VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

नवंबर 2022

मासिक समसामयिकी

8468022022 | 9019066066 www.visionias.in

DELHI | JAIPUR | PUNE | HYDERABAD | AHMEDABAD | LUCKNOW | CHANDIGARH | GUWAHATI

फाउंडेशन कोर्स
सामान्य अध्ययन
प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2024
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
लाइव / ऑनलाइन कक्षाएं भी उपलब्ध
Scan the QR CODE to download VISION IAS app
DELHI: 10 JAN, 9 AM
JAIPUR: 15 FEB, 4 PM

व्यक्तित्व परीक्षण कार्यक्रम
सिविल सेवा परीक्षा
Starts: 11th Oct
प्रोग्राम की विशेषताएँ
Vision IAS के वरिष्ठ संकाय सदस्यों के साथ DAF विश्लेषण सेशन
पूर्व-प्रशासनिक अधिकारियों/शिक्षाविदों के साथ मॉक इंटरव्यू सेशन
विगत वर्षों के टॉपर्स तथा वर्तमान प्रशासनिक अधिकारियों के साथ संवाद
प्रदर्शन मूल्यांकन एवं प्रतिक्रिया
मॉक इंटरव्यू सेशंस की रिकॉर्डिंग उपलब्ध करवायी जाएगी

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance) 7

1.1. आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए आरक्षण {Economically Weaker Sections (EWS) Quota}............................7

1.2. समान नागरिक संहिता (Uniform Civil Code: UCC)..9

1.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)..12

1.3.1. विचाराधीन कैदियों को मताधिकार (Right to Vote for Undertrials) 12

1.3.2. ई-कोर्ट परियोजना के तहत शुरू की गई पहलें (Initiatives Launched Under E-Court Project).......................13

1.3.3. पुलिस आयुक्त प्रणाली (Police Commissionerate System: PCS)..13

1.3.4. आधार नियमों में संशोधन (Aadhaar Rules Updated) 14

1.3.5. रूल ऑफ़ लॉ इंडेक्स, 2022 {Rule of Law (RoL) Index 2022} 14

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 16

2.1. आसियान (ASEAN) 16

2.2. खाद्य सुरक्षा की भू-राजनीति (Geopolitics of Food Security)..18

2.3. यूनाइटेड किंगडम में भारतीय प्रवासी (Indian Diaspora in UK)..21

2.4. दक्षिणी अफ्रीकी विकास समुदाय (Southern African Development Community: SADC) 24

2.5. भारत-संयुक्त राष्ट्र विकास साझेदारी कोष (India-UN Development Partnership Fund) 27

2.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)..29

2.6.1. फ्रेंड-शोरिंग (Friend-Shoring)..29

2.6.2. चीन-हिंद महासागर क्षेत्र मंच (China-Indian Ocean Region Forum)..29

2.6.3. हिंद-प्रशांत क्षेत्रीय संवाद 2022 का चौथा संस्करण {Indo-Pacific Regional Dialogue (IPRD) 2022 (4th Edition)}..29

2.6.4. मुद्रा निगरानी सूची (Currency Monitoring List)..30

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 31

3.1. नगर निकायों की वित्त व्यवस्था (Municipal Financing) 31

3.2. स्वामित्व योजना पर विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट (Report of Expert Committee On Svamitva Scheme) 34

3.3. क्रेडिट रेटिंग (Credit Rating) 36

3.4. सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड्स (Sovereign Green Bonds: SGrB) 39

3.5. मल्टी मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क (Multi Modal Logistics Park: MMLP)...43

3.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)..46

3.6.1. मौद्रिक नीति समिति (Monetary Policy Committee: MPC) 46

3.6.2. वैश्विक अवधारणा आधारित सूचकांक (Issues With Global Perception Indices)...46
3.6.3. राज्य परिवर्तन संस्थाएं (State Institutions For Transformation: Sits)..47
3.6.4. ट्रांसपोर्ट 4 ऑल चैलेंज स्टेज-2 (Transport 4 All Challenge Stage-2)..48
3.6.5. मार्ग पोर्टल (MAARG Portal)..48
3.6.6. ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म पर फर्जी समीक्षाओं (फेक रिव्युज़) की जांच के लिए रूपरेखा (Framework to Check Fake Reviews On E-Commerce Platforms)..48
3.6.7. मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (SNAP), 2022 का मसौदा {Draft Standards National Action Plan (SNAP) 2022}48
3.6.8. गुड्स ट्रेड बैरोमीटर (Goods Trade Barometer)..49
3.6.9. भारत का पहला 'हरित पत्तन और पोत परिवहन के लिए राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र {India's First 'National Centre Of Excellence For Green Port & Shipping (NCOEGPS)}..50
3.6.10. 'द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर 2022 (The State of Food and Agriculture 2022)..50
3.6.11. कुल बिजली खरीद के लिए योजना की शुरुआत (Scheme for Procurement of Aggregate Power Launched)51

4. सुरक्षा (Security) 52

4.1. डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक, 2022 (Digital Personal Data Protection Bill, 2022)..52

4.2. आतंकवाद और धन शोधन (Terrorism and Money-Laundering)..56

4.3. भीड़ प्रबंधन (Crowd Management)..59

4.4. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)..61
4.4.1. महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना (Critical Information Infrastructure: CII)..61
4.4.2. इंटरनेशनल काउंटर रैंसमवेयर इनिशिएटिव {International 'Counter Ransomware Initiative' (CRI)}..........62
4.4.3. ब्लूबगिंग (Bluebugging)..62
4.4.4. हाई एनर्जी लेजर सिस्टम {High-Energy Laser System (HELS)}..62
4.4.5. सबमर्सिबल प्लेटफॉर्म फॉर एकॉस्टिक कैरेक्टराइजेशन एंड इवैल्यूएशन (Submersible Platform for Acoustic Characterization & Evaluation: SPACE)..63
4.4.6. रोहिणी 200 रॉकेट (Rohini 200 Rocket: RH 200)..63
4.4.7. सुर्ख़ियों में रहे सैन्य अभ्यास (Exercises in News)..63
4.4.8. शुद्धिपत्र (Errata)..64

5. पर्यावरण (Environment) 65

5.1. UNFCCC के पक्षकारों का 27वां सम्मेलन {27th Conference of the Parties (COP 27)}..65
5.1.1. भारत और कॉप 27 (India and COP 27)..69

5.2. जलवायु वित्त (Climate Finance)..73

5.3. अनुकूलन अंतराल रिपोर्ट 2022 (Adaptation Gap Report 2022)..76

5.4. मीथेन उत्सर्जन (Methane Emission)..78

5.5. कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज (Carbon Capture, Utilization and Storage: CCUS)..81

 ©Vision IAS

5.6. गतिशील भूजल संसाधन आकलन 2022 (Dynamic Groundwater Resource Assessment 2022) 84

5.7. हिमनद और जलवायु परिवर्तन (Glaciers and Climate Change) 87

5.8. राष्ट्रीय जैव-ऊर्जा कार्यक्रम (National Bioenergy Programme) 89

5.9. ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम 2022 {E-Waste (Management) Rules 2022} 92

5.9.1. राइट टू रिपेयर (Right to Repair: RTR) 94

5.10. ग्रेट निकोबार मेगा डेवलपमेंट प्रोजेक्ट (Great Nicobar Mega Development Project) 97

5.11. ग्लोबल फॉरेस्ट डिक्लेरेशन असेसमेंट रिपोर्ट 2022 (Global Forest Declaration Assessment Report-2022) 99

5.12. शहरी कृषि (Urban Agriculture) 100

5.13. राष्ट्रीय प्राकृतिक कृषि मिशन (National Mission on Natural Farming: NMNF) 102

5.14. अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष 2023 {International Year of Millets (IYM) 2023} 105

5.15. वन्य जीवों और वनस्पतियों की संकटग्रस्त प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: CITES) 108

5.16. जैव विविधता विरासत स्थल (Biodiversity Heritage Sites: BHS) 111

5.17. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 112

5.17.1. एन्विस्टैट्स इंडिया 2022 (EnviStats INDIA 2022) 112

5.17.2. क्लाइमेट एंड डेवलपमेंट: एन एजेंडा फॉर एक्शन (Climate And Development: An Agenda For Action) ..113

5.17.3. अवैध वन्यजीव व्यापार तथा जलवायु परिवर्तन (Illegal Wildlife Trade and Climate Change) 113

5.17.4. एशिया में जलवायु की स्थिति रिपोर्ट, 2021 (State of The Climate in Asia 2021 Report) 114

5.17.5. 2022 में वैश्विक जलवायु की अनंतिम स्थिति रिपोर्ट (Provisional State Of The Global Climate in 2022 Report) 114

5.17.6. वैश्विक कार्बन बजट रिपोर्ट, 2022 (Global Carbon Budget 2022 Report) 115

5.17.7. ग्रीन एनर्जी ओपन एक्सेस पोर्टल (Green Energy Open Access Portal) 115

5.17.8. हिमालयी याक (Himalayan Yak) 115

5.17.9. एसिक्लोफेनाक (Aceclofenac) 115

5.17.10. फुजिवारा इफ़ेक्ट (Fujiwhara Effect) 116

5.17.11. सूखा निगरानी प्रणाली (Drought Monitoring Tool) 116

5.17.12. चीन द्वारा बारहमासी चावल की किस्म का विकास (China Develops Perennial Rice Varieties) 116

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 118

6.1. वैश्विक जनसंख्या वृद्धि (World Population Growth) 118

6.2. भारत में स्कूली शिक्षा पर रिपोर्ट (Reports on School Education in India) 120

6.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 122

6.3.1. सतत विकास लक्ष्यों पर प्रगति: जेंडर स्नैपशॉट- 2022 (Progress on The Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2022) 122
6.3.2. 'सिटीज़ अलाइव: डिजाइनिंग सिटीज़ दैट वर्क फॉर वीमेन' रिपोर्ट ('Cities Alive: Designing Cities That Work For Women' Report) 122
6.3.3. भारतीय मातृभाषा सर्वेक्षण (Mother Tongue Survey of India: MTSI) 123
6.3.4. डिजिटल शक्ति 4.0 (Digital Shakti 4.0) 123
6.3.5. अटल न्यू इंडिया चैलेंज (ATAL New India Challenge: ANIC) 123
6.3.6. राष्ट्रीय आत्महत्या रोकथाम रणनीति (National Suicide Prevention Strategy) 123

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) 125

7.1. भारतीय जैविक डेटा केंद्र (Indian Biological Data Center) 125
7.2. अंतरिक्ष क्षेत्रक में निजी क्षेत्रक की भागीदारी (Private Sector Participation in Space Sector) 126
7.3. आर्टेमिस 1 (Artemis 1) 129
7.4. जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (James Webb Space Telescope) 131
7.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 133
7.5.1. ग्लोबल वैक्सीन मार्केट रिपोर्ट, 2022 (Global Vaccine Market Report 2022) 133
7.5.2. इनकोवैक (Incovacc) 134
7.5.3. ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (Global Partnership On AI: GPAI) 134
7.5.4. योट्टा D1 (Yotta D1) 135
7.5.5. इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के लिए नए सुरक्षा परीक्षण (New Safety Tests For Electric Vehicles) 135
7.5.6. भू-प्रेक्षण उपग्रह ओशनसैट-3 {Oceansat-3 Earth Observation Satellite (EOS)} 136
7.5.7. सारस 3 टेलिस्कोप (SARAS 3 Telescope) 137
7.5.8. कोरोनल होल्स (Coronal Holes) 137
7.5.9. लीप सेकंड (Leap Second) 137
7.5.10. हाइड्रोजन आधारित एक आंतरिक दहन इंजन (Hydrogen Internal Combustion Engine) 137
7.5.11. स्मॉल मॉड्यूलर रिएक्टर्स (Small Modular Reactors: SMR) 138
7.5.12. भारत में सैटेलाइट टेलीविजन चैनलों की अपलिंकिंग और डाउनलिंकिंग के लिए दिशा-निर्देश, 2022 (Guidelines For Uplinking And Downlinking Of Satellite Television Channels In India, 2022) 139

8. संस्कृति (Culture) 140

8.1. कुतुब शाही स्थापत्य कला (Qutb Shahi Architecture) 140
8.2. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 142
8.2.1. मानगढ़ नरसंहार (Mangarh Massacre) 142
8.2.2. लचित बोरफुकन (Lachit Borphukan) 143
8.2.3. सुर्ख़ियों में रही कलाकृतियां (Crafts in News) 144

8.2.4. शदाणी दरबार (Shadani Darbar) 145
8.2.5. इंदिरा गांधी शांति, निरस्त्रीकरण और विकास पुरस्कार (Indira Gandhi Prize For Peace, Disarmament and Development) 145
8.2.6. शुद्धिपत्र (Errata) 145

9. नीतिशास्त्र (Ethics) 147

9.1. फार्मास्यूटिकल इकोसिस्टम की नैतिकता (Ethics of Pharmaceutical Ecosystem) 147

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएं (Schemes in News) 150

10.1. भारत बुनियादी ढांचा परियोजना विकास निधि योजना {India Infrastructure Project Development Fund (IIPDF) Scheme} 150

11. परिशिष्ट (Appendix) 152

11.1. भारत में घोषित जैव विविधता विरासत स्थल (Declared Biodiversity Heritage Sites In India) 152

11.2. COP27 के दौरान शुरू की गई प्रमुख पहलें (Major Initiatives Launched During COP27) 153
11.2.1. कृषि एवं खाद्य से संबंधित पहल (Agriculture And Food Initiatives) 153
11.2.2. वित्त संबंधी पहलें (Finance Initiatives) 154
11.2.3. वन एवं भूमि से संबंधित पहलें (Forest and Land Initiatives) 155
11.2.4. स्वास्थ्य और पोषण (Health and Nutrition) 156
11.2.5. अफ्रीकी देशों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए की गई पहलें (Initiatives With Focus On African Countries) 157
11.2.6. गतिशीलता और शहरी परिवर्तन के लिए शुरू की गई पहलें (Mobility And Urban Transformation Initiatives) 158
11.2.7. जलवायु शमन और अनुकूलन पहलें (Climate Mitigation and Adaptation Initiatives) 159
11.2.8. अन्य पहलें (Other Initiatives) 161

नोट:

प्रिय अभ्यर्थियों,

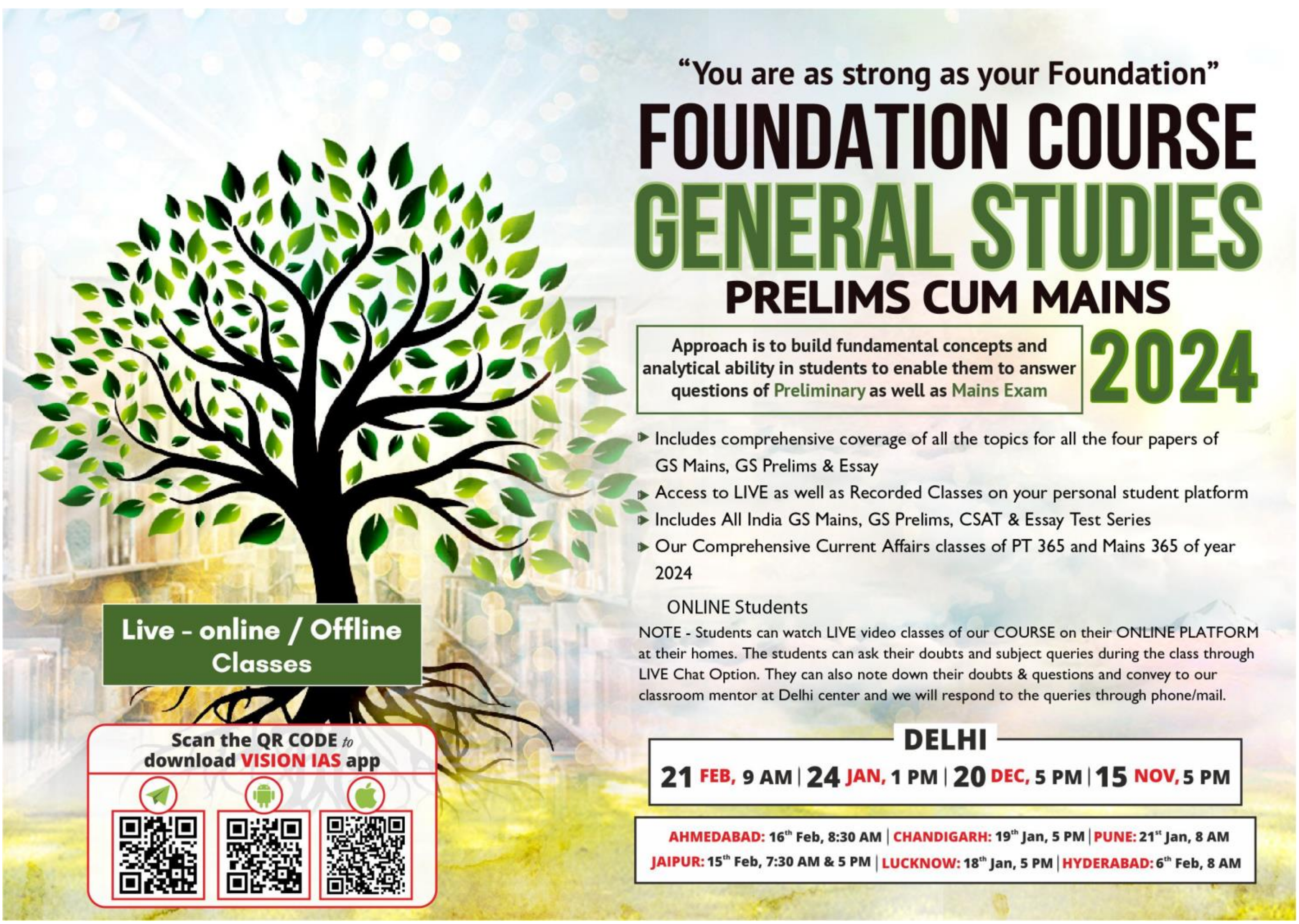
करेंट अफेयर्स को पढ़ने के पश्चात् दी गयी जानकारी या सूचना को याद करना और लंबे समय तक स्मरण में रखना लेखों को समझने जितना ही महत्वपूर्ण है। मासिक समसामयिकी मैगज़ीन से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए, हमने निम्नलिखित नई विशेषताओं को इसमें शामिल किया है:

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।

पढ़ी गई जानकारी का मूल्यांकन करने और उसे स्मरण में बनाए रखने के लिए प्रश्न एक महत्वपूर्ण उपकरण हैं। इसे सक्षम करने के लिए हम प्रश्नों के अभ्यास हेतु मैगज़ीन में प्रत्येक खंड के अंत में एक स्मार्ट क्विज़ को शामिल कर रहे हैं।

विषय को सुगमता पूर्वक समझने और सूचनाओं को याद रखने के लिए विभिन्न प्रकार के इन्फोग्राफिक्स 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।



1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance)

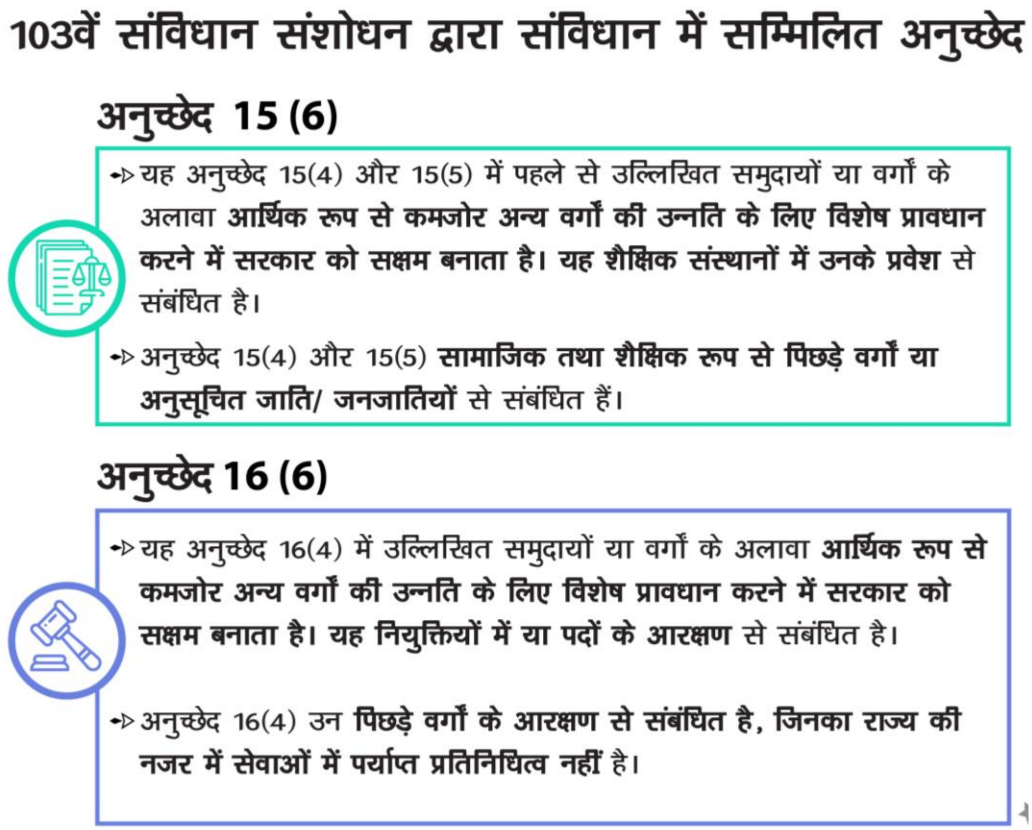
1.1. आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए आरक्षण {Economically Weaker Sections (EWS) Quota}

सुर्ख़ियों में क्यों?

उच्चतम न्यायालय की संविधान पीठ ने **103वें संविधान संशोधन की वैधता** को बरकरार रखा है। इस संशोधन के द्वारा शिक्षा और सरकारी नौकरियों में सामान्य वर्ग (General category) की आबादी में **EWS को 10% आरक्षण** दिया गया है।

EWS आरक्षण के बारे में

- **सिन्हो आयोग** की सिफारिशों के आधार पर EWS को आरक्षण प्रदान किया गया है। इस आयोग ने 2010 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की थी।
- **EWS आरक्षण** आबादी के ऐसे वर्गों को प्रदान किया गया है जो अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) एवं अनुसूचित जाति/ अनुसूचित जनजाति (SC/ST) वर्गों के अंतर्गत नहीं आते हैं। ऐसे वर्गों को यह आरक्षण प्रदान करने के लिए **103वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2019** के द्वारा संविधान में **अनुच्छेद 15(6) और 16(6)** को जोड़ा गया है।
  - यह अधिनियम केंद्र और राज्य दोनों सरकारों को EWS को आरक्षण प्रदान करने की शक्ति देता है।
  - हालांकि, इस अधिनियम के तहत राज्य सरकारें यह निर्णय लेने के लिए स्वतंत्र हैं कि राज्य सरकार की नौकरियों में नियुक्ति और राज्य सरकार के शैक्षणिक संस्थानों में प्रवेश के लिए EWS को आरक्षण दिया जाए या नहीं।



- EWS की उन्नति के लिए प्रावधान करने हेतु सरकार को समर्थ बनाने के लिए इस अधिनियम द्वारा संविधान के **अनुच्छेद-15** में संशोधन किया गया है।
  - इसके अलावा, **शैक्षणिक संस्थानों में प्रवेश के लिए इस प्रकार के वर्गों हेतु 10% तक सीटों को आरक्षित** किया जा सकता है।
  - इस प्रकार का आरक्षण **अल्पसंख्यक शिक्षण संस्थानों पर लागू नहीं होगा।**
- इस अधिनियम के माध्यम से **अनुच्छेद-16** में भी संशोधन किया गया है। इसके तहत सरकार नागरिकों के **"आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों"** के लिए सभी पदों पर 10 प्रतिशत तक आरक्षण का प्रावधान कर सकती है।

इंदिरा साहनी वाद, 1992 - उच्चतम न्यायालय के निर्णय के मुख्य बिंदु

- नागरिकों के पिछड़े वर्ग की पहचान जाति व्यवस्था के आधार पर की जा सकती है, लेकिन केवल और विशेष रूप से आर्थिक मानदंडों के संदर्भ में पहचान नहीं की जा सकती है।
- आरक्षण 50% से अधिक नहीं दिया जा सकता है।
- क्रीमी लेयर को पिछड़े वर्गों से बाहर रखा जाएगा।

- EWS आरक्षण, **SCs, STs और OBCs को मिले आरक्षण के अतिरिक्त** है।
  - **EWS आरक्षण के लिए योग्यता:** कोई व्यक्ति जो SCs, STs और OBCs के लिए किए गए आरक्षण प्रावधानों के अंतर्गत नहीं आता है तथा जिसके परिवार की **सकल वार्षिक आय 8 लाख रुपये से कम है।**

 ©Vision IAS

- EWS आरक्षण के तहत निम्नलिखित को शामिल नहीं किया जाता है:
    - जिनके पास **पांच एकड़ कृषि भूमि** है, या
    - जिनके पास **1,000 वर्ग फुट का एक आवासीय फ्लैट** है, या
    - जिनके पास अधिसूचित **नगर पालिकाओं में 100 वर्ग गज और उससे अधिक,** या अन्य क्षेत्रों में **200 वर्ग गज** का आवासीय भूखंड है।

उच्चतम न्यायालय के निर्णय के प्रमुख बिंदु (जनहित अभियान बनाम भारत संघ वाद)

- केवल आर्थिक मानदंडों के आधार पर आरक्षण संविधान के **मूल ढांचे का उल्लंघन नहीं करता है।**
    - उच्चतम न्यायालय का पहले का फैसला कुछ हद तक **सामाजिक और आर्थिक रूप से पिछड़े वर्गों (SEBCs)**[1] को प्रदान किए गए आरक्षण तक ही सीमित है। इस फैसले में कहा गया था कि **"आर्थिक मानदंड पिछड़ेपन के निर्धारण का एकमात्र आधार नहीं हो सकता"।**
    - साथ ही EWS को एक अलग और विशिष्ट श्रेणी माना गया है।
- SC/ ST, SEBC का अपवर्जन **उचित वर्गीकरण का एक हिस्सा** है। साथ ही, यह दोहरे लाभों से बचने के लिए भी आवश्यक है।
    - इसके अलावा, निजी शिक्षण संस्थानों में एक अवधारणा के रूप में आरक्षण से इंकार नहीं किया जा सकता है।
- 1992 में **इंदिरा साहनी वाद** में निर्णय दिया गया था कि **आरक्षण 50% से अधिक नहीं हो सकता** है, किंतु इस निर्णय को आने वाले सभी समयों के लिए कठोर और अनुल्लंघनीय नहीं घोषित किया गया था। इसके अतिरिक्त, यह निर्णय केवल SC/ST/SEBC/OBC समुदायों पर ही लागू हुआ था, सामान्य वर्ग पर नहीं।

इस निर्णय का महत्व

- **सकारात्मक कार्रवाई की राजनीति को नया रूप देता है:** EWS कोटा आरक्षण संबंधी चर्चा को **जाति आधारित आरक्षण के पक्ष में रहे मंडल आयोग** से परे ले जाता है।
    - हालांकि **जाति**, पिछड़ेपन के निर्धारण के लिए एक प्रमुख कारक हो सकती है, किंतु न्यायालय ने केवल जाति के आधार पर पिछड़ेपन की पहचान करने को हमेशा हतोत्साहित किया है।
    - **राम सिंह और अन्य बनाम भारत संघ वाद (2015)** में, उच्चतम न्यायालय ने पिछड़े वर्गों की गैर-जाति आधारित पहचान की आवश्यकता का सुझाव दिया था।
    - इसमें माना गया था कि समाज में नए उभरते समूहों की पहचान करने के लिए **नई प्रथाओं, विधियों और मानदंडों को लगातार विकसित करना होगा।**
- **सामान्य वर्ग के गरीबों के उत्थान का प्रयास:** EWS आरक्षण उन लोगों को आर्थिक न्याय प्रदान करता है, जिन्हें आरक्षण जैसी सकारात्मक कार्रवाई का लाभ नहीं मिला है। EWS आरक्षण के समर्थकों ने तर्क दिया है कि यह संविधान के परिवर्तनकारी लक्ष्यों के अनुरूप है।
    - इसके अलावा, आर्थिक मानदंड को **जाति-आधारित आरक्षण से दूर जाने की प्रक्रिया** में पहला कदम माना जा सकता है।
    - **वर्ग के साथ-साथ जाति को ध्यान में रखकर**, इसके तहत **विस्तृत दृष्टिकोण प्रस्तुत किया गया है।** साथ ही, इसके माध्यम से भारत की सकारात्मक कार्रवाई नीति को नया आकार देने का प्रयास किया गया है।

EWS आरक्षण से संबंधित चिंताएं

- **आरक्षण सामाजिक उत्थान के लिए है:** एक पारंपरिक अवधारणा के रूप में आरक्षण का उद्देश्य **वित्तीय सशक्तीकरण करना नहीं है।** इसका उद्देश्य **सामाजिक सशक्तीकरण** करना है। इसका उपयोग गरीबी उन्मूलन उपाय के रूप में नहीं किया जा सकता है। छात्रवृत्ति जैसे अन्य माध्यमों से गरीबी को दूर किया जा सकता है।
    - आरक्षण ऐतिहासिक रूप से वंचित वर्गों के पक्ष में किया गया एक **प्रतिपूरक भेदभाव** है, जिसका उद्देश्य इन वर्गों के साथ हुए ऐतिहासिक भेदभाव के लिए 'सामूहिक उपचार' प्रदान करना था। अत: इसे आर्थिक मानदंडों के आधार पर किसी योजना में परिवर्तित नहीं किया जा सकता है।
    - हालांकि **आर्थिक कोटा** सब्सिडी सहित सार्वजनिक वस्तुओं तक पहुंच प्राप्त करने के लिए उचित है (अनुच्छेद 15), किंतु इसे आरक्षण (अनुच्छेद 16) तक विस्तारित नहीं किया जा सकता है, क्योंकि इस अनुच्छेद के अनुसार आरक्षण तभी दिया जा सकता है जब समुदाय का प्रतिनिधित्व अपर्याप्त हो।
    - इसके अतिरिक्त, जातिगत भेदभाव के विपरीत, **गरीबी आवश्यक रूप से एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक नहीं जाती है।**

---
[1] Socially and Economically Backward Classes

- **समानता के सिद्धांत का उल्लंघन:** OBCs व SCs/ STs समुदायों को EWS से बाहर करने से, **खुली प्रतियोगिता के अवसरों का लाभ उठाने की उनकी पात्रता में समानता का स्पष्ट उल्लंघन होता है।**
    - हाल के निर्णय में अल्पमत वाले न्यायाधीशों का यह विचार था कि इस तरह का **अपवर्जन मनमाना और भेदभावपूर्ण है।** यह वास्तव में SCs/ STs/ OBCs को उनके आवंटित आरक्षण कोटे के भीतर ही सीमित कर देता है।
- **आय मानदंड के साथ समस्या:** 8 लाख रुपये प्रति वर्ष के आय मानदंड पर पहले ही सवाल उठाया जा चुका है। इसका कारण यह है कि इस मानदंड से सामाजिक रूप से उन्नत वर्ग भी इसके दायरे में आ जाएंगे।
    - यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि आयकर रिटर्न दाखिल करने से केवल उन लोगों को छूट दी जाती है, जिनकी **कर योग्य आय 2.5 लाख रुपये से कम** होती है।
    - इसके अलावा, **वार्षिक आय की निर्धारित सीमा राष्ट्रीय स्तर की औसत वार्षिक प्रति व्यक्ति आय से बहुत अधिक** है। इस प्रकार जनसंख्या का एक बड़ा वर्ग इसमें शामिल हो जाता है।
    - इसके अतिरिक्त, प्रत्यक्ष आय पर **डेटा की कमी** और अनुचित आय घोषणाओं की संभावना से प्रभावी कार्यान्वयन में अतिरिक्त बाधा उत्पन्न हो सकती है।
- **लोकलुभावनवाद का साधन:** आलोचकों ने **EWS आरक्षण की राजनीतिक प्रकृति** की ओर भी संकेत किया है। इस कदम से राजनीतिक रूप से सामाजिक तनाव के बढ़ने की संभावना है।
    - **हाल के निर्णय में अल्पमत के दृष्टिकोण** पर प्रकाश डाला गया है। इसके अनुसार 50% आरक्षण की निर्धारित उच्च सीमा के उल्लंघन की अनुमति देने से भविष्य में भी इस प्रकार के उल्लंघन की संभावना उत्पन्न हो जाएगी। साथ ही, इससे वर्गीकरण में भी बढ़ोतरी होगी।

आगे की राह

- **अपेक्षित लाभार्थियों की पहचान करने के लिए दिशा-निर्देश:** सर्वाधिक वास्तविक लक्ष्य समूहों की पहचान करने के लिए **अधिक विस्तृत डेटा और दिशा-निर्देश** महत्वपूर्ण हैं। इससे यह सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी कि अत्यंत जरूरतमंद व्यक्तियों को इस नीति का लाभ मिल सके।
    - साथ ही, सरकार को **सभी समुदायों के लिए EWS आरक्षण उपलब्ध कराने** और आय मानदंड को **निर्धारित सीमा से बहुत कम रखने पर** विचार करना चाहिए। इसे आयकर स्लैब के समान स्तर पर रखा जा सकता है।
- **सतत विकास:** पिछड़ेपन को शामिल करने के लिए **वैचारिक ढांचे को लगातार** विकसित करने की आवश्यकता है। इससे यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि सकारात्मक कार्रवाई **कहीं अधिक समावेशी हो।**
- **अन्य:**
    - जब **निजी क्षेत्रक में अधिक नौकरियों का सृजन हो रहा है तो रोजगार को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करने वाली नीतियां** EWS के लिए बेहतर काम करेंगी।
    - सरकार को सामान्य रूप से शैक्षणिक संस्थानों की गुणवत्ता में सुधार करने पर भी ध्यान देना आवश्यक है। इससे कुछ चुनिंदा संस्थानों में आरक्षण की मांग कम हो पाएगी।

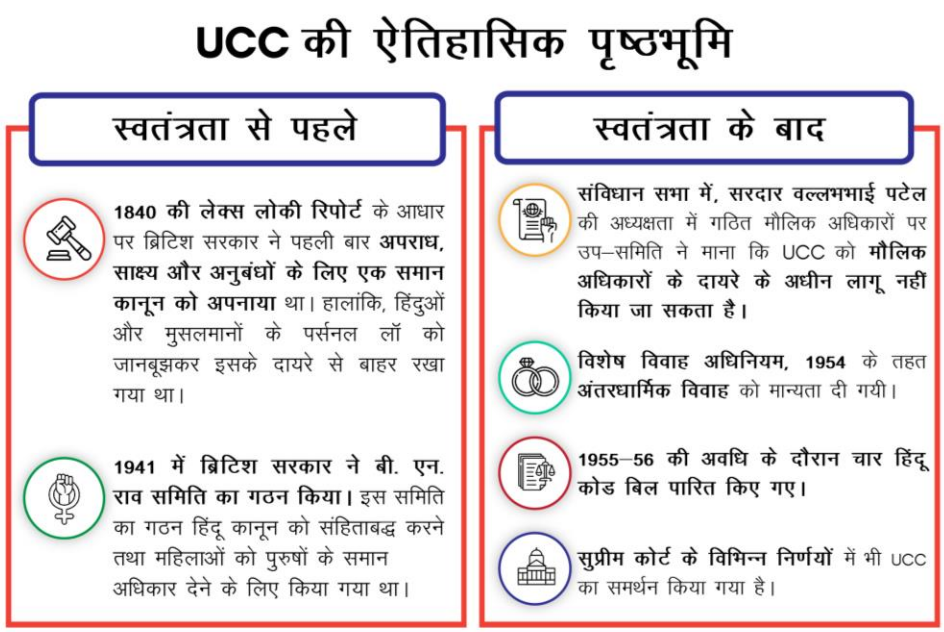
1.2. समान नागरिक संहिता (Uniform Civil Code: UCC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **भारत में समान नागरिक संहिता विधेयक, 2020**[2] नाम से एक गैर-सरकारी विधेयक को राज्य सभा में प्रस्तुत किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस विधेयक में समान नागरिक संहिता (UCC) तैयार करने के लिए एक पैनल का गठन करने का प्रावधान किया गया है। यदि विधेयक पारित हो जाता है तो इसके प्रावधानों को संपूर्ण भारत में लागू किया जाएगा।
- समान नागरिक संहिता का आशय **एकल कानून** से है, जो **भारत के सभी नागरिकों के**



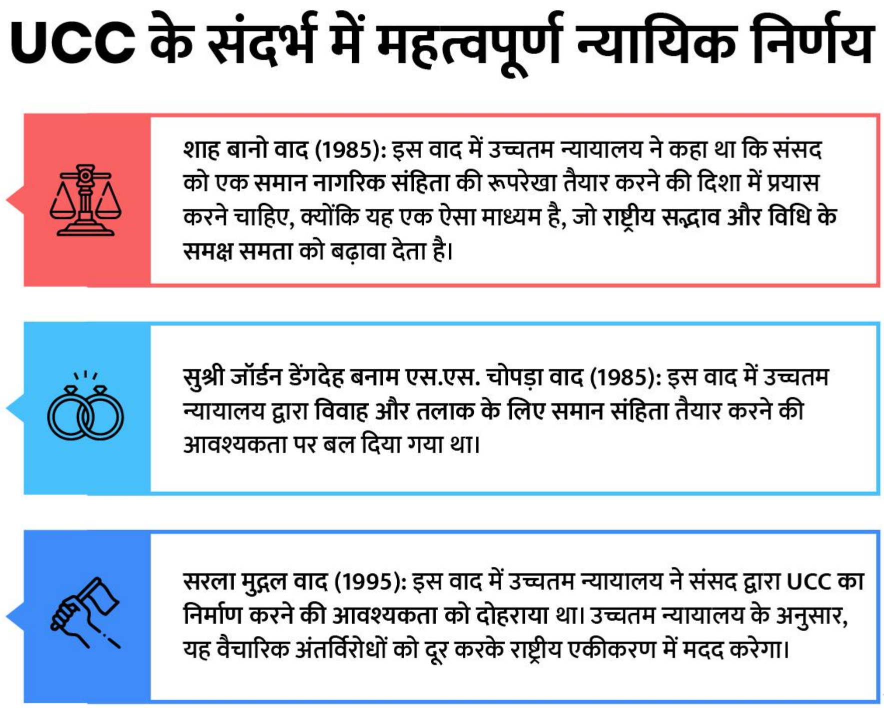
[2] Uniform Civil Code in India Bill, 2020

व्यक्तिगत मामलों, जैसे- **विवाह, तलाक, अभिरक्षा (Custody), दत्तक-ग्रहण (Adoption)** और **विरासत (Inheritance)** के संदर्भ में एक समान रूप से लागू होगा।

- समान नागरिक संहिता से संबंधित प्रावधान संविधान के **अनुच्छेद-44 (राज्य की नीति के निदेशक सिद्धांत)** के अंतर्गत आते हैं।
  - इसमें कहा गया है कि राज्य भारत के संपूर्ण राज्यक्षेत्र में नागरिकों के लिए UCC को लागू करने का प्रयास करेगा।
  - इस प्रकार, UCC संविधान के गैर-न्यायिक भाग के अंतर्गत आता है।
  - साथ ही, **"वैयक्तिक कानून (Personal Laws)"** समवर्ती सूची के अंतर्गत आते हैं।

भारत में वैयक्तिक कानूनों की वर्तमान स्थिति

- वर्तमान समय में भारत में अलग-अलग धार्मिक समुदाय के लिए पृथक वैयक्तिक कानून है और वे कानून ही उनपर लागू होते हैं। इन्हें कानून के अलग-अलग उपबंधों, नियमों, विनियमों आदि के माध्यम से कई वर्षों में संहिताबद्ध किया गया है।
  - उदाहरण के लिए- **हिंदू पर्सनल लॉ** को चार कानूनों में संहिताबद्ध किया गया है: **हिंदू विवाह अधिनियम[3], 1955; हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम[4], 1956; हिंदू अल्पवयस्कता और संरक्षकता अधिनियम[5], 1956** तथा **हिंदू दत्तक भरण-पोषण अधिनियम[6], 1956**
    - इन कानूनों में **'हिंदू'** शब्द के अंतर्गत **सिख, जैन** और **बौद्ध** भी शामिल हैं।
  - मुस्लिम पर्सनल लॉ के कुछ पहलुओं को भारत में **मुस्लिम पर्सनल लॉ (शरीयत)[7], 1937** और **मुस्लिम विवाह विघटन अधिनियम[8], 1939** जैसे कानूनों में स्पष्ट रूप से मान्यता प्राप्त है।
  - ईसाई समुदाय के बीच विवाह और तलाक से जुड़े मामलों पर **भारतीय ईसाई विवाह अधिनियम, 1872** तथा **विवाह-विच्छेद अधिनियम[9], 1869** लागू होते हैं। पारसियों का विवाह **पारसी विवाह और विवाह-विच्छेद अधिनियम[10], 1936** के तहत आता है।
- भारत में **कुछ पंथनिरपेक्ष कानून** भी हैं, उदाहरण के लिए- **विशेष विवाह अधिनियम[11] 1954,** जिसके तहत अंतर-धार्मिक विवाह को क़ानूनी मान्यता दी गई है। इसके अतिरिक्त, **संरक्षक और प्रतिपाल्य अधिनियम[12] 1890,** अभिभावकों के अधिकारों एवं कर्तव्यों को निर्धारित करता है।
- वर्तमान में, **गोवा भारत का एकमात्र ऐसा राज्य** है जहां समान नागरिक संहिता लागू है।



---

[3] The Hindu Marriage Act

[4] The Hindu Succession Act

[5] The Hindu Minority and Guardianship Act

[6] The Hindu Adoptions and Maintenance Act

[7] The Muslim Personal Law (Shariat) Application Act

[8] Dissolution of Muslim Marriages Act

[9] The Divorce Act

[10] The Parsi Marriage and Divorce Act

[11] Special Marriage Act

[12] Guardians and Wards Act

वर्ष 1961 में भारत द्वारा गोवा को अपने नियंत्रण में लेने के बाद भी **पुर्तगाली नागरिक संहिता 1867** को यहां जारी रखा गया था। यह संहिता **सभी गोवावासियों पर लागू होती है,** चाहे **वे किसी भी धार्मिक या नृजातीय समुदाय के हों।**

- हालांकि, पुर्तगाली संहिता **पूर्ण रूप से एक UCC नहीं है।**
- इसमें धार्मिक आधार पर कुछ प्रावधान किए गए हैं, उदाहरण के लिए- हिंदू पुरुषों को दूसरा विवाह करने की अनुमति दी गई है, यदि पत्नी 25 वर्ष की आयु तक एक बच्चे को जन्म देने में विफल रहती है या 30 साल की उम्र तक एक लड़का पैदा करने में विफल रहती है।

UCC की आवश्यकता क्यों है?

- **लैंगिक समानता:** वैयक्तिक कानूनों की शुरुआत परंपराओं और रीति-रिवाजों से हुई है, इसलिए इनसे **पुरुषों को अनुचित लाभ मिलता है।** विधि आयोग (2018) ने माना था कि प्रचलित वैयक्तिक कानूनों के अनेक पहलू **महिलाओं को कई अधिकारों से वंचित करते हैं।**
  - उदाहरण के लिए- **मुस्लिम पुरुषों को कई विवाह करने की अनुमति दी गई है,** जबकि महिलाओं के लिए एक से अधिक विवाह करना प्रतिबंधित है।
  - हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम में वर्ष 2005 में हुए संशोधन के बावजूद भी **महिलाओं को अभी भी शादी के बाद अपने पति के परिवार का हिस्सा माना जाता है।** इसलिए, यदि किसी हिंदू विधवा की मृत्यु बिना किसी उत्तराधिकारी या बिना वसीयत के हो जाती है, तो उसकी संपत्ति स्वत: **उसके पति के परिवार के पास चली जाती है।**
  - **पुरुषों (पिता) को "प्राकृतिक संरक्षक" भी माना जाता है।** इसे **हिंदू अल्पवयस्कता और संरक्षकता अधिनियम, 1956** के तहत वरीयता दी गई है।
- **वैयक्तिक कानूनों में असंगति को दूर करने के लिए:** इन कानूनों में अलग-अलग समुदायों से संबंधित लोगों के विवाह, उत्तराधिकार जैसे मुद्दों के साथ कैसा व्यवहार किया जाए, इसमें कोई स्थिरता नहीं है। **वैयक्तिक कानूनों में भी लगातार सुधार नहीं किए** गए हैं।
  - उदाहरण के लिए- हिंदू वैयक्तिक कानूनों में कई संशोधन किए गए हैं, जबकि **मुस्लिम वैयक्तिक कानूनों में कम बदलाव देखे गए हैं।**
  - एक **पंथनिरपेक्ष गणराज्य** में धार्मिक प्रथाओं के आधार पर **अलग-अलग नियमों** के बजाय सभी नागरिकों के लिए **एक सामान्य कानून** बनाने का प्रयास किया जाता है।
- **कानूनों का सरलीकरण:** अधिनियमित होने पर इस संहिता से विवाह समारोह, विरासत, उत्तराधिकार व गोद लेने से संबंधित जटिल कानून **सरल और सभी के लिए समान** हो जाएंगे।
  - इस प्रकार **एक ही नागरिक कानून सभी नागरिकों पर लागू होगा,** चाहे वे किसी भी धर्म से संबंधित हों।
  - इससे वैयक्तिक कानूनों के मानकीकरण के कारण **न्यायपालिका पर बोझ भी कम** होगा। साथ ही, **न्याय का त्वरित वितरण** भी किया जा सकेगा।
- **समाज के कमजोर वर्गों को संरक्षण:** UCC का उद्देश्य **महिलाओं और धार्मिक अल्पसंख्यकों सहित कमजोर वर्गों को सुरक्षा** प्रदान करना है, जैसा कि डॉ. बी. आर. अम्बेडकर ने परिकल्पना की थी।
  - धार्मिक परंपरा द्वारा शासित कई प्रथाएं **संविधान में गारंटीकृत मूल अधिकारों की विरोधी हैं।**

UCC के कार्यान्वयन के विरुद्ध तर्क

- **पंथनिरपेक्ष नागरिक कानूनों के तहत विविधता:** हालांकि, देश में **अधिकांश आपराधिक और नागरिक मामलों** (जैसे- दंड प्रक्रिया संहिता, नागरिक प्रक्रिया संहिता आदि) में एकरूपता है, फिर भी **राज्यों ने नागरिक कानूनों में कई संशोधन किए हैं।** उदाहरण के लिए- अग्रिम जमानत संबंधी कानून एक राज्य से दूसरे राज्य में अलग-अलग हैं।
  - UCC के विरुद्ध तर्क देते हुए विशेषज्ञ पहले से ही संहिताबद्ध **नागरिक और आपराधिक कानूनों में बहुलता** का हवाला देते हैं।
  - यदि देश में अलग-अलग समुदायों के संहिताबद्ध वैयक्तिक कानूनों की जांच की जाए तो यह ज्ञात होगा कि **हिंदू कोड बिल** लागू होने के बाद भी सभी हिंदू एक समान वैयक्तिक कानून द्वारा शासित नहीं होते हैं। यही बात मुस्लिमों व ईसाइयों पर भी उनके वैयक्तिक कानूनों के संदर्भ में लागू होती है।
- **साम्प्रदायिक राजनीति:** समाज का एक बड़ा वर्ग इसे **बहुसंख्यकवाद सुधार** के रूप में देखता है। **एस. आर. बोम्मई** जैसे कई फैसलों में उच्चतम न्यायालय ने **'राजनीति में धर्म को शामिल करने'** के विरुद्ध चेतावनी दी है।
  - न्यायालय ने इस बात पर चिंता प्रकट की है कि क्या एक **पंथनिरपेक्ष राज्य** को ऐसी संहिता लानी चाहिए, जिसे धार्मिक मान्यताओं के आधार पर वैयक्तिक कानूनों के समक्ष एक खतरे के रूप में माना जा सकता है।

- **विविधता के विरुद्ध:** एक एकीकृत राष्ट्र में 'एकरूपता' भी हो, यह आवश्यक नहीं है। इसके बजाय मानव अधिकारों पर सार्वभौमिक एवं निर्विवाद तर्कों और हमारी विविधता के बीच सामंजस्य स्थापित करने के प्रयास किए जाने चाहिए।
    - **'पंथनिरपेक्षता'** शब्द केवल तभी सार्थक है जब यह हर प्रकार के मतभेद को अभिव्यक्त करने की स्वतंत्रता देता हो। धार्मिक और क्षेत्रीय दोनों तरह की यह मत-भिन्नता बहुसंख्यकों की बुलंद आवाज के नीचे नहीं दब जाना चाहिए।
- **अल्पसंख्यकों के अधिकार कम हो सकते हैं:** हालांकि, UCC कानून के समक्ष समानता को मजबूत करता है, लेकिन **धर्म की स्वतंत्रता के अधिकार (संविधान का अनुच्छेद-25)** के साथ भी इसका टकराव हो सकता है।
    - UCC, **धार्मिक स्वतंत्रता के अधिकार को खत्म करने, अल्पसंख्यकों को दबाने और संस्कृतियों को समरूप बनाने का एक उपकरण** बन सकता है।
- **विधि आयोग द्वारा समर्थित नहीं:** वर्ष 2018 में, विधि आयोग ने एक परामर्श-पत्र में कहा था कि **वर्तमान में UCC न तो आवश्यक है और न ही वांछनीय है।**

आगे की राह

- **सहयोगात्मक दृष्टिकोण:** UCC को लेकर सभी हितधारकों के बीच **आम सहमति बनाने** की आवश्यकता है। साथ ही, UCC की **वास्तविक प्रकृति और सकारात्मक प्रभावों के बारे में लोगों को शिक्षित** किया जाना चाहिए।
- **एक-एक पहलू पर कार्य करने का दृष्टिकोण: एक सर्वव्यापक दृष्टिकोण** की बजाय, सरकार कई चरणों में UCC में विवाह, गोद लेना, उत्तराधिकार और भरण-पोषण जैसे **अलग-अलग पहलुओं** को शामिल कर सकती है।
    - **UCC के लक्ष्य को आदर्श रूप से कई भागों में प्राप्त किया जाना चाहिए,** जैसे - विवाह की आयु पर हालिया संशोधन।
    - एक समान संहिता की तुलना में **एक उचित संहिता** कहीं अधिक महत्वपूर्ण है।
- **विधि आयोग की सिफारिशें:** समान नागरिक संहिता पर **आम सहमति के अभाव में,** आयोग ने महसूस किया कि वैयक्तिक कानूनों की विविधता को बनाए रखना सबसे अच्छा तरीका हो सकता है। इसके साथ यह सुनिश्चित भी किया जाना चाहिए कि **वैयक्तिक कानून मूल अधिकारों के विरोध में न हों।**
    - इस स्थिति को प्राप्त करने के लिए, यह वांछनीय है कि परिवार के मामलों से संबंधित सभी वैयक्तिक कानूनों को **सबसे पहले यथासंभव अधिकतम सीमा तक** संहिताबद्ध किया जाना चाहिए।
    - यह इन **वैयक्तिक कानूनों की व्याख्या और अनुप्रयोग में अस्पष्टता को सीमित करेगा।**
    - आयोग ने अनेक असमानताओं को दूर करने के लिए पारिवारिक मामलों से संबंधित मौजूदा कानून में **कई संशोधनों का सुझाव** दिया है।
    - विधायिका को **समुदायों के बीच समानता की बजाय पहले समुदायों के भीतर पुरुषों और महिलाओं के बीच समानता की गारंटी देने** पर विचार करना चाहिए।
    - इस प्रकार वैयक्तिक कानूनों के भीतर **सार्थक मतभेदों को संरक्षित किया जा सकता है** और असमानता को पूर्ण एकरूपता के बिना दूर किया जा सकता है।

1.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

1.3.1. विचाराधीन कैदियों को मताधिकार (Right to Vote for Undertrials)

- उच्चतम न्यायालय ने विचाराधीन कैदियों को मताधिकार से वंचित करने वाले कानून की समीक्षा करने का निर्णय लिया है।
- न्यायालय का यह निर्णय **लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम (RPA)[13], 1951 की धारा 62(5)** को चुनौती देने वाली एक याचिका पर आया है। यह धारा **कैदियों को उनके मताधिकार से वंचित** करती है।
    - हालांकि, यह प्रतिबंध **निवारक निरोध में रखे गए किसी व्यक्ति पर लागू नहीं** होता है।
- राष्ट्रीय अपराध रिकॉर्ड ब्यूरो (NCRB)[14] की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, देश भर की **अलग-अलग जेलों में लगभग 5.5 लाख कैदी** हैं।

---

[13] Representation of the People Act

[14] National Crime Reports Bureau

कैदियों को मताधिकार देने के पक्ष में तर्क	कैदियों को मताधिकार नहीं देने के पक्ष में तर्क
• RPA की **धारा 62(5),** अपनी **व्यापकता के कारण भेदभावपूर्ण** है। ऐसा इसलिए, क्योंकि यह धारा **जेलों में बंद कैदियों सहित पुलिस कस्टडी में रहे लोगों को भी मताधिकार से वंचित करती है।** • एक ओर जहां सिद्धदोष व्यक्ति को जमानत होने पर मतदान करने की अनुमति दी जाती है, वहीं जेल में बंद विचाराधीन कैदियों को इसकी अनुमति नहीं है। यह अनुचित है। • **मताधिकार** लोकतंत्र की आधारशिला है।	• **अनुकूल चंद्र प्रधान बनाम भारत संघ (1997)** मामले में, न्यायालय ने धारा 62(5) की **संवैधानिक वैधता को निम्नलिखित कारणों से बरकरार रखा था:** ○ मतदान का अधिकार, संविधान के **अनुच्छेद-14 के अनुसार प्रदान नहीं** किया गया है। ○ मताधिकार को विधायिका सीमित कर सकती है। ○ इससे **राजनीति के अपराधीकरण से बचने और चुनावी पारदर्शिता** सुनिश्चित करने में मदद मिलती है। • **संसाधनों पर दबाव** बढ़ेगा, क्योंकि इसकी अनुमति देने के लिए **सुरक्षा की बेहतर व्यवस्था** करनी होगी।

1.3.2. ई-कोर्ट परियोजना के तहत शुरू की गई पहलें (Initiatives Launched Under E-Court Project)

- **नई शुरू की गई परियोजनाएं निम्नलिखित हैं:**
  - **वर्चुअल जस्टिस क्लॉक:** यह न्यायालय से जुड़े महत्वपूर्ण आंकड़ों को प्रदर्शित करती है। इन आंकड़ों में दायर किए गए, निपटाए गए और लंबित मामलों के विवरण शामिल हैं।
  - **जस्टिस (JustIS) मोबाइल ऐप 2.0:** यह ऐप न्यायिक अधिकारियों के लिए शुरू किया गया है। इसके माध्यम से वे लंबित मामलों और मामलों के निपटान पर निगरानी रख सकेंगे। इससे **न्यायालय और दायर मामलों का प्रभावी प्रबंधन** सुनिश्चित हो सकेगा।
  - **डिजिटल कोर्ट:** इस पहल के तहत न्यायाधीशों को **अदालत के रिकॉर्ड डिजिटल रूप में** उपलब्ध कराए जाएंगे। इससे न्यायिक कार्यवाहियों को कागज-रहित बनाने में मदद मिलेगी।
  - **S3WaaS वेबसाइट्स:** इसके तहत जिला न्यायपालिका से संबंधित विशेष सूचनाओं और सेवाओं को प्रकाशित करने के लिए **वेबसाइट्स का निर्माण**, **उन्हें समरूप बनाना, उनका उपयोग और प्रबंधन** शामिल है।
- ई-कोर्ट्स मिशन मोड परियोजना (2007) एक राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस परियोजना है। इसका उद्देश्य जिला और अधीनस्थ न्यायालयों को **सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) से युक्त बनाना है।**
  - भारत के उच्चतम न्यायालय की **ई-समिति की रिपोर्ट के आधार पर इसकी योजना बनाई गई थी।**
  - **ई-समिति भारत के मुख्य न्यायाधीश की अध्यक्षता वाला एक शासी निकाय** है।
- **ई-कोर्ट्स के लाभ**
  - ये न्यायालयों के काम-काज को **जवाबदेह और पारदर्शी** बनाते हैं।
  - ये **न्यायालयों और दायर मामलों का प्रभावी प्रबंधन** सुनिश्चित करते हैं। इससे लंबित मामलों को कम करने में मदद मिलती है।
  - ये न्याय-निर्णय प्रणाली को **वहनीय, सुलभ और लागत प्रभावी** बनाते हैं।
- **अन्य पहलें:**
  - राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (NJDG) स्थापित की गई है,
  - वर्चुअल कोर्ट्स चलाए जा रहे हैं,
  - न्यायिक कार्यवाहियों का सीधा प्रसारण (लाइव-स्ट्रीमिंग) शुरू किया गया है आदि।

1.3.3. पुलिस आयुक्त प्रणाली (Police Commissionerate System: PCS)

- **आगरा, गाजियाबाद और प्रयागराज** में पुलिस आयुक्त प्रणाली (PCS)[15] लागू की जाएगी।
- पुलिस आयुक्त प्रणाली स्थापित करने का निर्णय **जनसंख्या वृद्धि, धार्मिक व सांस्कृतिक महत्व, पर्यटन, बेहतर पुलिस व्यवस्था और कानून एवं व्यवस्था** बनाए रखने जैसे विषयों को ध्यान में रखते हुए लिया गया है।

[15] Police Commissionerate System

 ©Vision IAS

- यह प्रणाली लागू करने से पहले **दंड प्रक्रिया संहिता (CrPC) के नियमों के अनुसार** उपर्युक्त **जिलों को महानगरीय शहर घोषित** किया जाएगा।
- इससे पहले, **लखनऊ और नोएडा तथा इनके बाद कानपुर एवं वाराणसी** में पुलिस आयुक्त प्रणाली स्थापित की गई थी।

पुलिस आयुक्त प्रणाली (PCS)[16]	दोहरी कमान प्रणाली (DCS)[17]
• **पुलिस आयुक्त (CP) एकीकृत पुलिस कमान संरचना का प्रमुख** होता है। वह शहर में पुलिस बल की कार्यप्रणाली के लिए उत्तरदायी होता है तथा **राज्य सरकार व राज्य पुलिस प्रमुख के प्रति जवाबदेह** होता है। ○ CP के पद पर **उप-महानिरीक्षक या उससे ऊपर के रैंक वाले अधिकारी** की नियुक्ति की जाती है। उसे विशेष/संयुक्त/अपर/उपायुक्तों द्वारा सहायता प्रदान की जाती है। ○ ऐसे पुलिस अधिकारी के पास **निवारक गिरफ्तारी, CrPC अधिनियम की धारा 144 लागू करने और आवश्यकतानुसार कार्यवाही शुरू** करने की शक्तियां होती हैं। • इस पद को **डिस्ट्रिक्ट मजिस्ट्रेट की शक्तियां व कर्तव्य भी प्राप्त** होते हैं। ये शक्तियां **विनियमन, नियंत्रण और लाइसेंसिंग** से संबंधित होती हैं। • पुलिस सुधारों पर सुझाव देने के लिए गठित अलग-अलग समितियों ने 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में **पुलिस आयुक्त प्रणाली** स्थापित करने की सिफारिश की है।	• इस प्रणाली के तहत जिले में जिला मजिस्ट्रेट (DM) और पुलिस अधीक्षक (SP) **शक्तियों एवं जिम्मेदारियों को साझा** करते हैं। ○ DM को **गिरफ्तारी वारंट व लाइसेंस जारी करने** का कार्य सौंपा जाता है, जबकि SP के पास **अपराध की जांच करने और गिरफ्तारी करने** की शक्तियां एवं जिम्मेदारियां होती हैं। • इस व्यवस्था को **शक्तियों के केन्द्रीकरण को कम करने** और जिला स्तर पर **पुलिस को DM के प्रति अधिक जवाबदेह** बनाने के लिए स्थापित किया गया है।

1.3.4. आधार नियमों में संशोधन (Aadhaar Rules Updated)

- केंद्र सरकार ने आधार नियमों में संशोधन किया है।
  - संशोधित नियमों में यह निर्दिष्ट किया गया है कि नामांकन की तारीख से 10 वर्ष पूरे होने पर आधार धारक **सहायक दस्तावेजों को "कम-से-कम एक बार" अपडेट** करेंगे।
- संशोधन से **केंद्रीय पहचान डेटा रिपोजिटरी (CIDR)[18] में आधार से संबंधित जानकारी की निरंतर सटीकता** सुनिश्चित होगी।
  - CIDR एक केंद्रीकृत डेटाबेस है, जिसमें -
    - आधार धारकों को जारी किए गए **सभी आधार नंबर,** तथा
    - ऐसे व्यक्तियों की **कॉरस्पान्डिंग जनसांख्यिकीय और बायोमेट्रिक** जानकारी दर्ज होती है।

1.3.5. रूल ऑफ़ लॉ इंडेक्स, 2022 {Rule of Law (RoL) Index 2022}

- **वर्ल्ड जस्टिस प्रोजेक्ट (WJP)** ने RoL इंडेक्स, 2022 जारी किया है।
  - WJP **एक स्वतंत्र बहु-विषयक संगठन है।** यह संगठन ज्ञान उत्पन्न करने, जागरूकता बढ़ाने और दुनिया भर में कानून के शासन को आगे बढ़ाने हेतु कार्रवाई को प्रोत्साहित करने के लिए कार्य कर रहा है।
- **मुख्य निष्कर्ष:**
  - RoL में **लगातार पांचवें वर्ष वैश्विक स्तर पर गिरावट दर्ज की गई है।**
  - इस सूचकांक में **भारत 140 देशों में 77वें स्थान पर है।**
  - **डेनमार्क** इस सूचकांक में शीर्ष पर है।

---

[16] Police Commissionerate System

[17] Dual Command System

[18] Central Identities Data Repository

- WJP की परिभाषा के अनुसार, कानून का शासन **"कानूनों, संस्थानों, मानदंडों और सामुदायिक प्रतिबद्धता की एक टिकाऊ प्रणाली"** है जो निम्नलिखित सार्वभौमिक सिद्धांत प्रदान करता है:
    - **उत्तरदायित्व** (कानून के तहत, सरकार के साथ-साथ निजी भागीदार भी इसमें शामिल हैं);
    - **न्यायसंगत कानून** (अर्थात् ऐसा कानून जो स्पष्ट, प्रचारित, स्थिर और समान रूप से लागू होता हो तथा जन अधिकारों को सुनिश्चित करता हो);
    - **ओपन गवर्नमेंट** (अर्थात् सुलभ, निष्पक्ष और कुशल प्रक्रियाएँ जिनके द्वारा कानून को अपनाया तथा प्रशासित, अधिनिर्णयित एवं लागू किया जाता है);
    - **सुलभ और निष्पक्ष न्याय** (अर्थात् सक्षम, नैतिक और स्वतंत्र प्रतिनिधियों तथा तटस्थ पक्षकारों द्वारा समय पर न्याय की सुलभ उपलब्धता। ऐसे प्रतिनिधियों के पास पर्याप्त संसाधन होते हैं और ये जिन समुदायों की सेवा करते हैं, उनके स्वरूप को दर्शाते हैं)।

QUIZ 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।	

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. आसियान (ASEAN)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **कंबोडिया में 19वां भारत-आसियान शिखर सम्मेलन का आयोजन** किया गया।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस **शिखर सम्मेलन में भारत-आसियान संवाद की 30वीं वर्षगांठ भी** मनाई गई है। उल्लेखनीय है कि वर्ष 2022 को **आसियान-भारत मैत्री वर्ष** के रूप में मनाया जा रहा है।
- **शिखर सम्मेलन के मुख्य निष्कर्ष**
  - दोनों पक्षों ने अपने संबंधों को **रणनीतिक** से आगे बढ़ाकर **व्यापक रणनीतिक साझेदारी (CSP)**[20] के स्तर तक पहुंचाया है। इसके अंतर्गत **समुद्री सुरक्षा, हिंद-प्रशांत क्षेत्र में परियोजनाओं, साइबर सुरक्षा और डिजिटल वित्तीय प्रणालियों की अंतर-संचालनीयता** जैसे विशिष्ट क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
    - CSP के माध्यम से **ऊर्जा, स्वास्थ्य, मेक इन इंडिया, प्रौद्योगिकी, जलवायु परिवर्तन आदि** क्षेत्रकों में सहयोग को बढ़ावा मिलेगा।
    - यह **आसियान-भारत व्यापक रणनीतिक साझेदारी पर संयुक्त वक्तव्य को अपनाने** के माध्यम से किया गया था।
  - भारत ने **आसियान-भारत विज्ञान और प्रौद्योगिकी कोष के लिए 5 मिलियन डॉलर** के अतिरिक्त परिव्यय की घोषणा की है।
    - इस कोष की स्थापना **वर्ष 2008** में की गई थी। यह कोष अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं और संबंधित परियोजनाओं की विकास संबंधी गतिविधियों के लिए सहायता प्रदान करता है।
  - **आसियान-भारत वस्तु व्यापार समझौते (AITGA)**[21] की समीक्षा में तेजी लाने पर भी सहमति बनी है। इससे AITGA को व्यवसायों के लिए और अधिक उपयोगकर्ता अनुकूल, सरल व व्यापार सुगमकारी बनाया जा सकेगा। साथ ही, संधारणीय और समावेशी विकास को समर्थन भी प्रदान किया जा सकेगा।

आसियान के बारे में

- दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के संगठन (आसियान) (ASEAN)[19] की **स्थापना वर्ष 1967 में आसियान घोषणा-पत्र पर हस्ताक्षर करने** के साथ हुई थी। इस पर हस्ताक्षर करने वाले देशों में **इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस, सिंगापुर और थाईलैंड** शामिल हैं। आसियान घोषणा-पत्र को **बैंकाक घोषणा-पत्र** भी कहा जाता है।
- इसका उद्देश्य दक्षिण-पूर्व एशियाई देशों के बीच संयुक्त प्रयासों के माध्यम से **आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति और सांस्कृतिक विकास** में तेजी लाना है।
- **आसियान शिखर सम्मेलन** आसियान का **सर्वोच्च नीति निर्माता निकाय** है। इसमें आसियान के सदस्य देशों के राष्ट्र प्रमुख या शासन प्रमुख शामिल होते हैं।
- यदि आसियान एक देश होता तो यह **दुनिया की सातवीं सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था** होता। एक अध्ययन के अनुसार, यह **वर्ष 2050 तक विश्व की चौथी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था बन सकता है।**

---

[19] Association of Southeast Asian Nations

[20] Comprehensive Strategic Partnership

[21] ASEAN-India Trade in Goods Agreement

©Vision IAS

भारत-आसियान संबंधों का महत्व

* **भारत की विदेश नीति में आसियान की केंद्रीयता:** एक मैत्रीपूर्ण, उत्तरदायी और समृद्ध आसियान **भारत की एक्ट ईस्ट नीति व इंडो-पैसिफिक विज़न का मुख्य पक्ष** है। इसके अलावा, भारत **"सागर (SAGAR)[23] पहल"** के माध्यम से इस क्षेत्र के कल्याण में अपना विशेष योगदान दिया है।
    * द्विपक्षीय रूप से **भारत ने चार आसियान देशों के साथ 'रणनीतिक साझेदारी' पर हस्ताक्षर** किए हैं। इन चार देशों में शामिल हैं: **इंडोनेशिया, मलेशिया, सिंगापुर** और **वियतनाम।**
* **पूर्वोत्तर के साथ कनेक्टिविटी और विकास:** आसियान-भारत कनेक्टिविटी भारत के साथ-साथ आसियान देशों के लिए भी एक प्राथमिकता है।
    * वर्ष 2013 में भारत, **आसियान कनेक्टिविटी समन्वय समिति के साथ बैठक शुरू करने वाला आसियान का तीसरा संवाद भागीदार** बन गया था।
    * **भारत-म्यांमार-थाईलैंड त्रिपक्षीय राजमार्ग और कलादान मल्टीमॉडल परियोजना** आदि के माध्यम से पूर्वोत्तर के साथ बेहतर कनेक्टिविटी स्थापित होगी। साथ ही, इससे क्षेत्र में प्रगति और विकास भी सुनिश्चित होगा।

भारत-आसियान से संबंधित तथ्य

* **राजनीतिक:** भारत ने **वर्ष 1992 में आसियान के साथ "क्षेत्रीय संवाद भागीदार"** के रूप में औपचारिक संबंधों की शुरुआत की थी। **वर्ष 2012 में इनके बीच रणनीतिक साझेदारी स्थापित** की गई थी।
* **आर्थिक: आसियान-भारत वस्तु व्यापार समझौते (AITGA)[22]** पर वर्ष 2009 में तथा **आसियान-भारत सेवाओं में व्यापार और निवेश** पर वर्ष 2015 में हस्ताक्षर किए गए थे।
* **पर्यटन और लोगों के बीच संपर्क:** भारत आसियान के साथ पर्यटन सहयोग को मजबूत करने वाले समझौता ज्ञापन पर **हस्ताक्षर करने वाला पहला संवाद भागीदार है।**
* **वर्ष 2018 में आसियान-भारत संवाद संबंधों की 5वीं वर्षगांठ पर दिल्ली घोषणा-पत्र को अपनाया** गया था। यह घोषणा-पत्र आसियान-भारत रणनीतिक साझेदारी की भविष्य की दिशा को निर्धारित करता है।

* **समुद्री क्षेत्र में सहयोग:** इसका उद्देश्य **दक्षिण और पूर्वी चीन सागरों में पारस्परिक रूप से भू-राजनीतिक तनाव को कम** करना है। साथ ही, इसका उद्देश्य **कॉर्पेट (CORPAT), सिम्बैक्स (SIMBEX)** जैसे युद्ध अभ्यासों के माध्यम से सैन्य सहयोग को बढ़ाना भी है।
    * समुद्री क्षेत्र में परस्पर सहयोग से गैर-पारंपरिक खतरों जैसे कि समुद्री डकैती और नशीली दवाओं की तस्करी आदि से **निपटने का प्रयास** भी किया जाता है।
    * इससे **हिंद महासागर क्षेत्र (IOR)[24] में मलक्का जलडमरूमध्य जैसे चोक पॉइंट्स के अलावा अन्य वैकल्पिक जल मार्गों** के उपयोग के अवसर प्राप्त हुए हैं। उल्लेखनीय है कि IOR भारत के व्यापार और इसके ऊर्जा स्रोतों का 90% वहन करता है।
* **सुरक्षा:** भारत और आसियान का उद्देश्य इस क्षेत्र में शांतिपूर्ण विकास के लिए एक नियम-आधारित सुरक्षा ढांचा स्थापित करना है। इससे चीन की आक्रामक नीतियों का प्रतिरोध किया जा सकेगा।
    * इसके अलावा, आसियान और भारत के बीच साझेदारी **आतंकवाद, हिंसक चरमपंथ और अंतर्राष्ट्रीय अपराधों से निपटने** में भी मदद करती है। इस साझेदारी में **अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराध से निपटने में आसियान कार्य योजना (2016-2025)** का कार्यान्वयन भी शामिल है।
* **आर्थिक: भारत आसियान के शीर्ष व्यापारिक और निवेश भागीदारों में से एक है।** भारतीय व्यवसायी आसियान को व्यापार के लिए एक अनुकूल गंतव्य मानते हैं।
    * उदाहरण के लिए- वर्ष 2025 तक आसियान देशों में फार्मास्यूटिकल्स बाजार लगभग 34 बिलियन डॉलर का हो जाएगा। यह भारत के लिए इस क्षेत्र में एक आकर्षक अवसर प्रदान करेगा।
* **कोविड-19 महामारी के बाद आपूर्ति श्रृंखला का एकीकरण:** आसियान और भारत दोनों क्षेत्रों में उभर रही नई आपूर्ति श्रृंखलाओं **(जैसे कि ऑस्ट्रेलिया-जापान-भारत** तथा **भारत-म्यांमार-थाईलैंड)** के प्रति उत्तरदायी बन रहे हैं। उत्तरदायित्व की इस भावना से इस क्षेत्र में व्यापार सुविधा में वृद्धि होगी।
* **सांस्कृतिक संबंध:** हिंदू धर्म और बौद्ध धर्म भारत से दक्षिण-पूर्वी एशिया में प्रसारित हुए हैं। भारतीय भाषाओं (जैसे- संस्कृत और पाली) ने इस क्षेत्र की कई लिपियों को प्रभावित किया है।
    * **इंडोनेशिया का राष्ट्रीय प्रतीक "गरुड़"** है। यह हिंदू, बौद्ध और जैन **पौराणिक कथाओं में वर्णित एक पवित्र पक्षी है।**

---

[22] ASEAN-India Trade in Goods Agreement

[23] सभी के लिए सुरक्षा और विकास/ Security and Growth for All in the Region

[24] Indian Ocean Region

आगे की राह

- **सामंजस्य (Convergence):** भारत और आसियान कई द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मुद्दों पर दृष्टिकोण, प्रयोजनों या कार्यों के संदर्भ में अलग-अलग मत रखते हैं।
    - आसियान और भारत के लिए यह महत्वपूर्ण है कि वे इन मामलों पर किसी भी गलतफहमी से बचने के लिए एक-दूसरे के साथ वार्ता जारी रखें। इसके अलावा, उन्हें पारस्परिक रूप से लाभकारी तरीके से ऐसे मुद्दों का समाधान करना चाहिए।

- **लचीली आपूर्ति श्रृंखलाओं का निर्माण:** आसियान और भारत के बीच मूल्य श्रृंखलाओं में वर्तमान संलग्नता पर्याप्त नहीं है। आसियान और भारत उभरते परिदृश्य का लाभ उठा सकते हैं। साथ ही, दोनों पक्ष नई और लचीली आपूर्ति श्रृंखलाओं के निर्माण के लिए एक-दूसरे की सहायता कर सकते हैं।
    - हालांकि, इस अवसर को प्राप्त करने के लिए **आसियान और भारत को अपने कौशल को उन्नत करना चाहिए। साथ ही, इसके लिए दोनो पक्षों को अपनी लॉजिस्टिक्स सेवाओं में सुधार तथा परिवहन अवसंरचना को मजबूत करना चाहिए।**
- **सहयोगात्मक रूप से कार्य करना:** आसियान दुनिया में सबसे तेजी से विकसित हो रहे डिजिटल अर्थव्यवस्था के क्षेत्रों में से एक है। भारत में भी डिजिटल रूप से कुशल मानव पूंजी के आधार के साथ ही एक बड़ा और तेजी से बढ़ता स्टार्ट-अप क्षेत्र मौजूद है।
    - उदाहरण के लिए- **भारत की आधार प्रणाली भारत के नागरिकों के बीच डिजिटल कनेक्शन की सुविधा प्रदान** कर सकती है। आसियान देश भी अपने नागरिकों को समान सुविधा प्रदान करना चाहते हैं।
    - भारत को **समुदाय निर्माण का समर्थन करना चाहिए तथा आसियान के अलग-अलग देशों, विशेष रूप से CLMV (कंबोडिया, लाओस, म्यांमार व वियतनाम) देशों की भी सहायता करनी चाहिए।**
- **सद्भावना का निर्माण:** भारत और आसियान दोनों को रोहिंग्या शरणार्थी संकट, उग्रवाद जैसे सीमा पार संकटों तथा क्षेत्रीय प्राकृतिक आपदाओं की बारंबारता के कारण मानव सुरक्षा के समक्ष व्याप्त खतरों का सामना करना पड़ता है।
    - यह सहयोग का एक क्षेत्र है, जो दोनों पक्षों की सरकारों और लोगों के बीच **सद्भावना को बढ़ाने तथा मौजूदा संबंधों को बढ़ाने में मदद कर सकता है।**

2.2. खाद्य सुरक्षा की भू-राजनीति (Geopolitics of Food Security)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, रूस **काला सागर अनाज समझौते (Black Sea Grain deal)**[25] में फिर से भागीदार बन गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- काला सागर अनाज समझौता **जुलाई में रूस और यूक्रेन के बीच संपन्न** हुआ था। इस समझौते में **संयुक्त राष्ट्र और तुर्की** ने मध्यस्थता की थी।

[25] ASEAN-India Trade in Goods Agreement

- यह समझौता **खाद्य कीमतों में हुई वृद्धि को रोकने की दिशा में** किया गया एक प्रयास है। गौरतलब है कि यह वृद्धि, काला सागर के प्रभावी रूप से अवरुद्ध होने तथा इसके फलस्वरूप आपूर्ति श्रृंखला के बाधित होने के कारण उत्पन्न हुई थी।
- इसके अतिरिक्त, यह यूक्रेन के तीन प्रमुख बंदरगाहों अर्थात् **चोर्नोमॉर्स्क, ओडेसा और यज़्नी/ पिवडेनी** से यूक्रेनी निर्यात (विशेष रूप से खाद्यान्न) के लिए **एक सुरक्षित समुद्री मानवीय गलियारे का प्रावधान** करता है।
    - यूक्रेन विश्व स्तर पर **गेहूं, मक्का, रेपसीड, सूरजमुखी के बीज और सूरजमुखी के तेल के सबसे बड़े निर्यातकों** में से एक है।
    - काला सागर में गहरे समुद्र के बंदरगाहों तक इसकी पहुंच इसे प्रत्यक्ष रूप से रूस और यूरोप तक पहुंचने में सक्षम बनाती है। साथ ही, यह मध्य पूर्व और उत्तरी अफ्रीका के अनाज आयातकों तक भी सीधा संपर्क प्रदान करता है।

- इस समझौते का उद्देश्य **अनाज की पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करके बाजारों की मांग को पूरी** करना है। इससे खाद्य मूल्य मुद्रास्फीति को कम करने में मदद मिलेगी।
    - इस समझौते को मानवीय संकट की वैश्विक लागत में "महत्वपूर्ण कमी" लाने का भी श्रेय दिया गया है।
- यह समझौता **शुरुआत में 120 दिनों की अवधि के लिए था।** साथ ही, इसमें नवंबर, 2022 में इसे बढ़ाने या समाप्त करने का विकल्प भी शामिल था।
    - वर्तमान में इसे और 120 दिनों के लिए बढ़ा दिया गया है।
- कई विशेषज्ञों का मानना है कि इस समझौते का आगे किसी भी प्रकार का निलंबन अनाज की कीमतों में फिर से वृद्धि का कारण बन सकता है।
    - साथ ही, इस बात पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है कि **खाद्य सुरक्षा** विकासात्मक या मानवीय मुद्दों से आगे बढ़ चुकी है। **वैश्विक स्तर पर खाद्य के अधिशेष उत्पादन के बावजूद भू-राजनीति से इसके समक्ष खतरा उत्पन्न हो सकता है।**

खाद्य सुरक्षा के बारे में

- संयुक्त राष्ट्र के **खाद्य और कृषि संगठन** के अनुसार, **खाद्य सुरक्षा** से तात्पर्य एक ऐसी स्थिति से है, जहां सभी लोगों को हर समय, पर्याप्त, सुरक्षित व पौष्टिक भोजन तक भौतिक, सामाजिक और आर्थिक पहुंच प्राप्त हो। साथ ही, इसमें सक्रिय और स्वस्थ जीवन के लिए आहार आवश्यकताओं एवं खाद्य प्राथमिकताओं को प्राप्त करना भी शामिल है

    - यह परिभाषा केवल अल्पपोषण (भुखमरी) पर केंद्रित है तथा **पोषण संबंधी पहलुओं को इसमें स्पष्ट रूप से शामिल नहीं किया गया है।**

- **सतत विकास लक्ष्य-2 (SDG-2)** का उद्देश्य **वर्ष 2030 तक विश्व को भुखमरी से मुक्त** करना है। हालांकि, **कुपोषित लोगों** की संख्या वास्तव में **वर्ष 2014 से बढ़कर वर्ष 2019 में 690 मिलियन तक पहुंच** गई थी। यदि यह सिलसिला जारी रहा, तो **वर्ष 2030 तक कुपोषित लोगों की संख्या बढ़कर 840 मिलियन हो जाएगी।**
- इस तरह की खाद्य असुरक्षा विशेष रूप से एक राजनीतिक विफलता का परिणाम है। ऐसा इसलिए क्योंकि **वैश्विक खाद्य उत्पादन काफी समय पहले ही सभी लोगों को भोजन उपलब्ध कराने के लिए आवश्यक खाद्य स्तर को पार कर गया था।**
    - **वैश्विक खाद्य संकट** ने रणनीतिक राष्ट्रीय महत्व की वस्तु के रूप में खाद्य के विचार को सुदृढ़ता प्रदान की है।

खाद्य सुरक्षा पर भू-राजनीति का प्रभाव

हाल के वर्षों में, **"भू-राजनीति की वापसी"** से बहुपक्षीय ढाँचे कमजोर हुए हैं, एकपक्षवादी प्रवृत्तियां बढ़ी हैं तथा बड़ी शक्तियों के मध्य प्रतिस्पर्धा में वृद्धि हुई है। इन सभी ने SDG-2 की उपलब्धि को और भी अधिक संकट में डाल दिया है। भू-राजनीति का **उन क्षेत्रकों पर अधिक प्रभाव पड़ता है जो खाद्य सुरक्षा को सीधे प्रभावित करते हैं** जैसा कि निम्नलिखित तालिका में दिया गया है।

कारक	खाद्य सुरक्षा के लिए खतरा
व्यापार करने की अनिवार्यता	• वैश्विक खाद्य प्रणाली के **रणनीतिक नोड्स या चोकपॉइंट्स** राजनीतिक रूप से प्रेरित प्रतिबंधों के प्रति संवेदनशील बने हुए हैं। • **आर्थिक एकपक्षवाद, संरक्षणवाद और व्यापार युद्ध** में तेजी आई है। साथ ही, व्यापार परस्पर निर्भरता को एक दायित्व के रूप में मानने में तेज़ी आयी है, उदाहरण के लिए- वर्ष 2007-2008 का वैश्विक खाद्य संकट घरेलू बाजार को अंतर्राष्ट्रीय अस्थिरता से बचाने के प्रयासों के कारण पैदा हुआ था। • **भू-राजनीतिक टकराव** भी विश्व व्यापार संगठन जैसे बहुपक्षीय संस्थानों में **सुधार को मुश्किल बनाते हैं,** उदाहरण के लिए- विश्व व्यापार संगठन के दोहा विकास दौर की व्यापार वार्ता की विफलता।
सशस्त्र संघर्ष	• यह **कृषि उत्पादन, व्यापार, परिवहन एवं पहुंच और मानवीय सहायता को बाधित** करता है। • **स्थानीय आबादी की भुखमरी** को युद्ध की रणनीति के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है, जैसा नाइजीरिया, सोमालिया, दक्षिण सूडान, सीरिया और यमन में हुआ था। • सशस्त्र संघर्ष और **सहवर्ती सामाजिक अशांति भू-राजनीतिक प्रतिक्रियाओं** का कारण बन सकती है, उदाहरण के लिए- वर्ष 2010-11 का अरब स्प्रिंग। • संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा एजेंसी (UNSC) जैसे अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर भू-राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता के कारण **शांति निर्माण में बाधा** आती है। इससे

	खाद्य असुरक्षा के समक्ष एक दुष्चक्र पैदा हो जाता है।
प्राकृतिक संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा	• **ग्रीन ग्रैबिंग (Green Grabbing):** यह पर्यावरणीय संधारणीयता और खाद्य सुरक्षा के बीच संतुलनकारी समन्वयन को संदर्भित करता है। यह जैव ईंधन के उत्पादन के कारण होता है। • **रिसोर्स ग्रैबिंग (Resource Grabbing):** चीन फास्फोरस का सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता है, जबकि उसके पास वैश्विक कुल भंडार का केवल 5% है। इसके कारण भारत जैसे आयातक देश प्रतिकूल भू-राजनीतिक घटनाओं के दौरान आपूर्ति के संकट के प्रति संवेदनशील बन जाते हैं।
जलवायु परिवर्तन	• **खाद्य असुरक्षा** वर्तमान में निम्न अक्षांशों वाले विकासशील देशों में केंद्रित है जो **जलवायु परिवर्तन के प्रति अधिक संवेदनशील हैं।** इस प्रकार, जलवायु परिवर्तन अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर **असमानता को विस्तृत और गहन कर सकता है।**

आगे की राह

- **खाद्य मंच को भू-राजनीति के प्रभाव से बचाना:** वैश्विक स्तर पर भुखमरी के संदर्भ में होने वाले बहु-हितधारक संवाद, समन्वय और सहयोग के प्रति समर्पित मंचों को भू-राजनीति के प्रभावों से बचाने की आवश्यकता है।
- **वैश्विक गवर्नेंस के बदलते मॉडल:** गैर-राज्य और बाजार-आधारित संगठनों को शामिल करके गवर्नेंस प्रणाली में विविधता लाई जानी चाहिए। इससे नए हित गठबंधन और साझेदारियां स्थापित की जा सकती हैं। ये गठबंधन एवं साझेदारियां संभावित रूप से **अंतर्राज्यीय प्रतिद्वंद्विता और ज़ीरो-सम लॉजिक की उपेक्षा कर सकती हैं।**
- **खुले व्यापार को बनाए रखना:** अधिशेष खाद्य वाले क्षेत्रों से जरूरतमंद क्षेत्रों तक खाद्य को पहुँचाने हेतु प्रयास किया जाना चाहिए। ऐसा प्रमुख खाद्य उत्पादकों द्वारा लगाए गए निर्यात प्रतिबंधों को तत्काल समाप्त करके किया जा सकता है।
    - **व्यापार वित्त-पोषण में वृद्धि और आपूर्ति श्रृंखलाओं को मजबूत करना महत्वपूर्ण है।** इससे युद्ध जैसी भू-राजनीतिक चुनौतियों के कारण उत्पन्न खाद्य कीमतों के संकट को दूर किया जा सकता है।
- **पोषक तत्वों के पुनर्चक्रण के प्रयासों को तेज करना:** खाद्य प्रणाली में पोषक तत्वों का एक बड़ा अधिशेष मौजूद है जिसका उपयोग नहीं किया जा रहा है।
    - कुछ देशों पर निर्भरता कम करने के लिए पुनरुत्पादक कृषि और प्रकृति के प्रति सकारात्मक समाधान की दिशा में कदम उठाए जाने की आवश्यकता है।
- **विकासशील देशों में उत्पादकता में वृद्धि:** यह भौगोलिक उपज अंतराल को समाप्त करेगी और खाद्य आपूर्ति के समक्ष किसी भी वैश्विक संकट का मुकाबला करने में सक्षम बनाएगी।
- **जलवायु लचीलापन:** कम लागत व उच्च प्रभाव वाले उपायों पर ध्यान देने के साथ-साथ जलवायु-अनुकूल कृषि में निवेश करना चाहिए, जैसे-
    - फसल की नई किस्मों में निवेश;
    - जल प्रबंधन में सुधार;
    - सूचना का प्रसार आदि।

2.3. यूनाइटेड किंगडम में भारतीय प्रवासी (Indian Diaspora in UK)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2022, **दादाभाई नौरोजी के हाउस ऑफ कॉमन्स में चुने जाने की 130वीं वर्षगांठ है।** उल्लेखनीय है कि वे हाउस ऑफ कॉमन्स के लिए चुने जाने वाले भारतीय मूल के पहले व्यक्ति थे।

यूनाइटेड किंगडम में भारतीय प्रवासी: स्थिति, योगदान और चुनौतियां

- **जनसंख्या प्रतिशत:** इंग्लैंड और वेल्स की 2011 की जनगणना के अनुसार, **भारतीय मूल के लोग यूनाइटेड किंगडम की कुल आबादी का 2.5 प्रतिशत हैं।**
- **आर्थिक स्थिति:** यूनाइटेड किंगडम में भारतीय सर्वाधिक समृद्ध और गतिशील नृजातीय अल्पसंख्यक समुदायों में से एक हैं।
- **सक्रिय राजनीतिक भागीदारी:** यूनाइटेड किंगडम में भारतीय समुदाय ने राजनीतिक क्षेत्र में अपनी उपस्थिति दर्ज कराई है।

- हाउस ऑफ कॉमन्स में भारतीय मूल के 15 सदस्य हैं और हाउस ऑफ लॉर्ड्स में 25 से अधिक सदस्य हैं। यह भारतीय मूल की जनसंख्या के प्रतिशत के अनुरूप है।

दादाभाई नौरोजी

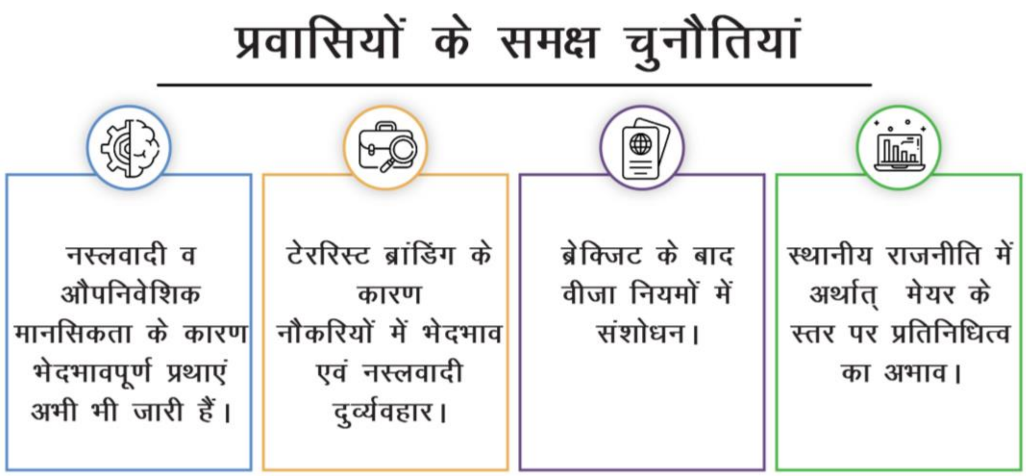
दादाभाई नौरोजी का जन्म बॉम्बे (वर्तमान मुंबई) के एक पारसी परिवार में हुआ था। वे ब्रिटेन की संसद के लिए चुने जाने वाले पहले भारतीय थे।

मुख्य योगदान

- दादाभाई नौरोजी **'धन-निष्कासन सिद्धांत (Drain Theory)'** के प्रमुख समर्थकों में से एक थे। उन्होंने इसे वर्ष 1901 में अपनी पुस्तक **'पॉवर्टी एंड अन-ब्रिटिश रूल इन इंडिया'** में प्रकाशित किया था।
- वे वर्ष 1851 में **बॉम्बे में 'रास्त गोफ्तार' पत्रिका के संस्थापक-संपादक थे।**
- वे **वर्ष 1886, 1893 और 1906 में तीन बार कांग्रेस के अध्यक्ष चुने गए थे।**
- उन्होंने **लंदन इंडियन सोसाइटी और ईस्ट इंडिया एसोसिएशन** को स्थापित करने में मदद की थी।
- उन्होंने **बाल गंगाधर तिलक, गोपाल कृष्ण गोखले और महात्मा गांधी** जैसे भविष्य के नरमपंथी कांग्रेस नेताओं का मार्गदर्शन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- उन्होंने **वंचित वर्गों, महिलाओं व बुजुर्गों की दयनीय स्थिति में सुधार** तथा **आयरिश होमरूल** और **ब्रिटेन में हाउस ऑफ लॉर्ड्स के उन्मूलन** का समर्थन किया था।

भारत के लिए भारतीय प्रवासियों का महत्व

- **विप्रेषण (Remittance):** भारतीय प्रवासी बड़े पैमाने पर अपने देश में बाहर से धन लाते हैं, जो विश्व में सबसे अधिक है।
  - वे ज्ञान, संसाधनों और विशेषज्ञता के हस्तांतरण में भी मदद करते हैं। साथ ही, विकास के लिए बाजार तक पहुंच भी प्रदान करते हैं।
- **प्राकृतिक विपदाओं का प्रबंधन:** भारतीय समुदाय ने यूनाइटेड किंगडम में कई सामाजिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक संगठनों का गठन किया है। भारत में राष्ट्रीय संकट और प्राकृतिक विपदाओं के समय, ये सामुदायिक संगठन राहत के लिए उदार योगदान देते हैं।
  - ये संगठन जरूरतमंद लोगों की सहायता के लिए अलग-अलग कार्यक्रम चला रहे हैं। साथ ही, अक्षय पात्र, ब्रिटिश एशियन ट्रस्ट और प्रथम यू.के. (Pratham UK) जैसे धर्मार्थ संस्थान भी समाज में अपना सकारात्मक योगदान देते हैं।



- **परिवर्तन के अभिकर्ता:** भारतीय प्रवासी परिवर्तन के अभिकर्ता के रूप में कार्य करते हैं। ये निवेश को सुविधाजनक बनाने एवं उसमें वृद्धि करने, औद्योगिक विकास में तेजी लाने तथा अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और पर्यटन को बढ़ावा देने के माध्यम से परिवर्तनों का मार्ग प्रशस्त करते हैं।
- **भारत-समर्थक राजनीतिक संदर्भों का निर्माण:** भारतीय प्रवासियों का भारत और इसके समुदाय के साथ मजबूत संबंध व लगाव है। उन्होंने यूनाइटेड किंगडम में तीन प्रमुख राजनीतिक दलों में भारत समर्थक लॉबी समूह बनाने के लिए महत्वपूर्ण समर्थन दिया है।
  - भारतीय प्रधान मंत्री को 2021 में G7 शिखर सम्मेलन में आमंत्रित किया गया था।
- **सॉफ्ट पावर:** वे विदेशों में भारतीय संस्कृति और परंपराओं का प्रसार करते हैं। इससे भारत को सामान्य रूप से लाभ होता है, उदाहरण के लिए- योग, आयुर्वेद, भारतीय व्यंजन आदि।

प्रवासी भारतीयों का आर्थिक योगदान

654
प्रवासी भारतीयों के स्वामित्व वाली कंपनियां वार्षिक रूप से कम–से–कम 1 लाख पाउंड का कारोबार करती है।

36.84 बिलियन पाउंड
संयुक्त राजस्व

1,74,000 से अधिक
कर्मचारी

1 बिलियन पाउंड से अधिक
निगम कर का भुगतान

2 बिलियन पाउंड
पूंजीगत व्यय के माध्यम से **निवेश**

- ○ भारतीय स्वतंत्रता की 70वीं वर्षगाँठ को चिह्नित करने के लिए **वर्ष 2017 को भारत-ब्रिटेन संस्कृति के वर्ष** के रूप में मनाया गया था।
- ○ यूनाइटेड किंगडम में **भारतीय संस्कृति को धीरे-धीरे मुख्यधारा में लाया गया है।** इस प्रकार भारतीय व्यंजनों, सिनेमा, भाषाओं, धर्म, दर्शन, प्रदर्शन कला आदि को आत्मसात किया जा रहा है।

प्रवासियों से जुड़ने के लिए सरकार द्वारा शुरू की गई पहलें

- **प्रवासी भारतीय दिवस:** इस पहल को **भारत सरकार ने वर्ष 2003 में शुरू** किया था। यह पहल भारत के विकास में विदेशों में रह रहे भारतीय समुदाय के योगदान को चिह्नित करती है।
- **प्रवासी भारतीय मामलों के मंत्रालय का विदेश मंत्रालय में विलय कर दिया गया है।** इससे विदेशों में रह रहे भारतीयों को प्रोत्साहित किया जा सकेगा और उन्हें सुव्यवस्थित सहायता प्रदान की जा सकेगी।
- **भारत को जानो कार्यक्रम:** यह प्रवासी युवाओं के लिए तीन सप्ताह का ओरिएंटेशन प्रोग्राम है। इसका उद्देश्य भारत में जीवन के अलग-अलग पहलुओं और विविध क्षेत्रों में देश द्वारा की गई प्रगति के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देना है।
- **विदेशों में भारतीय समुदायों की सुरक्षा के लिए** संबंधित देशों के साथ सामाजिक सुरक्षा समझौते किए गए हैं।

प्रवासी भारतीयों को समर्थन और उनके साथ जुड़ने के लिए आगे की राह

- **द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करना:** भारत-यूनाइटेड किंगडम संबंधों में सुधार से इन दोनों देशों के लोगों के बीच संबंधों में सुधार होगा। साथ ही, परस्पर बेहतर बहुआयामी संलग्नता के लिए मार्ग प्रशस्त होगा।
  - ○ उदाहरण के लिए- बेहतर द्विपक्षीय संबंधों से भारतीय छात्रों के साथ-साथ कामगारों के लिए भी वीज़ा संबंधी समस्याओं को दूर करने तथा अधिक अवसर सृजित करने में मदद मिलेगी।
- **विदेशों में कार्यरत ब्लू कॉलर कामगारों की समस्याओं का समाधान करना:** इसके तहत निम्नलिखित कदम उठाए जा सकते हैं-
  - ○ मेजबान देशों के साथ एक मानक श्रम निर्यात समझौते पर वार्ता करना।
  - ○ भारतीय मिशनों द्वारा विदेशों में भारतीय कामगारों की निगरानी और पर्यवेक्षण करना।
  - ○ अनिवार्य बीमा योजना संचालित करना, जो विदेशों में भारतीय कामगारों द्वारा सामना किए जाने वाले जोखिम को कवर करेगी।
  - ○ अनिवासियों भारतीयों (NRIs)[26] के सामने आने वाली स्थानीय समस्याओं से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए केंद्र और राज्य सरकार के बीच सहयोग बढ़ाना।
- **प्रवासी भारतीयों के साथ आर्थिक स्तर पर जुड़ना:**
  - ○ विनिर्माण उद्योग में वरिष्ठ पदों पर काम करने वाले प्रवासी भारतीय पेशेवर भारत को आउटसोर्सिंग के लिए एक महत्वपूर्ण बाजार के रूप में वैश्विक ख्याति दिलाने में मदद कर सकते हैं।
  - ○ भारत सरकार 'डायस्पोरा फिलांथ्रोपिस्ट्स' (परोपकारी प्रवासियों) से NRI/ PIO निवेश आकर्षित करने के लिए विशेष बुनियादी ढांचा बॉण्ड जारी करने पर विचार कर सकती है।
- **भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (ICCR)**[27] सांस्कृतिक केंद्रों के दायरे और गतिविधियों का विस्तार करके प्रवासियों के साथ संबंधों को गहन कर सकती है।

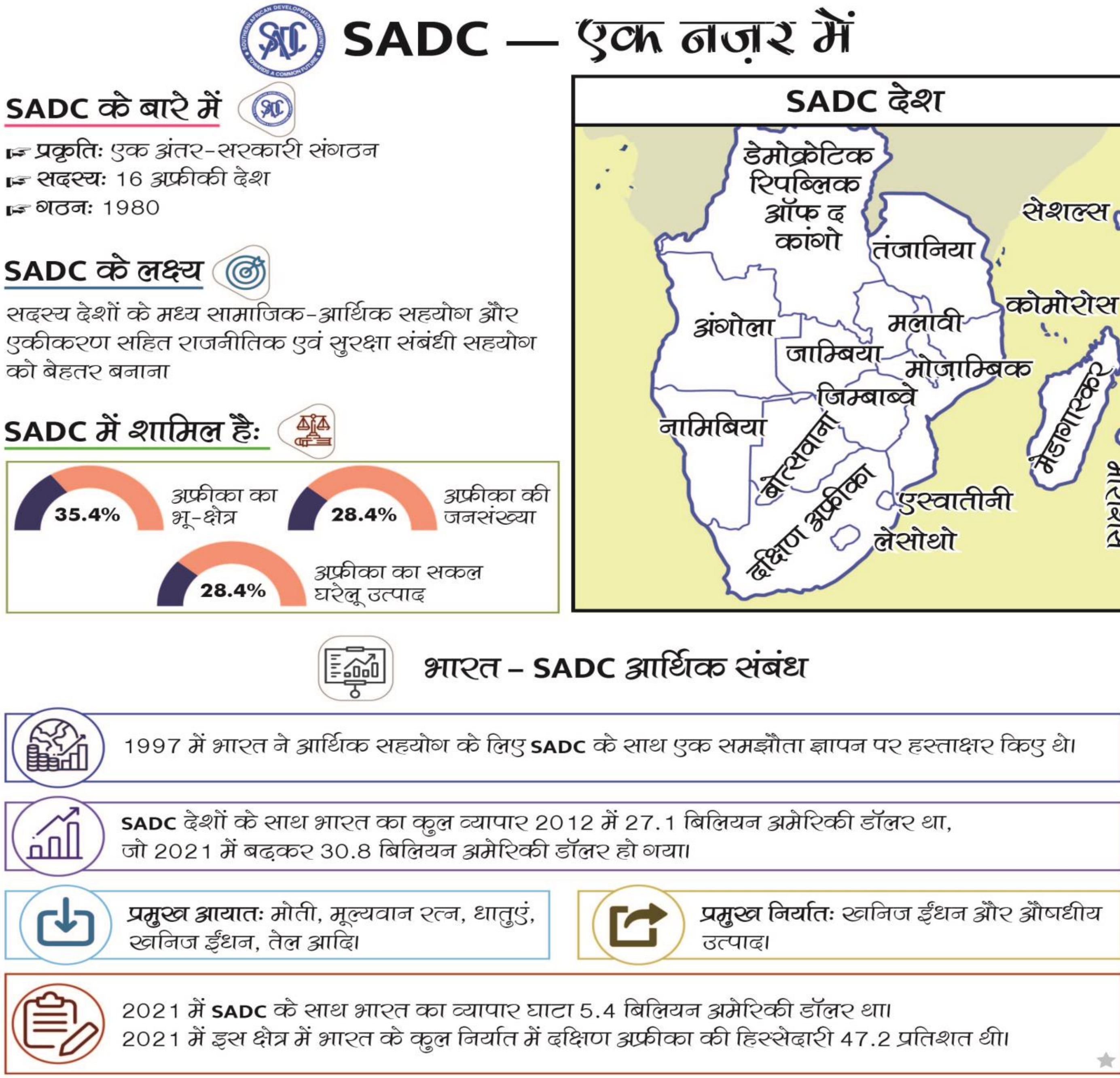
---
[26] Non Resident Indians

- **"प्रवासी भारतीय भवन" की स्थापना:** यह प्रवासी भारतीयों के इतिहास और उपलब्धियों को याद करने के लिए एक स्थान प्रदान कर सकता है। साथ ही, यह भारत और प्रवासी भारतीयों के बीच मजबूत संबंधों को बढ़ावा देने के लिए एक केंद्र बिंदु के रूप में भी कार्य कर सकता है।

2.4. दक्षिणी अफ्रीकी विकास समुदाय (Southern African Development Community: SADC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत-दक्षिणी अफ्रीका विकास साझेदारी पर **भारतीय उद्योग परिसंघ (CII)**[28] और **भारतीय आयात-निर्यात बैंक (एक्ज़िम बैंक) के सहयोग** से एक क्षेत्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया।



[27] The Indian Council for Cultural Relations

[28] Confederation of Indian Industry

अन्य संबंधित तथ्य

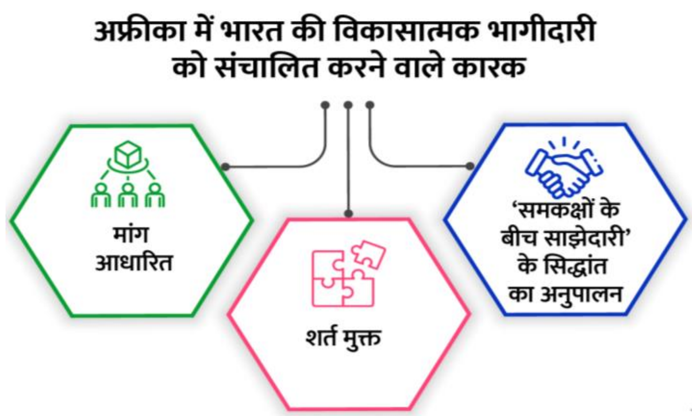
- यह सम्मेलन **भारत और दक्षिणी अफ्रीकी विकास समुदाय (SADC) के मध्य संवाद स्थापित** करने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है।
- वर्तमान में इस सम्मेलन का उद्देश्य **वर्ष 2030 तक भारत और अफ्रीका के बीच निवेश को बढ़ाकर 150 बिलियन अमरीकी डॉलर तथा व्यापार को बढ़ाकर 200 बिलियन अमरीकी डॉलर** करना है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए दोनों के बीच सहयोग को बढ़ाने पर विशेष ध्यान केंद्रित किया गया है।
- इस सम्मेलन में **'दक्षिणी अफ्रीका के साथ भारत के संबंधों को पुनः स्फूर्तिदायक करना'**[29] नामक एक रिपोर्ट जारी की गई। इस रिपोर्ट के माध्यम से **एक्ज़िम बैंक** ने SADC के साथ संबंधों को बढ़ाने के लिए कुछ रणनीतियां प्रस्तुत की हैं।

SADC के साथ भारत के संबंधों को बढ़ाने की आवश्यकता

- **महत्वपूर्ण खनिजों का स्रोत:** दक्षिणी अफ्रीका क्षेत्र **लिथियम, ग्रेफाइट, कोबाल्ट, निकल, तांबा और दुर्लभ मृदा खनिज**[30] की दृष्टि से अत्यधिक समृद्ध है।
    - ये सभी खनिज पदार्थ भविष्य की **वैश्विक हरित अर्थव्यवस्था** के निर्माण के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। साथ ही, ये **नेट-जीरो ट्रांजिशन अर्थात् शुद्ध शून्य उत्सर्जन की दिशा में आगे बढ़ने के लिए नए बाजार** भी उपलब्ध करा सकते हैं।
- **चीन के एकाधिकार को रोकना:** दुनिया के दुर्लभ मृदा खनिज के बाजार काफी हद तक चीन के नियंत्रण में हैं। इसी कारण इनकी बढ़ती मांग के साथ इनसे जुड़े उद्योगों पर चीन के एकाधिकार का जोखिम भी बढ़ गया है।
    - अफ्रीका उन क्षेत्रों में से एक है, जिसे दुर्लभ मृदा खनिज जिंसों के एक वैकल्पिक स्रोत के रूप में लक्षित किया गया है।
- **समुद्री सुरक्षा:** लंबी समुद्री तट रेखाओं के कारण SADC को एक महत्वपूर्ण हितधारक के रूप में देखा जाता है। यह विशेषकर हिंद महासागर क्षेत्र में एक सुरक्षित और संरक्षित समुद्री परिवेश सुनिश्चित करने में मदद कर सकता है।
- **दक्षिण-दक्षिण सहयोग:** अन्य विकासशील देशों के प्रति भारतीय वैश्विक व्यापार के बढ़ते विविधीकरण के साथ, SADC भारत के लिए एक महत्वपूर्ण व्यापारिक भागीदार के रूप में उभरा है।
- **भारत के लिए निवेश के अवसर:** SADC देश परिवहन, ऊर्जा और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT), स्वास्थ्य देखभाल तथा शिक्षा सहित आर्थिक क्षेत्र में अवसर प्रदान करते हैं।
- **क्षेत्र के लिए आर्थिक स्थिरता:** निजी क्षेत्रक के निवेश को प्रोत्साहित करने से बेहतर ऋण संधारणीयता एवं प्रबंधन के साथ-साथ नवाचार और दक्षता को भी सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी। इसके परिणामस्वरूप, उनकी अर्थव्यवस्थाओं की प्रतिस्पर्धात्मकता में भी वृद्धि होगी।

SADC के साथ भारत के संबंधों को बेहतर करने में आने वाली चुनौतियां

- **ख़राब गवर्नेंस प्रणाली:** इनमें भ्रष्टाचार, कुप्रबंधन, हिंसा, अपर्याप्त अवसंरचना, गरीब समुदायों को सरकारी सेवाओं का सही ढंग से वितरण नहीं करना इत्यादि शामिल हैं। इसके अलावा, राजनीतिक अस्थिरता भी व्यवसायों के लिए जोखिम को बढ़ा सकती है।
    - गौरतलब है कि कोविड-19 महामारी के कारण इन कारकों की गंभीरता में और अधिक बढ़ोतरी हुई है।
- **एक चुनौती के रूप में चीन:** चीन, अफ्रीका में भारत की तुलना में एक मजबूत बढ़त की स्थिति में है। यह बढ़त चीन के रणनीतिक दृष्टिकोण, उसकी स्थिरता, आर्थिक मजबूती, तकनीकी क्षमता तथा विशाल संसाधन के कारण है।



- **सहयोग के लिए एक स्पष्ट रणनीति का अभाव:** विकास के लिए दी जाने वाली भारतीय सहायता को बड़े विकास लक्ष्यों की प्राप्ति को ध्यान में रखकर डिज़ाइन नहीं किया गया है। जैसे- खाद्य और स्वास्थ्य सुरक्षा, सभी के लिए शिक्षा या स्वच्छ ऊर्जा इत्यादि।

[29] Reinvigorating India's Engagements with Southern Africa)

[30] Rare Earth Minerals

- इसके अलावा, **अलग-अलग विकास उपकरणों के बीच प्रभावी तालमेल की कमी है।** इससे भारत की विकास भागीदारी का प्रभाव कम हो जाता है।
- **विविधता:** दक्षिण अफ्रीका में कई संस्कृतियां और कई अलग-अलग भाषाएं बोली जाती हैं। इसका अर्थ है कि अलग-अलग क्षेत्रों के लिए एक मांग-आधारित या आवश्यकता अनुरूप दृष्टिकोण (Bespoke Approach) अपनाना अत्यंत आवश्यक है।
- **कुशल श्रमिक:** सार्वजनिक शिक्षा प्रणाली की खराब स्थिति के कारण कई तकनीकी और पेशेवर क्षेत्रों में कुशल कामगारों को खोजना मुश्किल हो सकता है।
- **विदेशी नियंत्रण पर सीमाएं:** उदाहरण के लिए- दक्षिण अफ्रीका में वर्ष 2013 में एक ब्रॉड-बेस्ड ब्लैक इकोनॉमिक एंपावरमेंट एक्ट (**B-BBEE**)[31] लाया गया था। इसके तहत सरकारी निविदाओं और अनुबंधों पर बोली के मामले में वरीयता प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक था कि कंपनी के स्वामित्व और उसमें भागीदारी के मामले में अश्वेत दक्षिण अफ्रीकियों की समान सहभागिता हो।

SADC के साथ भारत के संबंधों को बढ़ाने के लिए एक्जिम बैंक द्वारा प्रस्तावित रणनीतियां

- **महत्वपूर्ण खनिजों के लिए रणनीतिक गठबंधन:** भारत **कोबाल्ट और लिथियम** जैसी महत्वपूर्ण खनिज परिसंपत्तियों को प्राप्त करने के लिए **संयुक्त अन्वेषण गतिविधियों** को बढ़ावा दे सकता है। इसके अलावा, रणनीतिक निवेश निधि का भी गठन कर सकता है या क्रेडिट लाइनों का आयात कर सकता है।
- **विनिर्माण मूल्य श्रृंखलाओं का विकास:** SADC औद्योगीकरण रणनीति और रोडमैप का उद्देश्य **वर्ष 2030 तक कुल निर्यात में विनिर्मित निर्यात की हिस्सेदारी को बढ़ाकर कम-से-कम 50%** तक करना है। वर्तमान में विनिर्मित निर्यात की हिस्सेदारी 20% से भी कम है।
  - भारतीय कंपनियां विनिर्माण मूल्य श्रृंखला के विकास को उत्प्रेरित करने के लिए विदेशी पूंजी और तकनीकी जानकारी उपलब्ध करा सकती हैं।
- **अफ्रीका के खनन क्षेत्र में चक्रीयता (Circularity) को बढ़ाना:** अफ्रीकी खानों में निवेश करने वाली भारतीय कंपनियां पर्यावरण में निम्नलिखित प्रकार से योगदान कर सकती हैं:
  - **जल की बचत करने वाली तकनीकों** का उपयोग करके,
  - **नवीकरणीय ऊर्जा समाधान** प्रदान करके,
  - **अपशिष्ट संग्रह का पुनर्चक्रण करके,**
  - **खदानों का पुनरुद्धार/ पुनर्स्थापना करके,**
  - वाहन के पुर्जों, निर्माण सामग्री आदि का **पुनर्चक्रण और पुन: उपयोग** करके।
- **दक्षिणी अफ्रीका में व्यापार वित्त तक पहुंच:** इसके लिए, **विकास वित्त संस्थान** (DFIs)[36] जोखिम भागीदारी और लेन-देन संबंधी गारंटी समझौतों जैसे वित्तीय साधनों को विकसित कर सकते हैं। इससे उभरते बाजारों से जुड़े गैर-पारंपरिक कन्फर्मिंग बैंकों (Confirming Banks) की मदद की जा सकेगी।

अफ्रीकी देशों के साथ सहयोग के लिए शुरू की गई पहलें

- **भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग (ITEC)[32] कार्यक्रम:** यह मानव संसाधन विकास के माध्यम से तकनीकी सहायता प्रदान करता है।
- **क्षेत्र में सभी के लिए सुरक्षा और विकास (SAGAR)[33]:** यह भारत और अफ्रीका के बीच मजबूत समुद्री साझेदारी का आधार है।
- **एशिया अफ्रीका विकास गलियारा (AAGC)[34]:** इसे भारत ने **जापान के साथ साझेदारी** में शुरू किया था। इसका उद्देश्य **एशिया और अफ्रीका** के बीच संवृद्धि व कनेक्टिविटी को बढ़ावा देना है।
- **भारत-अफ्रीका रक्षा वार्ता (IADD)[35]:** इसे रक्षा सहयोग बढ़ाने के लिए वर्ष 2022 में डिफेंस एक्सपो के दौरान आयोजित किया गया था।
- **एक्ज़िम बैंक द्वारा की गई पहलें:** इसने अफ्रीका के अलग-अलग क्षेत्रीय वित्तीय संस्थानों और पैरास्टेटल इकाइयों तक अपनी वाणिज्यिक लाइन ऑफ क्रेडिट का विस्तार किया है। गौरतलब है कि पैरास्टेटल इकाइयां उन इकाइयों को कहा जाता है (विशेषकर अफ्रीका के संदर्भ में) जो किसी देश की सरकार के स्वामित्व के अधीन हों और जिन्हें कुछ राजनीतिक शक्तियां भी प्रदान की गई हों।
- **मानवीय सहायता:** भारत ने कोविड-19 महामारी जैसे संकट के दौरान अफ्रीकी देशों को भोजन, आवश्यक दवाएं और टीके प्रदान करके उनकी सहायता की है।
- **मार्गदर्शक सिद्धांत:** 2018 में प्रधान मंत्री ने 'भारत-अफ्रीका संलग्नता के लिए दस मार्गदर्शक सिद्धांतों' को रेखांकित किया था। इन्हें भारतीय विज़न वक्तव्य के रूप में चिह्नित किया जाता है।

---

[31] Broad-Based Black Economic Empowerment

[32] Indian Technical and Economic Cooperation

[33] Security and Growth for All in the Region

[34] Asia Africa Growth Corridor

[35] India-Africa Defence Dialogue

[36] Development Finance Institutions

- अफ्रीकन डेवलपमेंट बैंक (AfDB) के अनुसार, अफ्रीका में व्यापार वित्त अंतराल 2019 में 81.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर था। साथ ही, पिछले एक दशक के दौरान यह औसतन 91 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा है।

- **समुद्री और रक्षा सहयोग:** हाल के वर्षों में, भारत एक प्रमुख रक्षा निर्यातक के रूप में उभरा है तथा अफ्रीका की समुद्री, एयरोस्पेस और रक्षा आवश्यकताओं को पूरा कर सकता है।
  - सिप्री (SIPRI)[37] इंटरनेशनल के अनुसार, 2017 से 2021 की अवधि के दौरान सबसे बड़े रक्षा निर्यातकों में **भारत का स्थान 23वां** रहा है।

निष्कर्ष

भारत को अफ्रीका में संचालित विकास सहयोग कार्यक्रम के लिए दीर्घकालिक रणनीति को प्रस्तुत करने वाला एक रोडमैप तैयार करना चाहिए। कोविड-19 महामारी के बाद भारत के लिए ऐसा करना और भी जरूरी हो गया है। गौरतलब है कि महामारी जनित गंभीर आर्थिक प्रभाव के कारण तथा इसके परिणामस्वरूप भारत बिना किसी ठोस परिणाम के अपने विकास सहयोग बजट को बढ़ाने में असमर्थ रहा है।

2.5. भारत-संयुक्त राष्ट्र विकास साझेदारी कोष (India-UN Development Partnership Fund)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **दक्षिण-दक्षिण सहयोग के 5 वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष्य में** भारत-संयुक्त राष्ट्र विकास साझेदारी कोष ने एक कार्यक्रम का आयोजन किया।

संयुक्त राष्ट्र विकास साझेदारी कोष (UNDPF)[38] के बारे में

- यह UNFCCC[39] के अधीन **स्थापित एक समर्पित सुविधा** है। इसे **वर्ष 2017** में गठित किया गया था।
  - भारत सरकार ने **इस कोष में 10 वर्षों के दौरान 150 मिलियन अमेरिकी डॉलर का योगदान करने की प्रतिबद्धता व्यक्त** की है।
- इसका प्रबंधन **दक्षिण-दक्षिण सहयोग के लिए संयुक्त राष्ट्र कार्यालय (UNOSSC)[40]** करता है। इसे संयुक्त राष्ट्र प्रणाली के सहयोग से लागू किया जाता है।
  - **UNOSSC को संयुक्त राष्ट्र महासभा ने स्थापित** किया था। वर्ष 1974 से इसे संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) आयोजित कर रहा है।
  - इसका अधिदेश वैश्विक और संयुक्त राष्ट्र प्रणाली के आधार पर दक्षिण-दक्षिण तथा त्रिकोणीय सहयोग की वकालत व इस दिशा में समन्वय बढ़ाने पर जोर देता है।

---

[37] Stockholm International Peace Research Institute

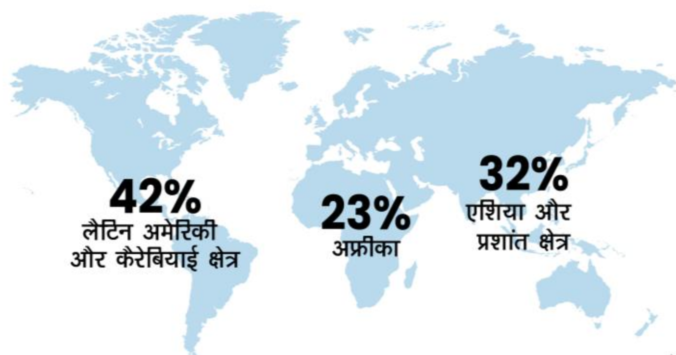
[38] UN Development Partnership Fund

[39] जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन / United Nations Framework Convention on Climate Change

[40] United Nations Office for South-South Cooperation

- यह विकासशील दुनिया के देशों में **दक्षिण के स्वामित्व और नेतृत्व वाली, मांग-संचालित व परिवर्तनकारी सतत विकास परियोजनाओं का समर्थन करता** है।
    - यह अल्प विकसित देशों और लघु द्वीपीय विकासशील राष्ट्रों पर केंद्रित है।
- यह इस प्रणाली के अंतर्गत दक्षिण-दक्षिण सहयोग का एक उल्लेखनीय उदाहरण है।

भारत–संयुक्त राष्ट्र विकास साझेदारी का 'प्रोजेक्ट पोर्टफोलियो डिस्ट्रीब्यूशन'



दक्षिण-दक्षिण सहयोग के बारे में

- यह **वैश्विक दक्षिण में स्थित विकासशील देशों के बीच तकनीकी सहयोग** को संदर्भित करता है।
    - परिचालनात्मक रूप में यह एक ऐसी प्रक्रिया है, **जिसके तहत दो या दो से अधिक विकासशील देश अपने व्यक्तिगत और/ या साझा राष्ट्रीय क्षमता विकास उद्देश्यों को प्राप्त** करने का प्रयास करते हैं।
- यह अवधारणा **अर्जेंटीना में विकासशील देशों के बीच तकनीकी सहयोग को बढ़ावा देने और कार्यान्वित करने के लिए ब्यूनस आयर्स प्लान ऑफ एक्शन (BAPA)**[41] के अंगीकरण के दौरान प्रकट हुई थी। इस प्लान को लगभग 138 संयुक्त राष्ट्र सदस्य देशों ने अपनी स्वीकृति प्रदान की थी।
    - इस प्लान के तहत **पृथ्वी के दक्षिण में स्थित अल्प विकसित देशों के बीच सहयोग की एक योजना प्रस्तुत** की गई थी।
    - इस प्लान के तहत ही **पहली बार इस प्रकार के सहयोग के लिए एक फ्रेमवर्क** तैयार किया गया था।
    - **यह सहयोग निम्नलिखित मूल सिद्धांतों पर आधारित है:**
        - एक-दूसरे की संप्रभुता का सम्मान करना,
        - आंतरिक मामलों में हस्तक्षेप न करना,
        - अधिकारों की समानता आदि।

सहयोग के अन्य प्रकार

- **उत्तर-दक्षिण सहयोग:** यह सहयोग का एक सर्वाधिक पारंपरिक प्रकार है। इसके तहत एक विकसित देश आर्थिक रूप से या किसी अन्य प्रकार के संसाधनों के साथ अपने लाभ को प्राथमिकता दिए बिना विकासशील देशों की सहायता करता है। उदाहरण के लिए- प्राकृतिक आपदा या मानवीय संकट के दौरान वित्तीय सहायता प्रदान करना।
    - **'उत्तर' और 'दक्षिण' के विभाजन** का प्रयोग विकसित देशों (उत्तर) तथा विकासशील देशों (दक्षिण) के बीच मौजूद सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक भिन्नताओं को दर्शाने के लिए किया जाता है।
- **त्रिकोणीय सहयोग** में तीन अभिकर्ता शामिल होते हैं, दो दक्षिण से और एक उत्तर से।
    - तीसरा अभिकर्ता, कोई एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन भी हो सकता है, जो वित्तीय संसाधन प्रदान करता है। इससे दक्षिण के देश एक विशिष्ट विषय पर तकनीकी सहायता का आदान-प्रदान कर सकते हैं।

निष्कर्ष

- **गुणक और उत्प्रेरक प्रभावों के साथ विशिष्ट गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करना:** जैसे- इंटरनेट को दक्षिण-दक्षिण सहयोग को सुगम बनाने के लिए शामिल करना।
- **संस्थावाद:** दक्षिण-दक्षिण व्यवस्था के बीच वार्ताओं या अंतर्क्रिया को बढ़ावा देना। इसके लिए, वैश्विक दायरे वाले तंत्रों के प्रतिनिधियों (जैसे कि G-77 चैप्टर्स, NAM समन्वय ब्यूरो, जी-15, ओपेक/ OPEC आदि) को अपनी सीख और अनुभवों के साथ एकजुट होकर आगे आना चाहिए। साथ

[41] Buenos Aires Plan of Action for Promoting and Implementing Technical Cooperation among Developing Countries

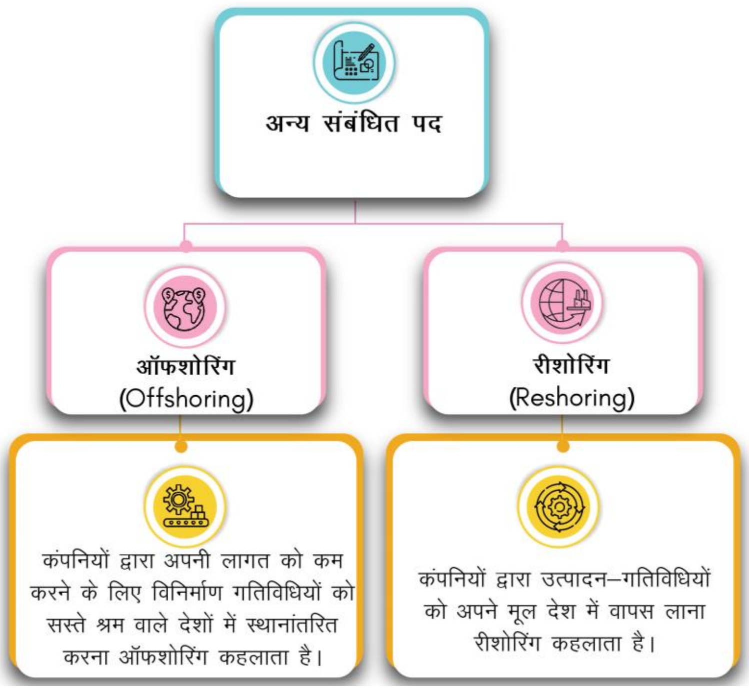
ही, इन्हें साझी गतिविधियों में अपनी महत्वपूर्ण भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए।

- **दक्षिण-दक्षिण सहयोग की स्थिति पर रिपोर्ट:** इस डोमेन में नीति-निर्माण और कार्रवाई के लिए एक अनिवार्य एवं आवश्यक उपकरण के रूप में दक्षिण-दक्षिण सहयोग की स्थिति पर एक नियमित रिपोर्ट तैयार की जानी चाहिए।

2.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

2.6.1. फ्रेंड-शोरिंग (Friend-Shoring)

- बढ़ते आर्थिक एकीकरण का हवाला देते हुए **अमेरिकी वित्त मंत्री (Treasury Secretary)** ने **भारत के लिए फ्रेंड-शोरिंग का समर्थन** किया है।
- फ्रेंड-शोरिंग अमेरिका द्वारा प्रस्तुत अवधारणा है। इसका बाह्य अवरोधों या आर्थिक मंदी से **वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं की रक्षा के साधन के रूप में** उल्लेख किया जाता है।
    - पिछले कुछ वर्षों में, विश्व ने कई प्रकार के व्यापार अवरोधों का सामना किया है। इनमें शामिल हैं- **अमेरिका-चीन व्यापार युद्ध, कोविड-19 महामारी, यूक्रेन पर रूस का आक्रमण आदि।**
- इस अवधारणा के पीछे मूल विचार **साझा मूल्यों वाले देशों का एक समूह बनाना** है। इसके बाद कंपनियों को इसी समूह के देशों में **विनिर्माण करने के लिए प्रोत्साहित करने वाली नीतियां** बनाना है।
    - इसके तहत **सेमीकंडक्टर उद्योग, हरित ऊर्जा, दूरसंचार और खनिज उद्योग क्षेत्रकों पर बल** दिया जाता है।



- **फ्रेंड-शोरिंग का महत्व**
    - महत्वपूर्ण कच्चे माल, प्रौद्योगिकियों या उत्पादों के मामले में चीन और रूस जैसे देशों द्वारा बाजार में **अपने प्रभुत्व का अनुचित लाभ उठाकर वैश्विक अर्थव्यवस्था को बाधित** करने से रोका जा सकेगा।
    - **वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में विविधता** लाने में मदद मिलेगी। इससे व्यवसाय युद्ध, अकाल, राजनीतिक परिवर्तन या भावी महामारी जैसे **बाह्य संकटों का सामना करने में सक्षम हो सकेंगे।**
- **फ्रेंड-शोरिंग से जुड़ी चिंताएं**
    - इसे **वि-वैश्वीकरण (Deglobalisation) प्रक्रिया का हिस्सा** माना जाता है। इसके परिणामस्वरूप भविष्य में अल्पावधि में अधिक आपूर्ति अवरोध व उच्च कीमतें और लंबी अवधि में निम्न संवृद्धि दर देखी जा सकती है।
    - वैश्विक व्यापार की आवश्यकता वाले **गरीब देशों को इस समूह से बाहर** रखा जा सकता है।

2.6.2. चीन-हिंद महासागर क्षेत्र मंच (China-Indian Ocean Region Forum)

- चीन ने प्रथम **"चीन-हिंद महासागर क्षेत्र मंच"** का आयोजन किया है। भारत को छोड़कर, इस क्षेत्र के 19 देशों और भारत के सभी पड़ोसी देशों ने इस बैठक में भाग लिया है।
    - इस बैठक में चीन और हिंद महासागर क्षेत्र के देशों के बीच **एक समुद्री आपदा रोकथाम तथा शमन सहयोग तंत्र** स्थापित करने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया।
- इस मंच का आयोजन **चाइना इंटरनेशनल डेवलपमेंट कोऑपरेशन एजेंसी (CIDCA)** ने किया था। यह **बीजिंग की नई विकास सहायता एजेंसी** है।

2.6.3. हिंद-प्रशांत क्षेत्रीय संवाद 2022 का चौथा संस्करण {Indo-Pacific Regional Dialogue (IPRD) 2022 (4th Edition)}

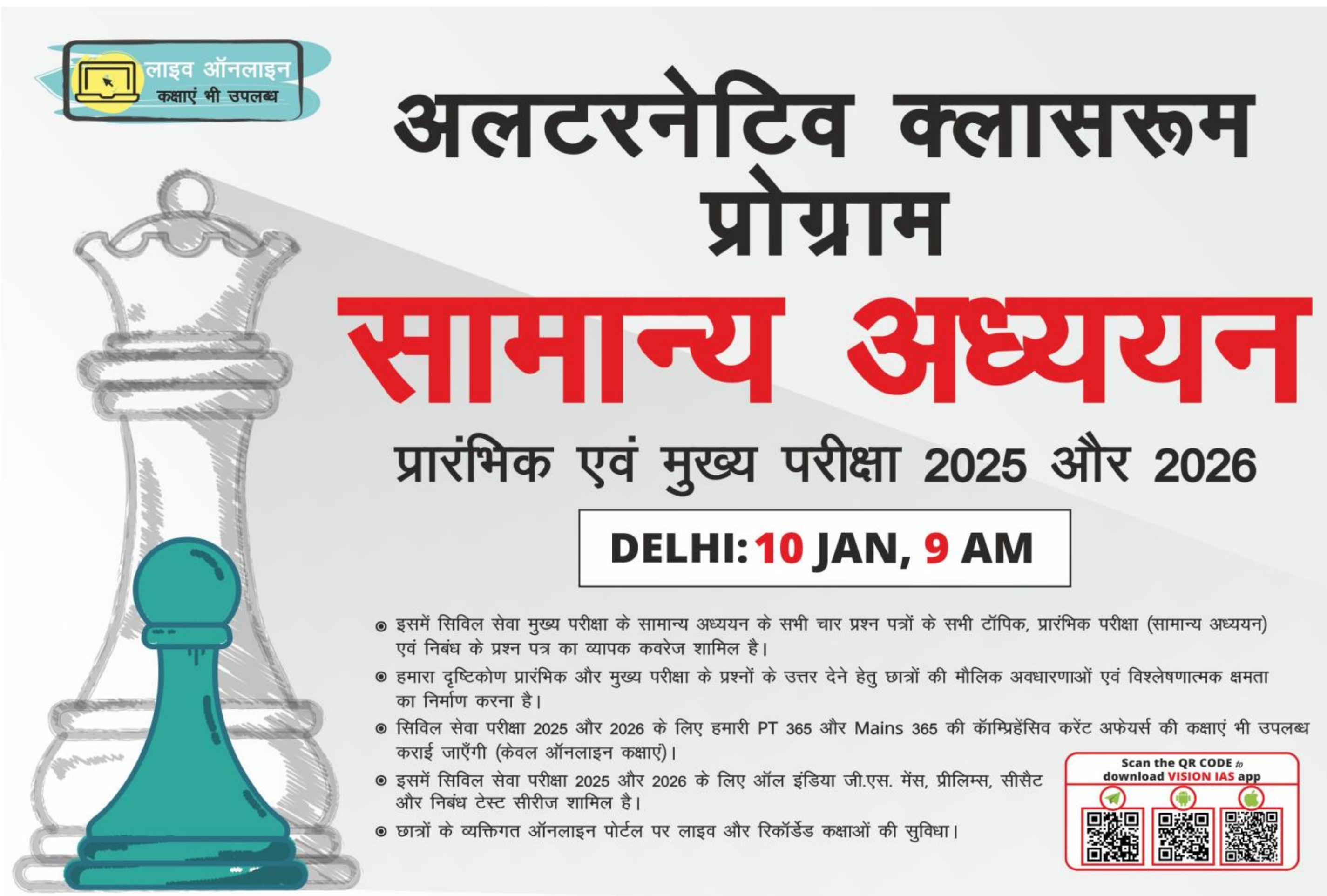
- IPRD **भारतीय नौसेना का एक शीर्ष स्तरीय अंतर्राष्ट्रीय वार्षिक सम्मेलन है।** यह सम्मेलन सामरिक स्तर पर नौसेना की भागीदारी को दर्शाता है।
- IPRD का उद्देश्य **क्षेत्रीय रूप से प्रासंगिक समुद्री मुद्दों पर विचारों और विचार-विमर्श** को बढ़ावा देना है।

- यह **एक ट्रैक 1.5 (Track 1.5) आयोजन** है। इसमें **सरकारी और गैर-सरकारी एजेंसियों एवं संस्थानों** का संतुलित प्रतिनिधित्व है।

2.6.4. मुद्रा निगरानी सूची (Currency Monitoring List)

- संयुक्त राज्य अमेरिका के ट्रेजरी विभाग ने **भारत को अपनी मुद्रा निगरानी सूची से हटा दिया है।**
- इस सूची में उन देशों को शामिल किया जाता है, जिनके बारे में अमेरिका को लगता है कि वे **अमेरिकी डॉलर की तुलना में अपनी मुद्रा का जानबूझकर अवमूल्यन कर "अनुचित मुद्रा प्रथाओं" में संलग्न हैं।**
- **निम्नलिखित तीन मानदंडों में से दो को पूरा करने वाली अर्थव्यवस्था** को इस निगरानी सूची में रखा जाता है:
    - अमेरिका के साथ एक महत्वपूर्ण **द्विपक्षीय व्यापार अधिशेष हो।**
    - 12 महीने से ऊपर की अवधि में सकल घरेलू उत्पाद के कम-से-कम 2 प्रतिशत के बराबर एक **भौतिक चालू खाता अधिशेष हो।**
    - **लगातार, एकतरफा हस्तक्षेप किया जा रहा हो।** यह तब किया जाता है, जब बार-बार विदेशी मुद्रा की निवल खरीद की जाती 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 **अंतर्राष्ट्रीय संबंध** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	



3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. नगर निकायों की वित्त व्यवस्था (Municipal Financing)

सुर्ख़ियों में क्यों?

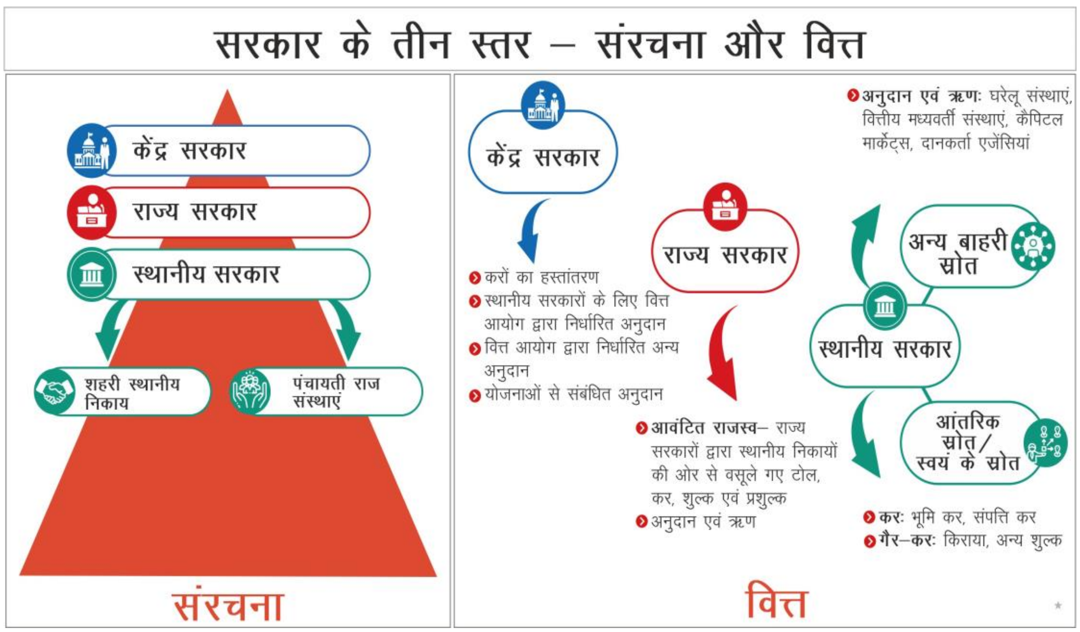
हाल ही में, भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने **नगर निकायों की वित्त व्यवस्था पर एक रिपोर्ट** जारी की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह रिपोर्ट नगर निकायों की वित्त व्यवस्था पर **अब तक का पहला व्यापक विश्लेषण** है। इसके तहत सभी राज्यों के 201 नगर निगमों[42] के बजटीय आंकड़ों का संकलन और विश्लेषण किया गया है।
- इस रिपोर्ट में **नगर निकायों की वित्तीय क्षमता को मजबूत करने के लिए कुछ नवीन तरीकों का भी सुझाव** दिया गया है।

नगर निकायों की वित्त व्यवस्था के बारे में

- **74वें संविधान संशोधन अधिनियम,** 1992 द्वारा संविधान में 12वीं अनुसूची को शामिल किया गया। इसके माध्यम से शहरी स्थानीय निकायों (ULBs)[43] को संस्थागत रूप प्रदान किया गया। इस प्रकार, जमीनी स्तर पर लोकतंत्र को बढ़ावा देते हुए **सरकार के तीसरे स्तर की नींव** रखी गई (इन्फोग्राफिक्स देखें)।



- इस अधिनियम द्वारा **12वीं अनुसूची के तहत 18 विषयों** की सूची प्रदान की गई है। इन विषयों को राज्य सरकारें अपने-अपने **नगर निकाय कानूनों** के माध्यम से नगर निगमों को **आंशिक या पूर्ण** रूप से सौंप सकती हैं।
- हालांकि, इस संशोधन अधिनियम ने संविधान में इस संबंध में **"नगर निकायों की वित्त सूची"** के लिए **प्रावधान नहीं** किया है। इसे पूरी तरह से राज्य सरकारों के विवेक पर छोड़ दिया गया है।
    - इसके परिणामस्वरूप अलग-अलग राज्यों में नगर निकायों को उपलब्ध कराए जाने वाले **वित्त के पैटर्न में काफी अंतर होता** है।
    - इसलिए ULBs को **सौंपे जाने वाले कार्यों** और **निर्धारित कार्यों** को पूरा करने के लिए उन्हें **उपलब्ध कराए गए संसाधनों के बीच व्यापक असंगति** देखने को मिलती है।

नगर निकायों की मजबूत वित्तीय व्यवस्था की आवश्यकता क्यों?

- **शहरीकरण: शहरी जनसंख्या घनत्व में तेजी से वृद्धि** हो रही है। ऐसे में, बेहतर शहरी बुनियादी ढांचे का होना आवश्यक है। इसलिए स्थानीय सरकारों को अधिक वित्तीय संसाधनों की आवश्यकता होती है।
- **आवश्यक सेवाएं:** अधिकांश शहरों और कस्बों में नागरिक अवसंरचना तथा सेवाएं मौजूदा आबादी के लिए भी पूरी तरह से अपर्याप्त हैं।

---

42 Municipal Corporations

43 Urban Local Bodies

- शहरी आबादी के लिए **आवश्यक सेवाओं की उपलब्धता और गुणवत्ता** नगर निगमों की वित्तीय क्षमता में सुधार पर निर्भर करती है।

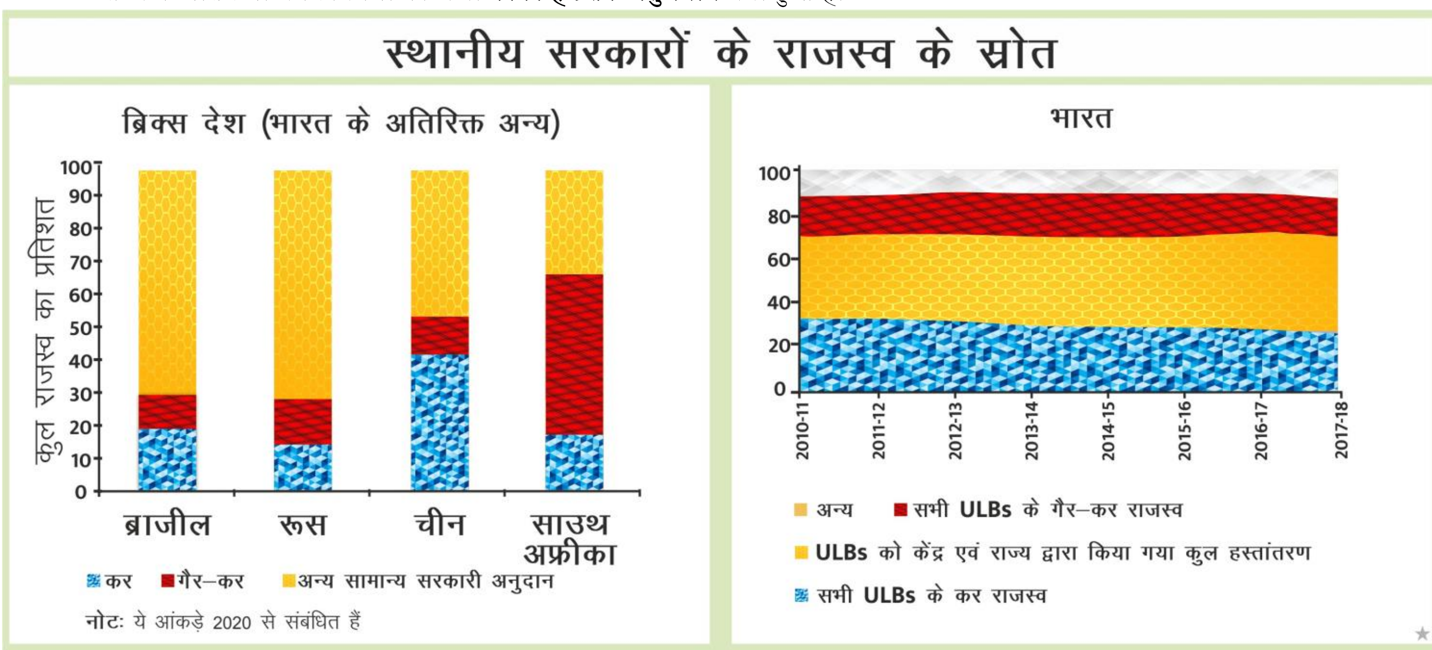
- **वित्तीय स्वायत्तता: नगर निगमों की केंद्र/ राज्य सरकार पर अनावश्यक रूप से निर्भरता** उनकी वित्तीय स्वायत्तता को प्रभावित करती है। इससे नगर निगमों की विकास प्राथमिकताएं भी प्रभावित होती हैं।
- **सतत विकास:** अपर्याप्त वित्त-पोषण के कारण नगर निगम अपशिष्ट उपचार और वायु तथा जल प्रदूषण से निपटने के लिए आधुनिक एवं उपयुक्त तकनीकों को अपनाने में असमर्थ हैं।

नगर निकायों की कमजोर वित्तीय स्थिति के कारण

- **डेटा गैप:** ULBs की राजकोषीय स्थिति के बारे में जानकारी बहुत कम है, क्योंकि-
    - भारत में अधिकांश नगर निगमों की **बैलेंस शीट सार्वजनिक डोमेन में नहीं** हैं,
    - इनमें से कई अब तक **नकदी लेखा प्रणाली (Cash Accounting System) का ही पालन** करते हैं,
    - अधिकतर नगर निगम कानून अनुपालन हेतु **एक समान लेखा मानक का निर्धारण नहीं** करते हैं। इससे सभी राज्य में और यहां तक कि एक राज्य के भीतर भी नगर निगमों का लेखा **काफी हद तक अतुलनीय** बना हुआ है।

भारत में नगर निकायों की वित्त व्यवस्था का अवलोकन

- भारत में सभी **नगर निगमों का संयुक्त बजट** केंद्र और राज्य सरकारों की तुलना में **बहुत कम** है।
- भारत में **नगर निगमों के राजस्व** में 1946-47 की तुलना में आज भी **कोई विशेष वृद्धि नहीं** हुई है।
- भारत में **नगर निगमों के राजस्व की संरचना** समय के साथ काफी बदल गई है। साथ ही, अंतरण पर निर्भरता भी बढ़ी है।
    - दूसरी ओर, **नगर निगमों द्वारा लिया गया समग्र उधार बहुत कम** (0.5% से कम) है। साथ ही, नगर निगमों द्वारा बॉण्ड जारी कर बाजार से लिया गया उधार भी नगण्य है। इसमें भी केवल कुछ बड़े नगर निगमों का ही प्रभुत्व है।



- **कानूनी बाधाएं:** भारत में नगर निकायों को कानून के तहत **संतुलित/ अधिशेष बजट बनाए रखने की आवश्यकता** होती है। इसलिए वे अपने राजस्व के पूरक हेतु पूंजी बाजार का पर्याप्त रूप से दोहन करने में सक्षम नहीं हैं।
- **कर व्यवस्था:** कुछ कर जो पहले नगर निगमों को प्राप्त होते थे, उन्हें वस्तु एवं सेवा कर (GST)[44] में शामिल कर लिया गया है।
- **राज्य वित्त आयोग (SFC)[45]:** राज्य सरकारों ने नियमित और समयबद्ध तरीके से SFC की स्थापना नहीं की है। हालांकि, हर पांच वर्ष में SFC की स्थापना करना जरूरी होता है।
    - SFC से यह अपेक्षा की जाती है कि वे:
        - स्थानीय सरकारों को धन के आवंटन और

[44] Goods and Services Tax

[45] State Finance Commission

- उन्हें हस्तांतरित किए जाने वाले करों तथा
- गैर-करों की सीमा के निर्धारण के लिए लागू किए जाने वाले सिद्धांतों को स्पष्ट करें।

- **प्रारंभिक अवस्था में बॉण्ड बाजार:** इस मामले में नगर निकायों के बॉण्ड्स के लिए एक **द्वितीयक बाजार की कमी** महत्वपूर्ण बाधा रही है। ऐसे में नगर निकायों के बॉण्ड्स के लिए **व्यापक निवेशक आधार नहीं** मिल पाता है।
  - **नगर निकायों के बॉण्ड्स के लिए एक सुविकसित बाजार की अनुपस्थिति** के कारण नगर निगम ज्यादातर बैंकों और वित्तीय संस्थानों से उधार तथा केंद्र/ राज्य सरकारों से प्राप्त ऋण पर निर्भर रहते हैं।
- **अप्रभावी संपत्ति कर संग्रह:** भारत में नगर निकाय **संपत्ति कर के बजाय अन्य करों पर अधिक निर्भर** हैं। भारत में नगर निकायों द्वारा संपत्ति कर का संग्रह OECD[47] देशों की तुलना में बहुत कम है। इसके लिए संपत्ति का कम मूल्यांकन, अपूर्ण रजिस्टर, लंबित मुकदमे जैसे कारक जिम्मेदार हैं।
- **अनुदान के आवंटन और अंतरण में अंतर:** आम तौर पर, केंद्र द्वारा स्थानीय निकायों को दी जाने वाली अनुदान की वास्तविक राशि अनुशंसित राशि से लगभग 15% कम रही है। यह मुख्य रूप से उनके द्वारा विभिन्न शर्तों को पूरा न कर पाने के कारण होता है।

नगर निकायों के वित्तीय स्वास्थ्य में सुधार के लिए पहलें
• 15वें वित्त आयोग ने **2021-22 से 2025-26 की अवधि के लिए स्थानीय सरकारों को अनुदान के रूप में 4.36 लाख करोड़ रुपये की सिफारिश** की है। यह स्थानीय निकायों के लिए **अनुशंसित सबसे बड़ा अनुदान** है। • वित्त मंत्रालय के आर्थिक मामलों के विभाग (DEA)[46] ने **बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के लिए म्युनिसिपल बॉण्ड वित्त-पोषण के उपयोग पर दिशा-निर्देश** जारी किए हैं। • केंद्र सरकार ने **स्मार्ट सिटीज़** और **अमृत कार्यक्रम** के सुधार एजेंडे में **नगर निगमों की क्रेडिट रेटिंग** शामिल की है।   ○ 2018 में **94 शहरों को क्रेडिट रेटिंग** दी गई थी। इनमें से **59% को निवेश ग्रेड या उससे ऊपर की रेटिंग** मिली है। यह दर्शाता है कि भारतीय नगर निकायों ने बॉण्ड्स से होने वाले वित्त-पोषण की क्षमता का कम उपयोग किया है।

नगर निकायों के वित्तीय स्वास्थ्य को मजबूत करने के लिए आवश्यक कदम

- **पूंजी बाजार का दोहन:** इसके लिए **ULBs** एक एस्क्रो एकाउंट या स्पेशल पर्पज व्हीकल (SPVs) या राज्य-संचालित किसी वित्तीय संस्थान की सहायता से बॉण्ड्स जारी कर सकते हैं।
  - **उदाहरण के लिए-** लोकल गवर्नमेंट फाइनेंसिंग व्हीकल चीन की एक निवेश कंपनी है। यह रियल स्टेट के विकास और अन्य स्थानीय बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के वित्त-पोषण के लिए बॉण्ड बाजारों में बॉण्ड्स जारी करती है।
- **पूल्ड फाइनेंसिंग:** पूंजी बाजार तक छोटे आकार वाले ULBs की पहुंच को पूल्ड फाइनेंसिंग के द्वारा बढ़ाया जा सकता है। इसके तहत कई स्थानीय निकायों के संसाधनों को इकट्ठा करके एक कॉमन बॉण्ड जारी किया जाता है।
  - इसका कारण यह है कि छोटे ULBs के लिए बॉण्ड्स जारी करने की प्रारंभिक लागत अधिक होती है। इससे उनके लिए बॉण्ड्स जारी करना महंगा पड़ जाता है।
- **ULBs की क्रेडिट रेटिंग:** भारत में, **म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार प्रारंभिक अवस्था में है।** इसलिए क्रेडिट रेटिंग नए निवेशकों को आकर्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।
  - बॉण्ड आदि को मिले **क्रेडिट रेटिंग से निवेशकों के लिए उसमें निहित जोखिम का आसानी से पता लग जाता है।** ऐसे में एक स्वतंत्र और विश्वसनीय क्रेडिट रेटिंग से उन्हें लाभ मिलेगा।
- **भूमि आधारित वित्त-पोषण:** यह एक ऐसा क्षेत्र है जिसका पूरी तरह से दोहन नहीं किया गया है और नगर निगमों के मामले में इसमें राजस्व सृजन की भारी संभावना है। इसमें शामिल हो सकते हैं:
  - खाली जमीन पर टैक्स (Vacant Land Tax: VLT),
  - इमारतों और भूमि के लिए अलग-अलग संपत्ति कर,
  - स्थानीय सरकारों के साथ स्टाम्प ड्यूटी (राज्य सरकारों द्वारा एकत्रित) को साझा करना,
  - विकास प्रभाव शुल्क (Development Impact Fees: DIF),
  - भूमि मुद्रीकरण आदि।
- **मानकीकृत लेखांकन:** नगर निकायों के लिए एक दोहरी प्रविष्टि-आधारित लेखा प्रणाली **स्थानीय सरकारी डेटा के समेकन** की सुविधा प्रदान करेगी।

---

[46] Department of Economic Affairs

[47] आर्थिक सहयोग और विकास संगठन/ Organisation for Economic Co-operation and Development

- पंद्रहवें वित्त आयोग ने अनुदान प्राप्त करने के लिए एक शर्त के रूप में **नगर निगमों के ऑडिटेड एकाउंट्स (लेखापरीक्षित संबंधी लेखा) को ऑनलाइन उपलब्ध कराने** की सिफारिश की है। यह सही दिशा में उठाया गया स्वागत योग्य कदम है।

- **डिजिटलीकरण:** वेब-आधारित ई-गवर्नेंस प्रणाली की क्षमता का पता लगाना आवश्यक है। यह प्रणाली इंटरैक्टिव हो सकती है और स्थानीय सरकारों के काम-काज की दक्षता बढ़ा सकती है।
    - **स्थानीय गवर्नेंस प्रणालियों का आधुनिकीकरण** किया जाना चाहिए। साथ ही, उन्हें एक स्वच्छ तथा कुशल प्रशासनिक ढांचे के अनुरूप स्थानीय समुदायों के साथ समन्वय में काम करने के लिए प्रेरित करना चाहिए। यह **अधिक-से-अधिक सार्वजनिक भागीदारी** और सार्वजनिक सेवाओं के अधिक प्रभावी वितरण को सुनिश्चित करने में मदद करेगा।

3.2. स्वामित्व योजना पर विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट (Report of Expert Committee On Svamitva Scheme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पंचायती राज मंत्रालय ने स्वामित्व योजना पर विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट जारी की है। इसे स्वामित्व योजना और ग्रामीण नियोजन पर राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान जारी किया गया है।

स्वामित्व योजना के बारे में

- स्वामित्व (SVAMITVA)[48] **पंचायती राज मंत्रालय (MoPR)** द्वारा शुरू की गई **केंद्रीय क्षेत्रक** की एक योजना है।
- **उद्देश्य:**
    - **ग्रामीण आबादी वाले क्षेत्रों में** संपत्ति के स्पष्ट स्वामित्व का निर्धारण करना,
    - ग्रामीण क्षेत्र में घर के मालिकों को **"रिकॉर्ड्स ऑफ़ राइट्स (अधिकार अभिलेख)"** प्रदान करना, जिसमें कानूनी संपत्ति कार्ड (Property Cards) जारी किया जाएगा।
- **कार्यान्वयन:** पंचायती राज मंत्रालय (कार्यान्वयन के लिए नोडल मंत्रालय), राज्य राजस्व विभाग, राज्य पंचायती राज विभाग और भारतीय सर्वेक्षण विभाग के संयुक्त प्रयासों से इस योजना का क्रियान्वयन किया जा रहा है।
    - भारतीय सर्वेक्षण विभाग देश का **राष्ट्रीय सर्वेक्षण और मानचित्रण संगठन** है। यह विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के तहत आता है।
    - यह भारत सरकार का **सबसे पुराना वैज्ञानिक विभाग है,** जिसे 1767 में स्थापित किया गया था।
- **वित्तीय परिव्यय:** 5 वर्ष (2020-25) के लिए 566 करोड़ रुपये।
- **योजना में शामिल हैं:**
    - जमीन के मानचित्रण में **ड्रोन तकनीक** का उपयोग करना।
    - **कंटीन्यूअस ऑपरेटिंग रेफरेंस सिस्टम (CORS)** की स्थापना करना:
        - CORS **रेफरेंस स्टेशनों का एक नेटवर्क** है। यह एक वर्चुअल बेस स्टेशन प्रदान करता है, जिससे लंबी दूरी के उच्च सटीक नेटवर्क रीयल-टाइम काइनामेटिक सुधारों तक पहुंच आसान हो जाती है।

ग्राम मानचित्र

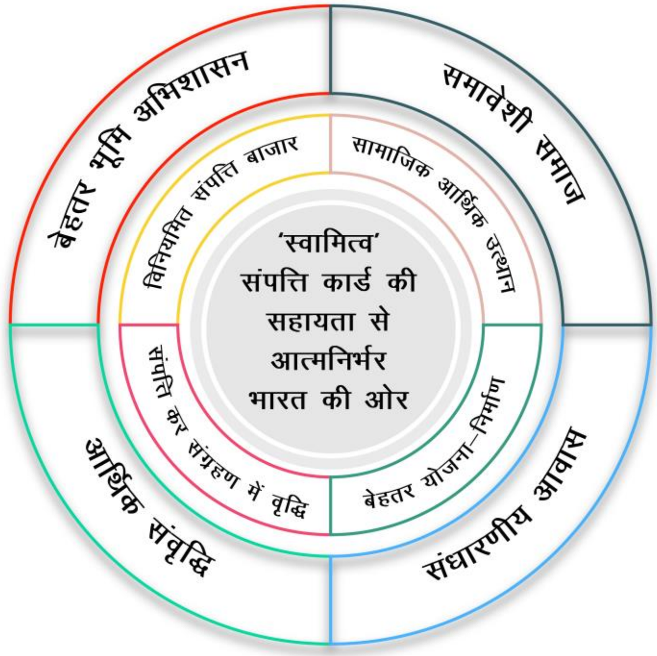
- ग्राम मानचित्र पंचायती राज मंत्रालय का एक **स्थानिक एप्लीकेशन** है।
    - यह सभी ग्राम पंचायतों के लिए एक एकीकृत **भू-स्थानिक मंच (Geo-Spatial Platform)** है। यह पंचायत विकास योजना के लिए एक निर्णय समर्थन प्रणाली प्रदान करता है।
    - यह विभिन्न योजनाओं के तहत किए गए कार्य की प्रगति की **रीयल-टाइम ट्रैकिंग** में सहायता करता है।

---

[48] ग्रामीण क्षेत्रों में उन्नत प्रौद्योगिकी द्वारा ग्रामीण आबादी का सर्वेक्षण और मानचित्रण/ Survey of Villages Abadi and Mapping with Improvised Technology in Village Areas

 ©Vision IAS

- यह **ग्राउंड कंट्रोल पॉइंट स्थापित** करने में मदद करता है। इससे सटीक जियो रेफरेंसिंग, ग्राउंड ट्रूथिंग और भूमि के सीमांकन में मदद मिलती है।
- **CORS का विभिन्न क्षेत्रकों में इस्तेमाल होता है,** उदाहरण के लिए- आपदा प्रबंधन और आपातकालीन प्रतिक्रिया, परिवहन, कृषि, निर्माण एवं नियोजन, परिसंपत्ति प्रबंधन आदि।



- ग्रामीण आबादी को सर्वेक्षण पद्धति और इसके लाभों के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए **जागरूकता पैदा करना।**
- **स्थानिक नियोजन एप्लीकेशन (Spatial Planning Application) 'ग्राम मानचित्र' का विकास** करना।
  - इसके लिए स्थानिक विश्लेषणात्मक उपकरणों के निर्माण हेतु ड्रोन सर्वेक्षण के तहत बनाए गए डिजिटल स्थानिक डेटा/ मानचित्रों का लाभ उठाया जाएगा। इन स्थानिक विश्लेषणात्मक उपकरणों का निर्माण इसलिए किया गया है ताकि ये **ग्राम पंचायत विकास योजना** (GPDP)[49] को तैयार करने में मदद कर सकें।

- **अब तक की प्रगति:**
  - अक्टूबर 2022 तक 31 राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों के 1.87 लाख गांवों में ड्रोन से सर्वेक्षण का कार्य पूरा हो चुका है।
  - अक्टूबर 2022 तक 58,000 गांवों में लगभग 91 लाख संपत्ति मालिकों के संपत्ति कार्ड लगभग तैयार कर लिए गए हैं।
- **व्यापक क्षेत्रों पर स्वामित्व योजना के प्रभाव की पहचान की गई है**

क्षेत्र	वर्तमान परिदृश्य	स्वामित्व योजना कैसे मदद करती है
गांवों के आबादी क्षेत्र के भू-अभिलेखों का निर्माण	• भू-अभिलेखों में **विभिन्न प्रकार की जानकारियां (संपत्ति मानचित्र, बिक्री कार्य) शामिल होती हैं**। इन्हें अलग-अलग विभागों में रखा जाता है। • ये विभाग **एक-दूसरे से अलग होकर कार्य करते** हैं एवं विसंगतियां पैदा करते हैं। • कार्य में अक्षमताएं एवं विलंब देखने को मिलते है।	• **1:500 के पैमाने पर नक्शे बनाने** के लिए गांवों में आबादी क्षेत्र का मानचित्रण किया जाएगा। • इन नक्शों के आधार पर **अधिकार अभिलेख** तैयार किया जाता है और **मालिकों को संपत्ति कार्ड जारी किए जाते हैं।**
आबादी संपत्ति का ऋण और अन्य वित्तीय लाभों के लिए वित्तीय संपत्ति के रूप में उपयोग	• हालांकि, लोगों के पास जमीन और घर हैं, लेकिन ऐसा **कोई प्रमाणिक दस्तावेज नहीं है** जहां ये अधिकार दर्ज हों। • इस तरह के दस्तावेज के अभाव में **बैंक** आबादी भूमि की जमानत (Security) पर **ऋण नहीं देते हैं।**	• स्वामित्व योजना ऐसी भूमि की जमानत के आधार पर ऋण प्राप्त करने के लिए एक **"रिकॉर्ड ऑफ़ राइट्स"** प्रदान करती है। • **संपत्ति के स्थानिक अभिलेख और जियो-टैगिंग** धोखाधड़ी को रोकने में सक्षम बनाते हैं।
ग्रामीण क्षेत्र में संपत्ति कर संग्रह का प्रबंधन	• संपत्ति के आकार, क्षेत्र और संख्या को दर्शाने वाले **सही संपत्ति रजिस्टरों की कमी के कारण** कर संग्रह की पूरी क्षमता प्राप्त नहीं हो पाती है।	• **डिजिटल संपत्ति रजिस्टर** बनाना, जहां संपत्तियों की पहचान की जाती है और एक विशिष्ट संख्या के साथ चिह्नित किया जाता है। • उपयुक्त सॉफ्टवेयर के माध्यम से **स्वतः कर निर्धारण,** जिसके परिणामस्वरूप शिकायतों में कमी और कर संग्रह में वृद्धि हुई है। • संपत्ति रजिस्टर के डिजिटलाइज हो जाने के बाद **डिजिटल कर संग्रह** के लिए प्रणाली भी बनाई जा सकती है।

[49] Gram Panchayat Development Plan

ग्रामीण नियोजन	• कई ग्राम पंचायतों के स्थानिक विस्तार हेतु एक व्यवस्थित विकास के लिए **भूमि उपयोग योजना तैयार करना आवश्यक है।** • हालांकि, **उचित भूमि उपयोग योजना के लिए कोई ढांचा नहीं था।**	• MoPR द्वारा 2022 में **'ग्रामीण क्षेत्र विकास योजना निर्माण और कार्यान्वयन' (RADPFI)** दिशा-निर्देश प्रस्तुत किए गए हैं। ○ RADPFI एक गांव के लिए मास्टर प्लान तैयार करने में मार्गदर्शन प्रदान करेगा। • स्वामित्व योजना RADPFI के साथ मिलकर ड्रोन सर्वेक्षणों और फीचर एक्सट्रैक्शन के माध्यम से उपलब्ध कराए गए भूमि उपयोग की समझ प्राप्त कर **स्थानिक बजटन को सक्षम कर सकती है।** • उदाहरण के लिए- **घरों की स्थितियों के आधार पर एक सूची** (पक्के घर, अध-पक्के घर और कच्चे घर) **तैयार की जा सकती है।** कच्चे घर आपदा के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं, जिन्हें उपयुक्त हस्तक्षेपों के ज़रिए ठीक किया जा सकता है।
अन्य एजेंसियों द्वारा भू-स्थानिक अवसंरचना और स्वामित्व योजना के डेटा का उपयोग	• वर्तमान में उपलब्ध डेटा ज्यादातर **रेखाचित्रों (Sketches)** के रूप में है। • स्वामित्व योजना के तहत मौजूद डेटा राष्ट्रीय स्थानिक संदर्भ फ्रेम[50] पर है। ○ समान संदर्भ फ्रेम होने से डेटा अन्य एजेंसियों के लिए समन्वय के योग्य और निर्बाध हो जाएगा।	• **स्वास्थ्य विभाग:** नए स्वास्थ्य क्लीनिक्स के निर्माण हेतु उपयुक्त स्थान की पहचान के लिए स्वास्थ्य केंद्रों का मानचित्रण। • **शिक्षा विभाग:** प्रौद्योगिकी अवसंरचना, आपातकालीन तैयारी, आदि को शामिल करते हुए स्कूल सुविधाओं की योजना बनाने वाली गतिविधियां। • **सड़क विभाग:** नेटवर्क विश्लेषण की सहायता से नई सड़कों, रूट प्लानिंग और सड़कों के सबसे छोटे रास्ते के लिए सड़क के बुनियादी ढांचे का विस्तार करना।

समिति की सिफारिशें

- स्वामित्व योजना के तहत तैयार किए जा रहे डेटा को सुरक्षित रखा जाना चाहिए। इसके लिए **पंचायती राज मंत्रालय (MoPR)** को **डेटा की सुरक्षा** और गोपनीयता की रक्षा सुनिश्चित करने हेतु उचित दिशा-निर्देश तैयार करने चाहिए। साथ ही, **डेटा की अखंडता** को बनाए रखने के लिए **डेटा के स्वामित्व का निर्धारण** करना अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- गांवों में **कम्प्यूटरीकृत भूमि रिकॉर्ड तैयार करना चाहिए।** यह डिजिटल इंडिया लैंड रिकॉर्ड्स आधुनिकीकरण कार्यक्रम (DILRMP)[51] का हिस्सा है। MoPR को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि स्वामित्व योजना के तहत सर्वेक्षण किए गए सभी गांवों को प्राथमिकता के आधार पर DILRMP की कार्य योजना में शामिल किया जाए।
- स्वामित्व योजना के तहत संपत्ति कार्ड में एक **QR कोड या कोई अन्य यूनीक आइडेंटिफायर** होना चाहिए। यह संपत्ति कार्ड की प्रामाणिकता को तुरंत सत्यापित करने में सहायक होगा। इससे बैंकों के लिए संपत्ति के दस्तावेजों के सामान्य सत्यापन में लगने वाला समय कम हो जाएगा।
- राज्यों को अपनी संपत्ति कर प्रबंधन प्रणाली को अपग्रेड करके स्वामित्व योजना डेटा के साथ एकीकृत करना चाहिए।
- योजना के तहत विकसित डेटा के रख-रखाव और उसे अपडेट करने के लिए **सार्वजनिक निजी भागीदारी मॉडल** मौजूद होना चाहिए।
- **उद्योगों को डेटा उपलब्ध कराया जाना** चाहिए। इससे वे निकट भविष्य में भू-स्थानिक डेटा (Geospatial Data) का उपयोग कर जमीनी स्तर पर एप्लीकेशन को विकसित कर सकेंगे।

3.3. क्रेडिट रेटिंग (Credit Rating)

सुर्ख़ियों में क्यों

हाल ही में सेबी (SEBI) ने क्रेडिट रेटिंग एजेंसियों (CRAs) द्वारा उपयोग किए जाने वाले रेटिंग स्केल के मानकीकरण से संबंधित दिशा-निर्देश जारी किए हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

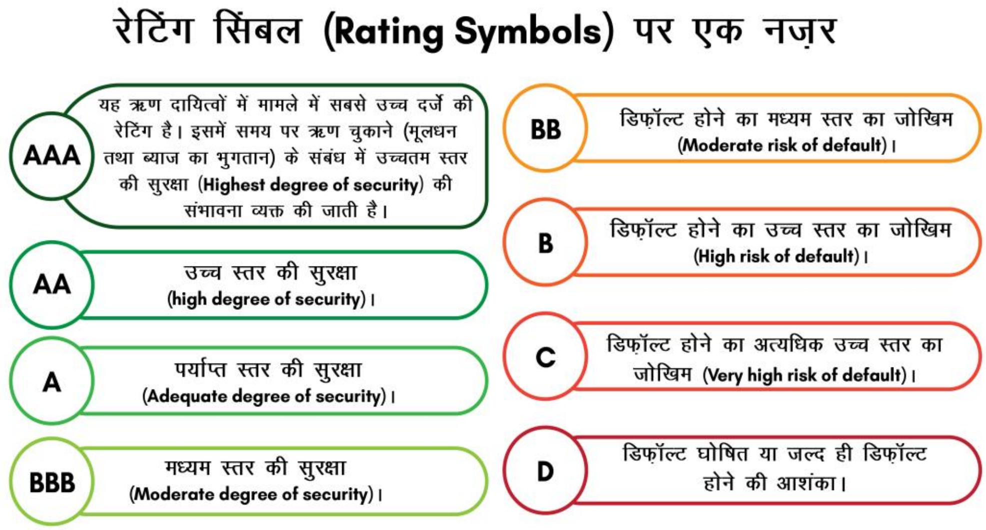
- **सेबी द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के मुख्य बिंदु:**
  - इसमें जारीकर्ता रेटिंग (Issuer Rating) या कॉर्पोरेट क्रेडिट रेटिंग के लिए **प्रतीकों और उनकी परिभाषाओं का मानकीकरण किया गया है।**

---

[50] National Spatial Reference Frame

[51] Digital India Land Records Modernization Programme

- **रेटिंग प्रतीकों** (AAA, AA, A, BBB, BB, B, C और D) के उपसर्ग (Prefix) के रूप में CRAs का पहला नाम प्रयोग किया जाना चाहिए।
- CRAs **तुलनात्मक स्थिति को दर्शाने के लिए AA से C** तक की **श्रेणियों** के भीतर **मोडीफायर्स (+ या -) का उपयोग** कर सकते हैं।



- **इसमें रेटिंग वॉच और रेटिंग आउटलुक के लिए मानक डिस्क्रिप्टर दिए गए हैं।**
  - **रेटिंग वॉच (Rating Watch):** यह **लघु अवधि में रेटिंग के घटने या बढ़ने** की अपेक्षित दिशा पर **CRAs के दृष्टिकोण** को बताता है।
  - **रेटिंग आउटलुक (Rating Outlook):** यह **लघु से मध्यम अवधि में रेटिंग के घटने या बढ़ने** की अपेक्षित दिशा पर **CRAs के दृष्टिकोण को** बताता है।
- CRAs द्वारा **रेटिंग वॉच और रेटिंग आउटलुक के लिए निर्धारित मानक डिस्क्रिप्टर** निम्नवत हैं-
  - 'रेटिंग आउटलुक' के लिए निम्नलिखित रेटिंग डिस्क्रिप्टर्स का उपयोग किया जाएगा: **स्थिर, सकारात्मक** और **नकारात्मक**।
  - 'रेटिंग वॉच' के लिए निम्नलिखित रेटिंग डिस्क्रिप्टर्स का उपयोग किया जाएगा:
- रेटिंग वॉच में सकारात्मक प्रभाव,
- रेटिंग वॉच में विकासशील प्रभाव, और
- रेटिंग वॉच में नकारात्मक प्रभाव।

क्रेडिट रेटिंग को प्रभावित करने वाले कारक

किसी कंपनी या सरकारी उधारकर्ताओं की क्रेडिट रेटिंग को निम्नलिखित कारक प्रभावित कर सकते हैं:

- कंपनी के भुगतान का इतिहास, जिसमें भुगतान करने में होने वाली चूक तथा डिफ़ॉल्ट को भी शामिल किया जाता है।
- वर्तमान में कंपनी पर कितना बकाया है और उनके पास किस प्रकार का कर्ज है।
- वर्तमान नकदी प्रवाह और आय की स्थिति।
- कंपनी या संगठन के प्रति बाजार का आउटलुक।
- समय पर ऋण के पुनर्भुगतान को बाधित करने वाली संगठनात्मक समस्याएं।

क्रेडिट रेटिंग एजेंसी के बारे में

- **किसी इकाई (सरकार, व्यवसाय या व्यक्ति) द्वारा अपने वित्तीय दायित्वों को निर्धारित समय-सीमा के भीतर पूर्णतः निभाने की क्षमता और इच्छा के बारे में क्रेडिट रेटिंग एजेंसी की राय को क्रेडिट रेटिंग कहा जाता है।**
  - क्रेडिट रेटिंग किसी देनदार द्वारा भुगतान में डिफ़ॉल्ट की संभावनाओं को भी दर्शाती है।
  - **क्रेडिट रेटिंग के उपयोगकर्ता-** क्रेडिट रेटिंग का उपयोग निवेशक, मध्यस्थ, जैसे- निवेश बैंक, ऋण जारीकर्ता और व्यवसाय एवं कॉर्पोरेशन करते हैं।
- क्रेडिट रेटिंग एजेंसियां किसी इकाई की गुणात्मक और मात्रात्मक विशेषताओं का विश्लेषण करके देनदार की क्रेडिट रेटिंग का मूल्यांकन करती हैं।
  - ये एजेंसियां सौदे के लेन-देन में शामिल नहीं होती हैं। इसलिए, ऋण जोखिम के बारे में उनकी राय को स्वतंत्र और निष्पक्ष माना जाता है।

भारत और CRA

तीन वैश्विक रेटिंग एजेंसियों के अनुसार भारत की CRA स्थिति और आउटलुक इस प्रकार हैं-

- मूडीज के अनुसार, भारत की रेटिंग 'Baa3' है, जो निवेश के लिए सबसे निचला ग्रेड है। इस रेटिंग के साथ भारत का आउटलुक "स्थिर" है।
- स्टैंडर्ड एंड पूअर्स (S&P) के अनुसार, "स्थिर" आउटलुक के साथ BBB रेटिंग।
- फिच के अनुसार, "स्थिर" आउटलुक के साथ BBB रेटिंग।

- वर्तमान में, तीन ऐसी प्रमुख क्रेडिट रेटिंग एजेंसियां हैं, जो समग्र रेटिंग बाजार के 85% हिस्से को नियंत्रित करती हैं। ये हैं: **मूडीज इन्वेस्टर सर्विसेज, स्टैंडर्ड एंड पूअर्स (S&P)** और **फिच ग्रुप**।

- **क्रेडिट रेटिंग के प्रकार:** निवेश ग्रेड रेटिंग का अर्थ है कि निवेश के लिए मज़बूत स्थिति है, जबकि स्पेक्युलेटिव ग्रेड निवेश के लिए उच्च जोखिम को दर्शाता है।

क्रेडिट रेटिंग और CRA से जुड़े मुद्दे

- **रेटिंग्स की प्रो-साइक्लिकैलिटी**
    - इसका अर्थ यह है कि आर्थिक तेजी के दौरान रेटिंग बेहतर होती है और आर्थिक गिरावट के दौरान खराब होती है।
    - रेटिंग्स निजी पूंजी प्रवाह को अधिक प्रो-साइक्लिकल बना देती हैं। इसका अर्थ है कि रेटिंग्स किसी देश की आर्थिक स्थिति पर निजी पूंजी प्रवाह की निर्भरता बढ़ा देती हैं। इस प्रकार इनसे संभावित रूप से वित्तीय संकटों के उत्पन्न होने और उनके गहराने का जोखिम बढ़ जाता है।
    - 1997-1998 के एशियाई संकट ने पूंजी प्रवाह को बढ़ाने और उसे कम करने की CRAs की क्षमता को दर्शाया था।
- **रेटिंग की सटीकता और प्रदर्शन**
    - रेटिंग की सटीकता और उसकी स्थिरता के मध्य संतुलन स्थापित किया जाना चाहिए। साथ ही, एक समस्या यह भी है कि रेटिंग एजेंसियां रेटिंग को बदलने में समय लेती हैं।
- **उधार लेने वाले देशों द्वारा अपनाई गई नीतियों पर रेटिंग का प्रभाव**
    - उधार लेने वाले देशों की रेटिंग घटाने से **उन देशों की क्रेडिट तक पहुंच और उनके उधार लेने की लागत पर नकारात्मक प्रभाव** पड़ता है।
    - इसके कारण एक जोखिम उत्पन्न होता है कि **उधार लेने वाले देश अपनी रेटिंग को कम होने से बचाने के लिए कुछ कृत्रिम प्रयास करते** हैं। वे **ऐसी नीतियां अपनाते हैं जो पोर्टफोलियो निवेशकों की अल्पकालिक चिंताओं को दूर करने वाली होती हैं। भले ही ऐसी नीतियां दीर्घकालिक विकास आवश्यकताओं के अनुरूप न हों।**
- **पारदर्शिता**
    - बाजार के कई सहभागियों ने **CRAs की रेटिंग पद्धतियों, प्रक्रियाओं, प्रथाओं और विश्लेषणों में पारदर्शिता की कमी पर चिंता** व्यक्त की है।
- **जवाबदेही**
    - CRAs द्वारा की गई गलतियों या उनकी ओर से **अपनी शक्ति के किसी भी दुरुपयोग से निवेशकों और/ या उधारकर्ताओं को बचाने के लिए कोई तंत्र उपलब्ध नहीं** है।
    - इसके अलावा, वे एक **जारीकर्ता भुगतान मॉडल**[52] का पालन करते हैं। इसमें रेटिंग एजेंसी की प्रमुख राजस्व प्राप्ति उन जारीकर्ताओं से होती है जिनके उत्पादों की वे रेटिंग करते हैं।

---
[52] Issuer Pay Model

- **शासन संबंधी मुद्दे और संप्रभु रेटिंग से जुड़े विवाद**
    - प्रमुख CRAs का मुख्यालय USA में है। ये बड़े पैमाने पर उन संस्थानों द्वारा वित्त पोषित होते हैं जिनकी वे रेटिंग करते हैं। इसके साथ ही रेटिंग व्यवसाय अत्यधिक लाभदायक भी है।
    - उभरती और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में उन्नत अर्थव्यवस्थाओं का CRAs पर कहीं अधिक प्रभाव है। यही कारण है कि CRAs द्वारा इनकी रेटिंग को घटाने या बढ़ाने के संबंध में भी विरोधाभास देखा जा सकता है।
- **बाजार में केवल गिने-चुने CRAs का प्रभुत्व बना हुआ है। यही कारण है कि इस क्षेत्र में प्रवेश करने में बाधाएं आती हैं तथा प्रतिस्पर्धा का अभाव दिखाई पड़ता है।**

आगे की राह

- **विनियामक जांच पर फिर से ध्यान देना**
    - विनियामकों को CRAs के **निर्णयों के महत्त्व की तुलना में उनकी रेटिंग प्रक्रिया पर अधिक ध्यान देना चाहिए**। इससे **हितों के टकराव को रोका जा सकेगा**।
    - **CRAs के लिए एक वैश्विक "सुपर-रेगुलेटर" की स्थापना करके इस तरह के मुद्दों का बेहतर समाधान किया जा सकता है।**
- **विनियमन में क्रेडिट रेटिंग पर निर्भरता को कम करना**
    - रेटिंग एजेंसियां किसी संकट पर कैसे प्रतिक्रिया करती हैं, इस पर किए गए अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि रेटिंग एजेंसियां किसी संकट को गहराई से नहीं समझ पाती हैं। इसके अलावा, जब संकट अधिक गहरा हो जाता है और उनके द्वारा निर्धारित न्यूनतम सीमा से अधिक हो जाता है तो रेटिंग एजेंसियां अधिक कठोर प्रतिक्रिया देती हैं।
- **CRA पद्धतियों की पारदर्शिता में सुधार**
    - इसके लिए सिमुलेशन और तनाव परीक्षणों (Stress Tests) का पूर्णतः अलग विश्लेषण किया जाना चाहिए। साथ ही, गुणात्मक विश्लेषण को अधिक निर्णय-आधारित रूप देते हुए उपर्युक्त विश्लेषणों से अलग किया जाना चाहिए। ऐसे विश्लेषण को उसी रिपोर्ट के भीतर किंतु अलग से प्रकाशित किया जाना चाहिए।
    - वर्तमान में रेटिंग एजेंसियां डिफ़ॉल्ट के जोखिम के मात्रात्मक मूल्यांकन पर अधिक ध्यान देती हैं। इसके विपरीत, यदि CRA पद्धतियों को अधिक पारदर्शी बनाया जाए तो यह स्पष्ट रूप से पता चल पाएगा कि एजेंसी ने अपनी मूल्यांकन प्रक्रिया में किन घटकों को आधार बनाया है। इन घटकों में देश की गवर्नेंस और उसकी राजनीति शामिल हो सकते हैं।
- **"जारीकर्ता भुगतान मॉडल" की समाप्ति**
    - इसके स्थान पर **"निवेशक भुगतान मॉडल" को पुनः अपनाने की आवश्यकता** है।
    - इससे हितों का टकराव खत्म हो सकेगा। इस मॉडल में कंपनियों की ओवर रेटिंग में CRAs की कोई दिलचस्पी नहीं होगी। ऐसा इसलिए क्योंकि अगर CRAs की रेटिंग गलत होगी तो वे अपने क्लाइंट्स खो देंगी।

3.4. सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड्स (Sovereign Green Bonds: SGrB)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वित्त मंत्रालय ने **भारत के सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड की रूपरेखा को अंतिम रूप** दे दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इससे पहले **वित्त वर्ष 2022-23 के केंद्रीय बजट में** हरित परियोजनाओं के लिए संसाधनों को जुटाने हेतु सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड जारी करने की घोषणा की गई थी।
- सरकार ने चालू वित्त वर्ष में इस श्रेणी के तहत **16,000 करोड़ रुपये** के बॉण्ड जारी करने का लक्ष्य तय किया है।

सेबी के अनुसार ग्रीन बॉण्ड

- 2017 में सेबी ने एक सर्कुलर में "ग्रीन डेब्ट सिक्योरिटीज़" की परिभाषा प्रस्तुत की थी। सर्कुलर के अनुसार, निम्नलिखित परियोजनाओं के लिए उपयोग की जाने वाली डेब्ट सिक्योरिटीज को 'हरित (ग्रीन)' माना जा सकता है:
    - नवीकरणीय और संधारणीय ऊर्जा; स्वच्छ परिवहन; संधारणीय जल प्रबंधन; जलवायु परिवर्तन अनुकूलन; ऊर्जा दक्षता आदि।

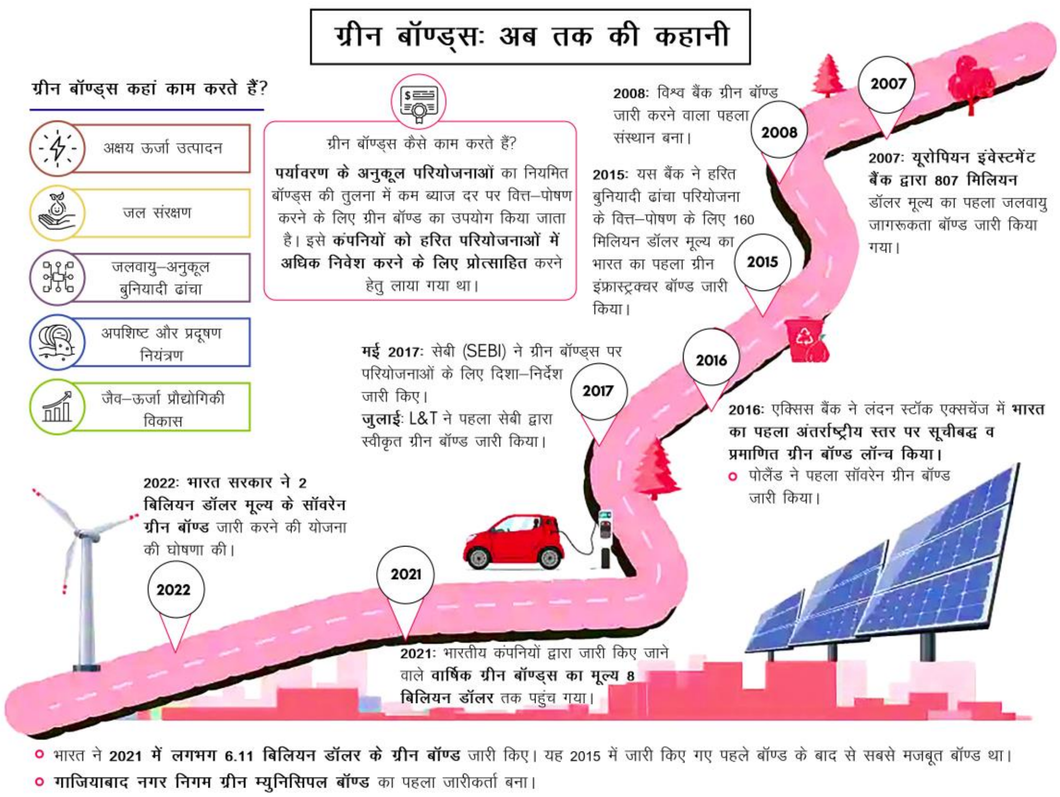
* यह सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड फ्रेमवर्क, विज़न **“पंचामृत”** के तहत भारत की प्रतिबद्धताओं के अनुरुप है। प्रधान मंत्री ने पिछले वर्ष नवंबर में ग्लासगो में आयोजित COP26 में विज़न “पंचामृत” प्रस्तुत किया था।

सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड्स के बारे में

* **ग्रीन बॉण्ड** एक प्रकार की डेब्ट सिक्योरिटी होती है। इसे जलवायु और/ या पारिस्थितिकी तंत्र में सकारात्मक योगदान देने वाली परियोजनाओं के लिए धन जुटाने या उनके लिए पुनर्वित्त उपलब्ध कराने हेतु तैयार किया जाता है। गौरतलब है कि डेब्ट सिक्योरिटी वह ऋण होता है, जिसे मेच्योरिटी से पहले बाज़ार में दो पक्षों के बीच खरीदा या बेचा जा सकता है।
* **ग्रीन बॉण्ड और साधारण बॉण्ड के बीच महत्वपूर्ण अंतर** यह है कि ग्रीन बॉण्ड के तहत जुटाए गए धन का उपयोग केवल उन पहलों का समर्थन करने के लिए किया जाता है जो:
    * पर्यावरण पर अनुकूल प्रभाव उत्पन्न करती हैं या,
    * जिनमें सकारात्मक पर्यावरणीय या जलवायु लाभ निहित होते हैं। इन परियोजनाओं में ग्रीन कंस्ट्रक्शन या हरित निर्माण, नवीकरणीय ऊर्जा जैसी परियोजनाएं शामिल हो सकती हैं।
* जब इन बॉण्ड्स पर **सॉवरेन बॉण्ड जारीकर्ता या सरकार द्वारा मूलधन एवं ब्याज के भुगतान की गारंटी** दी जाती है, **तब इन्हें सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड कहा जाता** है।

फ्रेमवर्क की प्रमुख विशेषताएं

* इस **फ्रेमवर्क के तहत 'ग्रीन प्रोजेक्ट' उन्हीं परियोजनाओं को कहा जाता है, जो निम्नलिखित सिद्धांतों पर आधारित होती हैं:**
    * वह ऊर्जा दक्षता को प्रोत्साहित करती हो।
    * वह कार्बन और ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करती हो।
    * वह जलवायु लचीलापन और/ या अनुकूलन को बढ़ावा देती हो।
    * वह सतत विकास लक्ष्य (SDG) सिद्धांतों के अनुसार प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र और जैव विविधता में सुधार करती हो तथा उसे प्रोत्साहित करती हो।



* इसके अंतर्गत **पात्र परियोजनाएं** पूंजीकरण या पुनः पूंजीकरण के लिए **सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड द्वारा जुटाए गए धन का उपयोग कर** सकेंगी।

परियोजनाएं जिन्हें ग्रीन प्रोजेक्ट के तहत शामिल किया जा सकता है:	परियोजनाएं जिन्हें ग्रीन प्रोजेक्ट के तहत शामिल नहीं किया जा सकता है:
• नवीकरणीय ऊर्जा, • ऊर्जा दक्षता, • स्वच्छ परिवहन, • जलवायु परिवर्तन अनुकूलन,	• खनन से संबंधित नई या मौजूदा परियोजनाएं। • जीवाश्म ईंधन के उत्पादन और वितरण से संबद्ध परियोजनाएं, जिसमें सुधार तथा उन्नयन शामिल हैं। • परमाणु ऊर्जा उत्पादन से जुड़ी परियोजनाएं। • प्रत्यक्ष अपशिष्ट दहन पर आधारित परियोजनाएं।

 ©Vision IAS

• सतत जल और अपशिष्ट प्रबंधन, • प्रदूषण रोकथाम और नियंत्रण, • प्राकृतिक संसाधनों का सतत प्रबंधन, • ग्रीन बिल्डिंग्स, • जलीय जैव विविधता संरक्षण इत्यादि पर आधारित परियोजनाएं।	• शराब, हथियार, तंबाकू, गेमिंग या पाम ऑयल उद्योग। • नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं, जो संरक्षित क्षेत्र आधारित फीडस्टॉक का उपयोग करके बायोमास ऊर्जा का उत्पादन करती हैं। • लैंडफिल प्रोजेक्ट्स। • 25 मेगावाट से बड़े हाइड्रो पावर प्लांट्स।

- **ग्रीन फाइनेंस वर्किंग कमेटी (GFWC)** वित्त मंत्रालय के साथ मिलकर परियोजनाओं के चयन और मूल्यांकन में मदद करेगी।
- SGrB के तहत जुटाए गए धन को **भारत की संचित निधि (CFI)[53] में जमा** किया जाएगा। इस धन का उपयोग पात्र हरित परियोजनाओं के लिए किया जाएगा।
    - **पब्लिक डेब्ट मैनेजमेंट सेल** SGrB के तहत जुटाए गए धन की निगरानी करेगी।
- इस फ्रेमवर्क को **ग्रीन बॉण्ड प्रिंसिपल्स (GBP)** 2021 के चार घटकों के आधार पर तैयार किया गया है, जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं:
    - जुटाए गए धन का उपयोग;
    - परियोजना का मूल्यांकन और चयन;
    - जुटाए गए धन का प्रबंधन; तथा
    - रिपोर्टिंग।

SGrB के लाभ

- **जलवायु प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए:** भारत ने इंटेंडेड नेशनली डिटरमाइंड कॉन्ट्रिब्यूशन (INDC)[54] को पूरा करने के लिए पेरिस समझौते के तहत कुछ प्रतिबद्धताएं व्यक्त की हैं। एक हालिया अनुमान के अनुसार, भारत को वर्ष 2030 तक अपनी सभी प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए कम-से-कम **2.5 ट्रिलियन** (2014-15 की कीमतों पर) **अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता** होगी।
    - इसके अलावा, अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय सेवा केंद्र प्राधिकरण (IFSCA)[55] की विशेषज्ञ समिति की रिपोर्ट भी इस बारे में अपने अनुमान प्रस्तुत करती है। इस रिपोर्ट के अनुसार, भारत को **वर्ष 2070 तक नेट-जीरो उत्सर्जन लक्ष्य प्राप्त करने के लिए 10 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के संचयी निवेश की आवश्यकता** होगी।
    - SGrB भारत को यह वित्त प्राप्त करने में मदद कर सकता है।
- **निजी क्षेत्रक के भागीदारों के समक्ष कम जोखिम:** ग्रीन बॉण्ड का एक महत्वपूर्ण पहलू यह है कि मूलधन और ब्याज का भुगतान **पात्र परियोजनाओं के प्रदर्शन पर निर्भर नहीं करेगा।**
    - यह निवेशकों को **परियोजना-गत जोखिमों के वहन से सुरक्षा प्रदान** करता है।
- **'ग्रीनियम' अथवा ग्रीन प्रीमियम का लाभ उठाना:** ग्रीनियम मुख्यतः मूल्य निर्धारण से संबंधित लाभ को दर्शाता है। यह इस तर्क पर आधारित है कि **निवेशक संधारणीय प्रभाव के बदले अतिरिक्त भुगतान करने के इच्छुक हैं।**
    - हालिया अनुमानों के अनुसार, उभरते बाजारों में डॉलर-डिनॉमिनेटेड बॉण्ड के लिए "ग्रीनियम" का मूल्य लगभग 49 बेसिस पॉइंट रहा है।
- **सार्वजनिक सुविधाओं का निर्माण:** सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड जारी कर जुटाए गए धन का उपयोग जलवायु परिवर्तन अनुकूलन परियोजनाओं में किया जा सकता है। हालांकि, इस तरह की परियोजनाओं के लिए आमतौर पर निजी पूंजी को आकर्षित कर पाना कठिन हो जाता है, क्योंकि ऐसी परियोजनाओं में से अधिकांश को सार्वजनिक सुविधा या वस्तुओं के रूप में देखा जाता है।
- **वैश्विक निवेशकों को आकर्षित करना:** गौरतलब है कि पूंजी के कुछ विशिष्ट वैश्विक हिस्से ऐसे हैं, जिन्हें ग्रीन वेंचर्स (उद्यमों) में निवेश करने के लिए रखा गया है।
    - पूंजी का यह स्रोत मुख्य रूप से पर्यावरणीय, सामाजिक और शासन (ESG)[56] से संबंधित पहलुओं पर केंद्रित है।

---

[53] Consolidated Fund of India

[54] Intended Nationally Determined Contribution

[55] International Financial Services Centres Authority

- **निवेशकों को लाभ:**
    - ग्रीन बॉण्ड में निवेश को निवेशकों द्वारा "स्वयं का योगदान" सुनिश्चित करने के एक **सक्रिय निर्णय के रूप में देखा जा सकता** है। साथ ही, इसके ज़रिए जलवायु परिवर्तन के खिलाफ लड़ाई में महत्वपूर्ण बढ़त हासिल करने के लिए पूंजी को चरणबद्ध तरीके से आवंटित किया जा सकता है।
    - सामान्य बॉण्ड की तुलना में ग्रीन बॉण्ड **में कम उतार-चढ़ाव देखने को मिलता है**। यही कारण है कि ग्रीन बॉण्ड कई निवेशकों के लिए एक अधिक आकर्षक निवेश बन जाता है।
    - जब कोई कंपनी ग्रीन बॉण्ड जारी करती है, तब वह अपनी एक सकारात्मक छवि का निर्माण करती है। इससे वह ट्रांजीशन या परिवर्तन की दिशा में एक सक्रिय समर्थक की भूमिका निभाती है। वहीं दूसरी ओर, निवेशक इस सोच के आधार पर निवेश करते हैं कि ऐसी कंपनियां आगामी जोखिम को कम कर रही हैं।

भारत में ग्रीन बॉण्ड के समक्ष चुनौतियां

- **सॉवरेन क्रेडिट रेटिंग का कम होना:** अन्य देशों से धन जुटाने के लिए भारत को अपनी क्रेडिट रेटिंग में सुधार करना चाहिए। ऐसा इसलिए क्योंकि विश्व स्तर पर जारी सभी बॉण्ड जारीकर्ता देश की क्रेडिट रेटिंग के साथ निकटता से जुड़े हुए होते हैं।
    - इसके लिए सरकार को घरेलू नीतियों की बारीकी से जांच करनी चाहिए और उनकी पारदर्शिता को बनाए रखते हुए खुलेपन को बढ़ावा देना चाहिए।
- **व्यापक दायरा:** यह संभव है कि सरकार, परियोजना के चयन के समय कार्बन उत्सर्जन को कम करने की अधिकतम क्षमता वाली परियोजनाओं के बजाय गैर-हरित घटकों पर विचार करने लगे। उदाहरण के लिए- सामाजिक पहलुओं से संबंधित घटक।
    - **गैर-हरित एजेंडा** की ओर झुकाव से सॉवरेन ग्रीन बॉण्ड जारी करने का प्राथमिक उद्देश्य बाधित हो सकता है।
- **अप्रयुक्त क्षमता:** गौरतलब है कि भारत उभरते बाजारों में चीन के बाद दूसरा सबसे बड़ा बॉण्ड बाजार है। हालांकि, इसका ग्रीन बॉण्ड बाजार चीन के दसवें हिस्से से भी कम है।
- **हरित परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी में चुनौतियां:** आम तौर पर परियोजना की लागत अनुमान से अधिक हो जाती है। ऐसे में बजटीय गणित बिगड़ सकता है। साथ ही, इससे परियोजनाओं का क्रियान्वयन प्रतिकूल रूप से प्रभावित हो सकता है।
- **ग्रीनवाशिंग की संभावना:** किसी कंपनी या वित्तीय उत्पाद के **पर्यावरणीय प्रभावों के बारे में गलत या भ्रामक दावा प्रस्तुत करना** ग्रीनवाशिंग कहलाता है। यह ग्रीन बॉण्ड बाजार के लिए एक बड़ी चुनौती है।
- **कम बॉण्ड यील्ड:** यह माना जाता है कि SGrB में **बॉण्ड यील्ड कम होगी।** ऐसी स्थिति में यह संभव है कि अपने वैधानिक तरलता अनुपात (SLR)[57] से अधिक मात्रा में सरकारी प्रतिभूतियां (G-Sec) रखने वाले बैंक कम लाभ के कारण इन्हें जारी न करें।
- **कूपन रेट का निर्धारण:** ग्रीन बॉण्ड की कूपन दरों को निर्धारित कर पाना आसान नहीं होगा। ऐसा इसलिए क्योंकि इनके दर की निर्धारण को लेकर लगातार बहस होती रही है। यह बहस इस बारे में है कि नियमित बॉण्ड की तुलना में इनकी दर को उच्च बनाए रखा जाए या कम। इस बहस में पक्ष और विपक्ष में समान रूप से प्रभावी तर्क दिए जाते हैं।

आगे की राह

- **पारदर्शिता पर जोर देना:** वैश्विक स्तर पर, ग्रीन बॉण्ड जारी करने की सर्वोत्तम प्रथाओं के तहत जुटाए गए धन (Proceeds) से जुड़े उपयोग के संबंध में **पारदर्शिता, सटीकता** और सूचनाओं की **अखंडता** पर जोर दिया जाता है।
- **कठोर निगरानी:** हरित परियोजनाओं को उचित समय के भीतर पूरा करने के लिए उनकी सख्त निगरानी की जानी चाहिए।
- **मानकीकरण:** एक मजबूत ग्रीन बॉण्ड बाजार के लिए **आम मानकों और दिशा-निर्देशों** को अपनाया जाना चाहिए। इससे मुख्यधारा के पूंजी बाजार और निवेशकों के साथ इसे एकीकृत करना आसान हो जाएगा।
- **कर प्रोत्साहन:** प्रत्यक्ष वित्तीय प्रोत्साहन विश्व स्तर पर उपयोग किया जाने वाला एक ऐसा उपकरण है, जो इस दिशा में मदद कर सकता है। ऐसे SGrBs के सब्सक्राइबर्स को प्रत्यक्ष वित्तीय लाभ प्रदान किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए- ब्याज या कर कटौती या कर छूट।

---

[56] Environmental, Social And Governance

[57] Statutory Liquidity Ratio

- **जागरूकता:** ग्रीन बॉण्ड के बारे में जागरूकता बढ़ाने और नए निवेशकों को आकर्षित करने के लिए कार्यशालाओं, प्रशिक्षण सामग्री का वितरण एवं वेबिनार का आयोजन किया जाना चाहिए। साथ ही, भारत तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर नए निवेशकों तक पहुंच बढ़ाने के लिए ग्रीन बॉण्ड जारी करने की प्रक्रिया और अनुपालन प्रक्रिया को सरल बनाया जाना चाहिए।
- **जलवायु बजट टैगिंग:** यह राष्ट्रीय बजट प्रणाली में जलवायु से संबंधित व्यय की निगरानी और ट्रैकिंग के लिए उपयोग किया जाने वाला एक उपकरण है।
    - अधिकांश सॉवरेन बॉण्ड जारीकर्ताओं द्वारा बजट टैगिंग एक्सरसाइज़ को अपनाया गया है। इससे यह निर्धारित करने में मदद मिलती है कि कौन-सा व्यय हरित व्यय के रूप में शामिल करने के लिए उपयुक्त है।

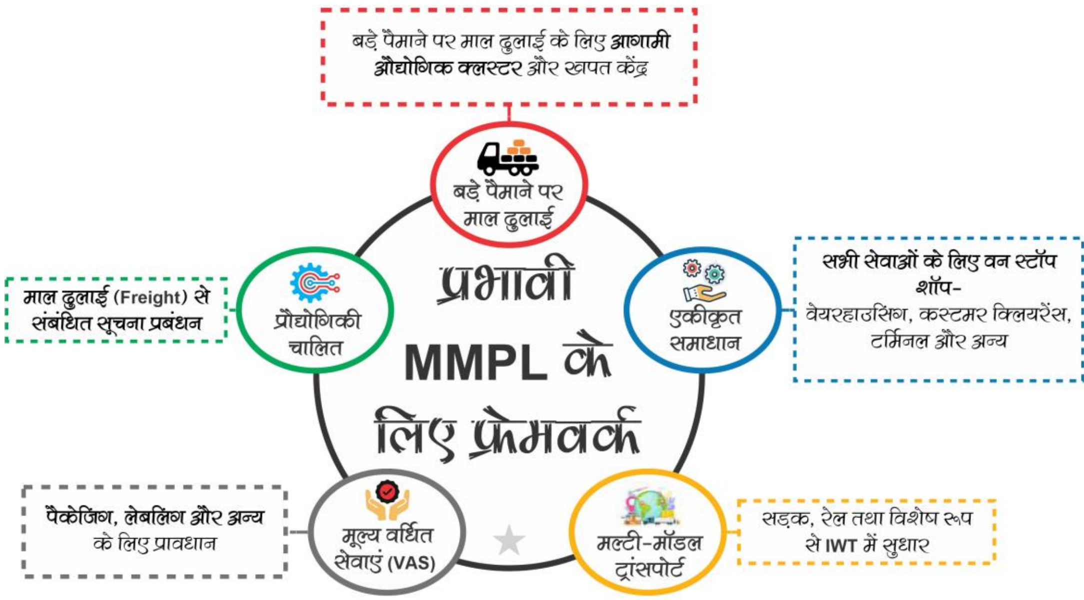
3.5. मल्टी मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क (Multi Modal Logistics Park: MMLP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सरकार ने चेन्नई के पास भारत का पहला मल्टी-मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क स्थापित करने हेतु रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड (RIL) के साथ अनुबंध किया है।

MMLP के बारे में

- यह एक **इंटर-मॉडल माल प्रबंधन (Freight-Handling) इकाई** के रूप में कार्य करेगा। इस इकाई में गोदाम, समर्पित कोल्ड चेन सुविधाएं, फ्रेट या कंटेनर टर्मिनल्स, बल्क कार्गो टर्मिनल्स आदि शामिल होंगे।
    - यह पार्क सड़क, रेल, जलमार्ग और वायु मार्ग के माध्यम से माल की आवाजाही को सुगम एवं उन्नत बनाएगा।



IWT = Inland Water Transport, MMLP = Multi-Modal Logistic Park.

- **भारत सरकार ने वित्त वर्ष 2022-23 के बजट में "पी.एम. गति शक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान" की घोषणा की थी।** इसके तहत **MMLPs के कार्यान्वयन के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP)**[58] **मॉडल के माध्यम से अनुबंध** किया जाएगा।
- इससे पहले वर्ष 2015 में, MMLPs को सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH)[59] द्वारा **लॉजिस्टिक्स दक्षता संवर्धन कार्यक्रम (LEEP)**[60] **के तहत स्थापित किया जाना** था।

MMLP का महत्व

- **लॉजिस्टिक्स की लागत को कम करेगा:** इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप **भारत की वर्तमान लॉजिस्टिक्स लागत को सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के लगभग 14% से कम करके GDP के 10% से भी नीचे लाना** है।

---

[58] Public-Private Partnership

[59] Ministry of Road Transport and Highways

[60] Logistics Efficiency Enhancement Program

- **भंडारण लागत में कमी:** वर्तमान में शहर की सीमाओं के अंदर संचालित वेयरहाउस को लॉजिस्टिक्स पार्कों में स्थानांतरित करने से वेयरहाउसिंग लागत में कमी आएगी। यह इसलिए संभव है क्योंकि शहर की सीमा के बाहर स्थित लॉजिस्टिक्स पार्कों में किराया कम होता है।
- **इन्वेंटरी प्लानिंग:** रीजनल लॉजिस्टिक्स पार्क इन्वेंट्री, सहयोग, तीव्र परिचालन और अनुकूलन से जुड़ी एंड-टू-एंड सुविधाएं प्रदान करके इन्वेंटरी प्लानिंग को बेहतर बना सकते हैं।
  - कंपनियां अक्सर स्थानीय स्तर पर भंडारण संबंधी अवसंरचना की कमी के कारण अनिश्चितता की स्थिति में इन्वेंट्री को बनाए रखने में असमर्थ होती हैं।
- **प्रौद्योगिकी की सहायता से अधिक दक्षता प्राप्त करना:** उपयुक्त सूचना प्रौद्योगिकी अवसंरचना और एकीकृत 'एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस' (APIs) आधारित प्लेटफॉर्म की सहायता से MMLPs **पारंपरिक आपूर्ति श्रृंखला को डिजिटल बनाने में मदद** कर सकते हैं। ये **बिग डेटा एनालिटिक्स और AI जैसी परिवर्तनकारी तकनीकों** द्वारा समर्थित होंगे।
  - बदले में ये समय पर कार्य निष्पादन और सेवा की लागत को कम करने में मदद कर सकते हैं।
- **परिसंपत्तियों का उचित उपयोग:** यह ट्रांजिट में लगने वाले समय को कम कर परिसंपत्तियों के उचित उपयोग में मदद करता है। इसके अलावा, MMLP में उपलब्ध माल ढुलाई वाले वाहनों और अन्य उपकरणों का उपयोग अन्य व्यवसाय या उद्देश्यों के लिए भी किया जा सकता है।
- **प्रदूषण में कमी:** माल-ढुलाई के लिए बड़े आकार के ट्रकों और रेल गाड़ियों के उपयोग से CO_2 उत्सर्जन में भी कमी आएगी।
- **अन्य लाभ:**
  - इससे रोजगार के अवसर पैदा होंगे।
  - इससे लघु और मध्यम उद्यमों (SME)[61] के विकास तथा विस्तार में भी मदद मिलेगी।

MMLP की स्थापना में आने वाली चुनौतियां

- **माल ढुलाई के माध्यमों की असमान भागीदारी:** भारत में 60% माल-ढुलाई सड़कों के माध्यम से होती है। कई विकसित अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में यह अनुपात काफी अधिक है।
  - भारत में माल-ढुलाई के लिए तटीय और अंतर्देशीय जलमार्ग क्षमता का पूर्ण उपयोग किया जाना अभी शेष है, क्योंकि ये अभी अपने आरंभिक चरण में हैं।
  - सड़क की तुलना में भारतीय रेल परिवहन द्वारा माल-ढुलाई प्रति टन-किलोमीटर 45% सस्ती है। इसके बावजूद भारतीय रेल परिवहन की इस दिशा में भागीदारी सीमित है। गौरतलब है कि इसके पीछे निम्नलिखित उत्तरदायी कारण रहे हैं-
    - **प्रतिकूल मूल्य निर्धारण एवं रेक बुकिंग के जटिल तौर-तरीके, और**
    - **माल के हस्तांतरण को सुगम बनाने वाले इंटरमॉडल सुविधाओं का अभाव** इत्यादि।
- **प्रक्रियात्मक जटिलताएं:** MMLP की स्थापना में शामिल सरकारी एजेंसियों की बहुलता कारोबार की सुगमता को बाधित कर सकती हैं।
  - MMLPs की स्थापना और कार्यान्वयन के लिए विभिन्न केंद्रीय एवं राज्य मंत्रालयों से कई प्रकार के अनुमोदन आवश्यक होते हैं। ये प्रक्रियाएं इन परियोजनाओं के सफलतापूर्वक पूरा होने और कार्यान्वयन अवधि को बढ़ा देती हैं।
- **भूमि:** सस्ती दर पर भूमि की उपलब्धता और भूमि अधिग्रहण से जुड़ी चुनौतियां भी इसे बाधित करती हैं।
- **सामग्री प्रबंधन की अविकसित अवसंरचना:** कई छोटे, निजी और असंगठित गोदामों की उपस्थिति के कारण वेयरहाउसों की अवस्थिति अत्यधिक असंगठित है।
- **अकुशल सेवा मॉडल:** इसके कारण दक्षता बाधित होती है। कई कंपनियां अपने कर्मचारियों को कम वेतन पर रखकर बाजार में प्रतिस्पर्धी बने रहने का प्रयास करती हैं। इसके कारण **अत्यधिक अकुशल कर्मियों** की संख्या में बढ़ोतरी होती है और अंततः सेवा की गुणवत्ता बाधित होती है।

आगे की राह

- **कनेक्टिविटी में सुधार:** कुशल मल्टी मॉडल फ्रेट ट्रांसफर के लिए टर्मिनल विकसित करते समय ट्रंक और मल्टी मॉडल इंटर लिंकेज में मौजूद अंतराल की पहचान की जानी चाहिए तथा उसे दूर किया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त:

---

[61] Small and Medium Enterprises

- रेल परिवहन की हिस्सेदारी को बढ़ाना चाहिए।
- ट्रकों का उपयोग इष्टतम करना चाहिए।
- ईंधन कुशल वाहनों और वैकल्पिक ईंधन के उपयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

भारत द्वारा 35 MMLPs के निर्माण की योजना

- आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति (CCEA)[62] ने सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय को देश भर में 35 मल्टी मॉडल लॉजिस्टिक पार्क (MMLP) विकसित करने का आदेश दिया है।
- 35 MMLPs को तैयार करने और संचालित करने हेतु **राष्ट्रीय राजमार्ग लॉजिस्टिक्स प्रबंधन लिमिटेड (NHLML)**[63] को एक **नोडल एजेंसी** के रूप में नियुक्त किया गया है। NHLML, भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (National Highways Authority of India: NHAI) के पूर्ण स्वामित्व में संचालित एक विशेष प्रयोजन इकाई (Special Purpose Vehicle: SPV) है।
  - इन MMLPs को **सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) के तहत DBFOT (डिजाइन, निर्माण, वित्त, संचालन और हस्तांतरण/ Design, Build, Finance, Operate and Transfer) मोड** पर विकसित किया जाना है।
  - ये 35 पार्क अपनी अधिकतम क्षमता में 700 मिलियन मीट्रिक टन कार्गो के प्रबंधन में मदद करेंगे। इन्हें 7,000 एकड़ भूमि पर विकसित किया जाएगा। ये पार्क देश भर में लगभग 2.75 लाख वर्ग मीटर क्षेत्र में लॉजिस्टिक गतिविधियों को संचालित करने और संबद्ध सुविधाओं को उपलब्ध कराने में मदद करेंगे।
- इस पहल का उद्देश्य **हब-एंड-स्पोक मॉडल** के अनुरूप मल्टीमॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क विकसित करना है।
  - हब-एंड-स्पोक मॉडल एक ऐसा मॉडल है, जहां सभी वस्तुओं को एक केंद्रीय लोकेशन (जिसे 'हब' कहा जाता है) पर एकत्र किया जाता है और फिर इन्हें स्पोक्स नामक छोटी वितरण इकाइयों तक तथा उसके बाद अंततः ग्राहकों तक पहुंचाया जाता है।

- **निजी क्षेत्रक की भागीदारी को सुगम बनाना:** MMLPs के क्रियान्वयन हेतु PPP मॉडल को वरीयता दी जाती है। मल्टी मॉडल लॉजिस्टिक्स पार्क अथॉरिटी ऑफ़ इंडिया (MMLPAI) द्वारा एक PPP ढांचा आधारित मॉडल विकसित किया जा सकता है। यह केंद्र और राज्य सरकारों तथा निजी भागीदारों के बीच भूमिका एवं अंतर-निर्भरता को स्पष्ट करने में मदद करेगा। साथ ही, यह अधिक-से-अधिक निजी भागीदारी को भी प्रोत्साहित करेगा।
- **सिंगल विंडों अनुमोदन:** MMLP अनुमोदनों को केंद्रीकृत किया जाना चाहिए। सिंगल विंडो से अनुमोदन की प्रक्रिया आसान हो जाएगी।
- **स्थान की पहचान करना:** पार्क की स्थापना हेतु उपयुक्त स्थान का चयन किया जाना चाहिए और इसके लिए भूमि उपलब्ध कराई जानी चाहिए।
  - ऐसे स्थान पर न केवल आवश्यक बुनियादी ढांचा उपलब्ध होना चाहिए, बल्कि वहां पर उद्योग भी स्थापित होने चाहिए।
- **डिजिटल समाधान को अपनाना:** वितरण प्रबंधन के लिए अत्याधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग भी MMLPs के प्रभावी निष्पादन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

[62] Cabinet Committee on Economic Affairs

[63] National Highways Logistics Management Limited

3.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

3.6.1. मौद्रिक नीति समिति (Monetary Policy Committee: MPC)

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने पहली बार निर्धारित मुद्रास्फीति लक्ष्य से चूक जाने से जुड़ी रिपोर्ट पर चर्चा करने के लिए मौद्रिक नीति समिति (MPC)[64] की बैठक आयोजित की।
- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) जनवरी 2022 से शुरू लगातार तीन तिमाहियों में **खुदरा मुद्रास्फीति दर को 6 प्रतिशत से नीचे रखने में विफल रहने पर सरकार के समक्ष एक रिपोर्ट प्रस्तुत** करेगा।
    - इस रिपोर्ट में RBI को **सुधारात्मक कार्रवाइयों का उल्लेख** करना होगा। साथ ही, **उस अनुमानित समय सीमा के बारे में भी बताना** होगा, जिसके भीतर **मुद्रास्फीति लक्ष्य हासिल** किया जाएगा।
- **मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण के बारे में**
    - इसका अर्थ है कि एक विशेष समय-सीमा के भीतर **मुद्रास्फीति को लक्षित स्तर पर लाना।**
    - RBI ने वर्ष 2015 में **मौद्रिक नीति फ्रेमवर्क समझौते (MPFA)[65] पर हस्ताक्षर** किए थे। इसी के साथ इसने **लोचशील मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (FIT)[66]** को अपनाया था।
    - भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 की **धारा 45-ZA** यह प्रावधान करती है कि **केंद्र सरकार RBI के परामर्श से मुद्रास्फीति लक्ष्य निर्धारित करेगी।** यह निर्धारण **उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI)[67] के संदर्भ में प्रत्येक पांच वर्षों में एक बार** किया जाएगा।
        - वर्तमान में, **5 वर्ष की अवधि वर्ष 2021 से वर्ष 2026** के लिए निर्धारित की गई है। इसके तहत, **मुद्रास्फीति लक्ष्य 4% (अधिकतम 6% और न्यूनतम 2% के सहनीय स्तर के साथ) निर्धारित** किया गया है।
- MPC का गठन **भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम 1934 के तहत केंद्र सरकार** करती है। यह मुद्रास्फीति लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए आवश्यक नीतिगत रेपो दर को निर्धारित करती है।
    - MPC में **6 सदस्य** होते हैं। इनमें से **गवर्नर (मताधिकार प्राप्त) सहित तीन सदस्य RBI** से होते हैं। **गवर्नर इस समिति का पदेन अध्यक्ष होता है।**
    - MPC की **वर्ष में चार बैठकें आयोजित** करना अनिवार्य है।

3.6.2. वैश्विक अवधारणा आधारित सूचकांक (Issues With Global Perception Indices)

- प्रधान मंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (EAC-PM)[68] ने वर्किंग पेपर जारी कर अलग-अलग वैश्विक अवधारणा आधारित सूचकांकों से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण किया है।
- हाल के वर्षों में, विश्व के अलग-अलग अवधारणा आधारित सूचकांकों में **भारत की रैंकिंग और अंकों में गिरावट देखी** जा रही है। ये सूचकांक **लोकतंत्र, स्वतंत्रता आदि व्यक्तिपरक मुद्दों से संबंधित हैं।**
- **इन सूचकांकों की रैंकिंग पर विचार करने की आवश्यकता है, क्योंकि -**
    - इन सूचकांकों का **विश्व बैंक के वर्ल्ड गवर्नेंस इंडीकेटर्स (WGI) में इनपुट के रूप में उपयोग** किया जाता है। इसके अतिरिक्त, ये सूचकांक सॉवरेन रेटिंग्स में 20 प्रतिशत तक भारांश रखते हैं।
    - **ऐसा करना भविष्य के लिए अधिक महत्वपूर्ण है,** क्योंकि पर्यावरण, सामाजिक और गवर्नेंस (ESG) संबंधी सूचकांकों को **वैश्विक व्यापार/ निवेश निर्णयों में प्रस्तुत किया जाता है।**

---

[64] Monetary Policy Committee

[65] Monetary Policy Framework Agreement

[66] Flexible Inflation Targeting

[67] Consumer Price Index

[68] Economic Advisory Council to Prime Minister

* प्रधान मंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (EAC-PM) के इस वर्किंग पेपर ने **तीन अवधारणा आधारित सूचकांकों का विश्लेषण** किया है। ये सूचकांक हैं- **फ्रीडम इन द वर्ल्ड इंडेक्स, V-DEM इंडेक्स और EIU डेमोक्रेसी इंडेक्स।**

वैश्विक धारणा सूचकांक (Global Perception Index)

सूचकांक	किसके द्वारा प्रकाशित	भारत की रैंकिंग
फ्रीडम इन द वर्ल्ड इंडेक्स	फ्रीडम हाउस (यह एक गैर–सरकारी संगठन है, जिसका मुख्यालय संयुक्त राज्य अमेरिका के न्यूयॉर्क में है)	**आंशिक रूप से स्वतंत्र श्रेणी**
वैरायटी ऑफ डेमोक्रेसी (V–DEM) इंडेक्स	स्वीडन के गोथेनबर्ग विश्वविद्यालय में **वेराइअटीज ऑफ डेमोक्रसी इन्स्टिट्यूट**	**चुनावी निरंकुशता**
EIU डेमोक्रेसी इंडेक्स	EIU (यह **द इकॉनमिस्ट** पत्रिका का प्रकाशन करने वाली कंपनी की अनुसंधान एवं परामर्श शाखा है)	**दोषपूर्ण लोकतंत्र**

* **इन सूचकांकों के साथ रेखांकित किए गए मुद्दे निम्नलिखित हैं**
  * ये सूचकांक मुख्य रूप से अज्ञात विशेषज्ञों के **एक बहुत ही छोटे समूह की राय पर आधारित हैं।**
  * इनमें **जिन प्रश्नों का उपयोग किया जाता है, वे व्यक्तिपरक होते हैं** और इस प्रकार लिखे जाते हैं कि उनका निष्पक्ष रूप से उत्तर देना असंभव है।
  * **ऐसे और भी प्रश्न हैं,** जिन्हें इन सूचकांकों के लिए पूछा जाना चाहिए, लेकिन **उन्हें छोड़ दिया जाता है।**
  * इन सूचकांकों में उपयोग किए गए **कुछ प्रश्न सभी देशों में लोकतंत्र का उचित मापन नहीं करते हैं।**

3.6.3. राज्य परिवर्तन संस्थाएं (State Institutions For Transformation: Sits)

* कुछ राज्यों ने नीति आयोग से **राष्ट्रीय भारत परिवर्तन संस्था (नीति आयोग/ NITI Aayog) की तर्ज पर 'राज्य परिवर्तन संस्थाएं' (SITs)**[69] गठित करने मांग की है। इसके पीछे राज्यों का तर्क **विकास को बढ़ावा देना और समावेशी संवृद्धि** सुनिश्चित करना है।
  * इससे सहकारी संघवाद की प्रतिबद्धता भी प्रभावी बनेगी।
  * हाल ही में, इसी तर्ज पर **महाराष्ट्र परिवर्तन संस्था (मित्र/ Mitra)** की स्थापना की गई है।
* **SITs की आवश्यकता क्यों है?**
  * बुनियादी सेवाओं के वितरण में वित्त की उपलब्धता की तुलना में **राज्य की क्षमता और अभिशासन संबंधी खामियां** बड़ी चुनौतियां हैं। यह संस्था इसमें सुधार ला सकती है।
  * सेवा वितरण में कमियां **गरीबों को अधिक नुकसान** पहुंचाती हैं। यह संस्था इन कमियों को दूर कर सकती है।
  * **"राज्य क्षमता" का निर्माण अधिक लाभकारी** है, क्योंकि यह 10-20 गुना अधिक लागत प्रभावी है।
* **SITs का महत्व**
  * **लोकतांत्रिक जवाबदेही को राज्यों में भी स्थानांतरित** किया जा सकता है।
  * 14वें वित्त आयोग की सिफारिशों के बाद राज्य अपनी बढ़ी हुई राजकोषीय क्षमताओं का लाभ उठा सकेंगे।
  * ये किसी नीति निर्माण के **परीक्षण के लिए मूल्यवान प्रयोगशालाएं** सिद्ध हो सकती हैं।
* **राज्यों की क्षमता निर्माण के लिए नीति आयोग की पहलें**
  * **'अवसंरचना परियोजनाओं के लिए राज्यों को विकास समर्थन सेवाएं'** शुरू की गई हैं। इससे अवसंरचना परियोजनाओं का निरंतर वितरण सुनिश्चित किया जा सकेगा।
  * व्यापक आर्थिक, वित्तीय और सामाजिक संकेतकों पर राज्यवार डेटाबेस बनाए रखने के लिए **स्टेट फाइनेंस एंड कोऑर्डिनेशन वर्टिकल** का गठन किया गया है।
  * **राज्य सहायता मिशन** शुरू किया गया है। यह राज्यों की विकास रणनीतियों को उत्प्रेरित करने के लिए अत्याधुनिक परियोजनाओं की शुरुआत करेगा। इसके लिए यह एक बहु-विषयक इकोसिस्टम के रूप में कार्य करेगा।

---
[69] State Institutions For Transformation

3.6.4. ट्रांसपोर्ट 4 ऑल चैलेंज स्टेज-2 (Transport 4 All Challenge Stage-2)

- **'ट्रांसपोर्ट4ऑल' चैलेंज' आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय** की एक पहल है।
- इसका उद्देश्य **नागरिकों की आवाजाही के अनुभव को बेहतर** करना है। यह पहल डिजिटल नवाचार पर केंद्रित है, ताकि सभी नागरिकों की आवाजाही संबंधी आवश्यकताओं को बेहतर ढंग से पूरा किया जा सके।
  - इस चैलेंज का पहला चरण वर्ष 2021 में आरंभ किया गया था।
- **"परिवहन और विकास नीति संस्थान"** तथा **'विश्व बैंक'** ने संयुक्त रूप से इसका आयोजन किया है।

3.6.5. मार्ग पोर्टल (MAARG Portal)

- **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग ने 'मार्ग पोर्टल'** पर पंजीकरण के लिए स्टार्ट-अप्स से आवेदन आमंत्रित किए हैं।
  - मार्ग/ MAARG - मेंटरशिप, एडवाइजरी, असिस्टेंस, रेसिलिएंस एंड ग्रोथ का संक्षिप्त रूप है। यह पोर्टल अलग-अलग क्षेत्रों, कार्यों, चरणों, भौगोलिक क्षेत्रों और पृष्ठभूमि के स्टार्ट-अप्स के लिए **मेंटरशिप की सुविधा** प्रदान करता है।
- **पोर्टल के उद्देश्य:**
  - **स्टार्टअप्स को क्षेत्र केंद्रित मार्गदर्शन,** शुरुआती समर्थन और सहायता प्रदान करना।
  - **मेंटर (मार्गदर्शन करने वाला)-मेंटी (मार्गदर्शन प्राप्तकर्ता) संलग्नता** की समय पर ट्रैकिंग के लिए **कुशल मेंटरशिप** और एक तंत्र की सुविधा प्रदान करना।
  - **इसमें अनुकूलित किए जाने योग्य मेंटरशिप प्रोग्राम,** योगदान देने वाले मेंटर्स को मान्यता देना आदि शामिल हैं।

3.6.6. ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म पर फर्जी समीक्षाओं (फेक रिव्युज़) की जांच के लिए रूपरेखा (Framework to Check Fake Reviews On E-Commerce Platforms)

- उपभोक्ता कार्य विभाग ने **नए भारतीय मानक (IS) 19000:2022** का अनावरण किया है। इसे **भारतीय मानक ब्यूरो (BIS)** ने बनाया है। इसका उद्देश्य **उत्पादों और सेवाओं की फर्जी व भ्रामक समीक्षाओं** को रोकना है।
  - ये मानक शुरू में सभी ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म द्वारा अनुपालन के लिए स्वैच्छिक होंगे। ये **प्रत्येक उस ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर लागू होंगे, जो उपभोक्ता समीक्षाएं प्रकाशित करता है।**
  - **फर्जी और भ्रामक समीक्षाएं** उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 के तहत **उपभोक्ता के अधिकार का उल्लंघन करती हैं।**
- **मुख्य विशेषताएं**
  - ये मानक **समीक्षा लेखक** और **समीक्षा प्रशासक** के लिए विशेष उत्तरदायित्व निर्धारित करते हैं।
  - साथ ही, **संगठनों के लिए जिम्मेदारियां और उपभोक्ताओं के लिए शिकायत निवारण तंत्र** का प्रावधान करते हैं।

3.6.7. मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (SNAP), 2022 का मसौदा {Draft Standards National Action Plan (SNAP) 2022}

- भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) ने 'मानक राष्ट्रीय कार्य योजना' (SNAP)[70], 2022 का मसौदा जारी किया है।
- SNAP में **कार्यवाहियों के एक सेट** का प्रस्ताव किया गया है। ये कार्यवाहियां BIS को **राष्ट्रीय मानक निकाय के रूप में इसे सौंपे गए कार्यों को करने में सक्षम** बनाएंगी। साथ ही, BIS की बाजार की जरूरतों के अनुसार मानकों को कुशल और समयबद्ध तरीके से तैयार करने में भी मदद करेंगी।
  - मानक प्रमाणीकरण से यह तात्पर्य है कि **कोई उत्पाद या सेवा अपने डिजाइन और प्रोटोकॉल्स में निर्धारित गुणवत्ता की शर्तों को पूरा** करता/ करती है।
- **मसौदा SNAP की मुख्य विशेषताएं**
  - संयुक्त राष्ट्र सतत विकास लक्ष्य 2030 (SDGs) और पेरिस समझौते पर भारत की प्रतिबद्धता के अनुरूप मानकों को विकसित करने एवं संशोधित करने पर **विशेष ध्यान** दिया जाएगा।

---

[70] Standards National Action Plan

- अर्धचालकों जैसी प्रौद्योगिकियों; IT सेवाओं; तथा **मेटावर्स और साइबर सुरक्षा जैसी सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) तकनीकों को BIS के प्रमाणीकरण के दायरे में लाने का प्रस्ताव** किया गया है।
  - BIS के कार्य क्षेत्रों में **पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा, बिल्डिंग, निर्माण एवं शहरी विकास, वस्त्र, परिवहन** आदि शामिल किए जाएंगे।
- **मानकीकरण की आवश्यकता**
  - **वस्तुओं और सेवाओं की अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के पार मुक्त आवाजाही** को आसान बनाता है।
  - इंटरऑपरेबिलिटी, विश्वसनीयता, सुरक्षा और निजता सुनिश्चित करके **डिजिटल व डेटा संचालित अर्थव्यवस्था** पर विश्वास बढ़ाता है।
  - **बाजार पर विश्वास बनाने** और घरेलू उत्पादों को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ एकीकृत करने में सहायता करता है।
- **BIS के बारे में**
  - BIS **भारत का राष्ट्रीय मानक निकाय** है। यह **उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के तहत** कार्य करता है।
  - यह **वस्तुओं आदि के मानकीकरण, मार्किंग और गुणवत्ता प्रमाणन संबंधी गतिविधियों के विकास** के लिए जिम्मेदार है।
  - इसे BIS अधिनियम, 2016 के तहत **सांविधिक दर्जा** दिया गया है।
- **भारत में अलग-अलग प्रमाणन चिह्न**

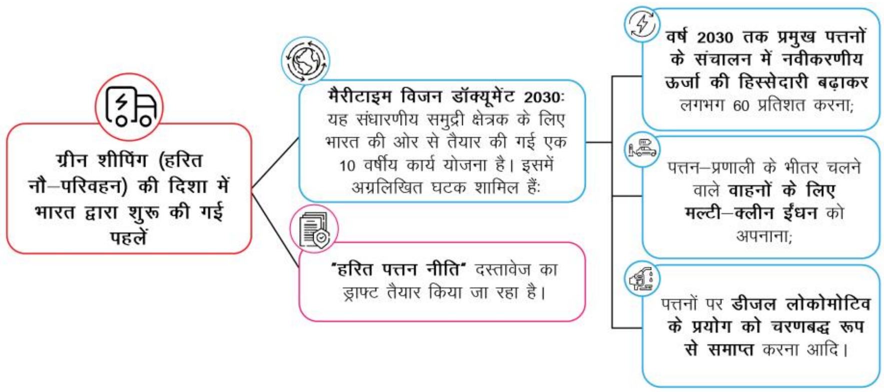
ISI	• इसका उपयोग भारत में **मानक औद्योगिक उत्पादों के लिए** किया जाता है। • यह कुछ उत्पादों (जैसे कि इलेक्ट्रॉनिक्स) के लिए अनिवार्य है, वहीं कुछ उत्पादों के लिए स्वैच्छिक है। • BIS द्वारा प्रमाणित।
एगमार्क	• यह **कृषि उत्पादों के लिए** है। • इसे कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय का **विपणन एवं निरीक्षण निदेशालय** जारी करता है।
फ़ूड प्रोडक्ट ऑर्डर (FPO) मार्क	• यह **भारत में बेचे जाने वाले सभी प्रसंस्कृत फल उत्पादों** (जैसे कि पैकेज्ड फ्रूट बेवरेज, फ्रूट-जैम) आदि के लिए **अनिवार्य** है। • इसे **खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय जारी** करता है।
BIS हॉलमार्क	• यह **सोने और चांदी जैसी बहुमूल्य धातुओं के आभूषणों की बिक्री के लिए हॉलमार्किंग प्रणाली** है। यह धातु की शुद्धता प्रमाणित करती है। • यह सत्यापित करता है कि **आभूषण BIS द्वारा निर्धारित मानकों के अनुरूप** हैं।
गैर-प्रदूषणकारी वाहन मार्क	• भारत में बेचे जाने वाले **सभी नए मोटर वाहनों पर** अनिवार्य प्रमाणीकरण मार्क लगाना आवश्यक है
भारतीय जैविक प्रमाणीकरण	• यह भारत में निर्मित **जैविक कृषि वाले खाद्य उत्पादों** के लिए एक प्रमाणन चिन्ह है। • इसे वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के **कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA) द्वारा मान्यता प्राप्त परीक्षण केंद्र** जारी करते हैं।

3.6.8. गुड्स ट्रेड बैरोमीटर (Goods Trade Barometer)

- **विश्व व्यापार संगठन (WTO) के नवीनतम गुड्स ट्रेड बैरोमीटर सूचकांक** में यह आशंका व्यक्त की गई है कि 2022 की शेष अवधि और 2023 में **व्यापार की वृद्धि धीमी** रह सकती है।
- **WTO का गुड्स ट्रेड बैरोमीटर सूचकांक** विश्व व्यापार के लिए **एक समग्र अग्रणी संकेतक** है। यह हालिया रुझानों के सापेक्ष वाणिज्यिक पण्य व्यापार पर रियल टाइम जानकारी प्रदान करता है।
- इसका **बेसलाइन मान 100** है। इसके तहत **100 से अधिक का मान व्यापार में वृद्धि** का संकेत देता है, जबकि **100 से नीचे का मान व्यापार में गिरावट** का संकेत देता है।
  - वर्तमान **गुड्स ट्रेड बैरोमीटर सूचकांक का मान 96.2 है।**

3.6.9. भारत का पहला 'हरित पत्तन और पोत परिवहन के लिए राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र {India's First 'National Centre Of Excellence For Green Port & Shipping (NCOEGPS)}

- NCoEGPS को **पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW)** ने शुरू किया है।
- यह केंद्र भारत में हरित पोत परिवहन (ग्रीन शिपिंग) के लिए **विनियामक ढांचा और वैकल्पिक प्रौद्योगिकी अपनाने पर रोडमैप** विकसित करेगा। इसका उद्देश्य पोत परिवहन क्षेत्रक में **कार्बन उदासीनता और चक्रीय अर्थव्यवस्था (Circular Economy) को बढ़ावा** देना है।
  - **हरित पोत परिवहन का अर्थ** पोतों से उत्सर्जित प्रदूषकों से पर्यावरण की रक्षा के लिए लोगों या वस्तुओं के पोत द्वारा परिवहन में न्यूनतम संसाधनों और बहुत कम ऊर्जा का उपयोग करना है।
  - **पोत संचालन में CO_2 उत्सर्जन का मुख्य स्रोत** मुख्य इंजनों, सहायक इंजनों, बॉयलरों और भस्मकों (Incinerators) में जीवाश्म ईंधन का दहन है।
- **NCoEGPS के विशेष लक्ष्य**
  - यह पत्तन, तटीय और अंतर्देशीय जल परिवहन तथा इंजीनियरिंग में **'मेक इन इंडिया' को सशक्त** करेगा।
  - उपर्युक्त क्षेत्रकों में **फास्ट-ट्रैक नवाचारों का समर्थन** करेगा।
  - इस उद्योग के लिए **कुशल कार्यबल का एक पूल** तैयार करेगा।
  - वैज्ञानिक अध्ययन-प्रौद्योगिकी विकास तकनीकी शाखा के माध्यम से अल्पकालिक समाधान प्रदान करने में **आत्मनिर्भरता** प्राप्त करेगा।



- NCoEGPS **पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय की एक तकनीकी शाखा के रूप** में कार्य करेगा। यह केंद्र, **सागरमाला कार्यक्रम के ढांचे के तहत** कार्य करेगा।
- **अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (IMO)**[71] **का उद्देश्य वर्ष 2050 तक पोतों से होने वाले समग्र ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को वर्ष 2008 के स्तर से 50% तक कम** करना है। IMO, संयुक्त राष्ट्र की पोत परिवहन एजेंसी है।

3.6.10. 'द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर 2022 (The State of Food and Agriculture 2022)

- संयुक्त राष्ट्र-खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा **"द स्टेट ऑफ फूड एंड एग्रीकल्चर 2022: लीवरेजिंग ऑटोमेशन टू ट्रांसफॉर्म एग्रीफूड सिस्टम"** नामक रिपोर्ट जारी की गई है।
  - यह रिपोर्ट इस तथ्य का विश्लेषण करती है कि हमारी कृषि-खाद्य प्रणालियों में **स्वचालन (ऑटोमेशन) किस प्रकार सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में योगदान** दे सकता है।
- **कृषि में स्वचालन (AA)**[72] **के लाभ:**
  - यह कृषि में **श्रम उत्पादकता और लाभप्रदता में वृद्धि** करता है।
  - कृषि **श्रमिकों के लिए कार्यदशा और आय में सुधार** करता है।
  - ग्रामीण क्षेत्रों में **उद्यमिता के नए अवसर** पैदा करता है।
  - **अनाज के नुकसान को कम** करता है तथा उत्पाद की गुणवत्ता और संरक्षण में सुधार करता है।
- **चुनौतियां**
  - **स्वचालन की अनुपलब्धता असमानता को बढ़ाती** है। इससे छोटे स्तर के उत्पादक और हाशिए पर रहने वाले समूह (जैसे-युवा एवं महिलाएं) प्रभावित होते हैं।

---

[71] International Maritime Organization

[72] Agriculture Automation

- **बड़ी मोटर चालित मशीनरी** जैसी प्रौद्योगिकियां **मोनोकल्चर और मृदा अपरदन को बढ़ावा** देती हैं। इससे नकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव पैदा होता है।
- स्वचालन उन क्षेत्रों में **बेरोजगारी को बढ़ावा** दे सकता है, जहां ग्रामीण **श्रमिकों की संख्या अधिक है** और मजदूरी कम है।
- स्वचालन को अपनाने को लेकर **देशों के भीतर और देशों के मध्य व्यापक असमानताएं** मौजूद हैं, उदाहरण के लिए- अधिकांश उप-सहारा अफ्रीका में इसे सीमित रूप में अपनाया गया है।

- **सुझाव**
  - श्रमिकों की अधिकता को देखते हुए नीति निर्माताओं को **स्वचालन अपनाने के लिए सब्सिडी देने से बचना चाहिए।** इसकी बजाय इसे अपनाने के लिए एक अनुकूल माहौल बनाने पर ध्यान देना चाहिए।
  - **कम कुशल श्रमिकों** को सामाजिक सुरक्षा प्रदान की जानी चाहिए, क्योंकि नई प्रौद्योगिकी अपनाने के क्रम में इनकी रोजगार हानि का अधिक खतरा होता है।

3.6.11. कुल बिजली खरीद के लिए योजना की शुरुआत (Scheme for Procurement of Aggregate Power Launched)

- **विद्युत मंत्रालय** ने पांच वर्षों के लिए कुल 4500 मेगावाट बिजली खरीद की योजना शुरू की है। इस **योजना को शक्ति/ SHAKTI[73] के तहत** शुरू किया गया है।
  - 'शक्ति' उन **संकटग्रस्त बिजली संयंत्रों को कोयला प्रदान करने** के लिए शुरू की गई योजना है, जिनके पास कोयले की आपूर्ति की कमी है।
- यह योजना **उन राज्यों की मदद करेगी, जो बिजली की कमी का सामना** कर रहे हैं। साथ ही, इससे उत्पादन संयंत्रों को अपनी क्षमता बढ़ाने में भी मदद मिलेगी।
- **पी.एफ.सी. कंसल्टिंग लिमिटेड** इस योजना की **नोडल एजेंसी होगी।**

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।	

73 (भारत में पारदर्शी रूप से कोयले के दोहन और आवंटन की योजना/ Scheme for Harnessing and Allocating Koyala Transparently in India)

4. सुरक्षा (Security)

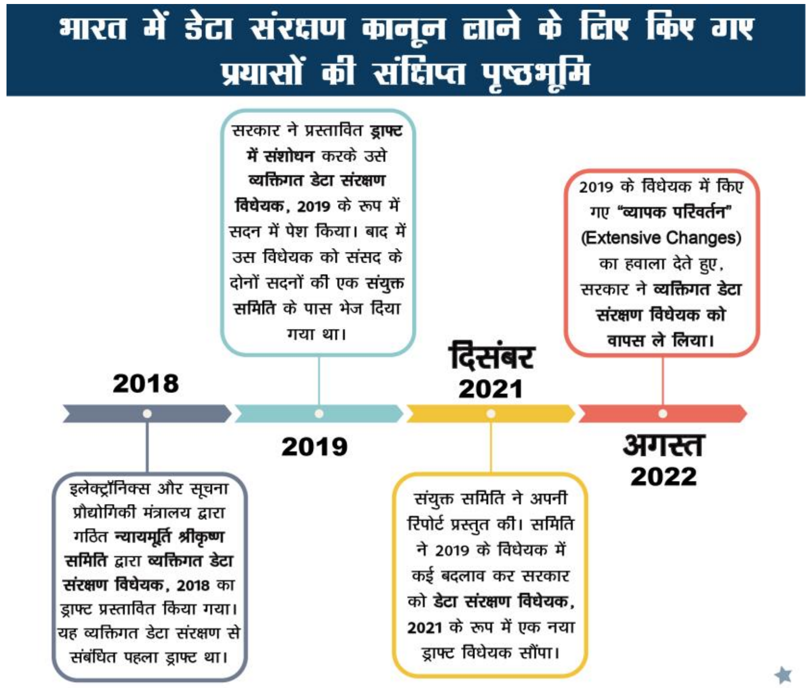
4.1. डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक, 2022 (Digital Personal Data Protection Bill, 2022)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक, 2022 का मसौदा जारी किया है। यह मसौदा, विधेयक के प्रावधानों पर लोगों के सुझाव प्राप्त करने के लिए जारी किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह विधेयक भारत में डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण को शासित करने के लिए एक **व्यापक कानूनी ढांचा** उपलब्ध कराएगा।
- यह विधेयक डिजिटल व्यक्तिगत डेटा की इस तरह से प्रोसेसिंग की व्यवस्था करता है, जिसके तहत **निजी डेटा की सुरक्षा से संबंधित लोगों के अधिकारों को संरक्षित करने के साथ-साथ कानूनी जरूरत के अनुरूप उसका उपयोग** भी किया जा सकेगा।



मसौदा विधेयक पर एक नज़र

- **सूचना और सहमति:** यह **व्यक्ति से डेटा प्रिंसिपल (बॉक्स देखें) के संबंध में पूर्व सहमति लेने** पर जोर देता है। इसके लिए मांगे गए **व्यक्तिगत डेटा के विवरण** और **उसे प्रोसेस करने के उद्देश्य** को प्रकट करना होगा।
  - डेटा प्रिंसिपल एक **सहमति प्रबंधक (Consent Manager)** के माध्यम से डेटा फिड्यूशियरी को अपनी सहमति दे सकता है, उसे प्रबंधित कर सकता है, समीक्षा कर सकता है या सहमति देने से मना कर सकता है।
- **डेटा फिड्यूशियरी के दायित्व:** व्यक्तिगत डेटा की सुरक्षा और उचित तरीके से डेटा की प्रोसेसिंग, भंडारण या उसे नष्ट करने के लिए यह विधेयक डेटा फिड्यूशियरी के लिए कुछ दायित्वों का निर्धारण करता है, जैसे-
  - यदि किसी प्रावधान का उल्लंघन होता है, तो डेटा फिड्यूशियरी को बोर्ड और डेटा प्रिंसिपल को इसके बारे में सूचित करना चाहिए।
  - यदि डेटा एकत्र करने का उद्देश्य पूरा नहीं हो पाता है या डेटा भंडारण की आवश्यकता नहीं रह जाती है, तो डेटा को हटा दिया जाना चाहिए।
  - प्रत्येक डेटा फिड्यूशियरी को डेटा प्रिंसिपल के प्रश्नों के उत्तर देने और उसकी चिंताओं को दूर करने के लिए एक **डेटा सुरक्षा अधिकारी**

कुछ शब्दों या पदों की विधेयक में शामिल परिभाषाएं

- **डेटा प्रिंसिपल:** जिस व्यक्ति का डेटा एकत्र किया जाना है, उसे डेटा प्रिंसिपल कहा गया है।
- **डेटा फिड्यूशियरी:** व्यक्ति के निजी डेटा की प्रोसेसिंग के **उद्देश्य और उसके तरीके** को निर्धारित करने वाली संस्था (व्यक्ति, कंपनी, फर्म, राज्य आदि) को डेटा फिड्यूशियरी कहा गया है।
- **सहमति प्रबंधक (Consent Manager):** यह एक **पंजीकृत संस्था** होगी, जो **डेटा प्रिंसिपल के प्रति जवाबदेह होगी और डेटा प्रिंसिपल की ओर से कार्य करेगी।**
- **व्यक्तिगत डेटा:** व्यक्ति से संबंधित कोई भी डेटा जिससे उसकी पहचान या संबद्धता उजागर हो सकती है।
- **बच्चा:** एक व्यक्ति, जिसने **अठारह वर्ष की आयु पूरी नहीं की है।**
- **डेटा:** डेटा वह सूचना है, जिसमें तथ्यों, अवधारणाओं, विचारों या निर्देशों को इस तरह प्रदर्शित किया जाता है कि मनुष्यों या स्वचालित साधनों द्वारा उसकी व्याख्या या प्रोसेसिंग उपयुक्त तरीके से की जा सके।
- **व्यक्ति:** इसमें शामिल हैं:
  - व्यक्ति;
  - हिंदू अविभाजित परिवार;
  - कंपनी;
  - फर्म;
  - व्यक्तियों का संघ या व्यक्तियों का निकाय, चाहे वह निगमित हो या नहीं;
  - राज्य; और
  - प्रत्येक कृत्रिम विधिक व्यक्ति (जो पूर्ववर्ती उप-खंडों में से किसी के अंतर्गत शामिल नहीं है)।

(DPO)[74] को नियुक्त करना चाहिए।
  - बच्चों के निजी डेटा को प्रोसेस करते समय अतिरिक्त दायित्व निर्धारित किया गया है। इसके लिए **बच्चों के माता-पिता/ अभिभावकों से सहमति** प्राप्त करना होगा।

- **महत्वपूर्ण डेटा फिड्यूशियरी (Significant Data fiduciary):** केंद्र सरकार किसी डेटा फिड्यूशियरी को एक महत्वपूर्ण डेटा फिड्यूशियरी घोषित कर सकती है, यदि:
  - वह अत्यधिक मात्रा में **संवेदनशील व्यक्तिगत डेटा का प्रबंधन** करता है,
  - **डेटा प्रिंसिपल को नुकसान होने का जोखिम** है, और
  - **भारत की संप्रभुता और अखंडता, राज्य की सुरक्षा, लोक-व्यवस्था पर प्रभाव** पड़ने की संभावना है।
    - प्रस्तावित विधेयक का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए एक स्वतंत्र डेटा ऑडिटर नियुक्त करना होगा। इसके साथ ही SDF को डेटा संरक्षण से संबंधित प्रभाव आकलन और समय-समय पर ऑडिट भी करना होगा।
- **डेटा प्रिंसिपल के कर्तव्य और अधिकार:**
  - यह विधेयक डेटा प्रिंसिपल के कुछ कर्तव्यों का निर्धारण करता है, जैसे-
    - उसे **झूठी शिकायत दर्ज नहीं करनी** चाहिए,
    - उसे **झूठी या भ्रामक जानकारी प्रदान नहीं करनी** चाहिए या **जानकारी को छिपाना नहीं** चाहिए।
  - डेटा प्रिंसिपल के अधिकारों में शामिल हैं:
    - **सूचना का अधिकार,**
    - **डेटा में सुधार या उसे हटाने का अधिकार,** और
    - **शिकायत निवारण का अधिकार।**

यह विधेयक कहां लागू होगा

- **भारतीय क्षेत्र के भीतर** डिजिटल व्यक्तिगत डेटा की प्रोसेसिंग में।
- **भारतीय क्षेत्र के बाहर** डिजिटल व्यक्तिगत डेटा की प्रोसेसिंग में, यदि इस तरह की प्रोसेसिंग **भारतीय क्षेत्र के भीतर डेटा प्रिंसिपल को वस्तुओं या सेवाओं की पेशकश** करने की किसी भी गतिविधि या प्रोफाइलिंग से संबंधित है।
  - **प्रोफाइलिंग** के तहत **डेटा प्रिंसिपल** के व्यवहार, लक्षणों या रुचियों से संबंधित पहलुओं के विश्लेषण या पूर्वानुमान हेतु व्यक्तिगत डेटा की प्रोसेसिंग की जाती है।
- **यह विधेयक निम्नलिखित मामलों पर लागू नहीं होगा:**
  - व्यक्तिगत डेटा की **नॉन-ऑटोमेटेड** प्रोसेसिंग में;
  - **ऑफ़लाइन** व्यक्तिगत डेटा पर;
  - व्यक्तिगत या घरेलू उद्देश्य के लिए किसी व्यक्ति द्वारा प्रोसेस किए गए व्यक्तिगत डेटा पर; और
  - व्यक्ति से संबंधित व्यक्तिगत डेटा पर, जो रिकॉर्ड में दर्ज है और **कम-से-कम 100 वर्षों से अस्तित्व में है।**

- **डेटा संरक्षण बोर्ड की स्थापना:** यह विधेयक डेटा संरक्षण बोर्ड की स्थापना का भी प्रावधान करता है। बोर्ड का मुख्य काम यह देखना होगा कि डेटा फिड्यूशियरीज़ और डेटा प्रिंसिपल्स द्वारा विधेयक के प्रावधानों का अनुपालन किया जा रहा है या नहीं।
- **बोर्ड द्वारा आरोपित दंड:** विधेयक में 6 प्रकार के जुर्माने का प्रस्ताव है। इन प्रावधानों के तहत **अधिकतम 500 करोड़ रुपये तक का जुर्माना** लगाया जा सकता है।
  - यह **व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक** में निर्धारित अधिकतम जुर्माने से काफी अधिक है।
- **भारत के बाहर डेटा का स्थानांतरण:** इस विधेयक में यह प्रावधान है कि डेटा फिड्यूशियरी निर्धारित नियमों और शर्तों के अनुसार कुछ देशों को व्यक्तिगत डेटा स्थानांतरित कर सकता है। केंद्र सरकार आवश्यक आकलन के बाद ऐसे देशों की सूची निर्धारित कर सकती है।

विधेयक से जुड़ी चिंताएं

- **समय-सीमा का अभाव:** यह विधेयक डेटा फिड्यूशियरीज़ पर कुछ दायित्व लागू करता है, लेकिन इसके लिए कोई समय-सीमा निर्धारित नहीं की गई है। इस संदर्भ में कुछ उदाहरण निम्नलिखित हैं:
  - सहमति वापस लेने के मामले में **व्यक्तिगत डेटा को हटाने के लिए** समय-सीमा का अभाव है,
  - बोर्ड के समक्ष दर्ज शिकायत पर **निर्णय लेने के लिए** समय-सीमा का अभाव है,
  - एक बार इच्छित उद्देश्य पूरा हो जाने पर डेटा फिड्यूशियरी के लिए **व्यक्तिगत डेटा को हटाने की कोई समय-सीमा नहीं** है आदि।
- **डेटा प्रिंसिपल के लिए अनुपलब्ध महत्वपूर्ण अधिकार:** डेटा पोर्टेबिलिटी और भुला दिए जाने के अधिकार को मसौदा विधेयक में शामिल नहीं किया गया है।
  - **डेटा पोर्टेबिलिटी का अधिकार,** डेटा प्रिंसिपल को व्यवस्थित प्रारूप (Structured Format) में वह सभी डेटा प्राप्त करने की अनुमति देता है, जो उसने डेटा फिड्यूशरी को प्रदान किया था।
    - इसमें वह डेटा भी शामिल होता है, जिसे डेटा फिड्यूशरी अपनी सेवाओं की आपूर्ति के लिए प्रोसेस करते समय डेटा प्रिंसिपल से प्राप्त करता है।

[74] Data Protection Officer

- **भुला दिए जाने के अधिकार** के तहत डेटा प्रिंसिपल, डेटा फिड्यूशरी से अपने व्यक्तिगत डेटा के निरंतर प्रकटीकरण को रोकने के लिए कह सकता है।

विधेयक का महत्व

- **वर्तमान ढांचे में मौजूद कमियों को दूर करने का प्रयास: सूचना प्रौद्योगिकी नियम, 2011** में निहित वर्तमान कानूनी ढांचा, डेटा प्रिंसिपल्स को होने वाले नुकसान से निपटने के लिए पूरी तरह से अपर्याप्त है। गौरतलब है कि **के. एस. पुट्टास्वामी वाद (2017)** में उच्चतम न्यायालय द्वारा निजता के अधिकार को मूल अधिकार के रूप में बरकरार रखा गया है। निम्नलिखित बिंदुओं के माध्यम से इसकी अपर्याप्तताओं को देखा जा सकता है:
  - मौजूदा ढांचे का आधार निजता के मौलिक अधिकार के बजाय **इसका सांविधिक अधिकार** है।
  - यह **सरकार द्वारा** व्यक्तिगत डेटा की प्रोसेसिंग पर लागू नहीं होता है;
  - इसमें संरक्षित किए जाने वाले डेटा के प्रकार की **सीमित समझ** है;
  - यह डेटा फिड्यूशरी पर **बहुत कम दायित्व** डालता है, इसके अलावा इसे अनुबंध द्वारा ओवरराइड किया जा सकता है;
  - इन दायित्वों के **उल्लंघन** पर डेटा फिड्यूशरीज़ के लिए **केवल न्यूनतम दंड निर्धारित** किए गए हैं।
- **संक्षिप्त विधान:** प्रस्तावित विधानों के पिछले संस्करण **कठिन और विशाल** थे, जबकि वर्तमान विधेयक **संक्षिप्त, छोटा तथा पाठकों के अधिक अनुकूल** है।
- **पारदर्शी व्यवस्था:** यह विधेयक वर्तमान प्रणाली में **कुछ पारदर्शिता लाने का भी प्रयास** करता है।
  - संगठनों द्वारा व्यक्तिगत डेटा का उपयोग इस तरीके से किया जाना चाहिए जो संबंधित व्यक्तियों के लिए **वैध, निष्पक्ष और पारदर्शी** हो।
- **यह व्यक्तियों को सशक्त बनाता है:** इसमें भारत की **भाषाई विविधता** को ध्यान में रखा गया है। इसके लिए व्यक्तियों को **8वीं अनुसूची की भाषाओं में** बुनियादी जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाने का प्रावधान किया गया है।
- **एक आसान अनुपालन व्यवस्था बनाने पर केंद्रित है:** समग्र रूप से यह विधेयक अनुपालन के उल्लंघन के लिए एक **अधिक क्षमाशील ढांचा प्रस्तुत** करता है। यह कई स्वागत योग्य सुधारों को भी प्रस्तावित करता है, उदाहरण के लिए- गैर व्यक्तिगत डेटा को हटाना।
  - इसे **व्यवसाय-समर्थक संस्करण** के रूप में भी जाना जाता है, क्योंकि यह 2019 के विधेयक द्वारा सौंपे गए **व्यापक डेटा स्थानीयकरण** कार्य को शामिल नहीं करता है।
  - **सीमा-पार डेटा प्रवाह पर नियमों** में ढील देने से बड़ी तकनीकी कंपनियों को राहत मिल सकती है।
- **अन्य**
  - डेटा प्रिंसिपल्स के अधिकार में एक महत्वपूर्ण प्रावधान जोड़ा गया। यह **पोस्टमॉर्टम निजता के अधिकार** को मान्यता देता है, जो व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक, 2019 में शामिल नहीं था।
    - पोस्टमॉर्टम निजता से तात्पर्य किसी व्यक्ति की मृत्यु के बाद उससे जुड़ी व्यक्तिगत जानकारी के प्रसार को नियंत्रित करने से है।
  - यह डेटा प्रिंसिपल को मृत्यु या अक्षमता के मामले में किसी **अन्य व्यक्ति को नामित** करने की अनुमति देगा।
  - **भारत के विधायी इतिहास में पहली बार हर (Her) और शी (She)** का उपयोग सभी लिंग के व्यक्तियों को संदर्भित करने के लिए किया गया है।

- **विस्तृत परिभाषाएं:** मसौदा विधेयक में "डीम्ड कंसेंट" (Deemed Consent) पर विचार करने के लिए "लोक हित" (Public Interest) शब्द की परिभाषा को अत्यंत विस्तृत रूप दिया गया है। यह प्रमुख चिंताओं में से एक है।
  - इस विस्तृत परिभाषा में किसी भी प्रकार का "निष्पक्ष और उचित" उद्देश्य शामिल है। इसकी वजह से ऐसा प्रतीत होता है कि यह डेटा फिड्यूशरीज़ को **अत्यंत व्यापक अधिकार** प्रदान करता है।
  - साथ ही "निर्धारित और उचित" उद्देश्यों को निर्दिष्ट करने की शक्ति केंद्र सरकार को दी गई है। इसके लिए वह डेटा प्रिंसिपल की सहमति के बिना भी व्यक्तिगत डेटा को प्रोसेस कर सकती है।
- **बोर्ड की संरचना/ शक्तियां:** यह विधेयक बोर्ड की वास्तविक संरचना/ शक्ति को निर्धारित नहीं करता है। यह दर्शाता है कि प्रस्तावित बोर्ड को कम स्वायत्तता दी गई है।
  - इसके अलावा, बोर्ड को दोषी पक्षों पर निर्णय लेने और आवश्यक दंड लगाने के अधिकार दिए जाने चाहिए थे।
- **दंड को सीमित करना:** यह विधेयक गैर-अनुपालन की गंभीरता पर ध्यान केंद्रित करता हुआ प्रतीत होता है, न कि स्वयं गैर-अनुपालन पर। इसमें कहा गया है कि यदि गैर-अनुपालन महत्वपूर्ण नहीं है, तो बोर्ड जांच को बंद करने का विकल्प चुन सकता है। साथ ही, इस संदर्भ में उपचारात्मक उपाय तभी किए जाएंगे जब गैर-अनुपालन **महत्वपूर्ण** होगा।
  - समस्या शब्दावली में निहित है, क्योंकि **"महत्वपूर्ण"** शब्द अत्यधिक व्यक्तिपरक है और संभावित रूप से दोषपूर्ण व्याख्या का कारण बन सकता है।
- **अपवादों का व्यापक सेट:** इसके तहत केंद्र सरकार किसी भी डेटा फिड्यूशरी को प्रारूपित विधेयक के प्रावधानों से छूट दे सकती है।
  - इसके अलावा, सरकार को अधिकांश डेटा संरक्षण दायित्वों से छूट मिल सकती है यदि डेटा की प्रोसेसिंग "किसी अपराध के लिए या किसी कानून के उल्लंघन की रोकथाम, पहचान, जांच के हित में" की जाती है।

* **अन्य:**
    * ऐसा प्रतीत होता है कि या तो बहुत जटिल (फिर भी महत्वपूर्ण) मुद्दों को केवल **"जैसा निर्धारित किया जा सकता है"** जैसी शब्दावली को जोड़कर या तो स्थगित कर दिया गया है या किसी और को सौंप दिया गया है।
    * इसमें पिछले विधेयक के 90 से अधिक खंडों की तुलना में मोटे तौर पर केवल 30 खंड हैं, क्योंकि परिचालन से जुड़े बहुत सारे विवरण बाद के नियम-निर्धारण के लिए छोड़ दिए गए हैं।
    * विधेयक गैर-अनुपालन के लिए दंड तो निर्धारित करता है। इसके बावजूद विधेयक के प्रावधानों के उल्लंघन के लिए मौद्रिक मुआवजे का दावा करने हेतु डेटा प्रिंसिपल्स को अनुमति देने का कोई प्रावधान नहीं है।

निष्कर्ष

यह अपेक्षा की जाती है कि इस कानून के कई प्रावधानों को **अधीनस्थ कानून** (विधेयक के नियम और अन्य कार्यकारी आदेश) द्वारा **लागू किया जाएगा और उन्हें प्रभावी** बनाया जाएगा। इसके अलावा, चूंकि विधेयक सार्वजनिक टिप्पणियों के लिए खुला है, इसलिए सभी हितधारकों को सरकार के साथ विधेयक से जुड़ी **उचित चिंताओं को साझा** करना चाहिए।

अन्य भौगोलिक क्षेत्रों में डेटा संरक्षण कानून:

संयुक्त राष्ट्र व्यापार और विकास सम्मेलन (UNCTAD)[75] के आंकड़ों के अनुसार, **194 देशों में से अनुमानित 137 देशों ने डेटा और निजता की सुरक्षा के लिए कानून** बनाए हैं।

---

[75] United Nations Conference on Trade and Development

डेटा-संचालित नवाचार और निजता के बारे में और अधिक जानकारी के लिए आप हमारे "वीकली फोकस" डॉक्यूमेंट का संदर्भ ले सकते हैं।

डेटा-संचालित नवाचार और निजता	डेटा एक नया ईंधन है और डेटा-संचालित नवाचार, संवृद्धि के नए स्रोत हैं। हालांकि, डेटा सृजनकर्ताओं की निजता का उल्लेख किए बिना यह चर्चा अपूर्ण है। यह लेख विभिन्न प्रकार के डेटा, उनके उपयोग और नवाचार तथा निजता के बीच मौजूद अंतर-संबंधों की व्याख्या करता है। इसके अतिरिक्त, यह एक अंतर्दृष्टि भी प्रदान करता है कि कैसे एक मध्यम मार्ग की पहचान की जा सकती है जो डेटा-संचालित नवाचारों की संस्कृति को बढ़ावा देते हुए डेटा की निजता भी सुनिश्चित कर सके।	

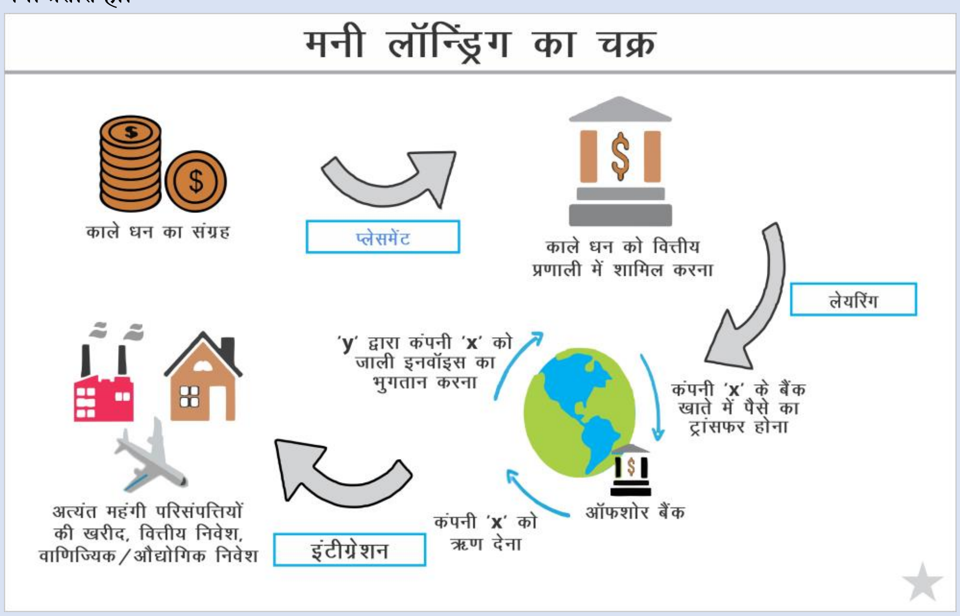
4.2. आतंकवाद और धन शोधन (Terrorism and Money-Laundering)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय गृह मंत्रालय ने नई दिल्ली में **"काउंटरिंग फाइनेंसिंग ऑफ टेररिज्म - नो मनी फॉर टेरर (NMFT)" पर तीसरे मंत्रिस्तरीय सम्मेलन** की मेजबानी की।

अन्य संबंधित तथ्य

- NMFT की शुरुआत **फ्रांस सरकार की पहल पर 2018** में हुई थी।
- यह पहल प्रतिभागी देशों और संगठनों को आतंकवाद के वित्त-पोषण के संदर्भ में मौजूदा अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था की प्रभावशीलता पर विचार-विमर्श करने के लिए एक मंच प्रदान करती है।
- **2019** में यह सम्मेलन **ऑस्ट्रेलिया** में आयोजित किया गया था। इसे 2020 में भारत में आयोजित किया जाना था लेकिन कोविड-19 महामारी के कारण इसे स्थगित कर दिया गया था।

आतंकवाद और धन-शोधन क्या हैं?	
आतंकवाद	**धन-शोधन**
यह **व्यक्तियों के खिलाफ बल या हिंसात्मक रवैया अपनाने अथवा संपत्ति को नुकसान पहुंचाने हेतु प्रयोग किया जाने वाला एक गैर-कानूनी तरीका** है। इसके तहत किसी व्यक्ति या संगठन द्वारा अपने आर्थिक, राजनीतिक एवं विचारात्मक लक्ष्यों की पूर्ति के लिए देश पर अनैतिक दबाव या देश के नागरिकों को निशाना बनाया जाता है।	यह **आपराधिक गतिविधियों से अर्जित आय को वैध बनाने की प्रक्रिया है ताकि उक्त धन वैध स्रोतों से प्राप्त किया गया प्रतीत हो।** 

आतंकवाद और धन-शोधन के बीच क्या संबंध है?

- **समान गतिविधियां:** आतंकवादी वित्त-पोषण और धन-शोधन के बीच एक स्पष्ट समानता देखी जा सकती है। दोनों ही मामलों में धन को सरकारी प्राधिकारियों की जांच से छिपाने का प्रयास किया जाता है। अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) और विश्व बैंक के एक अनुमान के अनुसार, दुनिया भर के अपराधी हर साल लगभग 2 से 4 ट्रिलियन डॉलर की राशि का शोधन करते हैं।

- **सहजीवी संबंध:** धन-शोधन समय के साथ गैर-कानूनी धन के स्रोत व भेजने का मार्ग स्थापित कर लेता है। आतंकवादी और उन्हीं के जैसे अपराधी धन प्राप्त करने के लिए इन स्रोतों व मार्गों का फायदा उठाते हैं। धन शोधन मार्ग इस तरीके से प्राप्त आय को कानूनी बना देता है।
- **आतंकवाद और धन-शोधन के बीच अंतर:** आतंक के वित्त-पोषण के मामले में धन के स्रोत कानूनी भी हो सकते हैं, लेकिन धन-शोधन के मामले में ऐसा नहीं होता। उदाहरण के लिए- आतंकी संगठन के सदस्यों (आमतौर पर नए सदस्य) द्वारा धन का योगदान या गैर-लाभकारी संगठनों के दुरुपयोग के माध्यम से अर्जित आय।
- **आतंकवाद संबंधी निधियों को स्थानांतरित करने के तरीके:**

बैंकों के माध्यम से स्थानांतरण	• बैंकिंग क्षेत्र के माध्यम से आतंकवाद का वित्त-पोषण **अक्सर छोटे पैमाने पर** होता है। प्रत्येक दिन किए जाने वाले बड़ी संख्या में कानूनी वित्तीय लेन-देन से इन्हें **अलग कर पाना मुश्किल** हो सकता है।
मनी वैल्यू ट्रांसफर सिस्टम	• **रेमिटेंस सेवा प्रदान करने वाले** वित्तीय संस्थानों को इस संदर्भ में एक प्राथमिक माध्यम के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। इनके माध्यम से उपभोक्ता **सीमा पार धन हस्तांतरण गतिविधि में शामिल** हो सकते हैं।
नकदी को भौतिक साधनों से भेजना	• **तस्करी** के माध्यम से नकदी भेजना, आतंकवादी गतिविधियों का एक प्रचलित पहलू बना हुआ है। इसके अलावा, वस्तुओं (जैसे तेल, चारकोल, हीरे, सोना और नशीले पदार्थों) के गैर-कानूनी व्यापार भी नकदी प्रणाली को संभव बनाता है।
नए तरीके	• क्रिप्टो-मुद्राएं, वॉलेट जैसी वर्चुअल एसेट्स **नई वित्तीय तकनीक** हैं जिनका दुरुपयोग किया जा रहा है।

आतंकवाद के वित्त-पोषण से निपटने के लिए क्या प्रयास किए गए हैं?

- **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद संकल्प (UNSCR)[76] 1267 और UNSCR संकल्प 1373** इस संदर्भ में महत्वपूर्ण रहे हैं। इन संकल्पों ने आतंकवादी संगठनों और संबंधित व्यक्तियों के खिलाफ वित्तीय प्रतिबंध व्यवस्था का आधार तैयार किया।
- **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद की आतंकवाद-रोधी समिति (CTC) की दिल्ली घोषणा-पत्र:** आतंकवादी गतिविधियों के लिए नई और उभरती प्रौद्योगिकियों के दुरुपयोग का मुकाबला करने के लिए इस घोषणा-पत्र को अपनाया गया था।
- **फाइनेंशियल ऐक्शन टास्क फोर्स (FATF)** वैश्विक धन-शोधन और आतंकवादी वित्त-पोषण की निगरानी करने वाला एक अंतर-सरकारी निकाय है। यह इस तरह की गैर-कानूनी गतिविधियों और इनसे समाज को होने वाले नुकसान को रोकने के उद्देश्य से अंतर्राष्ट्रीय मानकों को निर्धारित करता है।
- **संयुक्त राष्ट्र ड्रग्स और अपराध कार्यालय (UNODC)[77] की आतंकवाद रोकथाम शाखा (TPB)** आतंकवाद के वित्त-पोषण का मुकाबला करने के कानूनी पहलुओं को देखती है।

---

[76] United Nations Security Council Resolutions

[77] United Nations Office on Drugs and Crime

* **संयुक्त राष्ट्र आतंकवाद-रोधी कार्यालय (UNOCT)[78]** आतंकवाद और हिंसक उग्रवाद को रोकने एवं उनका मुकाबला करने के लिए संयुक्त राष्ट्र की सभी कार्रवाइयों का नेतृत्व और समन्वय करता है।

आतंकी वित्त-पोषण के खिलाफ भारत की प्रमुख राष्ट्रीय पहलें:

* **राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (NIA):** यह भारत सरकार की संघीय एजेंसी है। इसका गठन भारत में आतंकवाद का मुकाबला करने के लिए किया गया था।
* **गैरकानूनी गतिविधियां (रोकथाम) अधिनियम (UAPA)[79]:** यह एक आतंकवाद-रोधी कानून है जो व्यक्तियों को "आतंकवादी" के रूप में सूचीबद्ध करती है।
* **नेशनल इंटेलिजेंस ग्रिड (NATGRID):** इसकी स्थापना सूचना साझा एजेंसी के रूप में की गई है। इसका उद्देश्य आतंकवाद का मुकाबला करने की भारत की क्षमता को बढ़ाना है।
* **भारत ने आतंकी वित्त-पोषण से लड़ने में समन्वय स्थापित करने के लिए एक स्थायी सचिवालय स्थापित करने का प्रस्ताव दिया है:** 'बियॉन्ड-बॉर्डर कोऑपरेशन' का समग्र दृष्टिकोण वैश्विक स्तर पर आतंकी वित्त-पोषण का मुकाबला करने का आधार है।

आतंकवाद के वित्त-पोषण का मुकाबला करने में प्रमुख चुनौतियां क्या हैं?

* **अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर निहित खामियां:** अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के बीच समन्वय की कमी है। इसके अलावा, अलग-अलग देशों पर कानूनों का भारी बोझ डाल दिया जाता है।
* **बैंकों द्वारा ग्राहक पहचान की अपर्याप्त नीतियां:** इस क्षेत्र में बैंकों द्वारा नियमों के समग्र अनुपालन का स्तर निम्न है। ऐसा इसलिए है क्योंकि बैंकिंग क्षेत्र अधिक ग्राहकों को आकर्षित करना चाहता है और ऐसे में ग्राहकों की पहचान पर अधिक सख्ती उनकी कार्य संस्कृति के विपरीत हो जाती है।
* **राजनीतिक इच्छाशक्ति की कमी:** नीति निर्माताओं और विधायिका के स्तर पर प्रबल राजनीतिक प्रतिबद्धता का अभाव एक मजबूत एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग/ काउंटर-टेरर फाइनेंसिंग फ्रेमवर्क (AML/ CFT) के विकास और कार्यान्वयन में बहुत बड़ी बाधा है।
* **समन्वय की कमी**: राष्ट्र **आपसी में कानूनी सहायता व सूचना साझा करने** तथा राष्ट्रीय क्षेत्रों व सीमा पार के लोगों के साथ **सहयोग बढ़ाने में विफल** रहे हैं।
* **गैर-नकद आधारित विधियां:** प्रीपेड कार्ड, इंटरनेट भुगतान, क्रिप्टोकरेंसी, डिजिटल मनी और मोबाइल भुगतान जैसी **नई गैर-नकद भुगतान तरीकों के बढ़ते प्रसार** ने आतंकवादी वित्त-पोषण के लिए नए द्वार खोल दिए हैं।

उपर्युक्त चुनौतियों से पार पाने के लिए क्या किया जा सकता है?

* **वित्तीय अन्वेषण प्रणाली को मजबूत करना:** इस संदर्भ में सटीक और अच्छी तरह से जुड़ी वित्तीय अन्वेषण सूचनाएं अत्यंत आवश्यक हैं। इनसे आतंकवादी संगठनों की संरचना और व्यक्तिगत आतंकवादियों की गतिविधियों का भी पता लगाया जा सकता है।
    * आतंकवादी गतिविधियों को विफल करने के लिए निजी क्षेत्र से प्राप्त वित्तीय खुफिया जानकारियों का भी इस्तेमाल किया जाना चाहिए।
* **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग:** इस तरह की सीमा-पार चुनौतियों का मुकाबला करने के लिए कानून प्रवर्तन संस्थाओं के बीच अंतर्राष्ट्रीय सहयोग जरुरी है।
    * इसके तहत अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं के बीच ऐसी खुफिया जानकारी साझा करना शामिल है जिन पर कार्रवाई की जा सके।

---

[78] The United Nations Office of Counter-Terrorism

[79] Unlawful Activities Prevention Act

- **वित्तीय और बैंकिंग क्षेत्र की भागीदारी:** वित्तीय क्षेत्र और कानूनी प्रक्रियाओं के लिए जिम्मेदार अधिकारियों के बीच सहयोग और सूचना के आदान-प्रदान से समग्र निगरानी बढ़ सकती है।
- **तकनीकी सुधार:** धन-शोधन गतिविधियों में नई प्रौद्योगिकियों के दुरुपयोग के उभरते खतरों से निपटने में **बिग डेटा और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसी समान रूप से उपयोगी आधुनिक तकनीकों की मदद** ली जानी चाहिए।
- **दंडात्मक प्रावधानों को तर्कसंगत बनाना:** दंडात्मक प्रावधानों में संपत्ति की जब्ती जैसे कदमों को शामिल किया जा सकता है। इसके फलस्वरूप ऐसे अपराधों के लिए सजा इनके निवारक उपायों के रूप में कार्य कर सकती है।

4.3. भीड़ प्रबंधन (Crowd Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, साउथ कोरिया के सियोल और गुजरात के मोरबी में हुई दुर्घटनाओं ने भीड़ और इसके प्रबंधन को चर्चा का मुद्दा बना दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- सियोल भीड़ त्रासदी की घटना **भगदड़** का एक अनूठा मामला है। गौरतलब है कि सियोल में हैलोवीन उत्सव के दौरान भगदड़ मचने से करीब 150 से अधिक लोगों की मौत हो गई थी।
- **भगदड़** एक ऐसी अवस्था है जहां भय या उत्तेजना में लोग अनियंत्रित होकर (मुख्यत: एक ही दिशा में) भागने लगते हैं। यह स्थिति तब उत्पन्न होती है जब अत्यधिक संख्या में लोग किसी सीमित क्षेत्र में उसकी क्षमता के विपरीत एकत्रित होने या उस सिमित क्षेत्र से एक साथ बाहर निकलने का प्रयास करते हैं।
    - ऐसे सीमित क्षेत्र में लोग एक-दूसरे के इतने पास पास आ जाते हैं कि वे ठीक से सांस भी नहीं ले पाते हैं।

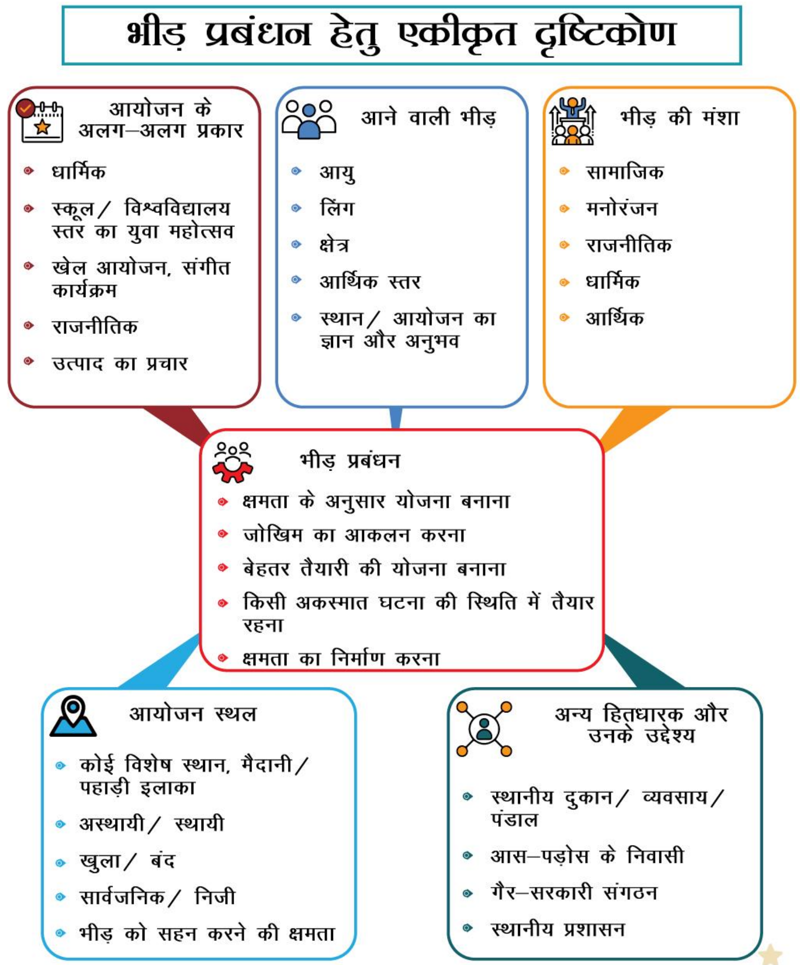
भीड़ प्रबंधन क्या है?

- भीड़ प्रबंधन का आशय सार्वजनिक सुरक्षा कार्यों से है। इसके अंतर्गत भगदड़, मारपीट, झगड़े, दंगों आदि के **प्रकोप को रोकने के लिए भीड़ को प्रबंधित** किया जाता है। इसके अलावा, किसी सभा, विरोध या प्रदर्शन के प्रबंधन को भी इसमें शामिल किया जाता है।
- भीड़ में **स्वैच्छिक और अनैच्छिक शक्तियां (Voluntary and involuntary forces)** शामिल होती हैं।
    - जब तक **भीड़ में लोगों के घनत्व को उचित स्तर पर प्रबंधित** किया जाता है, तब तक भीड़ में शामिल लोग **सामाजिक बल द्वारा नियंत्रित** होते हैं। सामाजिक बल एक **स्वैच्छिक बल** होता है जो सामाजिक संपर्क के प्रति की जाने वाली एक भौतिक प्रतिक्रिया है।
    - जब **भीड़ का घनत्व एक क्रांतिक स्तर** तक पहुंच जाता है, तो इसमें शामिल लोगों की **गतिविधियां अनैच्छिक शक्तियों द्वारा नियंत्रित** होने लगती हैं। अनैच्छिक शक्तियां ऐसी भौतिक शक्तियां है जहां लोगों से ठसाठस भरी हुई स्थिति में भीड़ एक-दूसरे को पीछे से या एक तरफ से धक्का देने लगती है।

भीड़ से जुड़ी आपदा के कारण क्या हैं?

- **संरचनात्मक विफलता:** यह **बैरिकेड्स, खराब सुरक्षा रेलिंग, दुर्गम क्षेत्र, आपातकालीन निकास की अनुपस्थिति,** अनधिकृत निर्माण जैसी किसी **संरचना के टूटने** के कारण होता है।
    - उदाहरण के लिए- मोरबी (गुजरात) में मच्छु नदी पर **पुल टूटने का कारण संरचनात्मक विफलता और प्रबंधन की कमी थी।**

- **आग/बिजली:** इस तरह की आपदाएं **अग्निशमन यंत्रों की अनुपलब्धता, संलग्न स्थानों पर अनाधिकृत आतिशबाजी,** अग्नि संहिता के उल्लंघन, विद्युत जनरेटर से शॉर्ट सर्किट आदि के कारण होती हैं।



- **सुरक्षा:** भीड़ नियंत्रण के लिए कम संख्या में **सुरक्षा कर्मियों की तैनाती और उनकी तैनाती से पहले उनकी अपर्याप्त ब्रीफिंग, CCTV के माध्यम से भीड़ की निगरानी की कमी, पुलिस के साथ प्रभावी वायरलेस सिस्टम** आदि की कमी के कारण ऐसी आपदाएं होती है।
- **हितधारकों के बीच खराब समन्वय: सौंपे गए कर्तव्यों की सीमा के बारे में कम समझ, संचार में देरी,** एजेंसियों के बीच समन्वय की कमी आदि प्रमुख कारक है।
- **भीड़ का व्यवहार:** आपदा राहत आपूर्ति के वितरण के दौरान अधिक भीड़भाड़, रेल के आगमन/ प्रस्थान के लिए प्लेटफॉर्म में अंतिम समय में परिवर्तन आदि परिस्थितियों में भीड़ के व्यवहार को प्रबंधित करना कठिन हो जाता है।

भीड़ प्रबंधन पर राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)[80] के दिशा-निर्देश क्या हैं?

- **प्लानिंग:** नियोजन की प्रक्रिया में सर्वप्रथम घटना/ स्थल, आगंतुकों और हितधारकों के बारे में विस्तृत समझ होनी चाहिए।
- **जोखिम विश्लेषण:** भगदड़ जैसे संभावित खतरों की पहचान, उनसे जुड़े जोखिमों का मूल्यांकन और आगंतुकों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक **न्यूनीकरण रणनीति** तैयार की जानी चाहिए।
- **आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना:** किसी अप्रत्याशित घटना के मामले में **चेतावनी तंत्र, पूर्व चेतावनी, संसाधन जुटाना, मीडिया प्रबंधन और सूचना प्रसार** आदि पर एक योजना तैयार की जानी चाहिए।
- **बचाव और सुरक्षा के उपाय:** पैदल चलने वालों, शत्रुतापूर्ण समूहों और वाहनों के प्रवाह को नियंत्रित करने के लिए लक्षित क्षेत्रों में बैरिकेड्स, रोडब्लॉक्स और बाड़ लगाई जानी चाहिए।
- **स्वास्थ्य, स्वच्छता और चिकित्सा सेवाएं:** सामूहिक सभा के आयोजकों को अपने संसाधनों के बारे में योजना बनाने के लिए संकट की स्थिति पर पहले से विचार करना चाहिए।
    - **जागरूकता पैदा करने के लिए तंत्र विकसित करने, प्रशिक्षित प्राथमिक चिकित्सा स्टाफ, किट,** आपातकालीन जीवन रक्षक दवाओं और उपकरणों आदि की उपलब्धता सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।
- **सूचना प्रबंधन और प्रसार:** अलग-अलग हितधारकों जैसे-सरकारी प्रशासन, सुरक्षा एजेंसियों, गैर सरकारी संगठनों, मीडिया आदि के बीच समय पर सूचनाओं का आदान-प्रदान किया जाना चाहिए। यह बिना किसी घटना के भीड़ इकट्ठा करने के आयोजनों को सुचारू रूप से और सफलतापूर्वक संचालित करने में सहायता प्रदान करेगा।

भीड़ प्रबंधन में सुधार के लिए क्या किया जा सकता है?

- **प्रौद्योगिकी:** सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT), जैसे- रिमोट सेंसिंग, जी.आई.एस. आदि का इस्तेमाल **भीड़ के अनुभव और भीड़ नियंत्रण में सुधार करेगा।**

---

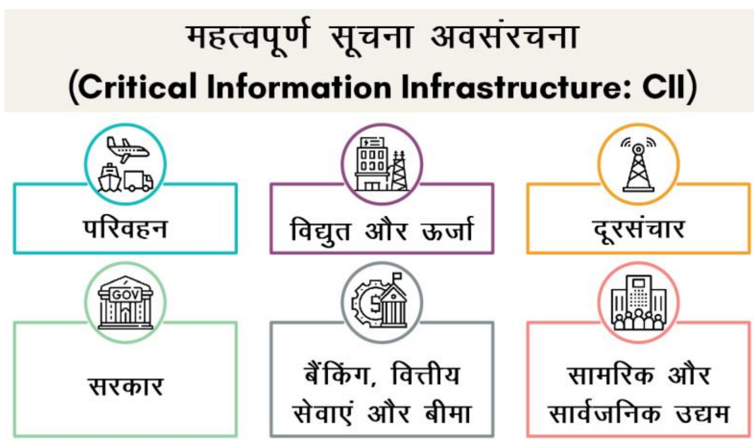
80 National Disaster Management Authority

- **प्रशिक्षण:** भीड़ आपदाओं को रोकने के लिए भीड़ प्रबंधन कर्मियों को प्रशिक्षित करना, सामान्य और आपातकालीन भीड़ गतिविधियों पर निर्देश प्रदान करना और मॉक ड्रिल आयोजित करना आवश्यक है।
- **मीडिया की भूमिका:** मीडिया असामाजिक तत्वों पर नजर रख सकता है और **भगदड़ जैसी आपदाओं से बचने तथा शांति एवं सद्भाव बहाल करने** के लिए संदिग्ध असामाजिक गतिविधियों को उजागर कर सकता है।
- **अवसंरचना:** इस प्रकार के हादसों से बचने के लिए क्षमता से अधिक उपस्थिति और अवसंरचनात्मक अंतराल को दूर करने की योजना के साथ-साथ स्थल /अवसंरचना की वहन क्षमता का भी आकलन किया जाना चाहिए।

4.4. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

4.4.1. महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना (Critical Information Infrastructure: CII)

- जनगणना संबंधी डेटाबेस और **राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर (NPR)**[81] को 'महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना के रूप में अधिसूचित किया गया है।
- इस अधिसूचना का अर्थ है कि निम्नलिखित से संबंधित डेटा में **किसी भी तरह की छेड़छाड़ या बिना प्राधिकृत पहुंच के मामले में दस साल तक के कारावास की सजा** दी जाएगी।
  - जनगणना के एप्लीकेशंस,
  - NPR डेटाबेस या
  - भारत के रजिस्ट्रार जनरल (RGI) के डेटा सेंटर्स।
- CII को महत्वपूर्ण अवसंरचना के रूप में भी जाना जाता है। यह एक **भौतिक या साइबर-आधारित प्रणाली** है। इस प्रणाली की अक्षमता या इसके नुकसान से **राष्ट्रीय सुरक्षा, अर्थव्यवस्था, लोक स्वास्थ्य या रक्षा-ढांचे** को हानि हो सकती है।
  - सरकार **सूचना प्रौद्योगिकी (IT) अधिनियम, 2000 (2008 में संशोधित) की धारा 70 के तहत** CII की घोषणा करती है।
- **CII के समक्ष प्रमुख खतरे निम्नलिखित हैं:**
  - **प्राकृतिक खतरे:** भूकंप, सुनामी आदि।
  - **मानव जनित खतरे:** आतंकवाद, आर्थिक जासूसी आदि।
  - **दुर्घटना:** पावर ग्रिड/ सुरक्षा प्रणाली की विफलता इत्यादि।
- **CII की सुरक्षा के लिए किए गए उपाय**
  - **राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र (NCIIPC)**[82]**:** यह CIIs की सुरक्षा के लिए सभी उपाय करने हेतु एक **नोडल एजेंसी** है।
  - **भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया दल (CERT-In)**[83]**:** यह कंप्यूटर सुरक्षा संबंधी घटनाओं पर प्रतिक्रियात्मक कदम उठाने वाली नोडल एजेंसी है।
  - **राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वयक (NCSC)**[84]**:** यह साइबर सुरक्षा मामलों के लिए राष्ट्रीय स्तर पर अलग-अलग एजेंसियों के साथ समन्वय स्थापित करता है।
  - **राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा नीति 2013:** इसका उद्देश्य एक सुरक्षित और लचीला साइबर स्पेस बनाना है।



---

[81] National Population Register

[82] National Critical Information Infrastructure Protection Centre

[83] Indian Computer Emergency Response Team

[84] National Cyber Security Coordinator

4.4.2. इंटरनेशनल काउंटर रैंसमवेयर इनिशिएटिव {International ‘Counter Ransomware Initiative’ (CRI)}

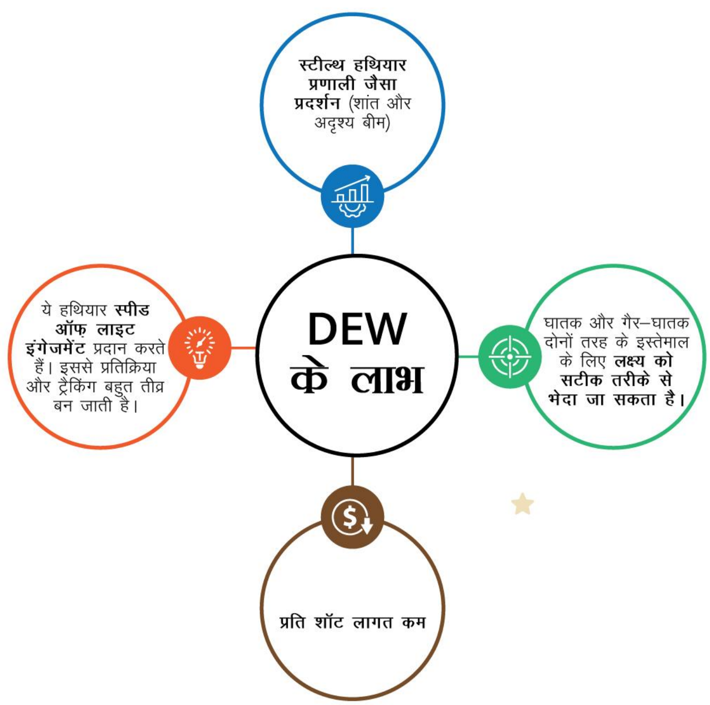
- वैश्विक स्तर पर बढ़ते रैंसमवेयर हमलों को देखते हुए **CRI ने अपने संस्थागत सहयोग को अधिक गहन करने का निर्णय लिया है।**
- CRI में **भारत सहित 36 देश और यूरोपीय संघ** शामिल हैं। इसका उद्देश्य **रैंसमवेयर हमलों को रोकना** और अंतर्राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा एजेंडे को मजबूत करना है।
    - **भारत और लिथुआनिया** संयुक्त रूप से CRI के नेटवर्क रेसिलियंस वर्किंग ग्रुप का नेतृत्व करते हैं।
- हाल ही में संपन्न शिखर सम्मेलन में **CRI ने एक अंतर्राष्ट्रीय काउंटर रैंसमवेयर टास्क फोर्स** (ICRTF)[85] के गठन का निर्णय लिया है। ICRTF का उद्देश्य लोचशीलता में सहयोग करना, रैंसमवेयर समूहों को बाधित करने के लिए गतिविधियों की योजना बनाना तथा इन समूहों की अवैध वित्तीय गतिविधियों को रोकना है।

4.4.3. ब्लूबगिंग (Bluebugging)

- यह हैकिंग का एक रूप है। यह साइबर हमलावरों को अपने **खोज योग्य ब्लूटूथ कनेक्शन के माध्यम से एक डिवाइस तक पहुंचने में सक्षम** बनाता है।
- इसके अंतर्गत, एक बार **ब्लूटूथ कनेक्शन स्थापित हो** जाने के बाद हैकर्स प्रमाणीकरण को बायपास करने के लिए ब्रूट फोर्स हमलों का उपयोग करते हैं।
- एक बार किसी डिवाइस में ब्लू बग आ आने के बाद, एक हैकर **कॉल सुन सकता है, संदेश पढ़ सकता है और भेज** भी सकता है। साथ ही, **संपर्कों को चुरा सकता है तथा उन्हें बदल** भी सकता है।
- **इसे रोकने के उपाय:**
    - उपयोग में न होने पर ब्लूटूथ को बंद करना,
    - डिवाइस को अपडेट करते रहना,
    - सार्वजनिक वाई-फाई का सीमित उपयोग करना आदि।

4.4.4. हाई एनर्जी लेजर सिस्टम {High-Energy Laser System (HELS)}

- SFO टेक्नोलॉजीज ने हाई एनर्जी लेजर सिस्टम (HELS) विकसित करने के लिए ‘रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन’ (DRDO) के साथ साझेदारी की है।
- इस साझेदारी के तहत, DRDO के **सेंटर फॉर हाई एनर्जी सिस्टम्स एंड साइंसेज (CHESS)** के साथ सहयोग किया गया है। इस सहयोग से 2 kW सिंगल-मोड कंटीन्यूअस वेव फाइबर लेजर का विकास किया जाएगा।
    - CHESS, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) के अंतर्गत HELS पर अनुसंधान एवं कार्य के लिए एक **रक्षा प्रयोगशाला** है।
- **HELS के बारे में**
    - HELS हथियार पर्याप्त तापीय ऊर्जा का उत्सर्जन करते हैं। यह ऊर्जा एक पारंपरिक युद्ध सामग्री का उपयोग किए बिना **एक लक्ष्य को सीधे अप्रभावी बना सकती है।**
    - ये हथियार **हवा, जमीन, समुद्र और अंतरिक्ष में लक्ष्य को प्रभावित कर सकते हैं।**



85 International Counter Ransomware Task Force

- HELS एक **लेजर हथियार** है। यह **निर्देशित ऊर्जा हथियार (DEW)**[86] श्रेणी से संबंधित है।
- DEW एक व्यापक शब्दावली है। इसका उपयोग उन सभी प्रौद्योगिकियों को इंगित करने के लिए किया जाता है, जो **"केंद्रित विद्युत चुम्बकीय ऊर्जा या परमाणु या उप-परमाणु कणों का एक बीम"** उत्पन्न कर सकते हैं।
  - इस क्षेत्र में भारत जो हथियार विकसित कर रहा है, उसे **डायरेक्शनली अनरिस्ट्रिक्टेड रे-गन ऐरे (DURGA II)**[87] नाम दिया गया है।
  - **अन्य परियोजनाएं:** किलो एम्पीयर लीनियर इंजेक्टर (KALI), प्रोजेक्ट आदित्य और एयर डिफेंस डेजलर्स।
- **रूस, फ्रांस, जर्मनी, यूनाइटेड किंगडम, इजरायल और चीन** DEW विकसित करने के लिए मजबूत कार्यक्रम संचालित कर रहे हैं।

4.4.5. सबमर्सिबल प्लेटफॉर्म फॉर एकॉस्टिक कैरेक्टराइजेशन एंड इवैल्यूएशन (Submersible Platform for Acoustic Characterization & Evaluation: SPACE)

- स्पेस (SPACE) एक **अत्याधुनिक परीक्षण और मूल्यांकन सुविधा** है। इसे भारतीय नौसेना द्वारा उपयोग की जाने वाली **सोनार प्रणालियों** के लिए विकसित किया गया है। इसका विकास रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने किया है।
  - सोनार (साउंड नेविगेशन और रेंजिंग) **समुद्र के अन्वेषण तथा मानचित्रण में सहायक** है। इसका कारण यह है कि **ध्वनि तरंगें रडार और प्रकाश तरंगों की तुलना में जल में अधिक दूर तक जाती हैं।**
- **स्पेस** दुनिया में अपनी तरह की एक अनूठी सुविधा है। इस सुविधा की विशेषता **विशेष रूप से डिजाइन किए गए सबमर्सिबल प्लेटफॉर्म** में निहित है। इस प्लेटफॉर्म को **100 मीटर की गहराई** तक उतारा जा सकता है।
- **स्पेस** का उपयोग **मुख्य रूप से सोनार प्रणालियों के मूल्यांकन के लिए किया जाएगा।** इससे सेंसर और ट्रांसड्यूसर जैसे वैज्ञानिक पैकेजों की त्वरित तैनाती तथा आसान रिकवरी संभव हो सकेगी।

4.4.6. रोहिणी 200 रॉकेट (Rohini 200 Rocket: RH 200)

- **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो/ ISRO) के RH-200 परिज्ञापी (Sounding) रॉकेट** का लगातार 200वीं बार सफल प्रक्षेपण हुआ है।
  - वैज्ञानिक समुदाय परिज्ञापी रॉकेट का **मौसम विज्ञान, खगोल विज्ञान और अंतरिक्ष भौतिकी की समान शाखाओं पर प्रयोगों** को पूरा करने के लिए उपयोग करता है।
  - भारत का **पहला परिज्ञापी रॉकेट वर्ष 1963 में** प्रक्षेपित किया गया था। इसका नाम **'नाइक-अपाचे'** था। इसे **अमेरिका** में बनाया गया था।
  - इसरो ने परिज्ञापी रॉकेट के अपने संस्करण को **वर्ष 1967** में प्रक्षेपित किया था। इसे **रोहिणी RH-75 नाम** दिया गया था।
- RH 200 **एक ठोस मोटर संचालित एक्सपेंडेबल रॉकेट** है। यह ऊपरी वायुमंडल का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किए गए पेलोड के साथ **70 कि.मी. की ऊँचाई तक जाने में सक्षम है।**

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

- **इंडो-पैसिफिक एंडेवर (IPE) 2022:** यह एक **समुद्री साझेदारी अभ्यास** है। इसमें **रॉयल ऑस्ट्रेलियाई नौसेना और भारतीय नौसेना** भाग ले रही है।
- **गरुड़ शक्ति:** यह **भारत और इंडोनेशिया के विशेष बलों के बीच एक द्विपक्षीय संयुक्त प्रशिक्षण अभ्यास है।**
  - **नोट: गरुड़, भारत और फ्रांस** के बीच एक संयुक्त वायुसेना अभ्यास है।
- **युद्ध अभ्यास 22:** यह **भारत और अमेरिका का एक वार्षिक सैन्य अभ्यास** है।
- **'हरिमऊ शक्ति' (HARIMAU SHAKTI) अभ्यास:** यह **भारतीय सेना और मलेशियाई सेना** के बीच किया जाने वाला **वार्षिक प्रशिक्षण अभ्यास** है

---

[86] Directed Energy Weapon

[87] Directionally Unrestricted Ray-Gun Array

4.4.8. शुद्धिपत्र (Errata)

अक्टूबर, 2022 समसामयिकी के टॉपिक 4.3.5. - सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन (CSTO) में टाइपिंग त्रुटि के कारण, मानचित्र में उज़्बेकिस्तान को CSTO के सदस्य के रूप में दर्शाया गया है। सही जानकारी यह है कि **उज़्बेकिस्तान CSTO का सदस्य नहीं है।** CSTO सदस्य देशों में बेलारूस, रूस, किर्गिस्तान, ताजिकिस्तान, कजाकिस्तान और अर्मेनिया शामिल हैं (इन्फोग्राफिक देखें)।

5. पर्यावरण (Environment)

5.1. UNFCCC के पक्षकारों का 27वां सम्मेलन {27th Conference of the Parties (COP 27)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, UNFCCC[89] के पक्षकारों का 27वां सम्मेलन (COP27) **मिस्र के शर्म अल-शेख** में संपन्न हुआ।

COP27 के बारे में

- हाल ही में संपन्न हुआ COP27 काफी महत्वपूर्ण है। इस बार के सम्मेलन का उद्देश्य COP26 सहित पिछले सम्मेलन की सफलताओं को आधार बनाते हुए आगे बढ़ना है। साथ ही, हानि और क्षति (Loss and Damages) पर ध्यान केंद्रित करते हुए शमन (Mitigation), अनुकूलन (Adaptation) और जलवायु वित्त (Climate Finance) पर उच्च महत्वाकांक्षा का मार्ग प्रशस्त करना है।
    - **COP26** का आयोजन **2021 में ग्लासगो में हुआ था।** यह सम्मेलन "ग्लासगो जलवायु समझौते"[90] पर पक्षकारों की सहमति के साथ समाप्त हुआ था। इस सत्र के कई महत्वपूर्ण परिणाम प्राप्त हुए, जैसे- **जीवाश्म ईंधन के विरुद्ध कार्रवाई को स्पष्ट रूप से लक्षित करने हेतु प्रथम COP निर्णय को अपनाना। इसमें निम्नलिखित बातों का आह्वान किया गया था;**
        - **'अनअबेटेड कोल' (Unabated Coal) को चरणबद्ध रूप से कम करना** {'अनअबेटेड कोल' का तात्पर्य ऐसे कोयला विद्युत संयंत्रों में कोयले के प्रयोग से है जिनमें कोयले के दहन के पश्चात् कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज (CCUS) प्रौद्योगिकी उपकरणों का अभाव है।}
        - **अकुशल जीवाश्म-ईंधन सब्सिडी को "चरणबद्ध रूप से समाप्त करना"** आदि।
- इस सम्मेलन के साथ **"क्योटो प्रोटोकॉल के पक्षकारों की सभा के रूप में कार्य करने वाले पक्षकारों के 17वें सत्र" (CMP17)** (CMP)[91] और **"पेरिस समझौते के पक्षकारों की सभा के रूप में कार्य करने वाले पक्षकारों के चौथे सत्र" (CMA4)** (CMA)[92] की भी बैठकें हुई थीं।

UNFCCC के बारे में

- UNFCCC की उत्पत्ति 1992 में रियो डी जेनेरियो में हुए पृथ्वी शिखर सम्मेलन से हुई और **1994 में लगभग सार्वभौमिक सदस्यता के साथ इसे औपचारिक रूप से अपना लिया गया।**
- तदुपरांत यह **जलवायु परिवर्तन पर स्पष्ट रूप से ध्यान देने वाली पहली वैश्विक संधि बन गई।** इसका मुख्य उद्देश्य पर्यावरण में ग्रीनहाउस गैसों की सांद्रता को स्थिर करना और जलवायु प्रणाली में मानव द्वारा किए जाने वाले "खतरनाक" हस्तक्षेप को रोकना था।

पक्षकारों के सम्मेलन (COP)[88] के बारे में

- यह, **UNFCCC का निर्णय लेने वाला सर्वोच्च निकाय है।**
- इस सम्मेलन में **सरकारें, वैज्ञानिक समुदाय और नागरिक समाज के हितधारक वार्षिक रूप से** मिलते हैं। इस दौरान वे जलवायु परिवर्तन शमन, अनुकूलन लक्ष्यों, जलवायु वित्त, अंतर्राष्ट्रीय कार्बन बाजार जैसे विविध विषयों पर चर्चा करते हैं।

---

[88] Conference of the Parties

[89] जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन / United Nations Framework Convention on Climate Change

[90] Glasgow Climate Pact

[91] Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol

[92] Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement

 ©Vision IAS

- गोलमेज सम्मेलन आयोजित करने के अलावा, मिस्र की अध्यक्षता में हुए इस सम्मेलन को **11 "विषयगत दिनों"** यथा - वित्त; विज्ञान; युवा एवं भावी पीढ़ियां; विकार्बनीकरण; अनुकूलन और कृषि; जेंडर; जल; युग व नागरिक समाज; ऊर्जा; जैव विविधता; तथा समाधान में विभाजित किया गया।
- यह सम्मेलन **शर्म अल-शेख क्रियान्वयन योजना**[93] के विमोचन के साथ संपन्न हुआ।

COP27 के प्रमुख परिणाम

चर्चा के विषय	महत्वपूर्ण निर्णय एवं विकास
जलवायु लक्ष्य (Climate Targets)	• सदस्य देशों से यह अनुरोध किया गया है कि **वे 2023 के अंत तक अपने 2030 के जलवायु लक्ष्यों पर पुनः विचार करें और उन्हें मजबूत करें,** क्योंकि पेरिस समझौते के लक्ष्यों की दिशा में आगे बढ़ने के लिए यह आवश्यक है।
जलवायु परिवर्तन शमन (Mitigation)	• इस दशक में जलवायु परिवर्तन शमन संबंधी महत्वाकांक्षा और कार्यान्वयन को तत्काल बढ़ाने के लिए **जलवायु परिवर्तन शमन कार्य योजना विवरण को अंतिम रूप दिया गया।**
अनुकूलन (Adaptation)	• **अनुकूलन पर वैश्विक लक्ष्य के लिए एक रूपरेखा का विकास किया जाएगा। यह कार्य 2023 में आयोजित होने वाले COP28 में ग्लासगो-शर्म अल-शेख कार्य योजना के तहत एक व्यवस्थित दृष्टिकोण के माध्यम से किया जाएगा।** • अनुकूलन कोष में **कुल 230 मिलियन डॉलर से अधिक के योगदान का नया संकल्प लिया गया।**
वित्त (Finance)	• **पेरिस समझौते के अनुच्छेद 2.1c** के संबंध में **शर्म अल-शेख संवाद** शुरू किया गया। इस अनुच्छेद के अनुसार 'वित्तीय प्रवाह' को वैश्विक तापमान लक्ष्यों के अनुरूप होना चाहिए। ○ COP28 में पुनः इसपर चर्चा होगी।
हानि और क्षति (Loss and Damages)	• जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाली हानि और क्षति के प्रति कार्रवाई करने और इसके प्रतिकूल प्रभावों से विशेष खतरे वाले विकासशील देशों की सहायता के लिए **एक नई वित्त-पोषण व्यवस्था स्थापित की गई।** ○ COP28 में नई वित्त-पोषण व्यवस्था के संचालन हेतु सिफारिश करने के लिए एक **संक्रमणकालीन समिति (Transitional committee)** का गठन किया जाएगा। • **सैंटियागो नेटवर्क के संचालन के लिए संस्थागत व्यवस्था की गई।** इस नेटवर्क के सचिवालय की जगह का चयन 2023 तक किया जाएगा।
ऊर्जा (Energy)	• पक्षकारों से **आह्वान किया गया कि वे:** ○ **कम उत्सर्जन करने वाली ऊर्जा प्रणालियों** को अपनाएं। ○ **'अनअबेटेड कोल' से प्राप्त विद्युत संयंत्रों को चरणबद्ध तरीके से कम करने के** प्रयासों में तेजी लाएं। ○ **अकुशल जीवाश्म ईंधन सब्सिडी को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करें।**
वित्तीय प्रणाली में सुधार (Financial System Reform)	• वित्तीय प्रणाली और इसकी संरचनाओं के रूपांतरण के लिए **प्रयास किया गया है। इसके तहत बहुपक्षीय विकास बैंकों और अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्थानों को** वैश्विक जलवायु आपात स्थिति से निपटने हेतु **अपने परिचालन मॉडल, चैनलों एवं साधनों में सुधार करने के लिए प्रोत्साहित किया गया है।**
न्यायसंगत संक्रमण (Just Transition)	• **जस्ट ट्रांजिशन पर एक कार्य योजना शुरू की गई है। इस योजना के तहत** प्रतिवर्ष "उच्च-स्तरीय मंत्रालय संबंधी गोलमेज" बैठक का आयोजन भी शामिल है। ऐसी बैठक का पहला आयोजन अगले वर्ष COP28 में किया जाएगा।

[93] Sharm el-Sheikh Implementation Plan

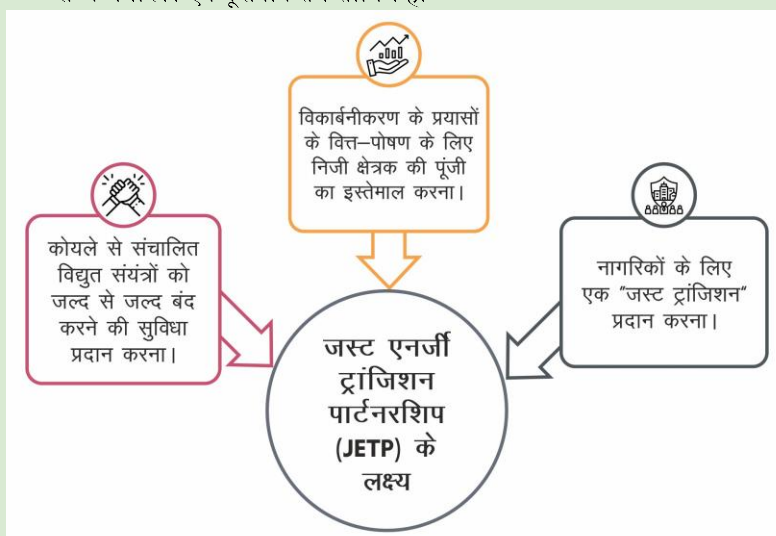
कृषि (Agriculture)	• इस सम्मेलन के दौरान कृषि और खाद्य सुरक्षा के संबंध में जलवायु कार्रवाई के क्रियान्वयन हेतु चार वर्षीय शर्म अल-शेख संयुक्त कार्य योजना की स्थापना की गई। इस कदम के द्वारा **कृषि पर कोरोनिविया संयुक्त कार्य (KJWA) को अतिरिक्त चार वर्ष की लीज दी गई है।**
प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और परिनियोजन (Technology transfer and deployment)	• **प्रौद्योगिकी कार्यकारी समिति** (TEC)[94] **तथा जलवायु प्रौद्योगिकी केंद्र और नेटवर्क** (CTCN)[95] **ने** 2023-2027 के लिए **अपनी प्रथम संयुक्त कार्य योजना निर्धारित की है।** यह योजना इस सम्मेलन एवं पेरिस समझौते के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक रूपांतरणकारी परिवर्तन की सुविधा प्रदान करेगी।
अन्य	• पहली बार, किसी COP सम्मेलन के निर्णय में **खाद्य, नदियों, प्रकृति-आधारित समाधानों, टिपिंग पॉइंट्स और स्वस्थ पर्यावरण के अधिकार** का उल्लेख किया गया।

विवादास्पद मुद्दे, जो अभी बने हुए हैं

- **सभी जीवाश्म ईंधनों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए कोई प्रतिबद्धता नहीं की गई,** जिसकी भारत सहित अनेक देशों ने मांग की थी।
- **जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण के मजबूत लक्ष्यों का अभाव: शर्म अल-शेख क्रियान्वयन योजना** वैश्विक उत्सर्जन को जल्द-से-जल्द और 2025 तक नवीनतम स्तर तक पहुंचाने का आह्वान नहीं करती है, जिसे जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (IPCC) ने तापमान वृद्धि को 1.5°C से नीचे बनाए रखने के लिए आवश्यक बताया है।
- **वित्त संबंधी मुद्दे:**
    - **अपर्याप्त जलवायु वित्त:** 2050 तक नेट जीरो उत्सर्जन तक पहुंचने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा में वर्ष 2030 तक प्रतिवर्ष लगभग 4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, विश्व को निम्न कार्बन-उत्सर्जन वाली अर्थव्यवस्था में परिवर्तित करने के लिए प्रति वर्ष कम-से-कम 4-6 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के निवेश की आवश्यकता होगी।
    - **हानि और क्षति के वित्त-पोषण पर स्पष्टता का अभाव:** इस विषय पर अभी तक कोई समझौता नहीं हुआ है कि हानि और क्षति के वित्त-पोषण के लिए वित्त कैसे प्रदान किया जाएगा और यह कहां से आएगा।
    - **मौजूदा वित्त-प्रवाह और विकासशील देशों की जरूरतों के बीच अत्यधिक अंतर:** 2019-2020 के दौरान प्राप्त वित्त पेरिस समझौते के तहत निर्धारित 1.5°C के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए आवश्यक राशि का मुश्किल से एक-तिहाई था।
        - **विकासशील देशों को जलवायु वित्त तक पहुंच में कई असमानताओं का सामना करना पड़ता है।** इसके लिए अनुदान-आधारित वित्त की कमी, जटिल नियम एवं शर्त तथा जलवायु परिवर्तन के प्रति आर्थिक सुभेद्यता उत्तरदायी है।

संबंधित सुर्ख़ियां: इंडोनेशिया जस्ट एनर्जी ट्रांजिशन पार्टनरशिप (JETP)

- हाल ही में, G20 शिखर सम्मेलन के दौरान **20 बिलियन डॉलर जुटाने के लिए इंडोनेशिया JETP को प्रस्तुत किया गया था।**
- JETP जलवायु वित्त संबंधी समझौते हैं। इसके तहत, दाता देश साझेदार देशों में **उच्च उत्सर्जन करने वाली अवसंरचनाओं को यथाशीघ्र बंद करने में तेजी लाने** के लिए एक साथ काम करते हैं। साथ ही, नवीकरणीय ऊर्जा और संबद्ध अवसंरचना के निर्माण में निवेश के लिए धन और अन्य सहायता प्रदान करते है।
- प्रथम JTEP की घोषणा वर्ष **2021 में दक्षिण अफ्रीका और एक अंतर्राष्ट्रीय भागीदार समूह (IPG) द्वारा की गई थी।** इस समूह में फ्रांस, जर्मनी, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका एवं यूरोपीय संघ शामिल हैं।



[94] Technology Executive Committee

[95] Climate Technology Centre and Network

- विकसित देशों ने अनुकूलन कोष में योगदान के अपने संकल्पों को पूरा नहीं किया है। इस कोष का उद्देश्य विकासशील देशों में कमजोर समुदायों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति अनुकूलन करने में सहायता प्रदान करने वाली परियोजनाओं और कार्यक्रमों का वित्त-पोषण करना है।
- संयुक्त राष्ट्र प्रणाली के भीतर **"जलवायु वित्त" को स्पष्ट रूप में परिभाषित नहीं किया गया है,** जिसका तात्पर्य यह है कि दाता देश इसकी व्याख्या अपने अनुसार करते हैं।

- **अनुच्छेद 6.2 के लिए प्रक्रिया के पूर्ण नियम पर अभी भी निर्णय नहीं हो पाया है:** इसमें कई विवादास्पद मुद्दों को टाल दिया गया है, जैसे- हटाए गए उत्सर्जन (कार्बन) से कैसे निपटा जाए, क्या उत्सर्जन से बचने के लिए क्रेडिट की अनुमति दी जाए और कार्बन क्रेडिट को कब रद्द किया जा सकता है।
  - **गोपनीयता पर ढीले प्रावधान और कुछ प्रकार की कार्बन यूनिट्स के संभावित दोहरे-दावे** भी चिंता का विषय बने हुए हैं।
- **ग्रीनवाशिंग:** वर्तमान में अनेक फर्मों और सरकारों के बीच सभी प्रकार की गतिविधियों के बारे में यह दर्शाने की प्रवृत्ति बढ़ रही है कि इन गतिविधियों से उत्सर्जन में कमी होगी अथवा इनसे उत्सर्जन नहीं होगा, किंतु ये बातें उनके उत्पादों या प्रक्रियाओं के बारे में भ्रामक जानकारी और अविश्वसनीय दावों के आधार पर की जाती हैं।
  - इस प्रकार ग्रीनवॉशिंग जलवायु परिवर्तन के मोर्चे पर हो रही प्रगति की एक भ्रामक तस्वीर प्रस्तुत करती है। इसके परिणामस्वरूप एक तरफ तो यह विश्व को आपदा की ओर धकेल रही है, वहीं दूसरी ओर गैर जिम्मेदाराना व्यवहार के लिए संस्थाओं को पुरस्कृत किया जा रहा है।
- **जीवाश्म ईंधन लॉबिंग:** इस शिखर सम्मेलन के दौरान तीन NGOs, नामतः **'कॉर्पोरेट एकाउंटेबिलिटी', 'कॉर्पोरेट यूरोप ऑब्जर्वेटरी'** और **'ग्लोबल विटनेस'** द्वारा एक रिपोर्ट जारी की गई। इस रिपोर्ट के अनुसार COP27 के लिए "जीवाश्म-ईंधन" की लॉबिंग करने वाले 636 "लॉबिस्ट" ने पंजीकरण कराया था। यह संख्या COP26 की तुलना में 25% अधिक है।

आगे की राह

- **जलवायु न्यूनीकरण लक्ष्यों में वृद्धि करना:** IPCC के अनुसार, ग्लोबल वार्मिंग को 1.5°C तक सीमित रखने के लिए वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में तीव्र, गंभीर और निरंतर कमी करने की आवश्यकता है तथा यह कमी वर्ष 2019 के स्तर के सापेक्ष वर्ष 2030 तक 43% तक होनी चाहिए।
  - इस प्रकार 1.5°C के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए **जीवाश्म ईंधनों के उपयोग को धीरे-धीरे समाप्त करने की आवश्यकता है।**
- **जलवायु वित्त में वृद्धि करना:** इसके लिए निजी क्षेत्रक के साथ-साथ बहुपक्षीय वित्तीय संस्थानों की सक्रिय भागीदारी की आवश्यकता होगी।
  - इसके अलावा, विकसित राष्ट्रों को अनुकूलन कोष में योगदान के लिए COP26 के दौरान की गई अपनी प्रतिबद्धताओं को पूरा करना चाहिए।
- **JETPs को बढ़ावा देना:** ये उभरती हुई अर्थव्यवस्थाओं के ऊर्जा रूपांतरण के वित्त-पोषण में एक व्यापक भूमिका निभा सकते हैं।
- **हानि और क्षति के वित्त-पोषण के लिए स्पष्ट स्रोत और प्रतिबद्धताओं की स्थापना करना:** इस मामले में, विकसित देशों की यह ऐतिहासिक जिम्मेदारी है कि वे जलवायु परिवर्तन से होने वाली हानि और क्षति से उबरने में कमजोर राष्ट्रों की मदद करें। इसके अंतर्गत जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाली चरम परिस्थितियां और दीर्घकालिक प्रभाव डालने वाली घटनाएं शामिल हैं।
- **जलवायु वित्त के लिए स्पष्ट परिभाषाओं को अपनाना,** जो साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्वों (CBDR)[96] के सिद्धांत को दर्शाती हों।
- **विकासशील देशों के लिए वित्त के अंतराल को समाप्त करना:** विकासशील देशों को अनुदान आधारित वित्त तक आसान पहुंच की आवश्यकता है, ताकि वे अपनी अनुकूलन आवश्यकताओं को पूरा कर सकें और निम्न कार्बन उत्सर्जन वाली अर्थव्यवस्था की ओर न्यायसंगत रूप से आगे बढ़ सकें।
- **उत्सर्जन में कमी की मात्रा और उसके मापन के लिए मानक निर्धारित करने** से ग्रीनवाशिंग की घटनाओं को कम करने में मदद मिल सकती है।

अन्य संबंधित घटनाक्रम

ब्रेकथ्रू एजेंडा द्वारा प्राथमिकताएं निर्धारित की गईं

क्या भारत इसका एक सदस्य देश है?

- ब्रेकथ्रू एजेंडा (Breakthrough Agenda) के हस्ताक्षरकर्ताओं ने स्वच्छ प्रौद्योगिकियों को किफायती और अधिक स्वच्छ बनाने में सहायता करने के लिए प्राथमिकता वाली कार्रवाइयों की रूपरेखा तैयार की है। इसकी घोषणा COP28 जलवायु शिखर सम्मेलन के दौरान की जाएगी।
- ब्रेकथ्रू एजेंडा का शुभारंभ COP26 में लगभग 45 वैश्विक नेताओं के गठबंधन द्वारा किया गया था। भारत भी इसका एक हस्ताक्षरकर्ता है।
- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य देशों, व्यवसायों और नागरिक समाज के लिए एक रूपरेखा प्रदान करना है ताकि वे उत्सर्जन करने वाले प्रमुख क्षेत्रकों में अपनी कार्रवाइयों को

[96] Common But Differentiated Responsibilities

मजबूत कर सकें। प्राथमिकता वाली कार्रवाइयों का उद्देश्य **पांच प्रमुख क्षेत्रकों में विकार्बनीकरण** को गति देना है। इन क्षेत्रकों में **विद्युत, सड़क परिवहन, इस्पात, हाइड्रोजन और कृषि शामिल हैं।**

- प्राथमिकता वाली कार्रवाइयों में निम्नलिखित के लिए समझौते शामिल हैं:
    - निम्न-उत्सर्जन और निवल-शून्य उत्सर्जन वाले इस्पात, हाइड्रोजन एवं संधारणीय बैटरियों के लिए सामान्य परिभाषाएं विकसित करना।
    - आवश्यक अवसंरचना परियोजनाओं के विस्तार में तेजी लाना।
    - पेरिस समझौते के अनुरूप प्रदूषणकारी वाहनों के उपयोग को समाप्त करने के लिए एक साझा लक्ष्य तिथि निर्धारित करना।
    - हरित औद्योगिक वस्तुओं की वैश्विक मांग को बढ़ाना।
    - कृषि अनुसंधान, विकास और प्रदर्शन में निवेश को बढ़ावा देना।
- उपर्युक्त प्राथमिकता वाली कार्रवाइयों को अलग-अलग पहलों द्वारा समर्थित किया जा रहा है जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं:
    - **फर्स्ट मूवर्स कोएलिशन:** इसका शुभारंभ औद्योगिक विकार्बनीकरणन को बढ़ावा देने हेतु COP26 में किया गया था। भारत भी इस गठबंधन में शामिल है।
    - **क्लाइमेट इन्वेस्टमेंट फंड्स:** यह सबसे बड़ा बहुपक्षीय जलवायु कोष है जो भारत सहित 72 मध्यम और निम्न-आय वाले देशों में रूपांतकारी जलवायु नवाचार पर केंद्रित है।
    - **मिशन पॉसिबल पार्टनरशिप:** यह प्रमुख जलवायु संगठनों का एक गठबंधन है।

***नोट:** COP27 के दौरान शुरू की गई पहलों के विस्तृत विवरण के लिए, कृपया इस डॉक्यूमेंट के अंत में दिए गए "परिशिष्ट: COP27 के दौरान शुरू की गई प्रमुख पहलें" को देखिए।*

5.1.1. भारत और कॉप 27 (India and COP 27)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत ने UNFCCC के समक्ष अपनी **दीर्घकालिक निम्न उत्सर्जन विकास रणनीति (LT-LEDS)**[97] प्रस्तुत की है।

भारत की दीर्घकालिक निम्न उत्सर्जन विकास रणनीति (LT-LEDS) के बारे में

- भारत की LT-LEDS में वर्ष 2070 तक निवल शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य को हासिल करने के लिए उठाए जाने वाले कदमों को प्रस्तुत किया गया है। यह **निम्न-कार्बन विकास की प्राप्ति के लिए 7 प्रमुख बदलावों पर आधारित है।**

'इन अवर लाइफटाइम' अभियान ('In Our LiFEtime' campaign)

- **प्रारंभकर्ता:** इसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय तथा संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) के तहत राष्ट्रीय प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय (NMNH)[98] द्वारा प्रारंभ किया गया है।
- **उद्देश्य:** 18 से 23 वर्ष की आयु के युवाओं को संधारणीय जीवन शैली का संदेशवाहक बनने के लिए प्रोत्साहित करना।
    - इसके तहत, युवाओं को ऐसे जलवायु कार्यों को प्रस्तुत करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा जो-
        - उनकी क्षमता के अनुसार पर्यावरण के लिए जीवन शैली में योगदान करते हों,
        - जो संधारणीय और स्केलेबल हों, और
        - विश्व स्तर पर साझा किए जाने योग्य अच्छी प्रथाओं के रूप में काम कर सकें।

---

[97] Long-Term Low Emission Development Strateg

[98] National Museum of Natural History

- UNFCCC के पक्षकार **पेरिस समझौते के अनुच्छेद 4.19** के तहत अपनी LT-LEDS को तैयार करने और वार्ता करने के लिए सहमत हुए हैं।
- LT-LEDS को अलग-अलग राष्ट्रों की परिस्थितियों के आलोक में, पेरिस समझौते के अनुच्छेद 2 का अनुसरण करते हुए तथा **साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्वों के सिद्धांत और संबंधित क्षमताओं को ध्यान में रखते हुए** तैयार किया जाना चाहिए।
- ग्लासगो में आयोजित COP26 के दौरान उन पक्षकारों को COP27 तक अपने LT-LEDS को तैयार करने का आग्रह किया गया था, जिन्होंने अभी तक इन्हें तैयार नहीं किया है।
- भारत के LT-LEDS को **पर्यावरण के लिए जीवन शैली (LiFE) के दृष्टिकोण** से भी तैयार किया गया है। यह दृष्टिकोण अविवेकपूर्ण और अकुशल उपभोग के स्थान पर विवेकपूर्ण और कुशल उपयोग करने हेतु एक महत्वपूर्ण विश्वव्यापी बदलाव का आह्वान करता है।

COP27 में भारत द्वारा उठाई गई चिंताएं

- **समानता और जलवायु न्याय के सिद्धांतों का अप्रभावी क्रियान्वयन:** भारत का मत है कि कई पक्षकारों द्वारा समानता और जलवायु न्याय (Climate Justice) के सिद्धांतों को प्रभावी रूप से लागू नहीं किया गया है। **अलग-अलग देशों की परिस्थितियों के आलोक में** सभी पक्षकारों को राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDCs)[99] को बढ़ाने के लिए **'समानता और जलवायु न्याय'** तथा **'साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्वों और संबंधित क्षमताओं (CBDR-RC)** के सिद्धांतों का पालन करना चाहिए। इसे पेरिस समझौते में स्पष्ट किया गया है।
- **कार्बन बजट का अंधाधुंध उपभोग और उपयोग:** तेजी से कम होते वैश्विक कार्बन बजट को सभी देशों के बीच समान रूप से साझा किया जाना आवश्यक है। साथ ही, विशेष रूप से ऐतिहासिक उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी देशों द्वारा इसका जिम्मेदारी से उपयोग किया जाना चाहिए।
  - उदाहरण के लिए- अब तक विश्व के कुल उत्सर्जन में भारत का योगदान 4% से कम रहा है और वार्षिक प्रति व्यक्ति उत्सर्जन वैश्विक औसत का लगभग एक-तिहाई रहा है। इसलिए, भारत को शेष कार्बन बजट का एक बड़ा हिस्सा प्रदान किया जाना चाहिए। इसके साथ ही, विकसित देशों को अपने कार्बन बजट के ऐतिहासिक उपभोग को स्वीकार करते हुए संधारणीय उपभोग की दिशा में प्रयास करना चाहिए।

दीर्घकालिक निम्न उत्सर्जन विकास रणनीति (LT-LEDS)

घटक	वर्तमान नीतियां और लक्ष्य
विकास गतिविधियों के अनुरूप विद्युत प्रणालियों से निम्न कार्बन उत्सर्जन हासिल करना	▪ **NDC लक्ष्यः वर्ष 2030 तक 50 प्रतिशत गैर–जीवाश्म ईंधन क्षमता प्राप्त करना।** ▪ वितरण कंपनियों, खुली पहुंच वाले उपभोक्ताओं और कैप्टिव विद्युत संयंत्रों के लिए **नवीकरणीय खरीद दायित्व निर्धारित करना।** ▪ नवीकरणीय ऊर्जा (RE) से समृद्ध 8 राज्यों में पारेषण नेटवर्क को मजबूत करने के लिए **हरित ऊर्जा गलियारे का निर्माण करना।** ▪ **वर्ष 2032 तक स्थापित परमाणु ऊर्जा क्षमता में तीन गुना वृद्धि करना।**
एकीकृत, कुशल व समावेशी निम्न–कार्बन परिवहन प्रणाली	▪ **वर्ष 2025 तक पेट्रोल में 20% एथेनॉल सम्मिश्रण लक्ष्य को प्राप्त करना।** ▪ **भारतीय रेलवे के शून्य कार्बन उत्सर्जन लक्ष्य को वर्ष 2030 तक पूरा करना।** ▪ भारत स्टेज VI उत्सर्जन मानक को अपनाना। ▪ मल्टी–मॉडल कनेक्टिविटी के लिए एक राष्ट्रीय मास्टर प्लान – पी.एम. गति शक्ति को आरंभ करना।
शहरी डिजाइन में अनुकूलन, इमारतों में ऊर्जा और सामग्री–दक्षता तथा टिकाऊ शहरीकरण	▪ **नेशनल अर्बन पॉलिसी फ्रेमवर्क (NUPF) को अपनाना।** ▪ राष्ट्रीय भवन संहिता, ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता, इको–निवास संहिता (आवासीय भवनों के लिए एक ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता)। ▪ इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान। ▪ **टिकाऊ आवास पर राष्ट्रीय मिशन।** ▪ विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व, 2021 और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2021
संपूर्ण अर्थव्यवस्था के स्तर पर उत्सर्जन मुक्त आर्थिक वृद्धि को सुनिश्चित करना और एक कुशल, नवाचार आधारित निम्न उत्सर्जन औद्योगिक प्रणाली तैयार करना	▪ **टिकाऊ आवास एवं उन्नत ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय मिशन, मानक और लेबलिंग योजना तथा ऊर्जा दक्षता वित्त–पोषण मंच।** ▪ प्राकृतिक गैस को बढ़ावा देना और **जैव–ईंधन पर राष्ट्रीय नीति के** द्वारा ईंधन के उपयोग में बदलाव लाना। ▪ संसाधन दक्षता, प्लास्टिक और ई–अपशिष्ट तथा स्टील रीसाइक्लिंग पर नीतियों के द्वारा सामग्री–दक्षता को बढ़ाना। ▪ **ग्रीन हाइड्रोजन प्रौद्योगिकी** और बुनियादी ढांचे को बढ़ावा देना।
वायुमंडल से CO_2 को हटाना और संबंधित इंजीनियरिंग समाधान	▪ **कार्बन कैप्चर यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज (CCUS) जैसी तकनीकों और कार्यप्रणालियों को विकसित करने के लिए अनुसंधान एवं विकास तथा मानव व बुनियादी ढांचे की क्षमता का निर्माण करना।**
सामाजिक–आर्थिक व पर्यावरण से संबंधित विचारों के अनुरूप वन और वृक्ष आच्छादन को बढ़ाना	▪ **NDC लक्ष्यः वर्ष 2030 तक 2.5–3 बिलियन टन CO_2 के बराबर अतिरिक्त कार्बन सिंक बनाना।** ▪ **अन्य स्वैच्छिक योगदानः** • वर्ष 2030 तक **26 मिलियन हेक्टेयर बंजर भूमि को पुनर्स्थापित करना।** • **20 वैश्विक आईची (Aichi) जैव विविधता लक्ष्यों के अनुरूप 12 राष्ट्रीय जैव विविधता लक्ष्य विकसित करना।** ▪ **प्रमुख नीतियां और संस्थानः** हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन, **राष्ट्रीय वनीकरण कार्यक्रम, नगर वन योजना, राष्ट्रीय REDD+ (वनों की कटाई और वन क्षरण से उत्सर्जन को कम करना) रणनीति 2018** आदि। ▪ **भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) और भारतीय रेलवे के प्रमुख हरित प्रयास।**
निम्न–कार्बन विकास से जुड़े आर्थिक और वित्तीय पहलू	▪ अनिवार्य सस्टेनेबिलिटी रिपोर्टिंग के लिए सेबी **(SEBI) द्वारा बिजनेस रिस्पांसिबिलिटी एंड सस्टेनेबिलिटी रिपोर्ट (BRSR) की शुरुआत करना।** ▪ **PSL (प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रक को उधारी)** के तहत नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं को शामिल करना। ▪ जलवायु जोखिम और संधारणीय वित्त से जुड़े निवेश के क्षेत्र में नियामक पहल का नेतृत्व करने के लिए **RBI द्वारा सस्टेनेबल फाइनेंस ग्रुप की स्थापना।**

[99] Nationally determined contributions

- **विकासशील देशों की विकासात्मक आवश्यकताओं को पर्याप्त महत्व देना:** ऊर्जा के अधिक स्वच्छ स्रोतों के लिए **जस्ट ट्रांजिशन** को उन सभी देशों के लिए समान नहीं बनाया जा सकता है जो समान स्तर के विकार्बनीकरण हेतु प्रयास कर रहे हैं।
- **कार्बन सीमा उपायों का समावेशन:** कार्बन सीमा समायोजन तंत्र जैसे एकतरफा उपायों और भेदभावपूर्ण प्रथाओं के कारण बाजार में विकृति आ सकती है। साथ ही, इससे पक्षकारों के बीच अविश्वास की भावना में भी वृद्धि हो सकती है।
  - **कार्बन सीमा समायोजन तंत्र** यूरोपीय संघ (EU) की एक योजना है। इसमें 2026 से कार्बन-गहन उत्पादों, जैसे- लौह-इस्पात, सीमेंट, उर्वरक, एल्यूमीनियम तथा विद्युत उत्पादन पर कर लगाने का प्रावधान किया गया है।
- **कृषि पर कोरोनिविया संयुक्त कार्य (KJWA)[100] के तहत शमन के दायरे को कृषि तक बढ़ाना:** कृषि लाखों लघु किसानों की आजीविका का मुख्य आधार है जो जलवायु परिवर्तन से बुरी तरह से प्रभावित होगी। इसलिए उन पर शमन की जिम्मेदारियों का बोझ नहीं डाला जाना चाहिए।
- **उत्सर्जन के स्रोतों में से चयनात्मक रूप से किसी एक स्रोत का चयन:** उत्सर्जन के चयनित स्रोतों, जैसे- कोयला को अधिक हानिकारक या अन्य स्रोतों को, भले ही वे सभी ग्रीन हाउस गैसों (GHG) के स्रोत हों, हरित एवं अधिक संधारणीय के रूप में वर्गीकृत करने का कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है।
  - इसके अलावा, तेल और गैस से होने वाला वैश्विक उत्सर्जन, कोयले से होने वाले उत्सर्जन से 25% अधिक है।
- **जलवायु वित्त की अस्पष्ट परिभाषा:** एक स्पष्ट परिभाषा न होने के कारण गैर-रियायती ऋणों को भी जलवायु वित्त मान लिया जाता है।
- **जलवायु वित्त की कमी:** भारत को 2070 तक प्रस्तावित निवल-शून्य लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए 2050 तक निम्न कार्बन उत्सर्जन आधारित विकास मार्ग पर आगे बढ़ने हेतु कई खरब डॉलर की आवश्यकता होगी।

आगे की राह

- **विकसित देशों द्वारा शमन प्रयासों में वृद्धि करना:** वर्तमान वार्मिंग के लिए विकसित देशों की संचयी ऐतिहासिक जिम्मेदारी सबसे अधिक है। इसलिए विकसित देशों को **2050 तक नहीं, बल्कि 2030 तक निवल शून्य उत्सर्जन की स्थिति हासिल करने** का लक्ष्य रखना चाहिए।
- **वहनीय उपभोग:** विकसित देशों को **सतत जीवन शैली अपनाने और उत्पादन एवं उपभोग के संधारणीय पैटर्न पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। इस पैटर्न को** भारत के **LiFE अभियान** द्वारा स्पष्ट किया गया है।
- **विकासशील देशों में जस्ट ट्रांजिशन के लिए निम्न-कार्बन वाले विकास की आवश्यकता है:** इसके लिए विकासशील देशों को अपनी-अपनी क्षमता के अनुसार ऊर्जा मिश्रण का उपयोग करने और SDGs को प्राप्त करने की स्वतंत्रता प्रदान की जानी चाहिए।
  - उदाहरण के लिए- भारत के लिए जस्ट ट्रांजिशन का अर्थ है एक ऐसी समय अवधि में निम्न-कार्बन विकास रणनीति को अपनाना जिसमें खाद्य एवं ऊर्जा सुरक्षा, विकास और रोजगार सुनिश्चित हो सके। साथ ही, यह एक समावेशी प्रक्रिया हो जिसमें सभी को शामिल करते हुए आगे बढ़ा जा सके।
- विकासशील देशों द्वारा विकसित देशों द्वारा थोपे जाने वाले अनुचित दायित्वों का एकजुट होकर प्रतिरोध किया जाना आवश्यक है।
- **सभी जीवाश्म ईंधनों का उपयोग चरणबद्ध तरीके से कम करने का दीर्घकालिक लक्ष्य:** दुनिया को न सिर्फ कोयले के बल्कि सभी जीवाश्म ईंधनों के उपयोग में चरणबद्ध रूप से कटौती करनी होगी।
- **अनुच्छेद 2.1c को स्पष्ट रूप से परिभाषित और लागू किया जाना चाहिए,** ताकि विकासशील देश जलवायु कार्रवाई के लिए वित्त प्रवाह की सीमा का सटीक आकलन करने में सक्षम हो सकें।
  - पेरिस समझौते के अनुच्छेद 2.1c में वित्त प्रवाह को निम्न ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और जलवायु-लचीले विकास की दिशा में आगे बढ़ने के लिए सुसंगत बनाने का आह्वान किया गया है।
- ग्रीन क्लाइमेट फंड के तहत 100 बिलियन डॉलर के वादे को पूरा करके और प्रति वर्ष 1 ट्रिलियन डॉलर के जलवायु वित्त का लक्ष्य निर्धारित करके **जलवायु वित्त को बढ़ाया जाना चाहिए।**

---

[100] Koronivia Joint Work on Agriculture

शब्दावली: मुख्य पदों की व्याख्या	
हानि और क्षति	• **जलवायु परिवर्तन के ऐसे प्रभाव जिनके प्रति अनुकूलन नहीं किया जा सकता है** और जहां क्षति स्थायी है। • इसमें **धीमी गति से होने वाली प्रक्रियाओं, जैसे** समुद्र के स्तर और तापमान वृद्धि के साथ-साथ **चरम घटनाओं, जैसे** बाढ़, तूफ़ान (हरिकेन) तथा उष्णकटिबंधीय चक्रवात **को भी शामिल किया गया** है।
जस्ट ट्रांजिशन (Just transition)	• अर्थव्यवस्था को इस तरह से हरित बनाना कि यह सभी संबंधित लोगों के लिए **यथासम्भव निष्पक्ष और समावेशी** हो, कार्य के बेहतर अवसर पैदा करे एवं जिसमें सभी को शामिल करते हुए आगे बढ़ा जा सके।
निवल शून्य (नेट जीरो)	• GHG के उत्सर्जन को **जितना हो सके शून्य के करीब लाना**, उदाहरण के लिए उस स्तर तक लाना कि वातावरण में किसी भी बचे हुए उत्सर्जन को महासागरों और वनों द्वारा पुनः अवशोषित किया जा सके।
ग्रीनवाशिंग	• यह शब्द पहली बार **1986 में जे वेस्टरवेल्ड** द्वारा प्रयोग किया गया था। यह किसी ऐसी कंपनी या संगठन को पर्यावरण के अनुकूल दर्शाने का अभ्यास है जिसकी गतिविधियां व्यवहार में पर्यावरण को प्रदूषित करती हैं।
कृषि पर कोरोनिविया संयुक्त कार्य (KJWA)	• KJWA जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) के तहत एक ऐतिहासिक निर्णय है जो **जलवायु परिवर्तन से निपटने में कृषि की अनूठी क्षमता की पहचान करता है।** • इसे **2017 में बॉन में हुए COP23** में दो सहायक निकायों के तहत एक विषय के रूप में स्थापित किया गया था। • यह छह परस्पर संबंधित विषयों की पहचान करता है, ये हैं: मृदा; पोषक तत्वों का उपयोग; जल; पशुधन; अनुकूलन का आकलन करने के तरीके और कृषि क्षेत्रकों में जलवायु परिवर्तन के सामाजिक-आर्थिक तथा खाद्य सुरक्षा से जुड़े आयाम।
साझा किंतु विभेदित उत्तरदायित्व और संबंधित क्षमता (CBDR–R)	• यह UNFCCC का एक सिद्धांत है जो जलवायु परिवर्तन से निपटने में अलग-अलग देशों की अलग-अलग क्षमताओं और अलग-अलग जिम्मेदारियों को स्वीकार करता है। • सिद्धांत के अनुसार, **जलवायु वित्त में योगदान, उत्सर्जन में कमी के लक्ष्य आदि सहित जलवायु कार्रवाई की अधिक जिम्मेदारी विकसित देशों को सौंपी जानी चाहिए,** क्योंकि वे कार्बन बजट का उपयोग करते हुए **GHG उत्सर्जन के बड़े हिस्से के लिए ऐतिहासिक रूप से जिम्मेदार हैं।**
कार्बन बजट	• कार्बन बजट का तात्पर्य संचयी शुद्ध वैश्विक मानव जनित CO_2 उत्सर्जन की उस अधिकतम मात्रा से है जिसके द्वारा वैश्विक तापन को एक निश्चित स्तर (1.5°C या 2°C) तक सीमित रखा जाएगा।
जलवायु समानता	• जलवायु समानता **जलवायु संरक्षण प्रयासों के लाभों का न्यायोचित वितरण सुनिश्चित करती है और जलवायु परिवर्तन द्वारा उत्पन्न असमान बोझ को कम करती है।** • यह सुनिश्चित करती है कि कुछ वर्गों पर अन्यायपूर्ण बोझ या प्रभाव डाले बिना जलवायु लक्ष्यों को संधारणीय तरीके से प्राप्त किया जाए।
सैंटियागो नेटवर्क	• सैंटियागो नेटवर्क को COP19 (2013) के दौरान हानि और क्षति के **लिए वारसॉ इंटरनेशनल मैकेनिज्म के एक भाग के रूप में** स्थापित किया गया था। इसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों से जुड़े नुकसान और क्षति को टालने, उसे कम करने और उससे निपटने हेतु तकनीकी सहयोग को प्रेरित करना है।
पेरिस जलवायु समझौते का अनुच्छेद 6.2	• यह **"अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर व्यापार शमन परिणाम (ITMOs)"** के माध्यम से द्विपक्षीय सहयोग को नियंत्रित करता है। ITMOs में कई टन CO_2 या नवीकरणीय बिजली के किलोवाट घंटे में मापी गई उत्सर्जन कटौती शामिल हो सकती है।

5.2. जलवायु वित्त (Climate Finance)

सुर्ख़ियों में क्यों?

शर्म अल-शेख में आयोजित COP27 में जलवायु वित्त का मुद्दा चर्चा का एक महत्वपूर्ण विषय रहा।

COP27 के दौरान जलवायु वित्त के लिए किए गए प्रगतिशील उपाय

- **शर्म अल-शेख संवाद पेरिस समझौते के अनुच्छेद 2.1c के आधार पर आरंभ किया गया है।** इसमें कहा गया है कि "वित्तीय प्रवाह" को वैश्विक तापमान से संबंधित लक्ष्यों के अनुरूप होना चाहिए।
- **इसमें कुछ नए वादे किए गए हैं,** जैसे- अनुकूलन निधि में कुल 230 मिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक के नए अनुदान।
- **हानि-क्षति के लिए निधि के नए प्रबंध किए गए हैं।**
- **बहुपक्षीय विकास बैंकों (MDBs) और अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संस्थानों (IFIs) को अपने परिचालन मॉडल, चैनलों और साधनों में सुधार करने हेतु प्रोत्साहित किया गया है।**
- **सस्टेनेबल डेब्ट कॉलिसन इनिशिएटिव,** ग्लोबल शील्ड एगेंस्ट क्लाइमेट रिस्क, फॉरेस्ट एंड क्लाइमेट लीडर्स पार्टनरशिप (FCLP) **जैसी पहलें वित्त-पोषण के प्रावधानों के साथ शुरू की गई हैं।**

जलवायु वित्त के बारे में

- UNFCCC के अनुसार **जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन संबंधी कार्यों में सहायता करने वाले स्थानीय, राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय फंड को जलवायु वित्त कहते हैं।** इन फंडिंग का स्रोत सार्वजनिक, निजी और वैकल्पिक हो सकता है।
- **कितना वित्त चाहिए:** COP27 के दौरान जारी किए गए शर्म अल-शेख कार्यान्वयन योजना के अनुसार-
  - **2030 तक अक्षय ऊर्जा में प्रतिवर्ष लगभग 4 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के निवेश की आवश्यकता है,** ताकि 2050 तक निवल-शून्य उत्सर्जन के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके।
  - वैश्विक अर्थव्यवस्था को निम्न कार्बन उत्सर्जन अर्थव्यवस्था में रूपांतरित करने के लिए **प्रति वर्ष कम-से-कम 4 से 6 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर** के निवेश की आवश्यकता होगी।
- **जलवायु वित्त का महत्व:** वर्तमान परिदृश्य में, जलवायु वित्त निम्नलिखित के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है-
  - कम कार्बन उत्सर्जन करने वाली ऊर्जा प्रणालियों को अपनाने की दिशा में **न्यायसंगत रूप से आगे बढ़ने के लिए।**
  - **हानि और क्षति से निपटने** तथा जलवायु परिवर्तन के प्रति विकासशील देशों की बढ़ती सुभेद्यता के प्रति कार्रवाई करने के लिए।
  - **प्राकृतिक पूंजी और जैव विविधता में हुई क्षति को पुनः बहाल करने के लिए।**

UNFCCC और संबंधित समझौतों के तहत जलवायु वित्त के लिए स्थापित वित्तीय तंत्र	
वैश्विक पर्यावरण सुविधा (GEF)[101] द्वारा प्रबंधित कोष	• **विशेष जलवायु परिवर्तन कोष (SCCF)[102] को निम्नलिखित से संबंधित परियोजनाओं के वित्त-पोषण के लिए 2001 में स्थापित किया गया था:** ○ अनुकूलन; ○ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और क्षमता-निर्माण; ○ ऊर्जा, परिवहन, उद्योग, कृषि, वानिकी और अपशिष्ट प्रबंधन; ○ आर्थिक विविधीकरण। • **अल्प विकसित देशों के लिए निधि (LDCF)[103]** की स्थापना अल्प विकसित देशों (LDCs) के पक्षकारों को जलवायु संबंधी कार्रवाई के लिए राष्ट्रीय अनुकूलन कार्यक्रम (NAPAs)[104] तैयार करने और उसका क्रियान्वयन करने में सहायता के लिए की गई थी।
अनुकूलन कोष (Adaptation Fund)	• इसे 2001 में **क्योटो प्रोटोकॉल में शामिल विकासशील देशों में ठोस अनुकूलन परियोजनाओं और कार्यक्रमों के वित्त-पोषण हेतु स्थापित किया गया था।** • **पेरिस समझौते के अनुच्छेद 6.4 द्वारा स्थापित नए बाजार-आधारित UNFCCC तंत्र से होने वाली आय का 5% हिस्सा** विश्व के सभी विकासशील देशों में ठोस अनुकूलन परियोजनाओं का समर्थन करने हेतु अनुकूलन कोष में जमा किया जाएगा।

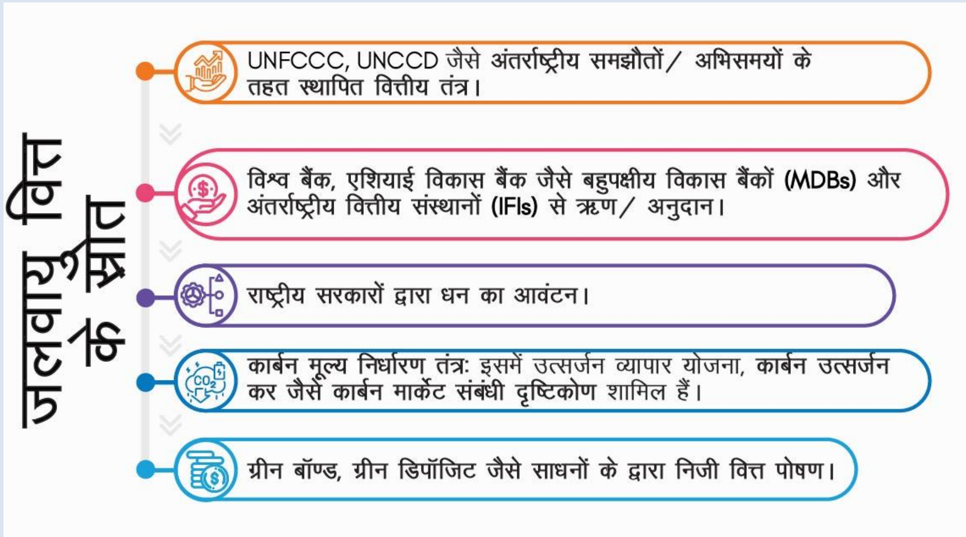
[101] Global Environment Facility

[102] Special Climate Change Fund

[103] Least Developed Countries Fund

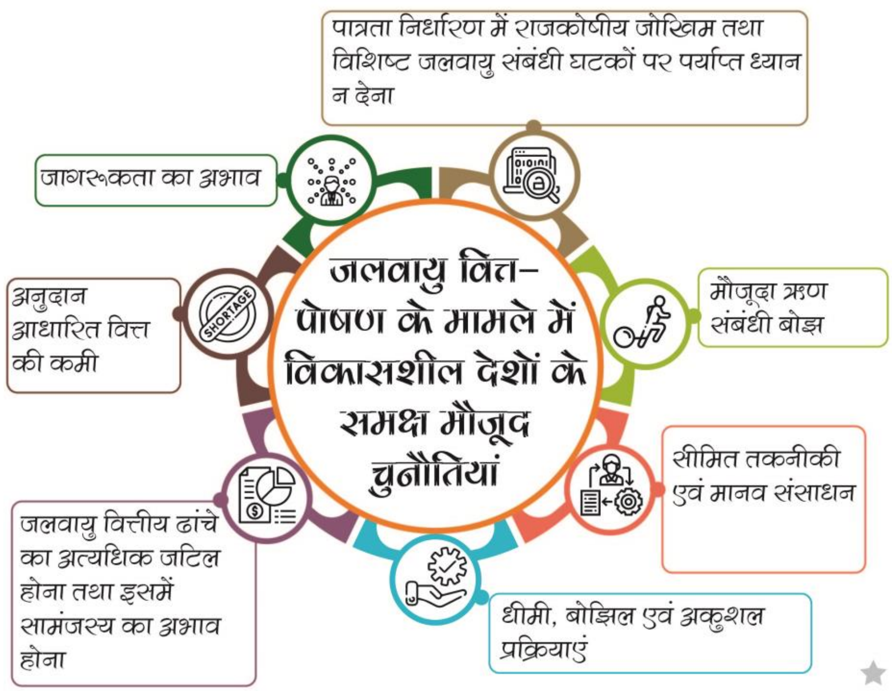
[104] National Adaptation Programmes of Action

हरित जलवायु कोष (GCF)[105]	• इसे 2010 में COP16 में स्थापित किया गया था। • **इसके तहत विकसित देशों ने 2020 तक प्रति वर्ष 100 बिलियन डॉलर जुटाने का वादा किया था।** यह कोष निम्न उत्सर्जन, जलवायु-लचीले उपायों को अपनाने के प्रति विकासशील देशों को अपने-अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDC) के लक्ष्यों में वृद्धि करने और उन्हें प्राप्त करने में सहायता प्रदान करेगा।



जलवायु वित्त से जुड़ी समस्याएं

- **अपर्याप्त राशि:** जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (IPCC)[106] का अनुमान है कि वैश्विक जलवायु शमन हेतु निवेश को 3 से 6 गुना तक बढ़ाए जाने की आवश्यकता है।
- **विश्वास संबंधी समस्याएं:** 2020 से प्रति वर्ष 100 बिलियन डॉलर की जलवायु वित्त प्रतिबद्धता को पूरा करने में विकसित देशों की विफलता ने भरोसे को खत्म कर दिया है जबकि विकसित देश इस प्रतिबद्धता को प्रत्येक COP सम्मेलन में दोहरा रहे थे।
- **निजी क्षेत्रक की कम भागीदारी, विशेष रूप से विकासशील देशों में:** निवेश के कथित रूप से उच्च जोखिम, कमजोर नीतिगत व्यवस्था, निवेश के लिए तैयार निम्न-कार्बन/ जलवायु-लचीली परियोजनाओं की कमी, ग्रीनवाशिंग आदि कारकों के चलते निजी निवेश कम हुए हैं।



- **साझी परिभाषा का अभाव: जलवायु वित्त से संबंधित निम्नलिखित मुद्दों पर एक साझा परिभाषा का अभाव है।** ये हैं - किस प्रकार की जलवायु संबंधी गतिविधियों को वित्त-पोषित किया जाए; वित्त के लिए जवाबदेही कैसे तय की जाए और किन अभिकर्ताओं को शामिल किया जाए।

---

105 Green Climate Fund

106 Inter-governmental Panel on Climate Change

- **उदाहरण के लिए-** वर्तमान में भारत विश्व में एक प्रमुख प्रदूषक है। इसकी वर्तमान स्थिति के कारण कई देश भारत से हानि और क्षति के लिए धन की मांग करते हैं, जबकि उत्सर्जन में भारत का ऐतिहासिक रूप से बहुत कम योगदान रहा है।

- **कम मात्रा में अनुदान प्रदान किया जाना:** 2016 और 2020 के बीच सार्वजनिक जलवायु वित्त में सबसे बड़ा हिस्सा ऋण (रियायती और गैर-रियायती दोनों) के रूप में लिया गया वित्त था, जो प्रदान किए गए कुल सार्वजनिक वित्त का 72% है।
- **अनुकूलन हेतु निम्न मात्रा में वित्त-पोषण किया जाना:** 2016 से 2020 के बीच विकासशील देशों में किया गया अधिकांश वित्त-पोषण (67%) शमन संबंधी गतिविधियों पर केंद्रित था ।

जलवायु वित्त और भारत

भारत की जलवायु वित्त संबंधी आवश्यकताएं

- 2015-2030 के दौरान भारत को अपनी वर्तमान ऊर्जा प्रणालियों में परिवर्तन लाने हेतु आवश्यक कार्रवाई के क्रियान्वयन के लिए **6-8 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर तक के संचयी निवेश** की आवश्यकता होगी।
- **2070 तक नेट-जीरो लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु लगभग 10 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के निवेश की आवश्यकता का अनुमान लगाया है।**

जलवायु वित्त जुटाने के लिए उठाए गए कदम

- **राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन अनुकूलन कोष (NAFCC)**[107] की स्थापना अगस्त, 2015 में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन संबंधी लागत की पूर्ति करने हेतु की गई थी। इसे उन राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए स्थापित किया गया था जो जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील हैं।
- **अक्षय ऊर्जा परियोजनाओं को प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रकों के लिए ऋण (Priority Sector lending) के तहत शामिल किया गया है ।**
- भारत में कई बैंकों द्वारा पर्यावरण अनुकूल परियोजनाओं या उपायों के समर्थन हेतु **ग्रीन डिपॉजिट और ग्रीन बॉण्ड जारी किए गए हैं।**
  - भारत में **यस बैंक द्वारा** पहला ग्रीन बॉण्ड **2015 में जारी किया गया** था।
- **RBI के अधीन सस्टेनेबल फाइनेंस ग्रुप (SFG)**[108] **की स्थापना की गई है।** SFG को जलवायु परिवर्तन से संबंधित समस्याओं पर अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों के साथ समन्वय स्थापित करने हेतु स्थापित किया गया है।
- **RBI नेटवर्क फॉर ग्रीनिंग ऑफ फाइनेंशियल सिस्टम (NGFS)**[109] **में शामिल हो गया है।** NGFS केंद्रीय बैंकों और पर्यवेक्षक संगठनों का एक समूह है। यह सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने एवं वित्तीय क्षेत्रक में पर्यावरण और जलवायु जोखिम प्रबंधन के विकास में योगदान करने की दिशा में कार्य करता है।

आगे की राह

- **वित्तीय बाजार की दक्षता में वृद्धि की जानी चाहिए।** यह जलवायु संबंधी जोखिमों के वर्गीकरण और पारदर्शिता सहित बेहतर जानकारी प्रदान करने; पर्यावरण, समाज और शासन (ESG) से संबंधित सेवाओं के उपभोक्ताओं की 'ग्रीनवाशिंग' से सुरक्षा प्रदान करने जैसे हस्तक्षेपों के माध्यम से किया जा सकता है।
- **जलवायु क्लबों और सीमा-पार वित्तीय पहलों की स्थापना की जानी चाहिए,** जैसे जस्ट एनर्जी ट्रांजिशन पार्टनरशिप।
- **MDBs और IFIs में परिवर्तन किया जाना चाहिए।** इसके अंतर्गत परिचालन पद्धतियों और प्राथमिकताओं में सुधार करना, वित्त-पोषण को संरेखित करना तथा उसके पैमाने में विस्तार करना, आसान पहुंच सुनिश्चित करना और विभिन्न स्रोतों से जलवायु वित्त जुटाना शामिल हैं।
- **निम्न लागत प्रभावी और ऋण-मुक्त वित्त की उपलब्धता का विस्तार किया जाना चाहिए।** इसके लिए विकसित देशों द्वारा प्रदान किए जाने वाले रियायती वित्त को 2019 के स्तर से बढ़ाकर 2025 तक लगभग दोगुना करने की आवश्यकता है।
  - इसके अतिरिक्त, **विकसित देशों को यथाशीघ्र 100 अरब डॉलर की अपनी प्रतिबद्धता को पूरा करने की भी आवश्यकता है।**
- सुसंगतता लाने हेतु **जलवायु वित्त के लिए साझे परिभाषा और मानक बनाए जाने चाहिए।**
- **अनुकूलन के लिए वित्त-पोषण के मार्गों में वृद्धि की जानी चाहिए।** यह विशेष आहरण अधिकार, स्वैच्छिक कार्बन बाजार, परोपकार, रियायती और जोखिम पूंजी साधनों एवं गारंटी प्रदान करने जैसे नवोन्मेषी साधनों के माध्यम से किया जा सकता है।
- **केंद्रीय बैंकों के माध्यम से घरेलू वित्त जुटाए जाने चाहिए।** केंद्रीय बैंक प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रक को उधार (PSL) और क्रेडिट कोटा; बैंकिंग/ निवेश विनियमन आदि में जलवायु के लिए नई परिसंपत्ति निर्माण करने जैसे उपायों के माध्यम से जलवायु संकट को दूर करने में मदद कर सकते हैं।

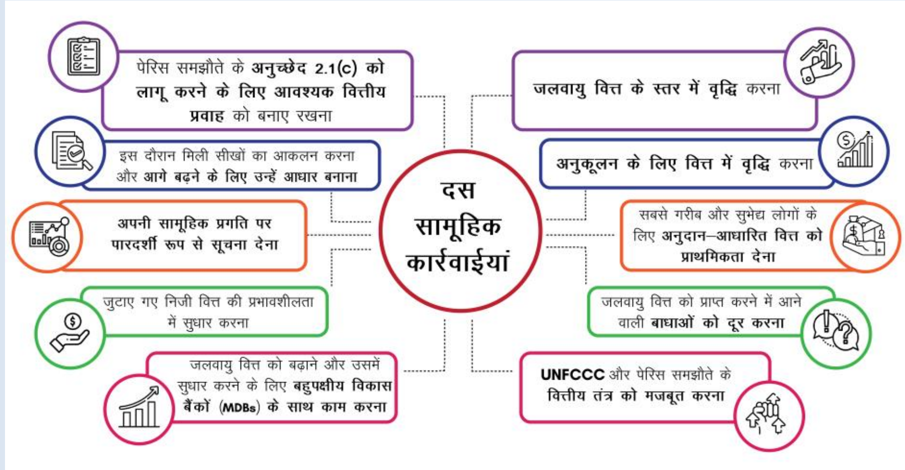
[107] National Adaptation Fund for Climate Change

[108] Sustainable Finance Group

[109] Network for Greening of Financial System

संबंधित सुर्ख़ियां: जलवायु वित्त वितरण योजना प्रगति रिपोर्ट: दस सामूहिक कार्रवाइयों को आगे बढ़ाना (Climate finance delivery plan progress report: advancing the ten collective actions)

- यह रिपोर्ट **कनाडा और जर्मनी** द्वारा प्रकाशित की गई थी।
- इस रिपोर्ट में 100 अरब डॉलर के वित्त-पोषण लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु **दस सामूहिक कार्रवाइयों की एक सूची निर्धारित** की गई है। साथ ही, यह विकासशील देशों की आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं के प्रति अनुक्रिया तथा अधिक प्रभावी और बेहतर जलवायु वित्त प्रदान करने के लिए पिछले अनुभवों के आधार पर निर्मित है।



5.3. अनुकूलन अंतराल रिपोर्ट 2022 (Adaptation Gap Report 2022)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP)** ने अनुकूलन अंतराल रिपोर्ट, 2022 जारी की है। इस रिपोर्ट का शीर्षक है- "टू लिटिल, टू स्लो - क्लाइमेट एडेप्टेशन फेलियर पुट्स वर्ल्ड एट रिस्क"[110]।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

- **10 में से 8 से अधिक देशों** (UNFCCC के 84% पक्षकारों) ने कम-से-कम एक राष्ट्रीय अनुकूलन योजना दस्तावेज तैयार किया है।
- UNFCCC के **सभी 198 पक्षकारों में से एक-तिहाई से अधिक ने मात्रात्मक और समयबद्ध अनुकूलन लक्ष्यों** को अपनाया है।
- **जिन दस्तावेजों का विश्लेषण किया गया है उनमें से लगभग 90% में लैंगिक और/या ऐतिहासिक रूप से वंचित समूहों** (जैसे कि देशज लोगों) को ध्यान में रखा गया है।
- ध्यातव्य है कि विकसित देशों ने विकासशील देशों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए संयुक्त रूप से प्रतिवर्ष 100 बिलियन डॉलर देने की प्रतिबद्धता व्यक्त की थी। हालांकि इस रिपोर्ट से पता चलता है कि **वर्ष 2020 में संयुक्त अनुकूलन और शमन वित्त, इस राशि से कम-से-कम 17 बिलियन डॉलर कम था।**
- ऐसी संभावना है कि विकासशील देशों में **अनुकूलन वित्त अंतराल, वर्तमान अंतर्राष्ट्रीय अनुकूलन वित्त प्रवाह की तुलना में 5 से 10 गुना अधिक होगा।**

रिपोर्ट द्वारा अनुकूलन प्रयासों में पहचाने गए मुद्दे

- **लक्ष्य परिणामोन्मुख नहीं हैं:** अधिकतर अनुकूलन लक्ष्यों में अनुकूलन कार्रवाई के परिणामों को शामिल नहीं किया जाता है, जैसे कि इस बात को शामिल नहीं किया जाता है कि जलवायु परिवर्तन के प्रति किस हद तक लोग और पारितंत्र कम प्रभावित या कम सुभेद्य होंगे।

---

[110] Too Little, Too Slow – Climate adaptation failure puts world at risk

- **बढ़ता अनुकूलन अंतराल:** यदि मुद्रास्फीति को भी गणना में शामिल कर लिया जाए तो अनुमानित वार्षिक अनुकूलन लागतें/ आवश्यकताएं वर्ष 2030 तक 160-340 बिलियन अमेरिकी डॉलर और 2050 तक 315-565 बिलियन अमेरिकी डॉलर के बीच रहेंगी।
- **उपेक्षित समूहों को शामिल न करना:** अनुकूलन संबंधी रणनीतियों और उनके कार्यान्वयन में महिलाओं, देशज लोगों एवं स्थानीय समुदायों सहित संबंधित हितधारकों की भागीदारी अपर्याप्त है।
- **पर्यावरण के प्रति गलत अनुकूलन (Maladaptation):** जलवायु जोखिमों का ठोस निवारण किए बिना विकासात्मक गतिविधियों को अनुकूलन कार्रवाई बताने से केवल सीमित लाभ प्राप्त होते हैं, उदाहरण के लिए- जलविद्युत संयंत्र से खाद्य सुरक्षा में कमी आना या सिंचाई के कारण बिजली की खपत बढ़ जाना।
- **दीर्घकालिक योजना का अभाव:** अनुकूलन समाधानों में अल्पकालीन उद्देश्य पर ध्यान केंद्रित किया जाता है और भविष्य के जलवायु जोखिमों की उपेक्षा की जाती है।
- **अनुकूलन सफलता की संकीर्ण परिभाषाएं:** इसमें सामाजिक परिवर्तन और जलवायु न्याय (Climate Justice) को शामिल करने वाले तत्व शामिल नहीं होते हैं।
- **अपर्याप्त मूल्यांकन (Metrics):** जलवायु संबंधी जोखिम में कमी करने के संदर्भ में अनुकूलन प्रयासों की सफलता को प्रमाणित और उनकी व्याख्या करना प्राय: मुश्किल हो जाता है।
- **अनुकूलन सीमाएं:** बढ़ते ग्लोबल वार्मिंग से जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रभाव में और वृद्धि हो रही है। ऐसे में देशों के लिए लगातार बढ़ते जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रभावों के साथ अनुकूलन कर पाना कठिन हो जाता है। इसके कारण उन्हें अत्यधिक हानि एवं क्षति का सामना करना पड़ सकता है।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के बारे में

- यह जून, 1972 में **स्थापित एक अंतर सरकारी संगठन** है। इसे मानव पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (स्टॉकहोम सम्मेलन, 1972) के परिणामस्वरूप गठित किया गया था।
- यह **सतत विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र के एजेंडा 2030 के अंतर्गत** कार्य करता है। इस एजेंडे का उद्देश्य हमारे समय के सबसे प्रासंगिक पर्यावरणीय मुद्दों की पहचान करना और उनका समाधान करना है।
- यह निम्नलिखित कार्य करता है-
    - **वैश्विक पर्यावरण संबंधी एजेंडे को निर्धारित करना,**
    - सतत विकास के पर्यावरणीय आयाम के सुसंगत कार्यान्वयन को बढ़ावा देना, और
    - वैश्विक पर्यावरण के लिए एक आधिकारिक पक्षसमर्थक के रूप में कार्य करना।
- **मुख्यालय:** नैरोबी, केन्या।
- **UNEP द्वारा जारी की जाने वाली अन्य रिपोर्ट:**
    - वैश्विक पर्यावरण आउटलुक (GEO) रिपोर्ट;
    - ट्रिपल इमरजेंसी;
    - कूलिंग एमिशन एंड पॉलिसी सिंथेसिस रिपोर्ट (अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी और UNEP द्वारा संयुक्त रूप से प्रकाशित)।

आगे की राह

- **अनुकूलन कार्यक्रमों के वित्त-पोषण में सार्थक वृद्धि करना:** वर्ष 2019 के वित्तीय प्रवाह को वर्ष 2025 तक दोगुना करने की आवश्यकता है, जैसा कि ग्लासगो क्लाइमेट पैक्ट द्वारा सुझाया गया है।
- **वित्तीय सहायता की बेहतर लेबलिंग से** अनुकूलन में इसके योगदान को स्पष्ट करने में मदद मिल सकती है।
- **अनुकूलन की प्रभावशीलता और पर्याप्तता की मात्रा निर्धारित करने हेतु डेटा की** तत्काल आवश्यकता है, विशेष रूप से बढ़ते ग्लोबल वार्मिंग और जटिल या कैस्केडिंग जोखिमों का आकलन करने के लिए।
- **दीर्घकालिक व्यावहारिकता पर ध्यान केंद्रित करना:** इसके लिए **संदर्भ-विशिष्ट समाधान** खोजने की आवश्यकता है, ताकि ये न सिर्फ लंबी अवधि तक प्रभावी रहें बल्कि पर्याप्त भी हों। साथ ही, **इन समाधानों को सुभेद्यता के मूल कारणों,** जैसे संरचनात्मक असमानताओं और लैंगिक आधार पर सामना की जाने वाली प्रतिकूल स्थितियों **पर भी ध्यान केंद्रित करना चाहिए।**
- योजना निर्माण, वित्त और कार्यान्वयन में **अनुकूलन और शमन को संयुक्त रूप से शामिल किया जाना चाहिए,** ताकि सह-लाभ के अवसरों को बढ़ाया जा सके, अनुकूलन एवं शमन के रूप में जलवायु परिवर्तन से संबंधित नकारात्मक आदान-प्रदान (Trade-off) को सीमित किया जा सके एवं **गलत अनुकूलन (Maladaptation) से बचा जा सके।**
- कठिन अनुकूलन लक्ष्यों से बचने के लिए **शमन और अनुकूलन गतिविधियों का तत्काल विस्तार आवश्यक है।**

संबंधित सुर्खियां: स्थानीय समुदायों के नेतृत्व में अनुकूलन (Locally Led Adaptation: LLA) के सिद्धांत

- अनुकूलन पर वैश्विक आयोग[111] ने स्थानीय नेतृत्व वाले अनुकूलन को मजबूत करने के लिए सिद्धांतों का एक सेट तैयार किया है।
    - वर्ष 2018 में अनुकूलन पर वैश्विक आयोग की स्थापना नीदरलैंड और **भारत सहित** 22 अन्य **संयोजक देशों (Convening Countries)** के नेतृत्व-कर्ताओं द्वारा की गई थी। इसका उद्देश्य अनुकूलन की राजनीतिक दृश्यता को बढ़ाकर और ठोस समाधानों पर ध्यान केंद्रित करके अनुकूलन में तेजी लाना है।
- स्थानीय समुदायों के नेतृत्व में अनुकूलन के सिद्धांतों का उद्देश्य **अनुकूलन समुदाय (Adaptation Community) का मार्गदर्शन करना है।** अनुकूलन समुदाय का यह मार्गदर्शन इसलिए भी आवश्यक है क्योंकि यह समुदाय ही कार्यक्रमों, वित्त-पोषण और प्रचलित तौर-तरीकों को अनुकूलन की ओर ले जाने का कार्य करता है। यह इसलिए भी आवश्यक हो जाता है क्योंकि वर्तमान समय में स्थानीय भागीदारों में अनुकूलन की प्रक्रिया में बढ़-चढ़ कर भाग लेने की प्रवृत्ति देखी जा रही है।
- इन सिद्धांतों को वर्ष 2021 के जलवायु अनुकूलन शिखर सम्मेलन में प्रस्तुत किया गया था।
    - अगस्त, 2022 तक **100 से अधिक संगठनों ने इन सिद्धांतों का समर्थन किया है।** इन संगठनों ने इस अत्यावश्यक अनुकूलन एजेंडे को पूरा करने के लिए अपनी प्रतिबद्धता व्यक्त की है। इसके लिए मौजूदा प्रयासों में ज़रूरी बदलावों के साथ ही उन्हें और मजबूत किया जाएगा।

- **LLA की आवश्यकता क्यों?**
    - **स्थानीय समुदायों को** जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का सामना सबसे पहले करना पड़ता है।
    - **शक्ति का असंतुलन:** अनुकूलन कार्रवाइयां सबसे ज़्यादा स्थानीय समुदायों को ही प्रभावित करती हैं। इसके बावजूद ऐसीकार्रवाइयों को प्राथमिकता देने, उन पर निर्णय लेने और उन्हें लागू करने के मामले में स्थानीय समुदायों की ही उपेक्षा कर दी जाती है।
    - **अनुकूलन के लिए धन का असमान वितरण:** वर्ष 2006-2016 के बीच वैश्विक जलवायु कोष वित्त-पोषण का 10% से भी कम स्थानीय स्तरों के लिए समर्पित था।

5.4. मीथेन उत्सर्जन (Methane Emission)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **जलवायु एवं स्वच्छ वायु गठबंधन (CCAC)**[112] और **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP)** ने **'ग्लोबल मीथेन असेसमेंट: 2030 बेसलाइन रिपोर्ट'** जारी की।

जलवायु और स्वच्छ वायु गठबंधन (CCAC)

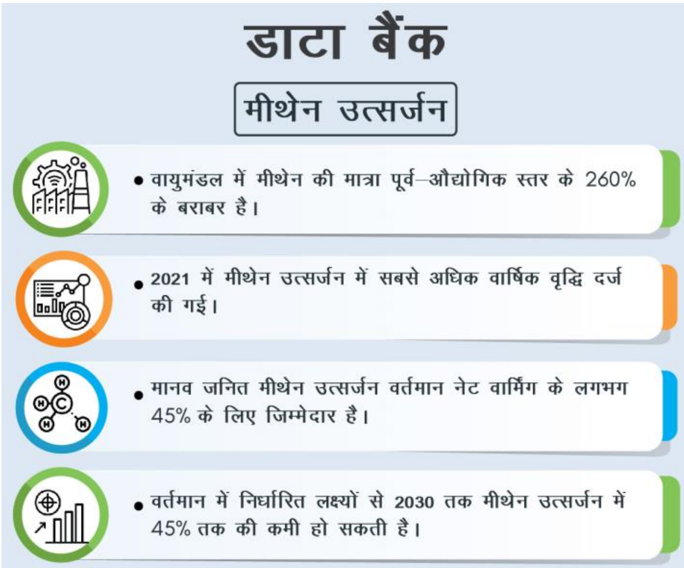
- यह **सरकारों**, नागरिक समाजों और निजी क्षेत्रकों की **स्वैच्छिक साझेदारी है।** इसके तहत अल्पकालिक जलवायु प्रदूषकों को कम करके **जलवायु की रक्षा और वायु गुणवत्ता में सुधार** करने का प्रयास किया जाता है।
- इसका प्रारंभिक फोकस **मीथेन, ब्लैक कार्बन और हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs) पर है।**
- **भारत वर्ष 2019 में CCAC में शामिल हुआ।**

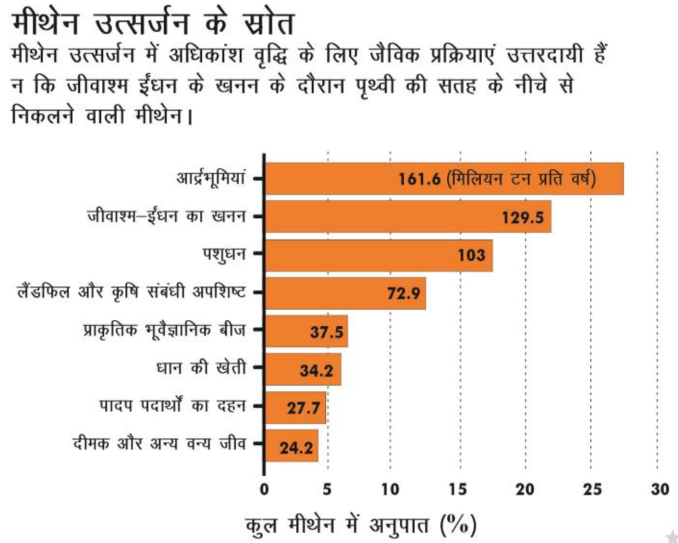
[111] Global Commission on Adaptation

[112] Climate and Clean Air Coalition

अन्य संबंधित तथ्य

- **जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC)** के पक्षकारों के 27वें सम्मेलन (CoP27) में **जलवायु एवं स्वच्छ वायु पर मंत्री स्तरीय बैठक** में यह रिपोर्ट जारी की गई।
    - यह रिपोर्ट आगामी दशक में मीथेन उत्सर्जन के अनुमानों और **वैश्विक मीथेन प्रतिबद्धता (GMP)**[113] लक्ष्य के प्रभावों की जांच करती है।





मीथेन क्या है?

- मीथेन प्राकृतिक गैस का प्राथमिक घटक है। **ग्लोबल वार्मिंग में इसका योगदान 25% से भी अधिक है।**
    - मीथेन एक **शक्तिशाली ग्रीनहाउस गैस (GHG)** है और इसका वायुमंडलीय जीवनकाल 20 वर्ष का होता है। इसकी ग्लोबल वार्मिंग क्षमता **कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) से 80 गुना अधिक होती है।**
    - यह **क्षोभमंडल में ओज़ोन** निर्माण में लगभग आधी वृद्धि के लिए उत्तरदायी है।
    - यह **रंगहीन तथा गंधहीन गैस होती** है। यह प्रकृति में प्रचुर मात्रा में पाई जाती है और मानवीय गतिविधियों के उत्पाद के रूप में भी उत्सर्जित होती है।
    - **भारत** दुनिया के **शीर्ष 5 मीथेन उत्सर्जक देशों में शामिल है।**

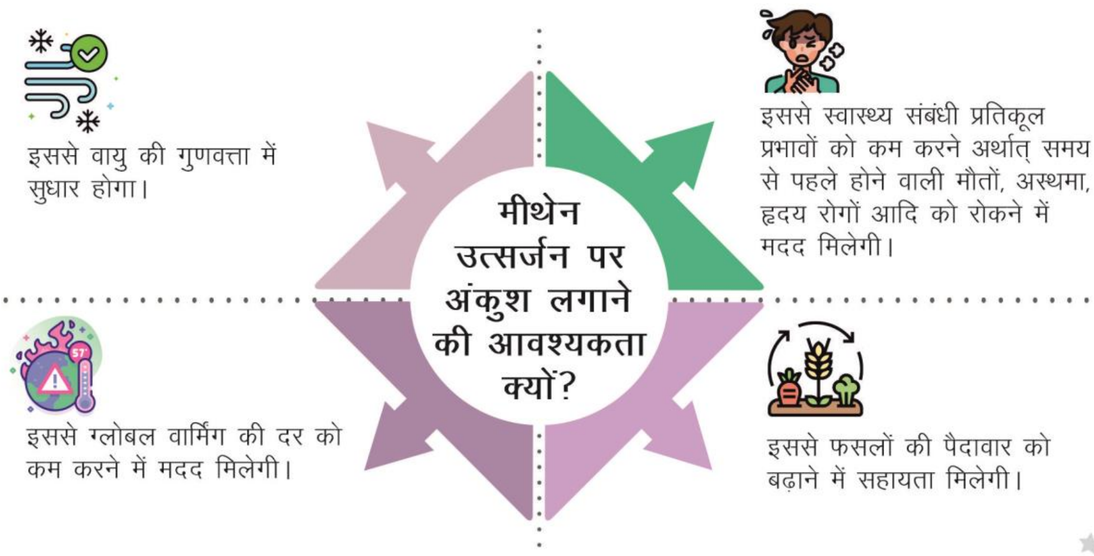
मीथेन उत्सर्जन स्रोत	**उत्सर्जन को कैसे कम किया जा सकता है?**
कृषि	• **खाद प्रबंधन** और पशु आहार की गुणवत्ता **में सुधार करके।** • धान के खेतों में लगातार पानी को रखने के बजाय **बीच-बीच में या कुछ निश्चित अंतराल में वातन (Aeration)** की व्यवस्था की जानी चाहिए। • पशु समूह एवं स्वास्थ्य प्रबंधन, पोषण एवं आहार प्रबंधन रणनीतियों को संयोजित करते हुए **पशु स्वास्थ्य और पशुपालन में सुधार** करके। • उत्सर्जन तीव्रता को कम करने और उत्पादन बढ़ाने के लिए **चयनात्मक प्रजनन शुरू करके।** • पशुधन से मीथेन उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए **खेत के स्तर (Farm-scale) पर अवायवीय पाचन को बढ़ावा देकर।**
जीवाश्म ईंधन	• कोयले की खानों से बाहर निकलने वाली वायु से **खनन-पूर्व ही** मीथेन के **विगैसीकरण** व रिकवरी तथा ऑक्सीकरण को पूरा करके। • **लंबी दूरी वाली गैस** वितरण पाइपलाइनों **से रिसाव को कम करके।** • गैस और तेल उत्पादन की रिकवरी और उपयोगिता बढ़ाकर।

[113] Global Methane Pledge

	• तेल और प्राकृतिक गैस के उत्पादन के दौरान गैस और पलायक उत्सर्जन (Fugitive emissions) की रिकवरी करके और उसका उपयोग करके।
कचरा प्रबंधन	• बायोडिग्रेडेबल नगरपालिका **अपशिष्ट को अलग एवं उपचारित करके** उसे कम्पोस्ट या जैविक ऊर्जा में बदलकर। • गैस की रिकवरी और अपशिष्ट के अतिप्रवाह को नियंत्रित करके **अपशिष्ट जल उपचार को बेहतर करना।** • खाद्य उद्योग द्वारा ठोस और तरल अपशिष्ट के **अवायवीय अपघटन (Anaerobic digestion) में सुधार करके।** • जैविक अपशिष्ट को परिवर्तित करके। • लैंडफिल से निकली गैस को एकत्र, जमा और उसका उपयोग करके।

भारत द्वारा मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिए की गई पहलें

धान का प्रत्यक्ष बीजारोपण (Direct Seeded Rice): इस पद्धति में नर्सरी तैयार करने, खेत में कीचड़ तैयार करने (Puddling) और रोपण करने जैसी क्रियाएँ शामिल नहीं होती हैं। इसलिए, इसमें **मीथेन उत्सर्जन कम** होता है। रोपण आधारित धान की खेती की पारंपरिक पद्धति के विपरीत इसके तहत खेत में पानी को एकत्रित करने की आवश्यकता नहीं होती है।



मीथेन उत्सर्जन को रोकने के लिए वैश्विक पहलें:

- **GMP:** GMP की घोषणा 2021 में COP26 में की गई थी। इसका लक्ष्य 2030 तक **वैश्विक मीथेन उत्सर्जन को 2020 के स्तर से कम-से-कम 30 प्रतिशत** तक कम करना है।
    - भारत GMP पहल का सदस्य नहीं है।
- **मीथेन अलर्ट एंड रिस्पांस सिस्टम (MARS):** इसे मीथेन उत्सर्जन को ट्रैक करने के लिए COP27 में प्रस्तुत किया गया था। यह जनवरी, 2023 में शुरू होगा।
- **समुद्री शैवाल आधारित पशु चारा सूत्रीकरण योज्य**[114] **:** इसे केंद्रीय नमक और समुद्री रसायन अनुसंधान संस्थान (CSMCRI) द्वारा **विकसित किया गया है। यह मवेशियों से होने वाले मीथेन उत्सर्जन को कम करता है तथा मवेशियों एवं कुक्कुट की प्रतिरक्षा प्रणाली को बेहतर बनाता है।**
- **अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा मंच (IEF)**[115] **की मीथेन पहल: मीथेन उत्सर्जन माप पद्धति विकसित करने के लिए** इसे 2021 में लॉन्च किया गया था। इसके माध्यम से IEF के सदस्य देश ऊर्जा उद्योग से मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिए मानकीकृत डेटा एकत्र कर सकते हैं।
- **मीथेनसैट (MethaneSAT):** मीथेनसैट एक अत्याधुनिक उपग्रह है। इसे सटीकता के साथ **वैश्विक मीथेन उत्सर्जन का पता लगाने के लिए** डिज़ाइन किया गया है।

- **फसल विविधीकरण कार्यक्रम:** इसके तहत धान के स्थान पर दलहन, तिलहन, मक्का, कपास और कृषि वानिकी जैसी **वैकल्पिक फसलों** को उगाकर मीथेन उत्सर्जन को कम करने का प्रयास किया जाएगा।
- **गोबर धन योजना: (GOBAR)**[116] यह योजना बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट से रिकवरी करने, अपशिष्ट को संसाधनों में बदलने तथा GHG उत्सर्जन को कम करने में सहायक है।

---
[114] Seaweed Based Animal Feed Additive Formulations

[115] International Energy Forum

[116] Galvanizing Organic Bio-Agro Resources

 ©Vision IAS

- **राष्ट्रीय पशुधन मिशन:** इसे पशुपालन एवं डेयरी विभाग द्वारा लागू किया गया है। इस मिशन के तहत **नस्ल सुधार एवं दुधारू पशुओं के आहार संतुलन (Balanced Rationing) संबंधी कार्यक्रम** शामिल हैं।
  - यदि पशुओं को बेहतर गुणवत्ता वाला संतुलित आहार खिलाया जाए तो पशुओं से होने वाले मीथेन उत्सर्जन को कम करने में मदद मिलेगी।
- **भारत ग्रीनहाउस गैस कार्यक्रम (India GHG Program):** यह **उद्योग-आधारित स्वैच्छिक फ्रेमवर्क** है जो GHG उत्सर्जन का मापन एवं प्रबंधन करता है।
  - इसके तहत एक व्यापक मापन और प्रबंधन रणनीति को तैयार किया गया है। इस रणनीति का उद्देश्य GHG उत्सर्जन को कम करना है। साथ ही, इसका उद्देश्य भारत में व्यवसायों और संगठनों को अधिक लाभदायक, प्रतिस्पर्धी एवं संधारणीय रीति से अपना संचालन करने में सक्षम बनाना है।

मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिए क्या उपाय किए जा सकते हैं?

- **नीति कार्यान्वयन:** विश्व को मीथेन उत्सर्जन कम करने वाली ऐसी नीतियों को लागू करना चाहिए जिसमें मानव-जनित तीन मुख्य क्षेत्रक शामिल हों, ताकि जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों से बचा जा सके।
- **तकनीक का उपयोग:** मीथेन उत्सर्जन संपूर्ण तेल और गैस आपूर्ति श्रृंखला के साथ घटित होता है, लेकिन यह विशेष रूप से रिसाव और रूटीन फ्लेयरिंग एवं वेंटिंग (Flaring and venting) के दौरान अधिक होता है।
  - मीथेन का पता लगाने और इसके उत्सर्जन को रोकने के लिए **गैस मैपिंग LiDAR (लाइट डिटेक्शन एंड रेंजिंग)** जैसी तकनीक का उपयोग किया जा सकता है।
- **हॉटस्पॉट की मैपिंग:** वैश्विक मीथेन उत्सर्जक निगरानी उपकरणों के साथ-साथ उपग्रह, हवाई सर्वेक्षण और ड्रोन का उपयोग करके मीथेन उत्सर्जन हॉटस्पॉट का पता लगाया जा सकता है एवं उनकी मैपिंग की जा सकती है।
- **सहभागिता:** नीति निर्माताओं, उद्योगों, गैर-सरकारी संगठनों आदि की भागीदारी से अधिक प्रभावी कार्रवाई सुनिश्चित की जा सकती है, ताकि मीथेन उत्सर्जन को कम करने के लिए साझा दृष्टिकोण को अपनाया जा सके।
- **ईंधन के रूप में मीथेन का उपयोग:** अन्य GHGs की तुलना में मीथेन का वायुमंडलीय जीवनकाल अपेक्षाकृत कम होता है। साथ ही, यह अन्य गैसों की तुलना में अधिक ऊष्मा अवशोषित कर सकती है। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए एक ऐसी प्रणाली को विकसित करने की आवश्यकता है जिससे मीथेन को वायुमंडल में उत्सर्जित करने के बजाय एकत्र किया जा सके और ईंधन के रूप में उसका उपयोग किया जा सके।
  - उदाहरण के लिए- अपशिष्ट जल उपचार संयंत्रों या डेयरी प्लांट से मीथेन को एकत्र किया जा सकता है और वायुमंडल में मौजूद मीथेन की मात्रा को कम किया जा सकता है। साथ ही, इसका उपयोग जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता कम करने के लिए ईंधन के रूप में भी किया जा सकता है।

संबंधित सुर्ख़ियाँ

नासा के अर्थ सरफेस मिनरल डस्ट सोर्स इन्वेस्टिगेशन द्वारा तैयार किया गया मीथेन 'सुपर-एमिटर' (EMIT)[117]

- EMIT मिशन ने मध्य एशिया, पश्चिम एशिया और दक्षिण-पश्चिमी संयुक्त राज्य अमेरिका में **मीथेन गैस के 50 से अधिक सुपर-एमिटर्स की पहचान करने में मदद की है।**
  - सुपर-एमिटर आमतौर पर **उच्च दर पर मीथेन का उत्सर्जन करने वाले जीवाश्म-ईंधन, अपशिष्ट या कृषि संबंधी क्षेत्रकों** में उपस्थित सुविधाएं, उपकरण और अन्य बुनियादी ढांचे हैं।

5.5. कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज (Carbon Capture, Utilization and Storage: CCUS)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, नीति आयोग ने **'कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज (CCUS) पॉलिसी फ्रेमवर्क एंड इट्स डिप्लॉयमेंट मैकेनिज्म इन इंडिया' शीर्षक से रिपोर्ट जारी की।**

---

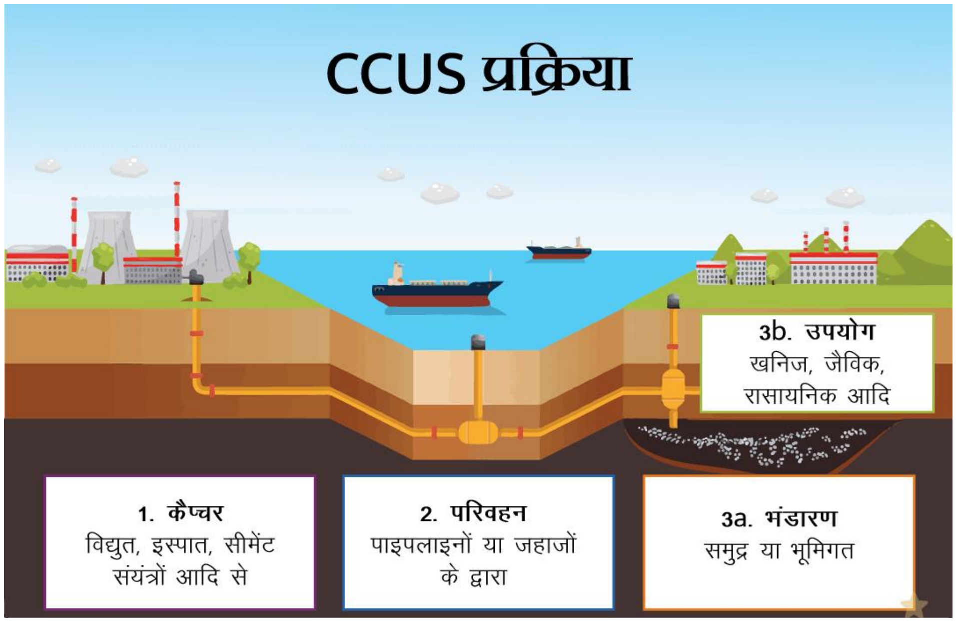
[117] Super-Emitters' Mapped by NASA's Earth Surface Mineral Dust Source Investigation

अन्य संबंधित तथ्य

- CCUS पॉलिसी फ्रेमवर्क का उद्देश्य भारत में CCUS संबंधी **अनुसंधान और विकास में तेजी लाने के लिए एक व्यावहारिक फ्रेमवर्क को विकसित और कार्यान्वित करना है।**
- स्टील, सीमेंट जैसे क्षेत्रकों में उत्सर्जन को कम करना काफी कठिन होता है। यह इन क्षेत्रकों में व्यापक विकार्बनीकरण हेतु **उत्सर्जन में कमी करने की रणनीति के रूप में प्रौद्योगिकी के महत्व की जाँच करता है।**

CCUS क्या है?

- CCUS में **फ्लू गैस और वायुमंडल से CO_2 को हटाने वाली** तकनीकें शामिल होती हैं। इसके बाद CO_2 के खनिजीय, जैविक और रासायनिक उपयोग के लिए उसका **पुनर्चक्रण** किया जाता है। इसके साथ ही CO_2 के सुरक्षित और स्थायी भंडारण विकल्पों का निर्धारण किया जाता है।
    - जब कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस, लकड़ी अथवा किसी अन्य ईंधन को औद्योगिक भट्टी, विद्युत संयंत्र के भाप उत्पन्न करने वाले बॉयलर या अन्य बड़े दहन उपकरण में जलाया जाता है तो फ्लू गैसें उत्पन्न होती हैं।



- CCU तकनीकों का उपयोग करके कैप्चर की गई CO_2 को **ईंधन (मीथेन और मेथनॉल)**, रेफ्रिजरेंट, निर्माण सामग्री आदि **में परिवर्तित** किया जाता है।
    - कैप्चर की गई गैस का उपयोग **सीधे आग बुझाने वाले यंत्रों, फार्मास्युटिकल, खाद्य और पेय उद्योगों** के साथ-साथ **कृषि क्षेत्रक** में भी किया जाता है।
- विभिन्न उपयोगों के लिए अलग-अलग कार्बन कैप्चर तकनीक इस प्रकार हैं-

तकनीक	विवरण
रासायनिक विलायक	• **इस तकनीक को उन गैस प्रवाहों में प्राथमिकता दी जाती है जिनमें CO_2 की मात्रा कम होती है और अपेक्षाकृत निम्न दबाव होता है,** जैसे- विद्युत संयंत्रों से फ्लू गैस प्रवाह आदि।
भौतिक विलायक	• यह तकनीक **अपेक्षाकृत उच्च CO_2 सांद्रता और दबाव वाले गैस प्रवाह** पर अच्छी तरह से कार्य करती है, जैसे कि गैसीकरण परियोजनाओं के मामले में दहन-पूर्व कैप्चर करना।
अवशोषण करना	• यह तकनीक **मध्यम से उच्च दबाव और मध्यम CO_2 सांद्रता** वाले गैस प्रवाह के लिए उपयुक्त होती है, जैसे- स्टीम मीथेन रिफॉर्मिंग (SMR) फ्लू गैस।
क्रायोजेनिक पृथक्करण	• इस तकनीक को वहां प्राथमिकता दी जाती है जहां **विद्युत की लागत कम** होती है।

CCUS की आवश्यकता क्यों है?

- **निवल शून्य लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु:** भारत **2050 तक CO_2 उत्सर्जन को 50 प्रतिशत तक कम करने** और 2070 तक निवल शून्य लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु प्रतिबद्ध है।
    - चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद भारत **विश्व में CO_2 का तीसरा सबसे बड़ा उत्सर्जक है।** अतः, भारत के लिए अपने विकार्बनीकरण लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु CCUS एक अति आवश्यक घटक है।

- **संधारणीय विकास:** भारत में विशेष रूप से **स्वच्छ उत्पादों और ऊर्जा के उत्पादन** को सुनिश्चित करते हुए संधारणीय विकास एवं संवृद्धि प्राप्त करने के लिए CCUS महत्वपूर्ण है। इस प्रकार **यह एक आत्मनिर्भर भारतीय अर्थव्यवस्था का मार्ग प्रशस्त करता है।**
  - यह CO_2 को उपयोगी रसायनों या वाणिज्यिक महत्व के ईंधन में परिवर्तित करके इसमें **आर्थिक मूल्य जोड़ता है।**
- **रोजगार सृजन:** यह 2050 तक प्रति वर्ष लगभग 750 मीट्रिक टन कार्बन कैप्चर कर सकता है। इसके माध्यम से यह चरणबद्ध तरीके से फुल टाइम इक्विवैलेन्ट (FTE) आधार पर लगभग **8-10 मिलियन रोजगार के अवसर सृजित कर सकता है। फुल टाइम इक्विवैलेन्ट** (पूर्णकालिक समतुल्य) एक तकनीकी शब्दावली है जो सरल शब्दों में किसी भी क्षेत्र में एक व्यक्ति द्वारा एक दिन में किए गए कार्य की इकाई को संदर्भित करती है।
- **चक्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान: CCUS कैप्चर किए गए CO_2 को** भारत में तैयार बाजार के साथ यूरिया, पॉलिमर जैसे **मूल्य वर्धित उत्पादों में परिवर्तित करने का अवसर** प्रदान कर सकता है। इस प्रकार यह चक्रीय अर्थव्यवस्था में योगदान देता है।
- **तेल उद्योग को बढ़ावा:** CCS तेल उद्योग में विशेष रूप से उपयोगी हो सकता है। ऐसा इसलिए क्योंकि भूमिगत तेल भंडारों में CO_2 को इंजेक्ट करने की प्रक्रिया उत्पादन को बढ़ावा दे सकती है।
  - जब गैस को इंजेक्ट किया जाता है तो यह तेल पर दबाव डालती है। इससे तेल की गतिशीलता में सुधार होता है और उसका प्रवाह अधिक सुगम हो जाता है।

भारत में CCUS के लिए की गई पहल

- **राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र:** IIT बॉम्बे (वर्तमान मुंबई) और बेंगलुरु के जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र (JNCASR) में CCUS के दो राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्रों की स्थापना की गई है।
  - ये केंद्र अपने डोमेन में वर्तमान अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार गतिविधियों को कैप्चर करने और मानचित्रण करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इसके साथ ही, ये केंद्र शोधकर्ताओं, उद्योगों और हितधारकों के नेटवर्क भी विकसित करेंगे।
- **CCUS पर मिशन इनोवेशन चैलेंज:** इसका उद्देश्य विद्युत संयंत्रों और कार्बन-गहन उद्योगों से लगभग शून्य CO_2 उत्सर्जन की क्षमता प्राप्त करना है।
- **CCS तकनीकों में तेजी लाना (ACT):** इस पहल का उद्देश्य अनुसंधान एवं विकास तथा नवाचार को सुविधाजनक बनाना है जिससे सुरक्षित और लागत प्रभावी CCUS तकनीकों का विकास हो सकेगा।

CCUS से जुड़ी चिंताएं क्या हैं?

- **उच्च लागत: कार्बन कैप्चर तकनीक, परिवहन पाइपलाइनों और भूगर्भीय भंडारण के लिए अधिक अग्रिम पूंजी निवेश की आवश्यकता होती है।** साथ ही, CO_2 को कैप्चर और संपीडित करने के लिए अधिक ऊर्जा एवं जल के उपयोग की आवश्यकता होती है।
- **परिवहन:** जल सहित CO_2 प्रवाह में अशुद्धियां **पाइपलाइनों को नुकसान पहुंचा सकती** हैं और **रिसाव तथा विस्फोट का कारण** बन सकती हैं। ऐसा इसलिए क्योंकि संपीडित द्रव तेजी से गैस में फैलता है।
- **अपर्याप्त भंडारण क्षमता:** विश्व भर में उद्योगों अथवा विद्युत उत्पादन बिंदु स्रोतों के निकट CO_2 परिवहन और भंडारण स्थलों की कमी है।
- **जनता का समर्थन न मिलना:** लोग प्राय: स्वास्थ्य, भूजल संदूषण, संपत्ति की क्षति आदि के कथित जोखिमों के कारण अपने घरों के पास हो रहे विकास कार्यों एवं **CCS जैसी बड़ी परियोजनाओं को अस्वीकार** कर रहे हैं।
- **विनियमों का अभाव:** CCUS परियोजना निर्माण में **कई घटक** शामिल हैं, जैसे कि स्थल का चयन, भूवैज्ञानिक मूल्यांकन आदि। हालांकि, **वर्तमान में इन घटकों को एक समान मानक द्वारा विनियमित नहीं किया जाता है।**
- **अपर्याप्त भूवैज्ञानिक जानकारी:** भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण तकनीक की कमी के कारण **कंपनियों के पास परियोजना को स्थापित करने से पहले भूवैज्ञानिक जानकारी का अभाव** होता है।
  - इसलिए, कंपनियां **परियोजना के जोखिमों का सटीक अनुमान नहीं लगा पाती हैं।** यह **कंपनियों के लिए कार्बन कैप्चर उपकरणों में पुन:संयोजन करके उनमें नई तकनीक या सुविधाओं को जोड़ने हेतु प्रोत्साहन को कम करता है।** इस प्रकार यह CCUS तकनीक को बढ़ावा देने के समक्ष एक बाधा है।

आगे की राह

- **एक भूवैज्ञानिक CO_2 स्टोरेज एटलस विकसित करना:** CO_2 का पृथक्करण करने वाले स्थलों की जानकारी के बिना CO_2 को कैप्चर करना बहुत कम प्रासंगिक है। इसलिए, स्रोत और भंडारण एटलस के विकास की अत्यधिक आवश्यकता है जो स्रोत के साथ-साथ भंडारण स्थलों का भी मानचित्रण करेगा।
- **कर प्रोत्साहन:** कर और नकद क्रेडिट के माध्यम से भारत में CCUS क्षेत्रक को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
  - CCUS परियोजनाओं के लिए प्रारंभिक चरण के वित्त-पोषण और वित्त-पोषण तंत्र की स्थापना की जानी चाहिए।
- **पर्यावरण और सामाजिक न्याय:** CCUS द्वारा निर्मित आर्थिक मूल्य के वितरण को सुनिश्चित करके जलवायु परिवर्तन से प्रभावित समुदायों और रोज़गारों की रक्षा करनी चाहिए।
- **निम्न कार्बन वाले उत्पाद:** CCUS युक्त संयंत्रों से निम्न कार्बन वाले उत्पादों की सार्वजनिक खरीद को प्रोत्साहित किया जा सकता है।

- **जोखिम न्यूनीकरण:** CCUS परियोजनाओं से जुड़े जोखिमों को दूर करने की आवश्यकता है। यह अग्रलिखित तरीकों से किया जा सकता है: (i) संपूर्ण **CCUS मूल्य श्रृंखला में CO_2 के स्वामित्व और उससे जुड़े दायित्व को सीमित करके**, तथा (ii) सत्यापन एवं लेखांकन ढांचे के माध्यम से **जोखिम की निगरानी करके।**
- **तकनीक हस्तांतरण:** व्यावसायिक रूप से प्रमाणित CCUS तकनीकों के हस्तांतरण की सुविधा प्रदान की जानी चाहिए।
- **अनुसंधान एवं विकास (R&D):** भारत को **CO_2 का उपयोग करने वाली तकनीकों और नए उत्पादों तथा अनुप्रयोगों में R&D, नवाचार को प्रोत्साहित करने वाले पारितंत्र को बढ़ावा** देना चाहिए।
- **परिवहन अवसंरचना:** संघनित, अत्यधिक दाब वाली CO_2 का सुरक्षित रूप से परिवहन करने के लिए **पाइपलाइनों को विशेष रूप से डिजाइन किया जाना चाहिए** क्योंकि मौजूदा तेल और गैस पाइपलाइनों का इसके लिए उपयोग नहीं किया जा सकता है।
- **जागरूकता:** CO_2 कैप्चर और स्टोरेज (CCS) तकनीकों के संबंध में विश्व भर में **जन जागरूकता बढ़ाई जानी चाहिए।** इसके साथ ही, सार्वजनिक स्वीकार्यता सुनिश्चित करने के लिए **CCS हेतु विनियमों को विकसित किया जाना चाहिए।**

संबंधित सुर्खियां

- हाल ही में, नीति आयोग ने विशेष रूप से स्टील और सीमेंट उद्योगों में विकार्बनीकरण एवं कम कार्बन वाली तकनीकों (LCTs)[118] के उपयोग हेतु रणनीतियों के संबंध में अंतर-मंत्रालयी समिति (IMC) की रिपोर्ट जारी की है।
  - LCTs पर IMC का गठन **भारत-अमेरिका सामरिक स्वच्छ ऊर्जा भागीदारी (SCEP)[119] के संधारणीय विकास स्तंभ के तहत किया गया था।**
- LCT **उन तकनीकों को कहा जाता है जो निम्न मात्रा में CO_2 का उत्सर्जन करती हैं** अथवा कोई निवल CO_2 उत्सर्जन नहीं करती हैं।
  - LCT सुसंगत, संधारणीय, कुशल और अंतर्राष्ट्रीय स्वरूप की होती हैं।
- **LCT में मुख्य रूप से निम्नलिखित शामिल हैं-**
  - **कार्बन न्यूनीकरण तकनीक** (उच्च ऊर्जा खपत और उच्च उत्सर्जन के क्षेत्र में ऊर्जा-बचत की तकनीक),
  - **कार्बन मुक्त तकनीक** (परमाणु ऊर्जा, सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, बायोमास आदि),
  - **कार्बन हटाने की तकनीक** (कार्बन डाइऑक्साइड का संग्रहण, भंडारण और उपयोग करना),
  - कार्बन प्रबंधन तकनीक,
  - संसाधन की बचत और पुनर्चक्रण करने वाली तकनीक।
- **LCTs की आवश्यकता क्यों?:** 2070 तक निवल शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने; **GHG उत्सर्जन को कम करने और ग्लोबल वार्मिंग को रोकने; उत्पादक ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देने; रोजगार एवं उद्यमशीलता के अवसर सृजित करने,** संधारणीय विकास को बढ़ावा देना आदि के लिए।
- **LCT के उदाहरणों में** उपलब्ध संसाधनों (ऊष्मा पंप, ऊष्मा और विद्युत के संयुक्तीकरण, आदि) के उपयोग अनुपात में वृद्धि करना; **अपरिहार्य उत्सर्जन (CCUS) का उपयोग करना** अथवा वांछित उत्पादों को नवीकरणीय संसाधनों (फोटोवोल्टिक, भू-तापीय ऊष्मा, हाइड्रोजन, आदि) से रूपांतरित करना शामिल है।

5.6. गतिशील भूजल संसाधन आकलन 2022 (Dynamic Groundwater Resource Assessment 2022)

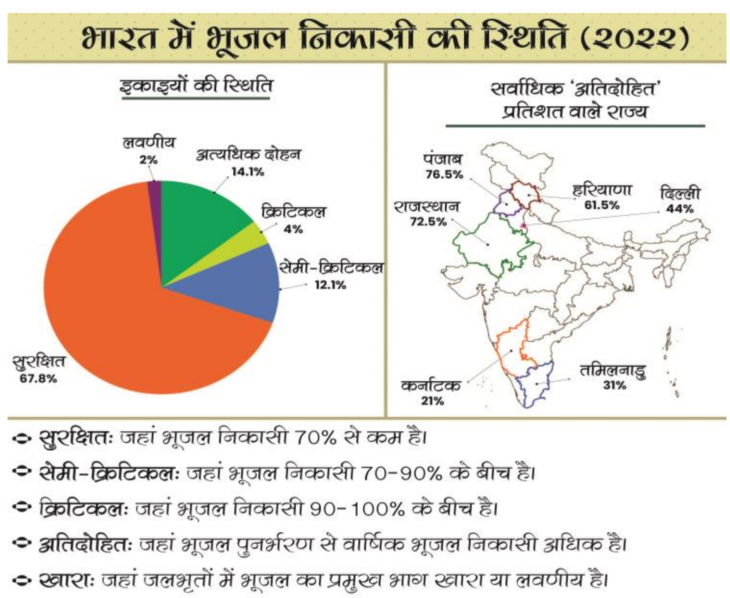
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय जल शक्ति मंत्री ने वर्ष 2022 की गतिशील भूजल संसाधन आकलन रिपोर्ट जारी की है।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदुओं पर एक नज़र

यह आकलन केंद्रीय भूमि जल बोर्ड (CGWB) और राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा संयुक्त रूप से किया गया था।

- पूरे देश में **कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण** 437.60 बिलियन क्यूबिक मीटर (BCM) आंका गया है। इसमें से **8% कुल प्राकृतिक प्रवाह** के रूप में और **92% निकासी योग्य वार्षिक भूजल संसाधन के रूप में पाया जाता है।**



118 Low Carbon Technologies

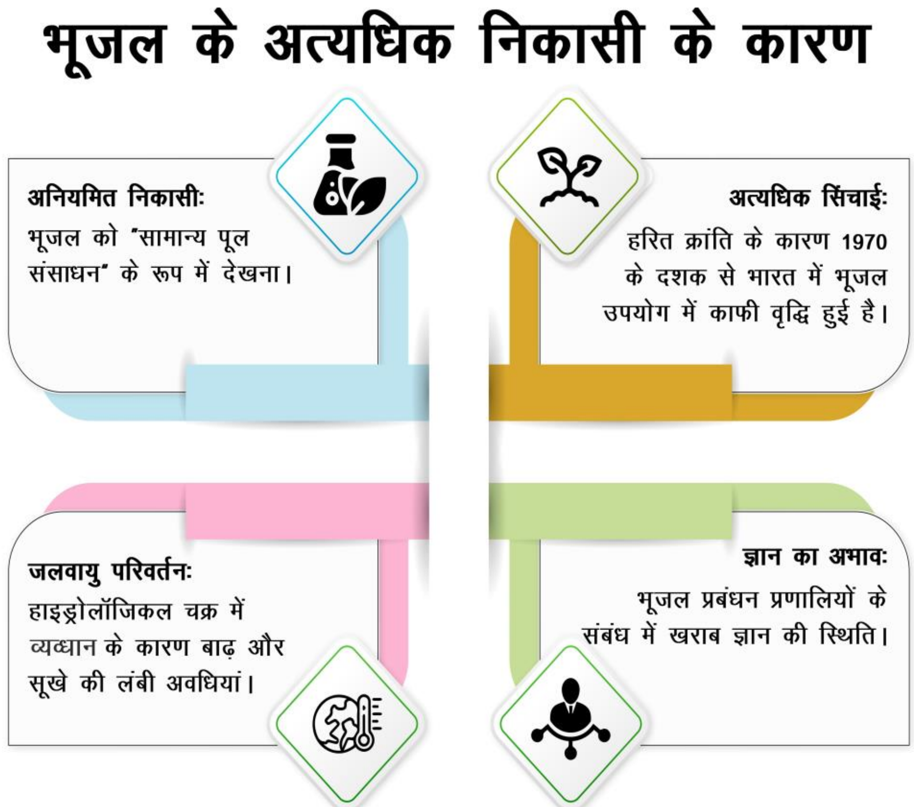
119 Strategic Clean Energy Partnership

- साथ ही, वर्तमान में **भारत में भूजल निकासी का स्तर 60% है।**

- देश के कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण में **वर्षा से होने वाले पुनर्भरण का कुल योगदान** 61% है और 'अन्य स्रोतों' से होने वाले पुनर्भरण का योगदान 39% है।
- 2017 की रिपोर्ट की तुलना में **अति-दोहित (Over-Exploited) क्षेत्रों की संख्या में समग्र रूप से कमी दर्ज की गई है।**

अत्यधिक भूजल निकासी से जुड़ी चुनौतियां

- **जल स्तर का कम होना:** पम्प द्वारा जल की अत्यधिक निकासी भूजल स्तर को कम कर सकती है और कुओं के उपयोगी नहीं रहने का कारण बन सकती है।
- **लागत में वृद्धि:** भूजल स्तर के नीचे जाने के कारण पम्प द्वारा अधिक गहराई से जल की निकासी की जाती है, जिसके कारण अधिक ऊर्जा की खपत होती है। चरम मामलों में, ऐसे कुएं का उपयोग करना लागत प्रभावी नहीं हो सकता है।
- **सतही जल आपूर्ति में कमी:** भूजल और सतही जल आपस में जुड़े हुए हैं। इसलिए, यदि भूजल का अत्यधिक उपयोग किया जाता है तो भूजल स्रोत से जुड़ी झीलों, जल-धाराओं और नदियों की जल आपूर्ति भी कम हो सकती है।
- **भूमि का धंसना:** भूमि के नीचे का आधार खिसकने से धरातल नीचे धंस जाता है। ऐसा प्रायः भूजल का अत्यधिक दोहन करने वाली मानवीय गतिविधियों के कारण मृदा के संस्तर ढहने से होता है।
- **जल की गुणवत्ता से जुड़ी चिंताएं:** पम्प द्वारा अत्यधिक भूजल निकासी से खारे जल का स्तर ऊपर उठ सकता है। इसके परिणामस्वरूप जल आपूर्ति खारे जल से दूषित हो सकती है।



आगे की राह

- **जल संतुलन पर अध्ययन की आवश्यकता:** समग्र जल संसाधन प्रबंधन हस्तक्षेपों के लिए जल विज्ञान संबंधी चक्र के अलग-अलग घटकों के बीच परस्पर क्रियाओं के बारे में पर्याप्त समझ बनाने की आवश्यकता है।
  - जल विज्ञान संबंधी चक्र में भूजल के अतिरिक्त वर्षा, सतही जल, मृदा की नमी और वाष्पोत्सर्जन शामिल हैं।
- **जलभृत-जलधारा की पारस्परिक क्रियाओं[120] पर अध्ययन** की आवश्यकता है। इससे जल धाराओं में भूजल के योगदान और जल संसाधनों की स्थिरता के लिए पर्यावरणीय प्रवाह की आवश्यकता को समझने में सहायता मिलेगी।
- **पूर्वानुमान तंत्र के साथ ग्राउंडवाटर मॉडलिंग:** ग्राउंडवाटर मॉडलिंग की अवधारणा को पूर्वानुमान तंत्र में शामिल किया जाना चाहिए।
  - यह जलवायु परिवर्तन और जल निकासी पैटर्न के संबंध में भविष्य के भूजल संसाधनों की उपलब्धता के बारे जानकारी प्रदान करेगा।
- **कृषि क्षेत्रक प्रबंधन:** ड्रिप और स्प्रिंकलर जैसी जल-कुशल सिंचाई प्रणाली, जल-गहन फसलों में जल का प्रभावी उपयोग और सिंचाई के लिए उपचारित अपशिष्ट जल के उपयोग को अपनाया जाना चाहिए।

---
120 Aquifer-Stream Interactions

 ©Vision IAS

सरकार द्वारा की गई पहलें

- **केंद्रीय भूमि जल बोर्ड:** यह प्रौद्योगिकियों का विकास और प्रसार करता है। इसके साथ ही यह भारत के भूजल संसाधनों के वैज्ञानिक तथा संधारणीय विकास एवं प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय नीतियों की निगरानी और कार्यान्वयन भी करता है।
- **अटल भूजल योजना:** इसका उद्देश्य वर्तमान में जारी कई योजनाओं या नई केंद्रीय और राज्य योजनाओं को एकजुट करते हुए समुदाय के नेतृत्व में उचित प्रबंधन कार्रवाइयों का क्रियान्वयन करना है।
- **मनरेगा (MGNREGA):** मनरेगा के अंतर्गत जल संरक्षण उपाय भी किए जाते हैं।
- **केंद्रीय भूमि जल प्राधिकरण:** इसका गठन पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत किया गया है। इसका उद्देश्य देश में भूजल संसाधनों के विकास और प्रबंधन को विनियमित एवं नियंत्रित करना है।
- **प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY):** इसका उद्देश्य क्षेत्र स्तर पर सिंचाई में निवेश करना और जल के अपव्यय को कम करने हेतु खेत में जल उपयोग संबंधी दक्षता में सुधार करना है।
- **जल शक्ति अभियान:** इस अभियान की शुरुआत 2019 में **देश के 256 जल की कमी वाले जिलों में की गई थी। इसका उद्देश्य इन क्षेत्रों में भूजल की स्थिति सहित जल की उपलब्धता में सुधार करना था।**

- **प्रबंधन के साथ आकलन:** भूजल प्रबंधन संबंधी हस्तक्षेपों का आकलन और इससे प्राप्त परिणामों का विश्लेषण किया जाना चाहिए।
    - इस तरह के अध्ययन भूजल व्यवस्था पर अलग-अलग प्रबंधन संबंधी हस्तक्षेपों की प्रभावकारिता को सामने लाने में मदद करेंगे।
- **सतही जल निकायों का प्रबंधन:** तालाबों, झीलों और अन्य पारंपरिक जल संसाधन निकायों का जीर्णोद्धार करना, विकास परियोजनाओं का एक अभिन्न अंग होना चाहिए। साथ ही, इससे भूजल क्षमता भी विकसित होगी।

संबंधित तथ्य

वैश्विक जल संसाधन की स्थिति पर रिपोर्ट: विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organization: WMO)

WMO ने पृथ्वी के जल संसाधनों पर जलवायु, पर्यावरण और सामाजिक परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करने के लिए अपनी **पहली वैश्विक जल संसाधन रिपोर्ट** प्रकाशित की है।

- **उद्देश्य:** बढ़ती मांग और सीमित आपूर्ति के समय में स्वच्छ जल के वैश्विक **संसाधनों की निगरानी और प्रबंधन का समर्थन करना।**
- **इस रिपोर्ट के प्रमुख क्षेत्र हैं-**
    - **जलीय प्रवाह (Streamflow) -** यह किसी भी दिए गए समय में नदी प्रणालियों में उपलब्ध जल की मात्रा है।
    - **स्थलीय जल भंडारण (Terrestrial water storage) -** यह भूमि की सतह और उप-सतह पर उपलब्ध समस्त जल को दर्शाता है।
    - **हिममंडल (Cryosphere) -** यह हिमनदों और हिम के रूप में जमा हुआ जल है।

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- वर्तमान में, **3.6 बिलियन लोगों** को प्रति वर्ष कम-से-कम एक महीने के लिए जल की **अपर्याप्त उपलब्धता का सामना करना पड़ता है।** 2050 तक इनकी संख्या बढ़कर 5 बिलियन से अधिक होने की आशंका है।
- UN-Water के अनुसार 2001 से 2018 के मध्य घटित हुई सभी **प्राकृतिक आपदाओं में से 74% जल से संबंधित थीं।**
- जलवायु परिवर्तन और ला-नीना संबंधी घटनाक्रमों के कारण **2021 में सामान्य परिस्थितियों की तुलना में अधिक विस्तृत क्षेत्रों में सूखा** दर्ज किया गया।
- वार्षिक ग्लेशियर रन-ऑफ आम तौर पर पहले एक चरम बिंदु तक बढ़ता है, जिसे अक्सर **"पीक वॉटर"** कहा जाता है, फिर इसमें गिरावट होने लगती है।
    - यह बिंदु **प्रत्येक ग्लेशियर के लिए भिन्न होता है।** यह संबंधित ग्लेशियर के आकार **और तापमान प्रोफ़ाइल पर निर्भर करता है।**

सिफारिश

- **जल विज्ञान संबंधी डेटा की उपलब्धता और इस डेटा के साझाकरण** में तेजी लानी चाहिए। इसमें नदी में प्रवाहित होने वाले जल की मात्रा और दो या दो से अधिक देशों में स्थित नदी बेसिन की जानकारी भी शामिल होनी चाहिए।
- **जानकारी के अंतराल** को भरने और विश्व के अलग-अलग हिस्सों में **जल की उपलब्धता का संक्षिप्त विवरण प्रदान करने** की आवश्यकता है।
- **सूखा और बाढ़ की एंड-टू-एंड अग्रिम चेतावनी प्रणाली** का विकास किया जाना चाहिए।

5.7. हिमनद और जलवायु परिवर्तन (Glaciers and Climate Change)

सुर्ख़ियों में क्यों?

यूनेस्को की विश्व धरोहर हिमनद रिपोर्ट (WHGR)[121] के अनुसार, 2050 तक विश्व धरोहर स्थलों के एक-तिहाई हिमनद समाप्त हो जाएंगे।

अन्य संबंधित तथ्य

- WHGR को **यूनेस्को तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN)**[122] द्वारा संयुक्त रूप से जारी किया गया है।
- **रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:**
  - **यूनेस्को की विश्व धरोहर सूची में 50 स्थलों** पर हिमनदों का पता लगाया गया है। इन स्थलों पर लगभग 18,600 हिमनद पाए गए हैं। यह पृथ्वी के कुल हिमनद क्षेत्रफल के लगभग 10% के बराबर है।
  - बढ़ते CO_2 उत्सर्जन के कारण वर्ष **2000 के बाद से इनका क्षेत्र तेजी से घटता जा रहा** है।
  - रिपोर्ट में यह भी कहा गया है कि, यदि पूर्व-औद्योगिक स्तरों की तुलना में **ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित** करने के लिए उत्सर्जन में भारी कटौती की जाती है, तो **विश्व धरोहर स्थलों में स्थित दो-तिहाई हिमनदों को बचाया जा सकता है।**

हिमनदों का महत्व

- **जीवन का आधार:** हिमनद में ताजे जल का संचय होता है। इस प्रकार ये **पृथ्वी पर जीवन प्रणालियों के अस्तित्व को** बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ये हमारे दैनिक जीवन को भी प्रभावित करते हैं। साथ ही, इनका प्रभाव उनसे दूर रहने वाले समुदायों पर भी पड़ता है।
  - ये जैव विविधता के लिए तलछट कुंड (Sediment Sink) और पर्यावास जैसी पारितंत्र सेवाएं प्रदान करते हैं।
- **संसाधन:** हिमनदीय पारितंत्र अधिकांश वैश्विक आबादी को महत्वपूर्ण संसाधन प्रदान करते हैं। ये घरेलू उपयोग, कृषि, उद्योग और जल विद्युत के साथ-साथ जलवायु को प्रभावित करने के लिए ताजा जल उपलब्ध कराते हैं।
- **वैश्विक जलवायु प्रणाली:** ये महासागरीय परिसंचरण को नियंत्रित करने वाले वैश्विक ताप नियंत्रक के रूप में काम करते हैं। साथ ही, हिमनद का सफेद आवरण सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करके (एल्बिडो प्रभाव) वायुमंडल को ठंडा रखता है।

[121] World Heritage Glaciers Report

[122] International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

- **सांस्कृतिक महत्व:** कई स्थानीय समुदायों के लिए हिमनदों का अत्यधिक सांस्कृतिक एवं आध्यात्मिक महत्व है। उदाहरण के लिए- उत्तराखंड में स्थित गंगोत्री हिमनद एक प्रसिद्ध तीर्थ स्थल है।
- **जलवायु परिवर्तन के प्रहरी:** ये जलवायु परिवर्तन के प्रारंभिक संकेतक होते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि ये पृथ्वी की अन्य प्रणालियों की तुलना में जलवायु परिवर्तन से सबसे पहले प्रभावित होते हैं।
- **आर्थिक महत्व:** मनोरंजन और इससे जुड़े पर्यटन के कारण इनका आर्थिक महत्व भी है।

जलवायु परिवर्तन के कारण विश्व के प्रत्येक क्षेत्र में **हिमनद पिघल रहे हैं।** 21वीं सदी के अंत तक औसत वैश्विक सतही तापमान में 1.4ºC से 5.8ºC तक की वृद्धि होने की आशंका है। ऐसा अनुमान है कि औसत वैश्विक सतही तापमान में 4ºC की वृद्धि से विश्व के लगभग सभी हिमनद समाप्त हो जाएंगे।

हिमनदों के पिघलने का प्रभाव

- **पर्यावास की क्षति:** हिमनदों के पिघलने के कारण जलधारा के प्रवाह में बदलाव और समुद्र के जल स्तर में होने वाली वृद्धि से कई प्रजातियां प्रभावित हो सकती हैं। इसके कारण हिमनदों पर या उसके निकट रहने वाले प्राणियों के विलुप्त होने का खतरा बढ़ सकता है। उदाहरण के लिए- टाइनी आईस वॉर्म।
- **संदूषक:** पवनों द्वारा दीर्घस्थायी कार्बनिक प्रदूषकों (POPs)[123] जैसे पॉलीक्लोरिनेटेड बायफिनायल्स (PCBs) को उनके स्रोत से बहा कर ठंडे क्षेत्रों तक ले जाया जाता है। इन PCBs का हिमनदों की बर्फ में संचयन होने लगता है और हिमनदों के तेजी से पिघलने से ये पुनः पर्यावरण में वापस पहुंच रहे हैं।
  - उदाहरण के लिए- कनाडा की कुछ झीलों में अलग-अलग POPs के 50-97% का स्रोत हिमनदों से पिघला हुआ जल है।
- **जल की कमी:** विश्व के ताजे जल का 70 प्रतिशत हिमनदों में मौजूद है। ये ताजे जल की आपूर्ति के लिए एक बफर के रूप में काम करते हैं। इसलिए इन हिमनदों के पिघलने से जल सुरक्षा प्रभावित होगी।
- **बाढ़:** हिमनदों के तेजी से पिघलने से नदियों में बाढ़ आ सकती है। इसके अलावा, हिम के लगातार पिघलने या हिम के विशालकाय खण्डों के हिमनदीय झीलों में पहुंचने से झीलें टूट सकती हैं, जिससे भयावह बाढ़ आ सकती है। उदाहरण के लिए- हाल ही में, हिमालयी क्षेत्र में हिमनदीय झील के टूटने से बाढ़ की घटनाएं घटित हुई हैं।
- **समुद्र जल-स्तर में वृद्धि:** समुद्र जल-स्तर में वृद्धि से विश्व भर के तटीय क्षेत्र प्रभावित होंगे। इससे तटीय क्षेत्रों के जलभृतों और ताजे जल के पर्यावासों में अपरदन एवं खारे जल का प्रवेश होगा।
  - उदाहरण के लिए- समुद्र जल-स्तर के बढ़ने से प्रवाल भित्तियों को सूर्य का प्रकाश प्राप्त करने में समस्या होगी।
- **आर्थिक प्रभाव:** इससे मछली पालन पर फलने-फूलने वाले उद्योग प्रभावित होंगे, क्योंकि गर्म जल में मछली के अंडे देने का स्थान और समय बदल जाता है।
  - साथ ही, तटीय समुदायों को निरंतर आने वाली बाढ़ और चक्रवातों से अरबों डॉलर का नुकसान उठाना पड़ेगा।
- **वैश्विक जलवायु पैटर्न:** समुद्री हिमावरण के पिघलने से ध्रुवों को ठंडा रखने वाले सफेद हिमावरण का एल्बिडो प्रभाव भी समाप्त होने लगता है। इसके कारण समुद्री जल सूर्य की ऊष्मा को अवशोषित करने लगते हैं और वायु के तापमान में वृद्धि होती है। इसके परिणामस्वरूप महासागरीय परिसंचरण का सामान्य पैटर्न बाधित होता है।

हिमनद पारितंत्र के संरक्षण हेतु भारत द्वारा उठाए गए कदम

- **हिमालयी पारितंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन:** इसका उद्देश्य हिमनदों सहित हिमालयी पारितंत्र के स्वास्थ्य का आकलन करने के लिए नए तरीकों का विकास करना एवं उन्हें अपनाना है। साथ ही, इन तरीकों एवं आकलनों से संबंधित एक डेटाबेस भी तैयार करना है।
- पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (MoES) पश्चिमी हिमालय के हिमनदों में **राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केंद्र (NCPOR)**[125] के माध्यम से हिमनदों से संबंधित अनुसंधान में लगा हुआ है।

हिमनदों के संरक्षण हेतु विश्व स्तर पर उठाए गए कदम

- **अंटार्कटिक संधि प्रणाली:** इस संधि का उद्देश्य समस्त मानव जाति के हित में अंटार्कटिका का उपयोग हमेशा शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिए करना और अंटार्कटिका को अंतर्राष्ट्रीय संघर्ष का स्थान न बनने देना है।
- **यूनेस्को द्वारा हिमनदों के संरक्षण में सहयोग:** यूनेस्को द्वारा संबंधित अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक अनुसंधान और विश्व हिमनद निगरानी सेवाओं[124] जैसी निगरानी पहलों का समर्थन किया जाता है।

---

123 Persistent organic pollutants

124 World Glacier Monitoring Services

125 National Centre for Polar and Ocean Research

- यह अंटार्कटिका में मैत्री एवं भारती और आर्कटिक में हिमाद्री जैसे भारत के स्थायी अनुसंधान स्टेशनों का रख-रखाव भी करता है।

- हिमाचल प्रदेश के चंद्रा बेसिन में **'हिमांश' नामक एक अत्याधुनिक फील्ड रिसर्च स्टेशन** की स्थापना की गई है। यह वर्ष 2016 से हिमनदों के लिए फील्ड एक्सपेरिमेंट तथा अभियान संचालित करने का कार्य कर रहा है।
- **राष्ट्रीय जल-विज्ञान संस्थान (NIH)[126]:** NIH संपूर्ण हिमालय में जलग्रहण क्षेत्र और बेसिन के स्तर पर हिमनदों के पिघलने से आने वाले जल की मात्रा का आकलन करने के लिए अलग-अलग अध्ययन संचालित कर रहा है।

आगे की राह

- **निगरानी नेटवर्क में सुधार करना:** हिमनदों की निगरानी के लिए डाउनस्ट्रीम प्रभावों का आकलन करने और इससे संबंधित प्रभावी उपायों को विकसित करने की आवश्यकता है।
  - निगरानी संबंधी रणनीतियों में सुधार हेतु अलग-अलग तकनीकों जैसे कि **इन-सीटू मेजरमेंट, रिमोट सेंसिंग, उपग्रह आधारित डेटा और मॉडलिंग** का उपयोग किया जाना चाहिए।
  - निगरानी संबंधी रणनीतियों को और अधिक **समावेशी बनाने और इसमें देशज लोगों तथा स्थानीय समुदायों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।**
- **समन्वित दृष्टिकोण:** जल संरक्षण के लिए हिमनदों के महत्व को ध्यान में रखते हुए, **एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन** संबंधी दृष्टिकोण और रणनीति बनानी चाहिए।
- **जागरूकता:** अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर हिमनदों के महत्व के बारे में जागरूकता बढ़ाने हेतु किए जा रहे प्रयासों को और अधिक बढ़ाना तथा उन्हें मजबूत किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए- जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (IPCC)[127] ने महासागरों और हिम-मंडल (क्रायोस्फेयर) पर एक विशेष रिपोर्ट जारी की है।
- **हितधारकों के साथ भागीदारी और संचार:** हितधारकों (जिसमें समुदाय, नागरिक समाज, निजी क्षेत्रक, सरकार आदि शामिल हैं) को बदलावों के साथ स्वयं को अनुकूलित करना चाहिए। साथ ही, हिमनदों के पिघलने से उत्पन्न खतरों जैसे कि अल्पकालिक बाढ़ और हिमनदीय झील के टूटने से आने वाली बाढ़ के लिए तैयार रहना चाहिए।
- **अग्रिम चेतावनी प्रणाली:** एकीकृत जोखिम प्रबंधन रणनीति के तहत अग्रिम चेतावनी प्रणाली को मुख्य रूप से शामिल किया जाना चाहिए। यह जलवायु परिवर्तन से संबंधित जोखिमों के प्रभावों को कम करने में सहायक होगा। इस प्रकार इससे जीवन की क्षति और आर्थिक एवं सामाजिक प्रभावों को कम किया जा सकेगा।

5.8. राष्ट्रीय जैव-ऊर्जा कार्यक्रम (National Bioenergy Programme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE)[128] ने राष्ट्रीय जैव-ऊर्जा कार्यक्रम (NBP)[129]** को अधिसूचित किया है। **यह कार्यक्रम वित्त वर्ष 2021-22 से 2025-26 की अवधि तक जारी रहेगा।** इस कार्यक्रम के पहले चरण के लिए 858 करोड़ रुपये का बजट निर्धारित किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **जैविक पदार्थों से पैदा की जाने वाली विद्युत और गैस को** 'जैव-ऊर्जा' कहते हैं। **इन जैविक पदार्थों को बायोमास कहते हैं।**
- **NBP में तीन उप-योजनाएं शामिल होंगी** अर्थात् अपशिष्ट से ऊर्जा कार्यक्रम (Waste to Energy Programme), बायोमास कार्यक्रम (Biomass Programme) और बायोगैस कार्यक्रम (Biogas Programme)।
  - पादप और प्राणियों से प्राप्त होने वाले **नवीकरणीय जैविक पदार्थ** को बायोमास कहते हैं। बायोमास, **बायोगैस के उत्पादन हेतु कच्चा माल है।** बायोमास का प्रमुख घटक **कार्बन** है।

---

[126] National Institute of Hydrology

[127] Intergovernmental Panel on Climate Change

[128] Ministry of New and Renewable Energy

[129] National Bioenergy Programme

- बायोगैस एक **नवीकरणीय ईंधन** है। इसका उत्पादन **ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में** सूक्ष्मजीवों द्वारा **कार्बनिक पदार्थों** जैसे कि बचे हुए खाद्य पदार्थों और पशु जनित अपशिष्टों के **अपघटन से होता है।**
- बायोगैस में मुख्यतः **मीथेन (CH_4) और कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2)** होती है।

उप-योजना	उद्देश्य	विस्तार	लाभ
अपशिष्ट से ऊर्जा कार्यक्रम (शहरी, औद्योगिक और कृषि अपशिष्ट/अवशेषों से ऊर्जा कार्यक्रम)	• शहरी, औद्योगिक और कृषि अपशिष्टों/अवशेषों से **बायोगैस/ बायो-CNG/ विद्युत संयंत्रों** (नगर निगम के ठोस अपशिष्टों से ऊर्जा परियोजना को छोड़कर)/ **प्रोड्यूसर गैस या सिनगैस** के उत्पादन हेतु अपशिष्ट से ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना का समर्थन करना। • **भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी (IREDA)** इसकी कार्यान्वयन एजेंसी होगी। • IREDA की स्थापना 1987 में हुई थी। **यह MNRE के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन एक मिनी रत्न (श्रेणी-I) उद्यम है।**	• यह अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों के सफल प्रवर्तन के संबंध में **परियोजना के विकासकर्ताओं को केंद्रीय वित्तीय सहायता (CFA)[130] तथा कार्यान्वयन/निरीक्षण करने वाली एजेंसियों को सेवा शुल्क प्रदान करता है।**	• **इसमें अपशिष्ट निपटान के सुरक्षित, तकनीकी रूप से उन्नत साधनों का प्रयोग किया जाता है।** इससे ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन कम होता है, स्वच्छ ऊर्जा का उत्पादन होता है और धातुओं का पुनर्चक्रण होता है।
बायोमास कार्यक्रम {उद्योगों में ब्रिकेट्स और पेलेट्स के विनिर्माण और बायोमास (गैर-खोई) आधारित सह-उत्पादन को बढ़ावा देने हेतु योजना}	• उद्योगों में **बायोमास ब्रिकेट/पेलेट विनिर्माण संयंत्रों** की स्थापना तथा बायोमास (गैर-खोई) आधारित **सह-उत्पादन परियोजनाओं** का समर्थन करना है। • **IREDA इसकी कार्यान्वयन एजेंसी होगी।**	• यह उद्योगों में ब्रिकेट/पेलेट विनिर्माण संयंत्रों और बायोमास (गैर-खोई) आधारित सह-उत्पादन परियोजनाओं की स्थापना के संबंध में **परियोजना के विकासकर्ताओं को केंद्रीय वित्तीय सहायता तथा कार्यान्वयन एजेंसी और निरीक्षण एजेंसियों को सेवा शुल्क** प्रदान करता है।	• इससे **पराली दहन** की घटनाओं में कमी आएगी। • यह किसानों को आय का अतिरिक्त स्रोत प्रदान करेगा। साथ ही **बेहतर पर्यावरण संबंधी कार्यप्रणालियों को आरंभ करेगा और प्रदूषण को कम करेगा।**
बायोगैस कार्यक्रम	• उपयोगकर्ताओं की लघु ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए बायोगैस संयंत्रों की स्थापना करना। • **इसे राज्य/केंद्र शासित प्रदेश की नामित कार्यक्रम कार्यान्वयन एजेंसी (PIA)**/बायोगैस विकास और प्रशिक्षण केंद्रों (BDTC) द्वारा लागू किया जाएगा। • IREDA, NABARD/RBI द्वारा अनुमोदित वित्तीय संस्थान भी PIAs से परामर्श के उपरांत इसे लागू कर सकते हैं।	• इसके तहत व्यक्तिगत उपयोगकर्ता, किसानों, कुक्कुट पालन आदि के लिए प्रतिदिन **$1M^3$ (घन मीटर) से लेकर 2500 M^3 तक की बायोगैस उत्पादन क्षमता वाले छोटे और मध्यम बायोगैस संयंत्रों** की स्थापना की जाएगी।	• इससे **GHG के उत्सर्जन में कमी आएगी, स्वच्छता में सुधार होगा**, रोजगार सृजन होगा। साथ ही, बायोगैस संयंत्रों से निकलने वाला घोल (कर्दम) रासायनिक उर्वरकों के पूरक के रूप में कार्य कर सकता है या उनके उपयोग को कम कर सकता है।

जैव-ऊर्जा से संबंधित मुद्दे

- **प्रौद्योगिकी संबंधी बाधाएं:** जैव-ऊर्जा संबंधी प्रौद्योगिकियों की प्रकृति में विसंगतियां और **इनके प्रौद्योगिकीय प्रदर्शन में अनिश्चितताएं** नीति निर्माताओं के लिए प्रमुख चिंता का विषय हैं।
  - उदाहरण के लिए - गैसीकरण (Gasification) के दौरान प्राप्त होने वाली ऊर्जा की मात्रा बायोमास की गुणवत्ता पर निर्भर करती है। बायोमास की गुणवत्ता को सुनिश्चित करना या आपूर्ति की जाने वाली विद्युत का गवर्नेंस अभी भी मजबूत नहीं है।
- **खाद्य पदार्थ बनाम ईंधन:** जैव-ऊर्जा के लिए फीडस्टॉक के रूप में चीनी, वनस्पति तेल और मक्का जैसी खाद्य फसलों का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है। इस प्रकार कृषि भूमि का उपयोग जैव-ऊर्जा हेतु फीडस्टॉक संबंधी फसलों के उत्पादन हेतु किया जा सकता है।

130 Central Financial Assistance

* **गुणवत्तापूर्ण कच्चा माल:** उच्च आर्द्रता की मात्रा वाले बायोमास का जैविक निम्नीकरण अधिक होता है। साथ ही, इनके भंडारण के दौरान फफूंद की समस्या और कार्बनिक पदार्थों की मात्रा में ह्रास से उत्पादित ईंधन की मात्रा कम हो सकती है।

* **जैव विविधता का ह्रास:** जैव-ऊर्जा हेतु समर्पित फसलों के उत्पादन के लिए अच्छी उपज क्षमता के रूप में माने जाने वाले क्षेत्र संरक्षित क्षेत्रों के साथ ओवरलैप करते हैं। इस प्रकार इससे जैव विविधता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
* **वित्तीय बाधाएं:** गैसीफायर, इंजन जनरेटर आदि की आरंभिक लागत उच्च होती है। यह उच्च लागत पारंपरिक जीवाश्म ईंधन-आधारित प्रौद्योगिकियों की तुलना में जैव-ऊर्जा संबंधी प्रौद्योगिकियों (BETs)[131] को व्यापक पैमाने पर अपनाने के समक्ष एक प्रमुख बाधा है।
* **प्रतिस्पर्धा:** भारत में ऊर्जा का मूल्य निर्धारण वाली नीतियां और संबंधित सब्सिडी **जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा स्रोतों** (मिट्टी का तेल, LPG, पेट्रोल, डीजल) का समर्थन करती हैं। इस प्रकार इनके साथ प्रतिस्पर्धा करने के लिए **नई प्रौद्योगिकियों के समक्ष समान अवसर उपलब्ध नहीं हैं।**

आगे की राह

* **अनुसंधान एवं विकास (R&D):** भारत में BETs के बड़े पैमाने पर प्रसार हेतु लागत में कमी, बेहतर विश्वसनीयता और दक्षता हेतु अनुसंधान एवं विकास (R&D) को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
    * बायोमास का उत्पादन करने वाली इकाइयों और संबंधित विद्युत वितरण नेटवर्क के निर्माण के लिए सब्सिडी प्रदान करने की आवश्यकता है।
* **प्रशिक्षण और कौशल:** बायोमास ऊर्जा तंत्रों के निर्माण और रख-रखाव हेतु उद्यमियों और कुशल कर्मियों की आवश्यकता होती है। साथ ही, इनके संचालन में नई प्रौद्योगिकियों को एकीकृत करने हेतु अनिवार्य कौशल की भी आवश्यकता होती है।
* **टैरिफ संरचनाओं को संशोधित करना:** नवीकरणीय ऊर्जा आधारित ऊर्जा प्रणालियों को बढ़ावा देने में फीड-इन-टैरिफ[132] एक सफल साधन रहा है। इससे संबंधित टैरिफ मॉडल को स्थानीय और ग्रामीण लोगों के साथ बातचीत के माध्यम से विकसित किया जाना चाहिए, जैसा कि कर्नाटक के होसाहल्ली तथा पश्चिम बंगाल के सुंदरबन में किया गया है।
* **शैवाल-आधारित प्रौद्योगिकियां:** अनुसंधान के माध्यम से **शैवाल की खेती और उत्पादन को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।** ऐसा इसलिए क्योंकि शैवाल आधारित जैव-ईंधन की उत्पादकता अपेक्षाकृत रूप से अधिक होती है और इसे खाद्य फसलों के साथ प्रतिस्पर्धा भी नहीं करनी पड़ती है।
* **बाजार का विकास: जैव-ऊर्जा आधारित अनुप्रयोगों के लिए बाजार विकसित** करने की आवश्यकता है। ऐसा नई प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करने वाली परियोजनाओं के लिए विशेष कोष का निर्माण करके तथा उद्योग और शिक्षा जगत के बीच सहयोग को बढ़ावा देकर किया जा सकता है।
* **पर्यावरण को महत्व देना:** जैव-ऊर्जा संसाधनों के संधारणीय दोहन और विकास को सुनिश्चित करने संबंधी उपायों के माध्यम से पर्यावरण प्रबंधन पर मुख्य रूप से ध्यान देने की आवश्यकता है।

सरकार द्वारा जैव-ऊर्जा के लिए शुरू की गई पहलें

* **गोबर/GOBAR (गैल्वनाइजिंग ऑर्गेनिक बायो-एग्रो रिसोर्सेज)-धन योजना: यह योजना स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) के तहत बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट प्रबंधन घटक** के हिस्से के रूप में शुरू की गई थी। इसका उद्देश्य गांव की स्वच्छता को सुनिश्चित करना तथा मवेशियों और जैविक अपशिष्ट से धन एवं ऊर्जा उत्पन्न करना है।
    * इसे वर्ष 2018 में **पेयजल एवं स्वच्छता मंत्रालय** (वर्तमान में जल शक्ति मंत्रालय के अधीन पेयजल और स्वच्छता विभाग) द्वारा आरंभ किया गया था।
* **सतत/SATAT (सस्टेनेबल अल्टरनेटिव टुवड्र्स अफोर्डेबल ट्रांसपोर्टेशन) योजना:** इसका उद्देश्य कंप्रेस्ड बायो-गैस (CBG) के उत्पादन हेतु संयंत्रों को स्थापित करना

---

131 Bioenergy Technology

132 Feed-In-Tariffs: FITs

और CBG को हरित ईंधन के रूप में उपयोग हेतु बाजार में उपलब्ध कराना है।
  - इसे पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया है।
- **रिप्लान/REPLAN (रिड्यूसिंग प्लास्टिक फ्रॉम नेचर) प्रोजेक्ट:** इसके तहत प्लास्टिक अपशिष्टों को विघटित, निम्नीकृत व तनुकृत (Diluted) किया जाता है और हैंडमेड पेपर बनाने के दौरान पेपर पल्प के साथ इस्तेमाल किया जाता है। इस तरह प्रकृति से प्लास्टिक अपशिष्टों को कम किया जाता है।

5.9. ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम 2022 {E-Waste (Management) Rules 2022}

सुर्ख़ियों में क्यों?

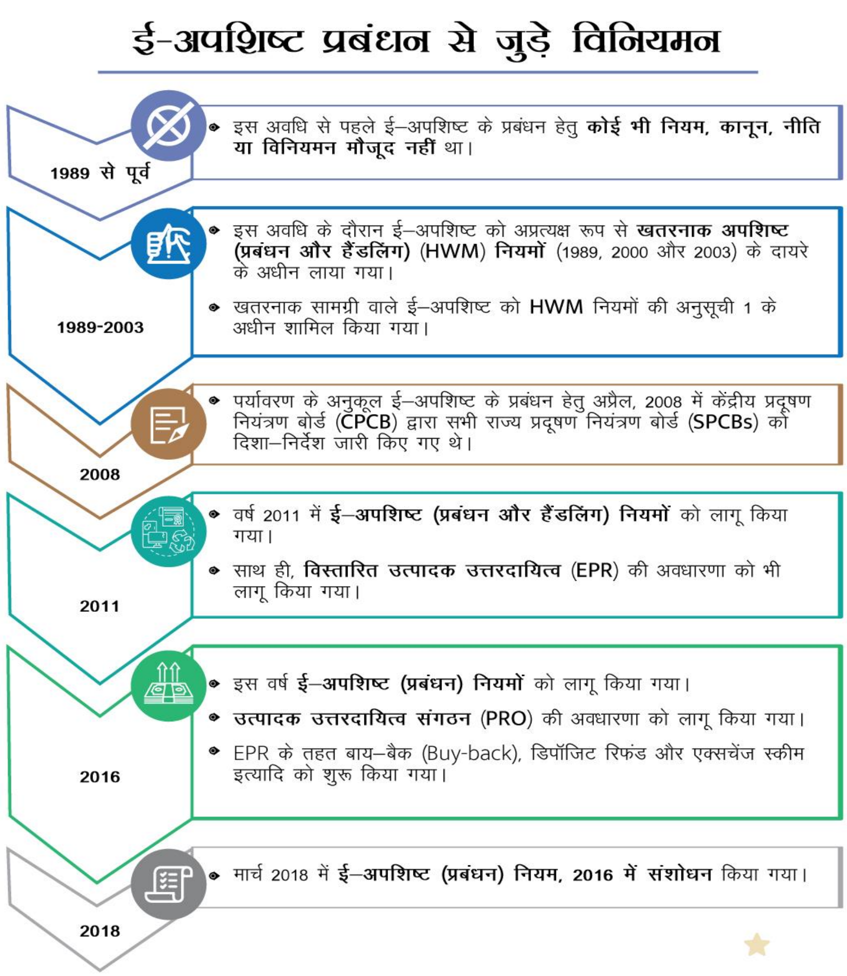
हाल ही में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 को अधिसूचित किया है। इन नियमों को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए अधिसूचित किया गया है।

ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 में शामिल नहीं किए गए घटक

घटक	इन्हें निम्नलिखित के अंतर्गत शामिल किया गया है
बैटरी अपशिष्ट	बैटरी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2022
पैकेजिंग प्लास्टिक	प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016
सूक्ष्म उद्यम	MSME विकास अधिनियम, 2006
रेडियो-सक्रिय अपशिष्ट	परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962

ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 में शामिल प्रमुख प्रावधान

- **परिभाषा (Definition):** 'ई-अपशिष्ट' के अंतर्गत ऐसे विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण या उनके कुछ हिस्से शामिल होते हैं जिन्हें अपशिष्ट के रूप में छोड़ दिया गया हो। साथ ही, इसमें ऐसे उपकरण या उनके हिस्से भी शामिल होते हैं जिन्हें विनिर्माण, नवीनीकरण और मरम्मत प्रक्रियाओं के दौरान अस्वीकृत कर दिया गया हो।
- **ये नियम किन पर लागू होंगे:** ये नियम **कुछ अपवादों के साथ** ई-अपशिष्ट के प्रसंस्करण में शामिल प्रत्येक विनिर्माताओं, उत्पादनकर्ताओं, मरम्मत, विघटन एवं पुनर्चक्रण करने वालों पर लागू होंगे **(इन्फोग्राफिक देखें)।**
- **पंजीकरण (Registration):** ई-उत्पादों के विनिर्माताओं, उत्पादनकर्ताओं, मरम्मत या पुनर्चक्रण करने वालों को अनिवार्य रूप से **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)**[133] **के साथ पंजीकरण** कराना होगा।
- **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व प्रमाण-पत्र:** इन नियमों का उद्देश्य विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR)[134] प्रमाण-पत्र देकर पंजीकृत इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट पुनर्चक्रण करने वालों को प्रोत्साहित करना है। यह ध्यान देने योग्य है कि EPR प्रमाण-पत्र संबंधी प्रावधान को ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2016 में शामिल नहीं किया गया था।
  - EPR का आशय पुनर्चक्रण लक्ष्यों को पूरा करने



---

133 Central Pollution Control Board

134 Extended Producer Responsibility

संबंधी उत्तरदायित्व से है। इसके तहत इलेक्ट्रिकल या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के उत्पादनकर्ता द्वारा ई-अपशिष्ट का पुनर्चक्रण किया जाता है। यह कार्य पर्यावरण के अनुकूल होता है।

- **निगरानी:** खतरनाक पदार्थों के उपयोग में प्रावधानों के अनुसार कमी की गई है। इसके अनुपालन की निगरानी और सत्यापन के लिए CPCB बाजार में उपलब्ध बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की रेंडम जांच कर सकता है।
- **पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति:** दायित्वों को पूरा न करने की स्थिति में CPCB उत्पादनकर्ता से पर्यावरणीय क्षतिपूर्ति की मांग करेगा और इसके संग्रहण के लिए दिशा-निर्देश भी निर्धारित करेगा।
- **उत्तरदायित्व:**

विनिर्माताओं के लिए	• **अंतिम उत्पाद को पुनर्चक्रण के योग्य** बनाना। • अलग-अलग विनिर्माताओं द्वारा बनाए गए **घटक (कल-पुर्जे) एक-दूसरे के साथ संगत** होने चाहिए।
उत्पादनकर्ताओं के लिए	• **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व लक्ष्यों को प्राप्त करना और लागू करना। वर्ष 2023 तक उत्पादनकर्ताओं द्वारा अपने इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट का कम-से-कम 60%** एकत्रित एवं **पुनर्चक्रित किया जाना आवश्यक है।** वर्ष 2024 और 2025 में इसे बढ़ाकर क्रमशः 70 प्रतिशत और 80 प्रतिशत तक करना है। • **जागरूकता पैदा करना।**
पुनर्चक्रण करने वालों के लिए	• यह सुनिश्चित करना कि **पुनर्चक्रण की प्रक्रियाएं एवं सुविधाएं विनियामक मानकों के अनुरूप हैं।** • एकत्र किए गए ई-अपशिष्ट का **रिकॉर्ड रखना।**
राज्य सरकार के लिए	• मौजूदा और आगामी औद्योगिक पार्कों, औद्योगिक संकुलों आदि में **ई-अपशिष्ट के विघटन करने और पुनर्चक्रण के लिए स्थान निर्धारित करना।** • ई-अपशिष्ट का विघटन और पुनर्चक्रण करने वाली इकाइयों में कार्य करने वाले श्रमिकों के स्वास्थ्य और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उपाय करना और उनके **औद्योगिक कौशल विकास** संबंधी गतिविधियों को शुरू करना।

भारत में ई-अपशिष्ट उत्पादन की स्थिति

- चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद भारत **विश्व में तीसरा सबसे बड़ा इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट उत्पादक** देश है।
  - भारत **लगभग 4 mMT (मिलियन मीट्रिक टन)** ई-अपशिष्ट का उत्पादन करता है। वर्ष 2050 तक इसके 40 गुना तक बढ़ने की आशंका है।
- वार्षिक ई-अपशिष्ट उत्पादन में लगभग 70% हिस्सेदारी **कंप्यूटर उपकरणों** की है। इसके बाद दूरसंचार क्षेत्रक, चिकित्सा क्षेत्रक के उपकरणों और विद्युत उपकरणों का स्थान आता है।
- भारत में उत्पन्न **इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट का केवल 1.5% संस्थागत प्रक्रियाओं के माध्यम से पुनर्चक्रित** किया जाता है।
  - उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, तमिलनाडु और हरियाणा जैसे राज्यों के पास ई-अपशिष्ट का विघटन और उनका पुनर्चक्रण करने की अत्यधिक क्षमता विद्यमान है।

ई-अपशिष्ट की वैश्विक स्थिति

- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, वर्ष 2021 में **पृथ्वी पर प्रत्येक व्यक्ति ने औसतन 7.6 किलोग्राम ई-अपशिष्ट का उत्पादन किया था।**
- इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट का **केवल 17.4% उचित रूप से एकत्रित, उपचारित और पुनर्चक्रित** किया जाता है। ध्यातव्य है कि इसमें हानिकारक पदार्थों और कीमती पदार्थों का मिश्रण होता है।
- UNEP ने भी 2015 की एक रिपोर्ट में अनुमान लगाया था कि विश्व के **60-90 प्रतिशत इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट का प्रत्येक वर्ष अवैध रूप से कारोबार किया जाता है अथवा उसे डंप किया जाता है।**

भारत में ई-अपशिष्ट संबंधी समस्याएं

- **अवसंरचना का अभाव:** मौजूदा पुनर्चक्रण व संग्रहण सुविधाएं भारत में उत्पन्न होने वाले ई-अपशिष्ट की विशाल मात्रा का निराकरण करने में सक्षम नहीं हैं।

- **स्वास्थ्य संबंधी खतरे:** ई-अपशिष्ट में 1,000 से अधिक विषैले पदार्थ होते हैं, जो मृदा और भू-जल को दूषित करते हैं। खतरनाक पदार्थों वाले ई-अपशिष्ट के संपर्क में आने से सिरदर्द, चिड़चिड़ापन, मिचली, उल्टी और आंखों में दर्द जैसी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं। साथ ही, इनका पुनर्चक्रण करने वाले लोग लीवर और किडनी संबंधी तथा न्यूरोलॉजिकल विकारों से भी पीड़ित हो सकते हैं।
- **अपर्याप्त मानदंड:** उत्पाद शुल्क और सीमा शुल्क पर नोडल निकाय के पास ई-अपशिष्ट और पुरानी वस्तुओं (Second Hand Goods) के बीच अंतर करने के लिए प्रोटोकॉल, संसाधनों और विशेषज्ञता का अभाव है।
- **जागरूकता और वित्तीय प्रोत्साहन की कमी:** उपभोक्ताओं के पास ई-अपशिष्ट और उसके अलग-अलग घटकों की कीमतों के बारे में जानकारी का अभाव होता है। इसके साथ ही, उनके पास अपने ई-अपशिष्ट का उत्तरदायी रूप से निपटान करने हेतु वित्तीय प्रोत्साहन बहुत कम होता है।
- **पर्यावरण पर प्रभाव:** ई-अपशिष्ट एक पर्यावरणीय खतरा है। यह भू-जल प्रदूषण, मृदा के अम्लीकरण, भू-जल के संदूषण और प्लास्टिक व अन्य अवशेषों के जलने की वजह से वायु प्रदूषण का कारण बनता है।
- **निजी भागीदारी का अभाव:** ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रण एक अपेक्षाकृत नया व्यवसाय है। इसलिए लागत प्रभावी पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियों के संबंध में जानकारी की कमी पुनर्चक्रण बाजार के लिए बाधा के रूप में कार्य करती है।

आगे की राह

- **शहरी स्थानीय निकायों में अलग विभाग बनाना:** सरकार को अपशिष्ट प्रबंधन के लिए मौजूदा कानूनों पर पुनर्विचार करना चाहिए और शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट प्रबंधन के लिए एक अलग विभाग बनाया जाना चाहिए।
- **असंगठित क्षेत्रक पर कड़ी निगरानी रखना:** असंगठित क्षेत्रक को पर्याप्त पर्यवेक्षण और निगरानी के तहत लाया जाना चाहिए, ताकि उत्पन्न होने वाले अधिकांश ई-अपशिष्ट का व्यवस्थित रूप से पुनर्चक्रण किया जा सके।
- **ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम 2022 के प्रावधानों को सख्ती से लागू किया जाना चाहिए और उनके अनुपालन की प्रभावी निगरानी की जानी** चाहिए। इससे EPR लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सकेगा और इस बारे में जानकारी प्राप्त हो सकेगी कि इस एकत्रित किए गए अपशिष्ट को कहां 'पुनर्चक्रित' किया जाता है।
- **पुनर्चक्रण में सुधार करना और इसे प्रोत्साहन देना:** पुनर्चक्रणकर्ता GST का भुगतान करते हैं और ई-अपशिष्ट के परिवहन के लिए भी उत्तरदायी होते हैं। यह औपचारिक पुनर्चक्रण को आर्थिक रूप से अनुत्पादक बनाता है।
  - MoEF&CC नीतिगत स्तर पर इस समस्या का समाधान कर सकता है। इसके लिए यह ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रण क्षेत्रक के औपचारीकरण को समर्थन और बढ़ावा देने के लिए योजनाएं शुरू कर सकता है।
- **ई-अपशिष्ट के बारे में उपभोक्ताओं में जागरूकता बढ़ाना:** इसके बारे में जागरूकता बढ़ाने की जिम्मेदारी व्यावहारिक रूप से सभी को सौंपनी होगी। इसमें निवासी कल्याण संघों (RWAs)[135] और गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) से लेकर संबंधित शहरी स्थानीय निकाय (ULBs) तक को शामिल किया जा सकता है।
- **आयात का विनियमन:** बिना किसी प्रतिबंध के आयात की जाने वाली 'प्रयुक्त' सामग्री को विनियमन के दायरे में लाया जाना चाहिए। साथ ही, इससे संबंधित जानकारी को हार्मोनाइज्ड सिस्टम (HS) कोड के तहत प्रदान किया जाना चाहिए, ताकि ऐसी सामग्री की निगरानी की जा सके।
  - **हार्मोनाइज्ड सिस्टम** व्यापार संबंधी उत्पादों को वर्गीकृत करने का एक मानकीकृत संख्यात्मक तरीका है। इसका उपयोग विश्व भर के सीमा शुल्क प्राधिकरणों द्वारा शुल्कों और करों का आकलन करते समय उत्पादों की पहचान करने के लिए किया जाता है।
- **भंडार प्रबंधन (Inventory Management):** संपूर्ण श्रृंखला में प्रयुक्त होने वाले खतरनाक पदार्थों की मात्रा और स्टॉक में अधिशेष कच्चे माल की मात्रा में कमी की जानी चाहिए। इसके माध्यम से उत्पादित होने वाले अपशिष्ट की मात्रा को कम किया जा सकता है।

5.9.1. राइट टू रिपेयर (Right to Repair: RTR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

सरकार **मल्टी-ब्रांड उपकरणों की मरम्मत के लिए एक एकीकृत राष्ट्रीय पोर्टल** स्थापित करने की योजना बना रही है।

---

[135] Resident Welfare Associations

अन्य संबंधित तथ्य

- यह एकल-बिंदु पोर्टल उपभोक्ता मामलों के मंत्रालय (MoCA) की 'राइट टू रिपेयर (RTR)' नीति को लागू करेगा।
- MoCA ने प्रमुख उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स कंपनियों जैसे कि सैमसंग, फिलिप्स आदि को **ब्रांड मैनुअल, रिपेयर शुल्क, सेवा केंद्र और मरम्मत लागत** संबंधी जानकारी प्रदान करने हेतु लिखित निर्देश भेजा है। इन सभी जानकारियों को एकीकृत पोर्टल पर उपलब्ध कराया जाएगा।
- इस पोर्टल को स्थापित करने का निर्णय **LiFE (लाइफस्टाइल फॉर एनवायरनमेंट) आंदोलन** के मद्देनजर लिया गया है।
  - इससे पूर्व, उपभोक्ता मामलों के विभाग (DCA) ने **राइट टू रिपेयर पर एक समिति का गठन** किया था। इस समिति का कार्य संधारणीय उपभोग के माध्यम से **LiFE आंदोलन को बढ़ावा देना था।**

LiFE (लाइफस्टाइल फॉर एनवायरनमेंट) आंदोलन

- LiFE का विचार भारतीय प्रधान मंत्री द्वारा संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन के पक्षकारों के 26वें सम्मेलन (COP26) के दौरान प्रस्तुत किया गया था। COP26 का आयोजन 2021 में ग्लासगो में किया गया था।
- इसका उद्देश्य **लोगों को ऐसी जीवन शैली जीने हेतु प्रेरित करना है जो पृथ्वी के साथ सामंजस्यपूर्ण हो और उसे हानि न पहुंचाती हो।** ऐसी जीवनशैली जीने वाले लोगों को "प्रो-प्लैनेट पीपल (Pro-Planet People: P3)" कहा जाता है।
- यह मिशन एक ऐसे परिवेश के निर्माण हेतु प्रयास करता है जो आत्मनिर्भर बनने के लिए पर्यावरण के अनुकूल व्यवहारों का समर्थन करेगा और इन्हें सक्षम बनाएगा।

राइट टू रिपेयर क्या है?

- यह एक ऐसे फ्रेमवर्क को संदर्भित करता है जिसके तहत **विनिर्माताओं द्वारा ग्राहकों को उत्पाद के विवरण या मरम्मत हेतु आवश्यक जानकारी प्रदान की जाती है।** इस विवरण या जानकारी की सहायता से ग्राहक मूल उत्पादकों पर आश्रित रहने के बजाय या तो स्वयं मरम्मत कर सकते हैं अथवा किसी तीसरे पक्ष से उपकरण की मरम्मत करवा सकते हैं।
  - इसका उद्देश्य कुछ विनिर्माताओं द्वारा शुरू की गई **प्रतिबंधात्मक प्रथाओं (Restrictive Practices) को समाप्त करना** है।
  - RTR फ्रेमवर्क के लिए चिन्हित प्रमुख क्षेत्रकों में **कृषि उपकरण, मोबाइल फोन/ टैबलेट, टिकाऊ उपभोक्ता वस्तुएं** तथा ऑटोमोबाइल्स एवं ऑटोमोबाइल के उपकरण शामिल हैं।
- वर्तमान में, भारत में RTR से संबंधित कोई विशेष कानून लागू नहीं है। हालांकि, भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग (CCI)[136] द्वारा यह निर्णय दिया गया है कि **स्पेयर पार्ट्स तक केवल** वाहन विनिर्माताओं के **अधिकृत मरम्मत कर्ताओं की विशेष पहुंच होना** एक **प्रतिस्पर्धा-रोधी प्रथा** है। CCI द्वारा यह निर्णय **शमशेर कटारिया बनाम होंडा सिएल कार्स इंडिया लिमिटेड वाद, 2014** में दिया गया था।
  - इसलिए CCI ने यह अनिवार्य किया है कि स्वस्थ बाजार प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देने के लिए **विनिर्माताओं द्वारा सभी मरम्मत-कर्ताओं को कल-पुर्जे उपलब्ध कराना अनिवार्य है।**

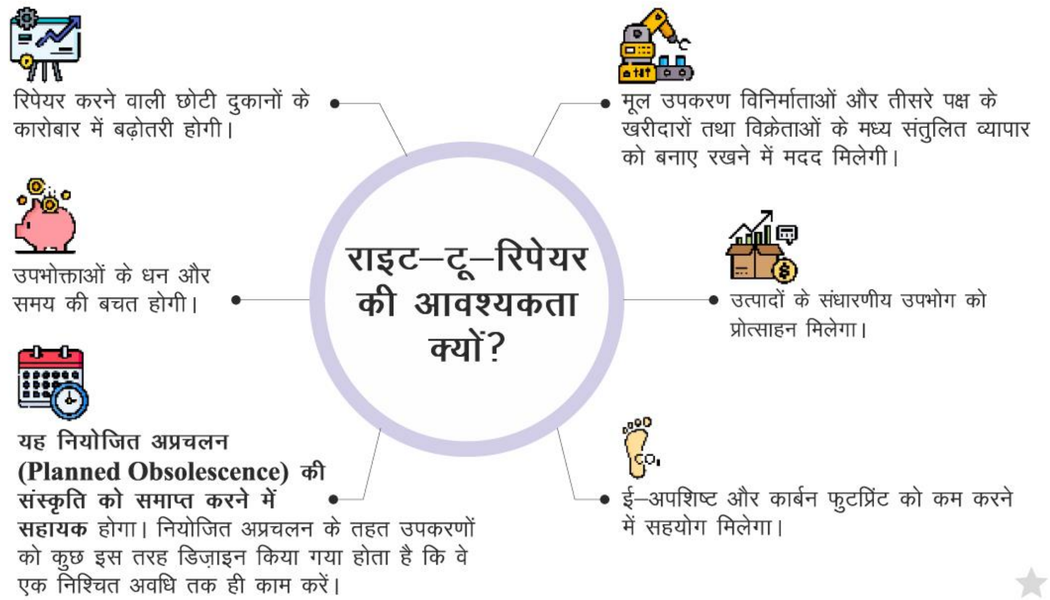
अन्य देशों में राइट टू रिपेयर (RTR) आंदोलन

- **अमेरिका (USA):** RTR को इसकी **पहली क़ानूनी मान्यता संयुक्त राज्य अमेरिका में** प्राप्त हुई थी। संयुक्त राज्य अमेरिका में मैसाचुसेट्स राज्य द्वारा रिकॉर्ड ऑफ राइट्स अधिनियम, 2012 बनाया गया था। इसके तहत विनिर्माताओं को उनके द्वारा विनिर्मित वाहनों की मरम्मत करने के लिए किसी व्यक्ति को अनुमति देने हेतु आवश्यक दस्तावेज और जानकारी प्रदान करना आवश्यक है।
- **यूरोपीय संघ:** यूरोपीय संघ में विनिर्माताओं के लिए **10 वर्ष की अवधि तक पेशेवर मरम्मत कर्ताओं को उत्पादों के पुर्जों की आपूर्ति करना आवश्यक होता है।**
- **यूनाइटेड किंगडम:** सभी इलेक्ट्रॉनिक उपकरण विनिर्माता उपभोक्ताओं को स्पेयर पार्ट्स प्रदान करते हैं। उपभोक्ता या तो स्वयं मरम्मत कर सकता है अथवा रिपेयर की स्थानीय दुकानों से उपकरणों की मरम्मत करवा सकता है।
- **ऑस्ट्रेलिया:** ऑस्ट्रेलिया में रिपेयर कैफ़े प्रचलित हैं। ये निःशुल्क मीटिंग स्थल होते हैं, जहां वॉलंटियर रिपेयरमैन अपने मरम्मत के कौशल को साझा करने हेतु इकट्ठा होते हैं।

[136] Competition Commission of India

राइट टू रिपेयर से संबंधित चिंताएं क्या हैं?

- **IPR का उल्लंघन:** मरम्मत को आसान बनाने के लिए तकनीकी कंपनियों, जैसे- एप्पल, माइक्रोसॉफ्ट आदि को अपने उत्पादों के विवरण, पद्धति आदि को साझा करना पड़ेगा। साथ ही, इन्हे **तीसरे पक्ष को रिपेयर संबंधी सेवाओं तक पहुँच प्रदान** करनी होगी। इससे इन कंपनियों के **बौद्धिक संपदा अधिकारों (IPR)**[137] **का उल्लंघन होगा।**



- **नवाचार:** उपकरणों को अपग्रेड करने के बजाय केवल मरम्मत करना, नवाचार के लिए बाधा के रूप में कार्य करेगा। इससे नई अत्याधुनिक तकनीक में निवेश भी हतोत्साहित होगा।
- **निजता:** बौद्धिक संपदा को तीसरे पक्ष की रिपेयर सेवाओं के लिए उपलब्ध कराना उपभोक्ताओं के उपकरणों की रक्षा एवं सुरक्षा को प्रभावित कर सकता है।
  - उदाहरण के लिए, टेस्ला ने राइट टू रिपेयर का विरोध किया है। उसका कहना है कि इस तरह की पहल से डेटा सुरक्षा और साइबर सुरक्षा को खतरा हो सकता है।
- **सीमित होती प्रौद्योगिकी:** आधुनिक तकनीकी उत्पादों के लिए प्रायः विशेष उपकरणों की आवश्यकता होती है जो हर किसी के लिए आसानी से उपलब्ध नहीं होते हैं। साथ ही, इन उपकरणों के उपयोग हेतु लाइसेंस की आवश्यकता भी पड़ सकती है।
  - **उदाहरण के लिए-** एप्पल आईफोन में पेंटालोब स्क्रू का उपयोग करता है, ताकि मरम्मत करने वाले दुकानदार उसे खोलने का प्रयास न कर सकें। इन मरम्मत-कर्ताओं को विशेष उपकरण प्राप्त करने के लिए एप्पल द्वारा प्रमाणित होना होता है।
- **दक्षता:** उत्पादों को अधिक मरम्मत योग्य बनाने के लिए, मॉडुलेशन और रिपेयरेबिलिटी को समायोजित करके उत्पादों की कार्यकुशलता को कम करना पड़ता है। ऐसे माहौल में जहां एक उत्पाद की लगातार अन्य उत्पाद से तुलना की जाती है, विनिर्माता इस तरह का जोखिम नहीं उठा सकते हैं।

आगे की राह

- **विनियमन:** अन्य देशों में प्रचलित अच्छे विनियमों और प्रथाओं का अनुपालन किया जाना चाहिए जैसे- ऑस्ट्रेलिया में रिपेयर कैफे का प्रचलन है।
- **कानून का निर्माण:** बेहतर रूप से तैयार किए गए कानून देश को **बौद्धिक संपदा और प्रतिस्पर्धी नियमों के बीच संतुलन** प्राप्त करने में मदद करेंगे। साथ ही, कंपनियों के लिए **लंबे समय तक उपयोग किए जा सकने वाले उपकरण बनाना अनिवार्य किया जाना चाहिए।**
- **सर्विसिंग उपकरण:** डिवाइस की सर्विस करने हेतु डायग्नोस्टिक टूल्स के साथ-साथ सर्विस करने संबंधी पुर्जे और उपकरणों को व्यक्तियों सहित तीसरे पक्षों को भी उपलब्ध कराया जाना चाहिए। इससे छोटी-मोटी गड़बड़ियों की स्थिति में उत्पाद की मरम्मत की जा सकेगी।
- **पारदर्शिता:** मरम्मत को आसान बनाने के लिए तकनीकी कंपनियों को **उत्पादों के संबंध में संपूर्ण जानकारी और मैनुअल, पद्धतियों एवं सॉफ्टवेयर अपडेट** तक पहुंच प्रदान करनी चाहिए।
- **विशेषज्ञ समिति:** RTR के कार्यान्वयन में आने वाली समस्याओं को दूर करने के लिए एक समिति गठित की जानी चाहिए। इस समिति में विभिन्न हितधारकों, जैसे- इंडिया सेल्युलर एंड इलेक्ट्रॉनिक्स एसोसिएशन (ICEA), उपभोक्ता मामलों से संबंधित कार्यकर्ताओं और विनिर्माताओं को शामिल किया जाना चाहिए।

---

137 Intellectual Property Rights

5.10. ग्रेट निकोबार मेगा डेवलपमेंट प्रोजेक्ट (Great Nicobar Mega Development Project)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, MoEF&CC[139] ने **ग्रेट निकोबार द्वीप (GNI) पर** 72,000 करोड़ रुपये की मेगा बहु-विकास परियोजनाओं **के लिए पर्यावरणीय मंजूरी** दी है। इन परियोजनाओं के तहत **130.75 वर्ग किलोमीटर वन क्षेत्र का उपयोग किया जाएगा।**

ग्रेट निकोबार द्वीप (GNI)[138]

- यह भारत का **सबसे दक्षिणी बिंदु** और रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्र है।
- यह **कैंपबेल खाड़ी के उत्तर से इंदिरा पॉइंट तक** और आगे **दक्षिण में पेमैय्या खाड़ी (Pemayya Bay) क्षेत्र** तक फैला हुआ है।
- इस द्वीप पर **शॉम्पेन और निकोबारी जनजातियां** निवास करती हैं।
- यह परियोजना क्षेत्र दो राष्ट्रीय उद्यानों- **गलाथिया बे राष्ट्रीय उद्यान (Galathea Bay National Park)** और **कैंपबेल बे राष्ट्रीय उद्यान (Campbell Bay National Park)** के निकट है।
- **ग्रेट निकोबार बायोस्फीयर रिजर्व** भी **यहीं पर** स्थित है, जो कि **यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल सूची में शामिल है।**
- यहां पर **उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन पारितंत्र** भी मौजूद है।

अन्य संबंधित तथ्य

- पर्यावरणीय मंजूरी के लिए मुख्य शर्त **गैर-अधिसूचित वन भूमि पर प्रतिपूरक वनीकरण (Compensatory Afforestation) करने की विस्तृत योजना** प्रस्तुत करना था।

मेगा बहु-विकास (मल्टी-डेवलपमेंट) परियोजनाओं के बारे में

- नीति आयोग ने **ग्रेट निकोबार द्वीप समूह के समग्र विकास** के लिए एक योजना प्रस्तुत की है।
  - इस परियोजना का कार्यान्वयन **अंडमान और निकोबार द्वीप समूह एकीकृत विकास निगम (ANIIDCO)[140]** द्वारा किया जाएगा।
- इस मेगा परियोजना के अंतर्गत **इंटरनेशनल कंटेनर ट्रांस-शिपमेंट टर्मिनल (ICTT)**, एक **सैन्य-असैन्य उपयोग वाला हवाई अड्डा**, सौर ऊर्जा संयंत्र और एक एकीकृत टाउनशिप का निर्माण शामिल है।

प्रतिपूरक वनीकरण (Compensatory Afforestation)

- **वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980 के अनुसार, जब वन भूमि का उपयोग खनन या अवसंरचनात्मक उद्देश्यों जैसे कि गैर-वन उपयोग के लिए किया जाता है** तब प्रतिपूरक वनीकरण के तहत **परियोजना के प्रस्तावकों को निम्नलिखित कार्य करने होंगे:**
  - समान आकार की गैर-वन भूमि में वनीकरण करने के लिए राज्य के वन विभाग को धन उपलब्ध कराना, या
  - गैर-वन उपयोग के लिए उपयोग की गई वन भूमि के दोगुने आकार की निम्नीकृत वन भूमि में सुधार करना।
- सरकार ने प्रतिपूरक वनीकरण मामलों के लिए एक उचित संस्थागत तंत्र प्रदान करने हेतु **प्रतिपूरक वनीकरण कोष अधिनियम, 2016** बनाया है।
  - निधियों के प्रबंधन को व्यवस्थित करने के लिए राज्य स्तर पर **प्रतिपूरक वनीकरण कोष प्रबंधन और योजना प्राधिकरण (CAMPA)[141]** की स्थापना की गई है। इसका उद्देश्य संबंधित राज्यों में प्रतिपूरक वनीकरण गतिविधियों की निगरानी, सहायता और मूल्यांकन करना है।
  - राज्य स्तरीय CAMPAs की निगरानी राष्ट्रीय CAMPA सलाहकार परिषद द्वारा की जाती है।

परियोजना का महत्व

- **सामरिक महत्व: ग्रेट निकोबार दक्षिण-पश्चिम में कोलंबो से और दक्षिण-पूर्व में पोर्ट क्लैंग और सिंगापुर से समान दूरी पर स्थित है।** इसके अलावा यह क्षेत्र पूर्व-पश्चिम अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग कॉरिडोर के निकट स्थित है, जहां से होकर विश्व का अधिकांश पोत-परिवहन व्यापार संचालित होता है।
  - यह अंडमान सागर और दक्षिण-पूर्व एशियाई क्षेत्र में भारत की स्थिति को मजबूत करेगा।
- **सुरक्षा:** यह द्वीप हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्री डकैती, तस्करी और चीन के जहाजों की घुसपैठ जैसी प्रमुख चुनौतियों से निपटने के लिए भारत को एक प्राकृतिक बेस प्रदान करता है।
  - चीन मछली पकड़ने वाले जहाजों के माध्यम से समय-समय पर हिंद महासागर क्षेत्र में अपने हस्तक्षेप को बढ़ाता रहा है; ये पोत/जहाज कई बार बिना किसी पूर्व सूचना के भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ)[142] में भी प्रवेश कर चुके हैं।

---

138 Great Nicobar Island

139 पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

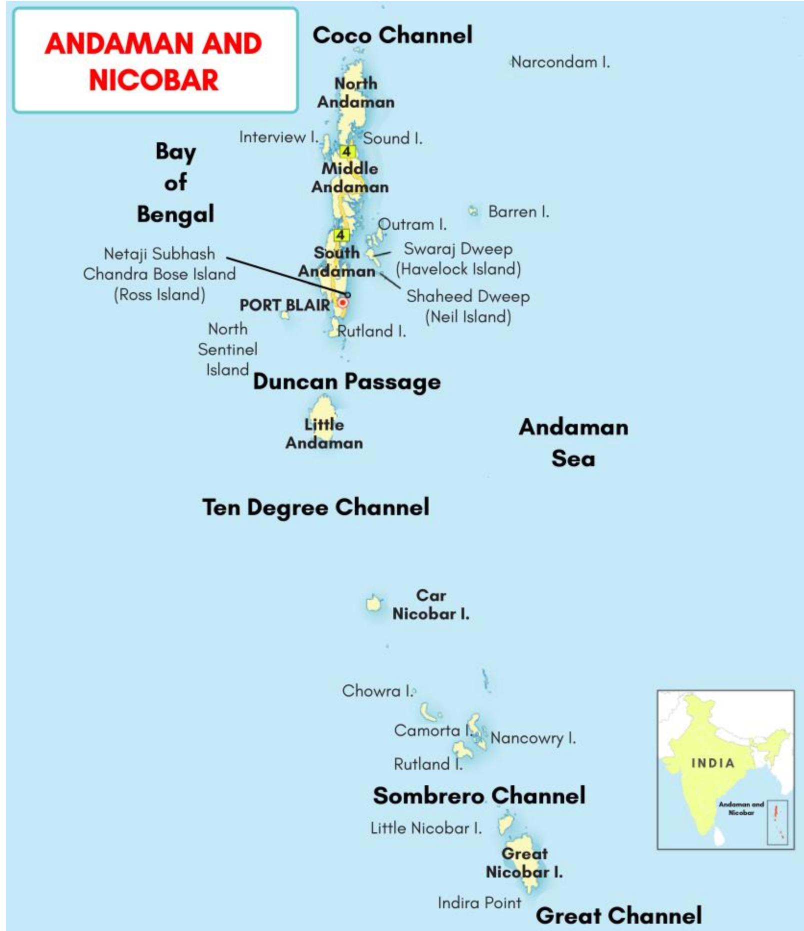
140 Andaman and Nicobar Islands Integrated Development Corporation

141 Compensatory Afforestation Fund Management and Planning Authority

142 Exclusive Economic Zone

 ©Vision IAS

- **व्यापार केंद्र:** इस परियोजना के माध्यम से अंडमान और निकोबार द्वीप समूह को एक आर्थिक केंद्र बनाया जाएगा, जो एक प्रमुख कार्गो ट्रांस-शिपमेंट केंद्र और वैश्विक पर्यटन स्थल के रूप में कार्य करेगा।



- **पर्यटन को बढ़ावा:** प्रस्तावित परियोजना से पर्यटन क्षेत्रक को बढ़ावा मिलेगा। इससे अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय पर्यटक ग्रेट निकोबार के उत्कृष्ट प्राकृतिक परिदृश्य का अनुभव करने तथा संधारणीय पर्यटन गतिविधियों में भाग लेने के लिए आकर्षित होंगे।
- **रोजगार:** यह परियोजना नागरिकों के लिए रोजगार के अवसर पैदा करेगी। साथ ही, यह ग्रेट निकोबार द्वीप के वर्तमान और भावी निवासियों के लिए जीवन की गुणवत्ता में भी सुधार करेगी।

निकोबार प्रोजेक्ट से जुड़ी चिंताएं

- **अवसंरचना:** ग्रेट निकोबार पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण और संवेदनशील क्षेत्र है। अवसंरचना के विकास के लिए इस क्षेत्र में 8.5 लाख वृक्षों को काटना होगा।
- **आदिवासी:** इस द्वीप पर बड़े पैमाने पर अवसंरचना के विकास के कारण, यहां की मूल जनजातियों के लिए आजीविका, संस्कृति, स्वास्थ्य आदि का निरंतर खतरा बना हुआ है। इन जनजातियों में शोम्पेन और निकोबारी शामिल हैं।
- **प्रवाल भित्तियां और मैंग्रोव:** वृक्ष-आवरण की क्षति के कारण समुद्र में अपवाह और तलछट जमाव में वृद्धि होगी, जिससे क्षेत्र में प्रवाल भित्तियां प्रभावित होंगी और मैंग्रोव आवरण के 12 से 20 हेक्टेयर का नुकसान होगा।
    - इस प्रोजेक्ट के कारण लगभग 10 हेक्टेयर प्रवाल आवरण का स्थानांतरण करना होगा।
- **जीवों के लिए खतरा:** बड़े पैमाने पर वनों की कटाई के कारण लेदरबैक समुद्री कछुए, निकोबार मेगापोड, निकोबार मकैक और खारे पानी के मगरमच्छ जैसे दुर्लभ जीव प्रभावित होंगे।

निष्कर्ष

यह द्वीप निरंतर घटते जा रहे देशज लोगों का आवास स्थल है, जिनकी परंपरागत संस्कृति को एक अंतर्राष्ट्रीय संसाधन के रूप में देखा जाता है। इसलिए GNI के सफल विकास के लिए एक संवेदनशील और समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

चिंताओं को दूर करने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **प्रवाल भित्ति:** पहले भी भारत ने **प्रवाल भित्तियों को मन्नार की खाड़ी से कच्छ की खाड़ी में** सफलतापूर्वक **स्थानांतरित किया है।**
    - वर्तमान में, भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI)[143] यह आकलन कर रहा है कि इस परियोजना के लिए कितनी प्रवाल भित्तियों को स्थानांतरित करना होगा।
- **कछुओं के लिए योजना:** लेदरबैक कछुओं के संरक्षण हेतु एक योजना भी बनाई जा रही है।
- **हरित आवरण:** यह परियोजना स्थल कैंपबेल खाड़ी और गलाथिया राष्ट्रीय उद्यान के **पर्यावरणीय रूप से संवेदनशील क्षेत्रों के बाहर स्थित** है।
    - यह परियोजना, द्वीप और इसके वन आवरण के एक छोटे से क्षेत्र पर विकसित की जा रही है। इसके अलावा, **विकसित क्षेत्र के अंतर्गत भी 15 प्रतिशत** क्षेत्रफल पर **हरित आवरण और खुले स्थान** होंगे।

143 Zoological Survey of India

5.11. ग्लोबल फॉरेस्ट डिक्लेरेशन असेसमेंट रिपोर्ट 2022 (Global Forest Declaration Assessment Report-2022)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ग्लोबल फॉरेस्ट डिक्लेरेशन असेसमेंट रिपोर्ट प्रकाशित की गई है। इस रिपोर्ट में 2030 तक निर्वनीकरण को रोकने और 350 मिलियन हेक्टेयर बंजर भूमि की पुनर्बहाली की दिशा में हुई प्रगति का आकलन किया गया है।

ग्लोबल फॉरेस्ट डिक्लेरेशन असेसमेंट के बारे में

- यह **नागरिक समाज के नेतृत्व में की गई** एक **स्वतंत्र पहल है।**
- ये लक्ष्य अंतर्राष्ट्रीय घोषणा-पत्र के माध्यम से निर्धारित किए गए हैं। इनमें **वनों पर न्यूयॉर्क घोषणा-पत्र (2014)** तथा **वनों और भूमि उपयोग पर ग्लासगो घोषणा-पत्र (2021)** शामिल हैं।
- इस रिपोर्ट में **4 प्रमुख विषयों** के तहत आकलन किया गया है।

आकलन के अंतर्गत प्रमुख विषय: निष्कर्ष और संबंधित सिफारिशें

विषय (Theme)	निष्कर्ष (Key Findings)	सिफारिशें (Recommendations)
अति-महत्वपूर्ण वन लक्ष्य: 2030 तक प्राकृतिक वनों की क्षति और निम्नीकरण को समाप्त करना।	• **निर्वनीकरण की दर** में केवल 6.3% की गिरावट आई है। • **निर्वनीकरण, निम्नीकरण और भूमि उपयोग परिवर्तन** का वैश्विक ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन में 10-12 प्रतिशत का योगदान होता है।	• **वार्षिक रूप से** निर्वनीकरण की दर में **10% की कमी करने की आवश्यकता है।** • सर्वोच्च प्राथमिकता, **प्राथमिक वनों (Primary forests) को क्षति से बचाने के लिए** दी जानी चाहिए।
संधारणीय उत्पादन और विकास	• हम निजी क्षेत्रक के लिए इस संबंध में निर्धारित लक्ष्य को प्राप्त करने की राह पर नहीं हैं। **इस लक्ष्य के अंतर्गत 2025 तक कृषि आपूर्ति श्रृंखला से होने वाले निर्वनीकरण को समाप्त** करना है। • **नीति निर्माता अपनी निर्णय प्रक्रिया में वन लक्ष्यों को कैसे एकीकृत करते हैं, इस पर पारदर्शिता सीमित** है। • इस संबंध में **कॉर्पोरेट्स द्वारा की गई कार्रवाई** बहुत सीमित है।	• **पारदर्शी और जवाबदेह वन कार्रवाई में तेजी लाने के लिए** सरकारों, कंपनियों और नागरिक समाज को आपसी **सहयोग करना चाहिए।** • **वन संरक्षण और इसके संधारणीय प्रबंधन के लिए मजबूत शासनादेश** की आवश्यकता है। • **सामुदायिक वानिकी, पर्यावरण सेवा योजनाओं के लिए भुगतान और किसानों को कृषि संबंधी तकनीकी सेवाएं (Extension Services) प्रदान करने जैसी सुधारात्मक गतिविधियों को अपनाया जाना चाहिए।** • खनन प्रक्रिया की शुरुआत में ही **पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव आकलन** किया जाना चाहिए।
कानूनी, नीति और संस्थागत फ्रेमवर्क सहित **वन अभिशासन (गवर्नेंस)**	• निर्वनीकरण और निम्नीकरण को रोकने के लिए **वनों तथा वन भूमियों का अभिशासन अभी पर्याप्त रूप से मजबूत नहीं है।** • **नीतियों के विकास, क्रियान्वयन और प्रवर्तन के लिए अधिक समावेशी दृष्टिकोण** अपनाए गए हैं। • **कुछ उष्णकटिबंधीय वनों वाले देशों में भी कानून प्रवर्तन में सुधार हुआ है।**	**वन अभिशासन को मजबूत करने के लिए सरकारों को तत्काल कदम उठाने चाहिए, जिनमें शामिल हैं:** • **कानूनी ढांचे** और संस्थागत क्षमताओं को **कमजोर होने से रोकना और उन्हें मजबूत बनाना।** • वन अभिशासन के लिए **समावेशी प्रक्रियाओं को लागू करना।** इसके अंतर्गत वन संबंधी निर्णय लेते समय कानूनी ढांचे में वन पर निर्भर समुदायों की भागीदारी और समावेशन सुनिश्चित करना भी शामिल है। • **भूमि-उपयोग योजना को मजबूत करने हेतु** साक्ष्य-आधारित स्थानिक

		नियोजन विश्लेषण और प्रक्रियाओं को ध्यान में रखना चाहिए।
वनों के लिए वित्त	• अंतर्राष्ट्रीय वन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए **पर्याप्त सार्वजनिक और निजी निवेश की आवश्यकता होती है।** • वर्तमान में, वनों के लिए घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय शमन वित्त प्रति वर्ष औसतन 2.3 बिलियन डॉलर है, जो कुल आवश्यक वित्त के **1 प्रतिशत से भी कम** है। • अन्य हरित वित्त स्रोतों की तुलना में **कार्बन बाजार वित्त** का योगदान अभी भी कम है।	• वन जोखिमों और प्रभावों को **सार्वजनिक बजट फ्रेमवर्क में शामिल करना।** • **वन संबंधी जोखिमों** और वन लक्ष्यों की दिशा में की गई प्रतिबद्धताओं के संदर्भ में हुई **प्रगति** के **प्रकटीकरण को स्वैच्छिक रूप से अनिवार्य बनाना चाहिए।** इससे पारदर्शिता में वृद्धि होगी और निवेशकों को संबंधित वित्त आवंटन से जुड़े निर्णयों पर पुनर्विचार करने हेतु कहा जा सकेगा। • विकसित देशों को **जलवायु वित्त-पोषण के अपने लक्ष्य को** पूरा करना चाहिए।

वनों के लिए वित्त पर संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) की अन्य सिफारिशें:

- **आर्थिक प्रोत्साहन में वृद्धि करना:** फॉरेस्ट कार्बन फ्लोर प्राइस में की गई 30-50 अमेरिकी डॉलर की वृद्धि और भुगतान की पर्याप्त मात्रा, आपूर्ति को पुनः आरंभ करने और मांग में वृद्धि करने में सक्षम होगी।
- **निवेश को प्रोत्साहित करना:** निर्वनीकरण और वन निम्नीकरण से होने वाले उत्सर्जन में कटौती (REDD+) संबंधी तत्परता और कार्यान्वयन के लिए शीघ्र ही अग्रिम वित्त प्रदान किया जाना चाहिए।
- **सत्यनिष्ठा बनाए रखना:** उत्सर्जन में वास्तविक कमी सुनिश्चित करने के लिए उच्च सत्यनिष्ठा (High Integrity) महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, कार्बन उत्सर्जन की मात्रा का दृढ़ निर्धारण, कार्बन उत्सर्जन में लीकेज और उत्क्रमण से निपटने के लिए एक सुगठित तंत्र तथा सुरक्षा उपायों का उचित अनुपालन भी महत्वपूर्ण है।
- **समानता सुनिश्चित करना:** एक प्रभावी एवं न्यायसंगत भागीदारी और लाभ साझाकरण सुनिश्चित करना चाहिए। इसके तहत वन संबंधी कार्रवाई और वित्त-पोषण में देशज लोगों, समुदायों और महिलाओं को न केवल लाभार्थी के रूप में बल्कि भागीदार के रूप में भी शामिल किया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

2030 के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए सभी प्राकृतिक पारितंत्रों के रूपांतरण और निम्नीकरण में अत्यधिक कमी करनी होगी। इसके अलावा, उनकी पुनर्बहाली और पुनर्वनीकरण से संबंधित गतिविधियों में बहुत अधिक वृद्धि करने की आवश्यकता है। साथ ही, इन गतिविधियों को न्यायसंगत और समावेशी उपायों के माध्यम से आगे बढ़ाया जाना चाहिए।

5.12. शहरी कृषि (Urban Agriculture)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत के कई शहरों, जैसे- मुंबई, दिल्ली, चेन्नई, बेंगलुरु और कोलकाता में **शहरी कृषि** को अपनाया गया है।

शहरी कृषि के बारे में

- ये **शहरी और अर्ध-शहरी (Peri-Urban) क्षेत्रों** में अपनाई जाने वाली कृषि पद्धतियां हैं। अर्ध-शहरी क्षेत्र ऐसे क्षेत्र होते हैं:
  - जहां **भूमि उपयोग का पैटर्न ग्रामीण उपयोग** से शहरी उपयोग में परिवर्तित हो रहा हो। ज्ञातव्य है कि भूमि के ग्रामीण उपयोग के तहत भूमि पर **कृषि या पशुधन पालन आदि** किया जाता है, जबकि शहरी भूमि उपयोग में **मानव**

निर्मित इमारतें, विनिर्माण गतिविधियां, सेवाएं आदि शामिल होती हैं।
  - ये शहरी और क्षेत्रीय केंद्रों की बाहरी सीमाओं तथा **ग्रामीण परिवेश** के बीच स्थित होते हैं।
- शहरी कृषि पद्धतियों के तहत बड़ी मात्रा में **खाद्य और गैर-खाद्य उत्पादों** की खेती की जाती है।
  - इनमें **पशुपालन, जलीय कृषि, मधुमक्खी पालन और वाणिज्यिक पैमाने पर फूलों की खेती** जैसी गतिविधियां शामिल होती हैं।
- हाल के वर्षों में, दुनिया भर के शहरी और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में 5-10 प्रतिशत फलियां, सब्जियां व कंद तथा सभी खाद्य पदार्थों का 15-20 प्रतिशत उत्पादन होने का अनुमान है।
- **खाद्य और कृषि संगठन (FAO)** के **शहरी खाद्य एजेंडा** का उद्देश्य शहरी और अर्ध-शहरी क्षेत्रों तथा आस-पास के ग्रामीण क्षेत्रों में **संधारणीय विकास, खाद्य सुरक्षा और पोषण** को बढ़ाना है।

शहरी कृषि का महत्व

- **खाद्य और पोषण सुरक्षा:** अलग-अलग अनुमानों के अनुसार भारत में **सभी शहरी क्षेत्रों के लगभग 5% में** खेती करके **222 मिलियन शहरी निवासियों** को खाद्य सामग्री प्रदान की जा सकती है।
- **शहर की खाद्य आपूर्ति को लचीला बनाना:** खाद्य आपूर्ति श्रृंखला कई कारकों से प्रभावित होती है। इन कारकों में **कच्चे तेल की कीमत** में उतार-चढ़ाव या कृषि संबंधी वस्तुओं के **आयात और निर्यात को नियंत्रित करने वाली** नीतियां शामिल हैं।
- **एम. एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन** द्वारा "शहरी भारत में खाद्य सुरक्षा की स्थिति पर रिपोर्ट[144] जारी की गई है। इस रिपोर्ट के अनुसार **शहरी कृषि, खेत में उत्पादन से लेकर शहरों में उपभोग तक के समय और दूरी को कम करके शहरवासियों के लिए ताजे खाद्य पदार्थों** की आपूर्ति कर सकती है। साथ ही, इसके माध्यम से एक लचीली खाद्य आपूर्ति श्रृंखला का निर्माण भी किया जा सकता है।
- **पर्यावरण प्रबंधन:** शहरी कृषि, **नगरीय ऊष्मा द्वीप (Urban Heat Island) के प्रभाव को कम** कर सकती है।
  - शहरी कृषि वस्तुतः खाद्य पदार्थों के परिवहन, उनकी पैकेजिंग और बिक्री के दौरान **जीवाश्म ईंधन की खपत को कम कर सकती है। साथ ही, इस खपत में कमी के माध्यम से यह** शहरी क्षेत्रों में **कार्बन उत्सर्जन को कम करने** में भी मदद कर सकती है।
  - **अपशिष्ट प्रबंधन: जैविक कचरे** से **खाद बनाकर उसका उपयोग** खाद्य उत्पादन में **किया जा सकता** है। इससे **कचरे की मात्रा** में कमी हो सकती है, जिससे **लैंडफिल की आवश्यकता में भी कमी आएगी।**
- **अन्य:**
  - श्रम गहन होने के कारण, इससे रोजगार और **आय का एक स्रोत प्राप्त होगा।** इस प्रकार, शहरी कृषि **गरीबी उन्मूलन** में भी योगदान दे सकती है।
  - इससे अप्रयुक्त और कम उपयोग की गई भूमि का **कुशल और उत्पादक** उपयोग किया जा सकेगा।

पेरिस का मेन वर्टे' (ग्रीन थंब) प्रोग्राम

- शहरों के खाली और अप्रयुक्त भूखंडों पर अनियोजित सामूहिक उद्यानों के विकास की प्रतिक्रिया में, पेरिस सरकार ने 'मेन वर्टे' (ग्रीन थंब) कार्यक्रम के माध्यम से इन उद्यानों को कानूनी दर्जा दिया है।
- इसके तहत, समुदायों को ऐसी भूमि पर तब तक शहरी कृषि करने की अनुमति दी जाती है जब तक कि विकास संबंधी परियोजनाओं हेतु इस पर पुनः दावा नहीं किया जाता है।

शहरी कृषि द्वारा सामना की जाने वाली समस्याएं

- **सीमित और महंगी प्रणाली: अधिक किराया,** भूमि की सीमित उपलब्धता और उच्च लागत के कारण निजी भूमि पर खेती करना एक महंगा कार्य है।
- **जल की उच्च मांग:** शहरी किसान **नगरपालिका के पीने योग्य पानी** का उपयोग करते हैं, इससे शहरों में पेयजल **की कमी** हो सकती है।
- **शहरी कृषि को व्यापक स्वीकृति प्राप्त न होना:** शहरी कृषि को सामान्यतः शहरी क्षेत्रों के लिए बनाई गई **सरकारी नीतियों में शामिल नहीं** किया गया है। साथ ही, शहरी क्षेत्रों में कृषि संबंधी गतिविधियों के लिए **कोई सहायता प्रणाली भी उपलब्ध नहीं है।**
  - उदाहरण के लिए- यमुना के बाढ़ के मैदान में खेती को परंपरागत रूप से एक बाधा **माना जाता** था, जिस कारण लंबे समय तक इसकी अनुमति नहीं थी।

---

144 Report on State Of Food Security In Urban India

- **अन्य:**
    - कंक्रीट, फुटपाथ और बड़ी संरचनाओं के आस-पास की जाने वाली शहरी कृषि **सूर्य और विकरित ऊष्मा (रेडिएंट हीट) के प्रति अधिक संवेदनशील** होती है।
    - कीटनाशकों और हानिकारक रसायनों के उपयोग से **जल, मृदा और वायु में भारी धातुओं एवं अन्य विषाक्त रसायनों** से प्रदूषण हो सकता है।
    - लोगों द्वारा **खाद्य उत्पादों की चोरी** या आवारा पशुओं आदि के द्वारा उन्हें **नष्ट किए जाने** की समस्या भी बनी रहती है।

भारत में शहरी कृषि को बढ़ावा देने के लिए किए जा सकने वाले उपाय

उपायों के प्रकार	विवरण
कानून	• **शहर की योजनाओं में शहरी कृषि** को शामिल किया जाना चाहिए और इसके लिए उपयुक्त क्षेत्रों की पहचान की जानी चाहिए। • शहरों में **भूमि का सर्वोत्तम उपयोग सुनिश्चित** करने हेतु खाली प्लॉट्स, घर और अपार्टमेंट्स पर **कर** की दर में वृद्धि की जानी चाहिए। • आवास समितियों को शहरी कृषि संबंधी गतिविधियां करने हेतु **कर संबंधी प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।** • ऐसे कानून बनाए जाने चाहिए जो **भूमिहीन महिलाओं को कृषि गतिविधियों के लिए ऋण और भूमि उपलब्ध कराने** में सहायक हों। • शहरी कृषि को **गरीबी उन्मूलन कार्यक्रमों के एक भाग के** रूप में शामिल किया जाना चाहिए।
संस्थागत	• रेलवे लाइन के किनारे, विद्युत लाइन के नीचे, शासकीय भवनों के परिसर एवं अन्य खाली पड़ी सरकारी **भूमि को खेती के लिये पट्टे पर दिया जा सकता है।** • **भू-स्वामियों को किसानों से जोड़ने** और भूमि को किराए/पट्टे पर देने के लिए प्रक्रिया निर्धारित की जानी चाहिए। • **"अपने बैकयार्ड को साझा करने"** और **"खेत किराए पर देने"** जैसी अवधारणाओं को अपनाया जा सकता है। • सीवेज उपचार संयंत्रों से **उपचारित जल को खेती के लिए उपलब्ध कराया जाना चाहिए।**
नीतिगत	• **राष्ट्रीय कृषि विकास योजना** के तहत समर्थित सार्वजनिक निजी भागीदारी परियोजनाओं के माध्यम से **निजी क्षेत्रक की भागीदारी को प्रोत्साहित करना।** • **ऐसे विदेशी फलों की खेती को बढ़ावा दिया जाना चाहिए,** जिनका भारत में एक बड़ा बाजार है और वर्तमान में इन फलों को आयात किया जा रहा है। • वर्टिकल फार्म सहित **संरक्षित फार्मों और परिशुद्ध फार्मों की स्थापना** को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। • कृषि व्यवसाय से संबंधित कंपनियों की स्थापना के लिए **अनुकूल माहौल** बनाया जाना आवश्यक है।
तकनीकी	• जहां भी आर्थिक रूप से किफायती हो, **विकेंद्रीकृत सीवेज उपचार संयंत्र** स्थापित किए जाने चाहिए और इनसे प्राप्त उपचारित जल को खेती के लिए उपलब्ध कराया जाना चाहिए। • कृषि में आने वाली किसी भी समस्या को हल करने के लिए **तकनीशियनों को परिसर का दौरा करने की सुविधा प्रदान की जानी चाहिए।** • शहरी स्थानीय निकाय मृदा और जल **परीक्षण प्रयोगशालाओं** के माध्यम से **तकनीकी सेवाएं** प्रदान कर सकते हैं। • खेती और उससे संबंधित गतिविधियों के लिए **प्रशिक्षण प्रदान किया जा सकता है।**

5.13. राष्ट्रीय प्राकृतिक कृषि मिशन (National Mission on Natural Farming: NMNF)

सुर्ख़ियों में क्यों?

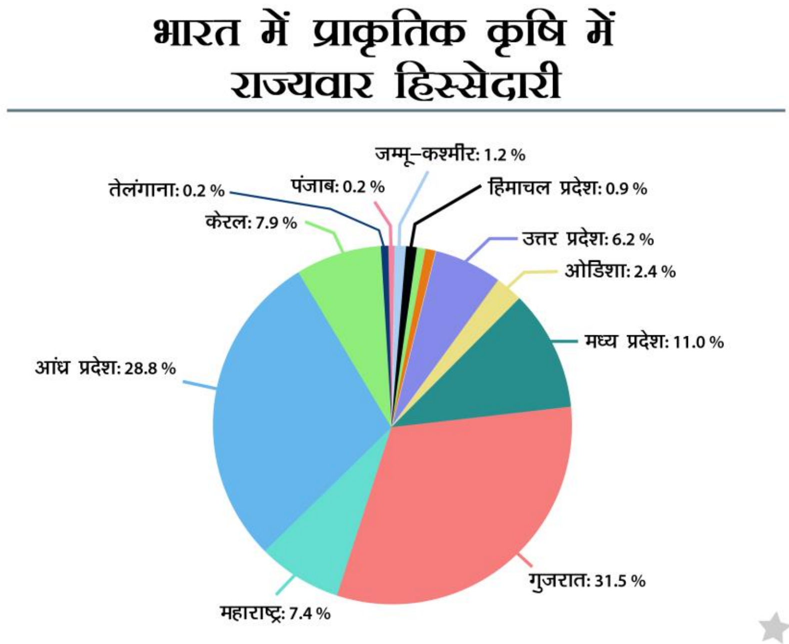
हाल ही में, सरकार ने कृषक समुदाय के लाभ के लिए राष्ट्रीय प्राकृतिक कृषि मिशन पर एक पोर्टल शुरू किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **यह पोर्टल केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा विकसित किया गया है।**
- इस पोर्टल पर राष्ट्रीय प्राकृतिक कृषि मिशन, उसके क्रियान्वयन की रूपरेखा, संसाधन, क्रियान्वयन की प्रगति, किसान पंजीकरण आदि के बारे में **संपूर्ण जानकारी उपलब्ध** है। यह जानकारी देश में **प्राकृतिक कृषि को प्रोत्साहन** देने में सहायता प्रदान करेगी।
- वर्तमान में, भारत में प्राकृतिक कृषि के अंतर्गत **10 लाख हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र** आता है।

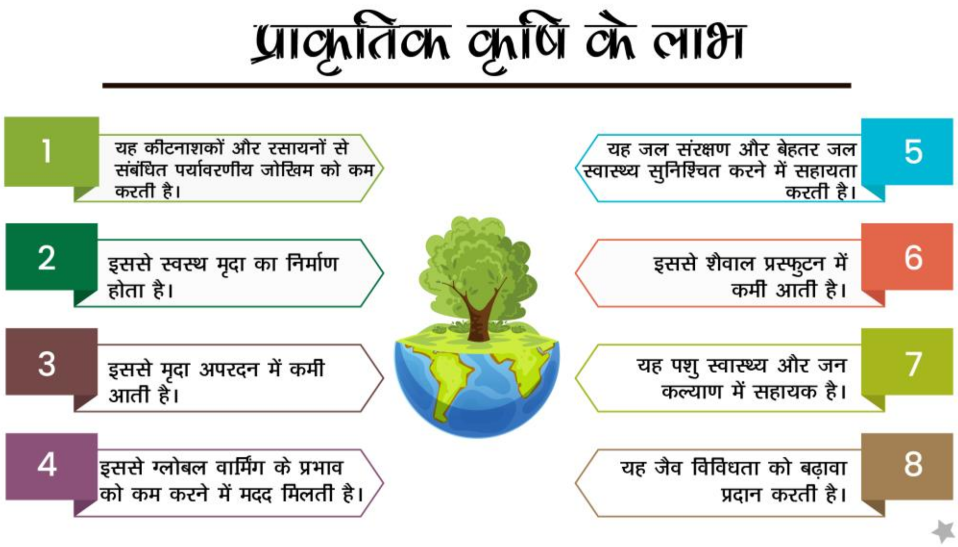
प्राकृतिक कृषि के बारे में

* यह एक **पारिस्थितिकीय कृषि दृष्टिकोण** है। इसमें कृषि प्रणाली प्राकृतिक जैव विविधता के साथ कार्य करती है। यह मृदा की जैविक गतिविधियों को प्रोत्साहित करती है तथा खाद्य उत्पादन प्रणाली के साथ-साथ जीवित जीवों की जटिलता का प्रबंधन करती है।
* यह **रसायन मुक्त और पशुधन आधारित** कृषि है।
* इसका उद्देश्य **पारंपरिक स्वदेशी कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहन देना** है जो मुख्यतः **ऑन-फार्म बायोमास रीसाइक्लिंग** पर आधारित होती हैं।
* अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर, इसे **पुनर्योजी कृषि (Regenerative Agriculture) का एक रूप** माना जाता है जो **पृथ्वी को बचाने के लिए एक प्रमुख रणनीति है।**



राष्ट्रीय प्राकृतिक कृषि मिशन के बारे में

* भारत में प्राकृतिक कृषि को परम्परागत कृषि विकास योजना (PKVY) के अंतर्गत **भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (BPKP) कार्यक्रम** के रूप में प्रोत्साहित किया जा रहा है। परम्परागत कृषि विकास योजना (PKVY) एक केंद्र प्रायोजित योजना है।
    * **भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (BPKP)** परम्परागत कृषि विकास योजना (PKVY) के तहत एक उप-मिशन है, जो सतत कृषि पर राष्ट्रीय मिशन (NMSA) के दायरे में आता है।



* BPKP को पूरे देश में लागू करने के लिए **'प्राकृतिक कृषि पर राष्ट्रीय मिशन (NMNF)/ भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति** के रूप में बढ़ावा दिया जा रहा है।
* इस योजना का कुल **परिव्यय** छह वर्षों **(2019-20 से 2024-25)** की अवधि के लिए **4645.69 करोड़** रुपये है।
* यह एक मांग आधारित कार्यक्रम है तथा राज्यों को वर्षवार लक्ष्यों एवं उद्देश्यों के साथ एक दीर्घकालिक परिप्रेक्ष्य योजना को तैयार करना होगा।
* **प्राकृतिक कृषि के विस्तार के लिए राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबंधन संस्थान (MANAGE)**[145] ज्ञान के भागीदार के रूप में शामिल है।
* **राष्ट्रीय जैविक एवं प्राकृतिक कृषि केंद्र (NCONF)**[146] के कार्य होंगे-
    * प्राकृतिक कृषि के लिए प्रमाणन कार्यक्रम का विकास,

---

[145] National Institute of Agricultural Extension Management

[146] National Centre of Organic and Natural Farming

- प्रमाणीकरण प्रबंधन के लिए सचिवालय की स्थापना, पोर्टल का विकास, प्रबंधन, रख-रखाव, और
    - अन्य पोर्टलों के साथ एकीकरण।
- **मिशन का उद्देश्य**
    - **बाहर से खरीदे गए इनपुट्स (आदानों)** से मुक्ति के लिए खेती की वैकल्पिक प्रणाली को बढ़ावा देना, लागत में कमी करना और इस तरह से किसानों की आय में वृद्धि करना।
    - देशी गाय और स्थानीय संसाधनों पर आधारित **एकीकृत कृषि-पशुपालन मॉडल** को लोकप्रिय बनाना।
    - देश के विभिन्न भागों में प्रचलित प्राकृतिक कृषि पद्धतियों के बारे में **जानकारी एकत्र करना तथा उन्हें सत्यापित करना और उनका दस्तावेजीकरण करना** एवं किसानों के साथ भागीदारीपूर्ण अनुसंधान को प्रोत्साहित करना।
    - प्राकृतिक कृषि के बारे में **जागरूकता बढ़ाने,** क्षमता-निर्माण करने, प्रोत्साहन देने एवं इसके प्रदर्शन हेतु **गतिविधियां प्रारंभ करना।**

    - राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय बाजार हेतु **प्राकृतिक कृषि उत्पादों के लिए मानक, प्रमाणन की प्रक्रिया और ब्रांडिंग** को तैयार करना।

जैविक कृषि और प्राकृतिक कृषि के बीच समानता

- दोनों प्रकार की कृषि गैर-रासायनिक तरीके से की जाती है।
- ये दोनों कृषि पद्धतियां विविधता पर आधारित हैं। इसमें खेत पर ही बायोमास का प्रबंधन और जैविक पोषक का पुनर्चक्रण किया जाता है।
- इनमें विविधता, बहुफसली चक्रीकरण और संसाधन का पुनर्चक्रण प्रमुख हैं।

जैविक कृषि और प्राकृतिक कृषि के बीच अंतर

- **जैविक कृषि**
    - इसमें खेत से बाहर के (ऑफ-फार्म) ऑर्गेनिक और जैविक आदानों का उपयोग किया जा सकता है।
    - इस कृषि में आनुवंशिक रूप से संशोधित बीजों या उत्पादों की अनुमति नहीं होती है।
    - इस कृषि में खनिजों के उपयोग के माध्यम से सूक्ष्म पोषक सुधार किया जाता है।
    - यह कृषि व्यापक रूप से लोकप्रिय है। इसका वैश्विक बाजार 132 बिलियन अमेरिकी डॉलर का है।
- **प्राकृतिक कृषि**
    - इसमें किसी भी बाहरी इनपुट का उपयोग नहीं होता है।
    - इस कृषि में देशी गाय के ऑन-फार्म इनपुट्स (जीवामृत, बीजामृत, घनजीवामृत) शामिल हैं।
    - इस कृषि में मल्चिंग के माध्यम से बायोमास का पुनर्चक्रण किया जाता है।
    - इसमें खाद/वर्मीकम्पोस्ट और खनिजों के उपयोग की अनुमति नहीं होती है।
    - इस कृषि के उभरते बाजार अभी विकासशील अवस्था में हैं।

चुनौतियां

- **उच्च इनपुट लागत:** जैविक इनपुट औद्योगिक रूप से उत्पादित रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों की तुलना में अधिक महंगे हैं।

* **जैविक उत्पादों की उच्च कीमत:** भारत में जैविक उत्पादों की कीमतें परंपरागत उत्पादों की कीमतों से अधिक हैं। इसका भारत में जैविक उत्पाद बाजार पर गहरा प्रभाव पड़ा है जिसके परिणामस्वरूप **जैविक कृषि के महंगे तरीके, सीमित उत्पादन, आपूर्ति श्रृंखला की अनियमितता, भंडारण, संरक्षण और बाजार प्रतिस्पर्धा पर प्रभाव पड़ा है।**
* **जैविक बीजों की कमी:** प्रमाणित जैविक बीजों की कमी के कारण किसान पारंपरिक बीजों का उपयोग करते हैं क्योंकि उन्हें रसायनों से उपचारित किया जा सकता है।
* **किसान को समझाना:** अधिकांश किसान जैविक कृषि की लागत वहन नहीं कर सकते हैं इसलिए वे रासायनिक उर्वरकों पर निर्भर रहते हैं।
* **पर्याप्त विशेषज्ञता और ज्ञान की कमी:** स्थानीय स्तर पर कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार अधिकारियों के पास जैविक/ प्राकृतिक कृषि में विशेषज्ञता का अभाव है।
* **बजटीय आवंटन:** रासायनिक उर्वरकों की सब्सिडी (70,000-80,000 करोड़ रुपये प्रति वर्ष) की तुलना में जैविक कृषि को बढ़ावा देने के लिए मामूली बजटीय आवंटन भी चुनौती है।
* **अपर्याप्त बुनियादी ढांचा:** राज्य सरकारों ने अभी तक एक विश्वसनीय तंत्र और कार्यान्वयन के लिए आवश्यक नीतियां नहीं बनायी हैं। प्रत्येक राज्य में बहुत कम जैविक प्रमाणन एजेंसियों की उपस्थिति हैं।

प्राकृतिक कृषि के लिए सरकार द्वारा की गई अन्य पहलें

* **परम्परागत कृषि विकास योजना (PKVY)**
  * इस योजना के तहत 2015-16 से अब तक 30,934 क्लस्टर बनाए जा चुके हैं।
* **नमामि गंगे परियोजना**
  * **उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड और पश्चिम बंगाल में गंगा नदी के किनारे के ग्रामों को जैविक कृषि के लिए विकसित किया जा रहा है।**
  * जल शक्ति मंत्रालय ने पहले चरण में **75 सहकार गंगा ग्रामों की पहचान** की है। इसके तहत सहकार भारती के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करके किसानों को प्रशिक्षण दिया गया है।
  * हर ब्लॉक में काम करने का टारगेट रखा गया है और इसकी मास्टर ट्रेनिंग भी हो चुकी है।
* **वृहत क्षेत्र का प्रमाणीकरण (LAC)**
  * पारंपरिक जैविक कृषि प्रणालियों वाले बड़े सन्निहित क्षेत्रों को **LAC के तहत जैविक प्रमाणीकरण से प्रमाणित किया गया है।** इन क्षेत्रों का इतिहास बिना सिंथेटिक इनपुट/ रासायनिक इनपुट के प्रयोग का रहा है।
  * इसके तहत कार निकोबार के 14,445 हेक्टेयर, लक्षद्वीप के 2,700 हेक्टेयर क्षेत्र और लद्दाख के 5,000 हेक्टेयर क्षेत्र को मान्यता दी गई है।

आगे की राह

* **जैविक और जैव उर्वरकों को बढ़ावा देना:** कम लागत पर गुणवत्तापूर्ण जैविक उर्वरक और बायो-उर्वरक उपलब्ध कराना प्राथमिकता होनी चाहिए।
* **जैविक प्रमाणीकरण:** जैविक प्रमाणीकरण प्रक्रिया में सुधार किया जाना चाहिए ताकि इसे किसानों के अनुकूल और कम लागत वाला बनाया जा सके।
* जैविक और प्राकृतिक कृषि के लाभों पर **वैज्ञानिक डेटा** तैयार करना चाहिए।
* **इनपुट लागत:** सरकार के समर्थन से लागत नियंत्रण और एक उचित आपूर्ति श्रृंखला तंत्र अधिक किसानों को जैविक कृषि की ओर आकर्षित करेगा।
* **बजटीय आवंटन में वृद्धि:** जैविक और प्राकृतिक कृषि की दिशा में परिवर्तन लाने के लिए एक लक्षित, महत्वाकांक्षी और अच्छी तरह से वित्त-पोषित राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम होना चाहिए।
* **जागरूकता:** एक **एकीकृत और समुदाय आधारित दृष्टिकोण** आवश्यक है जो 'स्वच्छ भोजन' के लिए 'स्वच्छ भारत' के समान हो सकता है।

5.14. अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष 2023 {International Year of Millets (IYM) 2023}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा **अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष - 2023** (IYM 2023) के उद्घाटन समारोह का आयोजन इटली के रोम में किया गया।

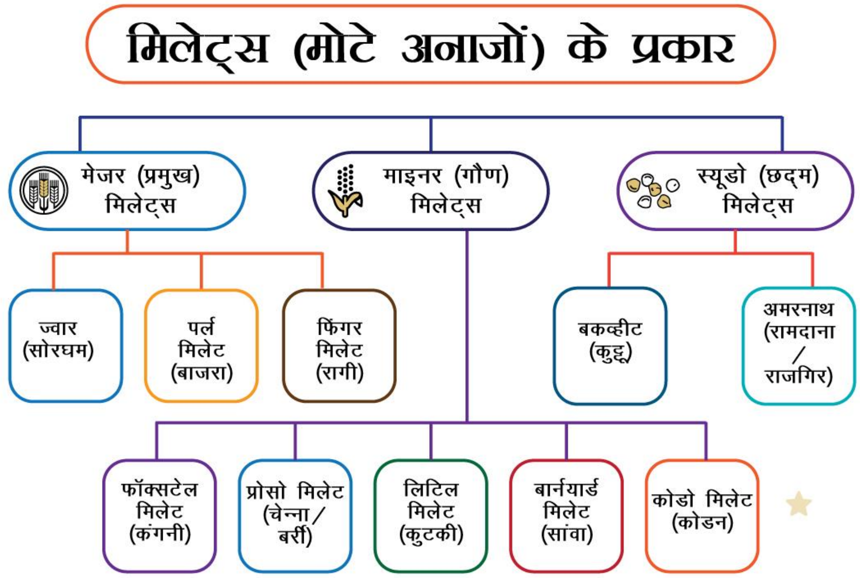
अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष (IYM) 2023 के बारे में

* **संयुक्त राष्ट्र 2021** ने 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष (IYM) घोषित करने के **भारत के प्रस्ताव** को स्वीकार कर लिया है।
* IYM 2023 **खाद्य सुरक्षा और पोषण में मोटे अनाजों के महत्व** के बारे में **जागरूकता को बढ़ाएगा।**
* **IYM 2023 निम्नलिखित के लिए एक अवसर प्रदान करेगा:**
  * वैश्विक **उत्पादन में वृद्धि** का,
  * **कुशल प्रसंस्करण** और फसल चक्र के बेहतर उपयोग का,
  * खाद्य बास्केट के एक **प्रमुख घटक के रूप में मोटे अनाजों को बढ़ावा** देने का,
  * मोटे अनाजों पर अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने का।

मोटे अनाजों के बारे में

* बाजरा **छोटे दाने वाले अनाजों** के एक विविधतापूर्ण समूह से संबंधित है। ये भारत के विभिन्न भागों में स्वदेशी किस्मों के रूप में उगाए जाते हैं।

- मोटे अनाजों को लोकप्रिय रूप से **पोषक-अनाज (Nutri-cereals)** कहा जाता है क्योंकि ये मानव शरीर के सामान्य काम-काज हेतु आवश्यक अधिकांश पोषक तत्व प्रदान करते हैं।



- इनमें **7-12% प्रोटीन, 2-5% वसा, 65-75% कार्बोहाइड्रेट और 15-20% आहार युक्त फाइबर होता है।**
- **हरित क्रांति से पहले** मोटे अनाज भारत में **सर्वाधिक उगाए जाने वाले अनाजों में से एक थे।** इनकी खेती 37 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर की जाती थी।
  - हालांकि, अब ये **14 मिलियन हेक्टेयर** से कम भूमि पर उगाए जाते हैं। मोटे अनाजों को **पशुओं को खिलाने के लिए एक सीमांत चारे की फसल** के रूप में बदल दिया गया है।
  - भारत लगभग **16 मिलियन टन** बाजरे का वार्षिक उत्पादन करता है। यह **विश्व के कुल उत्पादन का 20% है।** अफ्रीका और अमेरिका इसके प्रमुख उत्पादक हैं।
  - भारत ने **2021-22 के दौरान 34.32 मिलियन अमरीकी डॉलर** के मोटे अनाज उत्पादों का निर्यात किया है।
- भारत में शीर्ष पांच मोटे अनाज उत्पादक राज्य मध्य प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, राजस्थान और महाराष्ट्र हैं।

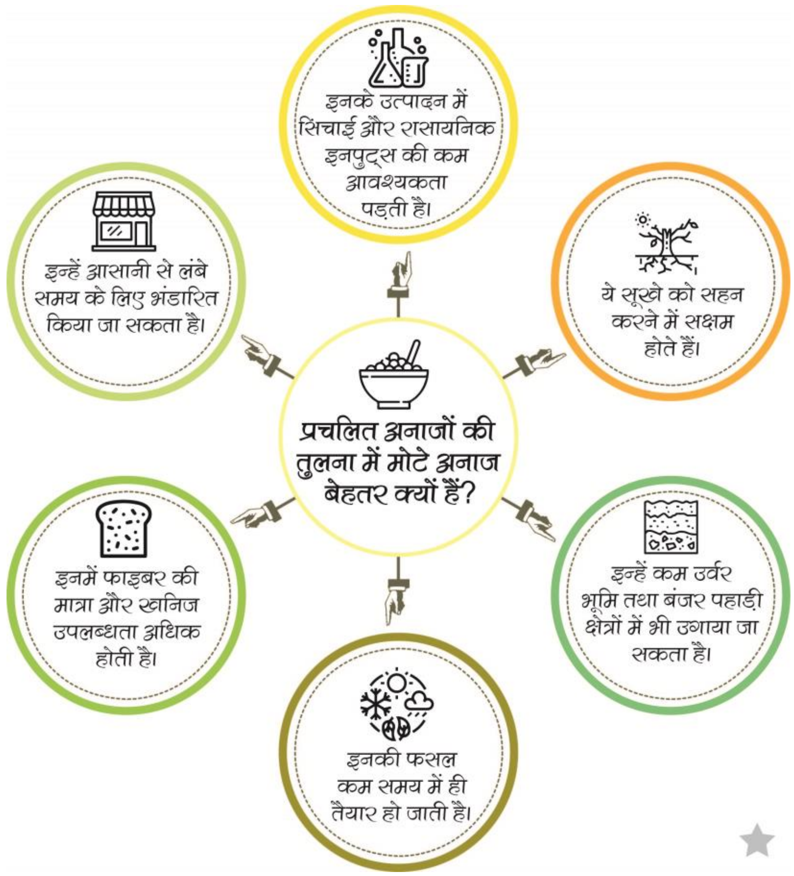
मोटे अनाजों को अपनाने में आने वाली चुनौतियां

- **मांग पक्ष की बाधाएं**
  - मोटे अनाजों के पोषण लाभों के बारे में **जन जागरूकता की कमी है** जिसके कारण मोटे अनाज आधारित उत्पादों को सीमित रूप से अपनाया गया है।
  - **गेहूं की फसल को वरीयता दी गई है,** फिर चाहे वो किसान हों या उपभोक्ता हों। वे हमेशा गेहूं की खेती की ओर आकर्षित रहे हैं।
  - **अल्ट्रा-प्रोसेस्ड और रेडी-टू-ईट खाद्य पदार्थों की मांग बढ़ती जा रही है।** इन पदार्थों में सोडियम सामग्री, चीनी, ट्रांस-वसा और यहां तक कि कैंसरजनकों की उच्च मात्रा होती है।
- **आपूर्ति पक्ष की बाधाएं**
  - मोटे अनाज की आपूर्ति श्रृंखला **असंगत आपूर्ति और मांग** से ग्रस्त है जो इसकी वाणिज्यिक व्यवहार्यता को रोकती है।
  - सीमित वितरण और मोटे अनाजों के बारे में ज्ञान की कमी के कारण **उप-इष्टतम पहुंच (Suboptimal Reach), कम कीमत की प्राप्ति और अपव्यय होता है।**
  - **मोटे अनाजों से बने स्नैक्स अभी तक** सस्ते और स्वादिष्ट प्रतीत होने वाले पहले से उपलब्ध विकल्पों के लिए, एक **बेहतर विकल्प नहीं बन पाए हैं।**

©Vision IAS

मोटे अनाजों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए की गई पहलें

- **वर्ष 2018 को मोटे अनाज के राष्ट्रीय वर्ष के रूप में मनाया गया था।** तब से मोटे अनाजों को उनके पोषण-मूल्य और मधुमेह विरोधी गुणों के कारण पोषक अनाज का नाम दिया गया है।
- मोटे अनाज की खेती करने वाले किसानों को समर्थन देने के लिए **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) में वृद्धि की गई है।**
- किसान उत्पादक संगठनों (FPOs) के माध्यम से किसानों को **बीज** और आदानों की आपूर्ति की जा रही है।
- **2022-23 के केंद्रीय बजट** में मोटे अनाजों की **कटाई के बाद उसका मूल्यवर्धन करने**, उसकी घरेलू खपत को बढ़ाने और मोटे अनाजों की ब्रांडिंग आदि के लिए सहायता प्रदान की गई है।
- **सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0** मध्याह्न भोजन योजना के तहत सप्ताह में कम-से-कम एक बार मोटे अनाज की आपूर्ति को अनिवार्य किया गया है।
- **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन मोटे अनाजों की खेती करने वालों को निम्नलिखित के लिए प्रोत्साहन प्रदान करता है:**
  - गुणवत्तापूर्ण बीज का उत्पादन/वितरण
  - फील्ड-स्तरीय प्रदर्शन और प्रशिक्षण
  - प्राथमिक प्रसंस्करण क्लस्टर
  - अनुसंधान समर्थन
- **विदेशों में भारतीय मिशनों** को भारतीय मोटे अनाजों की ब्रांडिंग और प्रचार करने का काम सौंपा गया है।



मोटे अनाजों के उपयोग को बढ़ाने हेतु आगे की राह

- **मांग में वृद्धि करना:** विशेष रूप से महामारी के बाद की दुनिया में प्रतिरक्षा और स्वास्थ्य के बारे में उपभोक्ताओं में चिंताएं उभरी हैं। ऐसे में मोटे अनाजों के पोषण संबंधी लाभों को देखते हुए मांग बढ़ाने हेतु यह एक मजबूत स्थिति है।
- **प्रसंस्करण में सुधार:** पोषण सामग्री के नुकसान के बिना मोटे अनाजों के छिलके को हटाने के लिए मशीनरी का विकास और निर्माण करना (बीज का बाहरी आवरण खाने योग्य नहीं होता है)।
- **इनपुट उपलब्धता:** रोपण सामग्री की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए विविध बीज बैंकों का निर्माण किया जाना चाहिए।
- **उत्पादकों की सौदेबाजी की शक्ति में वृद्धि:** घरेलू और वैश्विक दोनों बाजारों में मोटे अनाजों के उत्पादकों की सौदेबाजी की शक्ति को निम्न उपायों द्वारा बढ़ाया जा सकता है:
  - मोटे अनाजों के उत्पादक छोटे और सीमांत किसानों को इलेक्ट्रॉनिक राष्ट्रीय कृषि बाजार (e-NAM) से जोड़ना,
  - किसान उत्पादक संगठनों (FPOs) की स्थापना करना।
- **विविधता को बनाए रखना:** मोटे अनाजों के उपयोग को बढ़ावा देने का तर्क यह है कि उनकी विविधता, उनकी संधारणीयता के समान मायने रखती है।
  - विभिन्न कृषि-पारिस्थितिकी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त मोटे अनाजों की विभिन्न किस्मों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इसलिए, इनकी विभिन्न किस्मों के लिए अनिवार्य रूप से MSP की शुरुआत की जानी चाहिए।

निष्कर्ष

बड़े पैमाने पर मोटे अनाजों की खेती को बढ़ावा देने से न केवल जलवायु परिवर्तन की स्थिति में किसानों की आजीविका सुरक्षित करने में मदद मिल सकती है, बल्कि उनके जीवन को बचाने में भी मदद मिल सकती है। एक ऐसी व्यापक नीति की तत्काल आवश्यकता है जो किसानों को प्रोत्साहित करती हो, बाजार से मजबूत संबंध बनाती हो और जैव विविधता को प्रोत्साहित करती हो।

5.15. वन्य जीवों और वनस्पतियों की संकटग्रस्त प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: CITES)

सुर्ख़ियों में क्यों?

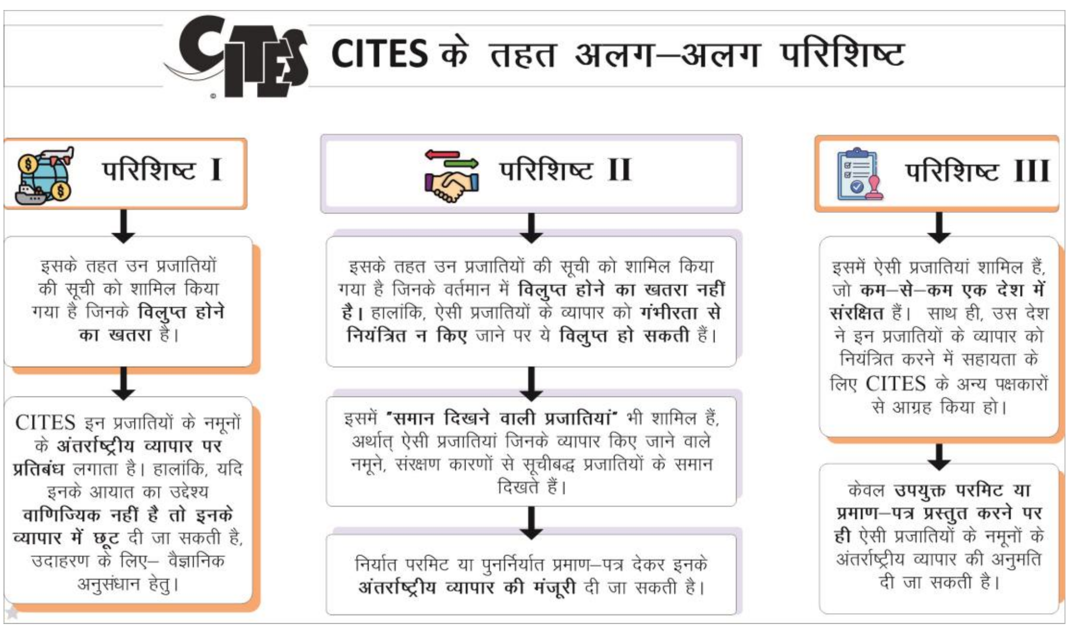
CITES के पक्षकारों की 19वीं बैठक (CoP-19) का आयोजन पनामा सिटी में संपन्न हुआ है।

CITES-CoP के बारे में

- CITES-CoP को **विश्व वन्यजीव सम्मेलन** के रूप में भी जाना जाता है।
- CoP-19 द्वारा **शार्क एवं रे (Ray), वृक्षों, उभयचरों, कछुओं, कच्छपों** की कई प्रजातियों और सॉन्गबर्ड को CITES के संरक्षण में लाया गया है।
  - इसके द्वारा कन्वेंशन के **परिशिष्ट-II में सी कुकुम्बर (समुद्री खीरा) को शामिल करने** के प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया गया है। (सी कुकुम्बर एक प्रकार का समुद्री जीव होता है जिसे समुद्री खीरा या समुद्री ककड़ी भी कहा जाता है।)
- इस बैठक में भारत की पहल पर **शीशम (Dalbergia Sissoo) से निर्मित वस्तुओं, जैसे- फर्नीचर इत्यादि की मात्रा को स्पष्ट करने के** प्रस्ताव पर विचार किया गया।
  - शीशम इस कन्वेंशन के **परिशिष्ट-II** में शामिल है। इसके कारण शीशम के उत्पादों के **व्यापार के लिए CITES विनियमों का पालन** करना आवश्यक है।
  - भारतीय शीशम का उपयोग गहरे लाल रंग की टेबल, बेड, बुकशेल्फ़ या कुर्सियों को बनाने के लिए किया जाता है। इससे बनी ये सारी चीजें काफी टिकाऊ होती हैं।
  - शीशम पंजाब का राजकीय वृक्ष भी है।
- कच्छपों और ताजे पानी के कछुओं पर संकल्प दस्तावेजों में विशेष रूप से भारत के **ऑपरेशन टर्टशील्ड (Operation Turtshield)** द्वारा हासिल किए गए सराहनीय परिणाम का उल्लेख किया गया। **ऑपरेशन टर्टशील्ड को वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (WCCB) द्वारा शुरू किया गया है।**
- हाथीदांत (Ivory) के लिए **नियमित रूप से नियंत्रित व्यापार** की अनुमति देने का प्रस्ताव विफल रहा।
  - **हाथीदांत व्यापार** को लेकर कड़ा विरोध करने के अपने **दशकों पुराने रुख** को त्यागते हुए भारत **पहली बार मतदान से दूर रहा।**

CITES के बारे में

- यह विभिन्न सरकारों के बीच एक **अंतर्राष्ट्रीय समझौता** है। इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि वन्यजीवों और वनस्पतियों के नमूनों का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार उनके अस्तित्व को **खतरे में न डाले।**
- CITES को **1963 में IUCN (विश्व संरक्षण संघ)** के सदस्यों की बैठक में **अपनाए गए एक संकल्प** के परिणामस्वरूप तैयार किया गया था। इस कन्वेंशन के व्याख्यान पर अंततः 1973 में वाशिंगटन में सहमति बनी और यह **1975 में लागू हुआ।**
- **CITES सचिवालय स्विट्जरलैंड के जिनेवा में स्थित** है और यह **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP)** द्वारा प्रशासित है।
  - **वर्तमान में इसके** भारत सहित **184 पक्षकार** हैं।
  - CITES के सभी **184 पक्षकारों** को **उपस्थित होने, प्रस्ताव प्रस्तुत करने** और **सभी निर्णयों पर मतदान करने का अधिकार है।**
- यद्यपि CITES अपने **पक्षकारों पर कानूनी रूप से बाध्यकारी है** परंतु इसे **राष्ट्रीय स्तर के कानून का दर्जा प्रदान नहीं किया गया है।** इसके बजाय यह प्रत्येक पक्षकार द्वारा स्वीकृत एक फ्रेमवर्क प्रदान करता है जिसे प्रत्येक राष्ट्र द्वारा घरेलू कानूनों में शामिल किया जाता है ताकि CITES को राष्ट्रीय स्तर पर लागू किया जा सके।
- CITES द्वारा कवर की जाने वाली प्रजातियों को **संरक्षण की गंभीरता के अनुसार तीन परिशिष्टों** में सूचीबद्ध किया गया है (इन्फोग्राफिक देखें)।



- **वर्ष 1989 में** अफ्रीकी हाथी की पूरी आबादी को CITES परिशिष्ट-I में सूचीबद्ध किए जाने के बाद हाथीदांत के व्यापार पर विश्व स्तर पर **प्रतिबंध लगा दिया गया था।**
- बाद में, नामीबिया, बोत्सवाना आदि सहित अन्य देशों की हाथी आबादी को **परिशिष्ट-II में स्थानांतरित कर दिया गया।**

CITES का महत्व

- **यह लुप्तप्राय प्रजातियों की रक्षा के लिए अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को मजबूत करता है:** CITES **इसके सदस्यों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता है। CITES के सदस्यों को** CITES के पक्षकार (CITES Parties) के रूप में जाना जाता है।
  - यह अंतर्राष्ट्रीय उष्णकटिबंधीय काष्ठ संगठन **(ITTO)[147], खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO)[148], वन्यजीव अपराध के विरुद्ध अंतर्राष्ट्रीय सहायक संघ (ICCWC)[149]** जैसे **कई अंतर्राष्ट्रीय संगठनों**, गैर-सरकारी संगठनों और अनुसंधान संस्थानों के साथ सहयोग स्थापित करने में भी सफल रहा है।
  - यह **स्थानीय क्षमताओं में भी सुधार** करता है और आम जनता में **जागरूकता को बढ़ाता** है।
  - पूरी दुनिया में पुलिस और सीमा शुल्क अधिकारियों के साथ इसकी नेटवर्किंग अच्छी है जिसके कारण वन्यजीव तस्करी के विरुद्ध **अत्यंत वैश्वीकृत लड़ाई की दक्षता में सुधार करना संभव हो पाता है।**
- **संयुक्त राष्ट्र द्वारा मान्यता प्राप्त CITES का महत्व:** वर्ष 2015 के एक संकल्प में, संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) ने वन्यजीवों की तस्करी से निपटने में **CITES के कानूनी फ्रेमवर्क** की उल्लेखनीय भूमिका पर जोर दिया था।
- **कई प्रजातियों को संरक्षण की गारंटी:** वन्यजीवों और वनस्पतियों की **35,000 से अधिक प्रजातियां** वर्तमान में CITES के साथ किसी न किसी रूप में **अंतर्राष्ट्रीय व्यापार विनियमन के तहत शामिल हैं।**
  - इसके तहत कई प्रजातियों को संरक्षण दिया गया है जिसमें काफी सफलता मिली है और हाथी इसका एक बेहतरीन उदाहरण है। वर्ष 1989 में हाथियों के शिकार पर अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबंध लगाया गया जिसके बाद **उनके शिकार में भारी कमी देखी गई।** हालांकि, 2007 में हाथियों के **अवैध शिकार की एक नई लहर शुरू** हुई।
- **व्यापक स्तरीय संकल्प:** इनमें अवैध व्यापार से निपटने के लिए **मांग में कमी की रणनीति**, **भ्रष्टाचार का पता लगाने** और उसका मुकाबला करने के उपाय आदि शामिल हैं।
- **वन्यजीव व्यापार का मुकाबला करने में संधारणीयता विमर्श:** इसने वन्यजीव व्यापार के **सामाजिक-आर्थिक आयामों** को संबोधित करने के लिए आवश्यक कदम उठाए हैं।
  - CoP ने वन्यजीव तस्करी के **साइबर अपराध पहलुओं** और अपराध-प्रकार के बारे में **सामुदायिक जागरूकता** को भी संबोधित किया है।

CITES की सीमाएं

- **CITES की प्रभावशीलता को सीमित करने वाला संरचनात्मक अंतराल:** यह कन्वेंशन एक व्यापार समझौता है और **केवल उन वनस्पतियों और जीवों पर लागू** होता है जिनका अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर व्यापार होता है।
  - CITES का उपयोग **घरेलू बाजारों और राज्य के भीतर होने वाली वन्यजीव तस्करी से निपटने हेतु नहीं किया जाता** है। इसे संबंधित सरकारों पर छोड़ दिया गया है।
- **सूचीबद्ध करने के मुद्दे:** CITES का उपयोग इसके परिशिष्ट में सूचीबद्ध प्रणाली द्वारा प्रतिबंधित है। परिशिष्ट में सूचीबद्ध नहीं की गई प्रजातियों को इस कन्वेंशन द्वारा **कोई सुरक्षा नहीं दी जाती है।**
  - उदाहरण के लिए- विश्व की **ज्ञात सरीसृप प्रजातियों** में से केवल लगभग 8 प्रतिशत प्रजातियां ही इसमें सूचीबद्ध हैं। जबकि कई गैर-सूचीबद्ध सरीसृपों की खाल का कथित रूप से व्यापार किया जा रहा है।
- **बातचीत की राजनीतिक प्रकृति:** CITES **आम सहमति से चलने वाला निकाय** है, लेकिन आवश्यकता पड़ने पर यह **दो-तिहाई बहुमत** से निर्णय ले सकता है।

---

[147] International Tropical Timber Organization

[148] Food and Agriculture Organization

[149] International Consortium on Combating Wildlife Crime

- CITES के अब तक के कार्यकाल के दौरान **84 प्रजातियों को परिशिष्ट-I से परिशिष्ट-II में स्थानांतरित किया गया है।** इसका तात्पर्य यह है कि CITES सदस्य या पक्षकार देश इस बात को लेकर सहमत थे कि इन प्रजातियों की सुरक्षा में कुछ हद तक छूट दी जा सकती है।
- **पशु कल्याण पर अपर्याप्त ध्यान देना:** CITES प्रणाली अपने प्रावधानों के अनुसार व्यापार किए जाने वाले **पशुओं के कल्याण पर अधिक ध्यान नहीं देती** है।
  - पशु कल्याण पशुओं के बेहतर स्वास्थ्य, उनके सुविधाजनक परिवेश, सुपोषित आहार, सुरक्षा और जन्मजात व्यवहार को व्यक्त करने के सामर्थ्य से संबंधित होता है।
- **CITES में रिजर्वेशन (Reservation) की कमजोर प्रणाली: ऐसे मामलों में जब किसी CITES पक्षकार को किन्हीं** प्रजातियों को परिशिष्ट में सूचीबद्ध करने से आपत्ति होती है, तब वह उन्हें परिशिष्ट में शामिल करने से रोकने के लिए **रिजर्वेशन** का इस्तेमाल कर सकता है।
  - यह आम तौर पर रिजर्वेशन का उपयोग करने वाले पक्षकार का उन प्रजातियों में एक **वैध आर्थिक या व्यापारिक हित होने के कारण** होता है।
  - **उल्लेखनीय उदाहरणों में शामिल हैं- व्हेल की कुछ प्रजातियों** के संबंध में जापान, नॉर्वे और आइसलैंड।
  - जहां यह रिजर्वेशन दर्ज किया जाता है, वहां पक्षकार को इन प्रजातियों के व्यापार के संबंध में अन्य पक्षकारों द्वारा एक गैर-पक्षकार देश माना जाता है।

भारत और CITES

- **परिशिष्ट-III का व्यापक उपयोग:** वर्ष 1976 में CITES के अनुसमर्थन के बाद से भारत ने **परिशिष्ट-III में 39 वर्गिकी या टैक्सा (Taxa) को सूचीबद्ध किया** है।
  - सूचियों के माध्यम से महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय व्यापार डेटा को एकत्र किया गया। इससे अधिक कठोर व्यापार नियंत्रण वाले एक **भिन्न CITES परिशिष्ट बनाने के निर्णय को मजबूती मिली।**
- **हाथियों की अवैध हत्या की निगरानी का कार्यक्रम:** यह एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग है जो **हाथियों की मृत्यु दर के स्तरों, प्रवृत्तियों और कारणों को मापता है।**
  - वर्तमान में एशिया में इस कार्यक्रम में **भाग लेने वाली 28 साइट्स** हैं, जो **13 देशों में अवस्थित** हैं। भारत में ऐसी 10 साइटें हैं।
- **वन्यजीव संरक्षण निदेशक, भारत सरकार को भारत में CITES (CITES-MA) के लिए प्रबंधन प्राधिकरण के रूप में जिम्मेदारी सौंपी गई** है।
- इसके अतिरिक्त, **भारत सरकार ने पांच वैज्ञानिक प्राधिकरण भी नियुक्त किए हैं** जो CITES के वैज्ञानिक पहलुओं पर **CITES-MA की सहायता** करते हैं। ये हैं:
  1. **भारतीय प्राणी सर्वेक्षण (ZSI), कोलकाता**
  2. **भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (BSI), कोलकाता**
  3. **केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान (CMFRI), कोचीन**
  4. **भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII), देहरादून**
  5. **इंस्टीट्यूट ऑफ फॉरेस्ट जेनेटिक्स एंड ट्री ब्रीडिंग (IFGTB), कोयम्बटूर**
- विशेष रूप से CITES के अंतर्गत आने वाली प्रजातियों सहित **भारत की सभी वन्यजीव प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार** को **सामूहिक रूप से इन प्रावधानों के माध्यम से विनियमित किया जाता है।**
  - **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972,**
  - **विदेश व्यापार (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1992 के तहत निर्यात-आयात नीति (EXIM नीति), और**
  - **सीमा शुल्क अधिनियम, 1962**

- **अन्य:**
  - **CITES की परिशिष्ट प्रणाली में शामिल किए जाने के बावजूद** व्यापक रूप से व्यापार की जाने वाली कई प्रजातियां **क्रिटिकली एंडेंजर्ड या विलुप्त (Extinct)** हो गई हैं।
    - उदाहरण के लिए- उत्तरी सफेद गैंडा (Northern White Rhinoceros) CITES परिशिष्ट-I में सूचीबद्ध है, फिर भी इसका शिकार ज्यादा होता है जिसके चलते यह 2018 में **कार्यात्मक रूप से विलुप्त** हो गया है।
  - प्रजातियों के व्यापार और वनों में उनकी संख्या पर व्यापार के प्रभाव संबंधी **आंकड़े अधूरे हैं।** इससे इस प्रणाली की **प्रभावकारिता नकारात्मक रूप से प्रभावित होती** है।

आगे की राह

- **कार्यान्वयन तंत्र को मजबूत करना:** इस संबंध में प्रस्तावित कार्रवाइयों में निम्नलिखित शामिल हैं:
  - सूचनाओं और खुफिया जानकारियों के साझाकरण को मजबूत करना,
  - इंटरनेट के माध्यम से होने वाले अवैध व्यापार की रोकथाम करना,
  - अवैध व्यापार वाली प्रजातियों की पहचान करना,

- उनको जब्त करना और सही जगह पहुंचाना,
  - जन जागरूकता बढ़ाना, और
  - सशक्तीकरण करना।
- **दंड को लेकर स्पष्टता लाना:** CITES को **विशेष दंड निर्धारित करना** चाहिए जो लगाए गए दंड के संदर्भ में **देशों के बीच एकरूपता** सुनिश्चित करेगा।
  - वर्तमान में, घरेलू कानून के तहत अपराधों के लिए जुर्माने में **काफी भिन्नता** है।
- **अन्य संबंधित संगठनों के साथ सहयोग और समन्वय स्थापित करना: विश्व सीमा शुल्क संगठन**[150] के साथ जुड़ाव बढ़ाकर तथा **इंटरपोल** और संयुक्त राष्ट्र के ड्रग्स व अपराध निरोधक कार्यालय **(UNODC)**[151] आदि के बुनियादी ढांचे का उपयोग करके CITES की प्रभावशीलता में काफी वृद्धि की जा सकती है।

निष्कर्ष

हालांकि, CITES वन्यजीव तस्करी के **सभी पहलुओं से संबंधित समाधान प्रदान नहीं करता है,** इसके बावजूद भी यह **अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण कानून का अकेला ऐसा हिस्सा है** जो वन्यजीवों की तस्करी के विरुद्ध प्रावधान उपलब्ध कराता है। यह उन नियमों को परिभाषित करता है जो वन्यजीव तस्करों के लिए परेशानी पैदा करते हैं और वे उनसे बचकर निकलना चाहते हैं। इस प्रकार, यह पर्याप्त **अंतर्राष्ट्रीय जटिलता के इस विषय को सुलझाने के लिए सबसे सुसंगत दृष्टिकोण प्रदान करता** है।

5.16. जैव विविधता विरासत स्थल (Biodiversity Heritage Sites: BHS)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, तमिलनाडु सरकार ने अधिसूचना जारी कर मदुरै जिले में **अरितापट्टी (Arittapatti) और मीनाक्षीपुरम गांवों को राज्य का पहला जैव विविधता विरासत स्थल (BHS) घोषित किया है।**

अरितापट्टी BHS के बारे में

- अरितापट्टी गांव में पक्षियों की कई प्रजातियां पाई जाती हैं जिनमें से निम्नलिखित तीन महत्वपूर्ण शिकारी पक्षी (Raptor) प्रजातियां हैं:
  - **लैगर फाल्कन (Laggar Falcon),**
  - **शाहीन फाल्कन (Shaheen Falcon), और**
  - **बोनेली ईगल (Bonelli's Eagle)**
- यह **भारतीय पैंगोलिन, स्लेंडर लोरिस और अजगर** जैसे वन्यजीवों का भी पर्यावास स्थल है।
- इसमें 16वीं शताब्दी में **पाण्ड्य राजाओं के शासनकाल** के दौरान निर्मित अनाइकोंडन तालाब (Anaikondan Tank) भी शामिल है। यहां मौजूद **महापाषाण संरचनाएं, शैलकृत मंदिर, तमिल ब्राह्मी शिलालेख और जैन वेदिका/पीठिका (Jain Beds) आदि** इस क्षेत्र के ऐतिहासिक महत्व को दर्शाते हैं।

---

150 World Customs Organisation

151 United Nations Office on Drugs and Crime

BHSs के बारे में

- ये **अद्वितीय एवं सुभेद्य** पारिस्थितिकी तंत्र वाले **सुपरिभाषित क्षेत्र हैं।** ये **स्थलीय, तटीय, समृद्ध जैव विविधता** वाले **अंत:स्थलीय (Inland) तथा समुद्री जल** में पाए जाते हैं।
- **जैव विविधता अधिनियम की धारा 37** के प्रावधानों के अनुसार BHSs की पहचान की जा सकती है और उन्हें अधिसूचित किया जा सकता है।
    - धारा 37 के प्रावधान के अनुसार, **राज्य सरकार 'स्थानीय निकायों'** के परामर्श से समय-समय पर इस अधिनियम के अंतर्गत जैव विविधता की दृष्टि से महत्वपूर्ण क्षेत्रों को **सरकारी राजपत्र में अधिसूचित कर सकती है।**
    - राज्य सरकार, **केंद्रीय सरकार के परामर्श से सभी** विरासत स्थलों के प्रबंधन और संरक्षण के लिए **नियम बना सकती है।**
- BHSs का निर्माण स्थानीय समुदायों द्वारा **स्वेच्छा से तय की गई** प्रथाओं के अलावा उनके द्वारा प्रचलित प्रथाओं और उपयोग में लाई जाने वाली प्रथाओं पर **कोई प्रतिबंध नहीं लगाता है।**
    - राज्य सरकारों को भी **इस तरह की अधिसूचना से** आर्थिक रूप से **प्रभावित** किसी व्यक्ति या लोगों के वर्ग को **मुआवजा देने के लिए योजनाएं बनाने या उनका पुनर्वास करने** का अधिकार है।
- **राज्य जैव विविधता बोर्ड (SBB)** प्रासंगिक सामुदायिक संस्थानों के माध्यम से BHSs की घोषणा के लिए सुझाव आमंत्रित कर सकते हैं। इसमें ग्राम सभा, पंचायत, शहरी वार्ड, वन सुरक्षा समिति, आदिवासी परिषद जैसे संस्थान शामिल हैं।

- 2007 में, कर्नाटक के बेंगलुरु में **'नल्लुर के इमली के बगीचे (Nallur Tamarind Grove)' को भारत का पहला BHS** घोषित किया गया था।

नोट: भारत में घोषित जैव विविधता विरासत स्थलों के बारे में अधिक जानकारी के लिए परिशिष्ट देखें।

5.17. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

5.17.1. एन्विस्टैट्स इंडिया 2022 (EnviStats INDIA 2022)

- हाल ही में, **राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO)**[152] ने **एन्विस्टैट्स इंडिया 2022 के खंड I : पर्यावरण सांख्यिकी**[153] का प्रकाशन किया है।
- EnviStats के माध्यम से **एक ही प्रकाशन** में बड़ी संख्या में आंकड़ों को एक साथ प्रदर्शित किया गया है। साथ ही, इसे **कई सार्वजनिक संस्थानों के प्रकाशनों एवं रिपोर्ट्स के आधार पर संकलित** किया गया है।
- पर्यावरण सांख्यिकी का **उद्देश्य पर्यावरण संबंधी ज्ञान में सुधार हेतु सांख्यिकीय आंकड़े** उपलब्ध कराना है। यह निम्नलिखित के संदर्भ में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है:
    - यह साक्ष्य-आधारित नीति और निर्णय लेने की प्रक्रिया में मदद करती है।
    - यह आम जनता और विशिष्ट उपयोगकर्ता समूहों के लिए भी जानकारी उपलब्ध कराने में सहयोग करती है।

152 National Statistics Office

153 EnviStats-India 2022 Vol. I: Environment Statistics

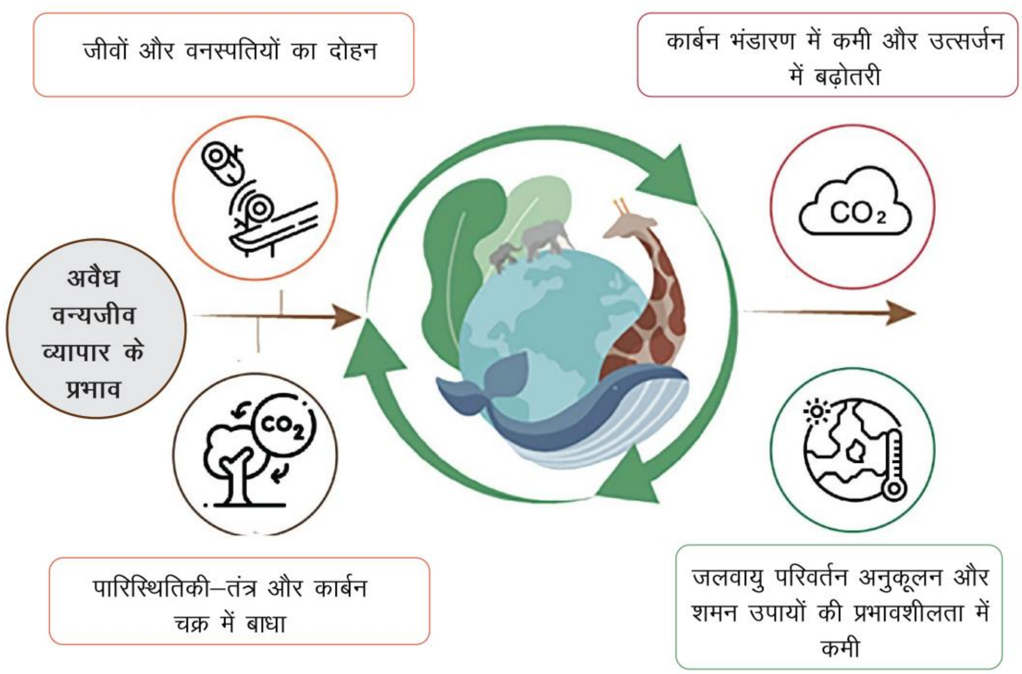
- EnviStats में डेटा को **पर्यावरण सांख्यिकी के विकास के लिए फ्रेमवर्क (FDES 2013)[154] के अलग-अलग खंडों के आधार पर छह वर्गों में वर्गीकृत किया गया है।**

> **पर्यावरण सांख्यिकी के विकास के लिए फ्रेमवर्क (FDES 2013)**
> - FDES 2013 एक **बहुउद्देशीय वैचारिक और सांख्यिकीय फ्रेमवर्क** है, जिसकी प्रकृति व्यापक तथा एकीकृत है।
> - FDES निम्नलिखित वैचारिक नींव पर आधारित है:
>   - इसके तहत **लोगों एवं उनकी जनसांख्यिकीय, सामाजिक और आर्थिक गतिविधि इत्यादि घटकों को पर्यावरण का अभिन्न अंग** माना जाता है।
>   - साथ ही, **यह भी माना जाता है उपर्युक्त घटक** पर्यावरण के साथ परस्पर क्रिया भी करते हैं।

5.17.2. क्लाइमेट एंड डेवलपमेंट: एन एजेंडा फॉर एक्शन (Climate And Development: An Agenda For Action)

- हाल ही में, **विश्व बैंक** ने **'क्लाइमेट एंड डेवलपमेंट: एन एजेंडा फॉर एक्शन'** नामक एक रिपोर्ट जारी की है।
  - इसे **विश्व बैंक समूह की 'कंट्री क्लाइमेट एंड डेवलपमेंट रिपोर्ट्स' (CCDRs) के परिणामों के आधार पर संकलित एवं इन परिणामों के अनुरूप तैयार** किया गया है।
    - CCDRs वस्तुतः नई कोर डायग्नोस्टिक रिपोर्ट्स हैं, जो जलवायु परिवर्तन और विकास संबंधी मुद्दों को एकीकृत करती हैं।
    - ये देशों को व्यापक विकासात्मक लक्ष्यों को साकार करते हुए ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने तथा अनुकूलन को बढ़ावा देने वाले सबसे प्रभावी गतिविधियों को प्राथमिकता देने में सक्षम बनाता है।
  - इसमें **24 देश शामिल हैं,** जो वैश्विक ग्रीनहाउस गैस (GHG) के **34% उत्सर्जन** के लिए जिम्मेदार हैं।

5.17.3. अवैध वन्यजीव व्यापार तथा जलवायु परिवर्तन (Illegal Wildlife Trade and Climate Change)



- संयुक्त राष्ट्र मादक पदार्थ और अपराध कार्यालय (UNODC)[155] ने वन्यजीवों के अवैध व्यापार तथा जलवायु परिवर्तन पर एक दस्तावेज जारी किया है।
- इसमें जलवायु को प्रभावित करने वाली पारिस्थितिकी-तंत्र की कार्यप्रणाली और प्रक्रियाओं पर **अवैध वन्यजीव व्यापार के** पड़ने वाले व्यापक प्रभावों को रेखांकित किया गया है।
- यह **अवैध वन्यजीव व्यापार और जलवायु परिवर्तन** के बीच निम्नलिखित **पांच प्रकार के संबंधों का वर्णन करती है:**
  - **कार्बन का भंडारण करने वाली बड़े आकार की प्रजातियां:** वनों से **इमारती लकड़ी हेतु बड़ी वृक्ष प्रजातियों को काटने से दीर्घकालिक कार्बन प्रच्छादन** (Sequestration) रुक जाता है, **मृदा कार्बन** प्रभावित होती है और **वन नवीनीकरण** प्रक्रिया सीमित हो जाती है।
    - **कार्बन प्रच्छादन:** इसके तहत कार्बन को वायुमंडल से कैप्चर करके उसे संग्रहित किया जाता है।

---

154 Framework for Development of Environment Statistics

155 United Nations Office on Drugs and Crime

- **पारिस्थितिकी-तंत्र में एक इंजीनियर की भूमिका:** अवैध वन्यजीव व्यापार का शिकार हो रही कई वन्यजीव प्रजातियां पारिस्थितिकी-तंत्र में इंजीनियर की भूमिका निभाती हैं। ये ऐसी प्रजातियां हैं, जो अपने पर्यावरण में समय-समय पर व्यापक बदलाव लाती रहती हैं।
  - **विशेष कार्यात्मक लक्षणों वाली प्रजातियां:** ऐसी प्रजातियां, पारिस्थितिक-तंत्र सेवा आपूर्ति को अधिक तेज़ी से संतुलित करती हैं, जैसे- पैंगोलिन कीटों की आबादी को नियंत्रित करते हैं।
  - **जैव विविधता और पारिस्थितिकी-तंत्र सेवाओं की सह-अवस्थिति:** अवैध वन्यजीव व्यापार से प्रभावित पारिस्थितिक क्षेत्र, भौगोलिक रूप से उन स्थलों को भी प्रभावित कर सकते हैं, जो कार्बन भंडारण करने के अलावा महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी-तंत्र सेवाएं प्रदान करते हैं।
  - **कमजोर गवर्नेंस:** अवैध वन्यजीव व्यापार कमजोर निगरानी और प्रवर्तन व्यवस्था, संगठित अपराध पर नियंत्रण का अभाव आदि से जुड़े **कमजोर पर्यावरणीय गवर्नेंस** को भी उजागर करता है।
- UNODC, **नशीले पदार्थों के अवैध उपयोग और अंतर्राष्ट्रीय अपराध की समस्या का समाधान** करने वाला मुख्य वैश्विक संगठन है।
  - इसे सदस्य देशों को **नशीले पदार्थों के अवैध उपयोग, अपराध और आतंकवाद के खिलाफ** कार्रवाइयों में सहायता करने का कार्य सौंपा गया है।

5.17.4. एशिया में जलवायु की स्थिति रिपोर्ट, 2021 (State of The Climate in Asia 2021 Report)

- इस रिपोर्ट को **विश्व मौसम विज्ञान संगठन** ने प्रकाशित किया है।
  - यह इस रिपोर्ट की श्रृंखला में दूसरी रिपोर्ट है।
- **प्रमुख निष्कर्ष**
  - वर्ष 2021 में बाढ़ और सूखे जैसी चरम मौसमी घटनाओं के कारण **35 अरब अमेरिकी डॉलर से अधिक** का आर्थिक नुकसान हुआ है।
  - चक्रवातों के कारण भारत को **4.4 अरब डॉलर और बाढ़ के कारण अतिरिक्त 3.2 अरब डॉलर का आर्थिक नुकसान** हुआ है।

5.17.5. 2022 में वैश्विक जलवायु की अनंतिम स्थिति रिपोर्ट (Provisional State Of The Global Climate in 2022 Report)

- **जारीकर्ता:** विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)
- **रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:**

ग्रीन हाउस गैसों (GHG) की वायुमंडलीय सांद्रता	• पूर्व-औद्योगीकरण स्तरों से **कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) की सांद्रता में 149%, मीथेन में 262% और नाइट्रस ऑक्साइड में 124%** की वृद्धि दर्ज की गई है। • CO_2 और GHGs के बढ़ते उत्सर्जन से वायुमंडल के ऊपरी स्तर में एक **धनात्मक विकिरणी असंतुलन**[156] पैदा होता है। ○ इससे पृथ्वी पर **ऊर्जा का ऊष्मा के रूप में संचय** होता है। इसके कारण ग्लोबल वार्मिंग हो रही है।
सतह का वैश्विक औसत तापमान	• पिछले 8 सालों को **अब तक का सबसे गर्म 8 वर्ष** माना जा रहा है। • वैश्विक औसत तापमान **पूर्व-औद्योगिक युग (सन् 1850-1900) के औसत** से लगभग **1.15^{0}C** अधिक है।
ओशन हीट कंटेंट (महासागरों द्वारा अवशोषित ऊष्मा की मात्रा)	• वर्ष 2022 में महासागरीय सतह के 55% हिस्से में **समुद्री हीटवेव की** कम से कम **एक परिघटना दर्ज** की गई थी। • मानव द्वारा उत्सर्जित ग्रीनहाउस गैसों से पैदा हुई **कुल ऊष्मा का लगभग 90% हिस्सा** महासागर अवशोषित करते हैं।
समुद्री-हिमावरण का विस्तार	• ग्रीनलैंड हिमावरण के **द्रव्यमान संतुलन** में लगातार 26वें वर्ष **नकारात्मक संतुलन दर्ज** किया गया है।

- **मुख्य सुझाव**
  - अलग-अलग विपदाओं से जुड़ी पूर्व चेतावनी प्रणाली जैसे **अनुकूलन उपायों की मदद** ली जानी चाहिए।

[156] Positive Radiative Imbalance

- **शमन रणनीतियां** अपनाई जानी चाहिए, जैसे- भवनों को अधिक ऊर्जा कुशल बनाने के लिए उनमें बदलाव (रेट्रोफिटिंग) करना, अक्षय ऊर्जा स्रोतों (जैसे- सौर ऊर्जा) को अपनाना आदि।

5.17.6. वैश्विक कार्बन बजट रिपोर्ट, 2022 (Global Carbon Budget 2022 Report)

- **जारीकर्ता: ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट (GCP)**
  - GCP की **स्थापना वर्ष 2001 में** हुई थी। यह निम्नलिखित के मध्य एक साझेदारी है-
    - इंटरनेशनल जियोस्फीयर-बायोस्फीयर प्रोग्राम (IGBP),
    - इंटरनेशनल ह्यूमन डाइमेंशन प्रोग्राम ऑन ग्लोबल एनवायरनमेंटल चेंज (IHDP),
    - वर्ल्ड क्लाइमेट रिसर्च प्रोग्राम (WCRP) एंड डायवर्सिटीज़।
  - इसका उद्देश्य **वैश्विक कार्बन चक्र का पूरा मानचित्रण करना** है।
- **इस रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:**
  - **वैश्विक CO_2 सांद्रता 417.2 पार्ट्स पर मिलियन** के रिकॉर्ड स्तर पर पहुंच गई है।
  - वर्तमान में **वायुमंडलीय CO_2 सांद्रता** औद्योगीकरण युग से पूर्व स्तरों से **51% अधिक है।**
  - चीन और यूरोपीय संघ में अनुमानित CO_2 उत्सर्जन में कमी आई है, लेकिन **अमेरिका, भारत (6%) तथा शेष विश्व में वृद्धि दर्ज की गई है।**

5.17.7. ग्रीन एनर्जी ओपन एक्सेस पोर्टल (Green Energy Open Access Portal)

- केन्द्रीय विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री ने **ग्रीन एनर्जी ओपन एक्सेस पोर्टल** का शुभारंभ किया है।
- यह पोर्टल **उपभोक्ताओं को पारदर्शी और सुव्यवस्थित प्रक्रिया के माध्यम से आसानी से हरित ऊर्जा का उपयोग करने में सक्षम बनाएगा।**
- इसके तहत, **100 किलोवाट या उससे अधिक के कनेक्टेड लोड वाला कोई भी उपभोक्ता ओपन एक्सेस के माध्यम से** किसी भी नवीकरणीय उत्पादन संयंत्र से नवीकरणीय ऊर्जा प्राप्त कर सकता है।
  - ओपन एक्सेस का अर्थ है पात्र उपभोक्ताओं, उत्पादकों और राज्य वितरण कंपनियों (DISCOMS) को **विद्युत पारेषण तथा वितरण प्रणाली तक गैर-भेदभावपूर्ण पहुंच** प्रदान करना।

5.17.8. हिमालयी याक (Himalayan Yak)

- **भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण** ने हिमालयी याक को **'खाद्य पशु'** के रूप में मान्यता प्रदान की है।
  - खाद्य पशु उन प्राणियों को कहा जाता है, **जिन्हें पाला जाता है और खाद्य उत्पादन या उपभोग के लिए उपयोग** किया जाता है।
  - यह कदम इन्हें पारंपरिक दूध और मांस उद्योग का हिस्सा बनाएगा। इससे इनकी **आबादी में गिरावट को रोकने में मदद** मिलेगी।
- **हिमालयन याक (वैज्ञानिक नाम बोस ग्रुन्निएन्स) को पहाड़ी गाय** भी कहा जाता है। यह **अधिक ऊंचाई पर पाई जाने वाली गोजातीय प्रजाति है।**
- **IUCN स्थिति: वल्नरेबल।**
- **पर्यावास:** यह भारतीय उपमहाद्वीप के हिमालयी क्षेत्र में पाया जाता है।
- **खतरा:** पर्यावास हानि, घरेलू याक के साथ आनुवंशिक संकरण, अवैध शिकार इत्यादि।

5.17.9. एसिक्लोफेनाक (Aceclofenac)

- भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान ने मवेशियों में एसिक्लोफेनाक के उपयोग पर प्रतिबंध लगाने की मांग की है।
  - **एसिक्लोफेनाक पशुओं के लिए एक दर्द निवारक दवा है।**
- यह मांग इसलिए की गई है, क्योंकि एक अध्ययन से पता चला है कि एसिक्लोफेनाक दवा का जलीय भैंसों और गायों में डाइक्लोफेनाक के रूप में चयापचय (Metabolise) हो रहा है। यह अंततः देश में गिद्धों की आबादी के लिए एक खतरा है।
  - डाइक्लोफेनाक, एक सूजन-रोधी दवा है। इस पर **वर्ष 2006 में प्रतिबंध लगा दिया गया** था। यह दवा **संपूर्ण एशिया में गिद्धों की आबादी में व्यापक रूप से गिरावट (99 प्रतिशत) का मुख्य कारण** थी।

5.17.10. फुजिवारा इफ़ेक्ट (Fujiwhara Effect)

- **हिनामनोर और गार्डो** नाम के दो चक्रवातों ने **फुजिवारा इफ़ेक्ट को प्रदर्शित करते हुए आपस में अंतर्क्रिया** की है।
- फुजिवारा इफ़ेक्ट **निम्नलिखित विशेषताओं के साथ उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के बीच अंतर्क्रिया है:**
  - इसके अंतर्गत, **एक ही महासागर क्षेत्र में लगभग एक ही समय में दो या अधिक** चक्रवातों का निर्माण होता है।
  - दोनों चक्रवातों के केंद्र एक-दूसरे से **1,400 कि.मी. से कम की दूरी** पर होते हैं।
  - **उनकी तीव्रता एक अवदाब** (वायु की गति 63 कि.मी. प्रति घंटे से कम) और एक **सुपर टाइफून** (वायु की गति 209 कि.मी. प्रति घंटे से अधिक) **के बीच की हो सकती है।**
- **फुजिवारा इफ़ेक्ट के परिणाम:**
  - किसी एक या दोनों चक्रवातों के **मार्ग और तीव्रता में परिवर्तन हो सकता है।**
  - कुछ दुर्लभ मामलों में, दोनों चक्रवातों का विलय होकर एक बड़े चक्रवात का निर्माण हो सकता है।

5.17.11. सूखा निगरानी प्रणाली (Drought Monitoring Tool)

- **दक्षिण एशिया सूखा निगरानी प्रणाली (SADMS)**[158] **के एक अगले संस्करण** को विकसित किया जा रहा है। इसका उद्देश्य **सूखा प्रबंधन के समक्ष मौजूद और संभावित चुनौतियों का समाधान** करना है। साथ ही, दक्षिण एशिया के देशों में अग्रसक्रिय सूखा शमन उपायों के लिए एक रूपरेखा भी प्रदान करना है।
- यह एक **नवीन उपग्रह-आधारित सूखा-निगरानी प्रणाली** है, जो निम्नलिखित के बारे में संकेत प्रदान करेगी:
  - सूखे की स्थिति के बारे में
  - सूखे की गंभीरता के स्तर के बारे में।
- इस सूखा-निगरानी प्रणाली के तहत डेटा को ग्रिड स्तर पर उपलब्ध कराया जाएगा। इसके अलावा इसे तालुका स्तर पर भी देखा जा सकता है।
- यह किसानों को **सूखा को सहन करने में सक्षम बीज प्राप्त करने, पूरक सिंचाई व्यवस्था विकसित करने और पोटेशियम नाइट्रेट का उपयोग करने** में सक्षम बनाएगा।
  - पोटेशियम नाइट्रेट, पादपों को शुष्क परिस्थितियों से बेहतर तरीके से निपटने में सक्षम बनाता है।
- यह **दक्षिण एशियाई देशों को क्षेत्र आधारित साझा रणनीति बनाने** में मदद करेगा। यह रणनीति उन्हें सूखा-शमन की दिशा में अपनी क्षमता का उपयोग करने, प्रयासों को एकीकृत करने और दक्षिण-दक्षिण सहयोग को मजबूत बनाने में सक्षम बनाएगा।

दक्षिण एशिया सूखा निगरानी प्रणाली (SADMS)

- SADMS को 2014 में स्थापित किया गया था। **यह सूखे की स्थिति पर एक साप्ताहिक मानचित्र** प्रदान करती है। इसे **अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (IWMI)**[157] **द्वारा जारी और प्रबंधित** किया जाता है।
  - IWMI एक **अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान और विकास संगठन** है। यह विकासशील देशों में जल की समस्याओं को हल तथा संबंधित समाधानों को प्रस्तुत करने हेतु सरकारों, नागरिक समाज और निजी क्षेत्रक के साथ मिलकर काम करता है।
- SADMS की वेबसाइट के माध्यम से **IWMI, उपग्रह इमेजरी के आधार पर एकत्रित की गई वर्षा संबंधी सूचनाओं और अन्य संबंधित जानकारियों से जुड़ी एक विस्तृत श्रृंखला** को उपलब्ध कराता है।
  - इसका उद्देश्य **सूखे की निगरानी और उसके पूर्वानुमान से संबंधित वर्तमान क्षमताओं में सुधार** करना है। इसके अलावा कृषि पर सूखा के पड़ने वाले प्रभावों के बारे में क्षेत्रीय से जिला स्तरीय जानकारी प्रदान करना है।
- ध्यातव्य है कि **भारत, पाकिस्तान, बांग्लादेश, श्रीलंका, नेपाल, मालदीव, अफगानिस्तान** और **भूटान** में इसका परीक्षण किया जा चुका है।

5.17.12. चीन द्वारा बारहमासी चावल की किस्म का विकास (China Develops Perennial Rice Varieties)

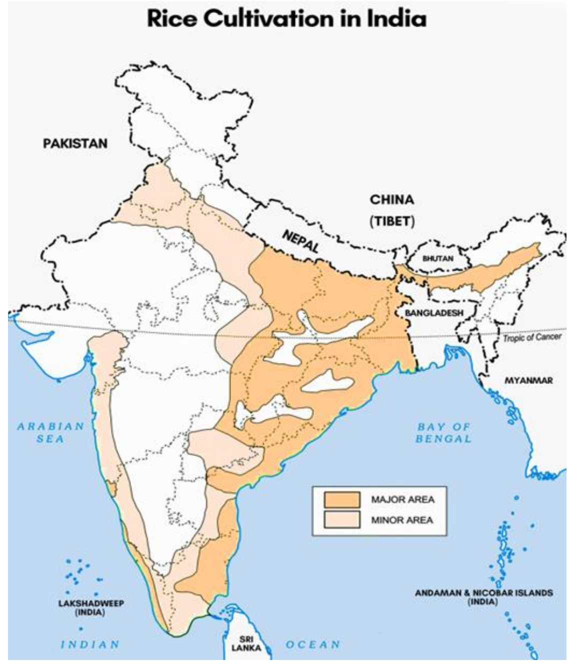
- **चीन ने PR23 नामक चावल की किस्म** विकसित की है। इसे हर साल रोपने की जरूरत नहीं है। मजबूत जड़ों वाले इसके पौधे प्रत्येक कटाई के बाद स्वतः तेजी से उग आते हैं। यह किस्म **चार वर्षों में लगातार आठ उपज** दे सकती है।
- **बारहमासी चावल की किस्म के प्रमुख लाभ**
  - इसकी खेती के लिए **श्रम, बीज और रासायनिक उर्वरकों पर बहुत कम खर्च होता है।** इस प्रकार यह कृषि की लागत को कम करती है। श्रम की लागत में 58% और अन्य संसाधनों की लागत में 49% की बचत होती है।

---

157 International Water Management Institute

158 South Asia Drought Monitoring System

- इसके **पर्यावरणीय लाभ भी अधिक** हैं। ऐसी किस्मों की खेती से मृदा में एक टन जैविक कार्बन (प्रति हेक्टेयर प्रति वर्ष) जमा हो जाता है। इसके अलावा, पौधे के लिए जल की उपलब्धता में भी वृद्धि होती है।
- खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण आय पर **जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने में मदद** मिलती है।



- **मुख्य चिंताएं:**
  - नियमित तौर पर उगाए जाने वाली चावल की किस्मों की तुलना में **बारहमासी किस्म की खेती के लिए** एक से अधिक बार शाकनाशी उपाय करने की जरुरत पड़ती है।
  - जब बारहमासी किस्म किसी वजह से उपज नहीं दे पाती है, तो इसे फिर से बोने के लिए अधिक प्रयास करने पड़ते हैं।
- **भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने भी एक शाकनाशी-सहिष्णु चावल की किस्म** विकसित की थी। इसे मृदा में सीधे बोया जा सकता है। इससे जल और कृषि श्रमिकों पर होने वाला खर्च कम हो जाता है।
- **भारत में चावल की खेती:**
  - भारत, चीन के बाद **विश्व का दूसरा सबसे बड़ा चावल उत्पादक** देश है। **भारत, विश्व का सबसे बड़ा चावल निर्यातक** देश भी है।
  - यह **खरीफ की फसल** है।
  - इसकी खेती के लिए **उच्च तापमान** (25ºC से ऊपर), **उच्च आर्द्रता और अधिक वर्षा** (100 सेमी से ज्यादा) की आवश्यकता होती है।
  - इसकी खेती के लिए **जलोढ़ दोमट मृदा** सबसे अनुकूल है, जिसकी जल धारण क्षमता अधिक होती है।

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।

न्यूज़ टुडे

- 4 पृष्ठों में कवर किया जाने वाला दैनिक समसामयिकी समाचार बुलेटिन।
- सुर्खियों के प्राथमिक स्रोत: द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस और पीआईबी (PIB)। अन्य स्रोतों में शामिल हैं. न्यूज ऑन एयर, द मिंट, इकोनॉमिक टाइम्स आदि।
- इसका उद्देश्य प्रचलित विभिन्न घटनाओं के बारे में जानने के लिए प्राथमिक स्तर की जानकारी प्रदान करना है।
- इसमें दो प्रकार के दृष्टिकोणों को शामिल किया गया है यथा:
  - दिवसीय प्राथमिक सुर्खियों – 180 से कम शब्दों में दिन की मुख्य सुर्खियों को शामिल किया गया है।
  - अन्य सुर्खियाँ– ये मूल रूप से समाचारों में आने वाली एक पंक्ति की जानकारियाँ हैं। यहां शब्द सीमा 80 शब्द है।
- यह अंग्रेजी और हिंदी दोनों माध्यमों में उपलब्ध है। हिंदी ऑडियो, विजन आईएएस हिंदी यूट्यूब चैनल पर उपलब्ध है।

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

6.1. वैश्विक जनसंख्या वृद्धि (World Population Growth)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNPFA)[159] के हालिया अनुमान के अनुसार, विश्व की जनसंख्या बढ़कर **8 बिलियन (अरब)** हो गई है।

वैश्विक जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्ति

- **सामयिक भिन्नता: वैश्विक जनसंख्या में अधिकांश वृद्धि विगत शताब्दी में हुई है।** इस वृद्धि के पीछे मुख्यतः बेहतर जीवन स्तर और स्वास्थ्य के क्षेत्र में प्रगति तथा बढ़ी हुई जीवन प्रत्याशा (Life Expectancy) का योगदान रहा है।
    - मानव आबादी को 1 बिलियन तक पहुंचने में **सैकड़ों-हजार वर्ष** लगे थे, जबकि केवल 2010-2022 के बीच ही यह 7 से बढ़कर 8 बिलियन हो गई।
- **स्थानिक भिन्नता:**
    - **विकसित देशों की जनसंख्या वृद्धि दर में गिरावट:** यह प्रवृत्ति समृद्ध देशों में विशेष रूप से दिखाई देती है, क्योंकि बच्चों की परवरिश का बोझ बढ़ा है और विवाह दर में गिरावट आई है।
    - **निम्न-आय वाले देशों (LICs)**[160] **की जनसंख्या वृद्धि दर में बढ़ोतरी:** UNPFA ने संभावना व्यक्त की है कि 2050 तक जनसंख्या में अनुमानित बढ़ोतरी सबसे अधिक इन आठ देशों में होगी।
        - ये देश हैं; **डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो, मिस्र, इथियोपिया, भारत, नाइजीरिया, पाकिस्तान, फिलीपींस और यूनाइटेड रिपब्लिक ऑफ तंजानिया।**
- वर्ष 2050 तक, भारत **चीन को पीछे छोड़ते हुए** विश्व में सबसे अधिक आबादी वाला देश बन जाएगा।
- **औसत जीवन प्रत्याशा:** वैश्विक जीवन प्रत्याशा वर्ष 1913 में 34 वर्ष थी जो 2022 में 72 वर्ष हो गई है। भविष्य में इसमें बढ़ोतरी जारी रहेगी।
- **धीमी वृद्धि दर:** वर्ष 1950 के बाद से वैश्विक जनसंख्या की वृद्धि दर धीमी रही है। 2020 में यह दर 1% से भी कम हो गई।
    - गौरतलब है कि वैश्विक आबादी को 7 से 8 बिलियन तक पहुंचने में 12 वर्ष का समय लगा है। हालांकि 2037 तक महज 15 वर्षों के दौरान वैश्विक आबादी बढ़कर 9 बिलियन हो जाएगी।

UNFPA के बारे में

- यह प्रजनन और यौन संबंधी मामलों से जुड़ी संयुक्त राष्ट्र की स्वास्थ्य एजेंसी है। इसे 1969 में स्थापित किया गया था।
- **मुख्यालय: न्यूयॉर्क** (संयुक्त राज्य अमेरिका)
- **मिशन:** इसका उद्देश्य एक ऐसे विश्व का निर्माण करना है, **जहां-**
    - **प्रत्येक गर्भधारण इच्छा अनुरूप हो,**
    - **प्रत्येक प्रसव सुरक्षित हो, और**
    - **प्रत्येक युवा की क्षमता का पूर्ण रूप से इस्तेमाल हो।**
- UNFPA ने वर्ष 2018 में **निम्नलिखित चिंताओं को भी दूर करने का प्रयास किया था:**
    - परिवार नियोजन की इच्छुक महिलाओं को इसकी सुविधा उपलब्ध नहीं होना,
    - रोकी जा सकने योग्य मातृ मृत्यु,
    - लिंग-आधारित हिंसा और जोखिम भरी प्रथाएं।

जनसंख्या वृद्धि से जुड़ी चुनौतियां

- **विकास पर प्रतिकूल प्रभाव:** अधिक जनसंख्या वृद्धि दर वाले देश पहले से ही कम प्रति व्यक्ति आय के कारण समस्याओं का सामना कर रहे हैं।
    - ऐसे में इन देशों में गरीबी व भुखमरी को समाप्त कर पाना और स्वास्थ्य व शिक्षा प्रणालियों के कवरेज को बढ़ा पाना अत्यधिक कठिन हो जाएगा।
- **संसाधनों के लिए बढ़ता संघर्ष:** वैश्विक स्तर पर समृद्ध तथा निर्धन के बीच बढ़ते अंतराल से मौजूदा वैश्विक तनाव, संकट व संघर्ष को और बढ़ावा मिलेगा। इससे आपसी विश्वास में कमी आएगी।
- **पर्यावरण को नुकसान:** जनसंख्या वृद्धि से पर्यावरण क्षति को भी बढ़ावा मिला है। इससे ग्लोबल वार्मिंग और वनों की कटाई में भी बढ़ोतरी हुई है।

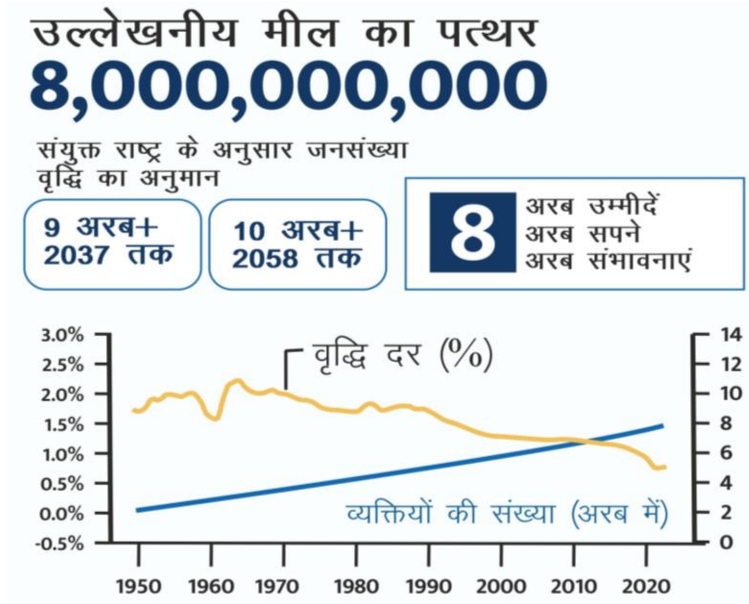
---

[159] United Nations Population Fund

[160] Low Income Countries

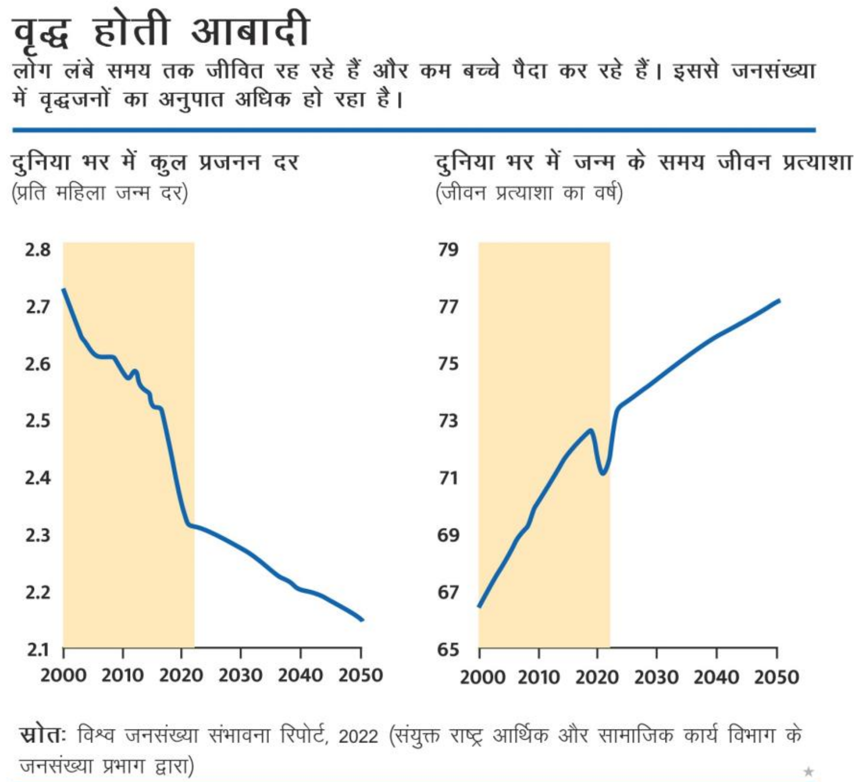
 ©Vision IAS

- **महामारी का प्रकोप:** आबादी में हुई अत्यधिक वृद्धि के परिणामस्वरूप मानव द्वारा वन्य पर्यावास का अतिक्रमण हुआ है। इससे लोगों के संक्रामक रोगाणुओं के संपर्क में आने का खतरा बढ़ा है।
    - कोविड-19 महामारी का हालिया प्रकोप और मंकीपॉक्स इसके कुछ उदाहरण हैं।
- **वृद्धजनों की बढ़ती आबादी:** बेहतर स्वास्थ्य सुविधाओं के कारण औसत जीवन प्रत्याशा में हुई वृद्धि से वृद्धजनों की आबादी में बढ़ोतरी हुई है।
    - ये बदलाव आने वाले दशकों में व्यापक स्वास्थ्य, सामाजिक और आर्थिक चुनौती का रूप ले सकते हैं।
- **जीवन प्रत्याशा में अंतराल:** कम आय वाले देशों में औसत जीवन प्रत्याशा 65 वर्ष है जबकि उच्च आय वाले देशों में औसत जीवन प्रत्याशा 83 वर्ष (दोनों में 18 वर्ष का अंतर) है।
- **कुछ समाजों के लिए अस्तित्व का खतरा:** चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे घनी आबादी वाले देशों में जनसंख्या की वृद्धि दर धीमी है। इससे वहां के कुछ समाजों के अस्तित्व पर संकट उत्पन्न हो गया है।



जनसंख्या वृद्धि से जुड़े लाभों के दोहन हेतु आगे की राह

- **रिप्रोडक्टिव जस्टिस का समर्थन:** यह प्रत्येक व्यक्ति को अपने लिए प्रजनन के उपयुक्त विकल्प का चयन करने की स्वायत्तता प्रदान कर सकता है। साथ ही यह उच्च गुणवत्ता वाली प्रजनन स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं तक पहुंच भी सुनिश्चित कर सकता है।
    - परिवार नियोजन के सुरक्षित और प्रभावी समाधान वाले उपायों की मदद से प्रजनन क्षमता को कम किया जा सकता है। साथ ही ये उपाय आर्थिक और सामाजिक विकास में तेजी लाने में मदद कर सकते हैं।
- **सभी के लिए शिक्षा:** शैक्षिक उपलब्धियों, विशेष रूप से लड़कियों की शिक्षा में सुधार लाने पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए। यह मानव पूंजी के अंतर-पीढ़ीगत विकास को बढ़ाता है। साथ ही यह विवाह, प्रजनन क्षमता, स्वास्थ्य आदि के संबंध में जनसांख्यिकीय व्यवहार पर सकारात्मक प्रभाव डालता है।
- **समावेशी विकास को बढ़ावा देना:** पर्यावरणीय अनुकूलता को ध्यान में रखते हुए व्यापार और निवेश का विस्तार किया जाना चाहिए। इसके अलावा मानव संसाधन विकास से जुड़े निवेश को बढ़ाया जाना चाहिए। साथ ही लोकतांत्रिक संस्थानों के विकास और सुशासन की दिशा में प्रयास किया जाना चाहिए। यह समाज में समानता को बढ़ावा देगा।



- **प्रवासन को बढ़ावा:** दुनिया भर में प्रवासन से जुड़ी बाधाओं को कम करने से कार्यबल की मांग और आपूर्ति के बीच के अंतर को खत्म करने में मदद मिलेगी।
- **पर्यावरणीय संसाधनों के नुकसान की भरपाई:** तकनीकी एवं सामाजिक नवाचारों में निवेश किया जाना चाहिए। इससे जलवायु और पर्यावरणीय परिवर्तनों को कम करने तथा इनके प्रति अनुकूलन को बढ़ाने में मदद मिलेगी।

 ©Vision IAS

- **सामाजिक सुरक्षा:** 65 वर्ष से अधिक आयु वर्ग के लोगों की आबादी में तीव्र गति से वृद्धि होगी। ऐसे में इनसे जुड़ी कई चुनौतियां उत्पन्न हो सकती हैं। वृद्धावस्था देखभाल, स्वास्थ्य बीमा और पेंशन सुविधाओं की सहायता से इन चुनौतियों को कम किया जा सकता है।

निष्कर्ष

विशेष रूप से गरीब और सबसे कमजोर देशों में, जनसंख्या में होने वाली वृद्धि को टाला नहीं जा सकता है। ऐसे में दुनिया की शांति और समृद्धि के लिए असमानता को कम करना तथा किफायती स्वास्थ्य एवं शिक्षा सुनिश्चित करना अत्यंत आवश्यक होगा।

6.2. भारत में स्कूली शिक्षा पर रिपोर्ट (Reports on School Education in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, शिक्षा मंत्रालय के स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग ने स्कूली शिक्षा पर दो रिपोर्ट जारी की हैं।

ये दो रिपोर्ट हैं:

- **'एकीकृत जिला शिक्षा सूचना प्रणाली प्लस (UDISE+) 2020-21' और**
- **वर्ष 2020-21 हेतु राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों के लिए परफॉर्मेंस ग्रेडिंग इंडेक्स (PGI) रिपोर्ट।**

एकीकृत जिला शिक्षा सूचना प्रणाली प्लस (UDISE+)[161] रिपोर्ट 2020-21

- UDISE+ को प्री-प्राइमरी से लेकर बारहवीं तक औपचारिक शिक्षा प्रदान करने वाले सभी स्कूलों से जानकारी एकत्र करने का कार्य सौंपा गया है। इन स्कूलों में मान्यता प्राप्त और गैर-मान्यता प्राप्त दोनों शामिल होंगे।
- UDISE+ द्वारा एकत्र की गई जानकारी का उपयोग नियोजन, अनुकूलित संसाधन आवंटन और **शिक्षा से संबंधित विभिन्न कार्यक्रमों के कार्यान्वयन** तथा **कार्यक्रम-मूल्यांकन (Programme Assessments)** हेतु किया जाता है।
- UDISE+ **एक 'ऑनलाइन डेटा कलेक्शन फॉर्म' की सहायता से जानकारी एकत्र करता है।** स्कूल को इस प्लेटफॉर्म के साथ जोड़ने के बाद एक UDISE कोड प्रदान किया जाता है। यह कोड **राष्ट्रीय स्तर पर स्कूलों के लिए एक यूनीक आइडेंटिफायर** के रूप में कार्य करता है।
- UDISE+ में **स्कूल को डेटा संग्रह** और जिले को **डेटा वितरण की इकाई के रूप में शामिल** किया गया है।
- UDISE+ 2021-22 में, नई शिक्षा नीति 2020 के अनुरूप पहली बार महत्वपूर्ण संकेतकों से संबंधित अतिरिक्त डेटा को एकत्र किया गया है। इन संकेतकों में **डिजिटल लाइब्रेरी, पीयर लर्निंग, हार्ड स्पॉट आईडेंटिफिकेशन, स्कूल लाइब्रेरी में उपलब्ध पुस्तकों की संख्या** आदि शामिल हैं।
- **रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष**

मापदंड	**वर्ष 2020-21 की तुलना में 2021-22 में रुझान**
स्कूलों में कुल नामांकन (कक्षा 1 से 12)	• **0.76% की वृद्धि** • **नामांकन:** लड़के- 13.28 करोड़ और लड़कियां- 12.28 करोड़
शिक्षकों की संख्या	• **1.95% की गिरावट** • **51% से अधिक महिला शिक्षक।**
प्रमुख अवसंरचनात्मक सुविधाएं- बिजली कनेक्शन, पेयजल, लड़कियों के लिए शौचालय, पुस्तकालय/ अध्ययन कक्ष, खेल का मैदान आदि।	**सुधार**

[161] Unified District Information System for Education Plus

सकल नामांकन अनुपात (GER)[162]	**प्राथमिक स्तर:** यह 2018-19 के 101.3% की तुलना में **बढ़कर 2021-22 में 104.8%** हो गया है।	
	सेकेंडरी/माध्यमिक स्तर: यह 2018-19 के 76.9% की तुलना में **बढ़कर 2021-22 में 79.6%** हो गया है।	
स्कूल छोड़ने की दर (Dropout Rate)	**प्राथमिक स्तर पर: इसमें वृद्धि हुई है।**	
	सेकेंडरी/माध्यमिक स्तर पर: इसमें गिरावट आई है।	
छात्र-शिक्षक अनुपात (PTR)[163]	यह 2018-19 के 28 **की तुलना में घटकर 2021-22 में 26** हो गया है।	
स्कूलों की कुल संख्या	• **यह 2020-21 के 15.09 लाख की तुलना में घटकर** 2021-22 में 14.89 लाख हो गई है। • यह गिरावट **मुख्य रूप से निजी** और अन्य प्रबंधन **के तहत स्कूलों के बंद होने के कारण आई है।**	

अन्य निष्कर्ष

- स्कूली शिक्षा के सभी स्तरों पर GER का **लैंगिक समानता सूचकांक (GPI)**[164] 1 या 1 से अधिक है।
  - **GPI का 1 या 1 से अधिक मान यह दर्शाता है कि GPI लड़कियों के लिए अनुकूल है,** जबकि 1 से कम का GPI लड़कियों के कम प्रतिनिधित्व को दर्शाता है।

2020-21 के लिए राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों के लिए परफॉर्मेंस ग्रेडिंग इंडेक्स (PGI) रिपोर्ट

- यह एक माध्यम है जो राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में वर्तमान **स्कूली शिक्षा की स्थिति के आकलन में मदद करता** है। साथ ही, यह रिपोर्ट स्कूली शिक्षा के प्रदर्शन में सुधार लाने वाले कारकों तथा उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों की पहचान करने में मदद करती है, जहां सुधार की गुंजाइश है।
- यह रिपोर्ट मौजूदा **कमियों को उजागर** करती है। इसके अलावा यह आवश्यक उपाय लागू करने के लिए **अलग-अलग क्षेत्रों को प्राथमिकता देने में** राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों की **मदद** करती है। इससे प्रत्येक स्तर पर स्कूली शिक्षा प्रणाली की मजबूती सुनिश्चित हो सकेगी।
- **2017-18 से** अब तक **इसकी 3 रिपोर्ट्स जारी** की जा चुकी हैं।
- रैंकिंग के बजाय, PGI **राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को ग्रेड्स/ स्तरों** में वर्गीकृत करता है।
- PGI संरचना में 70 संकेतकों के लिए कुल 1000 अंकों का भारांश निर्धारित किया गया है।
- संकेतकों को **2 श्रेणियों** के तहत वर्गीकृत किया गया है:
  - **आउटकम/ परिणाम** (इसमें लर्निंग आउटकम, पहुंच, बुनियादी ढांचा व सुविधाएं, इक्विटी आदि शामिल हैं)।
  - **गवर्नेंस और प्रबंधन** (शासन प्रक्रिया)।
- **रिपोर्ट के मुख्य बिंदु:**
  - **किसी भी राज्य ने उच्चतम स्तर** (लेवल 1- अर्थात् 950 से ऊपर अंक) **प्राप्त नहीं किया है।**
  - 2017-18 और 2018-19 के दौरान कोई भी राज्य **टॉप- 2 लेवल** तक नहीं पहुंच पाया था, जबकि 2020-21 में **7 राज्य लेवल-2 तक पहुंचने में सफल रहे हैं।**

---

162 Gross Enrolment Ratio

163 Pupil-Teacher Ratio

164 Gender Parity Index

- किसी भी राज्य ने 2020-21 में लेवल VII (650 से नीचे अंक) से नीचे प्रदर्शन नहीं किया है।
- राज्यों द्वारा प्राप्त **अधिकतम और न्यूनतम अंकों** के बीच 39% का विचलन (न्यूनतम अंकों का) रहा है।
  - यह अंतराल 2017-18 में 51% था, जो यह दर्शाता है कि PGI ने इन वर्षों में **राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों के बीच प्रदर्शन में मौजूद अंतराल को समाप्त करने में मदद की है।**

स्कूली शिक्षा के बारे में और अधिक जानकारी के लिए आप हमारे "वीकली फोकस" डॉक्यूमेंट का संदर्भ ले सकते हैं।

स्कूली शिक्षा: मस्तिष्क कोरा कागज होता है

आधारभूत शिक्षा, भविष्य की सभी शिक्षाओं का आधार बनती है। जिस तरह हम ठोस नींव के बिना घर का निर्माण नहीं कर सकते, उसी तरह हम यह उम्मीद नहीं कर सकते कि कोई बच्चा ठोस आधारभूत कौशल के बिना आगे बढ़ेगा। फिर भी आज, अधिकांश अधिगम (लर्निंग) आधार पर्याप्त रूप से मजबूत नहीं हैं। यह दस्तावेज़ इस बात का विश्लेषण करता है कि स्कूली शिक्षा की गुणवत्ता और सुगमता में सुधार के मामले में भारत ने क्या हासिल किया है। साथ ही, इसमें यह भी विश्लेषण किया गया है कि NEP, 2020 कैसे इन अंतरालों को पाटने की परिकल्पना करता है।

6.3. संक्षिप्त सुर्खियाँ (News in Shorts)

6.3.1. सतत विकास लक्ष्यों पर प्रगति: जेंडर स्नैपशॉट- 2022 (Progress on The Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2022)

- इस रिपोर्ट को **यू.एन. वीमेन तथा संयुक्त राष्ट्र के आर्थिक और सामाजिक मामलों के विभाग** ने प्रकाशित किया है।
- **मुख्य निष्कर्ष**
  - विश्व 2030 तक **लैंगिक समानता को प्राप्त करने की राह पर नहीं है।**
  - **विश्व में 380 मिलियन महिलाएं और लड़कियां अत्यधिक गरीबी में अपना जीवन यापन कर रहीं हैं।**
  - **प्रत्येक 3 में से लगभग 1 महिला खाद्य असुरक्षा** का सामना कर रही है।
  - **असुरक्षित गर्भपात** मातृ मृत्यु का एक प्रमुख कारण है, लेकिन इसे रोका जा सकता है।
- भारत में, एक चौथाई **ग्रामीण परिवारों की महिलाएं और लड़कियां** प्रतिदिन 50 मिनट से अधिक समय जल एकत्र करने में लगाती हैं।

6.3.2. 'सिटीज़ अलाइव: डिजाइनिंग सिटीज़ दैट वर्क फॉर वीमेन' रिपोर्ट ('Cities Alive: Designing Cities That Work For Women' Report)

- **जारीकर्ता:** संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम
- यह रिपोर्ट **शहरी योजना निर्माण और विकास के सभी पहलुओं से जुड़ी निर्णय प्रक्रियाओं में महिलाओं को प्रत्यक्ष रूप से शामिल** करने की आवश्यकता पर बल देती है।
- **महिलाओं के समक्ष प्रमुख चुनौतियां**
  - **रक्षा और सुरक्षा:** असुरक्षित सड़कें और सार्वजनिक स्थल, सुरक्षा चिंताओं की वजह से महिलाओं की सीमित आवाजाही, जलवायु विपदाओं का अपेक्षाकृत अधिक खतरा आदि।
    - सर्वेक्षण में शामिल **32% महिलाओं ने रात्रि में सार्वजनिक स्थलों पर स्वयं को असुरक्षित महसूस करने की बात कही।**
  - **न्याय और समानता:** शहरी शासन में सीमित लैंगिक समानता है। यही नहीं, निर्णय लेने और नेतृत्व में भी उनकी सीमित हिस्सेदारी है।
    - विश्व स्तर पर व्यवसायों में निर्णय लेने वाले ऊंचे पदों पर **केवल 29% महिलाएं** हैं।

- **स्वास्थ्य और कल्याण:** अपर्याप्त सार्वजनिक स्थल, अपर्याप्त स्वास्थ्य देखभाल, जल की कमी, स्वच्छता का अभाव आदि।
    - सर्वेक्षण में शामिल **76%** महिलाओं ने माना कि **सुरक्षित मार्गों की कमी** उनके स्वास्थ्य और कल्याण के समक्ष बड़ी बाधा है।
- **बेहतरी और इच्छापूर्ति:** शिक्षा और रोजगार में **पूर्वाग्रह एवं बाधाएं,** अपर्याप्त अवकाश व अपनेपन की भावना की कमी।
    - **17% वैश्विक आबादी** को यह स्वीकार्य नहीं है कि उनके **परिवार की कोई महिला सदस्य नौकरी करे।**

- **सुझाई गई प्रमुख रणनीतियां**
  - **सड़कों को सुरक्षित करके महिलाओं की आवाजाही को आसान बनाने की जरूरत** है। इसके अलावा, शहरी जलवायु रणनीतियों में **लैंगिक दृष्टिकोण को शामिल** किये जाने की भी आवश्यकता है।
  - **लैंगिक आधार पर डेटा संग्रह** किया जाना चाहिए। इसके अलावा, **महिलाओं के संपत्ति के अधिकार की भी रक्षा** की जानी चाहिए।
  - **शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य देखभाल** तथा पोषण सुविधाओं तक पहुंच बढ़ानी चाहिए।
  - **छुट्टियाँ मनाने की जगहें और सांस्कृतिक स्थलों तक पहुंच** सुगम और समावेशी होनी चाहिए।

6.3.3. भारतीय मातृभाषा सर्वेक्षण (Mother Tongue Survey of India: MTSI)

- हाल ही में, **गृह मंत्रालय ने भारतीय मातृभाषा सर्वेक्षण (MTSI)** किया है।
- MTSI के तहत उन मातृभाषाओं का सर्वेक्षण किया जाता है, जो दो या अधिक जनगणना दशकों में निरंतर प्रचलित रही हैं। MTSI में ऐसी भाषाओं की भाषाई विशेषताओं का विश्लेषण भी किया जाता है।
- वर्ष 2011 की भाषाई जनगणना के आंकड़ों के विश्लेषण के अनुसार, **भारत में मातृभाषा के रूप में 19,500 से अधिक भाषाएं या बोलियां बोली जाती हैं।**
  - **हिंदी सबसे व्यापक रूप से बोली जाने वाली** मातृभाषा है। देश की **43.6 प्रतिशत** आबादी हिंदी को अपनी मातृभाषा मानती है।

6.3.4. डिजिटल शक्ति 4.0 (Digital Shakti 4.0)

- इसे **साइबरपीस फाउंडेशन और मेटा के सहयोग से राष्ट्रीय महिला आयोग ने लॉन्च** किया था। इसका लक्ष्य **महिलाओं और लड़कियों के लिए सुरक्षित साइबरस्पेस बनाना है।**
- यह एक अखिल भारतीय परियोजना है। यह **महिलाओं को डिजिटल रूप से कुशल** बनाने पर लक्षित है। साथ ही, यह उन्हें ऑनलाइन **किसी भी अवैध/अनुचित गतिविधि के खिलाफ** विरोध प्रकट करने हेतु जागरूक भी करेगी।
  - इसका उद्देश्य **संपूर्ण भारत में 10 लाख से अधिक महिलाओं** को संवेदनशील बनाना है।
- इसका **पहला चरण वर्ष 2018 में शुरू किया गया** था। **संपूर्ण भारत में 3 लाख से अधिक महिलाओं को इसका लाभ मिला** है।

6.3.5. अटल न्यू इंडिया चैलेंज (ATAL New India Challenge: ANIC)

- अटल नवाचार मिशन (AIM) ने अपने **अटल न्यू इंडिया चैलेंज (ANIC) कार्यक्रम के तहत महिला केंद्रित चुनौतियों का शुभारंभ** किया है। इन चुनौतियों के माध्यम से जीवन के सभी क्षेत्रों में महिलाओं के सामने आने वाले प्रमुख मुद्दों के समाधान का प्रयास किया जाएगा।
- ANIC, **नीति आयोग के अटल नवाचार मिशन (AIM) का एक प्रमुख कार्यक्रम है।**
  - इसका उद्देश्य उन प्रौद्योगिकी-आधारित नवाचारों की **तलाश, चयन, समर्थन और पोषण** करना है, जो राष्ट्रीय महत्व तथा सामाजिक रूप से प्रासंगिक क्षेत्रीय चुनौतियों को हल कर सकें।
- यह **अनुदान-आधारित तंत्र** के माध्यम से **1 करोड़ रुपये** तक की धनराशि प्रदान करता है। यह निम्नलिखित के लिए उपलब्ध है:
  - **कंपनी अधिनियम** के तहत निगमित कोई भी **भारतीय कंपनी।**
  - **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग द्वारा** मान्यता प्राप्त **स्टार्टअप के रूप में पंजीकृत** कोई भी कंपनी।

6.3.6. राष्ट्रीय आत्महत्या रोकथाम रणनीति (National Suicide Prevention Strategy)

- स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने 'राष्ट्रीय आत्महत्या रोकथाम रणनीति' की घोषणा की है।

- यह नीति 2030 तक (2020 के स्तर से) **आत्महत्या मृत्यु दर में 10% की कमी** लाने का लक्ष्य निर्धारित करती है। इसके लिए नीति में **समयबद्ध कार्य योजनाओं और बहु-क्षेत्रक सहयोग** का आह्वान किया गया है। यह नीति **आत्महत्या की रोकथाम के लिए WHO की दक्षिण पूर्व-एशिया क्षेत्र रणनीति के अनुरूप** होगी।
    - भारत में 2021 के दौरान **लगभग 1.6 लाख आत्महत्या की घटनाएं दर्ज की गई थी।** 2021 के आंकड़े 2020 की तुलना में 7.2% की वृद्धि दर्शाते हैं।
    - **पारिवारिक समस्याएं और बीमारी** इन आत्महत्याओं के प्रमुख कारण रहे हैं।
- **रणनीति के मुख्य उद्देश्य**
    - **अगले तीन वर्षों के भीतर** आत्महत्या के लिए **प्रभावी निगरानी तंत्र स्थापित** करना।
    - **मनोरोग संबंधी बाह्य रोगी विभागों की स्थापना करना।** ये विभाग अगले **पांच वर्षों** के भीतर सभी जिलों में जिला मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम के माध्यम से आत्महत्या रोकथाम सेवाएं प्रदान करेंगे।
    - अगले **आठ वर्षों** के भीतर सभी शिक्षण संस्थानों में एक **मानसिक कल्याण पाठ्यक्रम को समेकित किया जाएगा।**
    - आत्महत्याओं की **जिम्मेदारीपूर्ण मीडिया रिपोर्टिंग** के लिए दिशा-निर्देश विकसित करना। इसके अतिरिक्त, आत्महत्या के साधनों तक पहुंच को प्रतिबंधित करना।
- यह **रणनीति आत्महत्या की रोकथाम के लिए 'REDS' पथ को प्रतिपादित करती है:**
    - नेतृत्व, साझेदारी और संस्थागत क्षमता को **सुदृढ़ (Reinforce) करना।**
    - **स्वास्थ्य सेवाओं की क्षमता में वृद्धि करना।**
    - आत्महत्या की रोकथाम और आत्महत्या करने वाले व्यक्ति के परिवार को महसूस होने वाली कलंक की भावना को कम करने के लिए **सामुदायिक लचीलापन एवं सामाजिक समर्थन विकसित (Develop) करना।**
    - **निगरानी और साक्ष्य निर्माण को मजबूत (Strengthen) करना।**
- **आत्महत्या की रोकथाम के लिए की गई पहलें:** राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य नीति, मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम आदि।

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।

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

7.1. भारतीय जैविक डेटा केंद्र (Indian Biological Data Center)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, हरियाणा के फरीदाबाद में भारत के पहले भारतीय जैविक डेटा केंद्र (IBDC) का उद्घाटन किया गया।

IBDC के बारे में

- IBDC, भारत में **जीवन विज्ञान संबंधी डेटा के लिए पहला राष्ट्रीय भंडार (रिपॉजिटरी)** है।
- IBDC, भारत में उत्पन्न जीवन विज्ञान संबंधी सभी प्रकार के डेटा के लिए **प्रमुख डेटा भंडार** के रूप में कार्य करेगा।
  - पिछले वर्ष **बायोटेक-प्राइड के दिशा-निर्देश** जारी किए गए थे। इसके तहत IBDC को भारत में सार्वजनिक रूप से वित्त-पोषित अनुसंधान से प्राप्त जीवन विज्ञान संबंधी सभी प्रकार के डेटा के संग्रह का कार्य सौंपा गया है।
- इसे **राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC)**[165] के सहयोग से **फरीदाबाद स्थित क्षेत्रीय जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (RCB)**[166] में स्थापित किया जा रहा है।

- इसके तहत डिजिटलीकृत डेटा को चार-पेटाबाइट्स क्षमता वाले सुपर कंप्यूटर **'ब्रह्म'** में संग्रहीत किया जाएगा।
- यह **जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा समर्थित** है।
- यह केंद्र **फेयर (FAIR) सिद्धांतों के अनुसार** डेटा साझा करने की भावना के लिए प्रतिबद्ध है। यहां **फेयर (FAIR) का अर्थ है -** खोज जाने योग्य, सुलभ, इंटरऑपरेबल और पुन: प्रयोज्य (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable)।
  - फेयर डेटा सिद्धांत, **मार्गदर्शक सिद्धांतों का एक सेट है।** इन्हें वर्ष 2016 में प्रकाशित किया गया था। इसे **डिजिटल परिसंपत्तियों के पुनः उपयोग में सहायता करने** के लिए **वैज्ञानिकों और संगठनों के संघ द्वारा** प्रस्तावित किया गया है।
- इस डेटाबेस में **इंडियन SARS-CoV-2 जीनोमिक कंसोर्टियम (INSACOG)** द्वारा अनुक्रमित (Sequenced) 2.6 लाख SARS-Cov-2 जीनोम में से अधिकांश शामिल हैं।

जैविक डेटा क्या है?

- **जीवित प्राणियों से संबंधित सभी जानकारियों को** जैविक डेटा कहते हैं। इसमें जीवित प्राणियों के न्यूक्लिक एसिड, प्रोटीन अनुक्रम, मेटाबोलाइट्स और अन्य आणविक एवं कार्यात्मक विशेषताएं शामिल होती हैं।
  - उदाहरण के लिए- डी.एन.ए अनुक्रम डेटा, जीनोटाइप डेटा, एपिजेनोमिक डेटा, आदि।

बायोटेक प्राइड (बायोटेक प्रमोशन ऑफ़ रिसर्च एंड इनोवेशन थ्रू डेटा एक्सचेंज) गाइडलाइंस 2021 {Biotech PRIDE (Biotech Promotion of Research and Innovation through Data Exchange) Guidelines 2021)}

- इन्हें **जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा** जारी किया गया है।
- ये देश भर के अलग-अलग अनुसंधान समूहों में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए **सूचना के आदान-प्रदान को संभव बनाते हैं।**
- ये देश में **अनुसंधान और विश्लेषण के लिए डेटा साझाकरण को सुसंगत, समन्वित और प्रोत्साहित करने में सहायक होंगे।** साथ ही, वैज्ञानिक गतिविधियों तथा पहले के प्रयासों पर प्रगति को बढ़ावा देने में भी मदद करेंगे।
- **ये दिशा-निर्देश** देश के भीतर किए गए अनुसंधान के माध्यम से प्राप्त **सभी जैविक डेटा पर लागू होंगे।**

---

[165] National Informatics Centre

[166] Regional Centre of Biotechnology

- **IBDC के तहत, वर्तमान में दो खंड विकसित किए गए हैं। इनमें शामिल हैं:**
    - **इंडियन न्यूक्लियोटाइड डेटा आर्काइव (INDA):** यह भारत में सार्वजनिक रूप से वित्त-पोषित अनुसंधान परियोजनाओं से प्राप्त न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम डेटा को संग्रहीत करेगा। साथ ही, यह डेटा को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत परिग्रहण संख्या (Accession Numbers) भी प्रदान करेगा। इस डेटा में मनुष्यों, पादपों, प्राणियों और सूक्ष्म जीवों का डिजिटल आनुवंशिक डेटा होगा।
    - **इंडियन न्यूक्लियोटाइड डेटा आर्काइव - कंट्रोल्ड एक्सेस** (INDA-CA)।
- IBDC में डेटा को निम्नलिखित दो प्रकार से एक्सेस किया जा सकेगा:
    - ओपन एक्सेस/ टाइम-रिलीज़ एक्सेस और
    - रिस्ट्रिक्टेड एक्सेस।

भारतीय SARS-CoV-2 जीनोमिक्स कंसोर्टियम (INSACOG)

- यह **SARS-CoV-2 में जीनोमिक विविधताओं की निगरानी के लिए 54 प्रयोगशालाओं का एक संघ है।**
- यह नेटवर्क देश भर में SARS-CoV-2 वायरस के संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण करने का कार्य करता है। साथ ही, यह **वायरस के विकास और प्रसार को समझने में सहायता करता है** और सार्वजनिक स्वास्थ्य उपायों में सहायता के लिए जानकारी भी प्रदान करता है।
- इसे **संयुक्त रूप से केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय** और जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) तथा भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) के साथ शुरू किया गया है।

IBDC का महत्व

- **आधुनिक शोध में सहायक:** आधुनिक जीव विज्ञान, **डेटा गहन और डेटा निर्भर** हो गया है जिसके लिए अक्सर एकीकृत विश्लेषण की आवश्यकता होती है।
    - हालांकि, भारत में जीव विज्ञान और जैव प्रौद्योगिकी डेटा के लिए किसी भी केंद्रीय डेटा रिपॉजिटरी का अभाव है। इस कारण भारत में डेटा-साझाकरण और डेटा-निर्भर अनुसंधान, दोनों सीमित हैं।
- **डेटा सुरक्षित करना:** मानव और जैव विविधता से जुड़े संवेदनशील डेटा अधिक मात्रा में मौजूद हैं। इसलिए इन्हें सुरक्षित रूप से और इस तरह से संग्रहित करने की आवश्यकता है ताकि अधिकृत वैज्ञानिकों के लिए यह आसानी से उपलब्ध हो सके। इसके लिए IBDC एक प्लेटफार्म प्रदान करेगा।
- **सभी के लिए डेटा उपलब्धता सुनिश्चित करना:** वर्तमान में, अधिकांश भारतीय शोधकर्ता जैविक डेटा के भंडारण के लिए यूरोपीय आणविक जीव विज्ञान प्रयोगशाला[167] और राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी सूचना केंद्र[168] के डेटाबेस पर निर्भर हैं।
- **भारतीय समाधान के लिए भारतीय डेटा का उपयोग:** हमारे कई वैज्ञानिक और शोधकर्ता अब भी ऐसे डेटाबेस के लिए दूसरे देशों पर निर्भर हैं। हालांकि, भारतीय फेनोटाइप बहुत अलग है और दूसरे देशों के डेटा पर आधारित समाधान भारत के लिए अधिक उपयुक्त नहीं हो सकते हैं।
    - **फेनोटाइप:** फेनोटाइप किसी व्यक्ति के ऊंचाई, आंखों का रंग और रक्त का प्रकार जैसे लक्षणों को संदर्भित करता है। किसी व्यक्ति का फेनोटाइप उनके जीनोमिक मेकअप (जीनोटाइप) और पर्यावरणीय कारकों दोनों द्वारा निर्धारित होता है।
- **जूनोटिक रोगों का अध्ययन:** वर्तमान डेटाबेस में धान, प्याज, टमाटर जैसी फसलों के जीनोमिक अनुक्रमों (Genomic Sequences) को संग्रहीत किया गया है। IBDC के डेटाबेस में मनुष्यों, पशुओं और रोगाणुओं के जीनोम मौजूद होंगे। इसलिए यह जूनोटिक रोगों के अध्ययन में भी शोधकर्ताओं की मदद करेगा।
- **टीकों के लिए अनुसंधान:** इस डेटाबेस में माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरक्लोसिस के 25,000 अनुक्रमों को संग्रहीत किया जाएगा।
    - इससे बहु-औषधि (Multidrug) और अत्यधिक दवा प्रतिरोधी टीबी के प्रसार को समझने में मदद मिलेगी। साथ ही, इससे संबंधित नए उपचारों तथा टीकों की खोज में भी सहायता मिलेगी।

7.2. अंतरिक्ष क्षेत्रक में निजी क्षेत्रक की भागीदारी (Private Sector Participation in Space Sector)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **भारत के पहले निजी रूप से निर्मित रॉकेट "विक्रम-एस (Vikram-S)"** को आंध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा से प्रक्षेपित किया गया।

---

167 European Molecular Biology Laboratory

168 National Center for Biotechnology Information

प्रक्षेपण से संबंधित अन्य तथ्य

- इस मिशन का नाम **'प्रारंभ'** रखा गया है। यह **भारत में निजी क्षेत्रक का पहला अंतरिक्ष मिशन है।**
- इस रॉकेट को **हैदराबाद स्थित स्काईरूट एयरोस्पेस द्वारा** विकसित किया गया है। स्काईरूट कंपनी को 2018 में शुरू किया गया था।
- इसे इसरो तथा भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र (IN-SPACe)[169] के सहयोग से प्रक्षेपित किया गया है।
- भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम के संस्थापक विक्रम साराभाई के नाम पर इसे **विक्रम-एस** नाम दिया गया है।
- यह रॉकेट 89.5 कि.मी. की ऊंचाई तक गया। हालांकि इसका लक्ष्य अंतरिक्ष तक पहुंचना और लगभग 100 किलोमीटर की ऊंचाई पर स्थित कारमन रेखा (Karman Line) को छूने का प्रयास करना था।
    - अंतरिक्ष पृथ्वी से **लगभग 80 कि.मी. की ऊंचाई से शुरू** होता है।
    - **कारमन रेखा** पृथ्वी के वायुमंडल और अंतरिक्ष की शुरुआत होने वाली सीमा के मध्य एक काल्पनिक सीमा रेखा है।

अंतरिक्ष उद्योग में निजी क्षेत्रक की भागीदारी की आवश्यकता क्यों?

भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम दुनिया में सुविकसित अंतरिक्ष कार्यक्रमों में से एक है। इसे सरकारी स्वामित्व वाली एजेंसी, इसरो द्वारा संचालित किया जाता है।

हालांकि, **उपग्रह-आधारित सेवाओं और भूमि-आधारित प्रणाली सेगमेंट में प्रवेश करने के लिए निजी क्षेत्रक की भागीदारी आवश्यक हो जाती है।**

- **तेजी से बढ़ता अंतरिक्ष उद्योग:** वैश्विक अंतरिक्ष उद्योग का मूल्य वर्ष **2040 तक 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुंचने की संभावना है। इस उद्योग का वर्तमान मूल्य 400 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक का है।
    - **भारतीय अंतरिक्ष क्षेत्रक का मूल्य अगले पांच वर्षों में लगभग 48% चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) से बढ़कर 50 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुंचने का अनुमान है। निजी क्षेत्रक की भागीदारी इस वृद्धि को और अधिक बढ़ा सकती है।
    - इसके अलावा, वर्तमान में **अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था में भारत की हिस्सेदारी केवल 2% है, जबकि** USA की हिस्सेदारी 56.4% है। USA की अधिक हिस्सेदारी, वहां के निजी क्षेत्रक की अधिक भागीदारी के कारण संभव हो पाई है।

- **आपूर्ति संचालित मॉडल से मांग संचालित मॉडल की ओर बदलाव:** कृषि से लेकर परिवहन, मौसम विभाग, शहरी विकास सहित लगभग हर क्षेत्रक में अब उपग्रह डेटा और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी की आवश्यकता है। **निजी क्षेत्रक की भागीदारी से इन बढ़ती आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता है।**
- **अनुसंधान एवं विकास पर फोकस:** वर्तमान में, इसरो के अधिकांश संसाधनों को नियमित गतिविधियों में इस्तेमाल किया जा रहा है। इससे इसके सामरिक उद्देश्यों को प्राप्त करने में देरी हो रही है।

---

[169] Indian National Space Promotion and Authorisation Centre

- निजी कंपनियों द्वारा इन नियमित गतिविधियों को अपने हाथ में लेने से इसरो को अन्य सामरिक उद्देश्यों पर फोकस करने में सहायता मिलेगी। इस प्रकार इसरो अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियों, नई तकनीकों, अन्वेषण मिशनों और मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम पर अधिक ध्यान केंद्रित कर सकता है।
- निजी क्षेत्रक की कई अंतरिक्ष कंपनियां महत्वाकांक्षी और भविष्योन्मुख हैं। **वे बाह्य-अंतरिक्ष में संसाधनों से समृद्ध अन्य खगोलीय पिंडों का खनन करने की भी योजना बना रही हैं।**

- **मेक इन इंडिया को बढ़ावा देना:** भारत, निजी क्षेत्रक की सक्रिय भागीदारी से दुनिया के लिए एक उपग्रह विनिर्माण केंद्र और प्रक्षेपण हब बनने की आकांक्षा कर सकता है। इसमें छोटे उपग्रह प्रक्षेपण यान से लेकर भू-तुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान सहित अलग-अलग प्रकार के रॉकेट शामिल हो सकते हैं।
- **दक्षता और प्रतिस्पर्धात्मकता:** करदाताओं द्वारा वित्त-पोषित संस्थानों की तुलना में निजी कंपनियों के पास **निर्णय लेने की स्वायत्तता अधिक होती है,** जो उन्हें नई महत्वाकांक्षी परियोजनाएं शुरू करने में सक्षम बनाती है।
- **अर्थव्यवस्था के लिए लाभकारी:** अंतरिक्ष उद्योग का विकास **लाखों लोगों को रोजगार** भी प्रदान करेगा। साथ ही, निजी अंतरिक्ष कंपनियों की संख्या में वृद्धि से निजी कंपनियों के बीच प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा मिलेगा। इससे अंतरिक्ष संबंधी प्रौद्योगिकी में निरंतर सुधार एवं प्रगति का मार्ग प्रशस्त होगा।

संबंधित सुर्खियां

श्रीहरिकोटा में भारत के पहले निजी लॉन्च पैड का अनावरण किया गया है।

- इसे **अग्निकुल** नामक स्टार्टअप ने डिजाइन किया है। इसे **इसरो और IN-SPACe** की सहायता से शुरू किया गया है।
  - इसे **विशेष रूप से लिक्विड-स्टेज कंट्रोलड लॉन्च के लिए बनाया गया है।** इसके अलावा, यह **प्रक्षेपण के दौरान उड़ान की सुरक्षा संबंधी प्रमुख मापदंडों की निगरानी हेतु इसरो की आवश्यकताओं को भी पूरा करेगा।**

अंतरिक्ष उद्योग में निजी क्षेत्रक के समक्ष मौजूद चुनौतियां

- **विनियमों की अधिकता:** सरकार द्वारा निजी क्षेत्रक की भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए कई उपाय किए गए हैं। इन सबके बावजूद कंपनियों को स्वीकृतियों की अत्यधिक संख्या और प्रक्रिया संबंधी अस्पष्टता जैसी बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
  - उपग्रह कंपनियों को अंतरिक्ष विभाग, इसरो, एंट्रिक्स और संचार उपग्रहों के मामले में दूरसंचार विभाग से स्वीकृतियां प्राप्त करना अनिवार्य होता है।
- **पूंजी गहन प्रकृति:** अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में परियोजनाओं की अवधि लंबी और उनकी प्रकृति पूंजी-गहन होती है। इसलिए निजी भागीदारों के लिए 'दीर्घकालिक पूंजी (Patient Capital)' उपलब्ध कराने की आवश्यकता होगी। इसे सरकार या वैश्विक निजी इक्विटी बाजारों से प्राप्त किया जा सकता है।
  - वर्तमान में, उपग्रहों के परिचालन में लगे निजी क्षेत्रक के लिए सरकारी स्वीकृति के तहत FDI की सीमा 100% है। हालांकि, इस तरह की स्वीकृतियों में वर्षों लग सकते हैं।

संस्थागत उपाय

- **भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र (IN-SPACe):** यह भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम में निजी क्षेत्रक की जरूरतों को पूरा करने के लिए सिंगल विंडो नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है।
- **न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL):** यह **अंतरिक्ष विभाग** के तहत एक सरकारी क्षेत्रक का उपक्रम और **इसरो की वाणिज्यिक शाखा** है। भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम की लगातार बढ़ती मांगों को पूरा करने और उभरते वैश्विक अंतरिक्ष बाजार का व्यावसायिक रूप से दोहन करने के लिए NSIL की स्थापना की गई थी। NSIL का उद्भव अंतरिक्ष संबंधित गतिविधियों में भारतीय उद्योगों के विकास को बढ़ावा देगा तथा भारतीय उद्योगों को विनिर्माण और उत्पादन आधार को बढ़ाने में सक्षम बनाएगा।
- **इंडियन स्पेस एसोसिएशन (ISpA):** इसे वर्ष 2021 में स्थापित किया गया था। यह **शीर्ष, गैर-लाभकारी उद्योग निकाय है।** यह विशेष रूप से भारत में निजी और सार्वजनिक अंतरिक्ष उद्योग के सफल अन्वेषण, सहयोग और विकास की दिशा में कार्य कर रहा है।
  - यह **सभी हितधारकों को नीतिगत समर्थन प्रदान करेगा तथा उनके साथ संलग्नता और समन्वय स्थापित करेगा।** यह अंतरिक्ष से संबंधित डोमेन के ज्ञान, प्रौद्योगिकी के आदान-प्रदान में तेजी लाने के लिए **एक उत्प्रेरक के रूप में** कार्य करेगा।
- **एंट्रिक्स कॉरपोरेशन लिमिटेड:** यह **इसरो की विपणन शाखा** है। **यह विदेशी ग्राहकों के साथ उपग्रहों और प्रक्षेपण यानों के लिए इसरो के वाणिज्यिक सौदों को प्रबंधित करती है।**
- **अंतरिक्ष उद्यमिता और उद्यम विकास (SEED)[170]:** यह इसरो के हित के फोकस क्षेत्रों में उत्पादों और सेवाओं को विकसित करने हेतु स्टार्ट-अप्स और MSMEs के लिए एक प्रतिस्पर्धी प्रारंभिक चरण प्रोत्साहन कार्यक्रम है।

- **स्वतंत्र विनियामक की अनुपस्थिति:** इसरो विनियामक और ऑपरेटर, दोनों भूमिका निभाता है। इससे निजी भागीदारों और इसरो की संस्थाओं के बीच विवाद की स्थिति में हितों के टकराव उत्पन्न होने की संभावना है।

[170] Space Entrepreneurship & Enterprise Development

- हालांकि IN-SPACe एक स्वतंत्र एजेंसी है, लेकिन यह इसरो के दायरे में आती है। इसलिए भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (TRAI) की तर्ज पर कानून के माध्यम से एक स्वतंत्र निकाय के गठन की आवश्यकता है।

- **बाजार के ध्रुवीकरण की संभावना:** निजीकरण के परिणामस्वरूप अंतरिक्ष की पहुंच का ध्रुवीकरण हो सकता है। इससे अंतरिक्ष उद्योग में केवल कुछ बड़ी कंपनियों का प्रभुत्व स्थापित हो सकता है।
- **अंतरिक्ष मलबे में वृद्धि:** एक अनुमान के अनुसार, अंतरिक्ष में पहले से ही 10 सेंटीमीटर से बड़े आकार के मलबे के 23,000 टुकड़े और 5,00,000 से अधिक छोटे आकार के मलबे पृथ्वी का चक्कर लगा रहे हैं।
  - इससे **केसलर सिंड्रोम** (Kessler Syndrome) परिघटना को बढ़ावा मिलता है, जिससे अंतरिक्ष के मलबे आपस में टकराकर और अधिक मलबे का निर्माण करते हैं।
  - निजी अंतरिक्ष यात्रा और अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था की दिनों-दिन बढ़ती गतिविधियों के कारण **इन मलबों की निगरानी एक प्रमुख समस्या बनती जा रही है।**
- **निजी संस्थाओं के दायित्व का मुद्दा:** अंतरिक्ष क्षेत्रक से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय कानून संबंधी बहुपक्षीय संधियां पुरानी हो चुकी हैं और मौजूदा आवश्यकताओं को पूरा करने में भी सक्षम नहीं हैं।
  - साथ ही, ये अंतर्राष्ट्रीय कानून देशों के बीच और निजी संस्थाओं के साथ संबंधों में जिम्मेदारी को व्यापक रूप से विनियमित नहीं करते हैं।
- **सामरिक चिंताएं:** अंतरिक्ष क्षेत्रक, सुरक्षा और रणनीतिक क्षेत्रकों से जुड़ा हुआ है। निजी क्षेत्रक शत्रु या अन्य लोगों को अंतरिक्ष क्षेत्रक की महत्वपूर्ण परिसंपत्तियों के बारे में गोपनीय जानकारी या नियंत्रण प्रदान करके सुरक्षा को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।

आगे की राह

- **विनियामक स्पष्टता:** विनियामक स्तर पर स्पष्टता से निजी कंपनियों के लिए इस क्षेत्रक में प्रवेश करना आसान हो जाएगा और इसरो व निजी क्षेत्रक के बीच बेहतर तालमेल हो सकेगा।
- **नई अंतरिक्ष नीति की आवश्यकता:** भारत की **नई अंतरिक्ष नीति में दूरसंचार, बीमा और नागर विमानन में प्रदान की गई विनियामकीय रियायतों की सफलता से मिली सीख को शामिल किया जाना चाहिए।**
  - भारत के अंतरिक्ष क्षेत्रक में निजी क्षेत्रक की भागीदारी को विनियमित करने और बढ़ावा देने के उद्देश्य से **अंतरिक्ष गतिविधि विधेयक, 2017** का मसौदा प्रस्तुत किया गया था। इसकी समीक्षा करते हुए आवश्यक संशोधनों के साथ इसे पुनः पेश करने की आवश्यकता है।
- **बौद्धिक संपदा (IP) सुरक्षा:** निजी क्षेत्रक सरकार के साथ अपनी बौद्धिक संपदा (IP) को साझा करने में हिचकिचाता है।
  - इसरो को निजी क्षेत्रक के साथ प्रभावी साझेदारी पर गंभीरता से विचार करना चाहिए। इसके लिए नीति निर्माताओं को निजी उद्योगों को केवल विनिर्माता या सेवा प्रदाता के रूप में न देखते हुए, एक महत्वपूर्ण भागीदार के रूप में देखना होगा।
- **उपग्रह विनिर्माण को बढ़ावा देना:** भारतीय अंतरिक्ष संघ (ISpA) भी मोबाइल फोन और दूरसंचार उपकरणों के लिए सरकार द्वारा की गई घोषणा के समान ही उपग्रह विनिर्माण हेतु एक PLI योजना की मांग कर रहा है।
- **निजी क्षेत्रक को सहायता:** इसरो प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, सहयोग और बुनियादी ढांचे को साझा करके अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा दे सकता है। इससे निजी उद्योग की व्यापक भागीदारी को सुनिश्चित करने में सहायता मिलेगी।

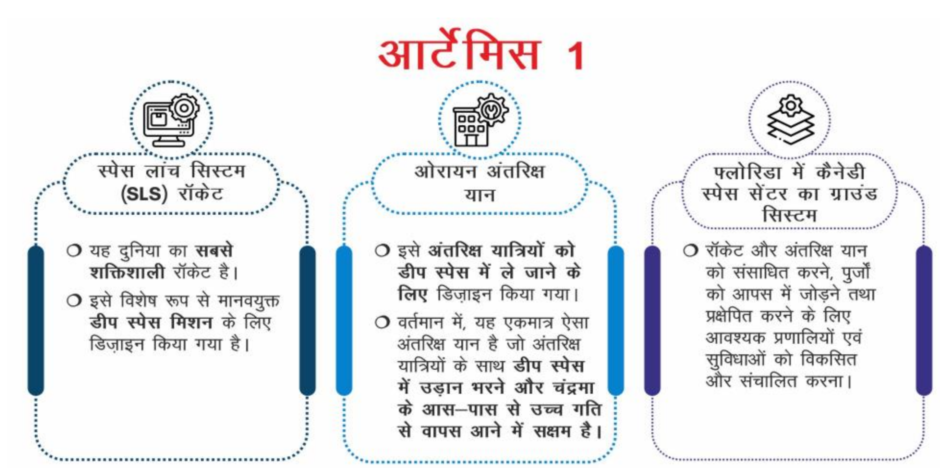
7.3. आर्टेमिस 1 (Artemis 1)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, नासा द्वारा आर्टेमिस 1 मिशन को कैनेडी स्पेस सेंटर से सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया गया है।

आर्टेमिस 1 मिशन के बारे में

- यह मिशन **आगामी दशकों में चंद्रमा पर मानव की लंबे समय तक मौजूदगी** को संभव बनाने में सहायक होगा। इसी दिशा में तैयारी वाले जटिल मिशनों की कड़ी में यह पहला मिशन है।



- यह **बिना चालक दल वाला उड़ान परीक्षण** है। यह मिशन **मानव द्वारा अंतरिक्ष में अत्यधिक दूरी तक अन्वेषण के लिए** आधार प्रदान करेगा।
- यह **नासा की अंतरिक्ष में अत्यधिक दूरी तक अन्वेषण करने वाली प्रणालियों का पहला एकीकृत परीक्षण** है। (इन्फोग्राफिक देखें)
- **आर्टेमिस 1 मिशन का उद्देश्य:**
    - वायुमंडल से पृथ्वी पर वापसी के समय **उच्च गति और उच्च तापमान सहन करने संबंधी ओरियन यान के ऊष्मारोधी कवच का प्रदर्शन करना।**
    - चंद्रमा और अंतरिक्ष में उससे आगे भेजे जाने वाले मिशनों के लिए अंतरिक्ष के विकिरण युक्त माहौल का अध्ययन करना।
    - **स्प्लेशडाउन के बाद ओरियन को फिर से प्राप्त करना।** इससे इंजीनियर्स को भावी मिशनों के लिए जानकारी प्राप्त हो सकेगी।
        - **स्प्लेशडाउन:** इसके तहत अंतरिक्ष यान को पैराशूट की सहायता से समुद्र में लैंड कराया जाता है।
    - **ओरियन के ऑप्टिकल नेविगेशन सिस्टम की जांच करना और क्यूबसैट (लघु उपग्रह) को स्थापित करने** जैसे उड़ान संबंधी परीक्षणों को पूरा करना।
    - पृथ्वी, चंद्रमा और हमारे सौर मंडल की उत्पत्ति और उसके इतिहास के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए **चंद्रमा का अध्ययन करना।**

क्या आप जानते हैं?

- 1969 से 1972 तक, **नासा** ने अपने **अपोलो कार्यक्रम** के तहत मानव को चाँद पर पहुंचाया।
- आर्टेमिस **ग्रीक पौराणिक कथाओं में अपोलो की जुड़वां बहन और चंद्रमा की देवी** है।

- **आर्टेमिस 1 के बाद** वर्ष 2024 में **आर्टेमिस II** और **वर्ष 2026** में **आर्टेमिस III** को प्रक्षेपित करने की योजना है।
- आर्टेमिस मिशन के तहत, नासा **पहली बार एक महिला अंतरिक्ष यात्री** को चंद्रमा पर भेजने की योजना बना रहा है।

अब तक के प्रमुख चंद्र मिशन	
देश	**मिशन**
पूर्व सोवियत संघ	• **लूना 1, लूना 2, लूना 3** • लूना 2 **चंद्रमा की सतह पर उतरने वाला पहला अंतरिक्ष यान** था।
संयुक्त राज्य अमेरिका	• **लूनर ऑर्बिटर 1** • **अपोलो 11:** इस मिशन के तहत पहली बार मानव ने चंद्रमा पर कदम रखा था। • **लूनर रिकोनिसेंस ऑर्बिटर (LRO)**
जापान	• **हितेन**
चीन	• **चांग-e 1: चीन का पहला चंद्र मिशन।**
भारत	• **चंद्रयान-1** • **चंद्रयान-2**

मंगल ग्रह पर पहुंचना

- नासा के शब्दों में आर्टेमिस कार्यक्रम का अंतिम उद्देश्य **"अगली लंबी छलांग - मंगल ग्रह पर मानव"**[171] है।
- **इस मिशन के तहत चंद्रमा पर एक "बेस कैंप"** बनाया जाएगा, जहां अंतरिक्ष यात्री दो महीने तक चंद्रमा पर रह सकते हैं।
- आर्टेमिस मिशन, मानव सहित अंतरिक्ष अन्वेषण के अगले युग का पहला कदम है। नासा वाणिज्यिक और अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ मिलकर **मंगल ग्रह पर मिशन भेजने की तैयारी हेतु चंद्रमा पर मानव की सतत मौजूदगी को सुनिश्चित करेगा।**

संबंधित शब्दावली: पश्चगतिक कक्षा (Retrograde Orbit)

- चंद्रमा के करीब पहुंचने के बाद ओरियन अंतरिक्ष यान चंद्रमा की सतह के करीब पहुंच जाएगा। इस दौरान चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण धक्का बल (Gravitational kick) का उपयोग करते हुए **"दूरस्थ पश्चगतिक कक्षा (DRO)[172]"** में प्रवेश कर जाएगा।

---

[171] Next giant leap- human exploration of Mars

- **पश्चगतिक** का अर्थ है कि **ओरियन अंतरिक्ष यान चंद्रमा की घूर्णन दिशा के विपरीत दिशा में चंद्रमा की परिक्रमा करेगा।**
- ओरियन कुछ दिनों के लिए DRO में रहेगा। इसके बाद यह गुरुत्वाकर्षण धक्का बल हेतु एक बार फिर चंद्रमा के नजदीक जाएगा, ताकि उसे **पृथ्वी पर वापस आने हेतु आवश्यक वेग को** प्राप्त करने में मदद मिल सके।

7.4. जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (James Webb Space Telescope)

सुर्ख़ियों में क्यों?

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप ने खगोलविदों को एक नई तस्वीर में **प्रारंभिक ब्रह्मांड की एक झलक** प्रदान की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस टेलीस्कोप ने **MACS0647 नामक आकाशगंगा के समूह** और **अत्यंत दूर स्थित आकाशगंगा MACS0647-JD** की भी तस्वीर ली है।
  - वैज्ञानिकों का मानना है कि यह प्रारंभिक ब्रह्मांड में आकाशगंगाओं के विलय की घटना हो सकती है।
- दूर स्थित आकाशगंगा को ग्रेविटेशनल लेंसिंग नामक एक विशिष्ट प्रकार की अवलोकन योग्य परिघटना के कारण देखा जा सका है (शब्दावली देखें)।

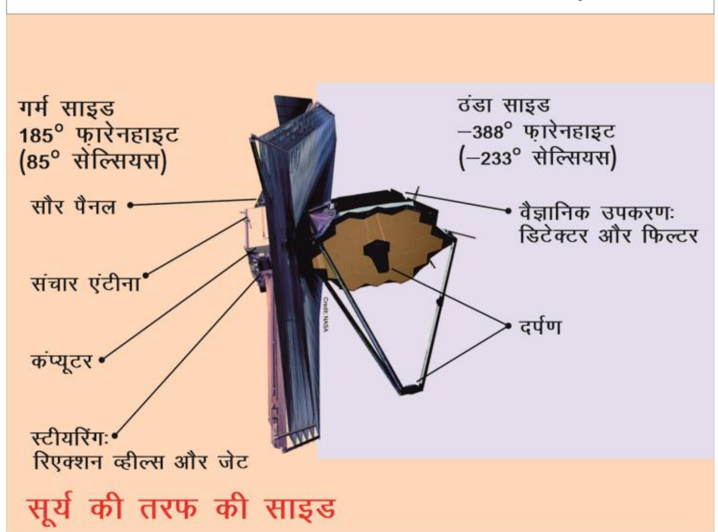
वेब बनाम हर्शेल स्पेस ऑब्जर्वेटरी

- 2009 में **यूरोपियन स्पेस एजेंसी** ने हर्शेल स्पेस ऑब्जर्वेटरी नामक एक इन्फ्रारेड टेलीस्कोप को प्रक्षेपित किया था। **वेब की तरह**, यह भी **सूर्य की परिक्रमा** करता है।
- दोनों में निम्नलिखित अंतर है:-
  - **तरंग दैर्ध्य के मामले में:** वेब 0.6 से 28 माइक्रोन तक को कैप्चर करता है, जबकि **हर्शेल 60 से 500 माइक्रोन को कैप्चर** करता है।
  - इसके अलावा, हर्शेल का **दर्पण** (3.5 मीटर व्यास) वेब की **तुलना में छोटा** है।

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप के बारे में

- इसे JWST या वेब भी कहा जाता है। यह नासा की **सबसे बड़ी और सबसे शक्तिशाली** अंतरिक्ष विज्ञान संबंधी दूरबीन है।
  - JWST अपने पहले के टेलीस्कोप्स की तुलना में अधिक शक्तिशाली है।
  - यह **अंतरिक्ष में और अधिक दूरी तक अवलोकन करते हुए** अत्यधिक दूर स्थित आकाशगंगाओं और उनमें मौजूद ग्रहों की खोज को संभव करेगा।
  - यह हबल स्पेस टेलीस्कोप की परंपरा को और अधिक आगे बढ़ाएगा।
- यह टेलीस्कोप **नासा, यूरोपियन स्पेस एजेंसी और कनाडियन स्पेस एजेंसी** के बीच अंतर्राष्ट्रीय सहयोग पर आधारित है।
  - इसे पहले "नेक्स्ट जनरेशन स्पेस टेलीस्कोप" (NGST) के नाम से जाना जाता था।
- इस बहुउद्देशीय वेधशाला (Observatory) को **दिसंबर 2021** में प्रक्षेपित किया गया था। इसे दक्षिण अमेरिका के उत्तर-पूर्वी तट पर **फ्रेंच गुयाना** में यूरोप के स्पेसपोर्ट से **एरियन 5 रॉकेट** द्वारा प्रक्षेपित किया गया था।

वेब टेलीस्कोप के दो साइड्स



टेलीस्कोप की गर्म और ठंडे साइड्स के बीच तापमान का अंतर बहुत अधिक है। गर्म साइड का तापमान पानी को उबाल सकता है और ठंडे साइड पर नाइट्रोजन जम सकती है।

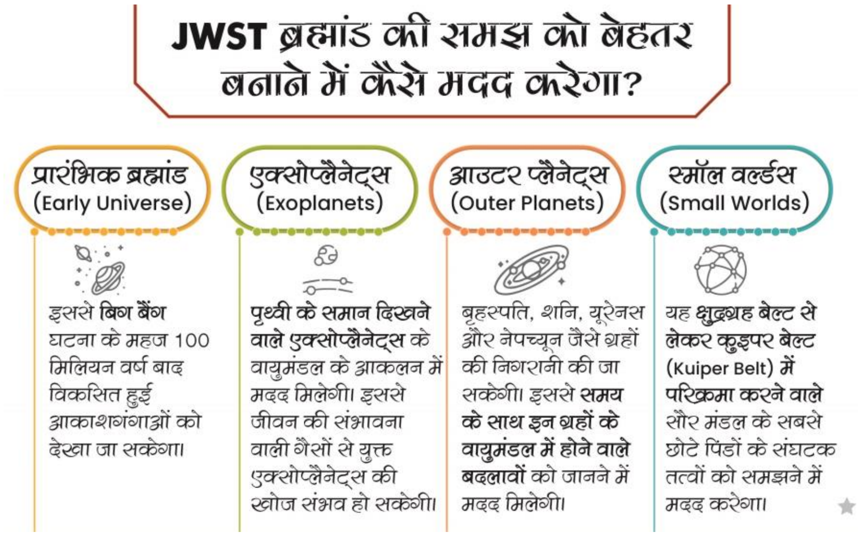
वेब की मुख्य विशेषताएं

- **विजन:** यह इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रम को कैप्चर करके ब्रह्मांड का अवलोकन करता है। इन्फ्रारेड वस्तुतः एक प्रकार का विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम होता है, जिसकी **तरंग दैर्ध्य** दृश्य-प्रकाश की तुलना में अधिक होती है।
  - वेब अंतरिक्ष में अत्यधिक दूरी तक अवलोकन करने वाला अंतरिक्ष में स्थापित **एकमात्र इन्फ्रारेड-स्पेशलाइज्ड टेलीस्कोप** है।
- **दर्पण:** इसके प्राथमिक दर्पण का **व्यास 6.5 मीटर है**, जो अंतरिक्ष में अब तक **प्रक्षेपित किए गए किसी भी टेलिस्कोप के दर्पण से बड़ा है।**
  - दर्पण का बड़ा आकार टेलीस्कोप की प्रकाश को कैप्चर करने की क्षमता को और अधिक बढ़ाता है। इससे यह अंतरिक्ष में अत्यधिक

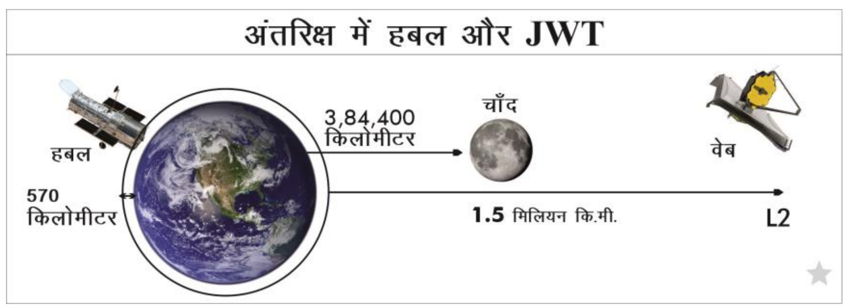
---
[172] Distant Retrograde Orbit

दूर स्थित तारों और आकाशगंगाओं के प्रकाश को कैप्चर कर उनके बारे में अधिक जानकारी प्रदान करेगा।

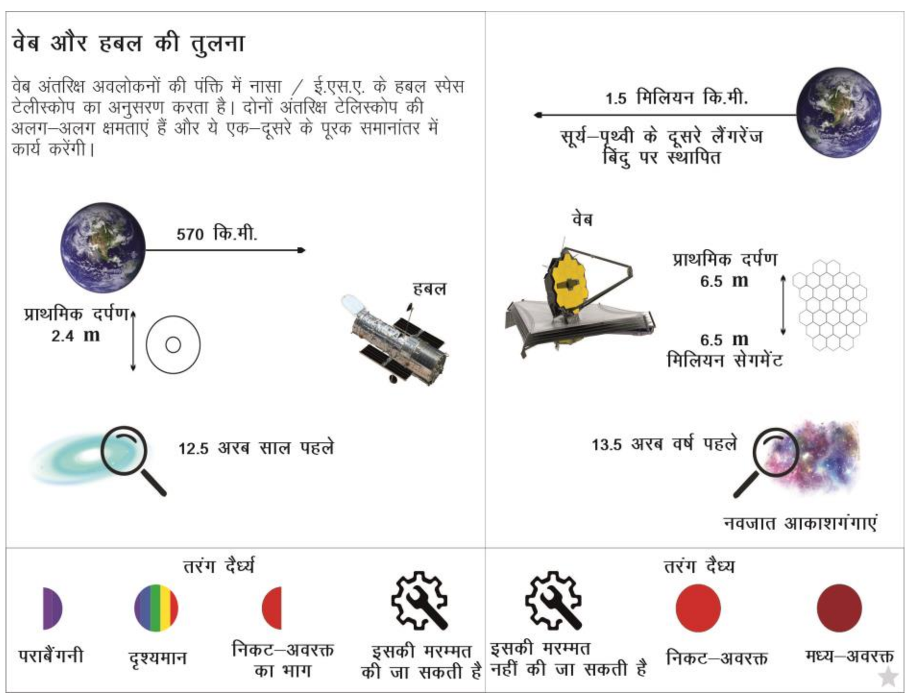
- हाल ही में, वेब के द्वितीयक दर्पण ने भी काम करना आरंभ कर दिया है। यह एक **छोटा, गोलाकार दर्पण है। प्राथमिक दर्पण द्वारा कैप्चर किया गया प्रकाश** द्वितीयक दर्पण पर **परावर्तित होता है** और द्वितीयक दर्पण इसे वेब पर लगे वैज्ञानिक **उपकरणों** तक प्रतिबिंबित करता है।



- **स्थान/ कक्षा:** यह **पृथ्वी के बजाए सूर्य की परिक्रमा** करेगा। इसे पृथ्वी से 1.5 मिलियन किलोमीटर दूर **दूसरे लाग्रेंज बिंदु** या L2 पर स्थापित किया गया है।
  - L2 बिंदु पर स्थापित टेलीस्कोप **पृथ्वी की सीध में एक निश्चित स्थान पर स्थिर रहते हुए** सूर्य की परिक्रमा करता है।
  - इस अवस्थिति पर वेब का बड़ा सनशील्ड, सूर्य और पृथ्वी (एवं चंद्रमा) के प्रकाश तथा ऊष्मा से टेलीस्कोप की रक्षा करता है।
  - यह **हर्शेल स्पेस** टेलीस्कोप और प्लैंक स्पेस ऑब्जर्वेटरी सहित कई अन्य **अंतरिक्ष टेलिस्कोप को स्थापित करने हेतु एक बेहतर स्थान रहा है।**



- **प्रमुख तत्व:** वेब पर वैज्ञानिक उपकरण, **इंटीग्रेटेड साइंस इंस्ट्रूमेंट मॉड्यूल (ISIM)** के रूप में लगे हुए हैं। यह JWST में शामिल तीन प्रमुख घटकों में से एक है।
  - अन्य दो **ऑप्टिकल टेलीस्कोप एलिमेंट (OTE) और स्पेसक्राफ्ट एलिमेंट (स्पेसक्राफ्ट बस और सनशील्ड)** हैं।
- **मुख्य उपकरण:** ISIM, टेलीस्कोप का सबसे महत्वपूर्ण घटक है। इसे इस टेलिस्कोप का **मुख्य पेलोड** कहते हैं। इसमें **चार मुख्य उपकरण शामिल हैं**। ये दूर स्थित तारों और आकाशगंगाओं तथा **अन्य तारों की परिक्रमा करने वाले ग्रहों** से प्रकाश को डिटेक्ट करते हैं। ये **चार उपकरण** निम्नलिखित हैं:
  - नियर-इन्फ्रारेड कैमरा (NIRCam),
  - नियर-इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोग्राफ (NIRSpec),
  - मिड-इन्फ्रारेड इंस्ट्रूमेंट (MIRI) और
  - फाइन गाइडेंस सेंसर/नियर इंफ्रारेड इमेजर और स्लिटलेस स्पेक्ट्रोग्राफ (FGS/ NIRISS)।



निष्कर्ष

वेब को ब्रह्मांड से जुड़े **अनसुलझे प्रश्नों का उत्तर देने** और **खगोल विज्ञान के सभी क्षेत्रों** में महत्वपूर्ण खोज करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह टेलिस्कोप खगोल भौतिकी और आकाशगंगाओं, तारों एवं ग्रहीय प्रणालियों की उत्पत्ति के बारे में हमारी समझ को बेहतर करने में सहयोग करेगा।

वेब द्वारा ली गई तस्वीरों से किए गए अवलोकन

- **SMACS 0723:** यह **वेब टेलीस्कोप द्वारा अंतरिक्ष में अवलोकन किया गया पहला क्षेत्र है।** यह हजारों आकाशगंगाओं का समूह है। इसमें इन्फ्रारेड **के माध्यम से देखे गए सबसे धुंधले पिंड भी** शामिल हैं।
- **WASP-96b (स्पेक्ट्रम):** हमारे **सौर मंडल के बाहर इस गर्म, फूले हुए ग्रह (Puffy Planet)** का विस्तृत अवलोकन किया गया। अवलोकन से इस ग्रह पर **धुंध और बादलों** के प्रमाणों के साथ **जल के स्पष्ट संकेतों** का पता चला है (जो पिछले अध्ययनों से पता नहीं चल पाया था)।
- **दक्षिणी वलय निहारिका[173]:** यह ग्रहीय निहारिका है। यह पृथ्वी से लगभग **2,000 प्रकाश वर्ष की** दूरी पर स्थित है।
  - वेब के शक्तिशाली इन्फ्रारेड उपकरणों द्वारा पहली बार इस निहारिका के **दूसरे मरते तारे को पूर्ण रूप से कैप्चर किया गया है।**
- **स्टीफन का क्विंटेट:** यह **नक्षत्रमंडल पेगासस** में स्थित आकाशगंगाओं का एक लघु समूह है। इसके अवलोकन में वेब ने इसके सुपरमैसिव ब्लैक होल के पास वेलोसिटी और गैस के संघटन का खुलासा किया है।
- **कैरिना निहारिका:** कैरिना निहारिका में **"कॉस्मिक क्लिफ्स"** पर वेब के **अवलोकन ने तारों के निर्माण के शुरुआती और त्वरित चरणों का खुलासा किया** है, जिनके बारे में पहले जानकारी नहीं थी।

शब्दावली

- **कुइपर बेल्ट: नेपच्यून की कक्षा से बाहर** बर्फीले पिंडों का एक डोनट के आकार का क्षेत्र है। यह **सौर मंडल के प्रारंभिक चरणों में शेष बच गए मलबे से निर्मित** क्षेत्र है। कुइपर बेल्ट हमारे सौर मंडल का बाहरी क्षेत्र है।
- **क्षुद्रग्रह बेल्ट:** यह **मंगल और बृहस्पति की कक्षाओं** के बीच अंतरिक्ष का एक क्षेत्र है। इसमें हमारे सौर मंडल के अधिकांश क्षुद्रग्रह **सूर्य की परिक्रमा** करते हैं।
- **बहिर्ग्रह (Exoplanet):** हमारे **सौरमंडल से बाहर स्थित** ग्रह को बहिर्ग्रह कहते हैं। इनमें से अधिकतर किसी अन्य तारे की परिक्रमा करते हैं। इनमें **फ्री-फ्लोटिंग एक्सोप्लैनेट ग्रह भी शामिल होते हैं, जो आकाशगंगा** के केंद्र की परिक्रमा करते हैं और किसी भी तारे से संबद्ध नहीं होते हैं। इन्हें **आवारा/ भटका हुआ ग्रह (Rogue Planet) भी कहते हैं।**
- **लैग्रांज बिंदु (Lagrange Points): लैग्रांज बिंदु** पर **दो बड़े द्रव्यमानों वाले पिंडों का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव** समान होता है। **यह खिंचाव किसी उपग्रह को उन दोनों पिंडों** के साथ गति करने हेतु **आवश्यक अभिकेंद्रीय बल के बराबर होता है।**
- **ब्लैक होल:** यह अंतरिक्ष में अत्यधिक **गुरुत्वाकर्षण खिंचाव वाला क्षेत्र होता है, जिससे प्रकाश भी बाहर नहीं निकल सकता है।** यहां एक छोटे से क्षेत्र में पदार्थ के **संकुचन के कारण** गुरुत्वाकर्षण खिंचाव अत्यधिक प्रबल होता है।
- **ग्रेविटेशनल लेंसिंग:** इसके तहत अत्यधिक विशाल मात्रा में पदार्थ (जैसे- आकाशगंगाओं का समूह) प्रबल **गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र निर्मित करते हैं।** यह प्रबल गुरुत्वाकर्षण दूर स्थित आकाशगंगाओं (जो पृथ्वी की सीध में लेकिन आकाशगंगाओं का समूह के पीछे स्थित हैं) से आने वाले **प्रकाश मोड़ देता है।** इसके कारण पृथ्वी तक इन दूर स्थित आकाशगंगाओं का भी प्रकाश पहुंच जाता है। इस परिघटना का प्रभाव एक **विशाल मैग्निफाइंग लेंस** की तरह कार्य करता है।
  - इस परिघटना से शोधकर्ताओं को वर्तमान तकनीक और टेलिस्कोप के साथ अत्यधिक दूर स्थित **प्रारंभिक आकाशगंगाओं का अध्ययन करने** में सहायता मिलती है।
- **निहारिका:** यह अंतरिक्ष में **धूल और गैस का विशाल क्षेत्र** है। कुछ निहारिकाएं (एक से अधिक निहारिका) **मरते तारे के विस्फोट** (जैसे सुपरनोवा) से निकली गैस और धूल से बनती हैं। अन्य निहारिका ऐसी भी होती हैं जिनमें **नए तारे का निर्माण हो रहा होता है।**

7.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

7.5.1. ग्लोबल वैक्सीन मार्केट रिपोर्ट, 2022 (Global Vaccine Market Report 2022)

- **जारीकर्ता: विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)**
- यह **वैश्विक वैक्सीन बाजारों पर कोविड-19 के प्रभावों** को दर्ज करने वाली पहली रिपोर्ट है।
- **रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष**
  - **वैक्सीन आपूर्ति का आधार अत्यधिक केंद्रीकृत है।** केवल दस निर्माता अकेले वैक्सीन की 70% खुराक (कोविड को छोड़कर) की आपूर्ति करते हैं।
  - **वितरण में समानता की कमी है।** अफ्रीकी क्षेत्र को कोविड-19 वैक्सीन की कुल खुराक का केवल 3% ही प्राप्त हुआ है।
  - **देशों की पूर्व-अनुमानित (Predictable) मांग** के आधार पर ही उत्पादन में निवेश किया जाता है। इस प्रकार, मांग के पूर्वानुमान पर ध्यान केंद्रित करने की जरूरत है।

---

173 Southern Ring Nebula

 ©Vision IAS

- **सुझाव**
    - **सरकार के लिए:**
        - प्रारंभिक **साक्ष्य-आधारित रणनीतिक लक्ष्यों** को निर्धारित करना चाहिए।
        - **नई वैक्सीन प्रौद्योगिकियों में निवेश करना** चाहिए। साथ ही, विनियामक संतुलन स्थापित करना चाहिए।
        - **बौद्धिक संपदा अधिकारों** और उससे संबंधित इनपुट्स के प्रसार के संदर्भ में **पारदर्शिता सुनिश्चित** करनी चाहिए।
    - **उद्योग के लिए:**
        - अनुसंधान एवं विकास प्रयासों को **WHO की प्राथमिकता वाले रोगजनकों की सूची पर केंद्रित** करना चाहिए।
        - **वैक्सीन मूल्य श्रृंखला में पारदर्शिता** सुनिश्चित करनी चाहिए।
        - **समानता के आधार पर** उत्पादों के **आवंटन** की अनुमति देनी चाहिए।
    - **अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के लिए:**
        - **टीकाकरण एजेंडा 2030** के अनुसार, **वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य** को प्राथमिकता देनी चाहिए।
        - **देशों द्वारा संचालित पहलों का समर्थन** करना चाहिए और दोहराव वाले प्रयासों से बचना चाहिए।
        - स्वास्थ्य संबंधी उत्पादों के लिए **प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और बाजार पारदर्शिता** पर संकल्पों को लागू करने का आह्वान करना जारी रखना चाहिए।

7.5.2. इनकोवैक (Incovacc)

- यह **दुनिया की पहली इंट्रानेजल वैक्सीन** है। इसे भारत के औषधि महानियंत्रक (DCGI) ने **कोविड बूस्टर डोज** के रूप में मंजूरी दी है।
    - यह एक **रेकॉम्बीनैंट रेप्लिकेशन डेफिसिएंसी एडिनोवायरस वेक्टरड वैक्सीन** है। इसमें प्रीफ़्यूज़न स्टेबलाइज़्ड स्पाइक प्रोटीन होता है।
    - एडिनोवायरस एक **नाभिकीय-प्रतिकृतिकारक डी.एन.ए. वायरस है।** इसमें एक रैखिक दोहरे स्ट्रैंड वाला जीनोम होता है।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग के **कोविड सुरक्षा कार्यक्रम** ने उत्पाद विकास और क्लीनिकल परीक्षणों को आंशिक रूप से वित्तपोषित करने में मदद की है।

7.5.3. ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (Global Partnership On AI: GPAI)

- भारत, फ्रांस से ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (GPAI) की अध्यक्षता ग्रहण करेगा।
- GPAI एक **बहु-हितधारक अंतर्राष्ट्रीय पहल** है। इसे 15 जून, 2020 को शुरू किया गया था। इसका उद्देश्य मानवाधिकारों, मौलिक स्वतंत्रता और साझा लोकतांत्रिक मूल्यों के संगत आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के जिम्मेदारीपूर्ण विकास तथा उपयोग का मार्गदर्शन करना है।
    - यह पहल **सिद्धांत और व्यवहार के बीच मौजूदा अंतराल को समाप्त** करने का प्रयास करेगी। इसके लिए यह AI से संबंधित प्राथमिकताओं पर नए अनुसंधान और उपयोगी गतिविधियों का समर्थन करेगी।
- वर्तमान में, **GPAI के 25 सदस्य** हैं। इनमें संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम, यूरोपीय संघ, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, फ्रांस, जर्मनी आदि शामिल हैं।
    - **भारत वर्ष 2020 में इस समूह में संस्थापक सदस्य के रूप में शामिल** हुआ था।
    - **GPAI की सदस्यता सभी देशों के लिए खुली है।** इन देशों में उभरते और विकासशील देश भी शामिल हैं।
    - इसका **सचिवालय आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD)**[174] में स्थित है।

[174] Organisation for Economic Cooperation and Development

- AI द्वारा **वर्ष 2035 तक भारतीय अर्थव्यवस्था में 967 बिलियन अमेरिकी डॉलर के योगदान का अनुमान** है। यह वर्ष 2025 तक भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में 450-500 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक का योगदान कर सकती है। यह देश के लक्षित 5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर GDP का 10 प्रतिशत है।

7.5.4. योट्टा D1 (Yotta D1)

- उत्तर प्रदेश में **देश के सबसे बड़े 'डेटा सेंटर'** का उद्घाटन किया गया है।
- उत्तर भारत का पहला हाइपर-स्केल डेटा सेंटर **'योट्टा D1'** ग्रेटर नोएडा में स्थापित किया गया है। इस सेंटर के निर्माण में 5,000 करोड़ रुपये की लागत आई है।
    - यह डेटा सेंटर देश की डेटा स्टोरेज क्षमता में वृद्धि करेगा, जो वर्तमान में 2% है।
    - **भारत में विश्व के 650 मिलियन इंटरनेट उपयोगकर्ता** होने के बावजूद भी डेटा स्टोरेज की इतनी कम क्षमता है। ये उपयोगकर्ता कुल वैश्विक डेटा के **20 प्रतिशत का उपयोग करते हैं।**
- **डेटा सेंटर के बारे में**
    - यह **एक केंद्रीकृत स्थान में एक समर्पित सुरक्षित जगह** है। यहां कंप्यूटिंग और नेटवर्किंग उपकरण **बड़ी मात्रा में डेटा एकत्रण, भंडारण, प्रसंस्करण, वितरण या पहुंच की अनुमति** देने के उद्देश्य से स्थापित किए गए हैं।
    - **यह निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करता है:**
        - **नेटवर्क इंफ्रास्ट्रक्चर:** सर्वर आदि को अंतिम उपयोगकर्ता स्थलों से जोड़ता है।
        - **स्टोरेज इंफ्रास्ट्रक्चर:** डेटा स्टोर करता है।
        - **कंप्यूटिंग संसाधन:** प्रसंस्करण, मेमोरी आदि प्रदान करते हैं, जो एप्लीकेशन को चलाते हैं।
- **डेटा सेंटर्स की आवश्यकता क्यों है?**
    - **डेटा स्थानीयकरण मानदंड भारत में एक मजबूत डेटा सेंटर अवसंरचना स्थापित** करने की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं।
    - आपस में जुड़ी इस दुनिया में **डिजिटल संप्रभुता** की रक्षा करना आवश्यक है।
- **डेटा सेंटर्स को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदम**
    - **संस्थागत ऋण** तक आसान पहुंच प्राप्त करने और विदेशी निवेश को आकर्षित करने आदि के लिए **डेटा सेंटर्स को अवसंरचना का दर्जा** दिया गया है।
    - **प्रारूप डेटा सेंटर नीति, 2020** का उद्देश्य भारत को **ग्लोबल डेटा सेंटर हब** बनाना है।

7.5.5. इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के लिए नए सुरक्षा परीक्षण (New Safety Tests For Electric Vehicles)

- **भारी उद्योग मंत्रालय ने सब्सिडी प्राप्त करने वाले इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के लिए नए सुरक्षा परीक्षण अनिवार्य कर दिए हैं।** मंत्रालय ने **सुरक्षा परीक्षणों की एक सूची** जारी की है। अप्रैल 2023 से उन EV विनिर्माताओं के लिए ये सुरक्षा परीक्षण करना अनिवार्य होगा, जो **निम्नलिखित EV प्रोत्साहन योजनाओं के तहत सब्सिडी प्राप्त करते हैं:**
    - **ऑटोमोबाइल और ऑटो उपकरणों के लिए उत्पादन से संबद्ध (PLI) योजना;**
    - **एडवांस केमिस्ट्री सेल (ACC) के लिए PLI योजना; तथा**
    - **इलेक्ट्रिक वाहनों के तीव्र अंगीकरण और विनिर्माण के लिए योजना का द्वितीय चरण: फेम-II**[175]
- ये परीक्षण **3 स्तरों** पर किए जाएंगे - बैटरी पैक, बैटरी प्रबंधन प्रणाली (BMS) और सेल स्तर पर। **मानव सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए इन परीक्षणों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त** है।

[175] Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles in India Phase II: FAME-II

 ©Vision IAS

- वर्तमान में, भारत में **इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए केंद्रीकृत परीक्षण इकाइयां मौजूद नहीं हैं।** इसके अतिरिक्त, वाहन विनिर्माताओं के अपने-अपने मानदंड हैं।

- हाल के महीनों में, इलेक्ट्रिक वाहनों में **आग लगने की कई घटनाओं की वजह से इनकी सुरक्षा पर सवाल** उठाए गए हैं।
    - **इलेक्ट्रिक वाहनों में आग लगने की घटनाओं के संभावित कारण निम्नलिखित हैं:**
        - विनिर्माण संबंधी त्रुटियां,
        - बाहरी क्षति,
        - बैटरी प्रबंधन प्रणाली (BMS) के इस्तेमाल में दोष,
        - दोषपूर्ण चार्जिंग आदि।
- **EV सुरक्षा के लिए की गई पहलें**
    - **ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया EVs के परीक्षण और प्रमाणन के लिए अवसंरचना** की स्थापना करेगा।
    - भारतीय मानक ब्यूरो ने **लिथियम-आयन बैटरी पैक और ट्रैक्शन सिस्टम** के लिए **प्रदर्शन मानदंड** जारी किये हैं। ये मानदंड अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (ISO) के व्यापक मानदंडों के अनुरूप हैं।

योजनाएं

ऑटोमोबाइल और ऑटो घटकों के लिए PLI योजना

- **इसके तहत, उन्नत ऑटोमोटिव प्रौद्योगिकी (AAT) आधारित उत्पादों के घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने के लिए वित्तीय प्रोत्साहन प्रदान किया जाता है।**
- इसके अलावा, इसमें ऑटोमोटिव विनिर्माण मूल्य श्रृंखला में निवेश आकर्षित करने पर भी ध्यान केंद्रित किया गया है।

एडवांस्ड केमिस्ट्री सेल (ACC) के लिए PLI योजना

- इसके तहत, अधिकतम मूल्यवर्धन और गुणवत्तायुक्त उत्पादन पर जोर दिया जाता है। इसके अलावा, इस योजना का उद्देश्य गीगा–स्केल वाली **ACC विनिर्माण सुविधाओं को स्थापित** करने हेतु घरेलू और विदेशी दोनों स्तर पर **संभावित निवेशकों को उचित मदद प्रदान करना है।**
- साथ ही, पूर्व–निर्धारित समयावधि के भीतर पूर्व–निर्धारित क्षमता स्तर को भी प्राप्त करना है।

फास्टर एडॉप्शन ऑफ इलेक्ट्रिक व्हीकल्स इन इंडिया (FAME) II

- इसके तहत, मांग प्रोत्साहन, चार्जिंग स्टेशनों के नेटवर्क की स्थापना आदि के माध्यम से **भारत में इलेक्ट्रिक मोबिलिटी को त्वरित गति से अपनाने** और इसके **विनिर्माण पारितंत्र के निर्माण पर जोर** दिया गया है।

    - सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने केंद्रीय मोटर वाहन नियम, 1989 के तहत **EV बैटरी के लिए अतिरिक्त सुरक्षा निर्देश जारी** किए हैं।

7.5.6. भू-प्रेक्षण उपग्रह ओशनसैट-3 {Oceansat-3 Earth Observation Satellite (EOS)}

- इसरो ने PSLV-C54 रॉकेट के माध्यम से **ओशनसैट-3 और आठ अन्य नैनो उपग्रहों को सूर्य-तुल्यकालिक कक्षाओं (SSO) में सफलतापूर्वक स्थापित** किया है।
    - सूर्य-तुल्यकालिक या ध्रुवीय कक्षाओं में उपग्रह आमतौर पर पृथ्वी के ध्रुवों के ऊपर से गुजरते हैं। ये **पृथ्वी की उत्तर से दक्षिण की ओर परिक्रमा करते हैं।**
- **ओशनसैट-3 ओशनसैट श्रृंखला में तीसरी पीढ़ी का उपग्रह** है। इसे **महासागरों के अध्ययन** के लिए डिजाइन और विकसित किया गया है।
    - यह मिशन क्रमशः वर्ष 1999 और वर्ष 2009 में लॉन्च किए गए **ओशनसैट-1 तथा ओशनसैट-2** का अगला संस्करण है।
- **ओशनसैट-3 के साथ भेजे गए प्रमुख पेलोड्स में शामिल हैं:**
    - **ओशन कलर मॉनिटर (OCM-3):** इसकी मदद से **पादप प्लवकों (Phytoplankton) की दैनिक निगरानी** बेहतर सटीकता से की जा सकेगी।
    - **सी सरफेस टेम्परेचर मॉनिटर (SSTM):** इससे समुद्र में किसी स्थान विशेष पर मछलियों के एकत्रीकरण का पूर्वानुमान लगाया जा सकेगा। साथ ही, इससे चक्रवात की उत्पत्ति और उसकी गति का भी पूर्वानुमान लगाने में मदद मिलेगी।
    - **Ku-बैंड स्कैटरोमीटर (SCAT-3):** यह **अत्यधिक सटीकता के साथ समुद्र की सतह पर पवन की गति और दिशा** की जानकारी प्रदान करेगा।
- EOS को **पृथ्वी सुदूर संवेदन उपग्रह के रूप** में भी जाना जाता है। ये **उपग्रह कई उद्देश्यों के लिए अंतरिक्ष से पृथ्वी का पर्यवेक्षण करते** हैं।
    - ये उपग्रह **पर्यावरण निगरानी, मानचित्रण, नेविगेशन,** पर्यावरण और पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन, महासागरीय एवं वायुमंडलीय अध्ययन, **आपदा न्यूनीकरण** जैसे क्षेत्रों में उपयोगी हैं।
    - सेना इन उपग्रहों का इस्तेमाल **जासूसी और संचार के लिए** भी करती है।

7.5.7. सारस 3 टेलिस्कोप (SARAS 3 Telescope)

- 'शेप्ड एंटीना मेज़रमेंट ऑफ़ द बैकग्राउंड रेडियो स्पेक्ट्रम (सारस/ SARAS 3) टेलिस्कोप' ने **शुरुआती रेडियो प्रकाशमान आकाशगंगाओं के गुणों को निर्धारित करने में मदद की है।** इन आकाशगंगाओं का निर्माण बिग बैंग के 200 मिलियन वर्ष बाद हुआ था। इस अवधि को कॉस्मिक डॉन (अंतरिक्षीय प्रभात) के रूप में जाना जाता है।
- सारस 3 एक सटीक रेडियो टेलीस्कोप है। यह **कॉस्मिक डॉन से अत्यंत कमजोर रेडियो तरंग संकेतों का पता लगा सकता है।**
  - यह आवश्यक **संवेदनशीलता तक पहुंचने वाला दुनिया का पहला टेलीस्कोप** है।
- इसे स्वदेशी रूप से **रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट ने डिजाइन और निर्मित किया** है, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग का एक स्वायत्त संस्थान है।
  - इसे **कर्नाटक में दंडिगनहल्ली झील** और शरावती पश्च जल (Backwaters) पर **स्थापित** किया गया है।

7.5.8. कोरोनल होल्स (Coronal Holes)

- नासा की सोलर डायनामिक्स ऑब्जर्वेटरी ने **पराबैंगनी प्रकाश में कोरोनल होल्स की परिघटना** का अवलोकन किया है। ये होल्स आमतौर पर हमारी आंखों के लिए अदृश्य होते हैं।
- **कोरोनल होल्स के बारे में**
  - कोरोनल होल्स **सूर्य की सतह पर ऐसे क्षेत्र** होते हैं, **जहां से तेज सौर पवनें अंतरिक्ष में प्रवेश** करती हैं।
  - चूंकि, उनमें **सौर-पदार्थ कम** होता है, इसलिए उनका तापमान कम होता है। इस वजह से वे अपने चारों ओर के परिवेश की तुलना में अधिक गहरे रंग के दिखाई देते हैं।
  - कोरोनल होल्स कोई **अनोखी घटना नहीं** है। यह 11 वर्षों के लगभग पूरे सौर चक्र के दौरान दिखाई देती है।
  - ये कोरोनल होल्स **पृथ्वी पर सौर तूफान का कारण** बन सकते हैं, क्योंकि वे **सौर पवनों की एक जटिल लहर उत्पन्न** करते हैं।
- ये तेज सौर पवन धाराएं **पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के साथ संपर्क में** आती हैं और **भू-चुंबकीय तूफान (GMS) उत्पन्न** करती हैं।
  - GMS **पृथ्वी के मैग्नेटोस्फीयर में एक विक्षोभ (Disturbance)** है। मैग्नेटोस्फीयर पृथ्वी के चारों ओर का क्षेत्र है। यह पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र द्वारा नियंत्रित होता है।
  - **पृथ्वी का मैग्नेटोस्फीयर** पृथ्वी को सूर्य द्वारा उत्सर्जित अधिकांश कणों से बचाता है।
- **भू-चुंबकीय तूफानों का प्रभाव**
  - ये उच्च आवृत्ति वाले **रेडियो प्रसारण और ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम उपकरणों को बाधित** करते हैं।
  - **उपग्रह की इलेक्ट्रॉनिक संरचना को नुकसान** पहुंचाते हैं और **अंतरिक्ष यात्रियों को अधिक विकिरण के प्रभाव में** लाते हैं।
  - चुंबकीय गतिविधि में परिवर्तन के कारण वोल्टेज बढ़ने से **पृथ्वी पर विद्युत की आपूर्ति प्रभावित** हो सकती है।

7.5.9. लीप सेकंड (Leap Second)

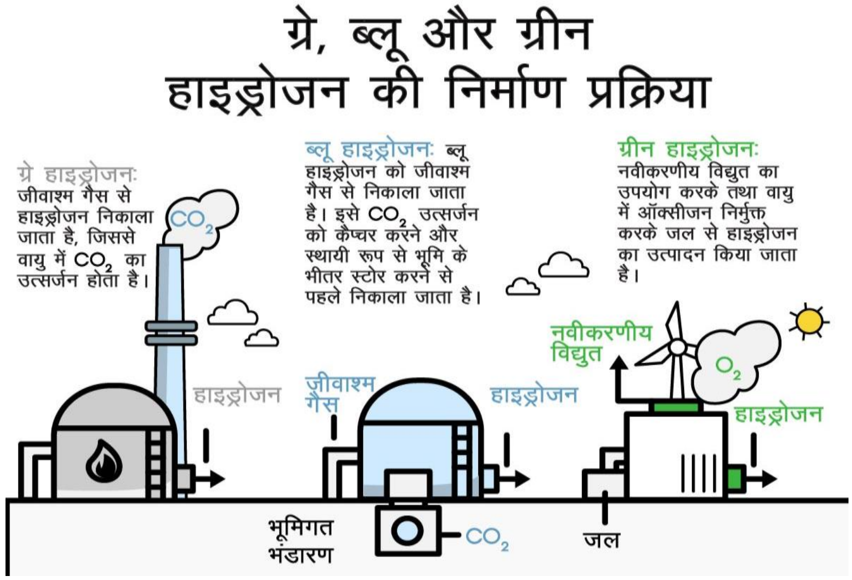
- **बाट और माप पर महासम्मेलन (CGPM)[176] ने वर्ष 2035** से लीप सेकंड को खत्म करने का संकल्प पारित किया है।
  - CGPM **इंटरनेशनल ब्यूरो ऑफ वेट एंड मेजर्स (BIPM)** का सर्वोच्च प्राधिकरण है। यह वस्तुओं को मापने के तरीकों के लिए वैश्विक मानकों पर निर्णय लेता है।
  - BIPM **मीटर कन्वेंशन (Metre Convention)** की शर्तों के अधीन स्थापित एक **अंतर-सरकारी संगठन** है। इसकी स्थापना **1875 ई.** में की गई थी।
- लीप सेकंड अंतर्राष्ट्रीय घड़ियों में जोड़ा गया 'सेकंड' है। यह **अर्थ-ट्रैकिंग यूनिवर्सल टाइम को यूनिवर्सल कोऑर्डिनेटेड टाइम के साथ सुसंगत** बनाता है।
- इसे **वर्ष 1972** में पेश किया गया था। तब से अब तक **27 लीप सेकंड** हो चुके हैं।

7.5.10. हाइड्रोजन आधारित एक आंतरिक दहन इंजन (Hydrogen Internal Combustion Engine)

- रोल्स-रॉयस ने हाइड्रोजन-चालित जेट इंजन का सफलतापूर्वक परीक्षण किया है।

[176] General Conference on Weights and Measures

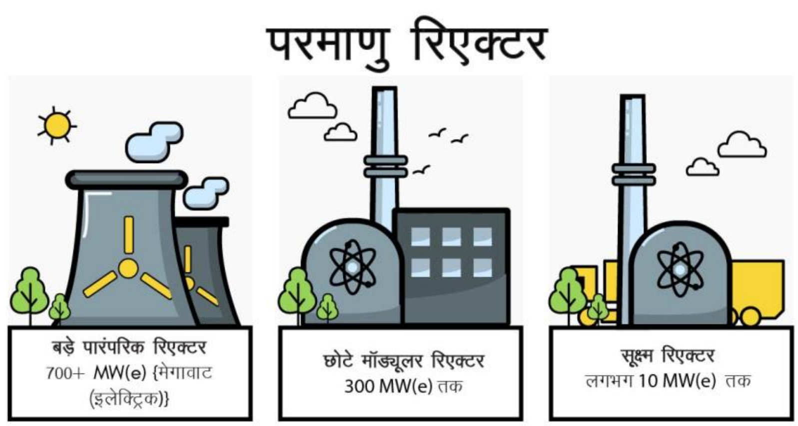
- विश्व के इस सर्वप्रथम परीक्षण का उद्देश्य **यह सिद्ध करना था कि हाइड्रोजन ईंधन 2030 के दशक से लघु व मध्यम आकार के विमानों के लिए सुरक्षित और कुशलतापूर्वक ऊर्जा प्रदान कर सकता है।**
  - इसमें पवन और ज्वारीय ऊर्जा द्वारा निर्मित **ग्रीन हाइड्रोजन का उपयोग किया** गया था।
- हाइड्रोजन आधारित आंतरिक दहन इंजन (IEC) **पारंपरिक IEC के समान सिद्धांतों पर ही कार्य करता है।** यह केवल **पेट्रोलियम आधारित ईंधन के स्थान पर हाइड्रोजन का उपयोग करता** है।
  - हाइड्रोजन ईंधन के दहन से इंजन को चलाने के लिए आवश्यक ऊर्जा उत्पन्न होती है।
- हाइड्रोजन IEC **हाइड्रोजन फ्यूल सेल के समान नहीं** है। हाइड्रोजन फ्यूल सेल का उपयोग कुछ इलेक्ट्रिक वाहनों में किया जाता है।
  - **हाइड्रोजन फ्यूल सेल में, हाइड्रोजन** विद्युत के निर्माण के लिए **सेल्स को शक्ति प्रदान** करता है। यह विद्युत **वाहन के इंजन को चलाती है।**



- **हाइड्रोजन IEC के लाभ:**
  - यह लगभग शून्य-कार्बन उत्सर्जन वाला भविष्य का ईंधन है।
  - **इसकी विस्तृत ज्वलनशीलता सीमा, ईंधन और वायु की अलग-अलग मात्रा में मिश्रण को संभव बनाती है। ज्वलनशीलता सीमा से तात्पर्य** तापमान की उस सीमा से है, जिसके भीतर हाइड्रोजन का दहन किया जा सकता है।
  - इसमें हाइड्रोकार्बन फ्यूल इंजनों की तुलना में अधिक **तापीय दक्षता** होती है।
  - **यह निम्न श्रेणी के हाइड्रोजन के साथ कार्य करने में भी सक्षम है।**
- **ईंधन के रूप में हाइड्रोजन का उपयोग करने में चुनौतियां:**
  - ईंधन के रूप में हाइड्रोजन का परिवहन कठिन है।
  - इंजन के बैकफायर (प्रतिज्वलन) होने और समय से पहले इग्निशन का जोखिम रहता है।

7.5.11. स्मॉल मॉड्यूलर रिएक्टर्स (Small Modular Reactors: SMR)

- SMR **प्रति यूनिट 300 मेगावाट तक की विद्युत उत्पादन क्षमता वाले आधुनिक परमाणु संयंत्र हैं। SMR में निम्नलिखित शामिल हैं:**
  - **लघु (Small):** यह भौतिक रूप से पारंपरिक परमाणु ऊर्जा रिएक्टर की तुलना में छोटे आकार का होता है।
  - **मॉड्यूलर:** इसका अर्थ है कि सिस्टम व अन्य घटकों को कारखाने में असेम्बल किया गया है। साथ ही, जहां इसे स्थापित किया जाना है, वहां इसे एकल यूनिट के रूप में ले जाया जाता है।
  - **रिएक्टर:** ऊर्जा उत्पादन के लिए जरुरी ऊष्मा प्राप्त करने हेतु **परमाणु विखंडन** प्रक्रिया का इस्तेमाल किया जाता है।



- वर्ष 2020 में, रूस के **अकादेमिक लोमोनोसोव ने दुनिया का पहला तैरता हुआ परमाणु ऊर्जा संयंत्र** बनाया था। यह वाणिज्यिक उपयोग के लिए **दो SMRs** से ऊर्जा का उत्पादन करता है।
- **बड़े रिएक्टरों की तुलना में SMRs के लाभ:**
  - चूंकि, SMR का निर्माण ऊर्जा उत्पादन स्थल की बजाय **कारखाने में** किया जाता है, इसलिए लागत और निर्माण अवधि कम हो जाती है।

- कम ईंधन की आवश्यकता के कारण ये संयंत्र **सरल और सुरक्षित** होते हैं।
- इन संयंत्रों को **विशेष उद्देश्य के लिए और अधिक जगहों पर** स्थापित किया जा सकता है। उदाहरण - औद्योगिक जरूरतों के लिए, सीमित ग्रिड क्षमता वाले सुदूर क्षेत्रों में आदि।

- **भारत में परमाणु ऊर्जा की वर्तमान विद्युत स्थापित क्षमता 6780 मेगावाट** है। यह विद्युत वर्तमान में संचालित 22 परमाणु ऊर्जा संयंत्रों से उत्पादित की जाती है।

7.5.12. भारत में सैटेलाइट टेलीविजन चैनलों की अपलिंकिंग और डाउनलिंकिंग के लिए दिशा-निर्देश, 2022 (Guidelines For Uplinking And Downlinking Of Satellite Television Channels In India, 2022)

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 11 वर्षों की अवधि के बाद **सैटेलाइट टेलीविजन चैनलों** के लिए दिशा-निर्देशों को संशोधित किया है।
- **उपग्रह से जमीन की ओर संचार को 'डाउनलिंक' तथा जमीन से उपग्रह की ओर संचार को 'अपलिंक'** कहा जाता है।
- **मुख्य प्रावधान:**
  - **प्रतिदिन 30 मिनट के लिए राष्ट्रीय/ जनहित के कंटेंट प्रसारित करना** अनिवार्य है। सी बैंड के अलावा फ्रीक्वेंसी बैंड में अपलिंक करने वाले टीवी चैनलों को अपने सिग्नलों को अनिवार्य रूप से एन्क्रिप्ट करने की आवश्यकता होगी।
  - भारतीय टेलीपोर्ट्स **विदेशी चैनलों को अपलिंक** कर सकते हैं।
- **कार्यक्रमों के सीधे प्रसारण के लिए अनुमति लेने की आवश्यकता नहीं है। केवल सीधे प्रसारित होने वाले कार्यक्रमों का पूर्व पंजीकरण आवश्यक होगा।**

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. कुतुब शाही स्थापत्य कला (Qutb Shahi Architecture)

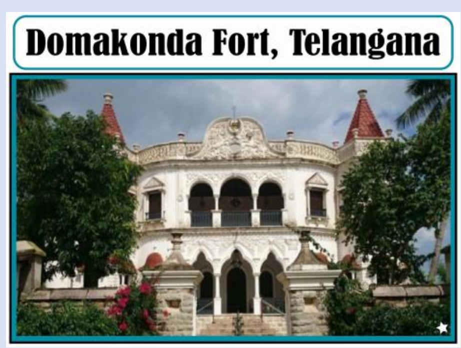
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **गोलकोंडा या गोलकुंडा किले के कुतुब शाही मकबरे में स्थित बावड़ी को सांस्कृतिक विरासत संरक्षण के लिए यूनेस्को के एशिया-प्रशांत पुरस्कार (2022) से सम्मानित** किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **गोलकोंडा किले (तेलंगाना) की बावड़ी** 16वीं सदी में निर्मित एक कुआं है। यह संरचना **फारसी शैली** में निर्मित है। इतिहासकारों का मानना है कि इस बावड़ी के अंदर से हाथियों की मदद से जल निकाला जाता था।
- इस स्मारक को **विशिष्टता (Distinction) का पुरस्कार** दिया गया है।
    - **यह पुरस्कार निम्नलिखित श्रेणियों के अंतर्गत दिया जाता है:** उत्कृष्टता पुरस्कार, विशिष्टता पुरस्कार, मेरिट पुरस्कार, विरासत के संदर्भ में नए डिजाइन के लिए पुरस्कार और सतत विकास के लिए विशेष मान्यता का पुरस्कार।
- **यूनेस्को एशिया-प्रशांत पुरस्कार की शुरुआत वर्ष 2000 में सांस्कृतिक विरासत संरक्षण कार्यक्रम** के लिए की गई थी।
- यह एशिया-प्रशांत क्षेत्र में मौजूद विरासत की दृष्टि से महत्वपूर्ण संरचनाओं और इमारतों के पुनर्निर्माण, संरक्षण और रूपांतरण जैसे कार्यों में लगे **निजी व्यक्तियों और संगठनों के प्रयासों** को मान्यता देता है।

भारत के अन्य पुरस्कार विजेता स्मारक (2022)

उत्कृष्टता पुरस्कार	मेरिट पुरस्कार	
छत्रपति शिवाजी महाराज वास्तु संग्रहालय मुंबई (महाराष्ट्र)	**डोमकोंडा किला, कम्मारेड्डी, (तेलंगाना)**	**भायखला स्टेशन, मुंबई (महाराष्ट्र)**
यह संग्रहालय मुंबई की विश्व विरासत 'विक्टोरियन गोथिक और आर्ट डेको' समूह का एक हिस्सा है। पहले इसे **पश्चिमी भारत के 'प्रिंस ऑफ वेल्स' संग्रहालय के रूप में जाना** जाता था। यह भारत के प्रमुख कला और इतिहास संग्रहालयों में से एक है।	इसे **18वीं शताब्दी** के दौरान बनाया गया था। इसमें **ग्रेनाइट चट्टानों का एक ऊंचा परिसर है, जो किले की दीवार** का निर्माण करता है।	यह **एशिया का सबसे पुराना रेलवे स्टेशन** है। यह **1853 ई. से** परिचालन में है।
		

कुतुब शाही स्थापत्य कला के बारे में

गोलकोंडा किला, कुतुब शाही मकबरा, चारमीनार आदि तेलंगाना राज्य की राजधानी **हैदराबाद** शहर में स्थित हैं। ये सभी ऐतिहासिक स्थल कुतुब शाही राजवंश की स्थापत्य कला के उत्कृष्ट प्रतीक हैं।

कुतुब शाही स्थापत्य कला की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

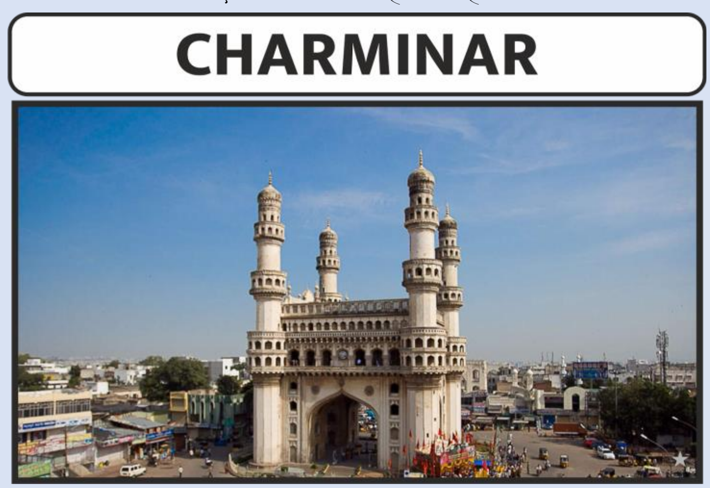
- **इमारतों में गुंबदों के स्थान पर मीनारों** का प्रयोग किया गया है।
- इमारतों पर किया गया **अलंकरण और सजावट उत्कृष्ट** है। विशेष रूप से इमारतों की **मुंडेरों (Parapets) को अधिक अलंकृत** किया गया है।
- टाइल्स के उपयोग के साथ कहीं-कहीं स्टुको या कट प्लास्टर का भी उपयोग किया गया है।
    - **स्टुको:** यह दीवार पर प्लास्टर की एक विधि है। इसकी सामग्री आमतौर पर **पोर्टलैंड सीमेंट, रेत और अल्प मात्रा में चूने** से बनी होती है।
- इमारतों में **काले बेसाल्ट पत्थर का अधिक उपयोग** किया गया है।

गोलकोंडा किला

- गोलकोंडा एक **किलेबंद दुर्ग** है। यह कुतुब शाही राजवंश की प्रारंभिक राजधानी थी।
- इसके परिसर में स्थित स्मारक **फारसी, पठान और हिंदू स्थापत्य शैली** का मिश्रित रूप हैं। इनके निर्माण कार्य में **स्थानीय ग्रेनाइट का इस्तेमाल** किया गया है।
- इन ऐतिहासिक इमारतों की सतह **जटिल नक्काशीदार प्लास्टरवर्क से सुसज्जित** है। इसके अलावा, कुछ **स्मारकों पर पॉलिशदार टाइल्स** का काम भी किया गया है।

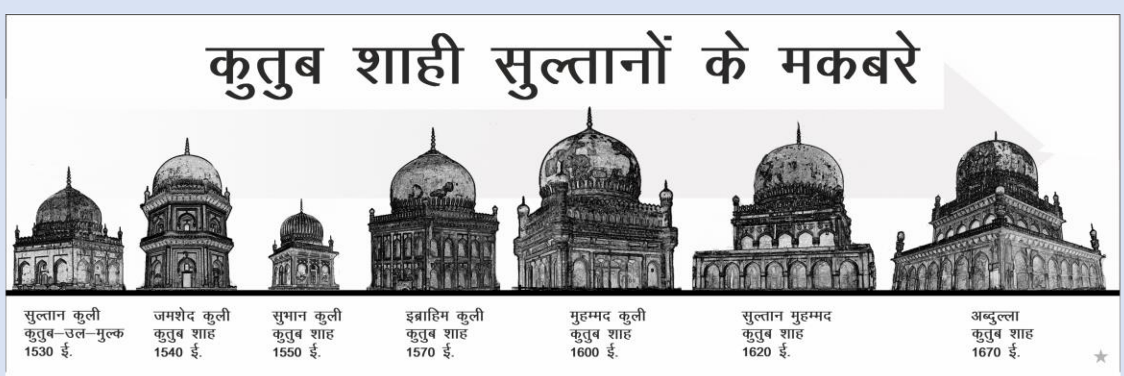
चारमीनार

- यह स्मारक ग्रेनाइट के मनमोहक चौकोर खम्भों से बना है जिन्हें उत्तर, दक्षिण, पूर्व और पश्चिम दिशाओं में स्थित चार विशाल मेहराबों पर निर्मित किया गया है। यह प्रभावशाली दृश्यों (झांकियों) की एक श्रृंखला के साथ, चार प्रमुख मार्गों के प्रतिच्छेदन (Intersection) को दर्शाती है।
- इसका निर्माण **16वीं शताब्दी** में कराया गया था। यह **दुनिया का पहला ऐसा स्मारक है, जिसका निर्माण चूने के गारे और ग्रेनाइट** का इस्तेमाल करके किया गया है।
- चारमीनार और चार कमान का नगरीय स्थापत्य **द्वितीय इस्लामी सहस्राब्दी** की शुरुआत के प्रतीकात्मक और औपचारिक अर्थ के साथ गहराई से जुड़ा है। यह **शिया नगर नियोजन** का एक उल्लेखनीय उदाहरण भी है।



कुतुब शाही मकबरे

- इन मकबरों की स्थापत्य कला **बीदर के आरंभिक बहमनी मकबरों के ज्यामितीय डिजाइनों** से व्युत्पन्न है। हालांकि यहां किया गया **स्टुको अलंकरण** बहमनी मकबरों की तुलना में अधिक जटिल और व्यापक है।
- कुतुब शाही मकबरों में **कुतुब शाही राजवंश के शासकों के प्रमुख सात मकबरे** शामिल हैं। समग्र परिसर में 30 मकबरे, मस्जिदें और एक शव स्नानागार शामिल है।
- इन मकबरों के निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री में प्लास्टर अलंकरण के साथ अलंकृत भूरे रंग के ग्रेनाइट का उपयोग किया गया था।



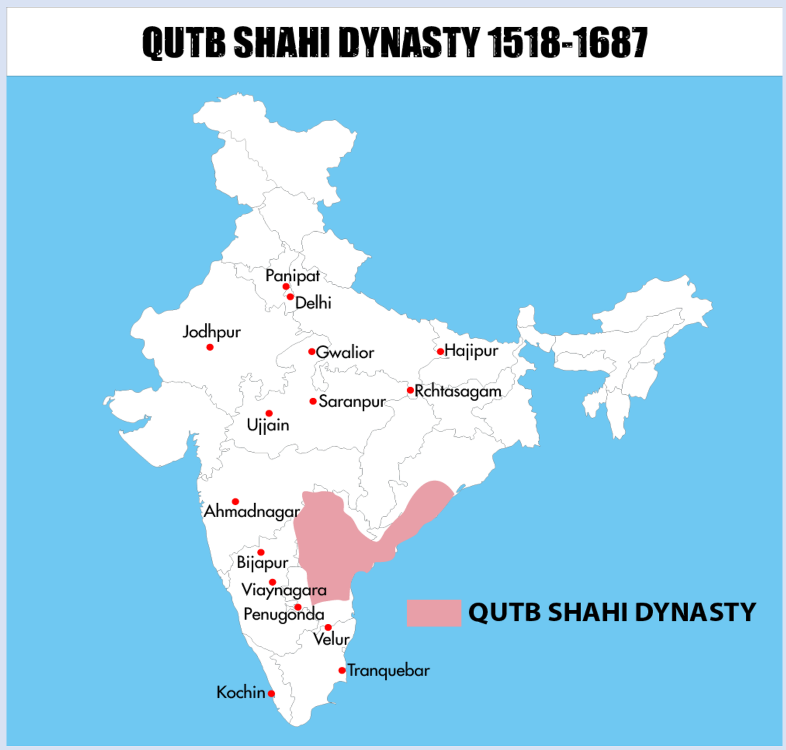
- यहां मौजूद **अधिकतर संरचनाएं मकबरों** के रूप में हैं जिनका निर्माण **एक ऊंचे चबूतरे पर** किया गया है। मकबरे वस्तुतः नुकीले मेहराबों से घिरे वर्गाकार आधारों पर बनी गुंबदाकार संरचनाएं हैं।

कुतुब शाही स्थापत्य कला के अन्य प्रमुख स्मारक

- **चार कमान:** चार कमान या **चार मेहराबों** का निर्माण 1592 ई. में करवाया गया था।
  - इसकी **उत्तरी मेहराब को मछली कमान** (मछली मेहराब) कहा जाता है। **दक्षिणी मेहराब को चार मीनार** कहा जाता है। **पूर्वी मेहराब को शंभु प्रसाद (काला मेहराब) या काली कमान** तथा **पश्चिमी मेहराब को शेर दिल या सिहर बातिल** कहा जाता है।
- **मक्का मस्जिद:** इस मस्जिद को दो भागों अर्थात् **बड़ी मस्जिद (दजामी) और छोटी मस्जिद (मस्जिद)** में विभाजित किया जा सकता है।
  - एक बड़ा **आयताकार दरबार (साहन) तोरणों (रिवाक)** से घिरा हुआ है। इसकी सपाट **छत (सक्फ) मेहराबों (ताक)** पर टिकी हुई है। इन मेहराबों को **पत्थर (हजर) के स्तंभों (अमुद) या ईंट (लिबन) के स्तंभों (रुकन)** द्वारा सहारा दिया गया है।
- **दार-उल-शफा:** इस दो मंजिला इमारत को 1595 ईस्वी में बनाया गया था। यह **यूनानी चिकित्सा** का एक अस्पताल तथा साथ ही साथ एक महाविद्यालय भी था।
- **बादशाही आशूर खाना:** यहाँ आलमों अर्थात् इमाम हुसैन द्वारा प्रयोग किए गए रूपांकनों को सहेज कर रखा गया है। इस पूरे सभागार को सुंदर फूलों की सजावट वाली टाइलों से सजाया गया है। इसकी पश्चिमी दीवार पर **तुघरा शैली** में एक अभिलेख अंकित है।

कुतुब शाही राजवंश के बारे में

- इस **राजवंश की स्थापना सुल्तान कुली कुतुब-उल-मुल्क** ने की थी। दक्कन क्षेत्र पर इस वंश के शासकों ने लगभग 171 वर्षों **(1518-1687 ईस्वी)** तक शासन किया था। यह राजवंश **बहमनी साम्राज्य** का उत्तराधिकारी था।
- **मुख्य शहर:**
  - **मुहम्मद नगर:** इस नगर की स्थापना सुल्तान **कुली कुतुब-उल-मुल्क** ने की थी। उत्तरवर्ती काल में इस नगर का विकास तेजी से हुआ और यह **पूर्व के प्रमुख शहरों** में से एक के रूप में प्रसिद्ध था। यह नगर **हीरे और कीमती पत्थरों के व्यापार** के लिए भी प्रसिद्ध है।
  - **हैदराबाद:** इस शहर की योजना के निर्माण और इसकी स्थापना का श्रेय **मुहम्मद कुली कुतुब शाह** को दिया जाता है।
- **भाषा:** इस काल में दरबारी भाषा **फ़ारसी** थी जबकि **तेलुगु** आम लोगों की भाषा थी।
  - **इब्राहिम कुली कुतुब शाह** ने राज्य में **तेलुगु भाषा** के विकास को बढ़ावा देने के क्रम में इसे सीखने और इसके लेखन संबंधी कार्य को संरक्षण प्रदान किया था।
- **सामाजिक-धार्मिक स्थितियां:**
  - कुतुब शाही सुल्तान **मुसलमानों के शिया संप्रदाय** से संबंधित थे। इस काल में शिया लोगों को प्रशासन में उच्च पद प्राप्त थे।
  - राज्य में निवास करने वाले हिंदुओं में बाल विवाह, दहेज प्रथा, सती प्रथा जैसी सामाजिक कुरीतियां प्रचलित थीं।
  - समकालीन **तेलुगू लेखक पोन्नगंती तेलगनार्य** ने अपनी कृति **'ययाति चरित्र' में समाज में महिलाओं की दयनीय स्थिति** का विवरण दिया है।



मुगल बादशाह **औरंगजेब** ने लगातार 8 माह तक गोलकोंडा किले की घेराबंदी की थी। अंततः 1687 ई. में मुगलों ने किले पर हमला कर दिया और अंतिम सुल्तान को बंदी बना लिया। इस प्रकार **कुतुब शाही राजवंश का अंत** हो गया।

8.2. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

8.2.1. मानगढ़ नरसंहार (Mangarh Massacre)

- वर्ष 1913 में **राजस्थान के मानगढ़ (बांसवाड़ा)** में एक भयावह त्रासदी घटित हुई थी। इस हिंसक घटना में अंग्रेजों ने लगभग 1,500 आदिवासियों और वनवासियों की हत्या कर दी थी।

- राजस्थान और मध्य प्रदेश के आदिवासियों को **रियासतों के शासकों के साथ-साथ अंग्रेजों द्वारा भी प्रताड़ित किया जा रहा था।**
    - 1899-1900 के दौरान दक्कन और बॉम्बे प्रेसीडेंसी में भीषण अकाल की घटना घटित हुई थी। इसके कारण **भील जनजाति** के लोगों की स्थिति और भी बदतर हो गई थी। इस आपदा में लगभग छह लाख से अधिक लोगों की मृत्यु हुई थी।
- नवंबर 1913 में आदिवासी नेता **गोविंद गुरु** के आह्वान पर हजारों भील आदिवासी मानगढ़ में एक पहाड़ी पर एकत्र हुए थे। ये आदिवासी **अकाल के दौरान बंधुआ मजदूरी, बलात श्रम और किसानों से अत्यधिक लगान वसूली के विरुद्ध आक्रोश प्रकट** करने हेतु मानगढ़ में एकजुट हुए थे।
- **जब अंग्रेजों को इस सभा के बारे में पता चला तो उन्होंने मानगढ़ पहाड़ी को चारों ओर से घेर लिया** तथा निहत्थे आदिवासियों पर **अंग्रेज सैनिकों** ने तोपों व मशीनगनों का प्रयोग किया।
    - अंग्रेज भारतीय स्वतंत्रता संग्राम में **इनकी भागीदारी को लेकर चिंतित** थे। वहीं रियासतें सामाजिक सुधार को लेकर चिंतित थीं, क्योंकि आगे चलकर यह भील समुदाय द्वारा एक अलग स्वतंत्र भील राज्य की मांग का कारण बन सकता था।
- **गोविंद गुरु के बारे में**
    - गोविंद गुरु **राजस्थान के उदयपुर, डूंगरपुर और बांसवाड़ा, गुजरात के इडर तथा मध्य प्रदेश के मालवा** के आदिवासियों के एक **क्रांतिकारी नेता** थे।
    - वह **भील और गरासिया आदिवासी समुदायों** के बीच आदिवासियों को एकजुट करने वाले एक महान नेता थे।
    - भीलों की स्थिति में सुधार के लिए, गुरु गोविंद ने **1908 में भगत आंदोलन** की शुरुआत की थी। इस आंदोलन में **उन्होंने शाकाहारी भोजन करने और शराब से दूर रहने पर बल दिया था।**
        - उन्होंने अपने समर्थकों से **बंधुआ मजदूरी से इंकार करने और अपने अधिकारों के लिए लड़ने** का भी आह्वान किया था।
        - वे विदेशी वस्तुओं का बहिष्कार करने, जबरन श्रम से इंकार करने, लड़कियों को शिक्षित करने और जनजातियों के बीच आपसी विवादों को अदालतों में ले जाने के बजाय आपसी समझौते से हल करने की वकालत करते थे।
    - अंग्रेजों द्वारा निर्दोष लोगों की हत्या के बाद, गोविंद गुरु को एक एकांत द्वीप पर **20 वर्ष के कारावास की सजा सुनाई गई थी।**
        - जेल में उनकी लोकप्रियता और अच्छे आचरण के कारण 1919 में उन्हें हैदराबाद जेल से रिहा कर दिया गया था। हालांकि इसके बाद भी कई रियासतों ने उनके प्रवेश पर प्रतिबंध लगा दिया था जहां उनके अनुयायी रहते थे।
        - अपने जीवन के अंतिम वर्षों में वे **गुजरात में लिंबडी के पास कम्बोई में रहे थे। यहां 1931 में उनकी मृत्यु हो गई थी।**

8.2.2. लचित बोरफुकन (Lachit Borphukan)

- हाल ही में, **अहोम सेनापति लचित बोरफुकन** की 400वीं जयंती का तीन दिवसीय उत्सव **नई दिल्ली** में मनाया गया है।
    - इस उत्सव के आयोजन का उद्देश्य लचित बोरफुकन की वीरता और युद्ध कौशल के प्रति **देश के लोगों को संवेदनशील बनाना था।**
- लचित बोरफुकन का जन्म 24 नवंबर, 1622 को हुआ था। वे 17वीं शताब्दी में **अहोम सेना के सेनापति थे।**
    - लचित को राजा चक्रध्वज सिंह द्वारा अहोम साम्राज्य के पांच बोरफुकनों में से एक के रूप में चुना गया था और **उन्हें प्रशासनिक, न्यायिक एवं सैन्य जिम्मेदारियां दी गई थीं।**
    - लचित बोरफुकन **ब्रह्मपुत्र नदी पर सराईघाट के युद्ध** के लिए सर्वाधिक प्रसिद्ध हैं। इस युद्ध में उन्होंने 1671 ई. में मुगलों को पराजित किया था।
        - मुगलों के साथ युद्ध में **बोरफुकन ने गुरिल्ला युद्धनीति को अपनाया था।** इससे उनकी छोटी, लेकिन तेजी से चलने वाली और सक्षम सेनाओं को बढ़त प्राप्त हुई थी। उन्होंने मुगलों को पराजित कर दिया था। मुगलों की पराजय का कारण यह था कि वे मैदानी युद्ध में तो निपुण थे लेकिन उनमें पहाड़ी व वन्य क्षेत्रों के लिए ज़रूरी युद्ध कौशल नहीं था।
    - उनकी अदम्य वीरता, दृढ़ संकल्प और युद्ध कौशल की विरासत असमिया संस्कृति एवं पहचान का एक अभिन्न अंग बन गई है।
- सराईघाट के युद्ध में विजय के लगभग एक वर्ष बाद प्राकृतिक कारणों से लचित बोरफुकन की मृत्यु हो गई थी।
- उनके पार्थिव शरीर के अवशेष जोरहाट से लगभग 16 किलोमीटर दूर **हूलोंगापार में लचित मैदान** में रखे गए हैं। इस मैदान का निर्माण **1672 ई. में स्वर्गदेव उदयादित्य सिंह** ने कराया था।

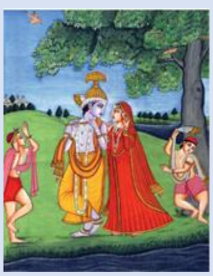
अहोम साम्राज्य के बारे में

- अहोम राजवंश ने 600 से अधिक वर्षों **(1228 और 1826 के बीच)** तक असम पर शासन किया था। यह **दुनिया के सबसे लंबे समय तक शासन करने वाले राजवंशों में से** एक है।

- इस साम्राज्य पर **दिल्ली सल्तनत के तुर्क और अफगान शासकों तथा बाद में मुगलों ने आक्रमण किया था।**
    - **अहोम साम्राज्य ने एक सीमा द्वार के रूप में कार्य किया था। इसने क्रूर आक्रमणों से पूरे दक्षिण पूर्व एशिया की रक्षा की थी।**
- अहोम तथा **मुगल सेनाओं के बीच 1615 ई. से 1682 ई. तक संघर्ष की एक लम्बी श्रृंखला** रही है। यह संघर्ष **जहांगीर के शासनकाल से शुरू होकर औरंगजेब के शासनकाल** तक निरंतर जारी रहा था।
    - अभिलेखों के अनुसार **अहोम तथा मुगल सेनाओं के बीच 17 युद्ध हुए थे।** इन युद्धों में से अधिकांश में अहोम सेना ने विजय प्राप्त की थी।
- मुगलों ने **1663 ई. में उस समय एक महत्वपूर्ण बढ़त प्राप्त की** जब उन्होंने **अहोम की राजधानी पर अपना कब्जा** कर लिया था।
- पराजित अहोम क्षेत्रों को पुनः प्राप्त करने के लिए **अहोम राजा स्वर्गदेव चक्रध्वज सिंह** ने जवाबी कार्रवाई शुरू की थी।
- अहोम सेना ने शुरुआत में कुछ क्षेत्रों पर विजय प्राप्त कर ली थी। उनकी इस विजय के बाद औरंगजेब ने 1669 ई. में जयपुर के राजा राम सिंह प्रथम को इन क्षेत्रों को फिर से विजित करने के लिए भेजा था। इसके **परिणामस्वरूप 1671 ई. में 'सराईघाट का युद्ध'** हुआ था।
    - सराईघाट का युद्ध आखिरी बड़ा युद्ध था। इसमें मुगलों ने असम में अपने साम्राज्य का विस्तार करने का अंतिम बड़ा प्रयास किया था।
    - इस युद्ध में अहोम सेना ने मुगल सेना को पराजित कर दिया था।
    - **सराईघाट में अहोम सेना की विजय** ने अहोम साम्राज्य की स्वतंत्रता को बनाए रखने में मदद की थी। साथ ही इस विजय ने असम की संस्कृति और सभ्यता की रक्षा भी की थी।

8.2.3. सुर्ख़ियों में रही कलाकृतियां (Crafts in News)

प्रधान मंत्री ने बाली में आयोजित **G-20 शिखर सम्मेलन में अलग-अलग देशों के नेताओं को भारत की पारंपरिक कलाकृतियां भेंट की।**

उपहार	विवरण
पहाड़ी लघु चित्रकला (कांगड़ा शैली) 	• यह **लघु चित्रकला और पुस्तक चित्रण** की एक शैली है। यह **भारत में हिमालय की तलहटी की स्वतंत्र राज्यों में विकसित हुई है।** • यह चित्रकला कांगड़ा क्षेत्र के **एक प्रमुख शासक राजा संसार चंद (1775-1823) के संरक्षण में** विकसित हुई थी। • **कांगड़ा शैली** अब तक की **सबसे काव्यात्मक और गीतात्मक भारतीय शैलियों** में से एक है। यह शैली अपने निर्मल सौंदर्य और निष्पादन की सूक्ष्मता के लिए जानी जाती है। • कांगड़ा शैली की अनूठी **विशेषताएं** रेखाओं की सूक्ष्मता, रंग की चमक और अलंकारिक विवरणों की सूक्ष्मता हैं। • इस शैली में चित्रित सबसे लोकप्रिय विषय हैं- **भागवत पुराण, गीत गोविंदम, नल दमयंती, बिहारी सतसई, रागमाला और बारामासा।**
माता नी पछेड़ी (Mata Ni Pachedi) 	• माता नी पछेड़ी का शाब्दिक अर्थ है **"मातृ देवी के पीछे"।** 'पछेड़ी' एक धार्मिक हस्तनिर्मित वस्त्र है। इसके केंद्र में मातृ देवी का चित्र बनाया जाता है। • ऐसा माना जाता है कि इसकी शुरुआत **गुजरात के घुमन्तु वाघरी समुदाय** के लोगों ने की थी। उनकी 'निचली जाति' के कारण उन्हें माता के मंदिरों में प्रवेश नहीं करने दिया जाता था। इस पर उन्होंने कपड़े के टुकड़ों पर देवी माँ (माता) के चित्रों का चित्रण करना शुरू किया तथा अपने स्वयं के पूजा स्थल बनाए। • माता नी पछेड़ी को **गुजरात की कलमकारी भी कहा जाता है** क्योंकि यह दक्षिण भारत की कलमकारी कला से मिलती-जुलती है। साथ ही, इसमें चित्रकारी की एक ही विधि अर्थात् बांस से बनी कलम का उपयोग किया जाता है।
पिथौरा चित्रकला 	• पिथौरा चित्रकला का **इतिहास काफी पुराना है। हजारों वर्ष पुराने गुफा चित्रों में भी इस कला शैली के दर्शन होते हैं।** • पिथौरा चित्रकला **गुजरात, राजस्थान और मध्य प्रदेश के कुछ हिस्सों में रहने वाले राठवा, भील, नायक व ताड़ी जनजातियों द्वारा बनाए गए चित्रों में देखने को मिलती है।** • ये चित्रकारियां आदिवासियों के सामाजिक, सांस्कृतिक और पौराणिक जीवन एवं मान्यताओं के संबंध में जानकारी देती हैं। • पिथौरा चित्रकला में **सात घोड़े विशेष महत्व रखते हैं।** ये घोड़े उन सात पहाड़ियों का प्रतिनिधित्व करते हैं, जो राठवा समुदाय के निवास स्थान के चारों ओर मौजूद हैं। • पिथौरा चित्रकला एक **कला शैली से अधिक एक अनुष्ठान** है। ○ यह अनुष्ठान या तो भगवान के प्रति आभार प्रकट करने के लिए अथवा इच्छा या वरदान मांगने के लिए किया जाता है।

 ©Vision IAS

सुलेमानी कटोरे (Agate Bowls)	• सुलेमानी (Agate) या अकीक मध्यम स्तर का मूल्यवान पत्थर है। यह राजपीपला की भूमिगत खानों में और रतनपुर में नदी तल में पाया जाता है। इस पत्थर को इन कटोरे जैसी अलग-अलग सजावटी वस्तुओं को बनाने के लिए निकाला जाता है। • प्रचलित मान्यताओं के अनुसार, सुलेमानी पत्थर में किसी व्यक्ति के भीतर अथवा उसके आस-पास की **ऊर्जा को संतुलित करने के लिए उपचारात्मक गुण (Healing Properties)** मौजूद होते हैं। • 18वीं शताब्दी में, **खंभात का बंदरगाह (अब आनंद जिले में) सुलेमानी पत्थर उद्योग** का केंद्र था।
पाटन पटोला (Patan Patola)	• यह शुद्ध रेशम में बुनी गई **दोहरी इकत या पटोला की प्राचीन कला है।** • यह 11वीं शताब्दी के समय की **उत्तरी गुजरात के पाटन क्षेत्र** की कला है। • पटोला वस्त्र **दोनों तरफ रंगों और डिजाइन की समान गहनता दर्शाते हैं।** • इसकी रंगाई की तकनीक को **बांधनी प्रक्रिया के रूप में जाना जाता है।** यह एक जटिल और कठिन बुनाई की कला है। इसे **गांठ रंगाई** भी कहा जाता है। इसमें बुनाई से पहले धागे से ऊर्ध्वाधर व क्षैतिज सिलाई की जाती है। **ऊर्ध्वाधर धागे को ताना, जबकि क्षैतिज धागे को बाना कहा जाता है।**
किन्नौरी शॉल (Kinnauri Shawl)	• यह **हिमाचल प्रदेश का प्रसिद्ध शॉल** है। • इसके **ज्यामितीय डिजाइन पर मध्य एशियाई संस्कृति का अत्यधिक प्रभाव है। इसकी डिजाइन में ऐसे रूपांकन शामिल** हैं जो आमतौर पर **धर्मों और संस्कृतियों के प्रतीक** हैं। • इसके आधार के रंग प्राकृतिक अर्थात् **धूसर, काला, भूरा और सफेद** हैं तथा इसके अलंकरण के रंग **नारंगी, नीला, हरा** आदि हैं। • इन शॉलों को **अधिकांशत दो भागों में बुना** जाता है। इन भागों को फिर व्यापक रूप से हाथ की सिलाई के माध्यम से केंद्र से जोड़ा जाता है।

8.2.4. शदाणी दरबार (Shadani Darbar)

- पाकिस्तान ने भारतीय तीर्थयात्रियों के लिए **संत शदाराम साहिब की 314वीं जयंती समारोह में भाग लेने हेतु वीजा जारी किए हैं।**
  - दोनों देशों के तीर्थयात्रियों को प्रतिवर्ष कुछ पवित्र स्थलों की यात्रा करने की अनुमति दी गई है। यह अनुमति **धार्मिक स्थलों की यात्रा पर पाकिस्तान-भारत प्रोटोकॉल 1974** के तहत प्रदान की गई है।
- शदाणी दरबार मंदिर **पाकिस्तान के सिंध प्रांत** में स्थित है। यह दुनिया भर के **हिंदू भक्तों के लिए एक पवित्र स्थान है।**
- इसकी **स्थापना 1786 ई. में संत शदाराम साहिब** ने की थी। उन्हें भगवान राम के पुत्र लव का वंशज और भगवान शिव का अवतार माना जाता है।

8.2.5. इंदिरा गांधी शांति, निरस्त्रीकरण और विकास पुरस्कार (Indira Gandhi Prize For Peace, Disarmament and Development)

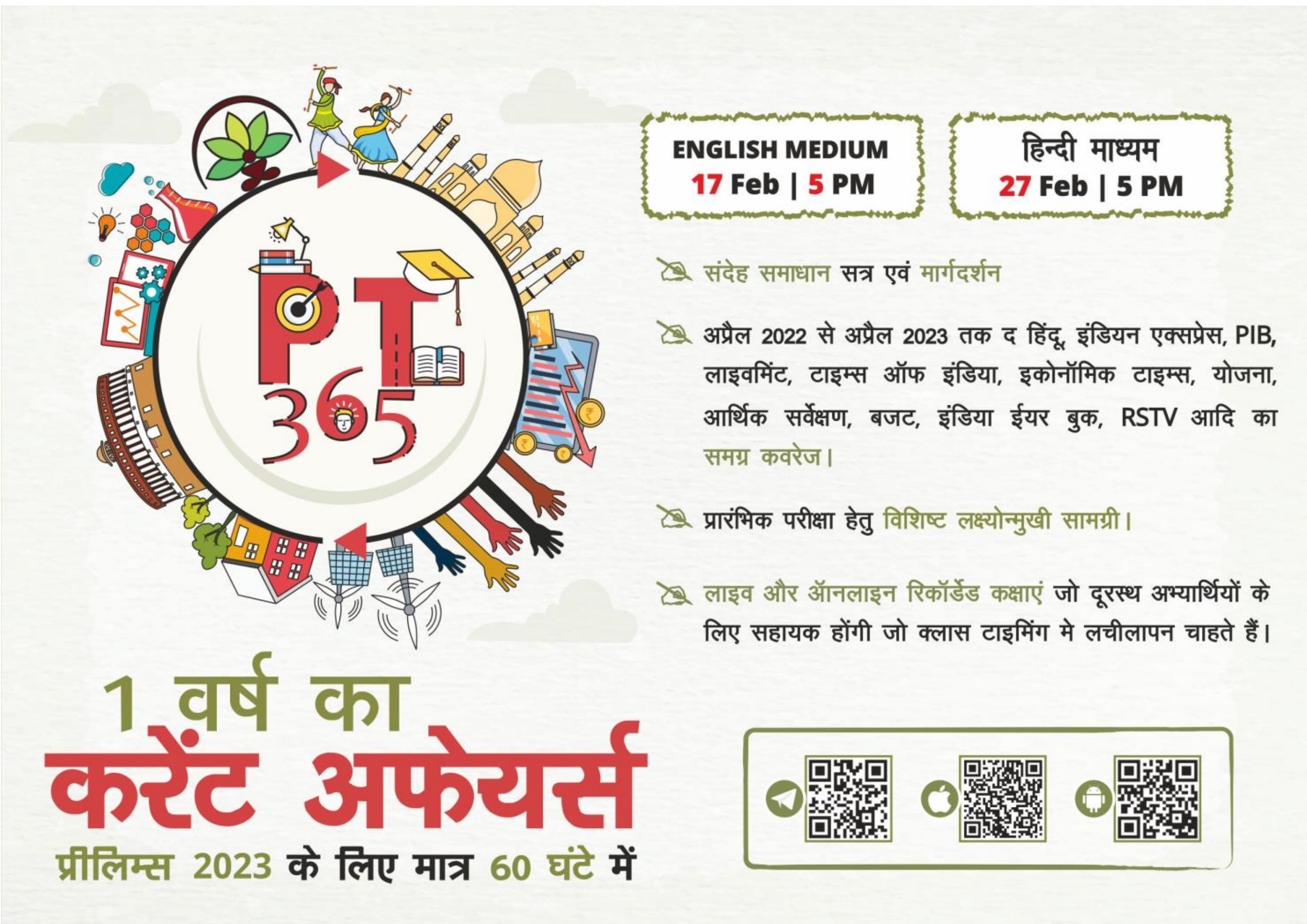
- **वर्ष 2021** का इंदिरा गांधी शांति, निरस्त्रीकरण और विकास पुरस्कार शिक्षा के क्षेत्र में कार्यरत एक गैर-सरकारी संगठन **'प्रथम'** को दिया गया है।
  - 'प्रथम' को यह यह पुरस्कार **विशेष रूप से कोविड-19 महामारी के दौरान बच्चों के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करने के कार्य के लिए दिया गया है।** है।
- इस पुरस्कार को **पूर्व प्रधान मंत्री इंदिरा गांधी की स्मृति में** स्थापित किया गया है। इस पुरस्कार में एक **प्रशस्ति-पत्र के साथ 25 लाख रुपये की राशि** दी जाती है।
  - यह पुरस्कार इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्रस्ट **व्यक्तियों या संगठनों को प्रतिवर्ष** प्रदान करता है।

8.2.6. शुद्धिपत्र (Errata)

- सितंबर 2022 समसामयिकी के 8.5.4. में यह गलत तथ्य के रूप में लिखा गया था कि ***AIBD इलेक्ट्रॉनिक मीडिया विकास के क्षेत्र में एशिया और प्रशांत के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग (UN-ESCAP) का एक क्षेत्रीय अंतर-सरकारी संगठन है।***

- सही तथ्य यह है कि ***AIBD को वर्ष 1977 में UNESCO के तत्वावधान में स्थापित किया गया था। यह इलेक्ट्रॉनिक मीडिया विकास के क्षेत्र में एशिया और प्रशांत के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक आयोग (UN-ESCAP) के देशों को सेवा प्रदान करने वाला एक क्षेत्रीय अंतर-सरकारी संगठन 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 **संस्कृति** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

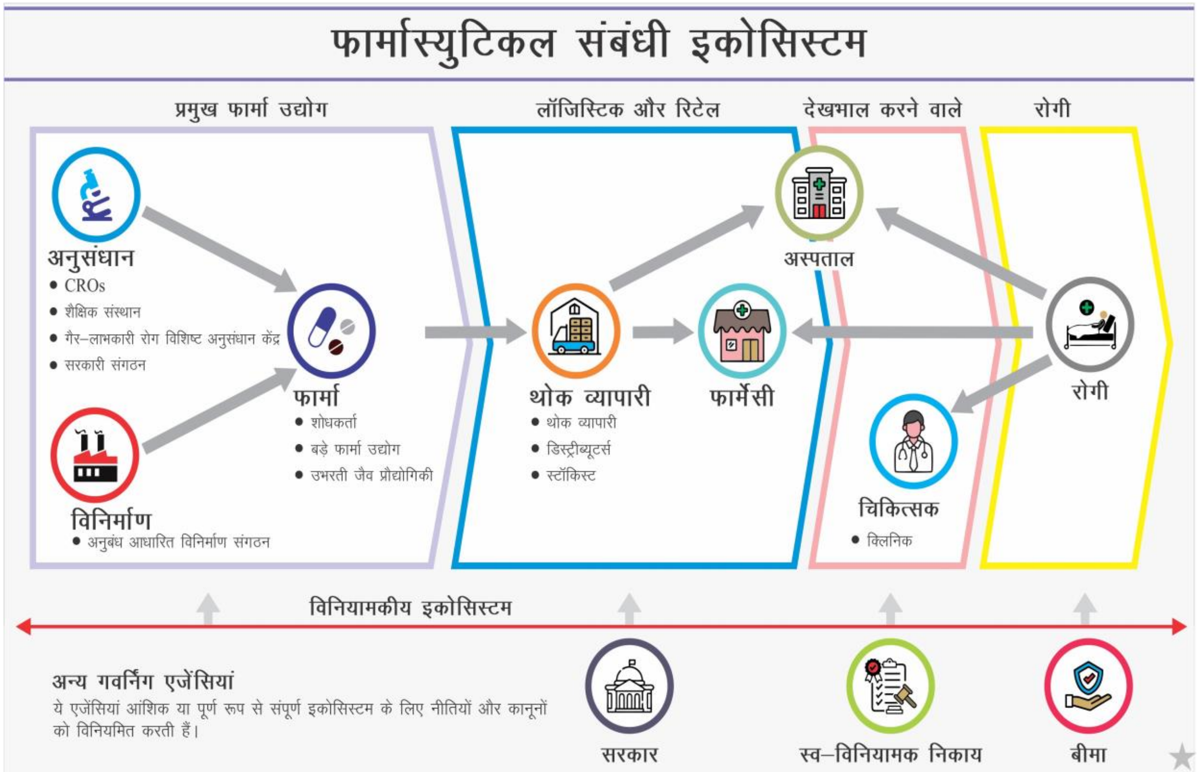


9. नीतिशास्त्र (Ethics)

9.1. फार्मास्यूटिकल इकोसिस्टम की नैतिकता (Ethics of Pharmaceutical Ecosystem)

परिचय

पूंजीवादी मुक्त बाजार में उत्पादों की बिक्री ही किसी भी व्यवसाय का मूल लक्ष्य होता है। इस माध्यम से वे उत्पाद से जुड़ी मांग को पूरा करने की कोशिश करते हैं। इस क्रम में, कंपनी का सम्पूर्ण ध्यान अधिक से अधिक लाभ कमाने पर केंद्रित होता है। हालांकि, ऐसे भी उद्योग हैं जहां लाभ के बजाय सामाजिक कल्याण को अधिक महत्व दिया जाना चाहिए। फार्मास्यूटिक्स या औषध उद्योग ऐसा ही एक क्षेत्रक है। **'डोलो-650'** के हालिया मामले ने इस इकोसिस्टम में "लाभ एजेंडा" से जुड़े दृष्टिकोण को उजागर किया है।



फार्मास्यूटिकल इकोसिस्टम कैसे काम करता है?

फार्मास्यूटिक्स इकोसिस्टम संस्थाओं और संगठनों का एक परस्पर संबद्ध समूह है। इसके माध्यम से रोगियों को स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं उपलब्ध कराई जाती हैं। स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं मुहैया कराने के क्रम में प्रत्येक संस्था और संगठन महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करते है। इस समूह में प्रदाता, डॉक्टर और वितरण आपूर्ति श्रृंखला शामिल हैं।

फार्मास्यूटिक्स इकोसिस्टम के साथ इन हितधारकों के कौन-से हित जुड़े हैं?

अनुसंधान और निर्माण सहित कोर फार्मा उद्योग	फार्मेसी (थोक और खुदरा दोनों स्तर पर)	चिकित्सक और अस्पताल	मरीज	नियामक संस्थाएं
फार्मा उद्योग का उद्देश्य **मानवीय रोगों के समाधान** विकसित करना है। हालांकि यह प्रयास काफी हद तक **इससे मिलने वाले आर्थिक लाभ से प्रेरित** है।	फार्मेसी इस इकोसिस्टम में **चिकित्सा आपूर्ति श्रृंखला को जोड़ने वाली एक महत्वपूर्ण कड़ी** के रूप में कार्य करती है। ये अस्पतालों और रोगियों दोनों के लिए इस भूमिका को निभाती हैं।	चिकित्सकों और अस्पतालों का लक्ष्य क्रमशः **रोगियों को सर्वोत्तम संभव निदान और सेवाएं प्रदान करना** है। नैतिक विश्लेषण में **सेवा से जुड़ी लागत** का भी उल्लेखनीय महत्व है।	मरीज स्वास्थ्य-प्रणाली से **उचित और वहनीय मूल्य पर सर्वोत्तम संभव देखभाल** की अपेक्षा करते हैं। इसमें उपचार, चिकित्सा सेवाएं, समय पर देखभाल और दवाएं शामिल हैं।	नियामक एजेंसियों का एजेंडा **सभी हितधारकों के हितों के बीच संतुलन** स्थापित करना है। साथ ही इनका उद्देश्य ये भी सुनिश्चित करना है कि **मरीजों को प्रदान की जाने वाली देखभाल सुरक्षित, सुलभ और सस्ती** हों।

इस इकोसिस्टम में अक्सर विभिन्न हितधारकों के मध्य हितों के टकराव की स्थिति उत्पन्न होती है। यह इकोसिस्टम के समक्ष नैतिक मुद्दे पैदा करता है।

फार्मास्यूटिक्स इकोसिस्टम में कौन-से नैतिक मुद्दे शामिल हैं?

- **नैदानिक अनुसंधान में नैतिकता सुनिश्चित करना:** दवाओं को बाज़ार में लाने से पहले, **जानवरों और मनुष्यों पर उनके प्रभावों का अध्ययन किया जाना चाहिए। इस अध्ययन में ट्रायल में भाग ले रहे जानवरों और मनुष्यों पर किए गए परीक्षण के लाभों तथा जोखिमों का सही मूल्यांकन एवं चिकित्सा विज्ञान में उन्नति करने के लक्ष्य के मध्य** नैतिक दुविधा विद्यमान है।
- **रोगियों के प्रति जवाबदेही और पारदर्शिता:** फार्मास्यूटिक्स इकोसिस्टम दवाओं की निर्माण प्रक्रियाओं और उनके दुष्प्रभावों के बारे में रोगियों को सक्रिय रूप से जानकारी प्रदान नहीं करता है।
- **वहनीयता की कीमत पर अधिकतम लाभार्जन:** ऐसे कई उदाहरण सामने आए हैं जब लाभ को बढ़ाने के लिए दवाओं का उच्च-मूल्य निर्धारण किया गया है। साथ ही, कुछ दवा कंपनियां जेनेरिक दवाओं (जो अधिक सस्ती हैं) को डॉक्टरों के प्रेस्क्रिप्शन के दायरे से बाहर करने के लिए **'फ्रीबीज़'** का उपयोग एक साधन के रूप में करती हैं।
- **एवरग्रीनिंग प्रथाएं:** कंपनियां दवाओं पर अपने एकाधिकार का विस्तार करने के लिए पेटेंट नियमों और मामूली बदलाव जैसे तरीकों का उपयोग करती हैं।

फार्मा क्षेत्र में मुफ्त उपहार या फ्रीबीज़ (Freebies) से जुड़ी चुनौतियां

ऐसे कई मामले सामने आए हैं, जहां दवा निर्माण कंपनियां चिकित्सकों को 'उनकी दवाएं' लिखने के लिए **नकद और अन्य वस्तुओं के रूप में मुफ्त उपहार** देती हैं। इन प्रोत्साहनों में शामिल हैं-

- **प्रतिष्ठा बढ़ाने वाली गतिविधियों** में डॉक्टरों की सहायता करना, जैसे- उनके लेखों का प्रकाशन आदि ।
- नैदानिक परीक्षणों में **डॉक्टरों को जांचकर्ताओं का नेतृत्व करने** का अवसर देना। इसके लिए उन्हें भारी भुगतान किया जाता है।

दूसरी तरफ, फार्मास्यूटिक्स कंपनियों का तर्क है कि वे डॉक्टरों को केवल प्रतीक चिन्ह के रूप में पेन स्टैंड, कैलेंडर, डायरी जैसे ब्रांडेड स्मृति चिन्ह या सैनिटाइज़र प्रदान करती हैं। हालांकि, इन कार्य पद्धतियों से यह सुनिश्चित नहीं होता है कि डॉक्टर अपनी प्रेस्क्रिप्शन में उन कंपनियों की ही दवाएं लिखेंगे। यह **केवल एक मार्केटिंग रणनीति** है।

मेसर्स अपेक्स लैबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड मामले में सुप्रीम कोर्ट ने दवा कंपनियों द्वारा फ्रीबीज़ देने को कानून के विरुद्ध माना है तथा यह स्पष्ट किया है कि **'कानून इस तरह के कृत्यों को प्रतिबंधित'** करता है।

- **प्रिस्क्रिप्शन डेटा माइनिंग:** दवा कंपनियां डॉक्टरों द्वारा लिखे जाने वाले प्रेस्क्रिप्शंस की जानकारी को फार्मेसीज़ से खरीद लेती हैं। कंपनियां अपने बिक्री लक्ष्यों और अन्य मार्केटिंग गतिविधियों में कुछ विशिष्ट डॉक्टरों को लक्षित करने के लिए इन जानकारियों का उपयोग करती हैं।

समान औषधि विपणन प्रथा संहिता (UCPMP)[177]

- **उपहार और अन्य लाभ:** दवाएं लिखने या उनकी आपूर्ति करने वाले व्यक्तियों को:
  - न तो कोई उपहार, आर्थिक लाभ या वस्तु के रूप में लाभ दिया जा सकता है,
  - न ही उन्हें देने की पेशकश की जा सकती है और,
  - न ही ऐसी चीज़ें उन्हें देने का वादा किया जा सकता है।
- **निःशुल्क सैंपल:** दवाओं के निःशुल्क सैंपल किसी ऐसे व्यक्ति को नहीं दिए जाएंगे, जो इस तरह के उत्पाद को प्रेस्क्राइब करने के योग्य नहीं है।
  - प्रत्येक सैंपल के साथ उस उत्पाद से संबंधित जानकारी के नवीनतम संस्करण की एक प्रति संलग्न होगी। यह जानकारी औषधि एवं प्रसाधन सामग्री अधिनियम, 1940 के अनुरूप होनी चाहिए।
- **दावे:** किसी दवा की उपयोगिता के दावे उससे जुड़े सभी साक्ष्यों के हालिया मूल्यांकन पर आधारित होने चाहिए।
- **प्रचार सामग्री पर जानकारी** स्पष्ट रूप से और पठनीय रूप में दी जानी चाहिए। साथ ही, यह जानकारी प्रचार सामग्री का एक अभिन्न हिस्सा होनी चाहिए।
- **दवाओं की तुलना:** दवाओं की तुलना तथ्यों पर आधारित, निष्पक्ष और पुष्टि किए जाने योग्य होनी चाहिए।
- **शिकायत निवारण समिति:** शिकायतों के निराकरण के लिए **"फार्मा विपणन प्रथाओं के लिए नैतिकता समिति (ECPMP)[178]"** के रूप में एक समिति गठित की जानी चाहिए।

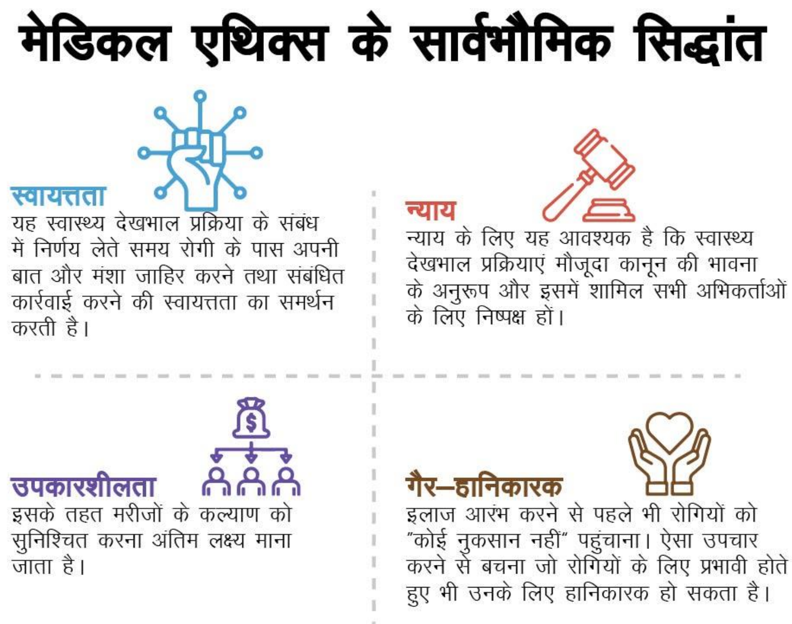
इन मुद्दों को दूर करने के लिए, भारत सरकार ने फार्मेसी कंपनियों के लिए एक आचार संहिता प्रस्तुत की है जो वर्ष 2015 से लागू है।

[177] Uniform Code for Pharmaceutical Marketing Practices

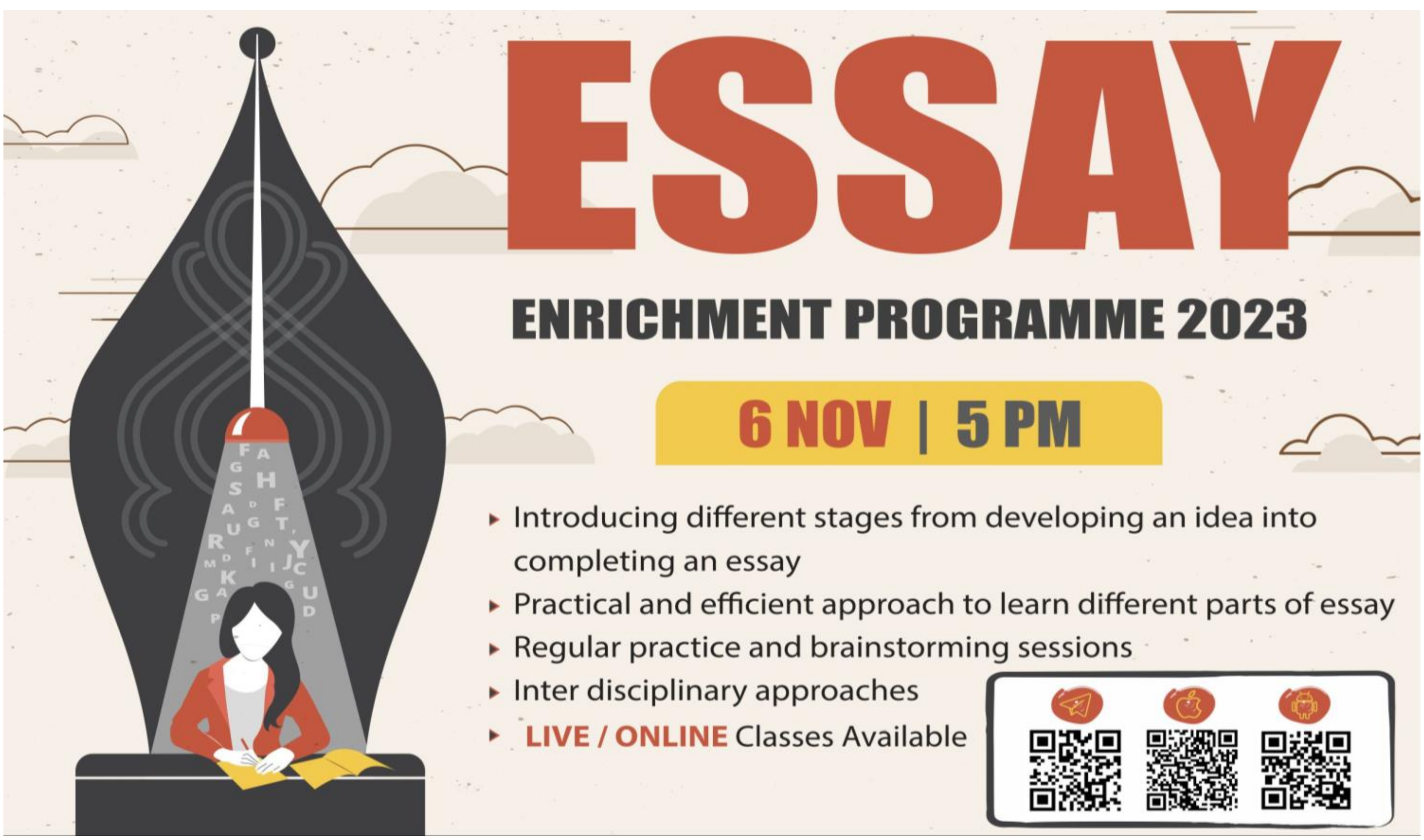
[178] Ethics Committee for Pharma Marketing Practices

दीर्घावधि में ऐसे नैतिक मुद्दों के समाधान के लिए क्या किया जा सकता है?

इस प्रकार के नीतिगत ढांचे का निर्माण मुख्यतः **सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत चिकित्सकीय नैतिकता के चार सिद्धांतों पर आधारित** होना चाहिए। ये चार सिद्धांत हैं: **स्वायत्तता (Autonomy), न्याय (Justice), परोपकार (Beneficence) और गैर-हानिकारकता (Non-maleficence)**। इन सिद्धांतों को निम्नलिखित उद्देश्यों में शामिल किया जा सकता है:



- **नैतिकता को चिकित्सा नीति का एक अभिन्न अंग माना जाना चाहिए।** ऐसा स्वास्थ्य सेवाओं में अधिक नैतिकता के साथ संसाधनों के आवंटन और वितरण पर जोर देकर किया जा सकता है। साथ ही, चिकित्सा के क्षेत्र में शोषण के दुष्चक्र को तोड़ना भी आवश्यक होगा।
- प्रशिक्षण की सहायता से **स्पष्ट संचार स्थापित** करना चाहिए। निर्बाध सूचनाओं की उपलब्धता को बढ़ाया जाना चाहिए और सहमति की स्पष्ट रूपरेखा तैयार की जानी चाहिए।
- प्रासंगिक **विनियमों और नियमों को मजबूती से लागू करके** रोगियों की सुरक्षा सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- जागरूकता पैदा करके और अस्वीकार्य व्यवहार के लिए जीरो टॉलरेंस की नीति अपनाकर **चिकित्सकों के अधिकारों तथा रोगियों के दायित्वों के प्रति लोगों को जागरूक बनाया जाना** चाहिए।
- चिकित्सा में **प्रौद्योगिकी, अनुसंधान और नवाचार की भूमिका** को शामिल किया जाना चाहिए।
- थोपे गए व्यवहार के बजाय **चिकित्सा नैतिकता का पालन कार्य-संस्कृति के एक हिस्से के रूप** में किया जाना चाहिए।



10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएं (Schemes in News)

10.1. भारत बुनियादी ढांचा परियोजना विकास निधि योजना {India Infrastructure Project Development Fund (IIPDF) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

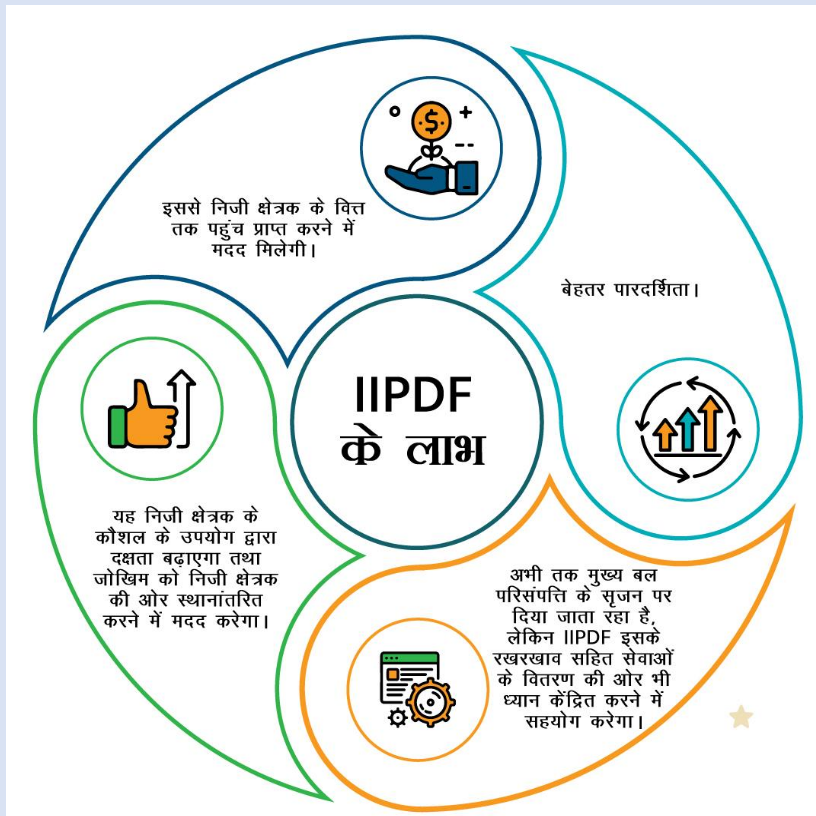
वित्त मंत्रालय के आर्थिक कार्य विभाग **(DEA)**[179] ने **सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) परियोजनाओं के परियोजना विकास व्यय की वित्तीय सहायतता हेतु IIPDF योजना** को अधिसूचित किया है।

<table>
<tr><th>उद्देश्य</th><th>प्रमुख विशेषताएं</th></tr>
<tr><td>

- **यह केंद्र और राज्य सरकारों,** दोनों स्तरों पर **परियोजना प्रायोजक प्राधिकरणों (SA)**[180] **को आवश्यक वित्तीय सहायता** प्रदान करेगी। इस सहायता का उद्देश्य PPP परियोजनाओं के विकास में लगे लेन-देन सलाहकारों और परामर्शदाताओं की लागत की पूर्ति करना होगा।
- यह देश में आधुनिक बुनियादी ढांचे के विजन को प्राप्त करने हेतु **लाभकारी व्यवहार्य PPP परियोजनाओं का एक शेल्फ तैयार करेगी।**
- यह निधि, **प्रायोजक प्राधिकरण (SA)** को PPP लेन-देन लागतों के एक हिस्से को कवर करने में मदद करेगी। इसकी मदद से उनके बजट पर पड़ने वाले खरीद संबंधी लागत प्रभाव को कम किया जा सकेगा।

</td><td>

- IIPDF को **वर्ष 2007 में स्थापित किया** गया था।
- मौजूदा IIPDF को और व्यापक बनाया गया है। इस **योजना के अंतर्गत तीन साल की अवधि (2022-25) के लिए 150 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय** का प्रावधान किया गया है। इसके अलावा, इस **योजना को केंद्रीय क्षेत्रक की योजना के रूप में पुनर्गठित** किया गया है।
- **पात्रता:**
    - इस योजना के तहत सहायता प्रस्तावों को **केंद्र सरकार के मंत्रालयों/ विभागों, राज्य सरकारों, नगरपालिका या स्थानीय निकायों** या किसी अन्य वैधानिक प्राधिकरण द्वारा **प्रायोजित** किया जाना चाहिए।



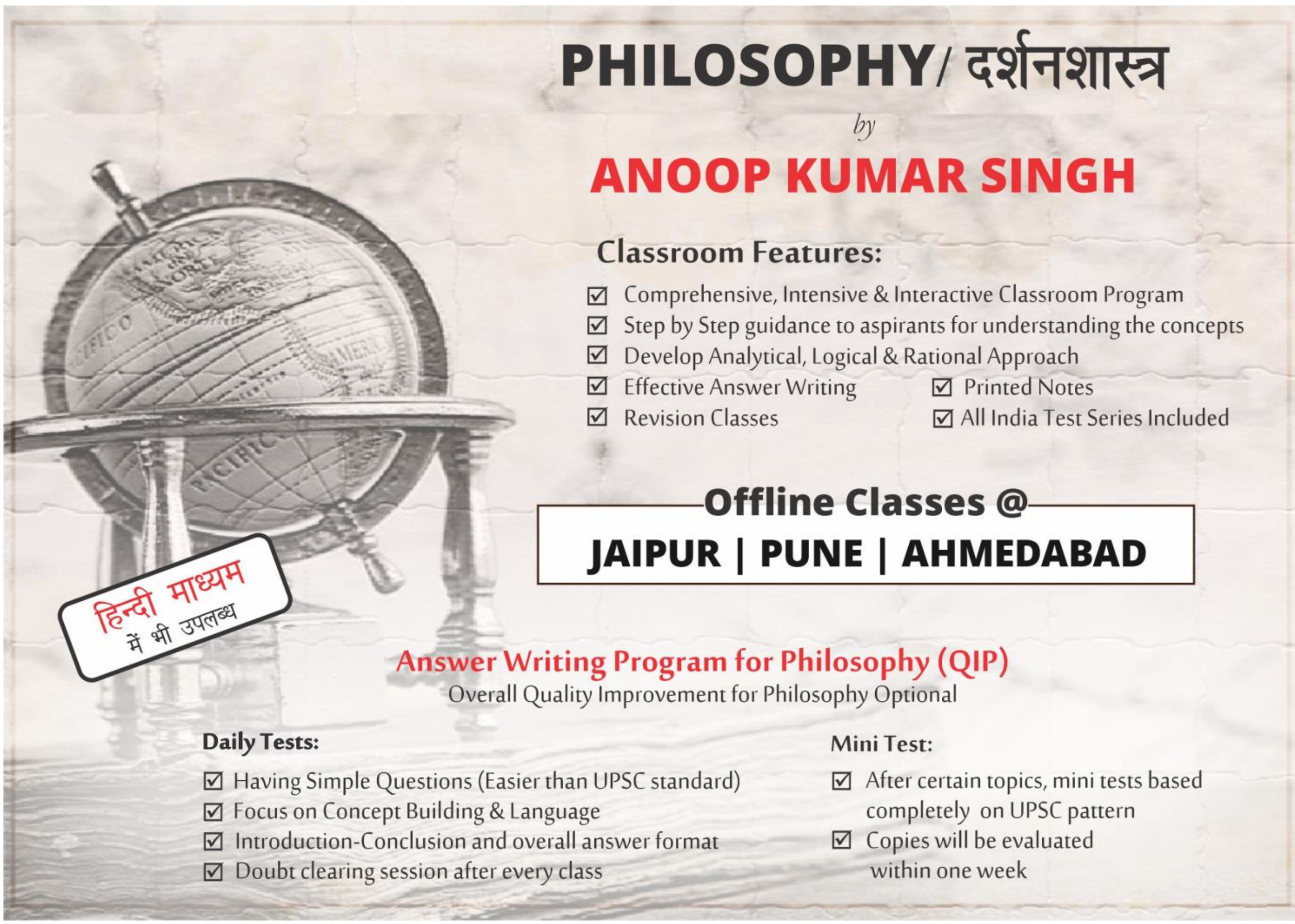
    - IIPDF से वित्तीय सहायता प्राप्त करने के लिए, प्रायोजक प्राधिकरण (SA) को अनिवार्य रूप से **एक PPP सेल की स्थापना** करनी होगी और **उसे ज़रूरी शक्तियां देनी होंगी।** यह सेल PPP **परियोजना विकास गतिविधियों को आरम्भ करने** और बड़े नीतिगत तथा विनियामक संबंधी मुद्दों का समाधान करने में मदद करेगा।
    - IIPDF के तहत **परियोजना विकास व्यय के 75% हिस्से के लिए वित्तीय सहायता** प्रदान की जाएगी। यह सहायता **प्रायोजक प्राधिकरण को ब्याज मुक्त ऋण के रूप में दी जाएगी।** व्यय का शेष **25% प्रायोजक प्राधिकरण द्वारा सह-वित्तपोषित** किया जाएगा।
    - बोली प्रक्रिया के पूर्ण हो जाने पर परियोजना विकास व्यय को सफल बोलीदाता से वसूल किया जाएगा। हालांकि, बोली प्रक्रिया के विफल होने की स्थिति में, ऋण को अनुदान के रूप में परिवर्तित कर दिया जाएगा।

</td></tr>
</table>

179 Department of Economic Affairs

180 Sponsoring Authorities

	○ यदि प्रायोजक प्राधिकरण किसी कारण से बोली प्रक्रिया को पूर्ण नहीं कर पाता है तो योगदान की गई संपूर्ण राशि IIPDF को वापस कर दी जाएगी। • **वित्त-पोषण:** IIPDF योजना के तहत किया जाने वाला वित्तपोषण, **बुनियादी ढांचे (VGF योजना) में PPPs को वित्तीय** सहायता के लिए पहले से ही संचालित योजना के **अतिरिक्त** है। ○ व्यवहार्यता अंतराल वित्तपोषण (VGF)[181] ऐसी PPP परियोजनाओं का समर्थन करता है, जो **आर्थिक रूप से उचित हैं, परंतु व्यावसायिक रूप से व्यावहारिक नहीं** हैं। योजना के व्यावसायिक रूप से अव्यावहारिक होने के मुख्य कारण हैं; अत्यधिक पूंजी की आवश्यकता, लंबी योजनावधि और उपयोगकर्ता शुल्क को लाभकारी स्तर तक बढ़ाने में असमर्थता। • IIPDF को **अधिकार प्राप्त संस्थान (EI)[182] द्वारा प्रशासित** किया जाएगा। EI निम्नलिखित दायित्वों का निर्वहन करेगा: ○ यह परियोजनाओं का चयन करेगा। इसके द्वारा चयनित परियोजनाओं की विकास लागत को पूरा करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाएगी। ○ यह उन **नियमों और शर्तों को निर्धारित करेगा, जिनके तहत धन उपलब्ध कराया जाएगा** और वसूल किया जाएगा। ○ साथ ही, यह धन के वितरण और वसूली (जहां उपयुक्त हो) के लिए भी मानक निर्धारित करेगा।

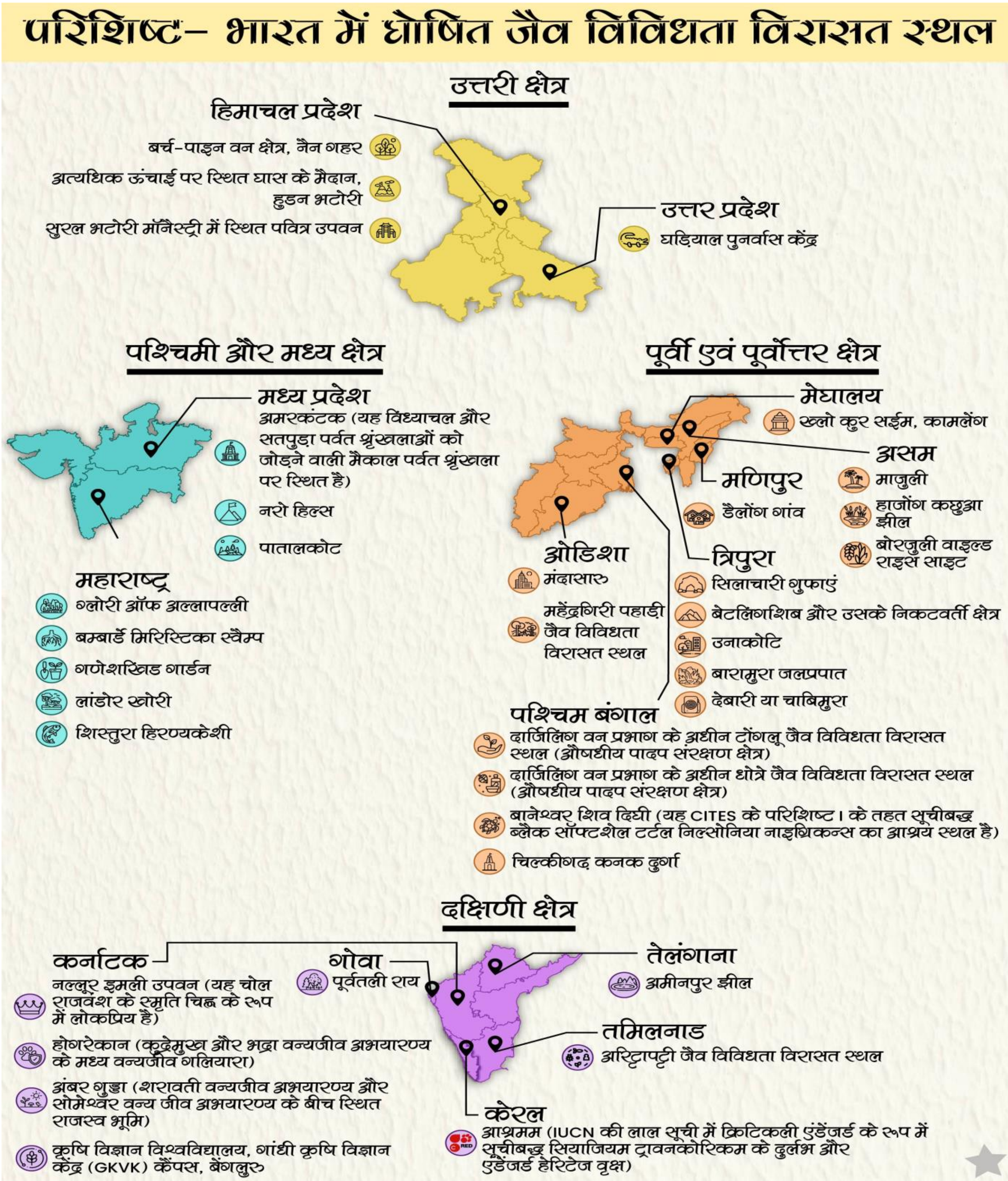


[181] Viability Gap Funding

[182] Empowered Institution

11. परिशिष्ट (Appendix)

11.1. भारत में घोषित जैव विविधता विरासत स्थल (Declared Biodiversity Heritage Sites In India)



11.2. COP27 के दौरान शुरू की गई प्रमुख पहलें (Major Initiatives Launched During COP27)

11.2.1. कृषि एवं खाद्य से संबंधित पहल (Agriculture And Food Initiatives)

परिशिष्टः कृषि एवं खाद्य से संबंधित पहल

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
एग्रीकल्चर इनोवेशन मिशन फॉर क्लाइमेट (AIM4C or AIM4Climate)	**संयुक्त अरब अमीरात** • भारत इसका सदस्य **नहीं** है।	● **उद्देश्यः** पांच वर्षों (2021–25) में **जलवायु–स्मार्ट कृषि और खाद्य प्रणालियों में नवाचार के लिए निवेश को बढ़ावा देने तथा अन्य सहायता के लिए** 8 बिलियन डॉलर की राशि खर्च करना।
पोषण और जलवायु परिवर्तन पर पहल (Initiative on Nutrition and Climate Change: I-CAN)	WHO, FAO, संयुक्त राष्ट्र से संबंधित कुछ अन्य एजेंसियों एवं भागीदार संस्थाओं तथा मिस्र (COP27 के अध्यक्ष के रूप में)	● **उद्देश्यः** जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और न्यूनीकरण नीति कार्रवाई को आगे बढ़ाने में सदस्य देशों की सहायता करना। इसके अलावा यह– ➢ **पोषण स्तर में सुधार करती है,** ➢ **परिवर्तनकारी कार्रवाई** शुरू करती है, तथा ➢ संधारणीय खाद्य प्रणालियों के माध्यम से **स्वास्थ्यवर्धक आहार** उपलब्ध कराती है।
अंतर्राष्ट्रीय सूखा प्रतिरोध गठबंधन (International Drought Resistance Alliance: IDRA)	स्पेन और सेनेगल के नेतृत्व में 30 देशों तथा 20 संस्थाओं द्वारा। • भारत इसका सदस्य नहीं है।	● **उद्देश्यः** संसाधन जुटाकर, प्रौद्योगिकी और ज्ञान को हस्तांतरित कर तथा नवाचार को बढ़ावा देकर सूखे **के निरंतर खतरे का सामना रहे देशों को समर्थन देना।** ● IDRA की घोषणा पहली बार सितंबर 2022 में स्पेन के राष्ट्रपति ने संयुक्त राष्ट्र महासभा में की थी।
संधारणीय परिवर्तन के लिए खाद्य एवं कृषि पहल (Food and Agriculture for Sustainable Transformation Initiative: FAST)	इसे एक उत्प्रेरक के रूप में डिजाइन किया गया है। **यह मौजूदा वैश्विक तथा क्षेत्रीय पहलों एवं गठबंधनों पर आधारित है।** इसका लक्ष्य प्रभावी कार्रवाई और दोहराव से बचाना है।	● **उद्देश्यः वर्ष 2030 तक कृषि एवं खाद्य प्रणालियों में परिवर्तन** हेतु जलवायु वित्त से संबंधित ठोस कार्रवाइयों को लागू करना। इसके तहत खाद्य एवं आर्थिक सुरक्षा का समर्थन करते हुए जलवायु परिवर्तन संबंधी अनुकूलन तथा ग्लोबल वार्मिंग को 1.5 डिग्री सेल्सियस पर सीमित रखने का प्रयास किया जाएगा।

11.2.2. वित्त संबंधी पहलें (Finance Initiatives)

परिशिष्टः वित्त संबंधी पहलें

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
संधारणीय ऋण गठबंधन पहल (**Sustainable Debt Coalition Initiative**)	मिस्र	● उद्देश्यः ➢ **उभरते हुए बाजार और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं की कठिन राजकोषीय स्थिति** तथा जलवायु कार्रवाइयों और विकास पर इसके नकारात्मक प्रभावों को रेखांकित करना। ➢ कर्ज के बोझ को कम करने के लिए नई महत्वपूर्ण प्रतिबद्धताओं को अपनाने हेतु एकजुट होने के लिए गठबंधन भागीदारों को प्रेरित करना। ➢ **कर्ज, जलवायु और विकास के परस्पर संबंध पर विचार–विमर्श के लिए एक नया ट्रैक लॉन्च करना।**
ग्लोबल शील्ड अगेंस्ट क्लाइमेट रिस्क	**G7 और V20 (द वल्नरेबल ट्वेंटी)**	● **उद्देश्यः विकासशील देशों में जलवायु जोखिम बीमा और सामाजिक सुरक्षा योजनाएं** उपलब्ध कराना। ● **विश्व बैंक समूह ने इस पहल का समर्थन करने के लिए ग्लोबल शील्ड फाइनेंसिंग सुविधा** की घोषणा की है। ● **V20** जलवायु परिवर्तन के प्रति **प्रणालीगत रूप से सुभेद्य अर्थव्यवस्थाओं की एक समर्पित सहयोग आधारित पहल है।** इसकी स्थापना 2015 में लीमा, पेरू में हुई थी। ➢ V20 समूह में 58 सदस्य अर्थव्यवस्थाएं हैं। ➢ भारत इस समूह का सदस्य नहीं है।
इंडस्ट्री ट्रांजीशन प्रोग्राम	**क्लाइमेट इन्वेस्टमेंट फंड (CIF)**	● **यह विकासशील देशों के उद्योगों के संक्रमण हेतु विश्व का पहला बड़े पैमाने का समर्पित वित्त कार्यक्रम** है।

11.2.3. वन एवं भूमि से संबंधित पहलें (Forest and Land Initiatives)

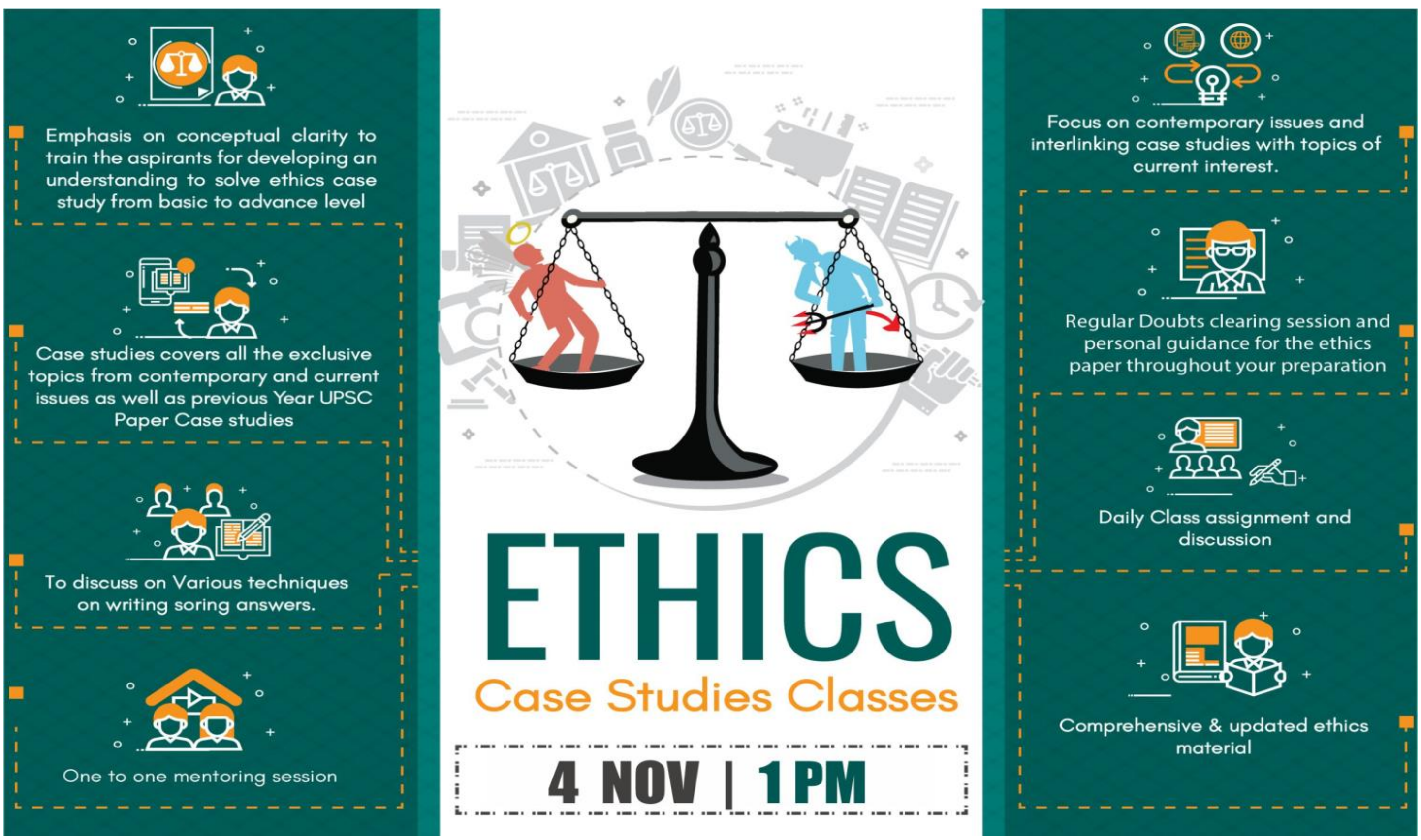
परिशिष्टः वन एवं भूमि से संबंधित पहलें

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
मैंग्रोव एलाइंस फॉर क्लाइमेट (MAC)	संयुक्त अरब अमीरात और इंडोनेशिया। • भारत इसका सदस्य है। • अन्य सदस्य– श्रीलंका, ऑस्ट्रेलिया, जापान तथा स्पेन	• **उद्देश्यः** ग्लोबल वार्मिंग को रोकने में **मैंग्रोव की भूमिका और** जलवायु परिवर्तन के समाधान के रूप में इसकी क्षमता के बारे में **दुनिया भर में जागरूकता फैलाना।**
फॉरेस्ट एंड क्लाइमेट लीडर्स पार्टनरशिप (FCLP)	यूनाइटेड किंगडम, 26 देशों के वैश्विक नेताओं और EU द्वारा लांच की गई है। • भारत इसका सदस्य **नहीं** है।	• **उद्देश्यः** पिछले साल ग्लासगो में आयोजित **COP26 में 140 से अधिक देशों द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं को लागू करने के लिए कार्रवाई को आगे बढ़ाना।** साथ ही, 2030 तक वन हानि और भूमि क्षरण को रोकने की महत्वाकांक्षा को साकार करना। • **इसके कार्य क्षेत्र में शामिल हैं:** ➢ कार्रवाइयों के कार्यान्वयन का समर्थन करने के लिए **सार्वजनिक वित्त और दाताओं से निधि जुटाना।** ➢ **देशज लोगों** और स्थानीय समुदायों की पहलों का **समर्थन करना।** ➢ उच्च–अक्षुण्णता वाले वनों (High-integrity forests) के संरक्षण को प्रोत्साहन प्रदान करना।
एन्हांसिंग नेचर–बेस्ड सॉल्यूशन फॉर क्लाइमेट ट्रांसफॉर्मेशन (ENACT)	IUCN के सहयोग से COP27 प्रेसीडेंसी द्वारा	• **यह प्रकृति–आधारित समाधानों (NbS) पर कार्यरत पक्षकारों और गैर–राज्य अभिकर्ताओं के लिए एक केंद्र के रूप में काम करेगा।** इसका उद्देश्य सहयोग को बढ़ावा देना और गतिविधियों में वैश्विक सामंजस्य लाना है। • **ENACT साझेदारी बहुपक्षीय रूप से स्थापित निम्नलिखित वैश्विक लक्ष्यों की दिशा में आगे बढ़ने में सहायता करेगी और एक त्वरक के रूप में कार्य करेगी, जैसे–** ➢ पुनर्स्थापन (Restoration) पर संयुक्त राष्ट्र दशक, ➢ CBD ग्लोबल बायोडायवर्सिटी फ्रेमवर्क के तहत प्रस्तावित 30x30 लक्ष्य, ➢ UNCCD के तहत G20 ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन लैंड डिग्रेडेशन।

11.2.4. स्वास्थ्य और पोषण (Health and Nutrition)

परिशिष्टः स्वास्थ्य और पोषण

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
एलाइंस फॉर ट्रांसफॉर्मेटिव एक्शन ऑन क्लाइमेट एंड हेल्थ (ATACH)	**यूनाइटेड किंगडम और मिस्र** द्वारा सह–आयोजित	➤ उद्देश्यः जलवायु की दृष्टि से **लचीली और सतत स्वास्थ्य प्रणालियां स्थापित करने के लिए** COP26 **में निर्धारित महत्वाकांक्षाओं** को साकार करना। ➤ यह पहल इस एजेंडे को तीव्र और मानकों के अनुरूप आगे बढ़ाने के लिए WHO **के सदस्य देशों और अन्य हितधारकों की सामूहिक शक्ति** का उपयोग करेगी। साथ ही, यह संबंधित राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और वैश्विक योजनाओं में जलवायु परिवर्तन तथा स्वास्थ्य संबद्धता के एकीकरण को बढ़ावा देगी।



11.2.5. अफ्रीकी देशों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए की गई पहलें (Initiatives With Focus On African Countries)

परिशिष्टः अफ्रीकी क्षेत्र पर ध्यान केंद्रित करने के लिए की गई पहलें

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
अफ्रीका जस्ट एंड एफोर्डेबल एनर्जी ट्रांजिशन इनिशिएटिव (AJAETI)	COP27 प्रेसीडेंसी	➤ **लक्ष्यः** ▪ अफ्रीका के आर्थिक विकास के लिए ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करते हुए **सभी अफ्रीकियों को स्वच्छ ऊर्जा तक पहुंच प्रदान करना।** ▪ **अफ्रीका में आर्थिक संवृद्धि को बढ़ावा देना और रोजगार पैदा** करने में सहायता करना। साथ ही, संपूर्ण महाद्वीप में एक आधुनिक, लचीली तथा टिकाऊ ऊर्जा प्रणाली विकसित करना। ➤ इस पहल में **अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) और अंतर्राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा एजेंसी (IRENA)** शामिल होंगी।
डीसेंट लाइफ फॉर ए क्लाइमेट रेजिलिएंट अफ्रीका रेशनल	**अरब रिपब्लिक ऑफ इजिप्ट के राष्ट्रपति**	➤ **उद्देश्यः** वर्ष 2030 तक महाद्वीप के **सबसे सुभेद्य और सबसे गरीब गांवों तथा ग्रामीण क्षेत्रों में से 30%** में जलवायु–संवेदनशील तरीके से जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना।
अफ्रीकन वुमेन्स क्लाइमेट एडेप्टिव प्रियॉरटीज़	COP27 प्रेसीडेंसी	➤ **उद्देश्यः** जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीलेपन वाले भविष्य के लिए महिलाओं को जलवायु परिवर्तन से निपटने संबंधी कार्यवाहियों में तेज़ी से शामिल करना।
अफ्रीकी कार्बन बाजार पहल (African Carbon Market Initiative: ACMI)	इस पहल का उद्घाटन COP27 में **ग्लोबल एनर्जी एलाइंस फॉर पीपुल एंड प्लेनेट (GEAPP), सस्टेनेबल एनर्जी फॉर ऑल (SEforALL) और अफ्रीका के लिए संयुक्त राष्ट्र आर्थिक आयोग** के सहयोग से किया गया था।	➤ **उद्देश्यः अफ्रीका में कार्बन क्रेडिट सृजन** की वृद्धि का समर्थन करना और **रोजगार के अवसर बढ़ाना।**
फ्रेंड्स ऑफ ग्रीनिंग नेशनल इन्वेस्टमेंट प्लान्स इन अफ्रीका एंड डेवलपिंग कन्ट्रीज इनिशिएटिव	यह पहल **मिस्र के योजना और आर्थिक विकास मंत्रालय** ने शुरू की है तथा संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) द्वारा समर्थित है।	➤ **उद्देश्यः** आर्थिक नीतियों की योजना बनाने और उन्हें डिजाइन करने की प्रक्रिया को इस तरह से आकार देना कि वे जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को समायोजित कर सकें।
2050 तक वैश्विक अपशिष्ट पहल 50 (Global Waste Initiative 50 by 2050)	इसे **180 से अधिक देशों से स्वैच्छिक संलग्नता** का लाभ प्राप्त होगा।	➤ **उद्देश्यः 2050 तक अफ्रीका में उत्पादित ठोस अपशिष्ट के कम–से–कम 50% का उपचार और पुनर्चक्रण करना।** यह पहल अपनी तरह का पहला **वैश्विक गठबंधन है। यह अपशिष्ट प्रबंधन में शामिल सभी हितधारकों के लिए एक सहयोगी मंच का प्रस्ताव करती है,** ताकि सभी प्रकार के ठोस अपशिष्ट की समस्या का समग्र रूप से समाधान किया जा सके। साथ ही, अफ्रीकी महाद्वीप जैसे बड़े क्षेत्र के लिए एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य में योगदान दिया जा सके।

©Vision IAS

11.2.6. गतिशीलता और शहरी परिवर्तन के लिए शुरू की गई पहलें (Mobility And Urban Transformation Initiatives)

परिशिष्ट: गतिशीलता और शहरी परिवर्तन के लिए शुरू की गई पहलें

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
शहरी संधारणीयता के लिए कार्बन–न्यून परिवहन (Low Carbon Transport for Urban Sustainability: LOTUS) पहल	SLOCAT **और** BCG **(बोस्टन कंसल्टिंग ग्रुप)** ने शुरू की है तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के सहयोग से विकसित हुई है।	➤ **उद्देश्य: शहरी गतिशीलता परिदृश्य को बेहतर बनाने और उसके विकार्बनीकरण के लिए** प्रणालीगत परिवर्तन को सक्रिय करना।
एक्सीलरेटिंग टू जीरो (A2Z) कोएलिशन	**यूनाइटेड किंगडम,** हाई–लेवल चैंपियंस, स्वच्छ परिवहन पर अंतर्राष्ट्रीय परिषद, जलवायु समूह और ड्राइव इलेक्ट्रिक अभियान।	➤ **उद्देश्य:** शून्य उत्सर्जन करने वाले वाहनों को विश्व स्तर पर अपनाने हेतु किए जा रहे प्रयासों को बढ़ावा देना और समर्थन करना। ➤ **यह दुनिया का सबसे बड़ा परिवहन गठबंधन है। इसमें 200 से अधिक संगठन शामिल हैं,** जिनमें सरकार, उद्योग और नागरिक समाज भी सम्मिलित हैं। ➤ यह COP26 **में तैयार "शून्य उत्सर्जन वाहन घोषणा–पत्र" (ZEV घोषणा–पत्र) का आधार निर्मित करता है।** यह 2035 और 2040 के शून्य–उत्सर्जन लक्ष्य को स्थापित करने वाला समझौता है।
कलेक्टिव फॉर क्लीन ट्रांसपोर्ट फाइनेंस	यह **हाई–लेवल चैंपियंस और स्मार्ट फ्रेट सेंटर, विश्व बैंक,** WBCSD **तथा नंद एंड जीत खेमका फाउंडेशन** के बीच एक रणनीतिक सहयोग है।	➤ **उद्देश्य:** शून्य उत्सर्जन परिवहन में निवेश के जोखिम प्रोफाइल को बदलने के लिए साधन निर्मित करना।
जीरो एमिशन व्हीकल इमर्जिंग मार्केट कैंपेन (ZEV–EM–C)	**संयुक्त राज्य अमेरिका**	➤ **उद्देश्य:** यह एक वर्षीय अभियान है, जो **उभरते बाजारों में शून्य उत्सर्जन करने वाले यात्री वाहनों के उपयोग में तेजी लाने का प्रयास करता है।**
सस्टेनेबल अर्बन रेजिलिएंस फॉर द नेक्स्ट जनरेशन (SURGe) **इनिशिएटिव**	यह पहल **संयुक्त राष्ट्र–पर्यावास के सहयोग से** COP27 **की अध्यक्षता द्वारा** ICLEI **की सुविधा के साथ शुरू की गई है।**	➤ **उद्देश्य: शहरी उत्सर्जन में कमी को सीमित करने वाली कुछ बाधाओं का प्रभावी ढंग से समाधान करना,** जलवायु परिवर्तन के प्रति शहरी प्रणालियों को अनुकूलित करना और शहरी प्रणाली के लचीलेपन का निर्माण करना। ➤ यह **इमारतों और आवास, शहरी जल, शहरी गतिशीलता, शहरी अपशिष्ट और उपभोग तथा शहरी ऊर्जा** को ट्रैक करेगा।
बीट द हीट: नेचर फॉर कूल सिटीज चैलेंज	**सस्टेनेबल एनर्जी फॉर ऑल** (SE for ALL)**, कूल कोलिशनबी तथा** RMI	➤ विकासशील देशों के शहरों को **2030 तक अपने शहरी क्षेत्रों में प्रकृति आधारित समाधानों को बढ़ाने** और 2025 तक ठोस प्रगति प्रदर्शित करने का संकल्प लेकर चुनौती में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया है। ➤ प्रतिभागियों को वित्त–पोषण, तकनीकी सहायता, साझेदारी के अवसरों और संचार सहायता के माध्यम से समर्थन दिया जाएगा।

11.2.7. जलवायु शमन और अनुकूलन पहलें (Climate Mitigation and Adaptation Initiatives)

परिशिष्टः जलवायु शमन और अनुकूलन लक्ष्य पहल

पहल	किसके द्वारा शुरू की गई	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
फर्स्ट मूवर्स कोएलिशन (FMC) सीमेंट एंड कंक्रीट कमिटमेंट	**फर्स्ट मूवर कोएलिशन (FMC)**	➢ फर्स्ट मूवर्स ने **2030 तक कम–से–कम 10% सीमेंट और कंक्रीट की खरीद को जीरो कार्बन सीमेंट तथा कंक्रीट के रूप में खरीदने का संकल्प लिया है।** ➢ FMC उन कंपनियों का गठबंधन है, जो आठ जटिल क्षेत्रों में नवीन स्वच्छ प्रौद्योगिकियों के लिए प्रारंभिक बाजारों के निर्माण हेतु अपनी क्रय शक्ति का उपयोग करती हैं। ⊙ भारत FMC गठबंधन का भागीदार है।
LeadIT (लीडरशिप ग्रुप फॉर इंडस्ट्री ट्रांजीशन) शिखर सम्मेलन, 2022	**भारत और स्वीडन द्वारा आयोजित**	➢ यह शिखर सम्मेलन LeadIT के सदस्यों द्वारा शिखर सम्मेलन के वक्तव्य को अपनाने के साथ संपन्न हुआ। इसमें **उद्योगों द्वारा निम्न–कार्बन तकनीकों के अंगीकरण को जारी रखने की प्रतिबद्धता पर पुनः जोर दिया गया है।** ➢ LeadIT पहल जटिल औद्योगिक क्षेत्रों में कार्बन उत्सर्जन को कम करने के तरीकों को अपनाने पर केंद्रित है। ⊙ इसे **भारत और स्वीडन द्वारा** सितंबर, 2019 के **संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन** में शुरू किया गया था। यह विश्व आर्थिक मंच द्वारा समर्थित है।
मिडिल ईस्ट ग्रीन इनिशिएटिव (MGI) शिखर सम्मेलन, 2022	यह **सऊदी अरब के नेतृत्व में जलवायु पर एक क्षेत्रीय वार्ता है।** इसका उद्देश्य मध्य–पूर्व/ उत्तरी–अफ्रीका (ME/ NA) क्षेत्र और उससे बाहर के देशों को एक साथ लाना है।	➢ **उद्देश्यः** क्षेत्र पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करना और वैश्विक जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने में सहयोग करना। ➢ MGI शिखर सम्मेलन, 2022 शर्म अल शेख में COP27 के साथ मिलकर आयोजित किया गया था। ⊙ MGI सऊदी अरब के नेतृत्व में जलवायु पर केंद्रित क्षेत्रीय वार्ता है। इसे वर्ष 2021 में लॉन्च किया गया था। इसका उद्देश्य मध्य–पूर्व/ उत्तरी–अफ्रीका (ME/ NA) क्षेत्र और उससे बाहर के देशों को एक साथ लाना है। ⊙ भारत इस पहल का समर्थन करने वाले देशों में से एक है। ➢ **MGI के लक्ष्य** ⊙ क्षेत्रीय हाइड्रोकार्बन उत्पादन से होने वाले **कार्बन उत्सर्जन को 60% से अधिक तक कम करना।** ⊙ मध्य–पूर्व क्षेत्र **में 50 बिलियन वृक्ष लगाना और निम्नीकृत हो चुकी 200 मिलियन हेक्टेयर भूमि** के बराबर क्षेत्र का पुनरुद्धार करना।
मीथेन अलर्ट एंड रिस्पांस सिस्टम (MARS)	**संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) की अंतर्राष्ट्रीय मीथेन उत्सर्जन वेधशाला (IMEO)**	➢ उद्देश्यः यह प्रणाली प्रमुख मीथेन उत्सर्जन स्रोतों का पता लगाने और पारदर्शी तरीके से उन पर कार्य करने के लिए वैश्विक प्रयासों को तीव्र करेगी। इस प्रकार यह **वैश्विक मीथेन प्रतिबद्धता के कार्यान्वयन में भी तेजी लाएगी।**

©Vision IAS

	➢ MARS के लिए प्रारंभिक वित्तीय सहायता यूरोपीय आयोग, अमेरिकी सरकार, ग्लोबल मीथेन हब और बेजोस अर्थ फंड द्वारा प्रदान की जाती है।	➢ यह एक **नई उपग्रह–आधारित प्रणाली है। यह प्रणाली** तेजी से शमन कार्रवाई को बढ़ावा देने के लिए बड़े मीथेन स्रोतों के बारे में सरकारों, कंपनियों और ऑपरेटर्स को सतर्क करेगी।
क्लाइमेट ट्रेस (TRACE) कोएलिशन	**अमेरिका के पूर्व उपराष्ट्रपति अल गोर के नेतृत्व में**	➢ उद्देश्यः अभूतपूर्व विस्तार और गति के साथ **ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को ट्रैक करने के लिए ग्लोबल टेक समुदाय को लामबंद करके** सार्थक जलवायु कार्रवाई को तेज और आसान बनाना। साथ ही, इस डेटा को जनता को स्वतंत्र रूप से प्रदान करना। ➢ यह एक **वैश्विक गैर–लाभकारी गठबंधन** है। ➢ यह **सैटेलाइट इमेजरी और रिमोट सेंसिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और कलेक्टिव डेटा साइंस के अन्य रूपों** का उपयोग करेगा।
एक्शन ऑन वॉटर एडेप्टेशन एंड रेसिलिएंस (AWARe)	**इस पहल को COP27 प्रेसीडेंसी द्वारा विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) की साझेदारी में शुरू किया गया था।** ➢ यह अफ्रीकी संघ सहित कई अन्य हितधारकों के मध्य एक सहयोग है।	➢ यह **जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के हिस्से के रूप में जल सुरक्षा का समाधान करेगी।** यह पहल निम्नलिखित तीन प्राथमिकताओं पर ध्यान केंद्रित करेगीः ⊙ दुनिया भर में जल की हानि को कम करना और जल–आपूर्ति में सुधार करना; ⊙ पारस्परिक रूप से सहमत सहकारी जल अनुकूलन कार्रवाई को बढ़ावा देना; तथा ⊙ जल और जलवायु संबंधी कार्रवाई के बीच सहयोग एवं अंतर्संबंधों को प्रोत्साहित करना।
इंश्योरेंस एडेप्टेशन एक्सीलरेशन कैंपेन	इसे **रेस टू रेसिलिएंस अभियान** के एक भाग के रूप में शुरू किया गया है। रेस टू रेसिलिएंस जलवायु लचीलेपन के लिए वैश्विक महत्वाकांक्षा में एक स्टेप–चेंज को उत्प्रेरित करने हेतु संयुक्त राष्ट्र समर्थित वैश्विक अभियान है।	➢ **उद्देश्यः वर्ष 2023 में COP28 तक 3,000 बीमा कंपनियों** (बाजार का 50%) को एकजुट करना। ➢ इसका उद्देश्य निम्नलिखित के द्वारा उद्योग की क्षमता को बढ़ाना है– ⊙ **सार्थक जलवायु जोखिम न्यूनीकरण प्रयासों को बेहतर करना,** और ⊙ संयुक्त रूप से **नवीन सार्वजनिक–निजी** भागीदारी को आगे बढ़ाना। यह जलवायु परिवर्तन के भौतिक विनाश से संवेदनशील आबादी की रक्षा के साझा मिशन को दर्शाता है।
शर्म अल–शेख अनुकूलन एजेंडा	**COP27 प्रेसीडेंसी ने यू.एन. क्लाइमेट चेंज हाई–लेवल चैंपियन और माराकेच साझेदारी में इसे लॉन्च किया है।** ➢ यह रेस टू रेजिलिएंस अभियान में 131 देशों में फैले 2,000 से अधिक संगठनों द्वारा समर्थित है।	➢ यह **2030 तक सबसे अधिक जलवायु संवेदनशील समुदायों में रहने वाले लोगों के लिए लचीलापन बढ़ाने हेतु 30 अनुकूलन परिणामों की रूपरेखा** तैयार करता है। ➢ इसके परिणामों में खाद्य सुरक्षा और कृषि, जल और प्रकृति, महासागरीय और तटीय, बुनियादी ढांचा प्रणाली आदि से संबंधित 2030 के अत्यावश्यक वैश्विक लक्ष्य शामिल हैं।

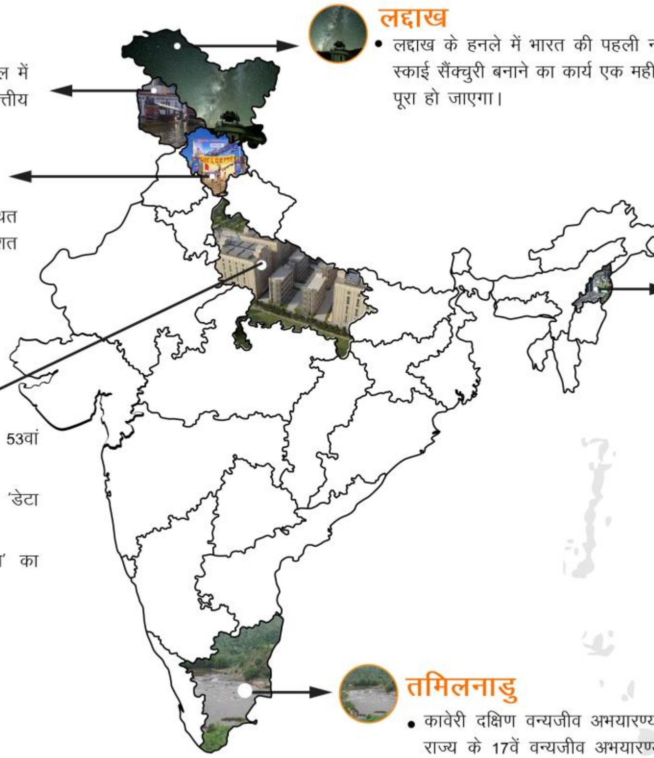
जलवायु आयोग के लिए योजना (Planning for the Climate Commission)	यह योजना **ग्रीन हाइड्रोजन ऑर्गनाइजेशन, इंटरनेशनल हाइड्रोपावर एसोसिएशन, ग्लोबल विंड एनर्जी काउंसिल, ग्लोबल सोलर काउंसिल और लॉन्ग ड्यूरेशन एनर्जी स्टोरेज काउंसिल** की एक संयुक्त पहल है।	➤ **उद्देश्यः** एक नई वैश्विक पहल है जो **आवश्यक नवीकरणीय ऊर्जा और हरित हाइड्रोजन की बड़े पैमाने पर इस्तेमाल के लिए योजना–निर्माण तथा अनुमोदन में तेजी लाने** पर केंद्रित है। इसके द्वारा जलवायु परिवर्तन और ऊर्जा सुरक्षा के समाधान हेतु प्रयास किए जाएंगे।
ग्लोबल रिन्यूएबल्स एलायंस	यह इंटरनेशनल **जियोथर्मल एसोसिएशन, ग्लोबल विंड एनर्जी काउंसिल, लॉन्ग ड्यूरेशन एनर्जी स्टोरेज काउंसिल, ग्रीन हाइड्रोजन ऑर्गनाइजेशन, इंटरनेशनल हाइड्रोपावर एसोसिएशन और ग्लोबल सोलर काउंसिल** की संयुक्त पहल है।	➤ **उद्देश्यः अक्षय ऊर्जा को सतत विकास और आर्थिक संवृद्धि के एक स्तंभ के रूप में स्थापित करना।** ➤ यह त्वरित एनर्जी ट्रांजीशन सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक सभी प्रौद्योगिकियों को पहली बार एक साथ लाता है।

11.2.8. अन्य पहलें (Other Initiatives)

परिशिष्टः अन्य पहलें

पहल	आरंभकर्ता	उद्देश्य और अन्य संबंधित तथ्य
कार्यकारी कार्य योजना 2023–2027: सभी कार्य योजना के लिए पूर्व चेतावनियां	**विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)**	➤ यह कार्य योजना सार्वभौमिक आपदा जोखिम संबंधी ज्ञान में वृद्धि के लिए प्रमुख क्षेत्रों की पहचान करती है। इस कार्य योजना में **आपदा जोखिम न्यूनीकरण के लिए सेंडाई फ्रेमवर्क** के आधार पर आवश्यक प्राथमिक कार्रवाइयों की रूपरेखा भी दी गई है। ➤ इस कार्य योजना में वर्ष 2023–2027 के बीच **चार मल्टी–हैज़र्ड अर्ली वार्निंग सिस्टम (MHEWS) स्तंभों के लिए 3.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर के लक्षित निवेश** की मांग की गई है। ⊙ वित्त पोषण में आपदा **जोखिम ज्ञान, विश्लेषण व पूर्वानुमान, तैयारी और प्रतिक्रिया देने की क्षमताएं और प्रारंभिक चेतावनियों** का संचार शामिल होगा। इसमें विकासशील देशों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा, जहां प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों में व्यापक कमियां विद्यमान है।
सतत शांति के लिए जलवायु प्रतिक्रियाएं (Climate Responses for Sustaining Peace: CRSP)	सतत शांति एवं विकास के लिए अस्वान फोरम के सचिवालय के रूप में **कायरो इंटरनेशनल सेंटर फॉर कॉन्फ्लिक्ट रेजोल्यूशन, पीस कीपिंग एंड पीस बिल्डिंग (CCCPA)।**	➤ **उद्देश्यः** यह सुनिश्चित करना कि **'एकीकृत जलवायु प्रतिक्रियाएं' राष्ट्रीय स्वामित्व और संदर्भ विशिष्टता के अनुरूप सतत शांति एवं विकास में योगदान दें।**

सुर्ख़ियों में रहे स्थलः भारत



जम्मू और कश्मीर
- इंडिया पोस्ट पेमेंट बैंक ने डल झील में भारत का पहला तैरता हुआ वित्तीय साक्षरता शिविर आयोजित किया।

लद्दाख
- लद्दाख के हनले में भारत की पहली नाइट स्काई सैंक्चुरी बनाने का कार्य एक महीने में पूरा हो जाएगा।

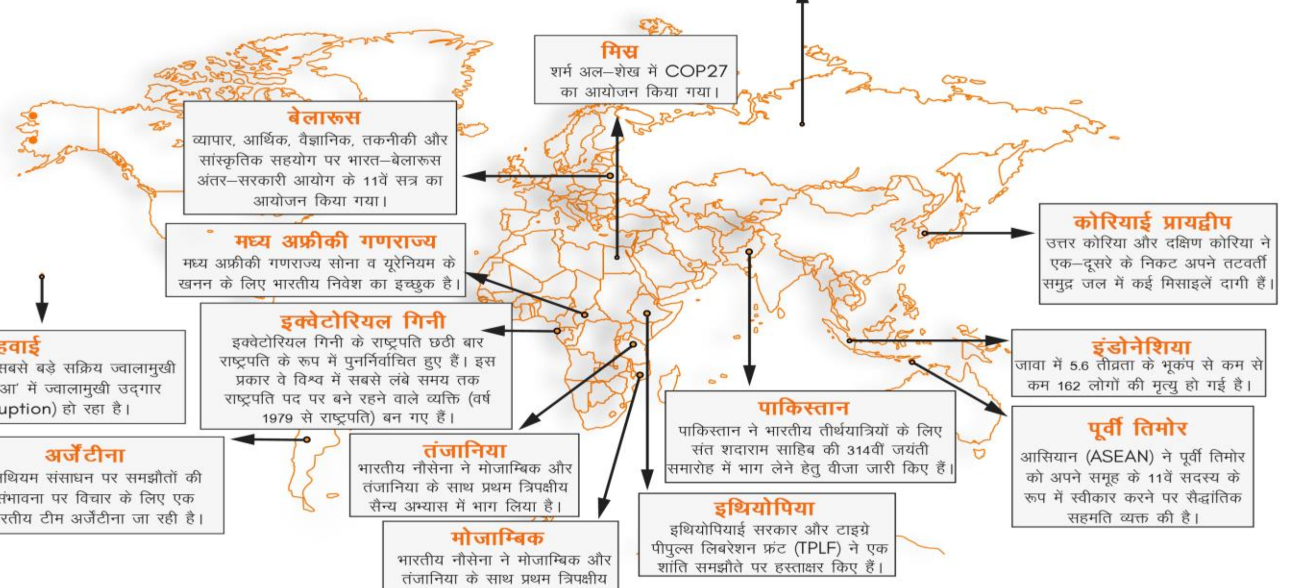
हिमाचल प्रदेश
- विश्व में सर्वाधिक ऊंचाई पर स्थित मतदान केंद्र 'ताशिगंग' में शत प्रतिशत मतदान हुआ।

नागालैंड
- भारत की राष्ट्रपति ने नागालैंड के कोहिमा द्वितीय विश्व युद्ध कब्रिस्तान का दौरा किया है।

उत्तर प्रदेश
- रानीपुर टाइगर रिज़र्व भारत का 53वां टाइगर रिज़र्व बन गया है।
- ग्रेटर नोएडा में देश के सबसे बड़े 'डेटा सेंटर' का उद्घाटन किया गया।
- वाराणसी में 'काशी तमिल संगमम' का आयोजन किया गया।

तमिलनाडु
- कावेरी दक्षिण वन्यजीव अभयारण्य को राज्य के 17वें वन्यजीव अभयारण्य के रूप में अधिसूचित किया गया है।

सुर्ख़ियों में रहे स्थलः विश्व



रूस
रूस के सुदूर पूर्वी कमचटका प्रायद्वीप में स्थित शिवेलुच ज्वालामुखी के बारे में वैज्ञानिकों ने भविष्यवाणी की है कि इसमें 15 वर्षों में पहली बार प्रथम शक्तिशाली उद्गार (eruption) हो सकता है।

मिस्र
शर्म अल–शेख में COP27 का आयोजन किया गया।

बेलारूस
व्यापार, आर्थिक, वैज्ञानिक, तकनीकी और सांस्कृतिक सहयोग पर भारत–बेलारूस अंतर–सरकारी आयोग के 11वें सत्र का आयोजन किया गया।

मध्य अफ्रीकी गणराज्य
मध्य अफ्रीकी गणराज्य सोना व यूरेनियम के खनन के लिए भारतीय निवेश का इच्छुक है।

कोरियाई प्रायद्वीप
उत्तर कोरिया और दक्षिण कोरिया ने एक–दूसरे के निकट अपने तटवर्ती समुद्र जल में कई मिसाइलें दागी हैं।

हवाई
दुनिया के सबसे बड़े सक्रिय ज्वालामुखी 'मौना लोआ' में ज्वालामुखी उद्गार (eruption) हो रहा है।

इक्वेटोरियल गिनी
इक्वेटोरियल गिनी के राष्ट्रपति छठी बार राष्ट्रपति के रूप में पुनर्निर्वाचित हुए हैं। इस प्रकार वे विश्व में सबसे लंबे समय तक राष्ट्रपति पद पर बने रहने वाले व्यक्ति (वर्ष 1979 से राष्ट्रपति) बन गए हैं।

इंडोनेशिया
जावा में 5.6 तीव्रता के भूकंप से कम से कम 162 लोगों की मृत्यु हो गई है।

पाकिस्तान
पाकिस्तान ने भारतीय तीर्थयात्रियों के लिए संत शदाराम साहिब की 314वीं जयंती समारोह में भाग लेने हेतु वीजा जारी किए हैं।

पूर्वी तिमोर
आसियान (ASEAN) ने पूर्वी तिमोर को अपने समूह के 11वें सदस्य के रूप में स्वीकार करने पर सैद्धांतिक सहमति व्यक्त की है।

अर्जेंटीना
लिथियम संसाधन पर समझौतों की संभावना पर विचार के लिए एक भारतीय टीम अर्जेंटीना जा रही है।

तंजानिया
भारतीय नौसेना ने मोजाम्बिक और तंजानिया के साथ प्रथम त्रिपक्षीय सैन्य अभ्यास में भाग लिया है।

इथियोपिया
इथियोपियाई सरकार और टाइग्रे पीपुल्स लिबरेशन फ्रंट (TPLF) ने एक शांति समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

मोजाम्बिक
भारतीय नौसेना ने मोजाम्बिक और तंजानिया के साथ प्रथम त्रिपक्षीय सैन्य अभ्यास में भाग लिया है।

सुर्ख़ियों में रहे प्रमुख व्यक्ति

व्यक्तित्व	विवरण	प्रदर्शित नैतिक मूल्य
 नादप्रभु केम्पेगौड़ा	• हाल ही में, **प्रधान मंत्री ने बेंगलुरु में नादप्रभु केम्पेगौड़ा की 108 फीट ऊंची कांस्य प्रतिमा का अनावरण** किया है। • वह **16वीं शताब्दी में विजयनगर साम्राज्य में एक सामंत सरदार** थे। उन्हें **बेंगलुरु के संस्थापक** के रूप में श्रेय दिया जाता है। • **वह मोरासु गौड़ा के वंशज थे।** उन्हें अपने समय के सबसे शिक्षित और सफल सामंत शासकों में से एक माना जाता है। • उन्हें पेयजल और कृषि संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए **नगर में लगभग 1,000 झीलों का विकास कराने** के लिए भी जाना जाता है। • उन्होंने **1537 में बैंगलोर किले और शहर** का निर्माण करवाया था। • उन्हें **'बंदी देवारू' के दौरान अविवाहित महिलाओं के बाएं हाथ की अंतिम दो उंगलियों को काटने की प्रथा को प्रतिबंधित करने का श्रेय** भी दिया जाता है।	**दूरदर्शिता और सामाजिक प्रबोधन** ▸ उन्होंने शहरी प्रशासन के लगभग हर क्षेत्र में एक उत्कृष्ट उदाहरण स्थापित किया, जैसे– शहर का निर्माण, पानी और सड़कों जैसी बुनियादी सुविधाएं सुनिश्चित करना, व्यापार और आर्थिक गतिविधियों को सुविधाजनक बनाना, सौंदर्यात्मक कार्य, संधारणीयता पर ध्यान केंद्रित करना आदि। ▸ उन्हें **बंदी** देवारू नामक **सामाजिक प्रथा को समाप्त करने** का श्रेय दिया जाता है।
 लचित बोरफुकन	• लचित बोरफुकन की **400वीं जयंती का समारोह नई दिल्ली** में शुरू होगा। • वे **17वीं शताब्दी की अवधि के दौरान अहोम राजवंश (असम) के एक सेनापति** थे। • वे **ब्रह्मपुत्र नदी पर सराईघाट के युद्ध के लिए सर्वाधिक** प्रसिद्ध हैं। यहां उन्होंने 1671 ई. में मुगलों को पराजित किया था। • लचित को **राजा चक्रध्वज सिंह** ने 'बोरफूकन' के रूप में नियुक्त किया था। बोरफुकन वस्तुतः एक ऐसे पद / दर्जे को व्यक्त करता है, जिसके अंतर्गत **कार्यकारी और न्यायिक दोनों शक्तियां** होती हैं।	**वीरता और नेतृत्व** ▸ एक सैन्य प्रशासक के रूप में उन्होंने अत्यंत शक्तिशाली मुगलों के खिलाफ अहोम सेना का सफलतापूर्वक नेतृत्व किया।
 फ्लोरेंस नाइटिंगल	**फ्लोरेंस नाइटिंगेल (1820–1910)** • **भारत के राष्ट्रपति ने नर्सिंग पेशेवरों को वर्ष 2021** के लिए राष्ट्रीय **फ्लोरेंस नाइटिंगेल पुरस्कार** प्रदान किए। ▫ ये **पुरस्कार स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय** द्वारा प्रदान किए जाते हैं। इनका उद्देश्य नर्सों और नर्सिंग पेशेवरों द्वारा समाज को प्रदान की जाने वाली सराहनीय सेवाओं के लिए सम्मानित करना है। • फ्लोरेंस नाइटिंगेल को **"लेडी विद द लैंप"** के नाम से भी जाना जाता था। • **योगदानः** ✓ **क्रीमिया युद्ध (1854)** के दौरान उनके प्रयासों ने **आधुनिक नर्सिंग** के लिए मानक तय किए। ✓ उन्होंने सैन्य और नागरिक दोनों अस्पतालों में स्वच्छता की स्थिति में सुधार के लिए अभियान चलाया। • **सम्मानः** ✓ 1907 में **ऑर्डर ऑफ मेरिट प्राप्त करने वाली वे पहली महिला** थी। ✓ उनकी **जयंती अर्थात् 12 मई को अंतर्राष्ट्रीय नर्स दिवस मनाया** जाता है।	**परोपकार और करुणा** ▸ बहुत छोटी आयु से फ्लोरेंस नाइटिंगेल परोपकार के कार्यों में सक्रिय थीं। वह अपने परिवार की जमीन के पास के गांव में बीमार और गरीब लोगों की सेवा करती थीं। ▸ उन्होंने बीमारियों को रोकने और गरीबों और पीड़ितों के लिए सुरक्षित और करुणामय उपचार सुनिश्चित करने के लिए बिना थके अपना पूरा जीवन समर्पित कर दिया।
 दादाभाई नौरोजी	• 1892 में दादाभाई नौरोजी **ब्रिटिश हाउस ऑफ कॉमन्स के लिए चुने जाने वाले भारतीय मूल के पहले व्यक्ति** थे। वर्ष 2022 में ब्रिटिश हाउस ऑफ कॉमन्स में उनके चुने जाने की 130वीं वर्षगांठ मनाई गई है। **दादाभाई नौरोजी के बारे में अन्य विवरण** • उन्होंने धन की निकासी का सिद्धांत प्रस्तुत किया था। उन्होंने भारत में ब्रिटिश साम्राज्यवाद की विस्तृत आर्थिक आलोचना की थी। • वे **बॉम्बे एसोसिएशन (1852) के सक्रिय सदस्य** थे। यह पश्चिमी भारत में राजनीतिक मुद्दों पर विचार करने वाला पहला संघ था। • उन्होंने **ईस्ट इंडियन एसोसिएशन (1867)** की स्थापना की। वे **भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (1885) के संस्थापकों** में से एक थे। • वे रास्त–गोफ्तार पत्रिका के संस्थापक–संपादक थे। • **प्रमुख कृतियांः पावर्टी ऑफ इंडिया, पावर्टी एंड अनब्रिटिश रूल इन इंडिया** आदि।	**गहन विचारशीलता और सामाजिक समानता** ▸ भारत की राष्ट्रीय आय का आकलन करने के अग्रणी प्रयासों के कारण उन्हें भारतीय आर्थिक वैचारिकता के इतिहास में महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है। वे भारत में ब्रिटिश शासन के आर्थिक परिणामों के लिए अपनी प्रतिकूल राय के लिए भी जाने जाते हैं। ▸ वह जातिगत बंधनों में विश्वास नहीं करते थे और महिलाओं की शिक्षा के समर्थक थे। वे पुरुषों और महिलाओं के लिए समान कानूनों के पक्षधर थे।
 ऊदा देवी	• **16 नवंबर** को उत्तर प्रदेश में कई स्थानों पर ऊदा देवी की शहादत की स्मृति में कार्यक्रम आयोजित किए गए। • ऊदा देवी ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के खिलाफ **1857 के विद्रोह** में शामिल हुई थीं। वह एक **दलित स्वतंत्रता सेनानी** थीं। • उनका जन्म संयुक्त प्रांत की अवध रियासत के एक छोटे–से गांव में हुआ था। • वह अवध की बेगम हज़रत महल के शाही रक्षक दल का हिस्सा थीं। • वह लखनऊ में हुए युद्ध में अपने साहसिक संघर्ष के लिए प्रसिद्ध हैं। इसे सिकंदर बाग़ का युद्ध भी कहा जाता है।	**निडरता और सहनशीलता** ▸ उन्होंने इस विद्रोह में एक अग्रिम पंक्ति की योद्धा के रूप में भाग लिया। उन्होंने अपनी कमान के तहत एक प्रभावशाली और निपुण महिला बटालियन का नेतृत्व किया। ▸ युद्ध में अपने पति और सेना के सिपाही मक्का पासी की मौत के बाद उन्होंने बहादुरी और निडरता से लड़ाई लड़ी।
 बिरसा मुंडा (भगवान बिरसा मुंडा या 'धरती आबा')	• इनका जन्म **छोटानागपुर पठार (झारखंड) क्षेत्र की मुंडा जनजाति** में हुआ था। इनके जन्मदिवस को **जनजातीय गौरव दिवस** के रूप में मनाया जाता है। • **योगदान** ▫ इन्होंने **अंग्रेजों और जमींदारों द्वारा स्थानीय जनजातियों के शोषण** के विरुद्ध संघर्ष किया था। इन ब्रिटिश लोगों और जमींदारों को **दिकु (बाहरी लोग) कहा जाता था।** ▫ उन्होंने आदिवासी लोगों के धर्मांतरण को रोकने के लिए बिरसाइत नामक एक संप्रदाय की शुरुआत की थी। उन्होंने अंग्रेजों के विरुद्ध **आदिवासी समुदाय को एकजुट करते हुए 'मुंडा विद्रोह' का नेतृत्व किया था।** ▫ इन्होंने स्थानीय अधिकारियों द्वारा जनजातियों के शोषण के विरुद्ध **'उलगुलान' नामक आंदोलन शुरू किया था।** ▸ इस आंदोलन ने **1908 के छोटा नागपुर टेनेंसी एक्ट** में मदद की। साथ ही, इसने जनजातीय खुंटकट्टी अधिकारों को मान्यता दी और **बेथ बेगारी पर भी प्रतिबंध लगाया।**	**धैर्य और दूरदर्शिता** ▸ वह एक दूरदर्शी व्यक्ति थे, जिन्होंने अपने समुदाय की मुक्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। ▸ वह एक भारतीय आदिवासी स्वतंत्रता सेनानी थे जिन्होंने अंग्रेजों और शक्तिशाली जमींदारों के खिलाफ अपनी जनजाति के लोगों के विद्रोह का नेतृत्व करके असाधारण साहस दिखाया।

व्यक्तित्व	विवरण	प्रदर्शित नैतिक मूल्य
 जीवतराम भगवानदास कृपलानी (1888–1982)	• प्रधान मंत्री ने आचार्य कृपलानी को उनकी जयंती पर श्रद्धांजलि अर्पित की है। • **आचार्य कृपलानी के बारे में** ▫ वह **गांधीजी के करीबी सहयोगी** थे। उन्होंने **असहयोग आंदोलन, नमक सत्याग्रह और भारत छोड़ो आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग** लिया था। • **महत्वपूर्ण योगदान** ▫ **वर्ष 1947 में वे कांग्रेस अध्यक्ष चुने** गए थे। ▫ वे **किसान मजदूर प्रजा पार्टी के संस्थापकों** में से एक थे। ▫ वह **"गांधीः हिज लाइफ एंड थॉट" (1970)** सहित कई पुस्तकों के लेखक थे।	**देशभक्ति और पर्यावरणीय न्याय** ▸ एक निडर सेनानी के रूप में उन्होंने स्वतंत्रता आंदोलन में सक्रिय रूप से भाग लिया। ▸ 1970 के दशक के दौरान वे विनोबा भावे के साथ पर्यावरण की सुरक्षा और संरक्षण गतिविधियों में सक्रिय थे।
 डॉ. वर्गीज कुरियन (1921–2012)	• देश ने **डॉ. वर्गीज कुरियन** की 101वीं जयंती मनाई है। • इनका जन्म **केरल** में हुआ था। वह एक **इंजीनियर और उद्यमी** थे। उन्हें **भारत में श्वेत क्रांति का जनक माना जाता** है। ▫ श्वेत क्रांति ने किसान सहकारी समितियों की एक प्रणाली के माध्यम से देश को डेयरी उत्पादों के आयातक से **दुनिया के सबसे बड़े दुग्ध उत्पादक** में बदल दिया है। • वह **अमूल संस्था के अध्यक्ष और संस्थापक** थे। वे राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (NDDB) के भी अध्यक्ष थे। • उन्हें रेमन मैग्सेसे पुरस्कार, विश्व खाद्य पुरस्कार, **पद्म श्री, पद्म भूषण और पद्म विभूषण जैसे कई प्रतिष्ठित पुरस्कारों से सम्मानित** किया गया था।	**व्यावहारिक आदर्शवाद** ▸ उनके प्रयासों और दूरदृष्टि ने अकेले ही गुजरात में लाखों परिवारों के लिए सहकारिता की परंपरा को पुनर्जीवित किया और उन्हें आने वाली पीढ़ियों के लिए आजीविका का स्थायी स्रोत प्रदान किया।
 इला भट्ट (1933–2022)	• महिला सशक्तीकरण से जुड़ी प्रमुख कार्यकर्ता इला भट्ट का हाल ही में निधन हो गया है। • **प्रमुख योगदान/उपलब्धियां** ▫ **भारत में स्व-नियोजित महिला संघ** (SEWA/सेवा) की स्थापना की थी। यह संगठन महिलाओं के लिए काम करने वाली सबसे बड़ी सहकारी समितियों में से एक है। ▫ महिलाओं को सूक्ष्म ऋण प्रदान करने के लिए **सहकारी बैंकों की स्थापना** की थी। ▫ सूक्ष्म-वित्त संगठनों के वैश्विक नेटवर्क **"वीमेंस वर्ल्ड बैंकिंग" की सह-स्थापना** की थी। ▫ वह **एल्डर्स नामक विश्व के नेताओं के एक समूह का हिस्सा** थी। एल्डर्स की स्थापना मानवाधिकारों और शांति को बढ़ावा देने के लिए नेल्सन मंडेला ने की थी। ▫ वह **पद्म भूषण, रेमन मैग्सेसे पुरस्कार, इंदिरा गांधी शांति पुरस्कार** आदि सहित कई पुरस्कारों की विजेता थी।	**सामाजिक न्याय और दूरदर्शिता** ▸ वह बाल विवाह के मुद्दे सहित महिलाओं और लड़कियों के लिए समानता से जुड़ी विभिन्न पहलों में सक्रिय रूप से शामिल थीं। ▸ वह अनौपचारिक क्षेत्र के लिए एक दूरदृष्टि रखती थीं। उन्होंने अनौपचारिक श्रमिकों के काम को महत्व और वैधता देने के लिए अपना पूरा जीवन समर्पित कर दिया।

वीकली फोकस

प्रत्येक सप्ताह एक मुद्दे का समग्र कवरेज

मुद्दे	विवरण	अन्य जानकारी
भारतीय विदेश नीति का बदलता स्वरूप	आज विश्व निरंतर परिवर्तन से गुजर रहा है। यह न तो द्विध्रुवीय है और न ही बहुध्रुवीय। हालांकि ऐसा प्रतीत होता है कि हम एक से अधिक शक्ति केंद्रों वाले विश्व की ओर बढ़ रहे हैं। अनिश्चिततापूर्ण माहौल और बदलते भू-राजनीतिक समीकरणों ने भारतीय विदेश नीति के समक्ष व्यापक चुनौतियां पेश की हैं। साथ ही इसने कुछ अवसर भी प्रदान किए हैं। यह डॉक्यूमेंट भारत की विदेश नीति के बदलते स्वरूप और लगातार बदलते महत्वपूर्ण मुद्दों का अवलोकन करता है तथा वैश्विक संदर्भ में संवेदनशील बिंदुओं की पहचान करता है। साथ ही यह बदलती विश्व व्यवस्था में भारत के लिए अपनी प्राथमिकताओं को संतुलित करने और अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने हेतु रणनीतियां सुझाता है।	
फिनटेक क्षेत्रक: वित्तीय क्षेत्रक में प्रौद्योगिकीय क्रांति	हम फिनटेक को एक छोटे से नवाचार से लेकर एक मुख्यधारा की गतिविधि में रूपांतरित होते देख रहे हैं। इस उद्योग में यह बदलाव ऑटोमेशन, डेटा साइंस आदि जैसी तकनीकों में प्रगति से संचालित हो रहा है। वित्तीय क्षेत्र में नए दृष्टिकोणों के संभावित जोखिमों के साथ नवाचार के संभावित लाभों को संतुलित करना कठिन है। इस तरह फिनटेक विशेष रूप से नियामकों के लिए चुनौतियां भी प्रस्तुत कर रहा है। यह डॉक्यूमेंट भारत में फिनटेक क्षेत्रक के सभी पहलुओं का विश्लेषण करता है और इसकी भविष्य की संभावनाओं की पड़ताल करता है।	
भारत में वृद्धजनों की बढ़ती आबादी का सशक्तीकरण	जनसंख्या वृद्धि एक अपरिहार्य और अपरिवर्तनीय जनसांख्यिकीय वास्तविकता है जो स्वास्थ्य और चिकित्सा देखभाल में सकारात्मक सुधारों से जुड़ी है। अब जब आबादी की आयु तेजी से बढ़ रही है, तो सरकारें इनके परिणामों का सामना/ रोकथाम करने के लिए अक्सर तैयार नहीं होती हैं। भारत में वृद्धजनों की आबादी भी तेजी से बढ़ रही है। यह डॉक्यूमेंट भारत में वृद्धजनों के लिए जीवन की गुणवत्ता का विश्लेषण करता है, सरकार के समक्ष आने वाली चुनौतियों की पहचान करता है और भारत में वरिष्ठ नागरिकों को एक सम्मानित, सशक्त और संपूर्ण जीवन प्रदान करने के लिए सबसे कारगर उपाय सुझाता है।	
संवैधानिक लोकाचार	भारत का संविधान देश का सर्वोच्च कानून है, लेकिन इसके अंतर्निहित सिद्धांतों, विचारों और विश्वासों की समझ के बारे में व्यापक असहमति मौजूद है। यह प्रश्न महत्वपूर्ण है कि ये अंतर्निहित सिद्धांत कौन-से हैं और हम उनसे किन उद्देश्यों की प्राप्ति की आशा करते हैं। यह डॉक्यूमेंट इन प्रश्नों के उत्तर देने का प्रयास करते हुए, इन सिद्धांतों की व्याख्या करने में निहित चुनौतियों का उल्लेख करता है। साथ ही यह लोकतांत्रिक आदर्शों को प्राप्त करने और हमारे संविधान की दार्शनिक सिद्धांतों को जीवित रखने के तरीकों का भी विश्लेषण करता है।	

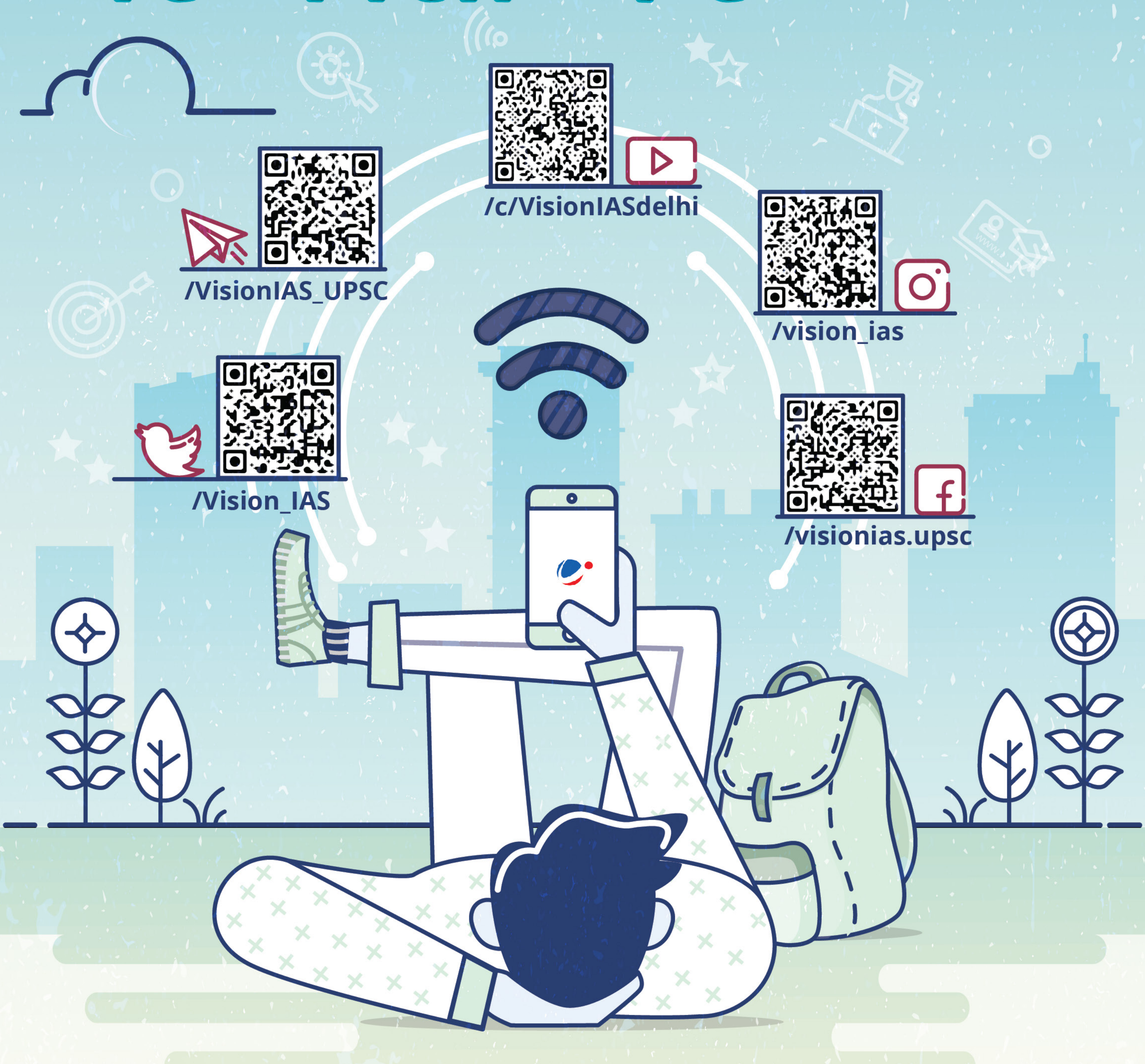
Copyright © by Vision IAS

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

अपनी तैयारी से जुड़े रहिए

सोशल मीडिया पर फॉलो करें



www.visionias.in

8 IN TOP 10 SELECTIONS IN CSE 2021

from various programs of **VisionIAS**

2 AIR

ANKITA AGARWAL

CIVIL SERVICES EXAMINATION 2020

1 AIR

SHUBHAM KUMAR

3 AIR

GAMINI SINGLA

4 AIR

AISHWARYA VERMA

5 AIR

UTKARSH DWIVEDI

6 AIR

YAKSH CHAUDHARY

7 AIR

SAMYAK S JAIN

8 AIR

ISHITA RATHI

9 AIR

PREETAM KUMAR

YOU CAN BE NEXT

DELHI

HEAD OFFICE Apsara Arcade, 1/8-B, 1st Floor, Near Gate 6, Karol Bagh Metro Station

+91 8468022022, +91 9019066066

Mukherjee Nagar Centre

635, Opp. Signature View Apartments, Banda Bahadur Marg, Mukherjee Nagar

JAIPUR	HYDERABAD	PUNE	AHMEDABAD	LUCKNOW	CHANDIGARH	GUWAHATI
9001949244	9000104133	8007500096	9909447040	8468022022	8468022022	8468022022

/c/VisionIASdelhi /vision_ias /visionias_upsc /VisionIAS_UPSC