदान करने के लिए **मोटर वाहन (संशोधन) अधिनियम, 2019** में **धारा 134A** को जोड़ा गया है।

भारत में हम गुड सेमेरिटन की संस्कृति को कैसे बढ़ावा दे सकते हैं?

- **कानून में सुधार:** गुड सेमेरिटन की सुरक्षा के लिए मोटर वाहन अधिनियम, 1988 में कठोर प्रावधान जोड़े जा सकते हैं।
    - यह लोगों को आगे आने और दूसरों की मदद करने के लिए प्रेरित करेगा।

- **अस्पतालों और पुलिस स्टेशनों में गुड सेमेरिटन से संबंधित "चार्टर ऑफ राइट्स" को प्रदर्शित किया जाना चाहिए,** जैसा कि सुप्रीम कोर्ट ने आदेश दिया है।
- **गुड सेमेरिटन को पुरस्कार/ मान्यता:** ऑपरेंट कंडीशनिंग का उपयोग इस संबंध में किया जा सकता है। इसे इंस्ट्रूमेंटल कंडीशनिंग या स्किनरियन कंडीशनिंग भी कहा जाता है।
  - यह सीखने की एक विधि है जो व्यवहार में बदलाव करने के लिए पुरस्कार और दंड का उपयोग करती है।

> याद रखें, दयालुता के लिए छोटे कार्य जैसी कोई चीज नहीं होती। प्रत्येक कार्य एक लहर पैदा करता है, जिसका कोई तार्किक अंत नहीं होता।
>
> — स्कॉट एडम्स

- **लोगों में जागरूकता का प्रसार:** यह समानुभूति, दया और कम उम्र से दूसरों की मदद करने के महत्व जैसे मूल्यों को बढ़ावा देने में मदद करेगा।
  - गुड सेमेरिटन से जुड़े हुए कानून, अदालती फैसलों, दिशा-निर्देशों और मानक संचालन प्रक्रियाओं के बारे में स्वास्थ्य कर्मियों और पुलिस को परिचित कराना।
  - इसके लिए विभिन्न माध्यमों को अपनाया जा सकता है जैसे- सिनेमा, थिएटर आदि।
- **सर्वश्रेष्ठ कार्यप्रणालियों को अपनाना:** कनाडाई राज्यों में सेमेरिटन लोगों पर आपातकालीन सहायता के लिए कोई दायित्व नहीं डालने का प्रावधान है, जब तक कि घोर लापरवाही न देखी जाए।

अपनी नैतिक योग्यता का परीक्षण कीजिए

आप एक IAS अधिकारी बनने के इच्छुक हैं और आपने परीक्षा के विभिन्न चरणों को पास कर लिया है एवं अब आपको व्यक्तित्व परीक्षण के लिए बुलाया गया है। साक्षात्कार के दिन, कार्यक्रम स्थल के रास्ते में आपने एक दुर्घटना देखी जिसमें एक माँ और बच्चा बुरी तरह घायल हो गए हैं।

उपर्युक्त मामले के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

ऐसी स्थिति में आप क्या करते? अपनी कार्रवाई का औचित्य सिद्ध कीजिए।

9.3. कुत्तों द्वारा काटने की घटनाएं: आवारा कुत्तों के नियंत्रण में उत्पन्न होने वाली नैतिक चिंताएं (Beyond Bites: Ethical Considerations In Stray Dogs Control)

भूमिका

2019 की पशुधन जनगणना के अनुसार, भारत में **आवारा कुत्तों की आबादी लगभग 1.5 करोड़** है। इसके कारण वैश्विक पटल पर भारत की छवि कुत्ते के काटने एवं रेबीज की राजधानी के रूप में है। राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो के अनुसार, 2019 में भारत में कुत्तों के काटने के 4,146 ऐसे मामले सामने आए जहां इंसानों की मौत हो गई। इस प्रकार, आवारा कुत्तों के प्रबंधन को लेकर चिंता बढ़ रही है।

हितधारक	फायदा/ भूमिका
पशु कल्याण संगठन/ कार्यकर्ता	• **आवारा कुत्तों को आश्रय और भोजन उपलब्ध कराना** तथा पशु संबंधी अपशिष्टों का प्रबंधन करना। • **बचाव** और पुनर्वास का प्रयास। • **मानवीय व्यवहार की वकालत करना** और जिम्मेदार पालतू पशु स्वामित्व को बढ़ावा देना। • **कुत्तों को स्वास्थ्य सुविधाएं उपलब्ध** कराना।
पालतू जानवर का मालिक	• **अपने पालतू जानवरों की जिम्मेदारी लेना** तथा आवारा कुत्तों की आबादी को बढ़ाने में योगदान नहीं देना। • अपने पालतू जानवरों का **समय पर टीकाकरण** कराना। • **सामुदायिक पहलों का समर्थन करना** और पालतू जानवरों के साथ अनुचित व्यवहार के मामले में हस्तक्षेप करना।

स्थानीय प्राधिकारी	• **आवारा कुत्तों की आबादी को नियंत्रित करना** एवं उनका कल्याण सुनिश्चित करना। • आवारा कुत्तों का **प्रभावी टीकाकरण और नसबंदी सुनिश्चित** करना। • कुत्ते के काटने और रेबीज के मामलों के इलाज के लिए पर्याप्त स्वास्थ्य सुविधाएं उपलब्ध कराना।
सरकार	• पशु नियंत्रण के लिए **उचित नीतियां एवं कानून** तैयार करना। • कुत्ते के काटने के मामलों एवं पागल कुत्तों से निपटने के लिए **मानक संचालन प्रक्रियाओं को अपनाना।**

आवारा कुत्तों के नियंत्रण से जुड़े नैतिक पहलू

- **परित्याग:** पालतू जानवरों को छोड़ देना एक अनैतिक कार्य है, जिसे अक्सर **अनैतिक और गैर-जिम्मेदाराना व्यवहार** माना जाता है।
    - मानव समाज में सामाजिक-आर्थिक परिवर्तनों ने शिकारियों और चरवाहों की ऐतिहासिक भूमिकाओं को काफी हद तक अप्रचलित बना दिया है।
    - इस प्रकार, हजारों वर्षों में विकसित हुए मानव-कुत्ते के आपसी संबंध में **उपयोगितावादी घटक काफी कमजोर हो गया** है।
- **विभेदक व्यवहार:** कुत्तों की विभिन्न श्रेणियों और नस्लों के साथ अलग-अलग व्यवहार को लेकर भी कुछ चिंताएं हैं। **क्यों कुछ अच्छे नस्ल वाले जानवरों को प्रतिष्ठा के प्रतीक के रूप में देखा जाता है और उनके साथ परिवार के सदस्यों की तरह व्यवहार किया जाता है, जबकि सड़कों पर रहने वाले अन्य जानवरों को सामाजिक बहिष्कार के रूप में देखा जाता है?**
- **साहचर्य और जिम्मेदारी (Companionship and responsibility):** कुत्तों का मनुष्य के विकासवादी इतिहास के साथ साहचर्य का एक अनूठा रिश्ता रहा है। यह **उनके कल्याण के लिए जिम्मेदार होने की एक नैतिक दुविधा पैदा करता** है।
- **सार्वजनिक स्वास्थ्य:** मानव स्वास्थ्य और कुत्तों के स्वास्थ्य, दोनों के लिए चिंता व्यक्त की जाती है।
    - इसके अलावा, भारत ने 2030 तक रेबीज को खत्म करने के लिए प्रतिबद्धता व्यक्त की है, लेकिन आवारा कुत्तों के खतरों का समाधान किए बिना यह संभव नहीं है।
- **पारिस्थितिकी संबंधी चिंताएं:** पर्यावरण की वहन क्षमता एक प्रजाति की वह जनसंख्या है जिसे सीमित संसाधनों को देखते हुए एक विशेष वातावरण द्वारा समर्थित किया जा सकता है।
    - कुछ लोगों का मानना है कि मनुष्य सीधे तौर पर **आवारा कुत्तों को खाना खिलाकर उनकी आबादी की क्षमता बढ़ा रहे हैं,** जिससे समस्या बढ़ रही है।
- **पशु नियंत्रण के तरीके:** पकड़ने, सामूहिक हत्या और इच्छामृत्यु के तरीकों का उपयोग नैतिक चिंताओं को जन्म देता है, क्योंकि इसमें जानवरों की जान लेना शामिल है। नैतिक विकल्पों, जैसे कि ट्रैप-न्यूटर-रिटर्न (TNR) कार्यक्रमों पर विचार किया जाना चाहिए।

वर्तमान नीतिगत ढांचा

- **पशु क्रूरता निवारण अधिनियम (PCA)[124], 1960:** PCA, 1960 के तहत आवारा कुत्तों को मारना दंडनीय है। इसमें आवारा कुत्तों को यातना देना और उन्हें इस तरह से कहीं ले जाने से जिससे उन्हें पीड़ा होती है, क्रूरता की श्रेणी में रखा गया है।
- **भारतीय पशु कल्याण बोर्ड (AWBI)[125]:** यह पशु कल्याण को बढ़ावा देने के लिए 1962 में PCA,1960 के तहत गठित एक वैधानिक सलाहकारी निकाय है।
- **पशु जन्म नियंत्रण (ABC)[126] कार्यक्रम:** इसका उद्देश्य नसबंदी एवं टीकाकरण के माध्यम से आवारा कुत्तों की आबादी को नियंत्रित करना है। ABC कार्यक्रम को PCA, 1960 के तहत **पशु जन्म नियंत्रण नियम[127], 2023** के अनुसार विनियमित किया जाता है। इसके अन्य प्रावधानों में शामिल हैं:

---

124 Prevention of Cruelty to Animals Act

125 Animal Welfare Board of India

126 Animal Birth Control

127 Animal Birth Control Rules

- ABC कार्यक्रम को संबंधित **स्थानीय निकायों/ नगर पालिकाओं/ नगर निगमों और पंचायतों** द्वारा चलाया जाना है।
- **असाध्य रूप से बीमार और गंभीर रूप से घायल कुत्तों** को मानवीय तरीके से **इच्छामृत्यु दी जाएगी।**
- **सामुदायिक पशुओं को खाना खिलाने की जिम्मेदारी** उस क्षेत्र के रेजिडेंट वेलफेयर एसोसिएशन या स्थानीय निकाय के प्रतिनिधि की होती है।

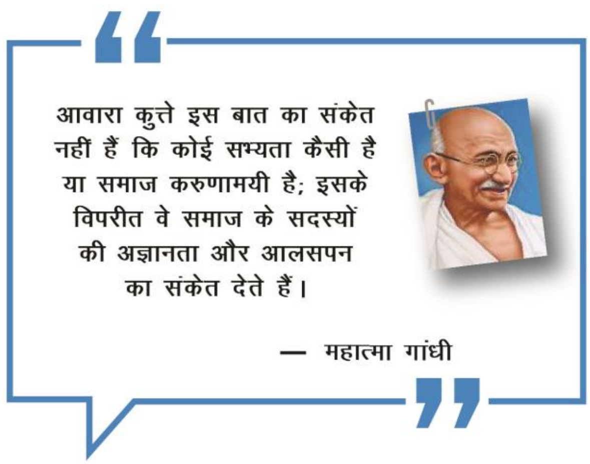
- **न्यायिक दृष्टिकोण:** सुप्रीम कोर्ट ने विभिन्न आदेशों में विशेष रूप से उल्लेख किया है कि कुत्तों के स्थानांतरण की अनुमति नहीं दी जा सकती है।
  - **AWBI बनाम नागराजा वाद (2014)** में सुप्रीम कोर्ट ने फैसला सुनाया कि देश के कानून के अधीन **प्रत्येक प्रजाति को जीवन और सुरक्षा का अधिकार है।** इसमें मानवीय आवश्यकता से परे, उसके जीवन से उसे वंचित करना भी शामिल है।

आगे की राह के लिए विभिन्न नैतिक दृष्टिकोण

- **उपयोगितावाद (Utilitarianism):** समाज के अधिक लाभ के लिए उपयोगितावादी दर्शन में कुत्तों के प्रबंधन के मामले में मानव समर्थक दृष्टिकोण का समर्थन किया जाएगा।
- **डिओन्टोलॉजी:** डिओन्टोलॉजी में ऐसे दृष्टिकोण शामिल हैं जो जानवरों के प्रति जिम्मेदारियों को पूरा करने को प्राथमिकता देते हैं, जैसे उचित देखभाल प्रदान करना और जीवन के अंतर्निहित मूल्य का सम्मान करना, आदि।
- **सद्गुण नीतिशास्त्र (Virtue Ethics):** इसमें सहानुभूति, करुणा जैसे गुणों को बढ़ावा देना और जिम्मेदारीपूर्ण स्वामित्व को प्रोत्साहित करना शामिल हैं।
- **अधिकार-आधारित नैतिकता:** आवारा कुत्तों को भी कुछ अधिकार प्राप्त प्राणी माना जाएगा तथा नैतिक कार्यों में उन अधिकारों का सम्मान एवं सुरक्षा शामिल होगी।
- **उदारवादी दृष्टिकोण:** हमारे आस-पास से कुत्तों को मारकर और उन्हें कूड़े के ढेर में फेंकना, उनके जीवन और सम्मान के मौलिक अधिकार का उल्लंघन है।

आगे की राह

- **पशु नियंत्रण उपाय:** सरकार को सिविल सोसायटी के साथ मिलकर आवारा कुत्तों के समुचित टीकाकरण, नसबंदी कार्यक्रम एवं पशु अपशिष्ट प्रबंधन सहित विभिन्न नीतिगत उपाय करने एवं उन्हें लागू करने की आवश्यकता है।
  - पालतू जानवरों के परित्याग को रोकने और उनके कल्याण को सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी कानून भी बनाए जा सकते हैं।
  - ब्लॉक और जिला स्तरों पर ध्यान केंद्रित करते हुए मानव-कुत्ते संघर्ष का समाधान करने के उद्देश्य से सभी प्रासंगिक हितधारकों के परामर्श से एक राष्ट्रीय नीति तैयार की जानी चाहिए।



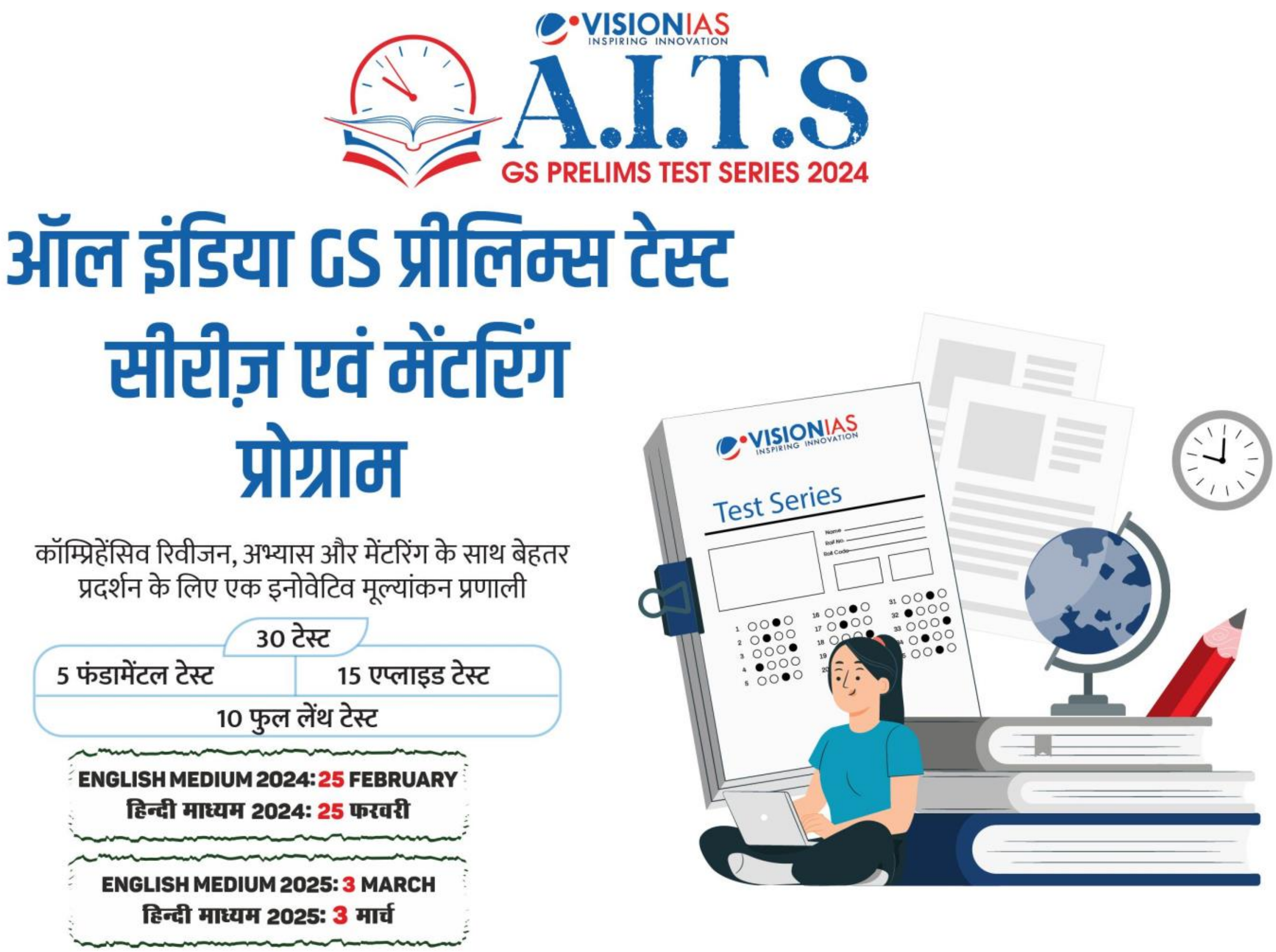
- **अवसंरचनात्मक सहायता:** आवारा पशुओं के लिए समर्पित आहार स्थलों एवं पशु चिकित्सा स्वास्थ्य सुविधाओं का निर्माण किया जाना चाहिए। इसके अलावा, पशु कल्याण के कार्य में लगे सिविल सोसायटी संगठनों को भी सहायता प्रदान की जा सकती है।
- **प्रशिक्षण और शिक्षा:** संभावित/ वर्तमान पालतू पशु मालिकों को पालतू जानवरों के व्यवहार, उनके विकास चक्र तथा उनके स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के प्रबंधन के संबंध में शिक्षित और प्रशिक्षित किया जाएगा।
- **नए रिश्तों का विकास:** कुत्तों में संज्ञानात्मक और सामाजिक संचार क्षमताएं अत्यधिक विकसित होती हैं। यह क्षमता उन्हें सर्विस डॉग, नशीली दवाओं का पता लगाने वाले और बम-सूंघने वाले कुत्तों आदि की भूमिकाओं में विभिन्न कार्य करने में सक्षम बनाता है।
  - इसके अलावा, कई अध्ययनों से पता चला है कि कुत्तों की संगति से तनाव, चिंता और अवसाद के लक्षण कम हो सकते हैं।

अपनी नैतिक योग्यता का परीक्षण कीजिए

महानगर बेंगलुरु आवारा कुत्तों की बढ़ती संख्या से जूझ रहा है। कुत्तों के काटने की घटनाएं, निवासियों के साथ संघर्ष और सुरक्षा को लेकर चिंताएं आम हो गई हैं। नागरिकों के कुछ समूहों में कुत्तों के प्रति रोष बढ़ रहा है और आवारा कुत्तों को खाना खिलाने वाले या देखभाल करने वाले लोग, आम लोगों की हिंसा का शिकार हो रहे हैं। प्रशासन पर सड़कों को आवारा कुत्तों से मुक्त कराने का दबाव है।

उपर्युक्त मामले के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- प्रशासन सार्वजनिक सुरक्षा सुनिश्चित करने, विशेषकर कुत्ते के काटने और संघर्ष के मामलों में और आवारा कुत्तों के प्रति दयालु व्यवहार को बनाए रखने के बीच संतुलन कैसे बना सकता है?
- समुदाय के साथ जुड़कर उनकी चिंताओं को दूर करने और आवारा कुत्तों के मुद्दे पर सहयोगात्मक समाधान खोजने में प्रशासन को कौन-से नैतिक विचार अपनाने चाहिए?

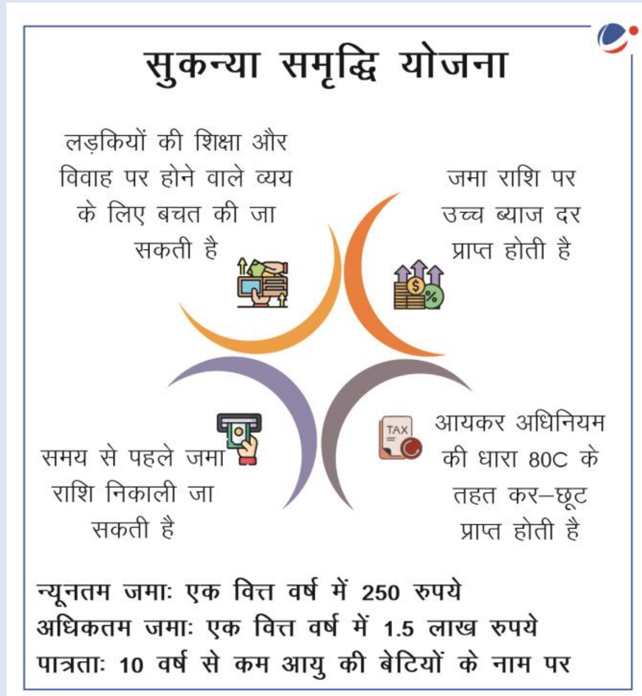


10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएं (Schemes in News)

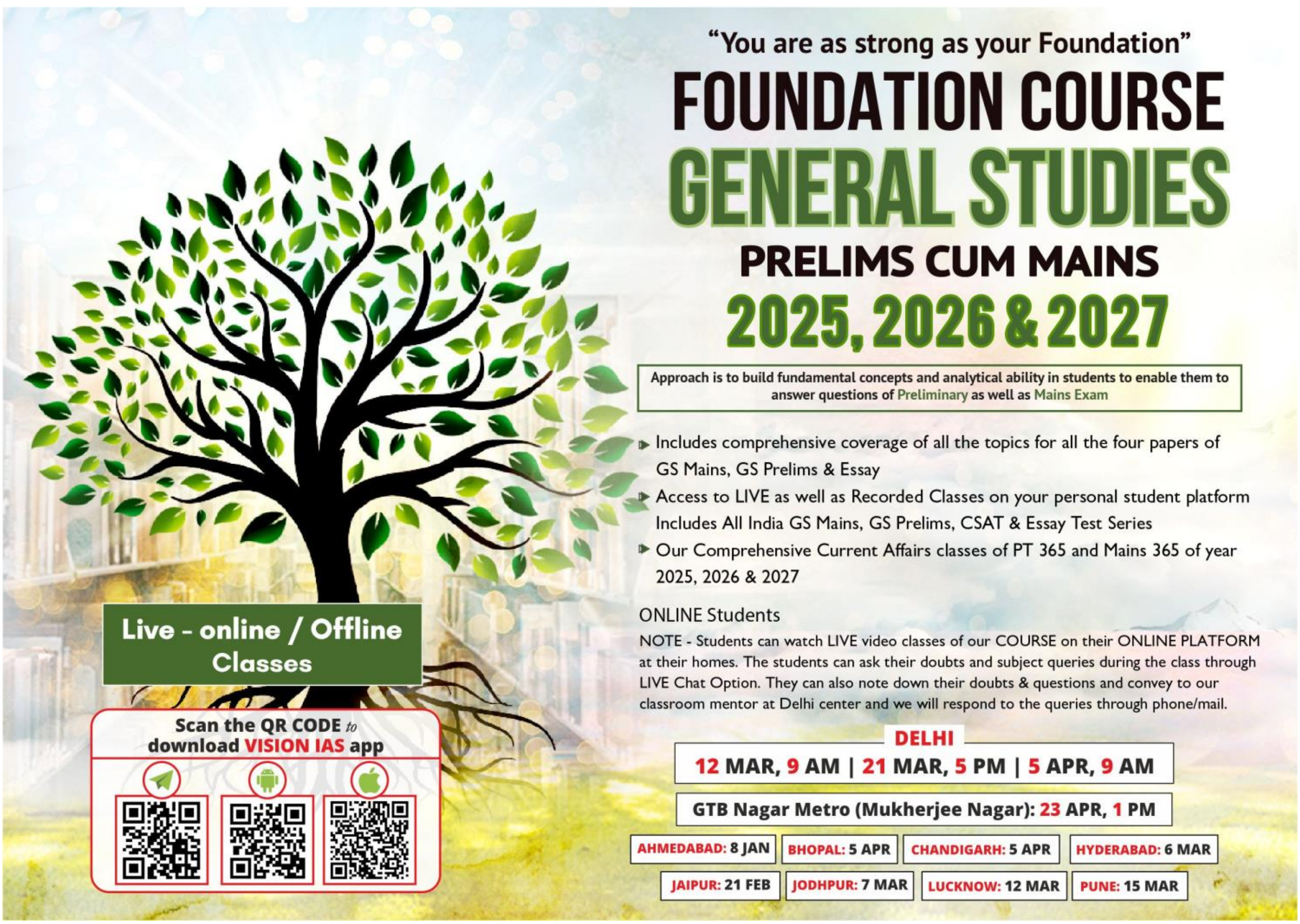
10.1. सुकन्या समृद्धि योजना (Sukanya Samriddhi Yojana: SSY)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वित्त मंत्रालय ने जनवरी-मार्च (2024) तिमाही के लिए सुकन्या समृद्धि खाता योजना के लिए **ब्याज दर 8% से बढ़ाकर 8.2%** कर दी है।

उद्देश्य	मुख्य विशेषताएं
• इस योजना का उद्देश्य कन्याओं के लिए लघु निवेश प्रदान करना है। इसका शिक्षा और शादी के खर्चों को पूरा करने के लिए उपयोग किया जाएगा।	• **मंत्रालय:** वित्त मंत्रालय • **पृष्ठभूमि:** इसे **2015 में बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ** योजना के तहत शुरू किया गया था। यह **बालिकाओं के लिए एक लघु जमा योजना** है। • **खाता खोलना: डाकघरों और वाणिज्यिक बैंकों की अधिसूचित शाखाओं** में खाता खोला जा सकता है। योजना के तहत **10 वर्ष की आयु तक की किसी भी बालिका के नाम पर खाता खोला** जा सकता है। • **खाताधारक का नाम:** खाता **बालिका** के नाम पर खोला जाता है। इस योजना के तहत **एक परिवार में अधिकतम दो बालिकाओं** के लिए खाता खोला जा सकता है।  • **खाते की पोर्टेबिलिटी:** खाते को **भारत में कहीं भी एक डाकघर/ बैंक से दूसरे डाकघर/ बैंक में स्थानांतरित** किया जा सकता है। • **ब्याज दर:** जमा राशि पर **ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार** पर की जाएगी। इस ब्याज को खाते में ही क्रेडिट किया जाएगा। ब्याज की दर समय-समय पर सरकार द्वारा अधिसूचित की जाती है। • **योजना की परिपक्वता (Maturity):** खाता खुलने की तारीख से **21 साल बाद या खाताधारक का विवाह होने पर (जो भी पहले हो) खाते को परिपक्वता प्राप्त** होती है, यानी जमा राशि निकाली जा सकती है। • **समय से पहले खाता बंद करना: खाताधारक की मृत्यु** की स्थिति में या जहां केंद्र सरकार को यह लगता है कि खाता जारी रखने से **खाताधारक को अनुचित समस्या** हो रही है। • **समय से पहले निकासी:** एक बार जब बालिका **18 वर्ष** की हो जाती है, तो वह अपनी **उच्चतर शिक्षा के लिए जमा राशि का 50%** तक समय से पहले निकाल सकती है। • **सुकन्या समृद्धि खाता योजना के अन्य लाभ** ○ बालिका 10 वर्ष की आयु के बाद अपना खाता संचालित कर सकती है। ○ बालिका को खाते की परिपक्वता पर भुगतान किया जाता है। ○ यदि खाता बंद नहीं किया गया है, तो खाता परिपक्व होने के बाद भी ब्याज मिलता रहता है। ○ खाता भारत में कहीं भी स्थानांतरणीय है। ○ खाता खुलने की तारीख से पंद्रह वर्ष की अवधि पूरी होने तक खाते में राशि जमा की जा सकती है।

	• **खाता खोलने के लिए आवश्यक दस्तावेज़** ○ सुकन्या समृद्धि खाता खोलने का फॉर्म; ○ बालिका का जन्म प्रमाण-पत्र; ○ पहचान प्रमाण-पत्र (RBI के KYC संबंधी दिशा-निर्देशों के अनुसार); तथा ○ निवास प्रमाण-पत्र (RBI के KYC संबंधी दिशा-निर्देशों के अनुसार)।

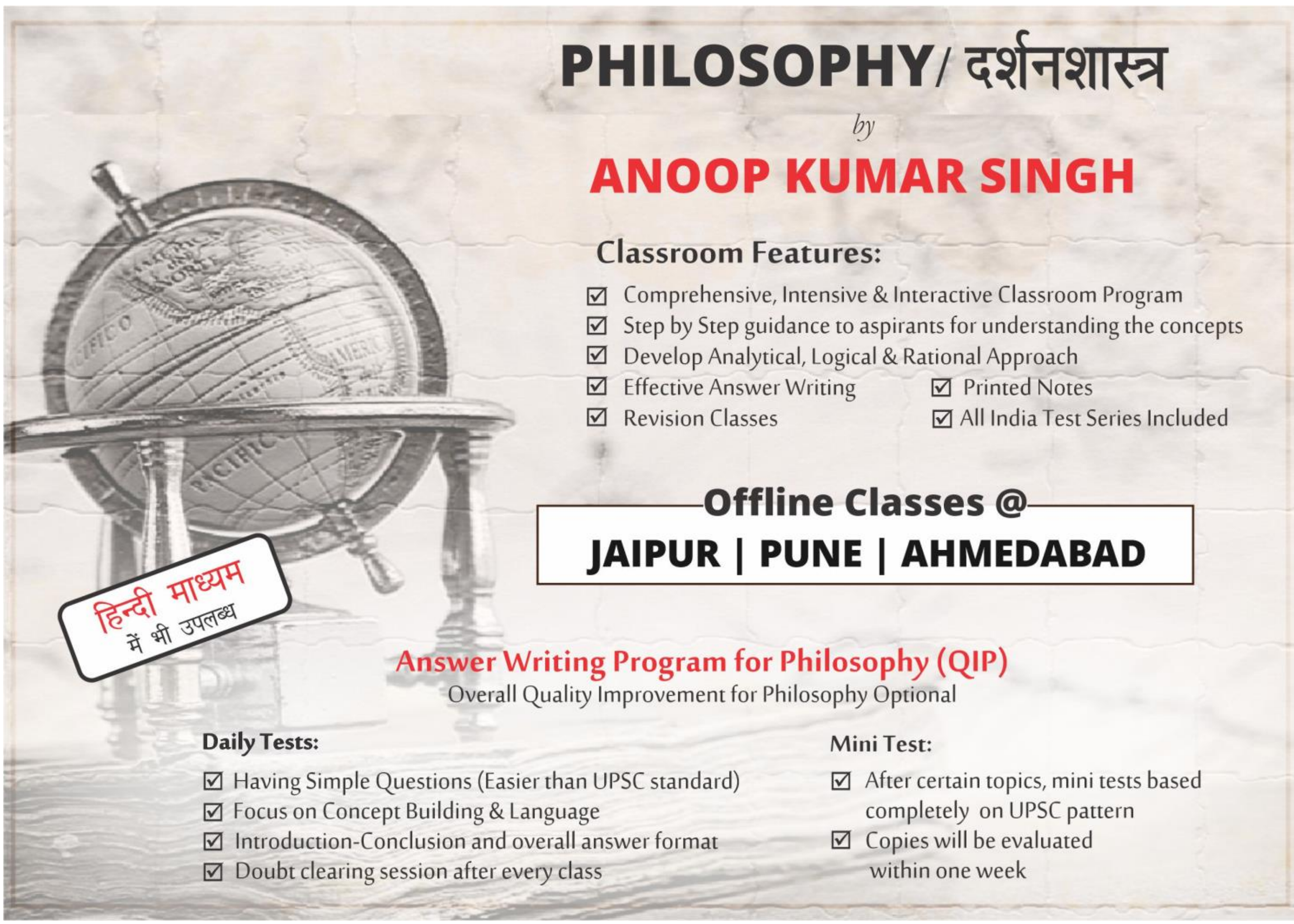


परिशिष्ट (Appendix)

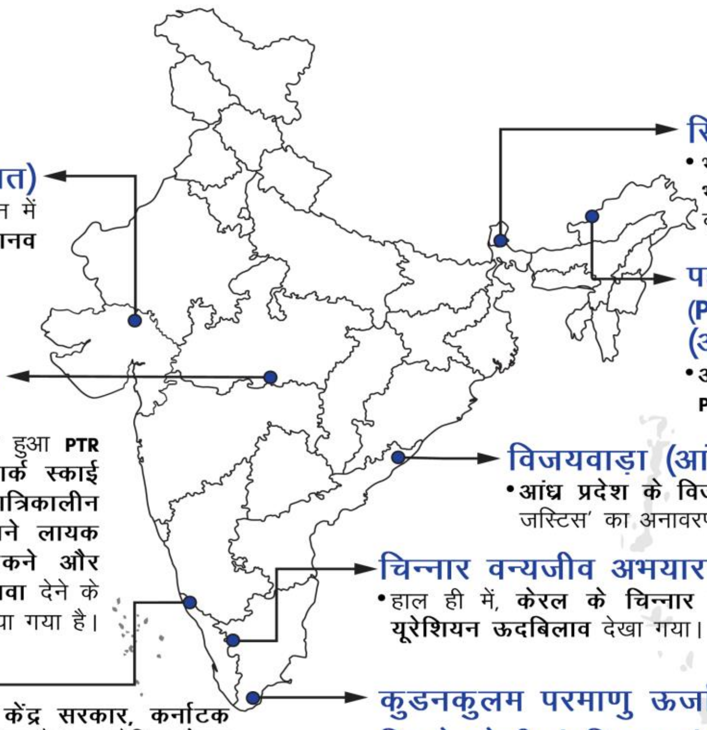
प्रधान मंत्री आदि आदर्श ग्राम योजना (PMAAGY)

मंत्रालय	▶ इसे **जनजातीय कार्य मंत्रालय** के अधीन **5 वर्ष (2021–2026) की अवधि** के लिए शुरू किया गया है। ▶ यह **'जनजातीय उप–योजना के लिए विशेष केंद्रीय सहायता' (2017)** का संशोधित संस्करण है।
उद्देश्य	▶ आवश्यकता के आधार पर **ग्राम विकास योजनाएं** तैयार करना। ▶ ST आबादी के लिए **केंद्र और राज्य की अधिकतम योजनाओं को कवर** करना। ▶ **स्वास्थ्य, शिक्षा, कनेक्टिविटी और आजीविका** जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रकों के लिए बुनियादी ढांचे में सुधार करना।
कवरेज	▶ **अधिसूचित ST आबादी वाले सभी राज्य और केंद्र शासित प्रदेश।** ▶ इन राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों में ऐसे कुल **36,428 गांवों** की पहचान की गई है, जिनकी **कम–से–कम 50% आबादी ST है और कम–से–कम 500 व्यक्ति ST हैं।**
कार्यान्वयन एजेंसी	▶ **संबंधित राज्य/ केंद्र शासित प्रदेश का प्रशासन** ▶ राज्य/ केंद्र शासित प्रदेश में **जनजातीय कल्याण का कार्य देखने वाले विभाग** नोडल विभाग के रूप में कार्य करेंगे।
प्रकार	▶ यह एक **केंद्र प्रायोजित योजना** है। इसमें केंद्र सरकार द्वारा **100% अनुदान** दिया जाता है।
वित्तीय प्रावधान	▶ प्रत्येक चयनित गाँव को प्रशासनिक व्यय सहित स्वीकृत गतिविधियों के लिए **"गैप फिलिंग फंड" के रूप में 20.38 लाख** रुपये की राशि प्रदान की जाती है। ▶ आवंटित बजट का **2% प्रशासनिक और निगरानी व्यय के लिए उपयोग** किया जाएगा।
गांवों का चयन	▶ **चिन्हित गांवों (36,248)** को 5 वर्षों (2021–2026) में कवर किया जाना है। **प्रति वर्ष 1/5 गांवों** का चयन किया जाएगा। ▶ चिन्हित गांवों में से **जनजातीय कार्य मंत्रालय द्वारा आदर्श ग्राम का चयन** किया जाना है। ▶ किसी चयनित जिले के गांवों पर एक साथ विचार किए जाने की संभावना सबसे अधिक है। ▶ अनुमोदित गांवों की संख्या के अनुसार अनुदान जारी किया जाएगा।

योजना के अंतर्गत शामिल परियोजनाओं के प्रकार	▶ एक गांव से दूसरे गांव तक तथा गांव के भीतर सड़क संपर्क, ▶ टेलीकॉम कनेक्टिविटी, ▶ विद्यालय, ▶ आंगनवाड़ी केंद्र, ▶ स्वास्थ्य उपकेंद्र, ▶ पीने के पानी की सुविधा, ▶ जल निकासी और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन



सुर्खियों में रहे स्थलः भारत



वडनगर, मेहसाणा (गुजरात)
- **IIT,** खड़गपुर के एक संयुक्त अध्ययन में **वडनगर में 800 ईसा पूर्व की मानव बस्ती के प्रमाण** मिले हैं।

पेंच टाइगर रिज़र्व (PTR), नागपुर (महाराष्ट्र)
- मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र में फैला हुआ **PTR भारत का पहला अंतर्राष्ट्रीय डार्क स्काई पार्क** बन गया है। **PTR** को **रात्रिकालीन आकाश को स्पष्ट रूप से देखने लायक बनाने, प्रकाश प्रदूषण को रोकने और खगोल-विज्ञान अध्ययन को बढ़ावा** देने के लिए डार्क स्काई पार्क का दर्जा दिया गया है।

मिनचिनपडावु, केरल
- राष्ट्रीय हरित अधिकरण (**NGT**) ने **केंद्र सरकार, कर्नाटक और केरल** को एक नोटिस जारी किया है। यह नोटिस **केरल के कासरगोड जिले के मिनचिनपडावु के पहाड़ी क्षेत्र में एंडोसल्फान की डंपिंग** करने की शिकायत मिलने के बाद जारी किया गया है।

सिक्किम
- भारत में **पहली बार दुर्लभ तिब्बती भूरे भालू** (अर्सस आर्कटोस प्रुइनोसस) को **सिक्किम** में देखा गया है।

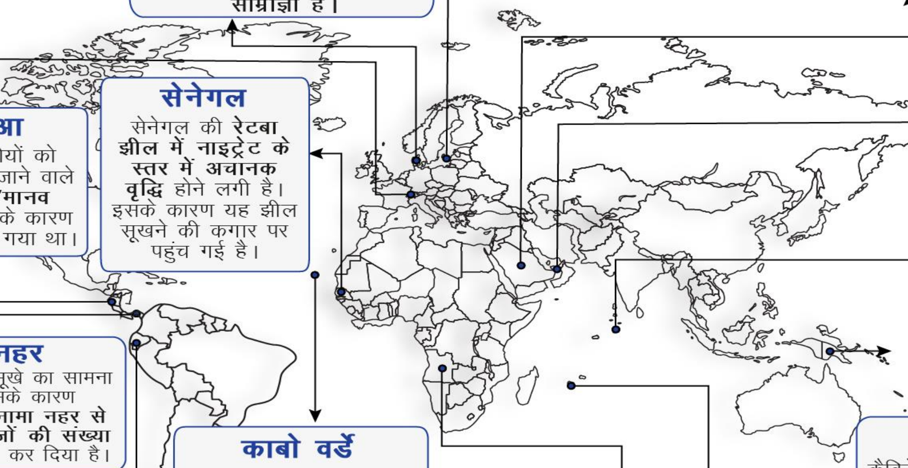
पक्के पागा हॉर्नबिल फेस्टिवल (PPHF), पूर्वी कामेंग (अरुणाचल प्रदेश)
- **अरुणाचल प्रदेश में तीन दिवसीय PPHF** का शुभारंभ हो गया है।

विजयवाड़ा (आंध्र प्रदेश)
- **आंध्र प्रदेश के विजयवाड़ा** में 'स्टैच्यू ऑफ सोशल जस्टिस' का अनावरण किया गया।

चिन्नार वन्यजीव अभयारण्य, इडुक्की (केरल)
- हाल ही में, **केरल के चिन्नार वन्यजीव अभयारण्य में यूरेशियन ऊदबिलाव** देखा गया।

कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र (KNPP), तिरुनेलवेली (तमिलनाडु)
- भारत और रूस ने कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र (**KNPP**) की भावी पॉवर यूनिट्स के निर्माण के लिए समझौते पर हस्ताक्षर किए।

सुर्खियों में रहे स्थलः विश्व



स्विट्ज़रलैंड
स्विट्ज़रलैंड और भारत 16 वर्षों तक चली वार्ता के बाद **मुक्त व्यापार समझौते पर आम सहमति** पर पहुंच गए हैं।

डेनमार्क
डेनमार्क की **महारानी मार्ग्रेथ द्वितीय** ने 52 वर्ष तक सिंहासन पर आसीन रहने के बाद अपने सिंहासन त्याग की घोषणा की है। महारानी मार्ग्रेथ **यूरोप की सबसे लंबे समय तक राज करने वाली साम्राज्ञी हैं।**

बाल्टिक सागर
रूस ने यूक्रेन पर **बाल्टिक सागर में स्थित उस्त-लुगा बंदरगाह के गैस टर्मिनल पर हमला** करने का आरोप लगाया है।

सऊदी अरब
भारत और सऊदी अरब ने वार्षिक हज यात्रा से संबंधित एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।

संयुक्त अरब अमीरात
भारत ने पहली बार संयुक्त अरब अमीरात (UAE) से आयातित कच्चे तेल का भुगतान रुपये में किया।

निकारागुआ
हाल ही में, भारतीयों को लेकर निकारागुआ जाने वाले एक विमान को **"मानव तस्करी"** के संदेह के कारण **फ्रांस** में रोक दिया गया था।

सेनेगल
सेनेगल की **रेटबा झील में नाइट्रेट के स्तर में अचानक वृद्धि** होने लगी है। इसके कारण यह झील सूखने की कगार पर पहुंच गई है।

मालदीव
मालदीव की सरकार ने भारतीय प्रधान मंत्री के खिलाफ अपमानजनक टिप्पणी करने के कारण अपने तीन मंत्रियों को निलंबित कर दिया।

पनामा नहर
पनामा नहर भीषण सूखे का सामना कर रही है। इसके कारण **प्राधिकारियों ने पनामा नहर से गुजरने वाले जहाजों की संख्या को 36% तक कम** कर दिया है।

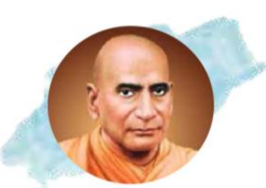
काबो वर्डे
WHO ने काबो वर्डे को **मलेरिया-मुक्त देश** के रूप में प्रमाणित किया है। **मॉरीशस और अल्जीरिया के बाद यह दर्जा हासिल करने वाला काबो वर्डे तीसरा अफ्रीकी देश** है।

मॉरीशस
कैबिनेट ने संयुक्त रूप से लघु उपग्रहों के विकास के लिए **इसरो (ISRO) और मॉरीशस रिसर्च एंड इनोवेशन काउंसिल** के बीच एक समझौता ज्ञापन को मंजूरी प्रदान की।

इक्वाडोर
एक मोस्ट वांटेड कैदी के जेल से भाग जाने के बाद इक्वाडोर ने पूरे देश में आपातकाल लगा दिया है।

अंगोला
अंगोला ने "ओपेक/OPEC" (पेट्रोलियम निर्यातक देशों का संगठन) छोड़ने की घोषणा की।

सुर्ख़ियों में रहे व्यक्तित्व

व्यक्तित्व	के बारे में	व्यक्तित्व द्वारा प्रदर्शित नैतिक मूल्य
 रानी वेलु नचियार (3 जनवरी 1730—1796)	• 3 जनवरी, 2024 को रानी वेलु नचियार की जयंती मनाई गई। • रानी वेलु नचियार **रामनाथपुरम (वर्तमान तमिलनाडु) के राजा चेल्लामुतु विजयरघुनाथ सेतुपति की पुत्री थीं।** • उन्हें तमिलनाडु के लोग आज भी **वीरमंगई** अर्थात बहादुर रानी के नाम से जानते हैं। • रानी **वेलु कई भाषाओं (अंग्रेजी, फ्रेंच, उर्दू आदि) में दक्ष थीं।** • **योगदानः** ▸ वह **ईस्ट इंडिया कंपनी** के खिलाफ युद्ध घोषित करने वाली **पहली शासिका थीं।** ▸ उन्होंने 1780 में अंग्रेजों के खिलाफ **हैदर अली व गोपाल नायकर के साथ गठबंधन** किया था। ▸ भारतीय इतिहास की **पहली आत्म—बलिदानी वीरांगना (first human bomb) कुयिली** उन्हीं से जुड़ी हुई थीं। ▸ उन्होंने **महिलाओं की एक सेना का गठन** किया था। इस सेना को **'उदैयाल'** कहा जाता था। ▸ वह 1780—1790 तक **शिवगंगा रियासत** (वर्तमान तमिलनाडु में) **की भी रानी** रही थी। यहां के राजा से उनकी शादी हुई थी।	**आत्मविश्वास और नेतृत्व** • किंवदंती के अनुसार रानी का आत्मविश्वास इतना प्रबल था कि उन्होंने अंग्रेजों से सीधे संघर्ष करने का निश्चय कर लिया था। • उनकी नेतृत्व क्षमता उनके रणनीतिक गठबंधनों और एक अग्रणी महिला सेना के गठन में दिखाई पड़ती है। यह एक साझे लक्ष्य के लिए दूसरों को प्रेरित करने और उन्हें संगठित करने की क्षमता को दर्शाता है।
 भारतेंदु हरिश्चंद्र (1850—1885)	• भारतेंदु हरिश्चंद्र एक विख्यात कवि, लेखक और अग्रणी सुधारवादी विचारक थे। • **योगदानः** ▸ उन्होंने **हिन्दी भाषा** का प्रचार—प्रसार किया एवं उसे पुनर्जीवित करने का प्रयास किया। ▸ वे **'खड़ी बोली' के जनक के रूप में भी लोकप्रिय** हैं। उनके नाम पर हिंदी साहित्य का एक काल **'भारतेंदु युग'** के नाम से प्रसिद्ध है। ▸ भारतेंदु हरिश्चंद्र ने अपनी कृतियां "रस" उपनाम से लिखी हैं। ▸ स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान उन्होंने **अपनी लेखनी से लोगों को एकजुट करने का प्रयास किया।** ▸ **प्रमुख कृतियांः** हरिश्चंद्र चंद्रिका, कविवचन सुधा आदि। ▸ **नाटकः** अंधेर नगरी, भारत दुर्दशा, **वैदिकी हिंसा हिंसा न भवति** आदि। ▸ **मूल्यः** राष्ट्रवाद, समानुभूति, साहस आदि।	**देशभक्ति और सामाजिक सुधार** • उन्होंने औपनिवेशिक शासन का विरोध करने में सांस्कृतिक पहचान के महत्त्व पर जोर देते हुए राष्ट्रीय एकता और गौरव पर बल दिया। • उन्होंने सामाजिक अन्यायों की आलोचना की और उनका समाधान करने, न्यायसंगत व्यवहार को बढ़ावा देने एवं सामाजिक प्रथाओं में सुधार करने की मांग की।
 **स्वामी श्रद्धानंद (22 फरवरी 1856—23 दिसंबर 1926)**	• **प्रारंभिक जीवन** ▸ इनका **जन्म पंजाब के जालंधर में** हुआ था। शुरुआत में इन्हें **मुंशी राम** के नाम से जाना जाता था। बाद में वे स्वामी श्रद्धानंद के नाम से विख्यात हुए। **वे एक प्रमुख समाज सुधारक थे।** ▸ **1882 में उन्होंने आर्य समाज के सिद्धांतों को अपना लिया था और 1917 में संन्यास** ले लिया था। • **योगदान** ▸ आर्य समाज में फूट के बाद, उनके नेतृत्व वाले समूह ने **1902 में हरिद्वार में एक गुरुकुल की स्थापना** की थी। ▸ उन्होंने **रोलेट एक्ट विरोधी आंदोलन में भाग** लिया था। ▸ उन्होंने **उत्पीड़ित वर्ग के उत्थान के लिए दिल्ली सुधार सभा** का आयोजन किया था। ▸ उन्होंने **असहयोग आंदोलन में भाग लिया लेकिन गांधी जी से असहमति के कारण वे इससे अलग हो गए थे।** ▸ उन्होंने **उर्दू में "तेज" और हिंदी में "अर्जुन" नामक 2 दैनिक समाचार—पत्रों** का प्रकाशन शुरू किया था।	**सामाजिक समानता और शैक्षिक सुधार** • उन्होंने उत्पीड़ित वर्गों का उत्थान करने, जातिगत भेदभाव को समाप्त करने और सामाजिक समावेशिता को बढ़ावा देने की दिशा में अथक प्रयास किया। • उन्होंने सभी सामाजिक क्षेत्रों में पहुंच और नैतिक विकास पर जोर देते हुए मूल्य—आधारित शिक्षा को आगे बढ़ाने हेतु हरिद्वार में गुरुकुल की स्थापना की।

 स्वामी विवेकानंद (1863–1902)	• **स्वामी विवेकानंद** की **जयंती** के अवसर पर **राष्ट्रीय युवा दिवस (12 जनवरी)** मनाया गया। • वह भारत के एक महान दार्शनिक और समाज सुधारक थे। उनके बचपन का नाम **नरेंद्र नाथ दत्त** था। • **स्वामी विवेकानंद के मुख्य योगदानः** ▸ उन्होंने **धार्मिक दर्शन** की प्राचीन प्रणाली **वेदांत** को लोकप्रिय बनाया। ▸ उन्होंने **1887** में **रामकृष्ण मिशन** की स्थापना की, जिसका नाम उन्होंने अपने **गुरु स्वामी रामकृष्ण परमहंस** के नाम पर रखा था। ▸ इसके अलावा, उन्होंने **बेलूर मठ (रामकृष्ण मठ)** की स्थापना की। ▸ उन्होंने **1893** में शिकागो (अमेरिका) में **विश्व धर्म सम्मेलन** में भाषण दिया। ▸ **साहित्यिक कृतियां**: राजयोग, कर्मयोग आदि।	**बुद्धिवाद और अध्यात्मवाद** • विवेकानंद ने तर्कसंगत सोच और प्रबुद्ध विचारों के लिए जन शिक्षा पर जोर दिया। • उनके लिए धर्म मूलतः एक आध्यात्मिक शक्ति थी जिसके मूल में मानवतावाद था।
 रासबिहारी बोस (1886–1945)	• हाल ही में, **रासबिहारी बोस को उनकी पुण्यतिथि** पर याद किया गया। • **योगदान** ▸ वे **मोतीलाल राय** के नेतृत्व में गठित क्रांतिकारियों के **"युगांतर समूह"** के सक्रिय सदस्य थे। ▸ उन्होंने **पंजाब, संयुक्त प्रांत तथा बंगाल के क्रांतिकारियों के बीच संपर्क स्थापित करने में प्रभावी कड़ी** के रूप में कार्य किया था। ▸ वे **दिल्ली षड्यंत्र केस, 1912** में शामिल थे। उल्लेखनीय है कि 1912 में उन्होंने दिल्ली में **वायसराय लॉर्ड हार्डिंग पर बम से हमला** किया था। ▸ उन्होंने **1942 में टोक्यो में 'इंडियन इंडिपेंडेंस लीग'** की स्थापना की थी। ▸ उन्होंने **गदर आंदोलन और आज़ाद हिंद फ़ौज (इंडियन नेशनल आर्मी) के गठन** में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।	**देशभक्ति और एकता** • भारत की स्वतंत्रता के प्रति उनकी गहरी प्रतिबद्धता क्रांतिकारी गतिविधियों में उनकी भागीदारी और आज़ाद हिंद फौज के गठन में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका से स्पष्ट होती है। • उन्होंने भारत की स्वतंत्रता के साझे लक्ष्य के लिए विभिन्न समूहों के बीच एकता और सहयोग में अपने विश्वास को दर्शाते हुए, क्रांतिकारियों के बीच क्षेत्रीय विभाजन को प्रभावी ढंग से समाप्त कर दिया।
 होमी जहांगीर भाभा (1909–1966)	• देश ने डॉ. भाभा की पुण्यतिथि (24 जनवरी) पर उन्हें याद किया। • **योगदानः** ▸ वे **भारत के परमाणु कार्यक्रम के जनक** माने जाते हैं। ▸ उन्होंने **1954 में भारत के तीन–चरणों वाले परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम** को प्रस्तुत किया था। ▸ उन्होंने **टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (TIFR) और परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठान, ट्रॉम्बे की स्थापना** की थी। ▸ वे **'भाभा स्कैटरिंग'** की खोज के लिए जाने जाते हैं। भाभा स्कैटरिंग **इलेक्ट्रॉन्स और पॉजिट्रॉन्स** के बीच बिखराव की जानकारी देता है। ▸ उन्होंने **"ब्रह्मांडीय किरणों की बौछार (Cosmic ray showers)"** से संबंधित सिद्धांतों पर कई शोध–पत्र प्रकाशित किए थे। उनके इन शोध–पत्रों को वैश्विक स्तर पर स्वीकार किया गया था। ▸ डॉ. भाभा **भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग के प्रथम अध्यक्ष** थे।	**वैज्ञानिक उद्यम और उत्कृष्टता की खोज** • भारतीय परमाणु कार्यक्रम में उनकी मूलभूत भूमिका और सैद्धांतिक भौतिकी में उनका महत्वपूर्ण योगदान, वैज्ञानिक अनुसंधान और अन्वेषण के प्रति उनकी प्रतिबद्धता का उदाहरण है। • टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (TIFR) और भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) जैसे प्रमुख अनुसंधान संस्थानों की स्थापना में उनका नेतृत्व और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर उनकी ख्याति परमाणु विज्ञान के क्षेत्र में उत्कृष्टता की उनके निरंतर प्रयास को दर्शाती है।
 बीना दास (24 अगस्त 1911– 26 दिसम्बर 1986)	• बीना दास पश्चिम बंगाल की एक महान क्रांतिकारी थीं। उनका परिवार ब्रह्म समाज से जुड़ा हुआ था और स्वतंत्रता संग्राम में शामिल हुआ था। ▸ सुभाष चंद्र बोस को भी बीना दास के पिता से प्रेरणा मिली थी। • अंग्रेजों के खिलाफ विरोध जताने के लिए 1932 में उन्होंने कलकत्ता विश्वविद्यालय में बंगाल के गवर्नर स्टेनली जैक्सन की हत्या करने का प्रयास किया था। ▸ हालांकि, इस प्रयास में वह असफल रहीं और उन्हें 9 साल के कारावास की सजा हुई।	**क्रांतिकारी उत्साह और समानुभूति** • यह औपनिवेशिक सत्ता को चुनौती देने में उनके साहसिक कार्यों में परिलक्षित हुआ। • उनके सामाजिक कार्यों और राजनीतिक गतिविधियों का उद्देश्य उनके साथी भारतीयों के जीवन को बेहतर बनाना था।

	• बाद में, वह **कांग्रेस में शामिल** हो गईं। उन्होंने **भारत छोड़ो आंदोलन (1942) में भाग** लिया था। वे **बंगाल प्रांतीय विधान सभा (1946 से 1947) और पश्चिम बंगाल विधान सभा (1947 से 1951)** की सदस्य भी रही थीं। • **सामाजिक कार्यों में उनके योगदान के लिए उन्हें पद्मश्री से सम्मानित** किया गया था। • **बांग्ला भाषा में लिखी उनकी आत्मकथा को धीरा धर ने अंग्रेजी में अनुवाद** किया था।	

विक्रम साराभाई (1919–1971)
	• उनका जन्म **अहमदाबाद** में हुआ था।
	• वे **भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के जनक** माने जाते हैं।
	• **योगदान:**
	  ▹ उनकी अध्यक्षता में **भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिति (INCOSPAR)** की स्थापना की गई थी। इस संस्थान को ही बाद में **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो / ISRO)** नाम दिया गया।
	• **उनके द्वारा स्थापित कुछ संस्थाएं:**
	  ▹ **भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला**, अहमदाबाद;
	  ▹ **भारतीय प्रबंधन संस्थान**, अहमदाबाद; तथा
	  ▹ **विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र**, तिरुवनंतपुरम।
	• **पुरस्कार और सम्मान:** 1974 में, **अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ ने सी ऑफ सेरेनिटी** में स्थित एक **मून क्रेटर बेसेल (BESSEL)** का नाम बदलकर **साराभाई क्रेटर** कर दिया था।
	  ▹ उन्हें शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार, पद्म भूषण, पद्म विभूषण आदि पुरस्कारों से भी सम्मानित किया गया था।
		दूरदर्शी नेतृत्व और नवाचार
		• इसरो जैसे प्रमुख वैज्ञानिक संस्थानों की स्थापना में उनकी दूरदर्शिता राष्ट्रीय विकास के लिए विज्ञान और शिक्षा का लाभ उठाने की उनकी प्रतिबद्धता को दर्शाती है।
		• अंतरिक्ष कार्यक्रम में उनका योगदान और प्रमुख संस्थानों की स्थापना में उनकी भूमिका नवाचार के प्रति उनके समर्पण और अनुसंधान, विज्ञान तथा शिक्षा के क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिए उनके प्रयास को रेखांकित करती है।

रोहन बोपन्ना
	• भारतीय टेनिस खिलाड़ी **रोहन बोपन्ना टेनिस की पुरुष युगल रैंकिंग में विश्व में नंबर वन बनने वाले सबसे उम्रदराज खिलाड़ी** बन गए हैं।
	• वे किसी **ग्रैंड स्लैम टेनिस टूर्नामेंट के फाइनल में पहुंचने वाले सबसे उम्रदराज टेनिस खिलाड़ी** भी बन गए हैं।
	• उन्होंने **एक ग्रैंड स्लैम खिताब और पांच ATP मास्टर्स 1000** खिताब जीते हैं।
	• योगदान
	  ▹ उन्होंने **2012 और 2016 के ओलंपिक खेलों में भारत का प्रतिनिधित्व** किया था।
	  ▹ वे **2002 से भारत की डेविस कप टीम के सदस्य** रहे हैं।
		खेल के प्रति समर्पण और प्रतिबद्धता
		• पुरुष युगल में दुनिया के सबसे उम्रदराज नंबर–1 खिलाड़ी बनने की उनकी यात्रा उनके करियर के दौरान उत्कृष्टता हासिल करने के उनके अथक प्रयास को दर्शाती है।
		• ओलंपिक और डेविस कप सहित कई अंतर्राष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में उन्होंने भारत का लंबे समय तक प्रतिनिधित्व किया। यह टेनिस के खेल और देश के प्रति उनकी गहरी प्रतिबद्धता को उजागर करता 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.

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

न्यूज़ टुडे

"न्यूज टुडे" डेली करेंट अफेयर्स की एक संक्षिप्त प्रस्तुति है। इस डॉक्यूमेंट की मदद से न्यूज-पेपर को पढ़ना काफी आसान हो जाता है और इससे अभ्यर्थी दैनिक घटनाक्रमों के बारे में अपडेट भी रहते हैं। इससे अभ्यर्थियों को कई अन्य तरह के लाभ भी मिलते हैं, जैसे:

किसी भी न्यूज़ से जुड़े घटनाक्रमों के बारे मे बेहतर समझ विकसित करने के लिए

न्यूज पढ़ने का एक ऐसा नजरिया विकसित करने के लिए, जिससे अभ्यर्थी आसानी से समझ सकें हैं कि न्यूज पेपर्स में से कौन-सी न्यूज पढ़नी है

टेक्निकल टर्म्स और न्यूज़ से जुड़े जटिल कॉन्सेप्ट्स के बारे में सरल समझ विकसित करने के लिए

न्यूज़ टुडे डॉक्यूमेंट की मुख्य विशेषताएं

- स्रोत: इसमें द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस, PIB, न्यूज़ ऑन ए.आई.आर., इकोनॉमिक टाइम्स, हिंदुस्तान टाइम्स, द मिंट जैसे कई स्रोतों से न्यूज को कवर किया जाता है।
- भाग: इसके तहत 4 पेज में दिन-भर की प्रमुख सुर्ख़ियों, अन्य सुर्ख़ियों और सुर्ख़ियों में रहे स्थल एवं व्यक्तित्व को कवर किया जाता है।
- प्रमुख सुर्ख़ियां: इसके तहत लगभग 200 शब्दों में पूरे दिन की प्रमुख सुर्ख़ियों को प्रस्तुत किया जाता है। इसमें हालिया घटनाक्रम को विस्तार से कवर किया जाता है।
- अन्य सुर्ख़ियां और सुर्ख़ियों में रहे स्थल/ व्यक्तित्व: इस भाग के तहत सुर्ख़ियों में रहे व्यक्तित्व, महत्वपूर्ण टर्म, संरक्षित क्षेत्र और प्रजातियों आदि को लगभग 90 शब्दों में प्रस्तुत किया जाता है।

न्यूज़ टुडे वीडियो की मुख्य विशेषताएं

- प्रमुख सुर्ख़ियां: इसमें दिन की छह सबसे महत्वपूर्ण सुर्ख़ियों को संक्षेप में प्रस्तुत किया जाता है। इससे आप एग्जाम के दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण न्यूज को खोजने में आपना कीमती समय बर्बाद किए बिना मुख्य घटनाक्रमों को बेहतर तरीके से समझ सकते हैं।
- सुर्ख़ियों में रहे स्थल/ व्यक्तित्व: इसमें सुर्ख़ियों में रहे एक महत्वपूर्ण स्थल या मशहूर व्यक्तित्व के बारे में बताया जाता है।
- स्मरणीय तथ्य: इस भाग में चर्चित विषयों को संक्षेप में कवर किया जाता है, जिससे आपको दुनिया भर के मौजूदा घटनाक्रमों की जानकारी मिलती रहती है।
- प्रश्नोत्तरी: प्रत्येक न्यूज टुडे वीडियो बुलेटिन के अंत में MCQs भी दिए जाते हैं। इसके जरिए हम न्यूज पर आपकी पकड़ का परीक्षण करते हैं। यह इंटरैक्टिव चरण आपकी लर्निंग को ज्ञानवर्धक के साथ-साथ मज़ेदार भी बनाता है। इससे आप घटनाक्रमों से जुड़े तथ्यों आदि को बेहतर तरीके से याद रख सकते हैं।
- रिसोर्सेज: वीडियो के नीचे डिस्क्रिप्शन में "न्यूज़ टुडे" के PDF का लिंक दिया जाता है। न्यूज़ टुडे का PDF डॉक्यूमेंट, न्यूज टुडे वीडियो के आपके अनुभव को और बेहतर बनाता है। साथ ही, MCQs आधारित प्रश्नोत्तरी आपकी लर्निंग को और मजबूत बनाती है।

रोजाना 9 PM पर न्यूज टुडे वीडियो बुलेटिन देखिए

न्यूज टुडे डॉक्यूमेंट को डाउनलोड करने के लिए QR कोड को स्कैन कीजिए

न्यूज़ टुडे क्विज़ के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए

अहमदाबाद | बेंगलूरू | भोपाल | चंडीगढ़ | दिल्ली | गुवाहाटी | हैदराबाद | जयपुर | जोधपुर | लखनऊ | प्रयागराज | पुणे | रांची

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

अपनी तैयारी से जुड़े रहिए
सोशल मीडिया पर फॉलो करें

www.visionias.in

लाइव / ऑनलाइन
कक्षाएं भी उपलब्ध

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

सामान्य अध्ययन फाउंडेशन कोर्स 2025

प्रीलिम्स और मेन्स, दोनों

दिल्ली	अवधि
5 मार्च | 1 PM	12–14 महीने

VisionIAS ऐप को डाउनलोड करने के लिए दिए गए **QR कोड** को स्कैन कीजिए

नि:शुल्क काउंसिलिंग के लिए **QR** कोड को स्कैन कीजिए

डेली **MCQs** और अन्य अपडेट्स के लिए हमारे ऑफिशियल टेलीग्राम ग्रुप को ज्वाइन कीजिए

- सामान्य अध्ययन फाउंडेशन कोर्स में GS मेन्स के सभी चारों पेपर, GS प्रीलिम्स, CSAT और निबंध के सिलेबस को विस्तार से कवर किया जाता है।
- अभ्यर्थियों के ऑनलाइन स्टूडेंट पोर्टल पर लाइव एवं ऑनलाइन रिकॉर्डेड कक्षाओं की सुविधा भी उपलब्ध है, ताकि वे किसी भी समय, कहीं से भी लेक्चर और स्टडी मटेरियल तक प्रभावी ढंग से पहुंच सकें।
- इस कोर्स में पर्सनालिटी डेवलपमेंट प्रोग्राम भी शामिल है।
- 2025 के प्रोग्राम की अवधि: 12–14 महीने
- प्रत्येक कक्षा की अवधि: 3–4 घंटे, सप्ताह में 5–6 दिन (आवश्यकता पड़ने पर रविवार को भी कक्षाएं आयोजित की जा सकती हैं)

नोट: अभ्यर्थी फाउंडेशन कोर्स की लाइव वीडियो कक्षाएं घर बैठे अपने ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर भी देख सकते हैं। साथ ही, अभ्यर्थी लाइव चैट के जरिए कक्षा के दौरान अपने डाउट्स और विषय संबंधी प्रश्न पूछ सकते हैं। इसके अलावा, वे अपने डाउट्स और प्रश्न को नोट कर दिल्ली सेंटर पर हमारे क्लासरूम मेंटर को बता सकते हैं, जिसके बाद फोन / मेल के जरिए अभ्यर्थियों के प्रश्नों का समाधान किया जाता है।

GS फाउंडेशन कोर्स की अन्य मुख्य विशेषताओं पर एक नज़र

नियमित तौर पर व्यक्तिगत मूल्यांकन
अभ्यर्थियों को नियमित ट्यूटोरियल, मिनी टेस्ट एवं ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज के माध्यम से व्यक्तिगत व अभ्यर्थी के अनुरूप और ठोस फीडबैक दिया जाता है

सभी द्वारा पढ़ी जाने वाली एवं सभी द्वारा अनुशंसित
विशेषज्ञों की एक समर्पित टीम द्वारा तैयार की गई मासिक समसामयिकी मैगजीन, PT 365 और Mains 365 डॉक्यूमेंट्स तथा न्यूज़ टुडे जैसी प्रासंगिक एवं अपडेटेड अध्ययन सामग्री

नियमित तौर पर व्यक्तिगत मार्गदर्शन
इस कोर्स के तहत अभ्यर्थियों के डाउट्स दूर करने और उन्हें प्रेरित रखने के लिए नियमित रूप से फोन / ईमेल / लाइव चैट के माध्यम से "वन–टू–वन" मार्गदर्शन प्रदान किया जाता है।

ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज़
प्रत्येक 3 सफल उम्मीदवारों में से 2 Vision IAS की ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज को चुनते हैं। Vision IAS के पोस्ट टेस्ट एनालिसिस के तहत टेस्ट पेपर में स्टूडेंट्स के प्रदर्शन का विस्तार से विश्लेषण एवं समीक्षा की जाती है। यह अपनी गलतियों को जानने एवं उसमें सुधार करने हेतु काफी महत्वपूर्ण है।

कोई क्लास मिस ना करें
प्रत्येक अभ्यर्थी को एक व्यक्तिगत "स्टूडेंट पोर्टल" उपलब्ध कराया जाता है। इस पोर्टल के जरिए अभ्यर्थी किसी भी पुराने क्लास या छूटे हुए सेशन और विभिन्न रिसोर्सेज़ को एक्सेस कर सकते हैं एवं अपने प्रदर्शन का सापेक्ष एवं निरपेक्ष मूल्यांकन कर सकते हैं।

बाधा रहित तैयारी
अभ्यर्थी VisionIAS के क्लासरूम लेक्चर्स एवं विभिन्न रिसोर्सेज़ को कहीं से भी तथा कभी भी एक्सेस कर सकते हैं और वे इन्हें अपनी जरुरत के अनुसार ऑर्गनाईज कर सकते हैं।

/c/VisionIASdelhi /vision_ias /visionias_upsc /VisionIAS_UPSC

Congratulations

to all Successful Candidates

39 in Top 50 Selections in CSE 2022

1 AIR
ISHITA KISHORE

2 AIR
GARIMA LOHIA

3 AIR
UMA HARATHI N

हिंदी माध्यम में 40+ चयन CSE 2022 में

हिंदी माध्यम टॉपर

66 AIR

KRITIKA MISHRA

85 AIR

BHARAT JAI PRAKASH MEENA

105 AIR

DIVYA

120 AIR

GAGAN SINGH MEENA

173 AIR

ANKIT KUMAR JAIN

UPSC TOPPERS/OPEN SESSION: QR स्कैन करें

66 AIR

KRITIKA MISHRA
TOPPERS' TALK
TOPPER'S COPIES

226 AIR

GAURAV KUMAR TRIPATHI
TOPPERS' TALK
TOPPER'S COPIES

18 AIR

RAVI KUMAR SIHAG
TOPPERS' TALK
TOPPER'S COPIES

13 AIR

NISHANT JAIN
REPARATION STRATEGY AVAILABLE AT HINDI YOUTUBE CHANNEL

अंतरिम बजट (2024–25) चर्चा एवं विश्लेषण

UPSC 2025 के लिए व्यापक रणनीति

UPSC प्रीलिम्स 2024: 4 महीने के लिए प्रभावी रणनीति

CSAT रणनीति व PYQs पर चर्चा

HEAD OFFICE
DELHI
Apsara Arcade, 1/8-B 1st Floor, Near Gate-6 Karol Bagh Metro Station

MUKHERJEE NAGAR CENTER
Plot No. 857, Ground Floor, Mukherjee Nagar, Opposite Punjab & Sindh Bank, Mukherjee Nagar

GTB NAGAR CENTER
Classroom & Enquiry Office, above Gate No. 2, GTB Nagar Metro Building, Delhi - 110009

FOR DETAILED ENQUIRY
Please Call:
+91 8468022022,
+91 9019066066

enquiry@visionias.in | /c/VisionIASdelhi | /visionias.upsc | /vision _ias | VisionIAS_UPSC

अहमदाबाद बैंगलोर भोपाल चंडीगढ़ दिल्ली गुवाहाटी हैदराबाद जयपुर जोधपुर लखनऊ प्रयागराज पुणे रांची