VISION IAS
INSPIRING INNOVATION

फरवरी, 2023

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		JAIPUR	LUCKNOW	BHOPAL
12 मई, 9 AM	15 मार्च, 1 PM	5 अप्रैल, 3 PM	7 जून, 9 AM	5 जुलाई

#PrelimsIsComing
ABHYAAS 2023
ALL INDIA PRELIMS
(GS+CSAT) MOCK TEST SERIES

2 APRIL | 23 APRIL | 7 MAY

- All India ranking & detailed comparison with other students
- Vision IAS Post Test Analysis ™ for corrective measures and continuous performance improvement
- Closely aligned to UPSC pattern
- Available in ENGLISH/ हिन्दी

OFFLINE* IN 170+ CITIES

*SUBJECT TO GOVERNMENT REGULATIONS AND SAFETY OF THE STUDENTS

Register @ www.visionias.in/abhyaas

AGARTALA | AGRA | AHMADNAGAR | AHMEDABAD | AIZAWL | AJMER | ALIGARH | ALMORA | ALWAR | AMARAVATI (ANDHRA PRADESH) | AMBALA | AMBIKAPUR | AMRAVATI (MAHARASHTRA) | AMRITSAR ANANTHAPURU | ASANSOL | AURANGABAD (MAHARASHTRA) | AYODHYA | BALLIA | BANDA | BAREILLY | BATHINDA | BEGUSARAI | BENGALURU | BHADOHI | BHAGALPUR | BHAVNAGAR | BHILAI | BHILWARA BHOPAL BHUBANESWAR | BIKANER | BILASPUR | BOKARO | BULANDSHAHR | CHANDIGARH | CHANDRAPUR | CHENNAI | CHHATARPUR (MP) | CHITTOOR | COIMBATORE | CUTTACK | DAVANAGERE | DEHRADUN DELHI-MUKHERJEE NAGAR | DELHI-RAJINDER NAGAR | DHANBAD | DHARAMSHALA | DHARWAD | DHULE | DIBRUGARH | DIMAPUR | DURGAPUR | ETAWAH | FARIDABAD | FATEHPUR | GANGTOK | GAYA | GHAZIABAD GORAKHPUR | GR NOIDA | GUNTUR | GURDASPUR | GURUGRAM (GURGAON) | GUWAHATI | GWALIOR | HALDWANI | HARIDWAR | HAZARIBAGH | HISAR | HOWRAH | HYDERABAD | IMPHAL | INDORE ITANAGAR JABALPUR | JAIPUR | JAISALMER | JALANDHAR | JAMMU | JAMNAGAR | JAMSHEDPUR | JAUNPUR | JHAJJAR | JHANSI | JODHPUR | JORHAT | KAKINADA | KALBURGI (GULBARGA) | KANNUR | KANPUR KARIMNAGAR KARNAL | KASHIPUR | KOCHI | KOHIMA | KOLHAPUR | KOLKATA | KORBA | KOTA | KOTTAYAM | KOZHIKODE (CALICUT) | KURNOOL | KURUKSHETRA | LATUR | LEH | LUCKNOW | LUDHIANA | MADURAI (TAMILNADU) MANDI | MANGALURU | MATHURA | MEERUT | MIRZAPUR | MORADABAD | MUMBAI | MUNGER | MUZAFFARPUR | MYSURU | NAGPUR | NALANDA | NASIK | NAVI MUMBAI | NELLORE NIZAMABAD | NOIDA | ORAI PALAKKAD | PANAJI (GOA) | PANIPAT | PATIALA | PATNA | PRAYAGRAJ (ALLAHABAD) | PUDUCHERRY | PUNE | PURNIA | RAIPUR | RAJKOT | RANCHI | RATLAM | REWA | ROHTAK ROORKEE | ROURKELA | RUDRAPUR | SAGAR | SAMBALPUR | SATARA | SAWAI MADHOPUR | SECUNDERABAD | SHILLONG | SHIMLA | SILIGURI | SIWAN | SOLAPUR | SONIPAT | SRINAGAR | SURAT | THANE THANJAVUR | THIRUVANANTHAPURAM | THRISSUR | TIRUCHIRAPALLI | TIRUNELVELI | TIRUPATI | UDAIPUR | UJJAIN | VADODRA | VARANASI | VELLORE | VIJAYAWADA | VISAKHAPATNAM | WARANGAL

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance) 7

1.1. ऑडिट डेटा मानकीकरण (Audit Data Standardisation) 7

1.2. संसदीय विशेषाधिकार (Parliamentary Privileges) 9

1.3. मेयर (महापौर) का पद (Office of Mayor) 11

1.4. न्यायिक बहुमतवाद (Judicial Majoritarianism)........13

1.5. इंटरनेट शटडाउन (Internet Shutdown)........14

1.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 16

1.6.1. सुप्रीम कोर्ट में न्यायाधीशों की नियुक्ति (Appointment of Judges To Supreme Court)........16

1.6.2. भारत के निर्वाचन आयोग (ECI) ने राजनीतिक दल के नाम और चुनाव चिन्ह पर निर्णय लिया (ECI Decides on Party Name and Symbol) 17

1.6.3. राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (Commonwealth Parliamentary Association: CPA)........18

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 19

2.1. अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संरचना (IFA) {International Financial Architecture (IFA)} 19

2.2. आपदा राहत कूटनीति (Disaster Relief Diplomacy)........22

2.3. भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका प्रौद्योगिकी भागीदारी (India-US Technology Partnership) 26

2.4. भारत-रूस (India-Russia)........29

2.5. भारत-कतर (India-Qatar) 33

2.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 34

2.6.1. शिकागो कन्वेंशन में संशोधनों से संबंधित प्रोटोकॉल्स (Protocols To Amendments in Chicago Convention) ..34

2.6.2. भारत-जर्मनी (India-Germany) 35

2.6.3. व्यापार और प्रौद्योगिकी परिषद {Trade and Technology Council (TTC)} 35

2.6.4. फैब 4 या चिप 4 एलायंस (FAB 4 or Chip 4 Alliance) 36

2.6.5. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने क्रिप्टो परिसंपत्ति कार्य योजना की शुरुआत की (IMF Rolls Out Crypto Assets Action Plan) 36

2.6.6. वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) ने यूक्रेन युद्ध को लेकर रूस की सदस्यता निलंबित की (FATF Suspended Russia's Membership Over Ukraine War)........37

2.6.7. पेरिस क्लब (Paris Club)........37

2.6.8. इंक्लूसिव फोरम ऑन कार्बन मिटिगेशन अप्रोचेज़ {Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches (IFCMA)}........38

2.6.9. ग्लोबल इंटरनेशनल बायोफ्यूल एलायंस {Global International Biofuel Alliance (GIBA)}........38

2.6.10. न्यू स्टार्ट (सामरिक शस्त्र कटौती संधि) {New START (Strategic Arms Reduction Treaty)} 38
2.6.11. जहाजों के लिए सुरक्षा का अंतर्राष्ट्रीय कोड (International Code of Safety for Ships) 38
2.6.12. जयपुर घोषणा-पत्र (Jaipur Declaration) 39

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 40

3.1. ESG मानदंडों पर विनियामकीय ढांचा (Regulatory Framework On ESG Norms) 40

3.2. म्युनिसिपल बॉण्ड्स (Municipal Bonds) 42

3.3. सोशल स्टॉक एक्सचेंज (Social Stock Exchange: SSE) 45

3.4. स्वयं-सहायता समूह (Self Help Groups: SHG) 48

3.5. कृषि मशीनीकरण (Farm Mechanisation) 51

3.6. महिला सम्मान सेविंग सर्टिफिकेट (Mahila Samman Savings Certificate) 53

3.7. भारत में फार्मास्युटिकल उद्योग (Pharmaceutical Industry in India) 53

3.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 55
3.8.1. भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की मौद्रिक नीति समिति (MPC) की बैठक {RBI's Monetary Policy Committee (MPC) Meeting} 55
3.8.2. निवेशक संरक्षण (Investor Protection) 56
3.8.3. सरकारी प्रतिभूतियां {Government Securities (G-SECs)} 56
3.8.4. बैंकों का विलय (Bank Mergers) 57
3.8.5. यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) और पे-नाउ (Paynow) लिंकेज (UPI Paynow Linkage) 58
3.8.6. बेनामी अधिनियम (Benami Act) 59
3.8.7. इक्वलाइजेशन लेवी (Equalisation Levy) 59
3.8.8. विवाद से विश्वास-II योजना के मसौदे को अधिसूचित किया (Draft Vivad Se Vishwas-II Scheme Notified) 60
3.8.9. ग्रीनवाशिंग से बचने के लिए ग्रीन बॉण्ड्स से संबंधित 'क्या करें' और 'क्या न करें' की अधिसूचना जारी की है (Rules Notified For Green Bonds to Avoid Greenwashing) 61
3.8.10. दक्षिण भारत की पहली औद्योगिक गलियारा परियोजना (South India's 1st Industrial Corridor Project) 62
3.8.11. मिलेट्स के लिए व्यापक समूह मानक (Group Standards For Millets) 62

4. सुरक्षा (Security) 64

4.1. समुद्री सुरक्षा (Maritime Security) 64

4.2. भारत से रक्षा निर्यात (Defence Export Of India) 66

4.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News In Shorts) 68
4.3.1. जीवंत ग्राम कार्यक्रम {Vibrant Villages Programme (VVP) Scheme} 68
4.3.2. सीमावर्ती क्षेत्रों के पास राजमार्ग परियोजनाओं के लिए SOP (SOP For Highway Projects Near Border Areas) 69

4.3.3. सैन्य क्षेत्र में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग {Responsible Use of Artificial Intelligence in Military (REAIM)} 70
4.3.4. सुर्ख़ियों में रहे अभ्यास (Exercises in News) 71
4.3.5. स्पाई बैलून (Spy Balloon) 71
4.3.6. लॉन्ग-रेंज आर्टिलरी वेपन सिस्टम {LORA (Long-Range Artillery) Weapon System} 71
4.3.7. कवच-2023 (KAVACH-2023) 72

5. पर्यावरण (Environment) 73

5.1. ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) संशोधन नियम, 2023 {E-Waste (Management) Amendment Rules, 2023} 73

5.2. एथेनॉल मिश्रण (Ethanol Blending) 75

5.3. मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र (Mangroves Ecosystem) 78

5.4. जलीय कृषि (Aquaculture) 81

5.5. जल संवेदनशील शहर (Water Sensitive Cities) 84

5.6. समुद्री जलस्तर में वृद्धि (Sea Level Rise) 87

5.7. ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (Glacial Lakes Outburst Floods: GLOFs) 90

5.8. पहला सिंक्रोनाइज्ड गिद्ध सर्वेक्षण (First Synchronized Vulture Survey) 92

5.9. ग्लोबल असेसमेंट ऑफ सॉयल कार्बन इन ग्रासलैंड (Global Assessment of Soil Carbon in Grasslands) 94

5.10. जैविक कृषि प्रमाणीकरण (Organic Farming Certification) 97

5.11. नैनो यूरिया (Nano Urea) 101

5.12. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 104
5.12.1. मसौदा 'भू-विरासत स्थल और भू-अवशेष (संरक्षण और रखरखाव) विधेयक' {Draft Geo-Heritage Sites and Geo-Relics (Preservation And Maintenance) Bill} 104
5.12.2. पांचवीं 'अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संरक्षित क्षेत्र कांग्रेस (Fifth International Marine Protected Areas Congress) 104
5.12.3. समुद्री स्थानिक योजना फ्रेमवर्क {Marine Spatial Planning (MSP) Framework} 105
5.12.4. रिवर सिटीज अलायन्स {River Cities Alliance (RCA)} 105
5.12.5. रक्त चंदन (Red Sanders) 105
5.12.6. चीता स्थानांतरण (Cheetah Translocation) 106
5.12.7. पैंगोलिन (Pangolin) 106
5.12.8. लद्दाख का पहला जैव विविधता विरासत स्थल (Ladakh's First Biodiversity Heritage Site) 107
5.12.9. शिंकू-ला सुरंग (Shinku La Tunnel) 107
5.12.10. डिकिनसोनिया (Dickinsonia) 108
5.12.11. पॉलिमेटेलिक नोड्यूल्स {PMN (Polymetallic Nodules) Exploration} 108
5.12.12. PFAS या फॉरएवर केमिकल्स (PFAS or Forever Chemicals) 109

 ©Vision IAS

5.12.13. बिस्फेनॉल ए रसायन {Bisphenol A (BPA) Chemical}....109
5.12.14. SDG एग्रीफूड एक्सेलेरेटर प्रोग्राम (SDG Agrifood Accelerator Programme)....110
5.12.15. जलवायु-स्मार्ट गेहूं की किस्में (Climate Smart Varieties of Wheat)....110
5.12.16. विश्व सतत विकास शिखर सम्मेलन 2023 (World Sustainable Development Summit 2023) 110
5.12.17. पृथ्वी का आंतरिक भाग (Earth's Inner Core) 110
5.12.18. हीट डोम (Heat Dome) 111
5.12.19. मैमटस बादल (Mammatus Clouds) 112

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 113

6.1. मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मक कौशल (Foundational Literacy And Numeracy: FLN) 113

6.2. विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (Particularly Vulnerable Tribal Groups: PVTGs)....116

6.3. हाथ से मैला उठाना (Manual Scavenging) 118

6.4. जेंडर बजटिंग (Gender Budgeting) 121

6.5. कार्यबल में महिलाएं (Women in Workforce)....122

6.6. मानसिक स्वास्थ्य देखभाल (Mental Healthcare)....125

6.7. अंग प्रत्यारोपण संबंधी नए दिशा-निर्देश (New Organ Transplantation Guidelines) 128

6.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 130
6.8.1. जादुई पिटारा (Jadui Pitara) 130
6.8.2. स्टडी वेब्स ऑफ एक्टिव-लर्निंग फॉर यंग एस्पाइरिंग माइंड्स (स्वयं/SWAYAM) {Study Webs of Active Learning For Young Aspiring Minds (SWAYAM)}....131
6.8.3. ग्लोबल क्वालिटी इंफ्रास्ट्रक्चर इंडेक्स 2021 {Global Quality Infrastructure Index (GQII) 2021} 132
6.8.4. युवा संगम पोर्टल (Yuva Sangam Portal)....132
6.8.5. मिशन अंत्योदय सर्वेक्षण 2022-23 {Mission Antyodaya Survey (MAS) 2022-23} 133

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) 134

7.1. भारत में लिथियम के भंडार (Lithium Deposits In India) 134

7.2. गगनयान (Gaganyaan)....136

7.3. चंद्रयान-3 (Chandrayaan 3)....138

7.4. नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रडार (NISAR) उपग्रह {NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar (NISAR)} 141

7.5. WHO की महामारी संधि (WHO's Pandemic Treaty) 143

7.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts) 144
7.6.1. लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान {Small Satellite Launch Vehicle (SSLV)} 144
7.6.2. दुनिया का पहला 3D-प्रिंटेड रॉकेट इंजन (World's First 3D-Printed Rocket Engine) 145

7.6.3. अंतर्राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा सूचकांक (International IP Index)....................145
7.6.4. माइक्रो-एलईडीज़ (लाइट एमिटिंग डायोड) डिस्प्ले {Microleds (Light Emitting Diode) Displays}....................145
7.6.5. डिजिटल कनेक्टिविटी इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोवाइडर {Digital Connectivity Infrastructure Provider (DCIP)}....................146
7.6.6. लार्ज लैंग्वेज मॉडल (Large Language Models: LLMs)....................147
7.6.7. आधार मित्र (Aadhaar Mitra)....................147
7.6.8. भू-चुंबकीय तूफान (Geomagnetic Storm)....................148
7.6.9. वुल्फ 1069B (Wolf 1069B)....................148
7.6.10. बृहस्पति ग्रह के चंद्रमा (Jupiter Moons)....................148
7.6.11. स्टेम सेल प्रत्यारोपण {Stem Cell Transplant (SCT)}....................149
7.6.12. लसीका फाइलेरिया (Lymphatic Filariasis)....................149
7.6.13. मलेरिया (Malaria)....................150
7.6.14. सीसा विषाक्तता (Lead Poisoning)....................150
7.6.15. ट्रेंड्स इन मैटरनल मोर्टेलिटी 2000 टू 2020 रिपोर्ट (Trends in Maternal Mortality 2000 To 2020 Report)151
7.6.16. दार-अस-सलाम घोषणा-पत्र (Dar-es-Salaam Declaration)....................151
7.6.17. अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम 2005 {International Health Regulations (IHR) 2005}....................151
7.6.18. खेलों में डोपिंग (Doping in Sports)....................151
7.6.19. हाइब्रिड-साउंडिंग रॉकेट (Hybrid-Sounding Rocket)....................152
7.6.20. परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम (Nuclear Energy Program)....................152

8. संस्कृति (Culture) 154

8.1. महर्षि दयानंद सरस्वती (Maharshi Dayanand Saraswati)....................154

8.2. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)....................156
8.2.1. सर्वश्रेष्ठ पर्यटन ग्राम प्रतियोगिता पोर्टल (Best Tourism Village Competition Portal)....................156
8.2.2. कीलाड़ी उत्खनन (Keeladi Excavations)....................157
8.2.3. सियांग यूनिइंग उत्सव (Siang Unying Festival)....................157
8.2.4. अट्टुकल पोंगल (Attukal Pongala)....................157
8.2.5. संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार (Sangeet Natak Akademi Awards: SNAA)....................157

9. नीतिशास्त्र (Ethics) 159

9.1. वैश्विक शासन व्यवस्था की नैतिकता (Ethics of Global Governance)....................159

9.2. युद्ध की नैतिकता (Ethics of War)....................161

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएं (Schemes in News) 164

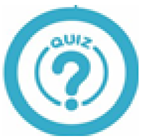
10.1. संसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (Members of Parliament Local Area Development Scheme: MPLADS)....................164

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।

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.

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance)

1.1. ऑडिट डेटा मानकीकरण (Audit Data Standardisation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

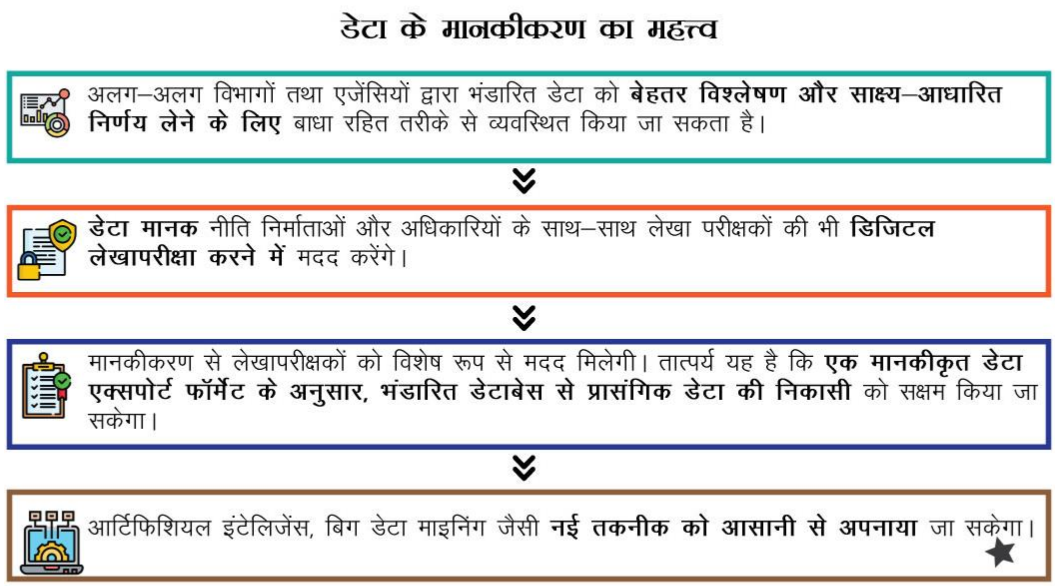
हाल ही में, भारत के **नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (CAG)**[1] **ने सरकार से ऑडिट डेटा मानकों** को अपनाने का आग्रह किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- कैग (CAG) ने कहा है कि इससे अलग-अलग विभागों/ एजेंसियों द्वारा रखरखाव किए जा रहे/ की जा रही **डेटा/ जानकारी के बेहतर विश्लेषण** के लिए उन्हें सुगम तरीके से व्यवस्थित किया जा सकेगा।

लेखापरीक्षा (ऑडिट) की वर्तमान प्रणाली

- **वैधानिक लेखापरीक्षा:** इसका तात्पर्य CAG द्वारा **भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा विभाग** की एजेंसी के माध्यम से की गई लेखा परीक्षा से है।
    - **संविधान** और साथ ही **नियंत्रक-महालेखापरीक्षक (कर्तव्य, शक्तियां तथा सेवा की शर्तें) अधिनियम, 1971**[2] के अनुसार, **CAG के निम्नलिखित कार्य हैं:**
        - केंद्र की संचित निधि तथा प्रत्येक राज्य और विधान सभा वाले प्रत्येक केंद्र शासित प्रदेश की संचित निधि से किए गए सभी प्रकार के व्यय की लेखा परीक्षा करना।



        - केंद्र सरकार और सभी राज्यों की **आकस्मिक निधियों एवं लोक लेखाओं**[3] से संबंधित सभी लेन-देन की लेखा परीक्षा करना।
        - CAG को **केंद्र या राज्य या विधान सभा वाले केंद्र शासित प्रदेश के नियंत्रण के अधीन किसी भी लेखा कार्यालय का निरीक्षण** करने का प्राधिकार प्राप्त है।
- **आंतरिक लेखापरीक्षा:** यह संगठन के आंतरिक लेखा परीक्षा के लिए है।

---

[1] Comptroller and Auditor General of India

[2] Comptroller and Auditor-General's (Duties, Powers and Conditions of Service) Act, 1971

[3] Contingency funds and Public accounts

 ©Vision IAS

- आंतरिक लेखा परीक्षा **संगठन के प्रबंधन द्वारा गठित एजेंसी या विभाग** करती/ करता है।
  - यह संगठन का एक अभिन्न अंग होता है तथा सीधे **चीफ एग्जीक्यूटिव के अधीन कार्य** करता है।
  - CAG की भूमिका **आंतरिक लेखा परीक्षा कार्य की ऑडिट जांच** तक ही सीमित है।

मौजूदा लेखा परीक्षा प्रणाली से संबंधित मुद्दे

- **लेखापरीक्षा मानकीकरण का अभाव:**
  - **अलग-अलग सरकारी एजेंसियों और विभागों** द्वारा बड़ी मात्रा में एकत्र किए गए डेटा को विभागों के बीच भी **साझा नहीं** किया जाता है।
  - साझा किया गया डेटा अक्सर **कम्प्यूटर द्वारा पढ़े जा सकने योग्य (Machine readable) प्रारूप में उपलब्ध नहीं** होता है।
  - इसे अन्य स्रोतों से प्राप्त डेटा के साथ एकीकृत नहीं किया जा सकता है, जिससे कि बहुआयामी समझ विकसित करने में मदद मिल सके।
  - **सर्वेक्षणों के माध्यम से संग्रह किए गए डेटा पर अत्यधिक निर्भरता है।** ये काफी समय-अंतराल पर जारी किए जाते हैं, जिससे इनकी उपयोगिता कम हो जाती है।
  - वर्तमान में उपलब्ध डेटा स्रोतों के बारे में जागरूकता का काफी अभाव है।
- **अन्य मुद्दे:**
  - **लेखा-परीक्षा के निष्कर्षों को लागू करने के लिए शक्तियों का अभाव:** हालांकि, लेखा-परीक्षा में विभागीय अधिकारियों द्वारा कानून, नियमों और विनियमों के व्यवस्थित उल्लंघनों का उल्लेख होता है, किंतु कैग इसे रोकने के लिए प्रभावी कार्रवाई करने में असमर्थ होता है।
  - **सरकारी कंपनियों के अव्यवस्थित अकाउंट्स:** राज्य सरकार की लगभग 900 कंपनियों में से 700 कंपनियों की वार्षिक खाता-बही में दस-बारह वर्षों से बकाए की राशि बनी हुई है।
  - **CAG के अधिनियम से जुड़ी समस्या:** जब कोई सार्वजनिक अधिकारी धन खर्च करता है और उक्त खर्च के लिए वैध तरीके से मंजूरी नहीं मिलती है, तब क्या कार्रवाई की जाएगी, इस बारे में अधिनियम मौन है।
  - **एकात्मक कार्य:** CAG की नियुक्ति में **संघवाद के सिद्धांत** का पालन नहीं होता है। केंद्र, राज्य सरकार से परामर्श किए बिना CAG की नियुक्ति करता है।

नियंत्रक और महालेखापरीक्षक (CAG)

- CAG भारतीय संविधान के **अनुच्छेद 148 के तहत एक स्वतंत्र प्राधिकरण है।**
- वह **भारतीय लेखापरीक्षा (Audit) और लेखा (Accounts) का प्रमुख** होता है। **वह सार्वजनिक निधि का संरक्षक है।** इसके अलावा, CAG केंद्र और राज्य दोनों स्तरों पर **देश की संपूर्ण वित्तीय प्रणाली का पर्यवेक्षण** भी करता है।

CAG की भूमिका

- **वित्तीय प्रशासन:** CAG की भूमिका वित्तीय प्रशासन के क्षेत्र में भारत के संविधान और संसद के कानूनों को बनाए रखना है।
- **जवाबदेही बनाए रखना:** CAG की लेखापरीक्षा रिपोर्ट कार्यपालिका के वित्तीय प्रशासन के क्षेत्र में जवाबदेही सुनिश्चित करती है।
- **संसद का एजेंट:** CAG केवल संसद के प्रति उत्तरदायी है। इसका कारण यह है कि वह संसद के एजेंट के रूप में कार्य करता है और संसद की ओर से व्यय की लेखापरीक्षा करता है।

CAG की कार्यप्रणाली में सुधार की आवश्यकता

- **CAG के लिए योग्यता** निर्धारित की जानी चाहिए।
- राज्य के **महालेखाकार को संवैधानिक दर्जा प्रदान** किया जाना चाहिए।
- सार्वजनिक रूप से वित्त-पोषित सभी निकायों को **CAG के दायरे में लाना चाहिए।**
- CAG को **अर्द्ध न्यायिक शक्तियां** दी जानी चाहिए।

डेटा मानकीकरण और साक्ष्य-आधारित निर्णय लेने के तरीके

- **डेटा एकीकरण और गुणवत्ता आश्वासन:** अधिकांश प्रशासनिक और सर्वेक्षण डेटा राज्य स्तर पर उत्पन्न किए जाते हैं।
  - यह अनुशंसा की जाती है कि गुणवत्ता आश्वासन की प्रक्रिया से गुजरने के बाद, डेटा को राज्य डेटा रिपॉजिटरी में एकीकृत किया जाना चाहिए। गुणवत्ता आश्वासन की प्रक्रिया के अंतर्गत **डेटा संबंधी विसंगतियों को दूर किया जाता है और प्रारूपों को मानकीकृत स्वरूप प्रदान** किया जाता है।
  - यहां, **डेटा संग्रह और प्रबंधन के आधुनिकीकरण के लिए राष्ट्रीय डेटा गवर्नेंस फ्रेमवर्क नीति के मसौदे के कार्यान्वयन** में तेजी लाई जा सकती है।
- **डेटा एकीकरण:** किसी केंद्रीय स्थान में अलग-अलग डेटाबेस और मंत्रालयों में संग्रहित डेटा के बीच रीयल-टाइम में डेटा साझाकरण को सक्षम बनाना चाहिए। यह कार्य एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (API) के माध्यम से किया जाना चाहिए। इससे डेटा तक आम जनता की आसानी से पहुंच सुनिश्चित हो सकेगी।

 ©Vision IAS

- **डेटा भंडारण हेतु प्रौद्योगिकी को अपनाना:** प्रशासनिक और सर्वेक्षण दोनों डेटा को वास्तविक समय में अलग-अलग क्षेत्रकों में डिजिटल स्वरूपों में एकत्रित करने की आवश्यकता है। इससे कागज की बचत होगी तथा डिजिटल अभियान को बढ़ावा मिलेगा।
- **डेटा का स्थानीयकरण:** गांव/ ब्लॉक/ जिला स्तर पर डेटा को एकत्रित करके अधिक विस्तृत स्तर पर डेटा की उपलब्धता सुनिश्चित करनी चाहिए।
- **तृतीयक बिग डेटा की भूमिका:** बेहतर गवर्नेंस और साक्ष्य-आधारित नीति निर्माण के लिए, यह अनुशंसा की जाती है कि किसी निजी तृतीय पक्ष द्वारा एकत्र किए गए तृतीयक बिग डेटा का उपयोग किया जाना चाहिए।
- **कौशल विकास और पुनर्गठन:** डेटा साइंटिस्ट जो सांख्यिकी, विश्लेषिकी, कंप्यूटर साइंस, प्रोग्रामिंग जैसे विविध क्षेत्रों में दक्ष होते हैं, उन्हें भारत सरकार में शामिल किया जाना चाहिए।

संबंधित सुर्ख़ियां

जिनेवा स्थित **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO)**[4] ने भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (CAG) को चार साल (2024 से 2027 तक) की अवधि के लिए अपने बाहरी लेखा परीक्षक के रूप में कार्य करने के लिए चुना है।

- CAG ने विवरण प्रदान किया है। इसमें कहा गया है कि ILO ने बाहरी लेखापरीक्षक के नामांकन के लिए एक पैनल गठित किया था तथा देशों के **सर्वोच्च लेखा परीक्षा संस्थानों** (SAIs)[5] से प्रस्ताव देने का अनुरोध किया था।
    - अलग-अलग देशों में **SAIs** सार्वजनिक निकाय होते हैं। ये सरकारी राजस्व और व्यय की लेखा परीक्षा के लिए जिम्मेदार होते हैं।
    - संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देश का लगभग हर SAI, इंटोसाई (INTOSAI) का सदस्य है।
    - **सर्वोच्च लेखा परीक्षा संस्थानों का अंतर्राष्ट्रीय संगठन** (INTOSAI/इंटोसाई)[6] एक स्वैच्छिक और गैर-राजनीतिक संगठन है। यह अन्य कार्यों के साथ-साथ लेखा परीक्षा मानकों, SAI के गवर्नेंस और SAI की स्वतंत्रता को बढ़ावा देने के लिए कार्य भी करता है।
        - **इंटोसाई के सात क्षेत्रीय संगठन है।**
- **ये क्षेत्र हैं-** AFROSAI (अफ्रीका), ARABOSAI (मध्य पूर्व और उत्तरी अफ्रीका), ASOSAI (एशिया), CAROSAI (कैरिबियन), EUROSAI (यूरोप और यूरेशिया), OLACEFS (लैटिन अमेरिका) और PASAI (ओशिनिया)।
    - CAG को **2024-2027 तक ASOSAI के अध्यक्ष** के रूप में चुना गया है।
- **विश्व स्वास्थ्य संगठन** (2020-2023), **खाद्य और कृषि संगठन** (2020-2025), **अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी** (2022-2027), **रासायनिक हथियार निषेध संगठन** (2021-2023) तथा **अंतर-संसदीय संघ** की वर्तमान में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (2020-2022) द्वारा बाहरी रूप से लेखापरीक्षा की जा रही है।

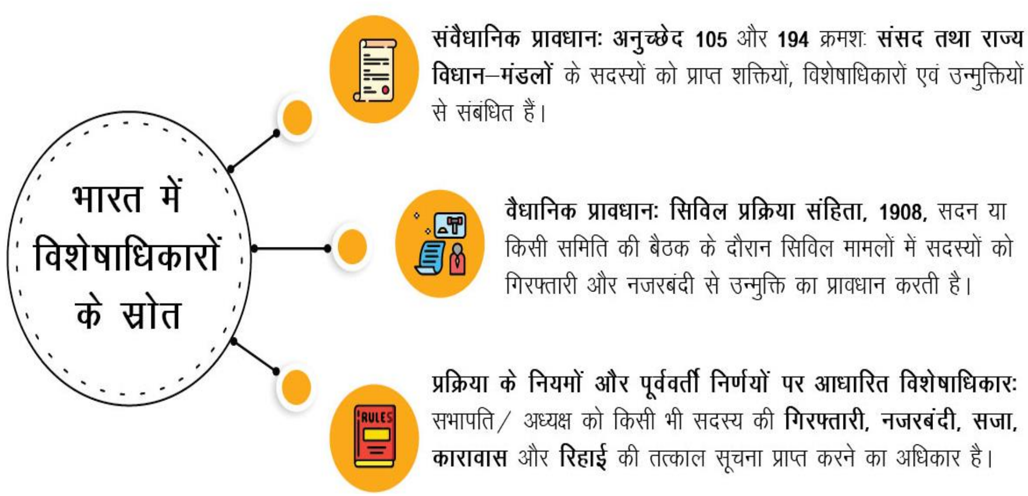
1.2. संसदीय विशेषाधिकार (Parliamentary Privileges)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, राष्ट्रपति के अभिभाषण के बाद धन्यवाद प्रस्ताव पर चर्चा के दौरान नेता प्रतिपक्ष द्वारा दिए गए के भाषण के कुछ अंशों को कार्यवाही से हटा दिया गया था।

अन्य संबंधित तथ्य

- कुछ विशेषज्ञों के अनुसार, यह कदम संविधान के **अनुच्छेद 105 के तहत सांसदों को प्राप्त संसदीय विशेषाधिकारों के विरुद्ध** है।



[4] International Labour Organization

[5] Supreme Audit Institutions

[6] International Organization of Supreme Audit Institutions

©Vision IAS

संसदीय विशेषाधिकारों के बारे में

संसदीय विशेषाधिकार **विधायिका के सदस्यों को प्राप्त कुछ कानूनी संरक्षण** हैं। इनके तहत **सांसदों को उनके विधायी कर्तव्यों के पालन के दौरान किए गए कुछ कार्यों या दिए गए बयानों के लिए दीवानी या आपराधिक दायित्व से सुरक्षा प्रदान** की जाती है।

- **संसद यह सुनिश्चित करने के लिए एकमात्र संस्था है** कि क्या विशेषाधिकार का उल्लंघन हुआ है या सदन की अवमानना हुई है। किसी भी अदालत को यह शक्ति नहीं सौंपी गई है।
  - यदि **पीठासीन अधिकारी सहमति देता है, तो सदन इस प्रश्न पर विचार कर सकता है और निर्णय ले सकता या इसे विशेषाधिकार समिति को भी सौंप** कर सकता है। राज्य सभा के लिए इस समिति में 10 सदस्य होते हैं तथा लोक सभा के लिए इस समिति में 15 सदस्य होते हैं।

संसदीय विशेषाधिकारों का महत्त्व

- **भाषण और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता:** संसदीय विशेषाधिकार के अभाव में सांसद अपने निर्वाचन क्षेत्र के हितों का पूरी तरह से प्रतिनिधित्व नहीं कर सकेंगे। साथ ही, सांसद बिना किसी भय के सरकार के कार्यों की जांच भी नहीं कर सकेंगे।
- **सांसदों की स्वतंत्रता सुनिश्चित करना:** संसदीय विशेषाधिकार महत्वपूर्ण सिद्धांत है। ये सांसदों को कानूनी कार्रवाइयों के भय के बिना अपनी भूमिका निभाने में सक्षम बनाते हैं।
- **सांसदों के सामूहिक अधिकारों की रक्षा करना:** ये संसद को अपने कर्तव्यों को **प्रभावी ढंग से और स्वतंत्र रूप से** निभाने का एक बड़ा अवसर प्रदान करते हैं। ये उसे गैर-सदस्यों को सदन से बाहर करने, अपने विशेषाधिकारों के उल्लंघन की स्थिति में सदस्यों और गैर-सदस्यों को दंडित करने आदि का अधिकार देते हैं।
- **अनुचित प्रभाव को कम करना:** ये विधायिका के सदस्यों द्वारा की गई गतिविधियों की प्रभावकारिता और उनकी स्वतंत्रता को सुनिश्चित करने में सहायता करते हैं। साथ ही, उन्हें अनुचित आलोचना से भी बचाते हैं।

संसदीय विशेषाधिकारों से जुड़ी चुनौतियां

- **प्राकृतिक न्याय के खिलाफ:** 'विशेषाधिकार कानूनों का उल्लंघन' अक्सर राजनेताओं को अपने स्वयं के मामले में न्यायाधीश बनने की अनुमति देता है, जो 'प्राकृतिक न्याय के सिद्धांत' के खिलाफ है।
  - इससे हितों के टकराव और 'निष्पक्ष सुनवाई' की बुनियादी गारंटी के उल्लंघन का खतरा पैदा होता है।
- **विधायिका के सदस्य ही अपने विशेषाधिकारों के मामले में एकमात्र मध्यस्थ बन सकते हैं:** वे ही यह तय करते हैं कि क्या उल्लंघन हुआ है और उल्लंघन की स्थिति में उचित दंड क्या हो सकता है।

 ©Vision IAS

- **संवैधानिकता या सीमित शक्ति के सिद्धांत के खिलाफ है:** संहिताबद्ध विशेषाधिकारों की अनुपस्थिति सदन को यह तय करने की असीमित शक्ति देती है कि विशेषाधिकार का उल्लंघन कब और कैसे होता है।
- **शक्ति के पृथक्करण का उल्लंघन है:** पीठासीन अधिकारी ही शिकायतकर्ता, अधिवक्ता और न्यायाधीश, सभी रूपों में कार्य करता है। इसे कानूनी कार्यवाही के स्थानापन्न के रूप में उपयोग किया जाता है।

विशेषाधिकारों के संबंध में सुप्रीम कोर्ट के निर्णय

- **पी.वी. नरसिम्हा राव बनाम राज्य वाद** में कहा गया था कि विधायिका के सदस्यों को उन सभी सिविल और आपराधिक कार्यवाहियों के मामले में प्रतिरक्षा के व्यापक संरक्षण की आवश्यकता है, जो उनके भाषण या वोट से संबंधित हैं।
- **एम.एस.एम. शर्मा वाद** में कहा गया था कि जब भी भाग V, अनुच्छेद 194(3) (विशेषाधिकार) के प्रावधान और भाग III द्वारा प्रदत्त मौलिक अधिकारों के बीच असंतुलन की स्थिति पैदा होगी, तो मौलिक अधिकारों को ही प्राथमिकता दी जाएगी।

आगे की राह

- **अनुच्छेद 19(2) में संशोधन करना:** इसमें संशोधन करके **'विधायिका की अवमानना'** अभिव्यक्ति को शामिल किया जाना चाहिए। इससे इस मामले में कुछ अनिश्चितता दूर होगी। साथ ही, सदन के दृष्टिकोण का लचीलापन भी बना रहेगा।
- **विशेषाधिकार समिति को पृथक रूप से स्वतंत्र दर्जा दिया जाना चाहिए:** आमतौर पर यह देखा गया है कि समितियों के सदस्य अपने कर्तव्यों का पालन करते समय गैर-राजनीतिक दृष्टिकोण नहीं अपनाते हैं।
- **सामूहिक निर्णय:** अध्यक्ष या सभापति की अध्यक्षता (जैसा भी मामला हो) वाली समिति को अवमानना की कार्यवाही पर निर्णय लेने और जांच करने का अधिकार होना चाहिए।
- **पारदर्शिता:** संसदीय समितियों की कार्यवाहियों की रिपोर्टिंग करने से संबंधित नियमों में ढील दी जानी चाहिए।
  - सामान्य सिद्धांत यह होना चाहिए कि कार्यवाही खुली और रिपोर्ट करने योग्य हो, सिवाय उस स्थिति को छोड़कर जब स्पष्ट रूप लोक हित में ऐसा करना संभव न हो।

संसदीय विशेषाधिकारों का संहिताकरण

विशेषाधिकारों के संहिताकरण का प्रश्न बहुत पुराना है। संविधान सभा में संहिताकरण के संबंध में तर्क दिया गया था, लेकिन इसे इस आधार पर नकार दिया गया था कि जब कोई नई स्थिति उत्पन्न होगी, तो उसके साथ तालमेल बिठाना संभव नहीं होगा।

संहिताकरण की आवश्यकता

- विशेषाधिकार, **मौलिक अधिकारों के सुसंगत** होंगे।
- उन्हें **न्यायिक समीक्षा** के दायरे में लाया जा सकेगा और
- उनके उपयोग में मनमानी को दूर करेगा।

विशेषाधिकारों के संहिताकरण के खिलाफ तर्क

- इससे उन लोगों को ज़्यादा लाभ प्राप्त होगा, **जो संसद की नकारात्मक छवि प्रस्तुत करना चाहते हैं।**
- इससे **न्यायपालिका का हस्तक्षेप बढ़ेगा।**
- इससे **नए विशेषाधिकार निर्मित नहीं** किए जा सकेंगे।

निष्कर्ष

विशेषाधिकार के आधुनिक सिद्धांत को किसी पुरानी व्यवस्था पर निर्भर नहीं रहना चाहिए। विशेषकर ऐसी व्यवस्था पर जिसका मुख्य उद्देश्य संसद के अधिकारों पर बल देना है। संसदीय विशेषाधिकारों के संहिताकरण पर कार्य करने के लिए लोक सभा, राज्य सभा और न्यायपालिका के सदस्यों (सेवानिवृत्त या कार्यवाहक) से मिलकर एक अलग समिति का गठन किया जाना चाहिए।

1.3. मेयर (महापौर) का पद (Office of Mayor)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, सुप्रीम कोर्ट ने निर्णय दिया है कि संविधान नगरपालिका के मनोनीत सदस्यों को मेयर का चयन करने के लिए वोट देने का अधिकार नहीं देता है।

भारत में मेयर प्रणाली के बारे में

- नगर निगम में मेयर सामान्यतः **पार्षदों द्वारा चुना** जाता है। इसका चुनाव **पार्षदों के बीच से अप्रत्यक्ष निर्वाचन** के जरिए होता है।
- पार्षद **समितियों** के माध्यम से कार्य करते हैं। इनमें से सबसे शक्तिशाली स्थायी समिति होती है, जो संचालन समिति के रूप में कार्य करती है और कार्यकारी, पर्यवेक्षी, वित्तीय एवं कार्मिक शक्तियों का प्रयोग करती है।
- **नगर आयुक्त मुख्य कार्यकारी अधिकारी और नगर निगम की कार्यकारी शाखा का प्रमुख** होता है।

कोलकाता मॉडल

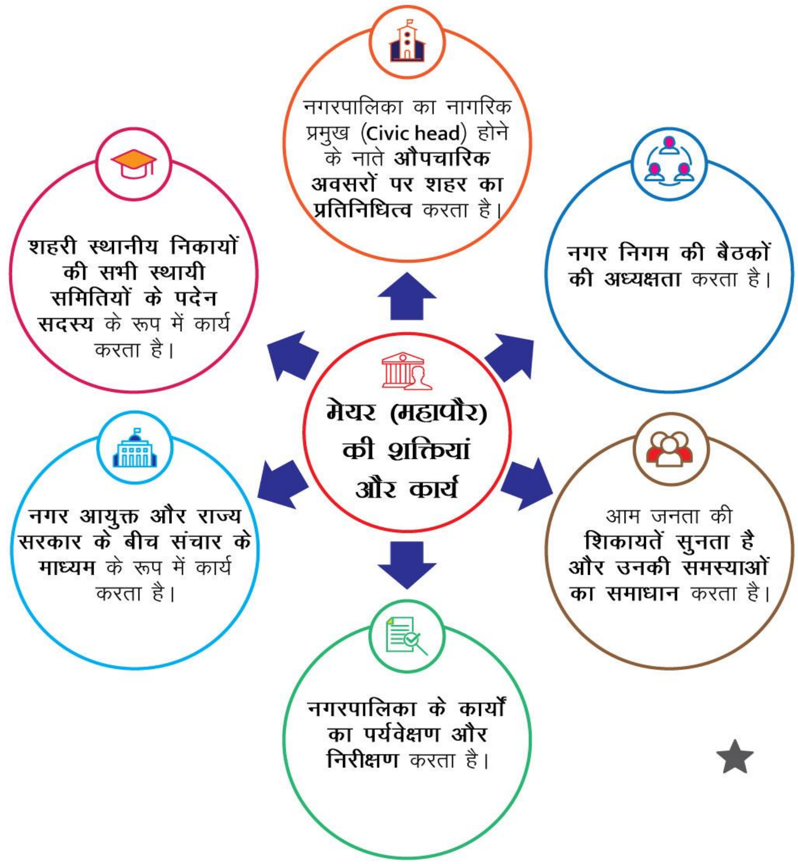
परंपरागत कमिश्नरी मॉडल के विकल्प के रूप में एक मॉडल कोलकाता (पश्चिम बंगाल) में लागू किया गया है।

- यह मॉडल 1984 में लागू किया गया था और इसे **नगर प्रशासन के मेयर-इन-काउंसिल के रूप में जाना** जाता है।
  - इसे राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर संचालित कैबिनेट सरकार फॉर्मूले की नकल करने वाले मॉडल के रूप में वर्णित किया जा सकता है।
- यह प्रणाली एक **मेयर और दस सदस्यीय कैबिनेट से मिलकर बनती** है। इसमें निर्वाचित पार्षदों को अलग-अलग पोर्टफोलियो सौंपे जाते हैं।
- नगर आयुक्त (Municipal Commissioner) इस मॉडल में प्रधान कार्यकारी अधिकारी होता है। वह **मेयर के नियंत्रण और पर्यवेक्षण के अधीन मुख्य कार्यकारी अधिकारी के रूप में कार्य** करता है।

    ○ सभी कार्यकारी शक्तियाँ **नगर आयुक्त** में निहित होती हैं।
- 1992 का अधिनियम **निर्वाचित और मनोनीत पार्षदों** का प्रावधान करता है। मनोनीत पार्षदों का चयन निर्वाचित पार्षदों द्वारा किया जाता है। उन्हें नगरपालिका प्रशासन में उनके विशेष ज्ञान या अनुभव के आधार पर चुना जाता है।

मेयर प्रणाली से संबंधित चुनौतियां

- **कोई वास्तविक शक्ति नहीं:** मेयर केवल एक औपचारिक प्रमुख होता है, जबकि सभी कार्यकारी निर्णय राज्य सरकार द्वारा नियुक्त नगरपालिका आयुक्त द्वारा लिए जाते हैं।
- **स्पष्टता का अभाव:** 74वें संविधान संशोधन में शहरी स्थानीय निकायों के मेयर्स/ अध्यक्षों के चुनाव, कार्यकाल या शक्तियों के बारे में कोई प्रावधान नहीं किए गए हैं।
- **कार्यकाल में असमानता:** इनका कार्यकाल भी एक समान नहीं होता है। अलग-अलग राज्यों में उनके अलग-अलग कार्यकाल होते हैं। यहां तक कि उनके लिए एक वर्ष तक के कार्यकाल का भी प्रावधान किया गया है।
- **मेयर्स और नौकरशाहों के बीच सामंजस्य की कमी:** नगरपालिका की मौजूदा प्रशासनिक संरचना लोकतांत्रिक रूप से निर्वाचित पार्षदों को राज्य द्वारा नियुक्त नौकरशाह अर्थात मुख्य कार्यकारी अधिकारी के विरुद्ध कर देती है। इससे अक्षमता को बढ़ावा मिलता है।
- **राजनीतिक इच्छाशक्ति का अभाव: राज्य सरकारें शहरी स्तर की संस्थाओं को अधिक अधिकार नहीं सौंपना चाहती** हैं। अक्सर, शहरी संसाधनों को विकास के नाम पर ग्रामीण क्षेत्रों में स्थानांतरित कर दिया जाता है।



आगे की राह

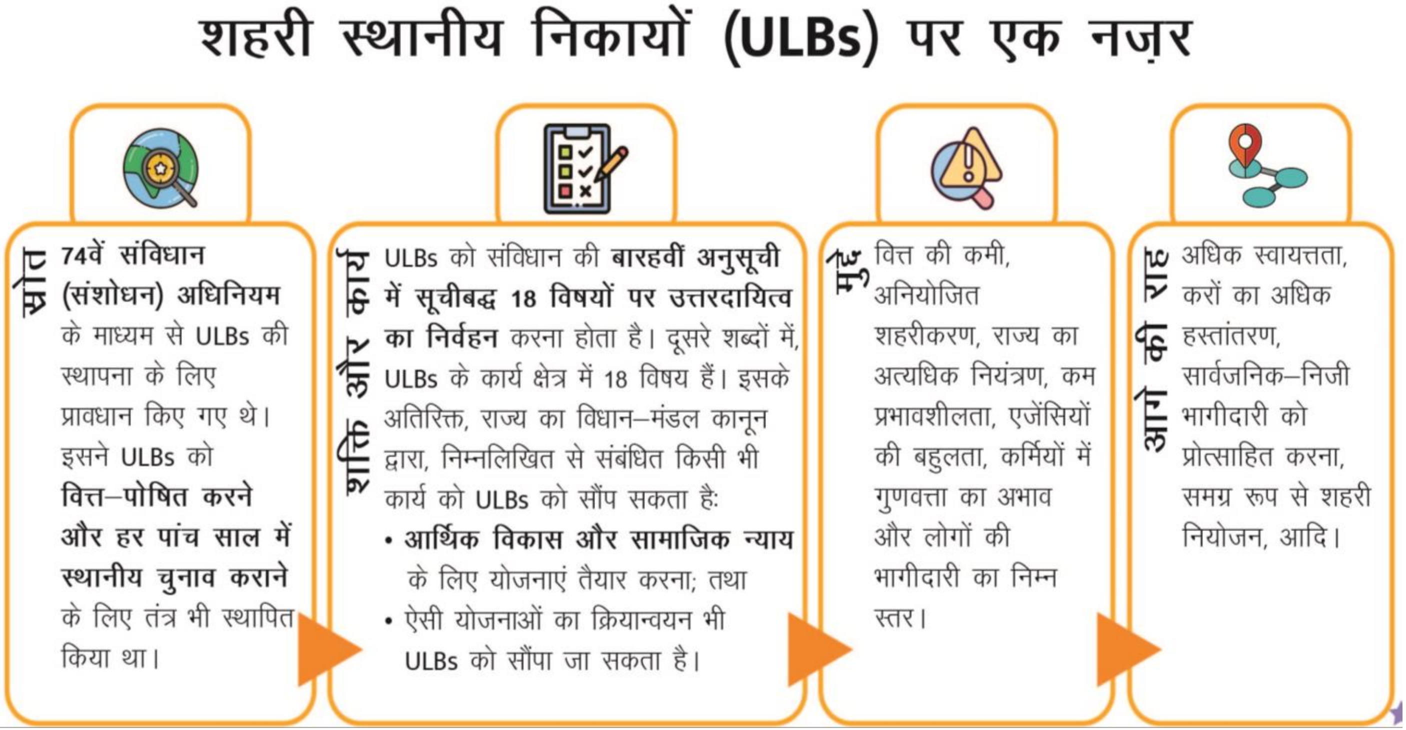
- **दूसरे प्रशासनिक सुधार आयोग (ARC) की सिफारिशें: ARC ने निम्नलिखित सिफारिशें की हैं:**
    - मेयर का चुनाव **प्रत्यक्ष मतदान** के माध्यम से होना चाहिए। उसका **5 साल का निश्चित कार्यकाल होना चाहिए।**
    - **मेयर को शहर या शहरी निकाय का मुख्य कार्यपालक** होना चाहिए। साथ ही, शहरी निकाय के पास आयुक्त सहित सभी अधिकारियों को नियुक्त करने की शक्ति होनी चाहिए।
    - नगर निगमों और महानगरों में **मेयर द्वारा ही मेयर कैबिनेट की नियुक्ति** की जानी चाहिए।
    - मेयर को निर्वाचित निगम-पार्षदों में से **कैबिनेट सदस्यों का चयन** करना चाहिए।
    - **कैबिनेट मेयर के समग्र निर्देशन और नियंत्रण के तहत उन्हें सौंपे गए मामलों पर** कार्यकारी अधिकार का प्रयोग करेगी।
- **मेयर-इन-काउंसिल:** मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट ने एक अध्ययन प्रकाशित किया था। इसमें यह राय व्यक्त की गई है

प्रत्यक्ष निर्वाचन का मामला

भारत में, मेयर के चुनाव की प्रक्रिया हाल के दशकों में कई प्रयोगों से गुजरी है।

- वर्तमान में, **छह राज्यों (उत्तराखंड, छत्तीसगढ़, झारखंड, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु) में मेयर सीधे जनता द्वारा चुने** जाते हैं।
- **गुण:**
    - इससे प्रणाली अधिक कार्य-उन्मुख होगी, जिससे **निर्णय लेने की प्रक्रिया** में तेजी आएगी।
    - मेयर्स के पास 'महत्वपूर्ण फैसले लेने' के लिए एक व्यक्तिगत लोकतांत्रिक अधिदेश होगा।
    - यह मॉडल लोकतांत्रिक राजनीति को मजबूत करके **स्थानीय संलग्नता में नई ऊर्जा का समावेश करेगा।**
    - इस बात के साक्ष्य मौजूद हैं कि प्रत्यक्ष तौर पर निर्वाचित मेयर्स ने **जवाबदेही और पारदर्शिता में सुधार** किया है।
- **दोष:**
    - **मेयर का व्यवहार मनमाना या भ्रष्ट होने पर उसे हटाना मुश्किल** होगा।
    - **निर्वाचित पार्षदों की भूमिका सीमित** हो सकती है।
    - सामूहिक निर्णय लेने के आधार पर बनाई गई इस प्रणाली को मेयर्स के नेतृत्व वाली 'अध्यक्षात्मक' व्यवस्था का रूप देना एक विरोधाभासी कदम होगा।

कि भारत को नगरपालिका के स्तर पर राजनीतिक कार्यकारी (Political executive) अर्थात् **मेयर-इन-काउंसिल** पर विचार करना चाहिए।



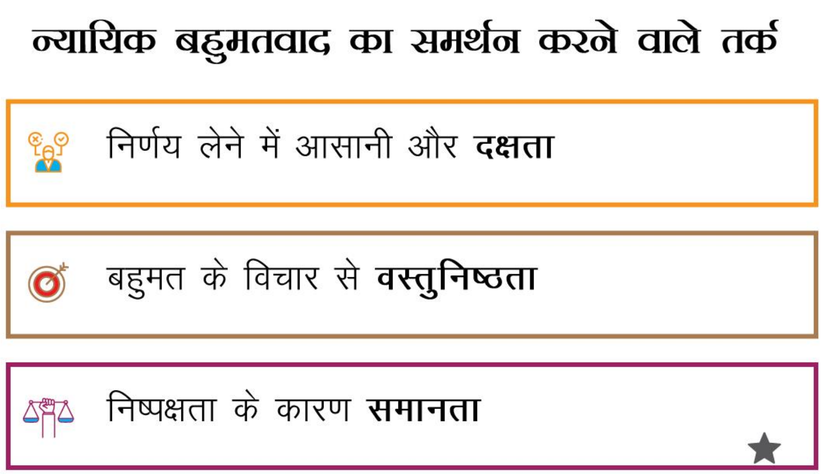
1.4. न्यायिक बहुमतवाद (Judicial Majoritarianism)

सुर्ख़ियों में क्यों?

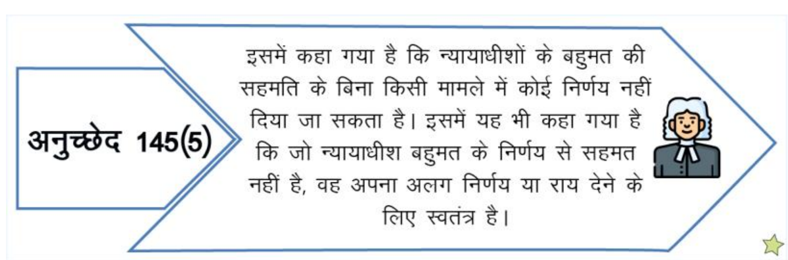
हाल ही में सुप्रीम कोर्ट की संविधान पीठ ने 4-1 के बहुमत से **सरकार के विमुद्रीकरण के फैसले को सही** ठहराया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- विशेषज्ञों ने इस तथ्य पर प्रकाश डाला है कि कुछ सबसे महत्वपूर्ण कानूनी सवालों का फैसला सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीशों की पीठ के **बहुमत मात्र (Bare majority)** से किया गया है, जैसे कि कुल 9 न्यायाधीशों वाली पीठ में 5-4 के बहुमत के आधार पर निर्णय। कहने का आशय यह है कि बस आधे से अधिक न्यायाधीशों का समान मत होना चाहिए।
- न्यायिक दृष्टि में बहुमत से निर्णय लेने के इस तरीके को **न्यायिक बहुमतवाद के रूप में जाना** जाता है।



न्यायिक बहुमतवाद के बारे में



- **संवैधानिक आधार:** संविधान के **अनुच्छेद 145(5)** के अनुसार, न्यायिक निर्णय के लिए बहुमत की सहमति आवश्यक है।
  - संख्यात्मक बहुमत ऐसे मामलों के लिए विशेष महत्त्व रखता है, **जिनमें संवैधानिक प्रावधानों की पर्याप्त व्याख्या की जाती है या ऐसे विषयों पर निर्णय दिए जाते हैं।**
  - ऐसे मामलों में, **संविधान के अनुच्छेद 145(3) के अनुसार, पांच या उससे अधिक (जैसे- 5 या 7 या 9 या 11 या यहां तक कि 13) न्यायाधीशों वाली संवैधानिक पीठों का गठन** किया जाता है।

न्यायिक बहुमतवाद से संबंधित चिंताएं

- **व्यक्तिगत गलत व्याख्या:** यह पूरी तरह से संभव है कि बहुमत वाले निर्णय में पद्धति संबंधी त्रुटियां हो सकती हैं।
  - किसी विशेष पीठ के सभी न्यायाधीश **तथ्यों, कानूनों, तर्कों और लिखित प्रस्तुतियों के समान सेट** पर अपने निर्णय देते हैं।
  - इसी परिप्रेक्ष्य में, न्यायिक निर्णयों में किसी भी प्रकार की असहमति के लिए या तो **अपनाई गई पद्धति या न्यायाधीशों द्वारा उनकी व्याख्या में लागू किए गए तर्क में अंतर को जिम्मेदार ठहराया** जा सकता है।
- **सराहनीय असहमति की उपेक्षा:** अक्सर किसी वाद में बहुमत के निर्णय से असहमत न्यायाधीशों की संख्या कम होने के बावजूद असहमति के पक्ष में उनके द्वारा दिए गए तर्क अचूक होते हैं। इसके बावजूद भी वाद के अंतिम निर्णय में उनके तर्कों को अधिक महत्त्व नहीं मिलता है।
  - उदाहरण के लिए- **ए. डी. एम. जबलपुर बनाम शिवकांत शुक्ला (1976)** वाद में कहा गया था कि असहमतिपूर्ण राय कॉन्स्टिट्यूशनल एक्सेप्शनलिज़्म (संवैधानिक असाधारणता) की स्थितियों के दौरान भी **जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के अधिकार** को कायम रखती है। ध्यातव्य है कि कॉन्स्टिट्यूशनल एक्सेप्शनलिज़्म वह धारणा है, जिसके तहत यह माना जाता है कि यदि कोई देश, समाज, समय-काल इत्यादि असाधारण हो तो यह आवश्यक नहीं कि वहां साधारण रूप से स्वीकृत सिद्धांतों या नियमों का ही अनुसरण किया जाए।
  - असहमतिपूर्ण मत का एक अन्य उदाहरण **खड़क सिंह बनाम उत्तर प्रदेश राज्य (1962)** मामले में देखा गया है। यह मामला **निजता के अधिकार को बरकरार** रखने के पक्ष में था।
- **प्रभाव बनाम असहमति:**
  - न्यायिक असहमति की दर 1976 में राष्ट्रीय आपातकाल के समय केवल 1.27% थी, जबकि 1980 में यह 10.52% थी।
  - जिन मामलों में मुख्य न्यायाधीश पीठ का हिस्सा थे, वहां असहमति की दर कम थी। इसके विपरीत, जिन मामलों में मुख्य न्यायाधीश पीठ में नहीं थे, वहां असहमति की दर अधिक थी।

आगे की राह

- **न्यायिक बहुमतवाद के विकल्प:**
  - **सर्वोच्च बहुमत का निर्णय (Supermajority Decision):** इसके तहत न्यायालय के लिए अपना फैसला सुनाने हेतु साधारण बहुमत से अधिक बहुमत की आवश्यकता होती है।
    - उदाहरण के लिए- **9 सदस्यीय पीठ** में न्यायिक बहुमतवाद के आधार पर 5-4 से भी निर्णय दिया जा सकता है, जबकि सर्वोच्च बहुमत वाले निर्णय के लिए अधिक समर्थन (6–3, 7–2, 8–1 या 9–0) की आवश्यकता होती है।
  - **पैनल द्वारा बहुमत से लिए गए निर्णय:** इसमें सेटअप यह होता है कि न्यायाधीशों के एक बड़े सेट में से छोटे सबसेट पैनल चुने जाते हैं। यह सबसेट पैनल विषम संख्या में न्यायाधीशों से मिलकर बना होता है। सबसेट पैनल तब पैनल के न्यायाधीशों के बीच बहुमत के मतदान का उपयोग करके मामलों का फैसला करते हैं।
  - **बहुमत के आधार पर वेटेज:** यह एक ऐसी प्रणाली होती है, जो या तो वरिष्ठ न्यायाधीशों के वोट को अधिक महत्त्व देती है (क्योंकि उनके पास अधिक अनुभव होता है) या फिर कनिष्ठ न्यायाधीशों को (क्योंकि वे लोक मत का बेहतर प्रतिनिधित्व कर सकते हैं) अधिक महत्त्व प्रदान करती है।
- **सुप्रीम कोर्ट के काम-काज का बेहतर विश्लेषण:** न्यायिक बहुमतवाद पर एक आलोचनात्मक विमर्श का अभाव है। यह अभाव सुप्रीम कोर्ट के काम-काज के बारे में हमारे मौजूदा ज्ञान में सबसे बुनियादी अंतराल को दर्शाता है।
- न्याय प्रणाली में मात्र न्यायाधीशों के बहुमत के आधार पर निर्णय देने वाली प्रणाली का समर्थन करने वाले **अधिकृत दस्तावेजों और तर्कों का आलोचनात्मक विश्लेषण करना चाहिए।**
- **संवैधानिक मामले:** संविधान पीठ के कई लंबित मामले सुनवाई के लिए सूचीबद्ध हैं और उन पर निर्णय सुरक्षित रखे गए हैं। ऐसे में हमें न्यायिक बहुमतवाद के उन तर्कों पर विचार करना चाहिए, जिनके आधार पर इन मामलों का फैसला किया जाना है।

1.5. इंटरनेट शटडाउन (Internet Shutdown)

सुर्ख़ियों में क्यों?

इंटरनेट एडवोकेसी वॉचडॉग **एक्सेस नाउ** की एक रिपोर्ट के अनुसार, भारत ने 2022 में दुनिया में सबसे ज्यादा इंटरनेट शटडाउन किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **भारत लगातार पांचवें वर्ष इंटरनेट शटडाउन सूची में शीर्ष पर** रहा है। हालांकि, 2017 के बाद पहली बार भारत में 100 से कम शटडाउन हुए। एक्सेस नाउ के अनुसार, 2022 में दुनिया भर में दर्ज किए गए 187 इंटरनेट शटडाउन में से 84 भारत में हुए।
- **जम्मू और कश्मीर में सबसे अधिक बार** इंटरनेट शटडाउन लागू किए गए थे। इसके बाद **राजस्थान तथा पश्चिम बंगाल** का स्थान है।

इंटरनेट शटडाउन

इंटरनेट शटडाउन लगाने के पीछे तर्क

शांति बनाए रखना: गलत सूचना और अफवाहें किसी क्षेत्र में कानून व व्यवस्था को बिगाड़ सकती हैं।

फेक न्यूज की रोकथाम: इंटरनेट फेक न्यूज को फैलाने का एक तेज माध्यम प्रदान करता है। इस कारण सरकार के लिए ट्विटर, व्हाट्सएप आदि जैसे ऐप के माध्यम से ऑडियो और वीडियो के प्रसार पर प्रतिबंध लगाना आवश्यक हो जाता है।

आतंकवाद के खिलाफ: सीमा-पार से आतंकवाद का प्रचार करने के कुटिल उद्देश्यों को नाकाम करना।

राष्ट्रीय सुरक्षा: विश्व स्तर पर भारत ने ज्यादातर बार यही तर्क दिया है कि उसने राष्ट्रीय सुरक्षा कारणों से इंटरनेट शटडाउन किया है।

परीक्षा: छात्रों को परीक्षा में नकल करने से रोकना, इंटरनेट शटडाउन का एक लोकप्रिय कारण है।

इंटरनेट शटडाउन के लिए इस्तेमाल की जाने वाली तकनीकें

DNS से छेड़छाड़: अधिकारी उस डोमेन को 'डी-रजिस्टर (अपंजीकृत)' कर सकते हैं, जो अनुचित कंटेंट होस्ट कर रहा है। यह साइट को एक्सेस करने के इच्छुक उपयोगकर्ताओं के ब्राउज़र के लिए वेबसाइट को अदृश्य बना देता है, क्योंकि यह साइट के आई.पी. एड्रेस पर डोमेन नेम के ट्रांसलेशन को रोकता है।

IP ब्लॉकिंग: इंटरनेट सेवा प्रदाताओं पर नियंत्रण रखने वाली सरकारें उन वेबसाइट्स के कुछ आई.पी. एड्रेसेस को ब्लैकलिस्ट कर सकती हैं, जिन्हें वे पसंद नहीं करती हैं।

URL फिल्टरिंग: यह तंत्र लक्षित शब्दों के लिए रिक्वेस्ट किए गए यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर (URL) स्ट्रिंग को स्कैन करता है। यदि URL में वर्जित शब्द शामिल हैं, तो कनेक्शन रीसेट हो जाएगा।

कम सामान्य रणनीतियां: इन रणनीतियों में IP ब्लॉकिंग और कीवर्ड फिल्टरिंग शामिल हैं। ये रणनीतियां व्यापक इंटरनेट सेंसरशिप को लागू करने के लिए उपयोग की जाने वाली सबसे आम विधियां हैं।

इंटरनेट शटडाउन के प्रभाव

आर्थिक प्रभाव: संयुक्त राष्ट्र के एक अध्ययन में यह उल्लेख किया गया था कि 2019 और 2021 के बीच 46 देशों में इंटरनेट शटडाउन के कारण 20.54 बिलियन डॉलर का नुकसान हुआ था।

स्वास्थ्य पर प्रभाव: आपूर्ति श्रृंखला और वस्तुओं एवं सेवाओं के वितरण के लिए महत्वपूर्ण सूचना का प्रवाह बाधित हो सकता है।

राजनीतिक पारदर्शिता को बाधित करता है: इस तरह की बाधाएं डिजिटल उपकरणों तक पहुंच को कमजोर या समाप्त कर देती हैं। जबकि, ये उपकरण अभियान संचालित करने, लोक विमर्श को बढ़ावा देने, मतदान कराने और चुनावी प्रक्रियाओं की निगरानी के लिए महत्वपूर्ण हैं।

निजता के समक्ष जोखिम: उदाहरण के लिए- जब लोग प्रतिबंधों से बचने के लिए अविश्वसनीय VPNs की ओर रुख करते हैं, तो उनका व्यक्तिगत डेटा जोखिम में होता है।

शिक्षा पर प्रभाव: इंटरनेट शटडाउन शैक्षणिक आउटकम्स को कमजोर करते हैं। साथ ही, ये शिक्षकों, स्कूल प्रशासकों और परिवारों के बीच शिक्षा योजना एवं संचार में हस्तक्षेप करते हैं।

पत्रकारिता पर प्रभाव: इंटरनेट शटडाउन जमीनी स्तर पर रिपोर्टिंग की पहुंच को बाधित कर सकता है और स्थानीय मुद्दों की कम रिपोर्टिंग का कारण बन सकता है।

सामाजिक प्रभाव: समाज में अधिकांश लोग मूलभूत संचार के लिए सोशल मीडिया इंटरनेट पर निर्भर रहते हैं। शटडाउन से परिवार का सुचारू संचालन प्रभावित हो सकता है।

मौलिक अधिकारों पर प्रभाव: इंटरनेट शटडाउन वाक् एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, व्यवसाय के संचालन के अधिकार, स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं के अधिकार, असहमति प्रकट करने के अधिकार तथा राज्य में लोगों के आवागमन के अधिकार जैसे मौलिक अधिकारों का हनन कर सकते हैं।

आगे की राह

- **सिद्धांत:** संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार कार्यालय के अनुसार, इंटरनेट शटडाउन लागू करते समय निम्नलिखित छह सिद्धांतों का पालन किया जाना चाहिए:
    - किसी भी प्रकार की अस्पष्टता नहीं होनी चाहिए। साथ ही, इसे सार्वजनिक रूप से उपलब्ध कानून पर आधारित होना चाहिए।
    - इसका सहारा तब लिया जाना चाहिए, जब यह किसी वैध उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए आवश्यक हो।
    - इंटरनेट शटडाउन को अपने वैध उद्देश्य के आनुपातिक होना चाहिए और उस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए न्यूनतम दखल देने वाले साधन के रूप में होना चाहिए।
    - इंटरनेट शटडाउन किसी न्यायालय या अन्य किसी स्वतंत्र अधिनिर्णायक निकाय की पूर्व मंजूरी से की जानी चाहिए।
    - इसके बारे में जनता और दूरसंचार या इंटरनेट सेवा प्रदाताओं को अग्रिम रूप से सूचित किया जाना चाहिए।
    - शटडाउन से जिनके अधिकार प्रभावित हुए हैं, उनके लिए सुलभ व सार्थक निवारण तंत्र का प्रावधान किया जाना चाहिए।
- **चयनात्मक प्रतिबंध:** यदि शटडाउन की आवश्यकता है तो केवल कुछ ऐप्स या वेबसाइट्स पर ही प्रतिबंध लगाया जा सकता है (जैसे- व्हाट्सएप) क्योंकि इसके जरिये अफवाहों के व्यापक रूप से फैलने की संभावना अधिक होती है। इससे अन्य इंटरनेट सेवाएं यूजर्स के लिए उपलब्ध रह सकती हैं।
- **इंटरनेट कंपनियों की भूमिका:** इंटरनेट कंपनियों को शटडाउन के कारण होने वाली बाधा को रोकने के लिए सरकार और नागरिक समाज सहित हितधारकों के साथ जुड़ना चाहिए तथा सहयोग करना चाहिए।
- **'लोक आपात' जैसे शब्दों** को परिभाषित किया जाना चाहिए, ताकि बिना किसी ठोस कारण के उनका प्रयोग किए जाने से रोका जा सके।
- **डिजिटल साक्षरता में सुधार:** डिजिटल मीडिया साक्षरता में सुधार के प्रयासों का विस्तार किया जाना चाहिए। इसके अलावा, अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों को डिजिटल साक्षरता में निवेश करना चाहिए। इसमें बुनियादी डिजिटल सुरक्षा कौशल तक पहुंच भी शामिल है।

इंटरनेट शटडाउन संबंधी प्रावधान

- वर्तमान में, दूरसंचार सेवाओं का निलंबन (इंटरनेट शटडाउन सहित) **दूरसंचार अस्थायी सेवा निलंबन (लोक आपात और लोक सुरक्षा) नियम[7], 2017** के तहत किया जाता है। इन नियमों को **भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम, 1885** के तहत अधिसूचित किया गया था।
- 2017 के नियम **'लोक आपात' के आधार पर** एक क्षेत्र में दूरसंचार सेवाओं को अस्थायी रूप से निलंबित करने का प्रावधान करते हैं। गौरतलब है कि **एक बार में ऐसा केवल 15 दिनों की अवधि** के लिए ही किया जा सकता है।
- इस तरह के निर्देश **भारत सरकार के मामले में गृह मंत्रालय के सचिव द्वारा या राज्य सरकार के मामले में राज्य के प्रभारी गृह सचिव** द्वारा जारी किए जा सकते हैं।

इंटरनेट शटडाउन पर संसदीय पैनल की सिफारिशें

- संचार और सूचना प्रौद्योगिकी पर संसदीय स्थायी समिति ने 2021 में **'दूरसंचार सेवाओं/ इंटरनेट का निलंबन तथा उसके प्रभाव'** शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की थी। इसमें समिति ने सरकार से निम्नलिखित सिफारिशें की हैं:
    - **दूरसंचार विभाग (DoT)** से कहा गया है कि उसे शटडाउन हटाने के संबंध में **आनुपातिकता के एक स्पष्ट सिद्धांत को प्रस्तुत करना चाहिए और साथ ही इसके लिए उचित प्रक्रिया निर्धारित** करनी चाहिए। उसे **गृह मंत्रालय (MHA) के साथ समन्वय में उपर्युक्त कार्य करने चाहिए।**
    - समिति ने शटडाउन के रिकॉर्ड का रख-रखाव न करने के DoT और गृह मंत्रालय के तर्क को ख़ारिज कर दिया। ध्यातव्य है कि DoT और गृह मंत्रालय ने पुलिस एवं लोक व्यवस्था के राज्य सूची का विषय होने का हवाला देते हुए शटडाउन के रिकॉर्ड को बनाए रखने से मना कर दिया था।
    - DoT और गृह मंत्रालय, दोनों को राज्यों द्वारा लागू सभी इंटरनेट शटडाउन्स का एक **केंद्रीकृत डेटाबेस बनाना चाहिए।**
    - DoT को उन समीक्षा समितियों का विस्तार करना चाहिए, जो **दूरसंचार निलंबन नियम, 2017 के तहत दूरसंचार सेवाओं के निलंबन के आदेश की समीक्षा** करती हैं।
    - **अर्थव्यवस्था पर इंटरनेट शटडाउन के प्रभाव का आकलन करने** के लिए भारत सरकार द्वारा एक अध्ययन शुरू किया जाना चाहिए।

1.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

1.6.1. सुप्रीम कोर्ट में न्यायाधीशों की नियुक्ति (Appointment of Judges To Supreme Court)

- सुप्रीम कोर्ट कॉलेजियम द्वारा की गई सिफारिशों को स्वीकार करते हुए केंद्र सरकार ने 5 न्यायाधीशों की नियुक्ति को अधिसूचित किया है।
    - इन नियुक्तियों के साथ, **सुप्रीम कोर्ट में न्यायाधीशों की कुल संख्या 32 हो गई है, जबकि स्वीकृत संख्या 34 है।**

[7] Temporary Suspension of Telecom Services (Public Emergency & Public Safety) Rules

- स्वीकृत संख्या, संविधान के **अनुच्छेद 124(1) के तहत संसद द्वारा बनाए गए कानून के माध्यम से** निर्धारित की जाती है।

- भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI) और सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति संविधान के **अनुच्छेद 124(2)** के तहत करता है। ये नियुक्तियां प्रक्रिया ज्ञापन (Memorandum of Procedure) के आधार पर की जाती हैं।
    - प्रक्रिया ज्ञापन के तहत केंद्रीय कानून, न्याय और कंपनी मामलों का मंत्री CJI द्वारा भेजी गई सिफारिशों पर विचार करता है।
- **कॉलेजियम प्रणाली** वह माध्यम है, जिसके द्वारा सुप्रीम कोर्ट और किसी हाईकोर्ट के न्यायाधीशों की नियुक्ति की जाती है या स्थानांतरण किया जाता है।
    - सुप्रीम कोर्ट कॉलेजियम की **अध्यक्षता भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI)** करते हैं और इसमें शीर्ष न्यायालय के चार अन्य वरिष्ठतम न्यायाधीश शामिल होते हैं।
    - हाईकोर्ट **कॉलेजियम के अध्यक्ष संबंधित उच्च न्यायालय के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश** होते हैं, जबकि दो अन्य वरिष्ठतम न्यायाधीश इसके सदस्य होते हैं। यह कॉलेजियम, **सुप्रीम कोर्ट के कॉलेजियम को अपनी सिफारिशें** भेजता है।
- **कॉलेजियम प्रणाली थ्री जजेज केस के साथ विकसित हुई है, ये तीन मामले निम्नलिखित हैं:**
    - **फर्स्ट जजेज़ केस, 1981 या एस. पी. गुप्ता मामला:** सुप्रीम कोर्ट ने निर्णय दिया कि राष्ट्रपति, भारत के मुख्य न्यायाधीश द्वारा की गई सिफारिश को "ठोस कारणों" के आधार पर अस्वीकार कर सकता है। इस तरह इस मामले में कार्यपालिका को अधिक अधिकार प्राप्त हुए।
    - **सेकंड जजेज़ केस, 1993 {सुप्रीम कोर्ट एडवोकेट्स ऑन रिकॉर्ड एसोसिएशन (SCARA) बनाम भारत संघ}:** भारत के मुख्य न्यायाधीश को न्यायिक नियुक्तियों और स्थानांतरणों पर केवल दो वरिष्ठतम न्यायाधीशों से परामर्श करने की आवश्यकता है।
    - **थर्ड जजेज़ केस, 1998:** भारत के मुख्य न्यायाधीश को न्यायिक नियुक्तियों और स्थानांतरणों पर अपनी राय बनाने के लिए सुप्रीम कोर्ट के चार वरिष्ठतम न्यायाधीशों से परामर्श करना चाहिए।

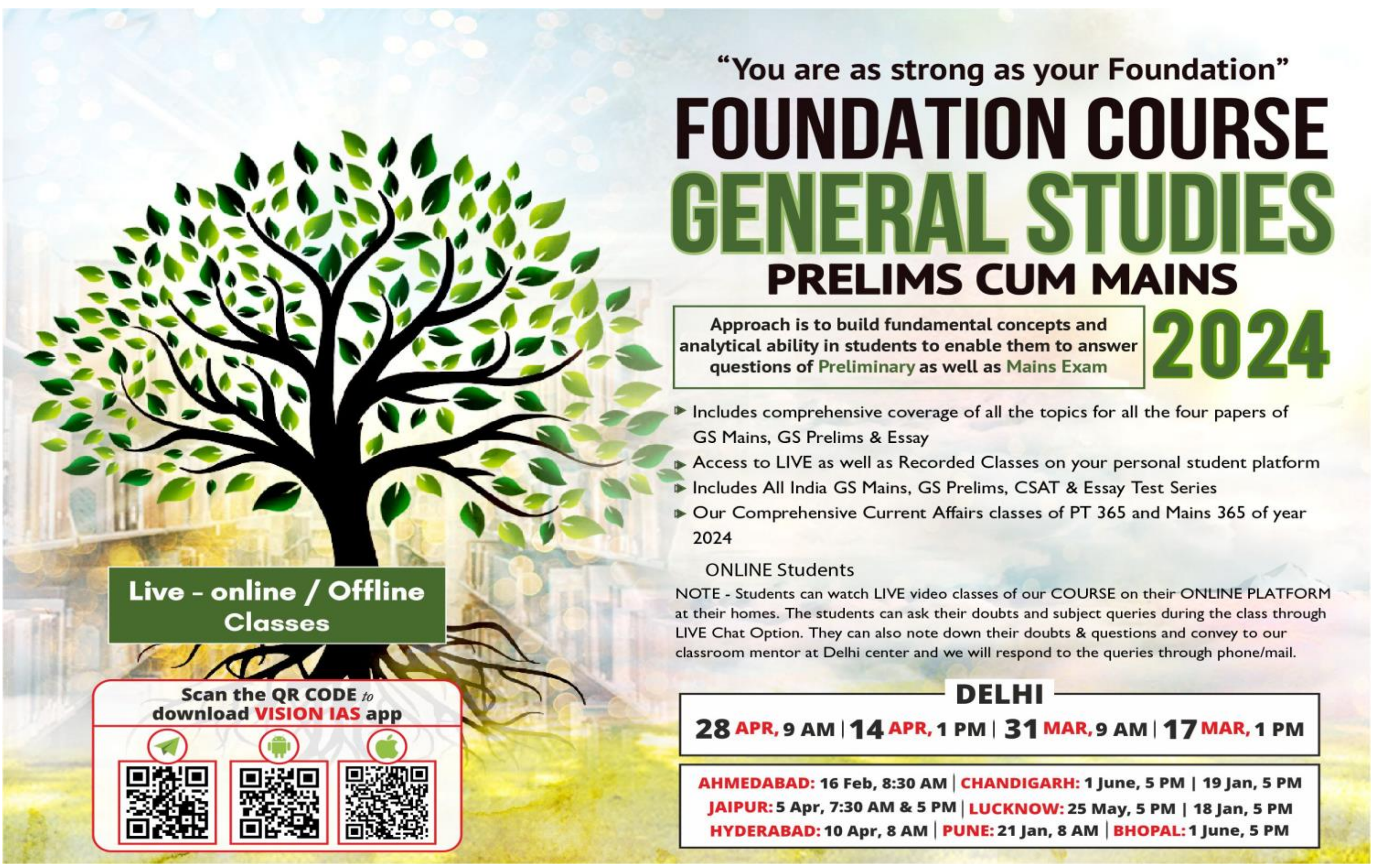
1.6.2. भारत के निर्वाचन आयोग (ECI) ने राजनीतिक दल के नाम और चुनाव चिन्ह पर निर्णय लिया (ECI Decides on Party Name and Symbol)

- **संविधान के अनुच्छेद 324 के साथ निर्वाचन प्रतीक (आरक्षण और आबंटन) आदेश, 1968 ECI** को राजनीतिक दलों को मान्यता देने तथा चुनाव चिह्न आवंटित करने का अधिकार देता है।
    - इस आदेश की **धारा 15** के तहत, ECI **किसी मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल के प्रतिद्वंद्वी समूहों या वर्गों के बीच इस दल के नाम और चिह्न के दावे को लेकर होने वाले विवाद का फैसला** कर सकता है।
- **सादिक अली मामले (1971) में, सुप्रीम कोर्ट** ने विवाद या विलय के मुद्दों पर निर्णय लेने के **ECI के अधिकार को बरकरार** रखा था। शीर्ष न्यायालय ने ऐसे निर्णय पर पहुंचने के लिए **3 परीक्षण निर्धारित किए थे:**
    - राजनीतिक दल के संविधान के लक्ष्यों और उद्देश्यों का परीक्षण,
    - राजनीतिक दल के संविधान का परीक्षण और
    - बहुमत का परीक्षण।
- **लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 29A और निर्वाचन प्रतीक आदेश, 1968** के अनुसार, ECI किसी राजनीतिक दल को मान्यता देता है और **उसे चुनाव चिह्न आवंटित करता है।**
    - **मान्यता प्राप्त राष्ट्रीय दल:** ये दल इन्हें आवंटित **चुनाव चिह्न का उपयोग पूरे देश में सभी चुनावों** में कर सकते हैं। कोई अन्य दल उस चिह्न का उपयोग नहीं कर सकता है।
    - **राज्य स्तरीय दल:** ये दल इन्हें **आवंटित चुनाव चिह्न का उपयोग संबंधित राज्य के भीतर** ही कर सकते हैं।
    - **निर्दलीय उम्मीदवार:** वे अपनी **वरीयता के क्रम में उन 3 चुनाव चिह्नों का चयन कर सकते हैं**। ये राष्ट्रीय और राज्य स्तरीय दलों के चिह्नों से भिन्न होते हैं। **ECI इन तीनों में से कोई एक चिह्न आवंटित** कर देता है।

1.6.3. राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (Commonwealth Parliamentary Association: CPA)

- **लोक सभा अध्यक्ष ने राष्ट्रमंडल संसदीय संघ (CPA)-भारत क्षेत्र जोन-III के 19वें वार्षिक सम्मेलन** के समापन सत्र को संबोधित किया। लोक सभा अध्यक्ष इसके पदेन सभापति हैं।
- CPA की स्थापना 1911 में हुई थी। यह राष्ट्रमंडल के **नौ भौगोलिक क्षेत्रों के बीच विभाजित 180 से अधिक विधान मंडलों** (या शाखाओं) से बना है।
  - राष्ट्रमंडल **56 सदस्य देशों का एक संघ** है। इनमें से **अधिकतर देश ब्रिटिश साम्राज्य के उपनिवेश** रहे हैं।
- **अफ्रीका क्षेत्र के बाद, भारत में CPA की सदस्य शाखाओं की संख्या सबसे अधिक है।**
  - **CPA-भारत क्षेत्र को 4 ज़ोन्स में विभाजित** किया गया 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 **राजव्यवस्था** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	



2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संरचना (IFA) {International Financial Architecture (IFA)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **भारत की अध्यक्षता में पहली बार G-20 देशों के वित्त मंत्रियों और केंद्रीय बैंक गवर्नरों (FMCBG)**[8] की बैठक संपन्न हुई है। इस बैठक में **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)**[9] ने G-20 से **अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संरचना (IFA) को मजबूत** करने का आह्वान किया है।

अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय संरचना (IFA): अर्थ, उद्देश्य और इसके चरण

- IFA से तात्पर्य **अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सामूहिक गवर्नेंस व्यवस्थाओं** से है। ये व्यवस्थाएं **वैश्विक मौद्रिक और वित्तीय प्रणालियों के प्रभावी काम-काज की सुरक्षा** पर केंद्रित हैं। **इनमें शामिल हैं:**

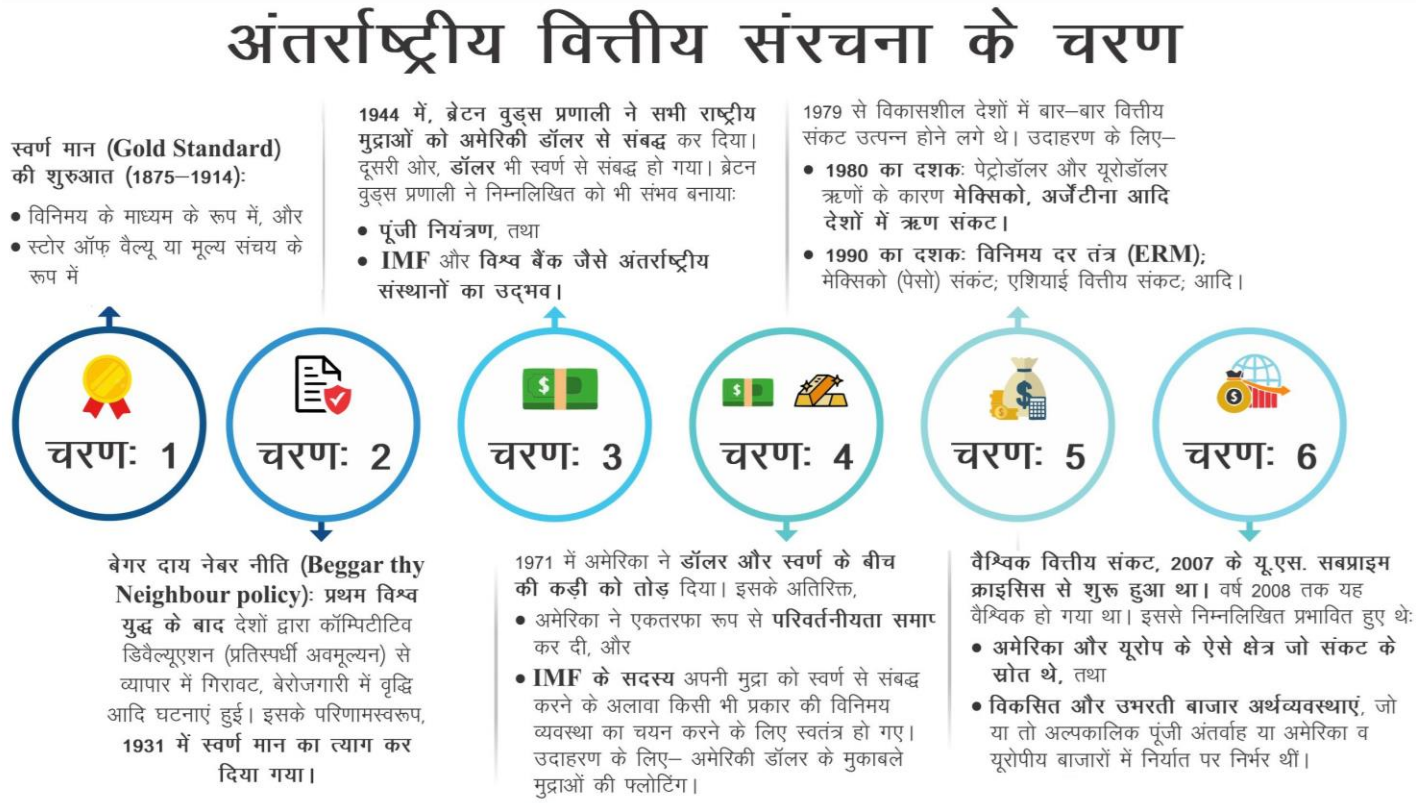
ऋणदाता देश	इसमें अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय प्रबंधन और गवर्नेंस में अपनी भूमिका के कारण **G-7 और G-20 जैसे अंतर्राष्ट्रीय समूह और देश शामिल हैं।**
अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)	• यह भुगतान संतुलन की वास्तविक या संभावित समस्याओं का सामना करने वाले सदस्य देशों को **ऋण (आपातकालीन ऋण सहित) प्रदान** करता है। • यह संवृद्धि एवं वित्तीय स्थिरता के लिए जोखिमों की पहचान करने और नीतियों की सिफारिश करने हेतु **अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक प्रणाली तथा वैश्विक आर्थिक विकास की निगरानी** करता है। • यह क्षमता विकास के लिए सरकारों को **तकनीकी सहायता और प्रशिक्षण प्रदान** करता है।
विश्व बैंक	यह **विकास के लिए वित्तीय और तकनीकी सहायता** प्रदान करता है।
विश्व व्यापार संगठन	यह **व्यापार के नियमों की वैश्विक प्रणाली** को संचालित करता है। साथ ही, विकासशील देशों की **व्यापार संबंधी क्षमता को बनाने** में मदद भी करता है।
बैंक फॉर इंटरनेशनल सैटलमेंट (BIS)	यह मौद्रिक और वित्तीय स्थिरता में **केंद्रीय बैंकों को सहायता** प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त, **केंद्रीय बैंकों के लिए एक बैंक** के रूप में कार्य भी करता है।
आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD)	यह संगठन **आर्थिक सहयोग को बढ़ावा देता है, वैश्विक मानकों को विकसित करता है और नीतिगत सहायता** प्रदान करता है।

- **IFA का उद्देश्य:** इसका उद्देश्य **वित्तीय स्थिरता** सुनिश्चित करते हुए **आर्थिक संवृद्धि** को बढ़ावा देना है।
    - इस उद्देश्य के लिए उठाए गए कदमों में शामिल हैं:
        - **संकट की संभावना को कम करना;**
        - संकट के प्रभावी होने से पहले **उसकी गंभीरता को कम** करना; और
        - **वैश्विक अर्थव्यवस्था को प्रभावित होने से बचाना।**
- **वर्तमान IFA** कई चरणों से गुजरने के बाद अस्तित्व में आया है। पहला चरण 1870 के दशक में **स्वर्ण मान की स्थापना** से शुरू होता है। (इन्फोग्राफिक देखें)।
    - निम्न और मध्यम आय वाले देशों की वर्तमान **संप्रभु ऋण सुभेद्यता** IFA का एक और चरण हो सकती है। इसलिए, IFA को मजबूत करने के लिए वैश्विक सहयोग ज़रूरी है।

---

[8] Finance Ministers and Central Bank Governors

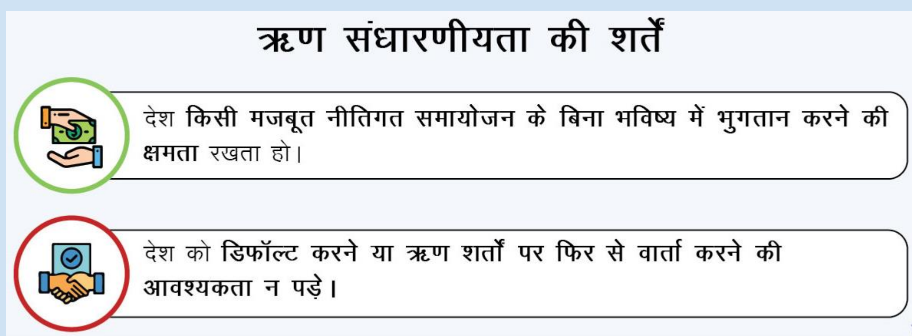
[9] International Monetary Fund



संप्रभु ऋण सुभेद्यता और ऋण स्थिरता

संप्रभु ऋण सुभेद्यता वह जोखिमपूर्ण स्थिति है, जब एक देश में ऋण चुकाने की क्षमता नहीं रह जाती है और वहां तरलता की शर्तों का उल्लंघन होता है तथा वह आर्थिक रूप से संकटग्रस्त हो जाता है।

- प्रत्येक देश की **ऋण सुभेद्यताओं** की अलग-अलग सीमा होती है। यह कई **कारकों पर निर्भर** करती है, जैसे- **वर्तमान ऋण, आर्थिक नीतियां, शासन की क्षमता, ऋण की शर्तें आदि।**



- यदि ऋण निर्धारित (इंफोग्राफिक में दी गई) शर्तों को पूरा करता है, तो उसे **संधारणीय** माना जाता है।

वर्तमान ऋण असंधारणीयता और इसके प्रभाव के लिए उत्तरदायी कारण

- **देशों (विशेष रूप से निम्न और मध्यम आय वाले देशों) का उच्च ऋण जोखिम:** इससे **संप्रभु ऋण सुभेद्यता** की स्थिति पैदा होती है।
    - IMF के **वर्ल्ड इकोनॉमिक आउटलुक (जनवरी 2023)** के अनुसार, **15% निम्न आय वाले देश ऋण संकट में हैं।** इसके अतिरिक्त **45% उच्च जोखिम** की स्थिति में हैं। साथ ही, **25% उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाएं** भी उच्च जोखिम में हैं।
- **2023 में वैश्विक संवृद्धि में सुस्ती:** इससे बहुत से देशों में कई लोगों को जीवनयापन करने के लिए संघर्ष करना पड़ सकता है।
- **कोविड-19 महामारी का फिर से उभरना:** विशेष रूप से 2022 में चीन में कोविड-19 के मामले फिर से प्रकट होने से **वैश्विक संवृद्धि** मंद हो गई थी। ऐसा अनुमान है कि कोविड-19 के कारण **10 मिलियन से अधिक लोग चरम गरीबी** की स्थिति में आ चुके हैं।
- **उच्च मुद्रास्फीति: रूस-यूक्रेन युद्ध** के कारण विशेष रूप से **खाद्य और ऊर्जा की कीमतों में तीव्र वृद्धि** हुई है। इसके परिणामस्वरूप **आजीविका लागत का संकट** पैदा हो गया है।
    - **2022 में वैश्विक मुद्रास्फीति 8.8%** थी। यह लगभग **3.5% के पूर्व-महामारी (2017-19) के स्तर** से काफी ऊपर थी।

- **केंद्रीय बैंक दरों में वृद्धि होना:** इसके कारण वित्तीय शर्तों को कठोर बना दिया गया है।
    - यह समस्या विकासशील और निम्न आय वाले देशों में अधिक है। इसका कारण यह है कि इन देशों में राष्ट्रीय **पॉलिसी स्पेस सीमित है तथा विकास संबंधी आवश्यकताएं अधिक हैं।**
        - **पॉलिसी स्पेस:** कानूनी नीति-निर्माण संबंधी संप्रभुता और वास्तविक राष्ट्रीय नीति-निर्माण संबंधी स्वायत्तता का संयोजन।

वर्तमान IFA में कमियां

कोविड-19 महामारी के बाद से, वर्तमान **संप्रभु ऋण सुभेद्यता** का निपटान करने के लिए कई पहलें शुरू की गई थीं (इंफोग्राफिक देखें)। लेकिन उनकी सीमित सफलता IFA की कुछ मौजूदा कमियों को उजागर करती हैं। **उदाहरण के लिए-**

शब्दावली को जानें

- **पेट्रोडॉलर:** ये **तेल निर्यातक देशों के पास बड़े पैमाने पर जमा ऐसे अमेरिकी डॉलर** हैं, जो कच्चे तेल के लिए अमेरिकी डॉलर में किए गए भुगतान से प्राप्त हुए हैं।
- **यूरोडॉलर:** वे संयुक्त राज्य अमेरिका के बाहर **वाणिज्यिक बैंकों में जमा अमेरिकी डॉलर हैं।**

- **विनियामक और पर्यवेक्षी कमियां** विद्यमान हैं। ये कमियां **वैश्विक मौद्रिक और वित्तीय स्थिरता** सुनिश्चित करने में IFA की सफलता को सीमित करती हैं। इसका अर्थ है कि IFA संकट के फिर से उभरने को रोकने में सीमित रूप से ही सफल हो पाता है।
- एक **व्यापक और विश्वसनीय प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली** का अभाव है।
- **वैश्विक वित्तीय सुरक्षा नेट या ऋण संरचना संबंधी समस्याएं विद्यमान हैं।** उदाहरण के लिए-
    - बहुपक्षीय संस्थानों (विशेष रूप से IMF) से **वित्तीय सहायता मिलने में देरी** होती है। साथ ही, वह **सहायता पर्याप्त भी नहीं** होती है। इसका कारण **द्विपक्षीय और बहुपक्षीय स्तरों** पर अनावश्यक रूप से गहन **वार्ताओं/ समझौतों** का होना है। उदाहरण के लिए- श्रीलंका और पाकिस्तान को **गंभीर आर्थिक तनाव** के बावजूद भी IMF से बेलआउट पैकेज नहीं मिला है।
- **प्रभावी ऋण समाधान तंत्र का अभाव है।** इसका कारण संकटों के समाधान में निजी उधारदाताओं को शामिल करने के लिए एक प्रभावी तंत्र की अनुपस्थिति है। उदाहरण के लिए, केवल एक निजी लेनदार ने ऋण सेवा निलंबन पहल (DSSI)[10] में भाग लिया था।

संप्रभु ऋण सुभेद्यताओं के समाधान के लिए की गई पहलें

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)

महामारी की शुरुआत के बाद से **94 देशों के लिए 272 बिलियन डॉलर के ऋण की मंजूरी** दी गई है। इनमें से 57 **देश निम्न-आय** वाले थे। इसने **वैश्विक खाद्य संकट से निपटने** के लिए **फूड शॉक विंडो** भी लॉन्च की थी।

विश्व बैंक

इसने **कोविड-19 के आर्थिक, सामाजिक और स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों से निपटने के लिए देशों को 157 बिलियन डॉलर से अधिक धनराशि** उपलब्ध करायी है।

G7

इसने निम्न और मध्यम आय वाले देशों की अवसंरचना संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए **पार्टनरशिप फॉर ग्लोबल इंफ्रास्ट्रक्चर एंड इन्वेस्टमेंट** (PGII) की घोषणा की थी।

G20

इसने मई 2020 में डेब्ट सर्विस सस्पेंशन इनिशिएटिव (DSSI) की स्थापना की थी और पेरिस क्लब के देशों के साथ मिलकर कॉमन फ्रेमवर्क फॉर डेब्ट ट्रीटमेंट्स बियॉन्ड द DSSI तैयार किया था।

- बहुपक्षीय ऋणदाता संस्थानों द्वारा **'वन साइज फिट ऑल' नीतिगत सिफारिशों और संबंधित शर्तों का उपयोग** किया जाता है।

कई उभरते बाजार और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं (EMDEs)[11] में **कमजोर संस्थानों तथा अस्थिरता** के कारण समस्या और बढ़ जाती है।

---

[10] Debt Service Suspension Initiative

[11] Emerging Market and Developing Economies

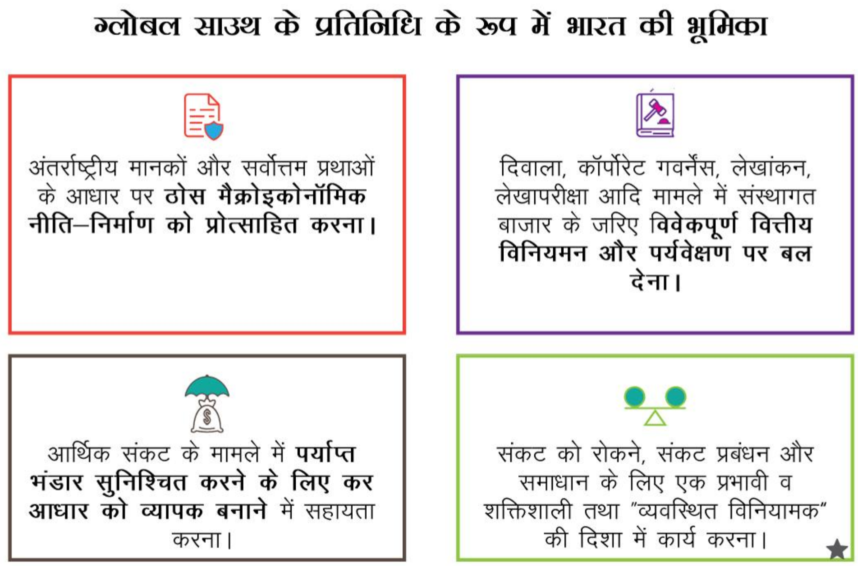
©Vision IAS

अतीत के आर्थिक संकट से चिह्नित कमियां

- **विनिमय दर तंत्र (ERM)[12] संकट:** इसने संकट को तेज करने की सट्टेबाजों (Speculators) की क्षमता को उजागर किया था। इसके अलावा, इसने अस्थिर पूंजी प्रवाह में मुद्रा के चलन को रोकने में **विदेशी मुद्रा भंडार की सीमाओं** को भी प्रकट किया था।
- **एशियाई वित्तीय संकट (1997):** इसने इस बात पर प्रकाश डाला था कि वित्तीय संकट संक्रामक होते हैं। साथ ही, यह भी प्रकट किया था कि IFA **निवारक संबंधी आवश्यकताओं, निगरानी प्रणाली और संकट समाधान उपायों के संबंध में कमजोर है।**
- **वैश्विक वित्तीय संकट:** इसने **वित्तीय अविनियमन से संबंधित खामियों, विनमय दर में उतार-चढ़ाव का प्रबंधन** करने के लिए **एक सहकारी अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली की अनुपस्थिति** आदि को उजागर किया था।

आगे की राह

- **एक मजबूत और प्रभावी वैश्विक वित्तीय सुरक्षा नेट बनाना** चाहिए। इसके केंद्र में एक मजबूत, कोटा-आधारित और पर्याप्त रूप से संसाधन युक्त IMF होना चाहिए।
- IFA के **दीर्घकालिक लचीलेपन का निर्माण** करना चाहिए। इसमें **सतत पूंजी प्रवाह को बढ़ावा देना और स्थानीय मुद्रा पूंजी बाजारों का विकास** करना शामिल है।
- अत्यधिक ऋणग्रस्त और सुभेद्य निम्न-मध्यम आय वाले देशों को शामिल करने के लिए **कॉमन फ्रेमवर्क की पात्रता संबंधी आवश्यकताओं का विस्तार करना चाहिए।**
- **बहुपक्षीय विकास बैंकों (MDBs)[13]** के ऋण संसाधनों, ज्ञान आधारित समर्थन आदि में वृद्धि करनी चाहिए। ऐसा विकास संबंधी वित्त-पोषण में उनकी भागीदारी के आधार पर किया जाना चाहिए।
- संकट के जोखिमों को कम करने के लिए एक **पारदर्शी और स्थिर** वैश्विक वित्तीय प्रणाली बनानी चाहिए।
- वर्तमान संकट के कारणों का **निष्पक्ष, वस्तुनिष्ठ और गहन विश्लेषण** करना चाहिए।



- संकट की स्थिति में संप्रभु देनदारों और उधारदाताओं के बीच बोझ को समान रूप से साझा करने के लिए संकट निवारण व समाधान तंत्र में **निजी क्षेत्रक को शामिल** करना चाहिए।
- **वित्तीय जोखिमों का शीघ्र पता लगाने और संकटग्रस्त ऋणों के सक्रिय प्रबंधन के लिए** IMF की निगरानी प्रणाली को मजबूत करना चाहिए।

2.2. आपदा राहत कूटनीति (Disaster Relief Diplomacy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत ने भूकंप प्रभावित **तुर्की और सीरिया** में जीवन रक्षक **मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR)[14]** अभियानों के लिए **ऑपरेशन दोस्त** शुरू किया था।

---

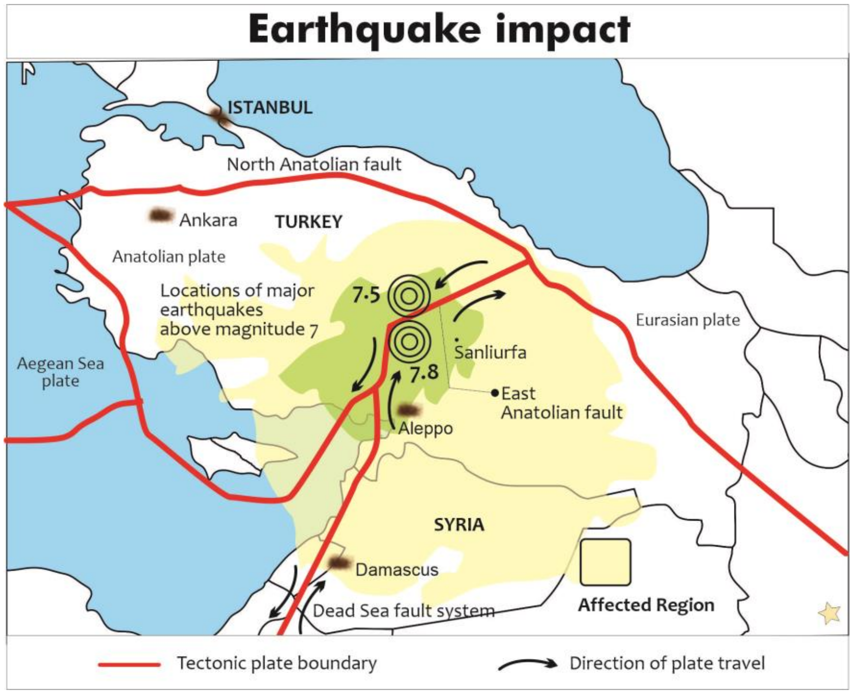
[12] Exchange Rate Mechanism

[13] Multilateral Development Banks

[14] Humanitarian Assistance and Disaster Relief

अन्य संबंधित तथ्य

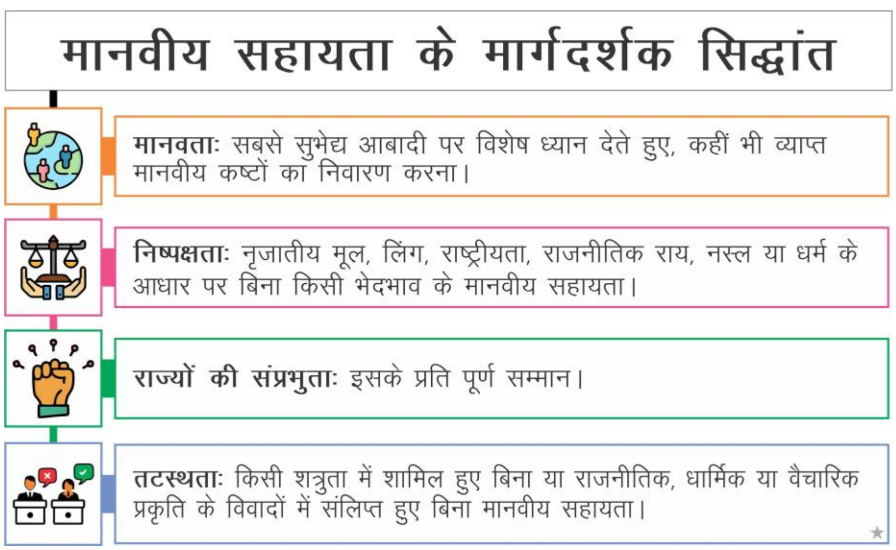
- इन देशों में शुरुआत में **7.8 मैग्नीट्यूड का शक्तिशाली भूकंप** आया था, जिसके बाद **दर्जनों भूकंप के झटके भी महसूस किए गए थे।**
- जिस क्षेत्र में भूकंप आया, **वह अनातोलिया टेक्टॉनिक ब्लॉक नामक एक भूकंपीय भ्रंश रेखा (Fault line) के पास स्थित** है। यह रेखा **उत्तरी, मध्य और पूर्वी तुर्की से होकर गुजरती है।**
    - **इस क्षेत्र में भूकंप का आना अफ्रीकन, यूरेशियन और अरेबियन प्लेटों के बीच विवर्तनिकी क्रिया का परिणाम है।**



- यह भूकंप ईस्ट अनातोलिया फॉल्ट जोन के निकट आया था। यह हाल के वर्षों में इस क्षेत्र में आने वाले **सबसे बड़े स्ट्राइक-स्लिप भूकंपों में से एक है।**
    - **स्ट्राइक-स्लिप भ्रंश: ये भूपर्पटी में लंबवत दरारें (या लगभग लंबवत) होती हैं। इनमें टेक्टॉनिक ब्लॉक्स या विवर्तनिकी प्लेटों में लगभग क्षैतिज संचलन** होता है।
    - इन भ्रंशों में **दो प्लेटें समानांतर, लेकिन एक-दूसरे से विपरीत दिशाओं** में गति करती हैं।

आपदा राहत कूटनीति: अर्थ और इसके मार्गदर्शक सिद्धांत

- **आपदा राहत कूटनीति को HADR कूटनीति** भी कहा जाता है। यह 'प्राकृतिक आपदाओं या संघर्षों से प्रभावित अन्य देशों को सहायता और समर्थन प्रदान करने के लिए किसी देश के प्रयासों' को संदर्भित करती है।
    - इसमें किसी **दुर्घटना या प्राकृतिक त्रासदी** से अचानक पीड़ित जरूरतमंद देशों की सहायता करना शामिल है। इसमें अग्रलिखित प्रकार से सहायता की जाती है: **विशेषज्ञता और संसाधनों को साझा करके या मानव संसाधनों की तैनाती करके।**

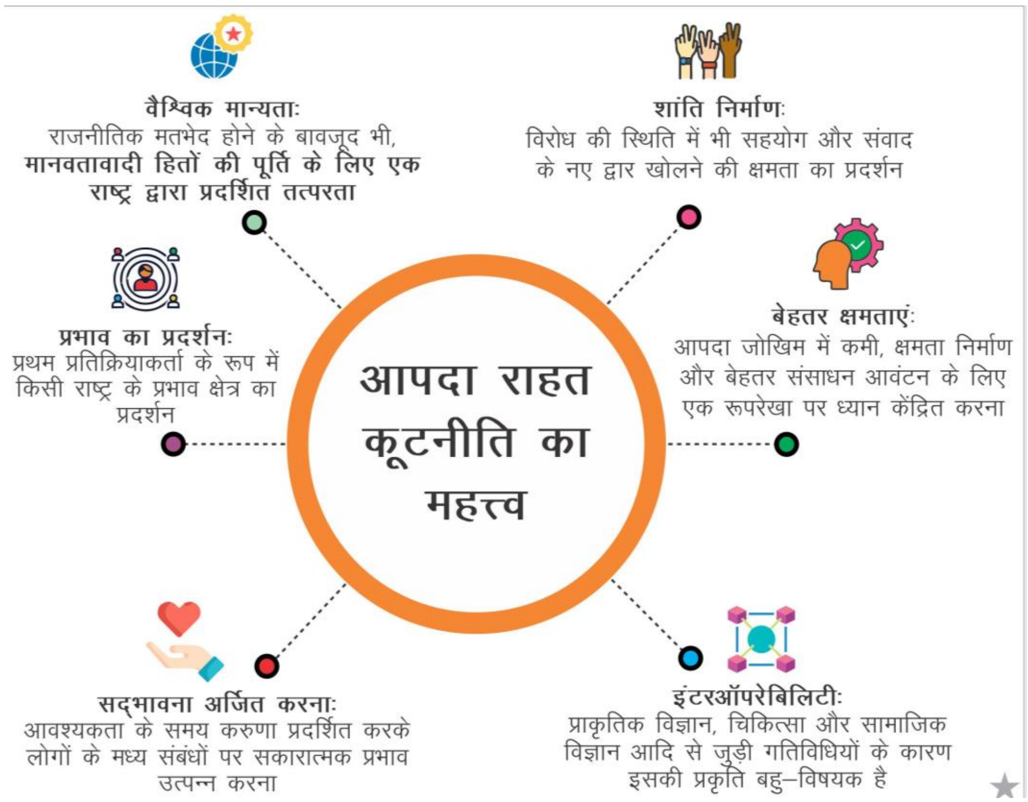


- **HADR, रणनीतिक प्रतिस्पर्धा के लिए एक परिष्कृत कूटनीतिक साधन के रूप में उभर रहा है,** उदाहरण के लिए-
    - **बोस्निया संकट** (1990 के दशक) में केवल **16 सहायता प्रदाता सरकारों** ने ही आधिकारिक तौर पर सहायता करने का वचन दिया था।
    - जबकि, **हिंद महासागर सुनामी** (2004) के दौरान **92 देशों** ने सहायता देने का वचन दिया था।
- **ओस्लो दिशा-निर्देश:** "आपदा राहत में विदेशी सैन्य और नागरिक सुरक्षा परिसंपत्तियों के उपयोग" पर दिशा-निर्देशों को **1994** में जारी किया गया था। इन दिशा-निर्देशों को **2006** में फिर से जारी किया गया था। ये दिशा-निर्देश **संयुक्त राष्ट्र मानवतावादी एजेंसियों** के लिए मानवीय सहायता के मार्गदर्शक सिद्धांतों को निर्धारित करते हैं (इन्फोग्राफिक देखें)।

भारत की आपदा राहत कूटनीति

भारत के मानवीय सहायता हस्तक्षेप इसकी स्वतंत्रता के तुरंत बाद शुरू हो गए थे। ये हस्तक्षेप भारत के **सभ्यतागत लोकाचार, वसुधैव कुटुम्बकम के दर्शन और संयुक्त राष्ट्र के सिद्धांतों व उद्देश्यों द्वारा निर्देशित हैं।**

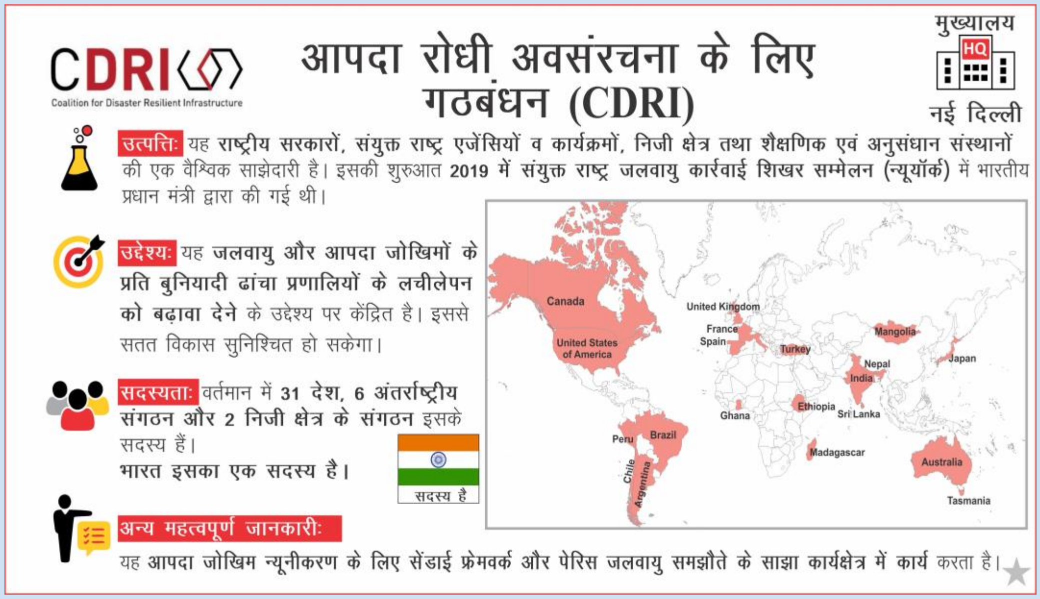
- **योगदान:** दो लाख से अधिक भारतीयों ने 1948 के बाद से गठित **71 संयुक्त राष्ट्र शांति स्थापना मिशनों में से 49 में अपनी सेवाएं दी है।** इनमें **कोरिया, कांगो** आदि के मिशन भी शामिल हैं। इनमें आपदा राहत कार्य भी सम्मिलित थे।
- **अन्य प्रमुख आपदा राहत अभियान-**
    - **ऑपरेशन कैस्टर और ऑपरेशन रेनबो को 2004 में सुनामी से प्रभावित क्रमशः मालदीव और श्रीलंका की मदद** करने के लिए शुरू किया गया था।
        - वर्तमान **चतुष्पक्षीय सुरक्षा संवाद (क्वाड/ Quad) भारत, जापान, ऑस्ट्रेलिया और संयुक्त राज्य अमेरिका** का एक संयुक्त रणनीतिक मंच है। इसकी उत्पत्ति के चिन्ह हिंद महासागर सुनामी, 2004 की प्रतिक्रिया में बनाए गए तदर्थ सुनामी कोर ग्रुप में खोजे जा सकते हैं।
    - **वैक्सीन मैत्री** भारत के निकटतम पड़ोसी देशों से शुरू हुई थी। इस पहल के ज़रिए भारत ने कोविड-19 टीकों की लगभग 94 देशों में आपूर्ति की है।



- **भू-राजनीति से रहित आपदा राहत: तुर्की** को भारत के आंतरिक मामलों पर उसकी अवांछित टिप्पणियों के बावजूद भी सहायता प्रदान की गई है। यह संघर्ष प्रबंधन के लिए भारत के **आम सहमति दृष्टिकोण** को प्रकट करता है। यह दृष्टिकोण भारत की इस बात पर ध्यान केंद्रित करने में मदद करता है कि **ऐसा क्या है, जो भारत को अन्य देशों से अलग करने की बजाय उसे अन्य देशों से जोड़ सकता है।**
- **भारत की HADR पहल सीधे सरकार से सरकार को सहायता प्रदान करने की नीति का अनुसरण** करती है। इससे इसे गैर-राजनीतिक रखने और देशों की संप्रभुता का सम्मान करने वाली बनाने में मदद मिलती है
    - यह पहल **प्रभावित राष्ट्र और प्रदाता राष्ट्र के बीच द्विपक्षीय संवाद** को सुगम बनाती है।

आपदा राहत कूटनीति में वैश्विक प्रयासों के हिस्से के रूप में भारत की स्थिति

* **आपदा रोधी अवसंरचना के लिए गठबंधन (CDRI)**[15]: CDRI ने **'इंफ्रास्ट्रक्चर फॉर रेजिलेंट आइसलैंड स्टेट्स'** पहल शुरू की है। इसका उद्देश्य **अवसंरचना में संधारणीय विकास प्राप्त करने के लिए छोटे द्वीपीय विकासशील राष्ट्रों (SIDS)**[16] **की सहायता** करना है।
* भारत ने **राष्ट्रीय मौसम पूर्वानुमान केंद्र (नोएडा) में बिम्सटेक मौसम और जलवायु केंद्र** शुरू किया है। इसका उद्देश्य **बिम्सटेक देशों की पर्यावरण और आपदा प्रबंधन** में मदद करना है।



  * बिम्सटेक (BIMSTEC) का अर्थ **बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल है।** इसके सदस्य देशों में शामिल हैं: **बांग्लादेश, भूटान, भारत, म्यांमार, नेपाल, श्रीलंका और थाईलैंड।**

आपदा राहत कूटनीति की सीमाएं/ जोखिम

* **सीमित मानव और प्रौद्योगिकीय संसाधन:** यह आपदा राहत प्रयासों में सशस्त्र बलों की **अधिक निर्भरता/ उपयोग** की ओर ले जा रहा है।
* **सीमित दीर्घकालिक प्रभाव:** इसका प्रभाव अल्पकालिक होता है। उदाहरण के लिए, 2015 में **भूकंप आपदा में मदद** के बाद भी भारत-नेपाल के संबंध तनावपूर्ण बने हुए हैं।
* **राजनीतिक और वित्तीय संघर्ष अक्सर आपदा से संबंधित गतिविधियों** पर भारी पड़ जाता है। यही कारण है कि संघर्ष समाधान में **उपर्युक्त गतिविधियों के महत्वपूर्ण प्रभाव का कोई उदाहरण नहीं** मिलता है। उदाहरण के लिए-
  * 1999 के भूकंप के बाद **तुर्की और ग्रीस** के बीच सहायता का परिवेश दोनों देशों के मध्य व्याप्त अविश्वास के कारण इनकी पुरानी राजनीतिक दुश्मनी के सामने बेअसर हो गया था।
* पुरानी दुश्मनी के कारण प्रभावित देशों द्वारा **इनकार करने का खतरा, उदाहरण के लिए-**
  * क्यूबा ने 1998 में पड़े सूखे के दौरान अमेरिकी सहायता लेने से इनकार कर दिया था।
  * इसी तरह, पाकिस्तान ने भी 2022 की बाढ़ के दौरान भारत की मानवीय सहायता लेने से इनकार कर दिया था।
* **सशर्त या सहबद्ध (Tied) द्विपक्षीय सहायता का खतरा** विद्यमान रहता है। इसका अर्थ है कि ऐसी सहायता के माध्यम से भविष्य में आर्थिक व सैन्य सहयोग समझौते किए जा सकते हैं।

आगे की राह

भारत ने **ऑपरेशन दोस्त** के तहत किए गए प्रयासों से अपनी **तेज और सक्षम प्रतिक्रिया की क्षमता का प्रदर्शन** किया है। अंतर्राष्ट्रीय संबंधों (विशेष रूप से हिंद-प्रशांत क्षेत्र) में आपदा राहत एक मानक कार्यकलाप (स्टैंडर्ड प्रैक्टिस) के रूप में उभरी है। इससे आपदा राहत कूटनीति के केवल दायरे और महत्त्व में वृद्धि होगी। **इसलिए, इसे निम्नलिखित के माध्यम से और अधिक मजबूत करने की आवश्यकता है:**

* **क्षमता निर्माण,** यानी अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से राष्ट्रीय आपदा मोचन बल और अन्य संबंधित संगठनों को पर्याप्त जनशक्ति व प्रौद्योगिकी प्रदान करना।

---

[15] Coalition for Disaster Resilient Infrastructure

[16] Small Island Developing States

    o जापान के पास भूकंप और सुनामी की पूर्व चेतावनी प्रणाली के लिए उन्नत सेंसर हैं। वहीं अमेरिका के पास आपदा से संबंधित सुभेद्यता के मानचित्रण के लिए उन्नत तकनीक है।
    o **NASA-ISRO SAR (निसार) मिशन** का प्रक्षेपण 2024 में किया जाएगा। इस संबंध में यह महत्वपूर्ण सिद्ध होगा।
- आपदा प्रबंधन के सभी चरणों में हिंद-प्रशांत क्षेत्र के देशों के बीच प्रभावी सहयोग के लिए **आपदा राहत पर दीर्घकालिक बहुपक्षीय फ्रेमवर्क तैयार करना चाहिए।**
    o **हिंद-प्रशांत महासागर पहल (IPOI)[17] का आपदा जोखिम न्यूनीकरण और प्रबंधन स्तंभ, दीर्घकालिक सहायता तंत्र** के निर्माण में बहुत मदद कर सकता है।
- यदि अन्य कूटनीतिक पहलों का अनुसरण करना संभव नहीं है, तो HADR पहलों को उत्प्रेरक के रूप में उपयोग करके **मौजूदा कूटनीतिक प्रयासों को मजबूत** करना चाहिए।
- राजनीतिक और वित्तीय संघर्षों को दूर करने के लिए **विश्वास प्राप्त करना और करुणा को बढ़ावा देना** चाहिए। इस प्रकार से HADR पहलों के माध्यम से **लोगों के मध्य संबंधों में सुधार करना चाहिए।**

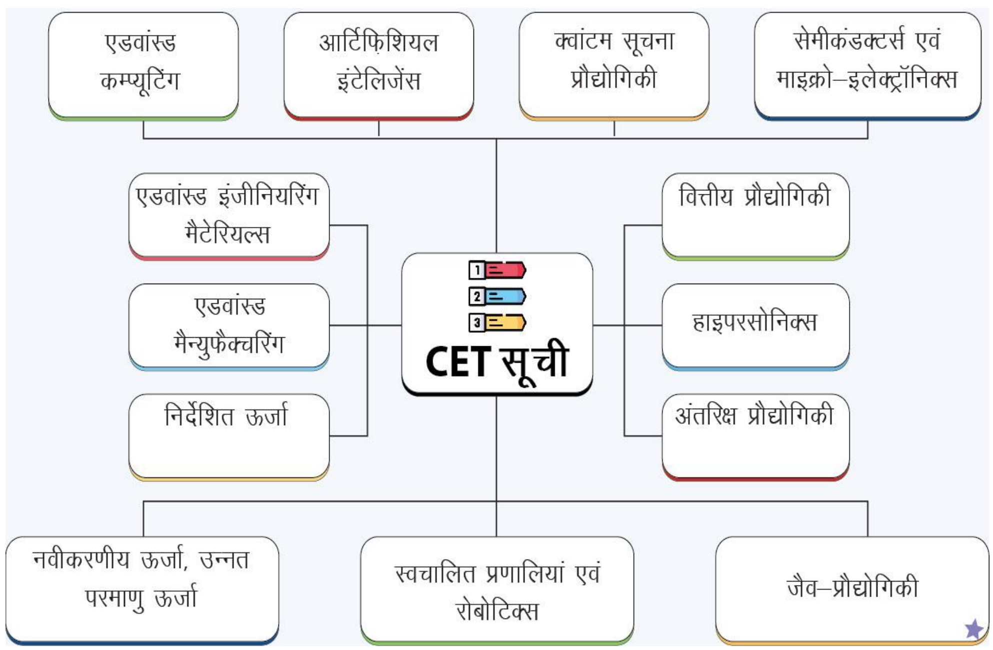
2.3. भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका प्रौद्योगिकी भागीदारी (India-US Technology Partnership)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका के **राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकारों** ने **महत्वपूर्ण और उभरती प्रौद्योगिकी के लिए पहल (iCET)[18]** की उद्घाटन बैठक का नेतृत्व किया।

महत्वपूर्ण और उभरती प्रौद्योगिकियां (CETs): अर्थ और उनका महत्त्व

- CETs **एडवांस प्रौद्योगिकियों का एक उप-समूह** है। ये किसी राष्ट्र की **राष्ट्रीय सुरक्षा** के लिए संभावित रूप से महत्वपूर्ण हैं।
- **इनमें कई क्षेत्र** (उनमें से कुछ इंफोग्राफिक में देखें) **शामिल हैं।** इनके अधीन प्रमुख उप-क्षेत्रों का एक समूह है, उदाहरण के लिए-
    o **सुपर कंप्यूटिंग, क्लाउड कम्प्यूटिंग** आदि सहित उन्नत कम्प्यूटिंग।
- **प्रौद्योगिकियों के ये सेट्स निम्नलिखित में मदद करते हैं:**
    o देश और उसके लोगों को सुरक्षित रखने में,
    o सभी के लिए आर्थिक अवसरों और समृद्धि का विस्तार करने में, तथा
    o एक लोकतांत्रिक राष्ट्र के सामाजिक-सांस्कृतिक मूल्यों को संरक्षित रखने और उन्हें बढ़ावा देने में।



भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका प्रौद्योगिकी भागीदारी और iCET

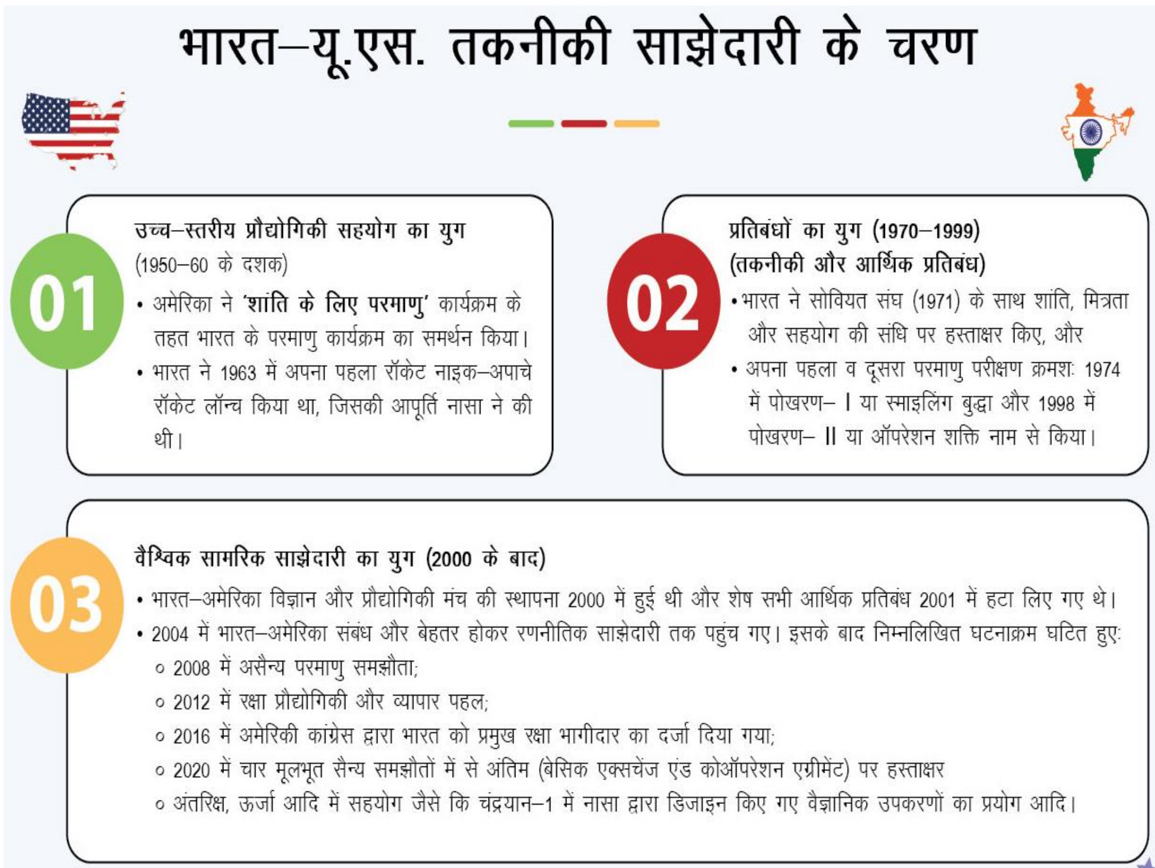
- **प्रौद्योगिकी भागीदारी** शुरुआती दिनों से ही **भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका संबंधों का एक महत्वपूर्ण पहलू** रहा है।
- संबंधों के आधार पर, यह तीन अलग-अलग चरणों से होकर गुजरी है **(इंफोग्राफिक में देखें)।**

---

[17] Indo-Pacific Oceans Initiative

[18] initiative on Critical and Emerging Technology

- **iCET को लॉन्च** करने की पहली घोषणा **मई 2022** में की गई थी। इसे **वैश्विक रणनीतिक भागीदारी** के युग में भारत-अमेरिका संबंधों में **'नेक्स्ट बिग थिंग'** के रूप में प्रचारित किया गया है।
- **iCET के उद्देश्य:** दोनों देशों की **सरकारों, व्यवसायों और शैक्षणिक संस्थानों के बीच भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका रणनीतिक प्रौद्योगिकी भागीदारी एवं रक्षा औद्योगिक सहयोग** को बढ़ावा देना तथा उनका विस्तार करना।
    - संस्थागत स्तर पर, **iCET का नेतृत्व यू.एस. नेशनल साइंस फाउंडेशन तथा भारत का विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग संयुक्त** रूप से करते हैं।
- **iCET के निम्नलिखित लक्ष्य हैं:**
    - दोनों देशों को **विश्वसनीय प्रौद्योगिकी भागीदारों** के रूप में स्थापित करना। यह लक्ष्य **प्रौद्योगिकी मूल्य श्रृंखलाओं** का निर्माण करके तथा **वस्तुओं के सह-विकास व सह-उत्पादन** का समर्थन करके प्राप्त किया जाएगा।
    - एक स्थायी तंत्र के माध्यम से **विनियामकीय प्रतिबंधों, निर्यात नियंत्रणों और गतिशीलता संबंधी बाधाओं** को दूर करना।
    - एक ऐसे **परिवेश का निर्माण** करना, जो दोनों देशों के बीच **भागीदारी को मजबूत** कर सके। साथ ही, जो **उन्नत प्रौद्योगिकियों के विकास और परिनियोजन** को प्रबंधित कर सके।



- **यह उन प्रौद्योगिकियों पर भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका भागीदारी को मजबूत करने पर केंद्रित है जो:**
    - वैश्विक संवृद्धि को प्रेरित करें,
    - आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ावा दें, और
    - साझा राष्ट्रीय सुरक्षा हितों की रक्षा करें।
- **भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका प्रौद्योगिकी भागीदारी** का विस्तार करने और इसे गहरा करने के लिए, निम्नलिखित क्षेत्रों में सरकारों, उद्योग तथा शिक्षाविदों के बीच कई द्विपक्षीय पहलें शुरू की गई हैं (इंफोग्राफिक में देखें):

भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका प्रौद्योगिकी भागीदारी में iCET का महत्त्व

- यह दुनिया भर में प्रौद्योगिकी को डिजाइन, विकसित, शासित और उपयोग करने वाले तरीकों को प्रभावित करके **लोकतांत्रिक तकनीकी परिवेश बनाने में मदद करेगी।**
- एक मुक्त, खुली और सुरक्षित वैश्विक अर्थव्यवस्था को बनाए रखने के लिए भारत व संयुक्त राज्य अमेरिका को परस्पर समन्वय स्थापित करने में मदद करके **सार्वभौमिक मानवाधिकारों के सम्मान की गारंटी देगी।**
- **भारत के औद्योगिक आधार का आधुनिकीकरण होगा।** विशेष रूप से स्वदेशी रूप से उत्पादित जेट इंजनों, युद्ध सामग्री से संबंधित तकनीकों आदि के माध्यम से रक्षा आधार का आधुनिकीकरण होगा।
- महत्वपूर्ण और उभरती प्रौद्योगिकियों, सह-विकास एवं सह-उत्पादन में **सहयोग के नए अवसर पैदा होंगे।** साथ ही, हमारे नवाचार के पारितंत्र में कनेक्टिविटी और गहन हो जाएगी।
- CETs में निवेश करने के लिए परस्पर प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करके **भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका संबंधों को एक नई रणनीतिक गहराई देगी और उनका विस्तार करेगी।**

iCET की सफलता के समक्ष आने वाली चुनौतियां

भारत-संयुक्त राज्य अमेरिका प्रौद्योगिकी भागीदारी में पिछली पहलों की सफलता सीमित रही है। **iCET** इस सीमित सफलता की समस्या को दूर कर सकती है। हालांकि कई **घरेलू और विदेशी चुनौतियां** iCET की प्रगति (या लाभ) को सीमित कर सकती हैं जैसे:

घरेलू चुनौतियां	• अनुसंधान और विकास (R&D) पारितंत्र पर किया जाने वाला **सार्वजनिक व्यय काफी कम (GDP का केवल 0.7%) है।** • हमारे अपने CETs को डिजाइन करने और बनाने के लिए दोनों देशों के बीच सहयोग का लाभ उठाने हेतु **कुशल जनशक्ति तथा संसाधनों का अभाव है।** • भारत के रक्षा औद्योगिक परिसर में **रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO), रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों (DPSU)**[19] जैसी सरकारी एजेंसियों का वर्चस्व है। इससे **निजी क्षेत्रक के लिए संभावनाएं सीमित हो जाती हैं।**

विदेशी चुनौतियां	• **अमेरिकी शस्त्र निर्यात नियंत्रण अधिनियम प्राप्तकर्ता देश पर प्रतिबंध लगाता है।** फिर भले ही अमेरिका में प्रौद्योगिकी का स्वामित्व निजी क्षेत्रक के पास ही क्यों न हो।
	• भारत **आत्मनिर्भर भारत** अभियान पर अधिक फोकस कर रहा है, जबकि इसके विरुद्ध **विदेशी उद्योग अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अधिक फोकस** कर रहे हैं। ऐसे में भारत को हथियारों, ऊर्जा, नागर विमानन, परमाणु क्षेत्रक आदि में प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने हेतु अपने ऑर्डर साइज को बढ़ाना पड़ता है।
	• अंतर्राष्ट्रीय संबंधों में **गहन भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा/ प्रतिद्वंद्विता** का माहौल देखा जा रहा है। ऐसे में इस प्रतिद्वंद्विता का **क्षेत्रीय और वैश्विक प्रौद्योगिकी आपूर्ति श्रृंखला सुरक्षा** पर गंभीर प्रभाव पड़ता है। उदाहरण के लिए-
	  ○ iCET **रूसी सैन्य हार्डवेयर पर भारत की निर्भरता को कम** करेगी।
	  ○ इससे **अमेरिकी सैन्य हार्डवेयर पर भारत की निर्भरता बढ़ेगी।**
	• भारत को दूरगामी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए अमेरिकी निर्णय-निर्माताओं या नीति समर्थनकर्ताओं की **सीमित उच्च स्तरीय भागीदारी होती है।**

आगे की राह

- सरकारी एजेंसियों (DRDO, DPSU आदि) और निजी उद्योग के बीच अधिक सहयोग को सुविधाजनक बनाने एवं सक्षम करने के लिए **एक स्पेशल पर्पज व्हीकल (SPV)[20] का निर्माण करना चाहिए।** इससे निजी क्षेत्रक का रक्षा अनुसंधान और विकास के भंडार के रूप में विकास करने में मदद मिलेगी।
- **सीमित उच्च-स्तरीय सहभागिता जैसी प्रशासनिक समस्याओं** का निम्नलिखित उपायों के ज़रिए समाधान करना:
    - एक **iCET सलाहकार परिषद या एक संचालन समिति** का निर्माण करना चाहिए।
    - दोनों देशों की **राष्ट्रीय सुरक्षा परिषदों (NSCs)[21] के बीच नियमित रूप से उच्च स्तरीय बैठकें आयोजित** की जानी चाहिए। इसके अलावा, NSCs को शामिल करके एक निगरानी तंत्र का भी गठन करना चाहिए।
- सभी पहलों में से सहयोग के 4-5 महत्वपूर्ण क्षेत्रों को निर्धारित करके **परिणाम उन्मुख वितरण प्राप्त करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए।**
    - उदाहरण के लिए, **रक्षा नवाचार और प्रौद्योगिकी सहयोग को उन्नत हथियारों के सह-निर्माण** पर कार्य करना चाहिए।
- अनुसंधान एवं विकास व्यय में वृद्धि करके भारत के **अनुसंधान और नवाचार पारितंत्र को संवर्धित करना चाहिए।**
- निजी क्षेत्रक के साथ संलग्नता सहित **अकादमिक और सरकारी अनुसंधान विनिमय में वृद्धि** करनी चाहिए।

2.4. भारत-रूस (India-Russia)

सुर्ख़ियों में क्यों?

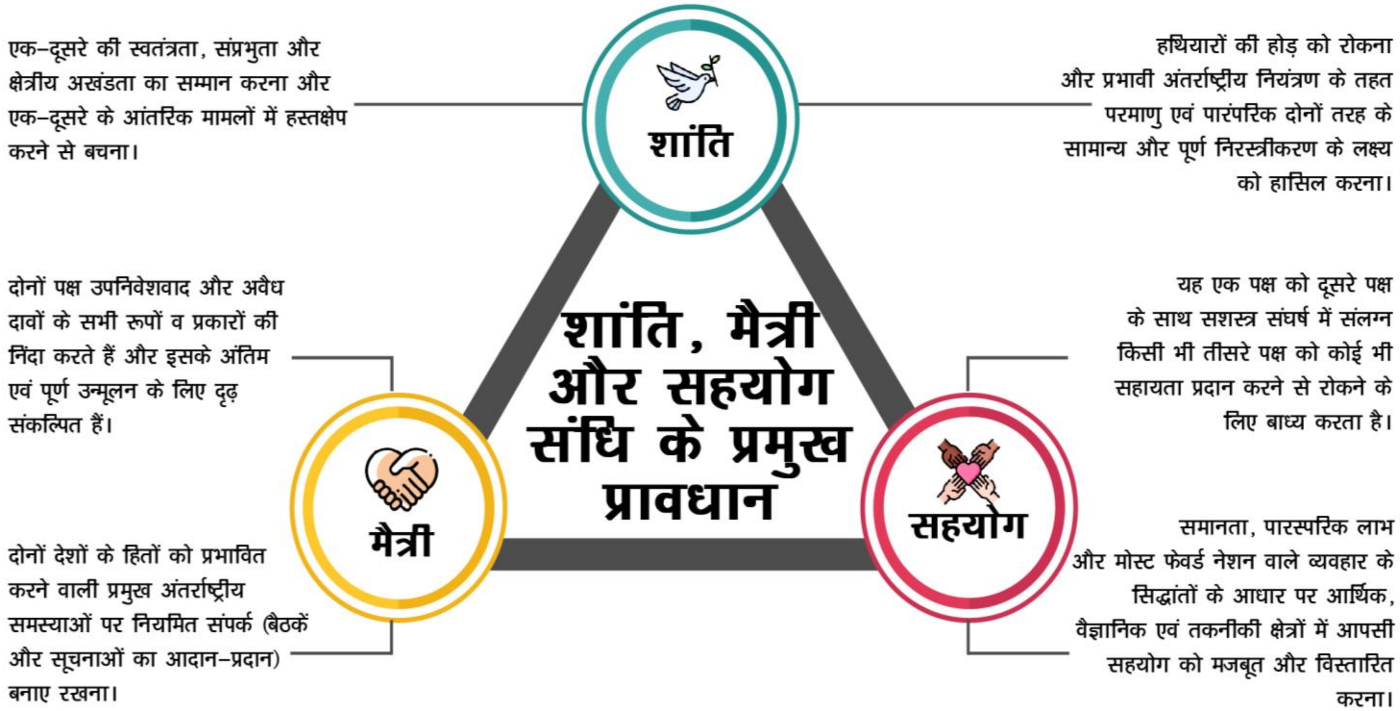
हाल ही में, भारत और रूस के बीच हस्ताक्षरित **मित्रता और सहयोग संधि के 30 वर्ष पूर्ण** हो गए हैं। इस संधि पर दोनों देशों ने **28 जनवरी 1993** को हस्ताक्षर किए थे।

---

[19] Defence Public Sector Undertakings

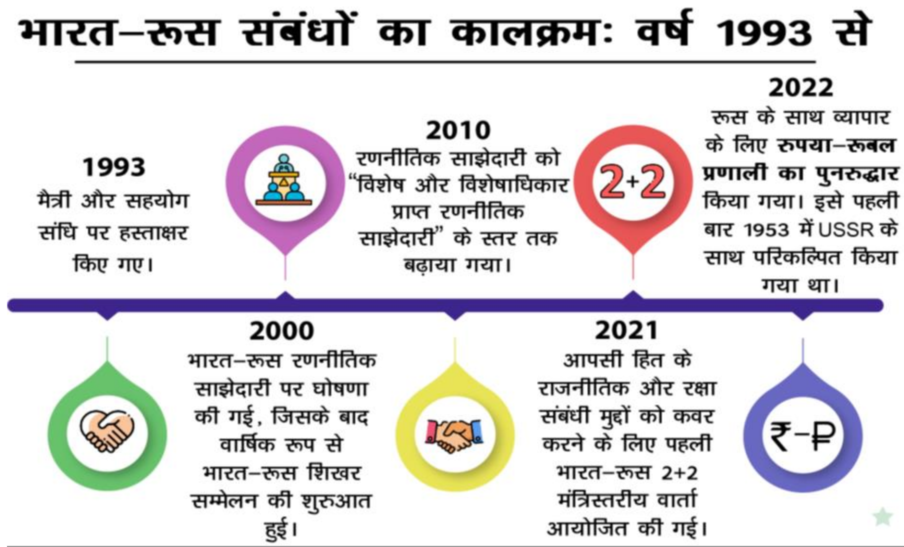
[20] Special Purpose Vehicle

[21] National Security Councils



अन्य संबंधित तथ्य

- **1993 की मित्रता व सहयोग की इस संधि** ने भारत और सोवियत संघ (USSR) के बीच 1971 में संपन्न हुई **शांति, मित्रता व सहयोग की संधि का स्थान** लिया था।
    - उल्लेखनीय है कि 1991 में **सोवियत संघ के विघटन के साथ** ही **1971 की संधि** भी समाप्त हो गई थी।
- यह संधि **भारत की गुटनिरपेक्षता की नीति** से एक उल्लेखनीय प्रस्थान के रूप में देखी जाती है। **1971 की संधि** वास्तव में **अनाक्रमण की संधि या युद्ध के खिलाफ शांति की संधि थी।**
- इसमें **शांति, मित्रता और सहयोग** (इन्फोग्राफिक देखें) पर अन्य प्रावधानों के साथ '**सुरक्षा खंड' (अनुच्छेद IX) को भी शामिल** किया गया था। इसका उद्देश्य **भारत की रणनीतिक स्वायत्तता या स्वतंत्र कार्रवाई की क्षमता** को मजबूत करना था।
- **1993 की संधि**, 1971 की संधि का एक **संशोधित संस्करण** है। हालांकि, इसमें किसी भी पक्ष को अन्य देशों से आक्रामकता का सामना करने की स्थिति के संदर्भ में किसी भी प्रकार के **सुरक्षा खंड** को शामिल नहीं किया गया है।



भारत-रूस संबंध: इसका आधार और विकास

- भारत और रूस के बीच दीर्घकालिक व समय-परीक्षित साझेदारी **बहुपक्षवाद के साझा हितों, वैश्विक शांति और समृद्धि** से प्रेरित है। **यह निम्नलिखित सिद्धांतों का पालन करती है:**
    - **आपसी विश्वास;**
    - **एक दूसरे की क्षेत्रीय अखंडता एवं मूल राष्ट्रीय हितों का सम्मान, तथा**
    - युद्ध और शांति के सबसे महत्वपूर्ण **अंतर्राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय मुद्दों पर हितों का संरेखण।**

- वर्तमान में, भारत के प्रधान मंत्री और रूसी राष्ट्रपति के बीच वार्षिक शिखर सम्मेलन भारत-रूस साझेदारी में **उच्चतम संस्थागत संवाद तंत्र** के रूप में कार्य करता है।

भारत-रूस सहयोग के मुख्य क्षेत्र और उनका महत्त्व

रक्षा और सुरक्षा सहयोग	• रूस भारतीय सशस्त्र बलों के लिए **रक्षा उपकरणों का एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता** है। दोनों देश उन्नत रक्षा उपकरणों के **संयुक्त अनुसंधान, विकास और उत्पादन** में संलग्न हैं। उदाहरण के लिए- **ब्रह्मोस मिसाइल प्रणाली।** ○ इस मिसाइल का निर्यात परस्पर मैत्रीपूर्ण संबंधों वाले किसी तीसरे देश को भी किया जाता है। • यह **क्षेत्रीय शक्ति संतुलन को बनाए** रखने में मदद करता है।
अंतर्राष्ट्रीय/बहुपक्षीय सहयोग	• **रूस संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) में स्थायी सीट और परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (NSG) की सदस्यता** के लिए भारत के दावे का समर्थन करता है। • साथ ही, दोनों राष्ट्रों की निम्नलिखित में सक्रिय भागीदारी है: ○ **ब्रिक्स (BRICS), शंघाई सहयोग संगठन (SCO) जैसे** अंतर्राष्ट्रीय/ बहुपक्षीय संगठनों में। ○ **INSTC (अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन गलियारा) जैसी अंतर्राष्ट्रीय कनेक्टिविटी परियोजनाओं** में आदि। • यह अंतर्राष्ट्रीय आतंकवाद के खिलाफ निर्णायक रूप से कार्य करने में मदद करता है। साथ ही, मादक पदार्थों की तस्करी, अफगानिस्तान से जुड़े मामलों आदि पर सहयोग करता है।
व्यापार और आर्थिक सहयोग	• 2022 में रूस से रियायती तेल की बढ़ती खरीद के कारण भारत और रूस के बीच द्विपक्षीय व्यापार 25 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया था। • 2022 में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय निवेश 30 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंच गया था।
सहयोग के अन्य क्षेत्र	• **परमाणु ऊर्जा: अप्रसार के संबंध में भारत के त्रुटिहीन रिकॉर्ड** ने परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग के लिए साझेदारी को मजबूत किया है। ○ भारत और रूस ने **असैन्य परमाणु सहयोग के लिए बांग्लादेश के साथ एक त्रिपक्षीय समझौते पर भी हस्ताक्षर** किए हैं। • **अंतरिक्ष सहयोग:** रूस ने शुरुआती दिनों से ही भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम का समर्थन किया है। उदाहरण के लिए- ○ सोवियत संघ ने 1975 में भारत के प्रथम मानव-रहित उपग्रह **आर्यभट्ट** को प्रक्षेपित किया था। वर्तमान में भी रूस द्वारा भारत के **पहले मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन 'गगनयान'** का समर्थन किया जा रहा है। • **विज्ञान और प्रौद्योगिकी:** इस क्षेत्रक में भारत एवं रूस के संबंध **आधारभूत विज्ञान के साथ-साथ विश्वविद्यालयों के रूसी-भारतीय नेटवर्क (RIN), आर्कटिक व अंटार्कटिक अनुसंधान** आदि क्षेत्रों तक विस्तारित है।

भारत-रूस संबंधों में चुनौतियां

- **आर्थिक चुनौतियां:** वर्तमान में दोनों देशों के बीच **उच्च व्यापार घाटे** की स्थिति है। **विनियामकीय बाधाएं और रूस द्वारा फाइटोसैनिटरी मानकों तथा गैर-प्रशुल्क बाधाओं** का उपयोग इसमें और बढ़ोतरी करते हैं। उदाहरण के लिए-
  - रूस द्वारा भारत से निर्यातित चाय को फल और सब्जी के रूप में **वर्गीकृत** किया जाता है। इसके कारण फाइटोसैनेटिक मानकों से संबंधित प्रतिबंधों में वृद्धि होती हैं।
  - इसके अलावा, 2022 में भारत द्वारा तेल की खरीद में हुई वृद्धि तथा भारतीय रुपये के मुकाबले रूसी रूबल के मजबूत होने से द्विपक्षीय व्यापार घाटे में और बढ़ोतरी होगी।
- **रक्षा चुनौतियां:** भारत को **रक्षा आधुनिकीकरण, विविधीकरण** और CAATSA के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रतिबंधों से बचने के लिए रूस से अपनी **रक्षा आपूर्ति** को कम करने की आवश्यकता है।
- **बदलती विश्व व्यवस्था: संयुक्त राज्य अमेरिका-चीन प्रतिद्वंद्विता** विश्व व्यवस्था को एक **द्विध्रुवीय विश्व** की ओर ले जा रही है। यह भारत-रूस के दृष्टिकोण के खिलाफ है, क्योंकि दोनों देश एक बहुध्रुवीय विश्व व्यवस्था के पक्षधर हैं।
- **भू-सम्मरिक हितों का विस्तार:** जैसे-जैसे भारत एक **क्षेत्रीय शक्ति से वैश्विक शक्ति की और बढ़** रहा है, वैसे-वैसे इसके **भू-सामरिक हित** भी हिंद महासागर और दक्षिण एशिया से आगे बढ़ रहे हैं। उदाहरण के लिए-
  - भारत **हिंद-प्रशांत क्षेत्र और यूरेशियाई क्षेत्र** में रूस के साथ तनावपूर्ण संबंध रखने वाले देशों के साथ साझेदारी कर रहा है।
- **पश्चिम की ओर स्वाभाविक झुकाव:** भारत का दुनिया का सबसे बड़ा लोकतंत्र होने के नाते तथा अपने लोकतांत्रिक ढांचे के कारण **पश्चिमी देशों** यथा- संयुक्त राज्य अमेरिका और प्रमुख यूरोपीय देशों के प्रति स्वाभाविक झुकाव है।

©Vision IAS

CAATSA के बारे में

- संयुक्त राज्य अमेरिका ने **CAATSA (कॉउंटरिंग अमेरिकाज़ एडवर्सरीज़ थ्रू सैंक्शंस एक्ट) को 2017 में अधिनियमित** किया था। इसे तीन देशों यानी **रूस, ईरान और नॉर्थ कोरिया** पर प्रतिबंध लगाने के लिए पारित किया गया था।
- यह इन तीन देशों से व्यापारिक संबंध रखने वाले देशों पर भी प्रतिबंध लगाने की अनुमति देता है।
    - उदाहरण के लिए- भारत को रूस से **S-400 वायु रक्षा प्रणाली की खरीद पर CAATSA प्रतिबंधों की चेतावनी दी गई थी।**

आगे की राह

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

2.5. भारत-कतर (India-Qatar)

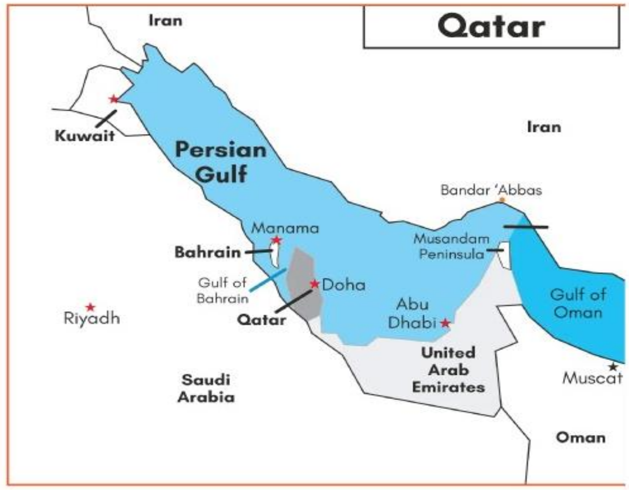
सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2023 में भारत और कतर के बीच राजनयिक संबंधों के 50 वर्ष पूरे हुए हैं। **वर्ष 1973** में दोनों देशों के बीच राजनयिक संबंधों की स्थापना हुई थी।

भारत-कतर संबंध

कतर के बारे में

- **अवस्थितिः** यह फारस की खाड़ी के पश्चिमी तट पर स्थित है।
- **सीमाएंः** यह सऊदी अरब के साथ सीमा साझा करता है।



राजनयिक संबंधों के 50 वर्ष

- कतर ने पहली बार 2002 में इस्लामिक सहयोग संगठन (OIC) के विदेश मंत्रियों की बैठक में भारत को पर्यवेक्षक का दर्जा देने का प्रस्ताव रखा था।
- भारत-कतर रक्षा सहयोग समझौते पर 2008 में हस्ताक्षर किए गए।
- 2012 में हस्ताक्षरित सांस्कृतिक सहयोग समझौते के प्रावधानों के तहत दोनों पक्षों के बीच नियमित सांस्कृतिक आदान-प्रदान की शुरुआत हुई।
- वर्ष 2019 को भारत-कतर संस्कृति वर्ष के रूप में मनाया गया।
- 2021 में कतर, भारत का तरलीकृत प्राकृतिक गैस (LNG) का प्राथमिक आपूर्तिकर्ता था, जो देश के LNG के सबसे बड़े आपूर्तिकर्ताओं में से एक है।

सहयोग के क्षेत्र

भू-राजनैतिक

कतर मध्य पूर्व में एक महत्वपूर्ण भागीदार और अरब जगत में एक प्रभावशाली शक्ति है।

आर्थिक

- कतर का भारत को प्रमुख निर्यातः LPG, LNG, कच्चा तेल; कार्बनिक और अकार्बनिक रसायन; उर्वरक आदि।
- कतर को भारत का प्रमुख निर्यातः अनाज; खनिज ईंधन; लौह और इस्पात आदि वस्तुएं।

संयुक्त नौसेना अभ्यास

जैर-अल-बहर

अर्थव्यवस्था/व्यापार

2021-22 में कतर के साथ भारत का द्विपक्षीय व्यापार 15.03 अरब डॉलर का था।

ऊर्जा सुरक्षा

गैस व्यापार दोनों के आर्थिक संबंधों की आधारशिला है।

सांस्कृतिक संबंध

- योगः कतर ने एक सह-प्रायोजक के रूप में UNGA में भारत के उस संकल्प का समर्थन किया था, जिसमें 21 जून को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (IDY) के रूप में घोषित करने का उल्लेख था।
- आयुर्वेदः कतर ने आयुर्वेद सहित पूरक उपचार पद्धति की अनुमति दी है।

भारत | कतर

कतर को भारत का निर्यात 1.83 बिलियन अमेरिकी डॉलर है।

कतर से भारत का आयात 13.19 बिलियन अमेरिकी डॉलर (व्यापार घाटा)

रक्षा और सुरक्षा

हर दूसरे वर्ष दोहा इंटरनेशनल मेरीटाइम डिफेंस एग्जीबिशन एंड कॉन्फ्रेंस (DIMDEX)

लोगों से लोगों के लिए

कतर में बड़ी संख्या में भारतीय समुदाय (8 लाख से अधिक) निवास करता है।

भारत-कतर संबंधों के विकास में चुनौतियां

- **खाड़ी राजनयिक संकट (2017-2021):** कतर में राजनयिक संकट पैदा होने से **अरब की खाड़ी के देशों के साथ भारत के संबंध जटिल हो गए थे।**
  - **कतर के प्रति सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात** की दुश्मनी बनी रहने की संभावना है। इसका तीनों देशों के साथ भारत के संबंधों पर एक व्यापक प्रभाव पड़ रहा है। इनमें से प्रत्येक एक प्रमुख व्यापार भागीदार है, हजारों भारतीय नागरिकों का मेज़बान देश है और विप्रेषण (Remittances) का एक महत्वपूर्ण स्रोत है।
- **मानवाधिकारों का उल्लंघन:** कतर पर 2022 फीफा विश्व कप की तैयारी में मानवाधिकारों के उल्लंघन का आरोप लगाया गया है। फीफा विश्व कप की तैयारी के दौरान लगभग एक हजार भारतीय श्रमिक मारे गए थे।
- **चीन की मौजूदगी: चीन ने 2022 में कतर के साथ LNG आपूर्ति के लिए 27 वर्षों के एक समझौते पर हस्ताक्षर किए थे।** यह LNG के इतिहास में समयावधि के मामले में संभवत: सबसे लंबी अवधि का समझौता है।
  - उनके भू-राजनीति संबंधी नीति एवं हित **अफगानिस्तान, ईरान और पश्चिम एशिया में मौजूद क्षेत्रीय सुरक्षा के बड़े प्रश्नों पर आपस में मिलते हुए प्रतीत होते हैं।**
- **अन्य मुद्दे:** कतर के अधिकारियों ने सेवानिवृत्त भारतीय नौसेना कर्मियों को लंबी हिरासत (अगस्त 2022 से अभी तक) में रखा है। इसके कारणों को अभी तक सार्वजनिक नहीं किया गया है। यह भारतीय कूटनीति के लिए और साथ ही भारतीय प्रवासियों के साथ देश के जुड़ाव के लिए भी एक परीक्षा है।

आगे की राह

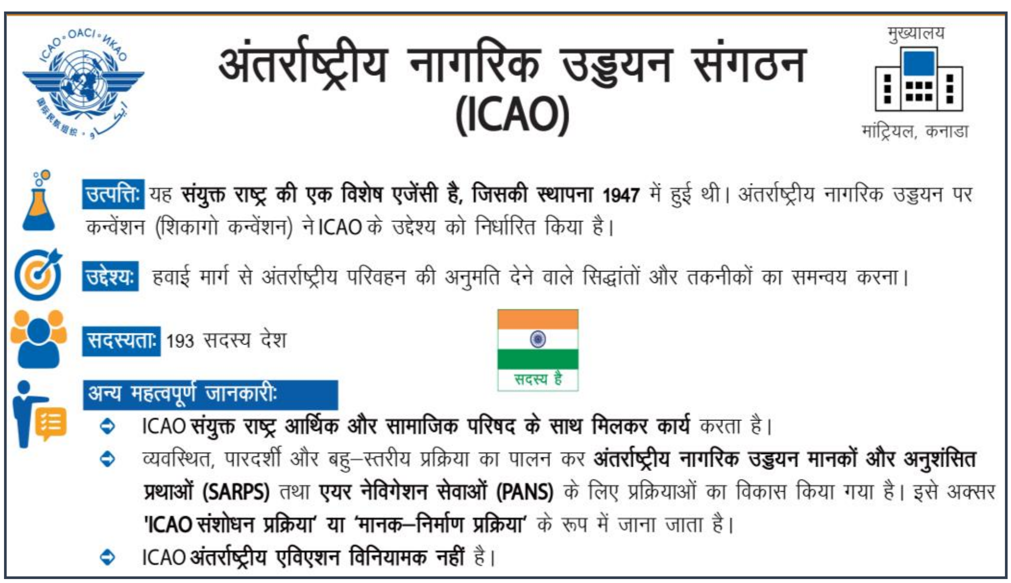
- **डायस्पोरा की सुरक्षा:** भारत को कतर में भारतीय प्रवासी कामगारों की सुरक्षा के लिए वार्ता को प्राथमिकता देनी चाहिए। ज्ञातव्य है कि इनमें से कई ने श्रम दुर्व्यवहार के अलग-अलग रूपों का सामना किया है।
- **ऊर्जा संक्रमण:** भारत को एक स्वच्छ और अधिक ऊर्जा दक्ष परिवेश विकसित करने के लिए कतर के साथ सहयोग करना चाहिए।
- **सॉफ्ट पावर डिप्लोमेसी:** भारत को कतर के साथ सांस्कृतिक आदान-प्रदान के अतिरिक्त तरीकों के माध्यम से अपने "सॉफ्ट पावर" प्रभाव को बढ़ावा देना चाहिए।
- **लोगों के मध्य संपर्क:** शिक्षा के क्षेत्र में निरंतर सहयोग से द्विपक्षीय संबंध और मजबूत हो सकते हैं। कतर में कई पश्चिमी विश्वविद्यालयों की उपस्थिति भारतीय छात्रों के लिए आकर्षण का केंद्र है, जो पश्चिम की लंबी दूरी और रहने की अत्यधिक लागत के बिना विदेश में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की तलाश में हैं।

इस प्रकार, भारत-कतर संबंधों के और विकास की संभावना मौजूद है। ये संबंध गंभीर राजनयिक संकट के दौरान भी मजबूत और लचीले सिद्ध हुए हैं।

2.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

2.6.1. शिकागो कन्वेंशन में संशोधनों से संबंधित प्रोटोकॉल्स (Protocols To Amendments in Chicago Convention)

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने शिकागो कन्वेंशन में संशोधनों से संबंधित तीन प्रोटोकॉल्स की अभिपुष्टि को मंजूरी दी है।
  - यह अभिपुष्टि **भारत को अंतर्राष्ट्रीय नागरिक (सिविल) विमानन से संबंधित मामलों में और अधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए बेहतर अवसर** प्रदान करेगी।
- **निम्नलिखित तीन प्रोटोकॉल्स की अभिपुष्टि की गई हैं:**
  - **शिकागो कन्वेंशन में अनुच्छेद 3 बीआईएस (bis) सम्मिलित करने के लिए प्रोटोकॉल:** यह प्रोटोकॉल उड़ान भर रहे नागरिक विमानों के खिलाफ हथियारों के इस्तेमाल करने से सदस्य देशों को रोकता है।



- **शिकागो कन्वेंशन के अनुच्छेद 50(a) में संशोधन करने के लिए प्रोटोकॉल:** संशोधन के द्वारा ICAO[22] परिषद में सदस्यों की संख्या 36 से बढ़ाकर 40 कर दी गई है।
- **शिकागो कन्वेंशन के अनुच्छेद 56 में संशोधन करने के लिए प्रोटोकॉल:** एयर नेविगेशन कमीशन में सदस्यों की संख्या 18 से बढ़ाकर 21 कर दी गई है।

2.6.2. भारत-जर्मनी (India-Germany)

- भारत-जर्मनी नवाचार और प्रौद्योगिकी में सहयोग बढ़ाने के लिए सहमत हुए है।
- भारत-जर्मनी सहयोग का उद्देश्य **मानवता को लाभ पहुंचाना** है। यह सहयोग दोनों देशों के **साझा लोकतांत्रिक मूल्यों और सार्वभौमिक मानवाधिकारों के प्रति सम्मान से दृढ़तापूर्वक निर्देशित है।**
  - दोनों देशों ने **1974 में 'वैज्ञानिक अनुसंधान और तकनीकी विकास में सहयोग' पर अंतर-सरकारी समझौते** के तहत प्रौद्योगिकी, अनुसंधान एवं नवाचार में आपसी सहयोग को **संस्थागत रूप** दिया था।
- **भारत-जर्मनी सहयोग की प्रमुख पहलें:**

हरित और सतत विकास साझेदारी (GDDP)	• दोनों देश 2022 में इस भागीदारी पर सहमत हुए थे। इसके तहत, जर्मनी भारत को **2030 तक 10 बिलियन यूरो की अतिरिक्त विकास सहायता** प्रदान करेगा। इसका उद्देश्य **भारत की हरित विकास योजनाओं को समर्थन** देना है।
भारत-जर्मनी विज्ञान और प्रौद्योगिकी केंद्र (IGSTC)	• यह अत्याधुनिक विनिर्माण, एम्बेडेड सिस्टम, सूचना व संचार प्रौद्योगिकी (ICT), सतत ऊर्जा/ पर्यावरण जैसे **राष्ट्रीय प्राथमिकता वाले क्षेत्रों से जुड़ी परियोजनाओं को सहायता** प्रदान करता है।
त्रिपक्षीय विकास सहयोग	• दोनों देश 2022 में इस पहल पर सहमत हुए थे। इसके तहत **भारत और जर्मनी किसी तीसरे देश में विकास परियोजनाओं को सहायता** प्रदान करते हैं। • इसके तहत **कैमरून, मालावी, घाना और पेरू** में चार परियोजनाएं कार्यान्वयन के अग्रिम चरणों में हैं।
स्वच्छ प्रौद्योगिकियां	• 2022 में **इंडो-जर्मन ग्रीन हाइड्रोजन टास्क फोर्स** का गठन किया गया था। • भारत का विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) **हाइड्रोजन ऊर्जा क्लस्टर्स** स्थापित कर रहा है। इसमें जर्मनी का फ्राउनहोफर-गेसेलशाफ्ट (FhG) भी DST को सहयोग दे रहा है। • यह **FhG की प्रौद्योगिकियों को भारतीय प्रौद्योगिकियों के साथ एकीकृत करने** और नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रों में दीर्घकालिक प्रौद्योगिकी विकास पर बल देता है।

2.6.3. व्यापार और प्रौद्योगिकी परिषद {Trade and Technology Council (TTC)}

- **भारत-यूरोपीय संघ अपने संबंधों** को रणनीतिक भागीदारी के रूप में मजबूत कर रहे हैं। इस प्रयास के तहत दोनों पक्षों ने निम्नलिखित विषयों पर **भारत-यूरोपीय संघ TTC के अंतर्गत तीन कार्य समूहों का गठन किया है:**
  - **रणनीतिक प्रौद्योगिकी, डिजिटल गवर्नेंस और डिजिटल कनेक्टिविटी;**
  - **हरित और स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियां; तथा**
  - **व्यापार, निवेश और लोचशील मूल्य श्रृंखला।**
- TTC **एक रणनीतिक समन्वय तंत्र** है। यह तंत्र दोनों भागीदारों को **व्यापार, विश्वसनीय प्रौद्योगिकी और सुरक्षा संबंधी गठजोड़ में चुनौतियों से निपटने** में सक्षम बनाता है। इसके अलावा, यह इन क्षेत्रों में भारत-यूरोपीय संघ के द्विपक्षीय संबंधों को मजबूती भी प्रदान करता है।
  - यह **भारत के लिए इस तरह का पहला तंत्र** है। साथ ही, संयुक्त राज्य अमेरिका-यूरोपीय संघ व्यापार और प्रौद्योगिकी परिषद (TTC) के बाद **यूरोपीय संघ के लिए दूसरा** तंत्र है।
  - **भारत-यूरोपीय संघ TTC को अप्रैल 2022 में** लॉन्च किया गया था।

---

[22] International Civil Aviation Organization/ अंतर्राष्ट्रीय नागरिक विमानन संगठन

2.6.4. फैब 4 या चिप 4 एलायंस (FAB 4 or Chip 4 Alliance)

- अमेरिका के नेतृत्व वाले फैब 4 सेमीकंडक्टर एलायंस की पहली बैठक सम्पन्न हुई।
- यह सेमीकंडक्टर्स का निर्माण करने वाले **विश्व के शीर्ष देशों का** समूह है। इस समूह में **ताइवान, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और साउथ कोरिया** शामिल हैं।
- इस समूह को अमेरिका ने 2022 में प्रस्तावित किया था। इसका उद्देश्य **सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखलाओं की 'सुरक्षा' और 'लचीलापन'** बढ़ाना है। इसका वास्तविक लक्ष्य **चीन में विनिर्मित चिप्स पर दुनिया की निर्भरता को कम** करना है।

2.6.5. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने क्रिप्टो परिसंपत्ति कार्य योजना की शुरुआत की (IMF Rolls Out Crypto Assets Action Plan)

- IMF कार्य योजना क्रिप्टो परिसंपत्तियों के लिए **उपयुक्त नीतिगत उपाय करने हेतु मार्गदर्शन** प्रदान करती है। साथ ही, यह **बाली फिनटेक एजेंडा में रेखांकित सिद्धांतों** को भी लागू करती है।
  - इस एजेंडा को IMF और विश्व बैंक ने 2018 में लॉन्च किया था। इस एजेंडा का उद्देश्य **वित्तीय प्रौद्योगिकी में तेजी से हो रही प्रगति के अवसरों का लाभ उठाना है।**
- क्रिप्टोकरेंसी **एक प्रकार की डिजिटल मुद्रा है।** यह सुरक्षा और जाली मुद्रा बनाने के विरुद्ध उपाय करने के लिए **क्रिप्टोग्राफी तकनीक का उपयोग** करती है। **बिटकॉइन और एथेरियम** क्रिप्टोकरेंसी के कुछ उदाहरण हैं।
  - प्रत्येक क्रिप्टोकरेंसी का नियंत्रण **ब्लॉकचेन नामक एक वितरित बहीखाता तकनीक (Distributed ledger technology)** के माध्यम से किया जाता है।
- **क्रिप्टो परिसंपत्तियों से संबंधित चिंताएं:**
  - हाल ही में, क्रिप्टो तंत्र के भीतर संचालित कई **एक्सचेंज विफल** हुए हैं। साथ ही, **कुछ क्रिप्टो परिसंपत्तियों में भारी गिरावट से** निवेशकों को भारी नुकसान उठाना पड़ा है।
  - विनियमन के अभाव में **व्यापक आर्थिक और वित्तीय स्थिरता पर जोखिम बढ़** जाता है।
  - अविनियमित क्रिप्टो बाजार से **मनी लॉन्ड्रिंग और आतंकवाद के वित्त-पोषण को बढ़ावा** मिलता है।
- **भारत में क्रिप्टोकरेंसी की स्थिति:**
  - वर्तमान में, **भारत में क्रिप्टोकरेंसी को विनियमित नहीं** किया गया है।
    - 2020 में, **सुप्रीम कोर्ट ने RBI द्वारा इस संबंध में जारी किए गए एक सर्कुलर को असंवैधानिक घोषित** कर दिया था। यह सर्कुलर बैंकों को क्रिप्टोकरेंसी में लेन-देन करने से रोकने के लिए जारी किया गया था।

  - बजट 2022-23 में, सरकार ने **गैर-प्रतिमोच्य टोकन (non-fungible token: NFTs) और क्रिप्टोकरेंसी सहित आभासी परिसंपत्तियों के लेन-देन पर 30 प्रतिशत कर लगाने** का प्रस्ताव किया था।
  - सरकार ने **क्रिप्टोकरेंसी और आधिकारिक डिजिटल मुद्रा विधेयक, 2021** भी प्रस्तावित किया है। इसमें आधिकारिक डिजिटल मुद्रा जारी करने हेतु रूपरेखा तैयार करने और भारत में सभी निजी क्रिप्टोकरेंसिज़ को प्रतिबंधित करने का प्रस्ताव किया गया है।

2.6.6. वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (FATF) ने यूक्रेन युद्ध को लेकर रूस की सदस्यता निलंबित की (FATF Suspended Russia's Membership Over Ukraine War)

- सदस्यता निलंबित होने के बावजूद भी **रूस FATF का सदस्य** बना हुआ है। हालांकि, **वह इसकी बैठकों में शामिल नहीं हो सकेगा और न ही इसके दस्तावेज प्राप्त कर सकेगा।**
- इसके अलावा, FATF ने **बढ़ी हुई निगरानी के तहत क्षेत्राधिकार (अर्थात्- ग्रे लिस्ट) और उच्च-जोखिम वाले क्षेत्राधिकार (अर्थात्- ब्लैक लिस्ट) की अपनी सूची को भी अपडेट** किया है।
    - **ईरान और उत्तर कोरिया के साथ म्यांमार ब्लैक लिस्ट** में बना हुआ है।
    - **संयुक्त अरब अमीरात, तुर्की, जॉर्डन, दक्षिण अफ्रीका और 20 अन्य राष्ट्र ग्रे लिस्ट** में सूचीबद्ध हैं।
- FATF एक **अंतर-सरकारी निकाय** है। इसका **भारत** भी एक सदस्य है। यह संस्था **मनी लॉन्ड्रिंग, आतंकवाद और सामूहिक विनाश के हथियारों के प्रसार के वित्त-पोषण से निपटने के लिए** वैश्विक कार्रवाई का नेतृत्व करती है।
    - FATF की **स्थापना 1989** में की गई थी। इसका सचिवालय **पेरिस** में स्थित है।
- FATF अवैध गतिविधियों और इनसे समाज को होने वाले नुकसान को रोकने के लिए **अंतर्राष्ट्रीय मानक निर्धारित** करता है। कुछ अंतर्राष्ट्रीय मानकों के उदाहरण हैं: **वैश्विक मनी लॉन्ड्रिंग-रोधी मानक (AML) तथा आतंकवाद वित्त-पोषण रोधी (CFT) मानक।**
- **FATF की सूचियों के बारे में:**

ग्रे-लिस्ट	• इस सूची में ऐसे देशों को शामिल किया जाता है जो मनी लॉन्ड्रिंग, आतंकवाद के वित्त-पोषण और सामूहिक विनाश के हथियार के प्रसार के वित्त-पोषण को रोकने के लिए अपनी शासन व्यवस्था में निहित रणनीतिक कमियों को दूर करने के लिए **FATF के साथ सक्रिय रूप से काम कर रहे हैं।** • **ग्रे लिस्ट में शामिल देशों को निम्नलिखित का सामना करना पड़ सकता है:** ○ IMF, विश्व बैंक आदि संगठनों से आर्थिक प्रतिबंधों का; ○ IMF, विश्व बैंक आदि से ऋण प्राप्त करने में समस्या का; ○ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में गिरावट; ○ अंतर्राष्ट्रीय बहिष्कार आदि।
ब्लैक-लिस्ट	• यह उन देशों की सूची है, जिन्हें FATF मनी लॉन्ड्रिंग, आतंकवाद के वित्त-पोषण और सामूहिक विनाश के हथियारों के प्रसार के वित्त-पोषण से निपटने के वैश्विक प्रयासों में सहयोग नहीं करने वाला मानता है।

- यदि देश वित्तीय कार्रवाई कार्य बल की **AML/CFT व्यवस्था की प्रभावशीलता पर प्रगति प्रदर्शित करते हैं, तो उन्हें ग्रे लिस्ट से हटा** दिया जाता है।

2.6.7. पेरिस क्लब (Paris Club)

- एक प्राप्त जानकारी के अनुसार पेरिस क्लब **श्रीलंका को ऋण संकट से उबरने में मदद करेगा।**
- **पेरिस क्लब कर्जदाता राष्ट्रों का एक अनौपचारिक समूह है।** इसका उद्देश्य कर्जदार राष्ट्रों द्वारा सामना की जाने वाली **भुगतान संबंधी समस्याओं का व्यावहारिक समाधान** खोजना है।
    - वर्तमान में **22 देश इसके स्थायी सदस्य** हैं। सदस्य देशों में अधिकतर पश्चिमी यूरोप के देश, स्कैंडिनेवियाई देश, संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम और जापान शामिल हैं।
- **भारत और चीन इसके सदस्य नहीं हैं।**

2.6.8. इंक्लूसिव फोरम ऑन कार्बन मिटिगेशन अप्रोचेज़ {Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches (IFCMA)}

- हाल ही में, **IFCMA की उद्घाटन बैठक** आयोजित की गई है। इस बैठक में **भारत ने भी हिस्सा** लिया है।
- IFCMA **आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD)**[23] **द्वारा प्रस्तावित** एक नया मंच है।
- IFCMA का लक्ष्य उत्सर्जन में कमी के प्रयासों के वैश्विक प्रभाव को बेहतर बनाने में मदद करना है। IFCMA यह कार्य **बेहतर डेटा और सूचना साझाकरण, साक्ष्य-आधारित पारस्परिक लर्निंग आदि के माध्यम से संपन्न करेगा।**
- **IFCMA का उद्देश्य** उन शमन नीति के साधनों का विश्लेषण करना है, जिनका इस्तेमाल देश ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए करते हैं। साथ ही, उन उत्सर्जनों का भी अनुमान लगाना है, जिनसे ये साधन संबंधित हैं।
- यह एक देश के स्तर पर **उत्सर्जन में कटौती पर शमन नीतियों के प्रभावों का आकलन करने के लिए एक पद्धति भी विकसित** करेगा।

2.6.9. ग्लोबल इंटरनेशनल बायोफ्यूल एलायंस {Global International Biofuel Alliance (GIBA)}

- GIBA को **भारत ऊर्जा सप्ताह 2023 के दौरान भारत ने लॉन्च** किया है।
- GIBA भारत की G20 अध्यक्षता के तहत **स्वच्छ मोबिलिटी विकल्प के रूप में जैव ईंधन के विकास और उपयोग को बढ़ावा देने के लिए एक अनुकूल इकोसिस्टम का निर्माण** करने में मदद करेगा। इसके प्रमुख हितधारकों में **अमेरिका, ब्राजील, यूरोपीय संघ, अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) आदि** शामिल है।
- जैव ईंधन को **बायोमास के रूपांतरण से उत्पादित तरल, ठोस या गैसीय ईंधन के रूप में परिभाषित** किया जाता है। **बायोमास के रूपांतरण से प्राप्त जैव ईंधन के उदाहरण हैं:** गन्ना या मक्का तथा चारकोल या लकड़ी के टुकड़ों से प्राप्त बायोएथेनॉल। इसके अलावा, **अपशिष्ट के अवायवीय अपघटन (Anaerobic decomposition) से उत्पादित बायोगैस** भी जैव ईंधन का उदाहरण है।

2.6.10. न्यू स्टार्ट (सामरिक शस्त्र कटौती संधि) {New START (Strategic Arms Reduction Treaty)}

- रूस ने न्यू स्टार्ट में अपनी भागीदारी स्थगित करने की बात कही है। यह अमेरिका के साथ रूस का अंतिम शेष प्रमुख सैन्य समझौता है।
- न्यू स्टार्ट **अमेरिका और रूस के बीच संपन्न एक समझौता** है। इस समझौते के तहत **सामरिक आक्रामक हथियारों** की संख्या को सीमित किया गया है।
  - यह समझौता 2011 में लागू हुआ था। इसके तहत **अंतरमहाद्वीपीय-श्रेणी के परमाणु हथियारों पर सत्यापन योग्य सीमाएं** आरोपित की गई हैं।
  - 1991 में अमेरिका और तत्कालीन सोवियत संघ (USSR) ने स्टार्ट-I पर हस्ताक्षर किए थे। यह समझौता 2009 में समाप्त हो गया था।
  - **2002 में दोनों देशों ने सामरिक आक्रामक शस्त्र कटौती संधि (SORT) पर** हस्ताक्षर किए थे। यह संधि 2003 में लागू हुई थी। SORT को **मास्को संधि** भी कहा जाता है। इसके बाद **2010 में नई सामरिक शस्त्र कटौती संधि (New START) पर हस्ताक्षर** किए गए थे, जो 2011 में लागू हुई थी।

2.6.11. जहाजों के लिए सुरक्षा का अंतर्राष्ट्रीय कोड (International Code of Safety for Ships)

- IMO ने औद्योगिक कर्मियों के आवागमन में शामिल जहाजों के लिए एक नया अनिवार्य अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा कोड अपनाया है।
  - यह **कोड 1 जुलाई, 2024 से लागू होगा।** यह कोड कार्गो जहाजों और उच्च गति वाले कार्गो क्राफ्ट्स को अपतटीय क्षेत्रों में काम करने वाले औद्योगिक कर्मियों के परिवहन तथा उनके ठहरने की व्यवस्था के लिए सक्षम बनाता है।
- IMO **संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी** है। यह **अंतर्राष्ट्रीय जहाजरानी की सुरक्षा और संरक्षा** में सुधार के उपायों के लिए उत्तरदायी है।
  - वर्तमान में, इसके **174 सदस्य देश (भारत सहित)** हैं।
  - इस संगठन को **1948 में संयुक्त राष्ट्र के तत्वावधान में अपनाए गए एक कन्वेंशन के माध्यम** से स्थापित किया गया था।

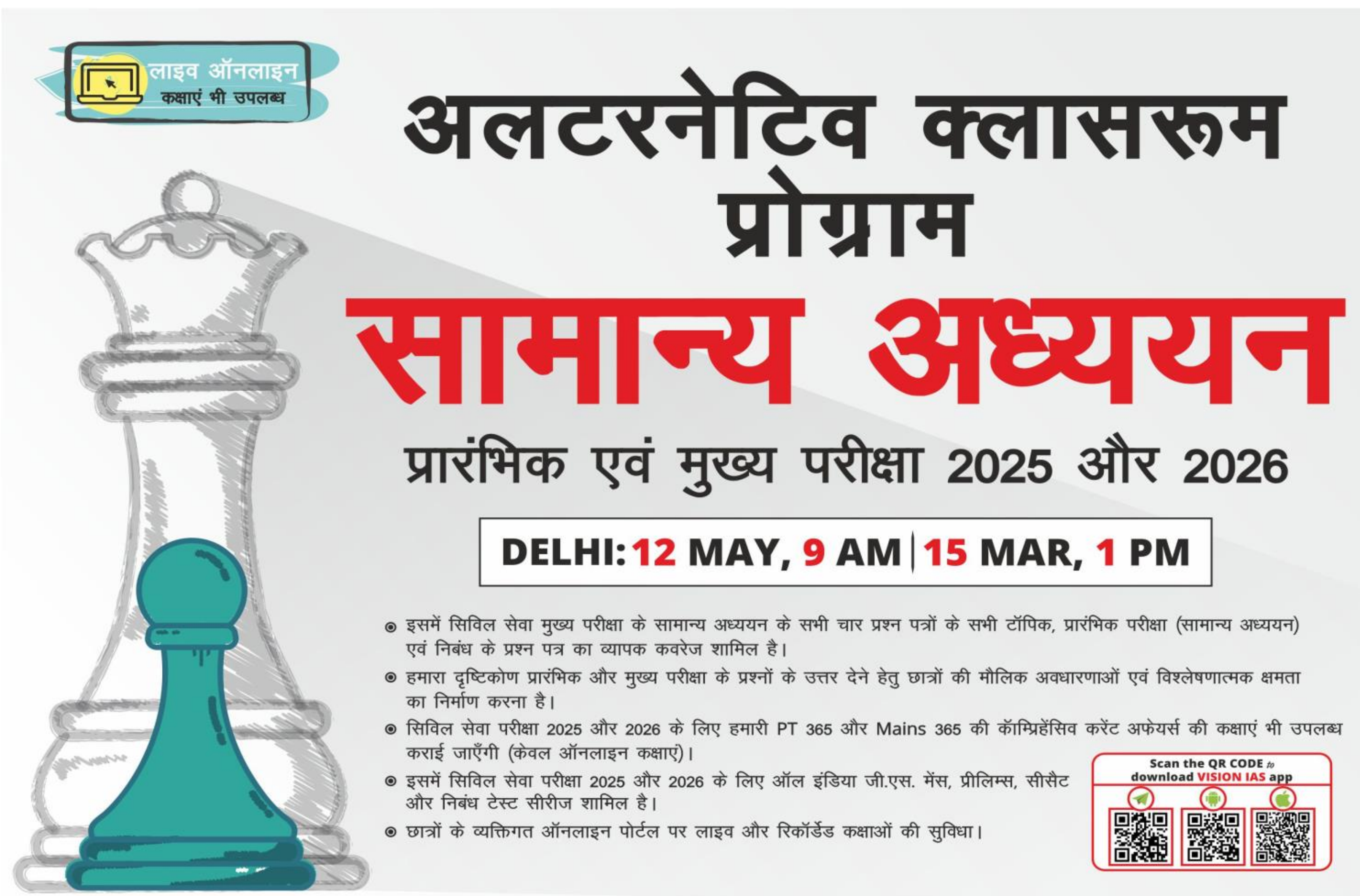
---

[23] Organisation for Economic Co-operation and Development

2.6.12. जयपुर घोषणा-पत्र (Jaipur Declaration)

- हाल ही में, **18वीं UIC विश्व सुरक्षा कांग्रेस का आयोजन** किया गया है। इसे **रेलवे सुरक्षा बल (RPF) और इंटरनेशनल यूनियन ऑफ रेलवे (UIC) ने संयुक्त रूप से** आयोजित किया है।
- इस कांग्रेस के दौरान **'जयपुर घोषणा पत्र'** को अपनाया गया है।
  - यह घोषणा-पत्र **UIC के लिए कार्रवाई योग्य एजेंडे की रूपरेखा** तैयार करता है। यह एजेंडा ऐसे अभिनव दृष्टिकोणों का पता लगाएगा, जो **वैश्विक रेलवे संगठनों को रक्षा और सुरक्षा के उनके दीर्घकालिक लक्ष्यों को प्राप्त करने** में मदद करेंगे।
  - इस घोषणा-पत्र ने दुनिया भर में सुरक्षित और सकुशल रेल नेटवर्क स्थापित करने की UIC की प्रतिबद्धता को भी रेखांकित किया है। इस प्रतिबद्धता की पूर्ति 2025 तक **एशिया-प्रशांत, लैटिन अमेरिका और अफ्रीकी क्षेत्रीय असेंबलियों को सक्रिय** करके की जाएगी।
- UIC का **मुख्यालय पेरिस** में है। यह रेल परिवहन से जुड़े अनुसंधान, विकास और संवर्धन के लिए रेलवे क्षेत्रक का प्रतिनिधित्व करने वाला विश्व-स्तरीय पेशेवर संघ है।

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. ESG मानदंडों पर विनियामकीय ढांचा (Regulatory Framework On ESG Norms)

सुर्ख़ियों में क्यों?

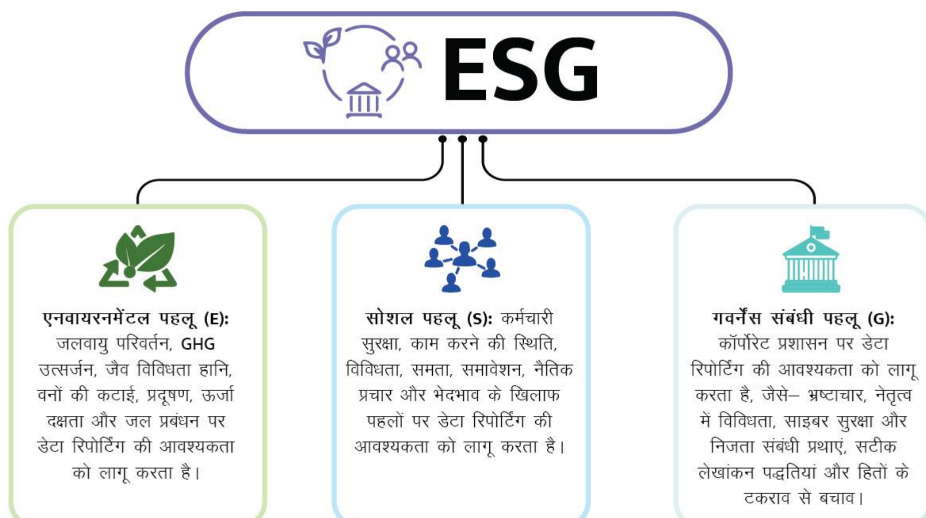
सेबी[24] ने **पर्यावरण, सामाजिक और गवर्नेंस (ESG) मानदंडों**[25] के विनियामकीय ढांचे पर सार्वजनिक टिप्पणियों के लिए एक **परामर्श पत्र** जारी किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- गौरतलब है कि सेबी ने मई 2022 में **श्री नवनीत मुनोत** की अध्यक्षता में **ESG सलाहकार समिति (EAC)**[26] का गठन किया था। समिति को ESG से संबंधित प्रकटीकरण, ESG रेटिंग और ESG निवेश[27] के लिए विनियामकीय ढांचे को सुव्यवस्थित करने हेतु सिफारिश करने का काम सौंपा गया था।
- इस समिति की सिफारिशों के आधार पर सेबी ने ESG रेटिंग प्रदाताओं (ERP)[28] के लिए भी एक विनियामकीय ढांचा जारी किया है।

ESG और भारत में इसकी रिपोर्टिंग के बारे में

- **ESG:** यह एक ऐसा फ्रेमवर्क है, जो हितधारकों को यह समझने में मदद करता है कि **कोई संगठन पर्यावरण, सामाजिक और गवर्नेंस मानदंडों से संबंधित जोखिमों एवं अवसरों का प्रबंधन किस तरीके से कर रहा है।**
- **ESG रिपोर्टिंग की शुरुआत:** भारत में ESG रिपोर्टिंग की शुरुआत 2009 में हुई थी। उस समय कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय (MCA) ने **कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR)** पर स्वैच्छिक दिशा-निर्देश जारी किए थे।



---

[24] Securities and Exchange Board of India/भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड

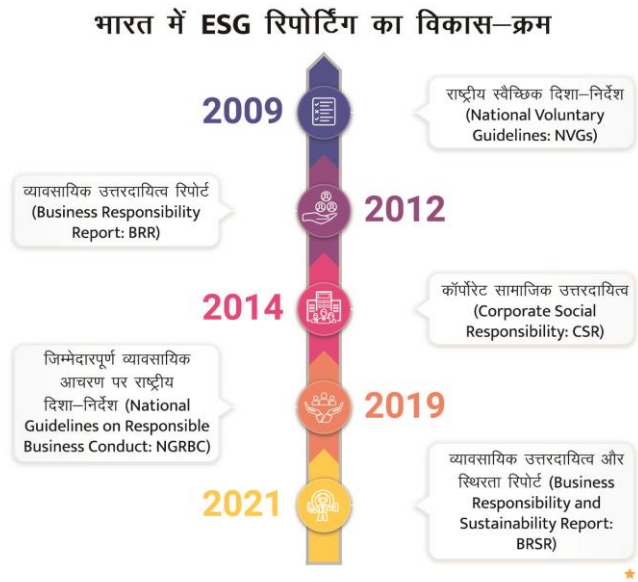
[25] Environment, Social, and Governance (ESG) norms

[26] ESG Advisory Committee

[27] ESG disclosures, ESG ratings and ESG investing

[28] ESG Rating Providers

- **सेबी के विनियमन:** सेबी ने **2012** में अपने **'लिस्टिंग विनियमों'** के जरिए **बाजार पूंजीकरण के मामले में शीर्ष 100 सूचीबद्ध संस्थाओं के लिए** ESG को ध्यान में रखते हुए **व्यावसायिक उत्तरदायित्व रिपोर्ट (BRR)**[29] की फाइलिंग को अनिवार्य किया था।
    - **2015-16 में शीर्ष 500 सूचीबद्ध संस्थाओं** को और फिर **2022-23 से 1,000 सूचीबद्ध संस्थाओं** को इसके दायरे में लाया गया।
- **BRSR संबंधी आवश्यकताएं:** सेबी ने **2021** में **बिजनेस रिस्पॉन्सिबिलिटी एंड सस्टेनेबिलिटी रिपोर्ट (BRSR)** के जरिए नई सस्टेनेबिलिटी रिपोर्टिंग के लिए दिशा-निर्देश जारी किए थे।
    - BRSR को **SEBI (लिस्टिंग ऑब्लिगेशन एंड डिस्क्लोज़र रिक्वायरमेंट्स) रेगुलेशन, 2015 (LODR रेगुलेशन्स)** में संशोधन करके लाया गया था।
    - BRSR के तहत सूचीबद्ध संस्थाओं के लिए यह अनिवार्य किया गया कि वे **NGBRC**[30] के नौ सिद्धांतों के पालन को लेकर डिसक्लोजर रिपोर्ट जारी करें।
        - गौरतलब है कि NGBRC को 2019 में तैयार किया गया था। इसे **सभी व्यवसायों के लिए डिज़ाइन** किया गया है, चाहे उनका स्वामित्व, आकार, काम का क्षेत्र, संरचना या स्थान कुछ भी हो।



[29] Business Responsibility Reports

[30] National Guidelines on Responsible Business Conduct/ उत्तरदायी व्यावसायिक आचरण पर राष्ट्रीय दिशा-निर्देश

ESG मानदंडों के संबंध में सेबी का तीन चरणीय प्रस्तावित ढांचा	
ESG प्रकटीकरण (ESG Disclosure)	• **SEBI ने अनिवार्य किया है:** सेबी ने बाजार पूंजीकरण के आधार पर शीर्ष 1,000 सूचीबद्ध कंपनियों के लिए यह अनिवार्य कर दिया है कि वे BRSR के अनुसार फाइलिंग करें। यह वित्तीय वर्ष 2023 से लागू होगा। • **BRSR के घटक:** विश्वसनीयता में सुधार और अनुपालन की लागत को सीमित करने के दोहरे उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, **BRSR कोर** को विकसित किया गया है। ○ **BRSR कोर** में ग्रीन हाउस गैसों (GHGs) का उत्सर्जन, जल और पर्यावरण आदि में परिवर्तन सहित चुनिंदा प्रमुख प्रदर्शन संकेतक (KPI)[31] शामिल हैं।
ESG रेटिंग (ESG Ratings)	• **रेटिंग के लिए ESG पैरामीटर:** ESG रेटिंग के लिए 15 ESG मापदंडों की पहचान की गई है। इसमें परफॉर्म, अचीव एंड ट्रेड (PAT), जीरो लिक्विड डिस्चार्ज, एक्सटेंडेड प्रोड्यूसर रिस्पांसिबिलिटी (EPR), MSME से सोर्सिंग आदि शामिल हैं।
ESG निवेश (ESG Investing)	• **स्टीवर्डशिप कोड:** वर्तमान में, सूचीबद्ध कंपनियों में निवेश करने वाले म्यूचुअल फंड के लिए यह अनिवार्य कर दिया गया है कि वे अपने निवेश के संबंध में एक स्टीवर्डशिप कोड का पालन करें। ○ **स्टीवर्डशिप कोड** में निम्नलिखित शामिल हैं: ▪ **वोटिंग के मामले में एक स्पष्ट नीति,** ▪ सामाजिक और कॉर्पोरेट जिम्मेदारी आदि मुद्दों सहित अलग-अलग रेजोल्यूशन पर **अनिवार्य मतदान।** • **मतदान प्रकटीकरण (Voting disclosures):** एसेट मैनेजमेंट कंपनियों (AMCs) को यह खुलासा करना होगा, कि ESG के किस/किन घटक/घटकों के कारण से रेजोल्यूशन का समर्थन किया गया है या नहीं किया गया है। इस प्रकार के मतदान प्रकटीकरण वित्त वर्ष 2023-24 से अनिवार्य होंगे।

वैश्विक विनियम और सर्वोत्तम प्रथाएं/ प्रणालियां

- **यूरोपीय संघ के मानक:** 2021 में, **यूरोपीय आयोग** ने **कॉर्पोरेट सस्टेनेबिलिटी रिपोर्टिंग डायरेक्टिव (CSRD)** को अपनाया है। यह ESG पहलुओं के लिए अनिवार्य EU सस्टेनेबिलिटी रिपोर्टिंग मानकों को लागू करता है।
- **एशिया में ऐसे उदाहरण:** एशिया में, **सिंगापुर एक्सचेंज** ने कुछ क्षेत्रकों के लिए **जलवायु रिपोर्टिंग** को **अनिवार्य बना दिया है।** साथ ही, सभी शेयर जारीकर्ताओं के लिए यह आवश्यक हो गया है कि वे अपनी सस्टेनेबिलिटी रिपोर्ट में **"अनुपालन या व्याख्या (Comply or explain)"** के आधार पर जलवायु रिपोर्टिंग प्रदान करें।
    - **अनुपालन या व्याख्या:** इससे यह सुनिश्चित होता है कि एक कंपनी जारी किए गए कोड के सभी प्रावधानों का पालन कर रही है या नहीं; अगर वह ऐसा नहीं करती है, तो उसे यह बताना होगा कि ऐसा क्यों नहीं हुआ।
- **संयुक्त राज्य अमेरिका के नियम:** संयुक्त राज्य अमेरिका में, यू.एस. सिक्योरिटी एंड एक्सचेंज कमीशन (SEC) ने अपने नियमों में बदलाव किए है। इसके अनुसार, पंजीकरणकर्ताओं के लिए अपने पंजीकरण विवरण और आवधिक रिपोर्ट में **जलवायु से संबंधित कुछ प्रकटीकरणों** को शामिल करना अनिवार्य कर दिया गया है।

3.2. म्युनिसिपल बॉण्ड्स (Municipal Bonds)

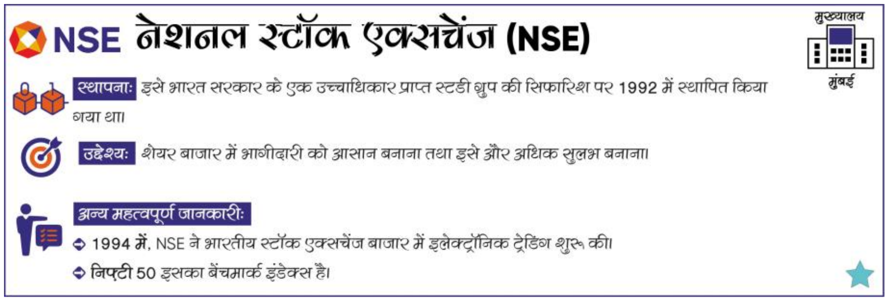
सुर्ख़ियों में क्यों?

नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (NSE) की एक शाखा **NSE इंडेक्स लिमिटेड** ने भारत के पहले **म्युनिसिपल बॉण्ड इंडेक्स** की शुरुआत की है। इसका नाम **निफ्टी इंडिया म्युनिसिपल बॉण्ड इंडेक्स** रखा गया है।

[31] Key Performance Indicators

निफ्टी इंडिया म्युनिसिपल बॉण्ड इंडेक्स के बारे में

- **इस इंडेक्स की भूमिका: निफ्टी इंडिया म्युनिसिपल बॉण्ड इंडेक्स** मैच्योरिटी (परिपक्वता अवधि) के दौरान भारतीय नगर निगमों द्वारा जारी किए गए म्युनिसिपल बॉण्ड के प्रदर्शन को ट्रैक करेगा। साथ ही, यह उनके **निवेश ग्रेड क्रेडिट रेटिंग** को भी ट्रैक करेगा।
- **इस इंडेक्स के घटक:** वर्तमान में, इसमें 10 जारीकर्ताओं (Issuers) द्वारा जारी किए गए 28 नगरपालिका बॉण्ड्स शामिल हैं, जिनकी क्रेडिट रेटिंग AA श्रेणी में है।
  - इंडेक्स के घटकों के लिए उनकी बकाया राशि के आधार पर वेटेज (भारांश) निर्धारित किया जाता है।



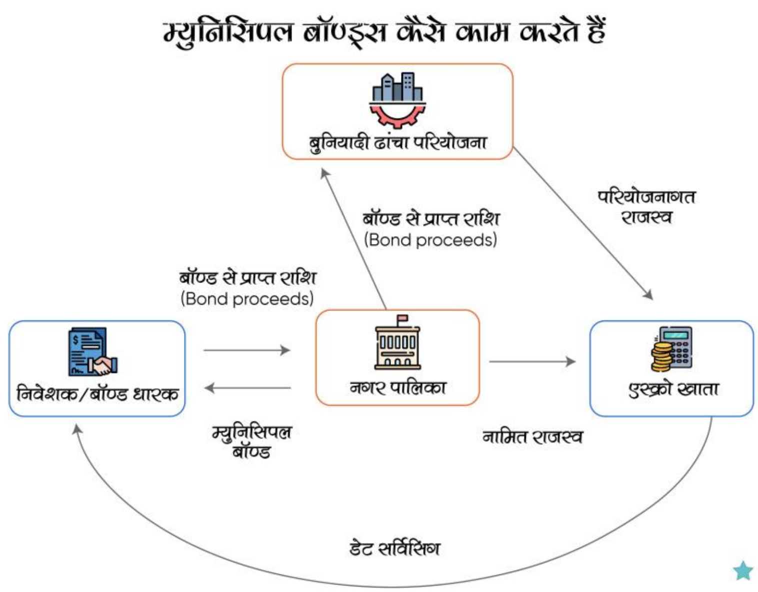
- **सूचकांक के लिए आधार:** इस इंडेक्स की **आधार तिथि 1 जनवरी, 2021** और **आधार मूल्य 1,000** है।
- **समीक्षा:** इस इंडेक्स की समीक्षा **तिमाही** आधार पर की जाएगी।

म्युनिसिपल बॉण्ड्स के बारे में

- म्युनिसिपल बॉण्ड्स **स्थानीय सरकारी निकायों (जैसे- नगर निगम)** द्वारा जारी किए जाते हैं। **सरकार द्वारा इनकी गारंटी नहीं दी जाती** है।
- **बॉण्ड्स के भुगतान तंत्र की स्थिति:** इन बॉण्ड्स के लिए ब्याज और मूलधन का पुनर्भुगतान एक **एस्क्रो खाते** के माध्यम से किया जाता है।
  - नगर निगम को समय-समय पर अपने राजस्व से **एक निश्चित राशि (बॉण्ड्स का पैसा चुकाने के लिए)** को एक **एस्क्रो खाते** में रखना पड़ता है। इससे यह आश्वासन मिलता है कि बॉण्ड्स लिए समय पर भुगतान हो रहा है।

भारत में म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार

- भारत में म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार को **सेबी द्वारा विनियमित** किया जाता है।
  - **सेबी (नगरपालिकाओं द्वारा ऋण प्रतिभूतियों का निर्गमन और इनकी सूचीबद्धता) विनियम, 2015**[32] के लागू होने के बाद भारतीय म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार में फिर से तेजी आई है।
- **वित्तीय प्रोत्साहन:** भारत सरकार ने म्युनिसिपल बॉण्ड जारी करने के लिए एकमुश्त अनुदान सहायता के रूप में प्रोत्साहन राशि भी प्रदान की है।
- **बड़े पैमाने पर निवेश-ग्रेड रेटिंग:** अब तक जारी किए गए **59% म्युनिसिपल बॉण्ड्स** को निवेश ग्रेड या उससे ऊपर की रेटिंग प्राप्त हुई है। इससे पता चलता है कि भारतीय नगरपालिकाओं ने बॉण्ड जारी कर पैसा जुटाने के तरीके का पूरा लाभ नहीं उठाया है।



म्युनिसिपल बॉण्ड के लाभ

- **वित्तीय अनुशासन:** पूंजी बाजार से धन जुटाने से नगर निगमों को नई परियोजनाओं को वित्त-पोषित करने में मदद मिलती है। साथ ही, यह उन्हें **वित्तीय रूप से अनुशासित** बने रहने और गवर्नेंस मानकों का पालन करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

---

32 SEBI's Issue and Listing of Municipal Debt Securities Regulations, 2015

- **शहरी वित्त-पोषण की समस्या का समाधान:** म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार भारत में विभिन्न नगर निगमों की उधार आवश्यकताओं को पूरा करने में मदद कर सकता है। साथ ही, यह भारत की शहरी अवसंरचना के वित्त-पोषण में व्याप्त कमी को दूर करने में भी मदद कर सकता है।
- **नगरपालिका द्वारा दी जाने वाली सेवाओं का विस्तार:** नगर निगमों द्वारा जारी बॉण्ड्स से प्राप्त फंड्स का उपयोग विकासोन्मुख अवसंरचना परियोजनाओं के लिए किया जा सकता है। इससे नगरपालिका सेवाओं का भी विस्तार होगा।
- **उच्च रिटर्न:** नगर निगमों द्वारा दी जाने वाली ब्याज दरें आम तौर पर समान मैच्योरिटी वाले सरकारी बॉण्ड्स की तुलना में अधिक होती हैं, जबकि सरकारी बॉण्ड्स को सुरक्षित माना जाता है और वहां क्रेडिट जोखिम भी कम होता है।

खुदरा निवेशकों का भारत के म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार में प्रवेश

14 फरवरी को, **इंदौर नगर निगम, खुदरा निवेशकों से धन जुटाने वाला पहला शहरी स्थानीय निकाय बन गया।**

बुनियादी आँकड़े:

पहला बॉण्ड जारी किया गया
1997 में बैंगलोर नगर निगम द्वारा

दूसरा बॉण्ड जारी किया गया
1998 में अहमदाबाद नगर निगम द्वारा

बॉण्ड: (जून 2017 से मार्च 2022)
- 12 इश्यू से **1,940** करोड़ रुपये जुटाए गए।
- 4-10 वर्षों में परिपक्व होने वाले **बॉण्ड** के लिए 7.15%-10.23% के कूपन की पेशकश की गई।

ध्यान दीजिए:
- म्यूनिसिपल बॉण्ड्स को **आमतौर पर** AA, AA+ या AA- **रेटिंग दी** जाती है।
- इनके पीछे कोई **सरकारी गारंटी** नहीं होती हैं।
- ये **सरकारी प्रतिभूतियों** और राज्य सरकार द्वारा जारी बॉण्ड्स की तुलना में **अत्यधिक जोखिम** वाले होते हैं।
- हालांकि, अभी तक ऐसे बॉण्ड्स के मामले में कोई डिफ़ॉल्ट या उनके भुगतान में देरी नहीं हुई है।

भारत में म्युनिसिपल बॉण्ड बाजार के समक्ष बाधाएं

- **आरोपित प्रतिबंध:** भारत में नगरपालिका कानून नगर निगमों को उधार लेने की अनुमति देते हैं, लेकिन उसके लिए संबंधित राज्य सरकार की अनुमति जरूरी है।
    - इसके अलावा, कई अन्य बाधाएं भी हैं, जैसे- डेब्ट इंस्ट्रूमेंट्स के प्रकार, निर्धारित सीमा, ऋण चुकाने की अधिकतम अवधि आदि।
- **द्वितीयक बाजार का अभाव:** नगरपालिका बॉण्ड्स के लिए द्वितीयक बाजार की कमी रही है। इस वजह से ऐसे बॉण्ड्स के लिए अधिक व्यापक निवेशक आधार को आकर्षित करना कठिन रहा है।
    - **खुदरा निवेशकों** के लिए सभी नगरपालिका बॉण्ड्स **उपलब्ध नहीं** होते हैं। इंदौर नगर निगम द्वारा जारी बॉण्ड्स को छोड़कर अब तक के सभी नगर निगम बॉण्ड्स को **प्राइवेट प्लेसमेंट के आधार पर जारी** किया गया है।
- **निवेशकों के लिए कर लाभ का अभाव:** कई पश्चिमी देशों के विपरीत, भारत में ऐसे बॉण्ड्स में निवेश से **कोई विशेष कर लाभ प्राप्त नहीं होते हैं।**
    - ब्याज से अर्जित आय पर **आयकर स्लैब दरों के अनुसार** कर लगाया जाता है।
    - म्युनिसिपल बॉण्ड के हस्तांतरण से यदि कोई पूंजीगत लाभ होता है, तो निवेशक को उसके लिए कर चुकाना पड़ता है।
    - म्युनिसिपल बॉण्ड के लिए ब्याज का भुगतान करते समय TDS काटा जाता है। इसके लिए आयकर अधिनियम के तहत TDS देना पड़ता है।
- **ऐसे बॉण्ड्स का हाई फेस वैल्यू (उच्च अंकित मूल्य):** ऐसे बॉण्ड्स का फेस वैल्यू बहुत अधिक होता है। प्रायः ये 10 लाख रुपये के मूल्यवर्ग में आते हैं, जिससे ये खुदरा निवेशकों की पहुंच से बाहर हो जाते हैं।
- **जोखिम:** ऐसे बॉण्ड्स को आम तौर पर AA-, AA, AA+ या ऐसी निवेश रेटिंग मिलती है, जिन्हें भारत सरकार या राज्य सरकारों द्वारा जारी बॉण्ड्स की तरह कम रिस्क वाला नहीं माना जाता है। ऐसा इसलिए क्योंकि भारत सरकार या राज्य सरकारों द्वारा जारी बॉण्ड्स को केंद्र सरकार की गारंटी प्राप्त होती है।

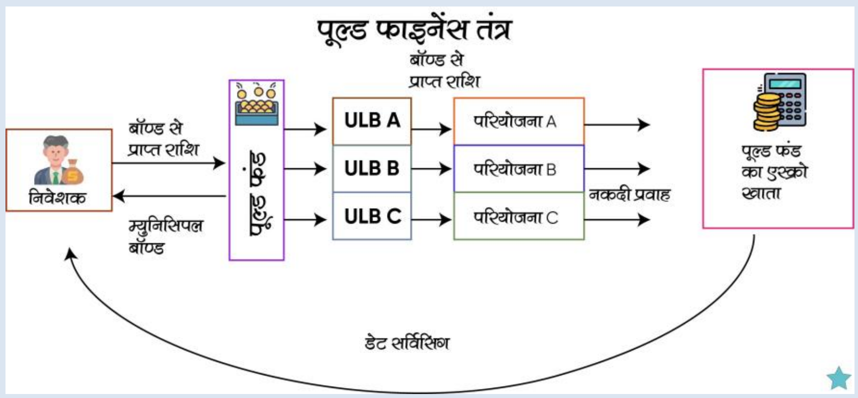
आगे की राह

- **निवेश के लिए पूरे नीतिगत परिवेश में सुधार:** यह ठोस और कुशल विनियमन, अधिक पारदर्शिता और बेहतर गवर्नेंस के माध्यम से किया जा सकता है।

- उदाहरण के लिए- म्युनिसिपल बॉण्ड्स रेटिंग के क्षेत्र में प्रमुख क्रेडिट रेटिंग एजेंसियों की भागीदारी को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इसके अलावा, इन्हें रिफॉर्म-लिंक्ड वित्तीय प्रोत्साहन के रूप में केंद्र सरकार की ओर से प्रोत्साहित किया जा सकता है।

- **शुरुआती सफलताओं को लोकप्रिय बनाना:** बॉण्ड जारी करने के हालिया उदाहरणों से पता चला है कि बॉण्ड से जुटाई गई राशि नगर निगमों हेतु संसाधन जुटाने के लिए एक व्यवहार्य विकल्प हो सकती है। इसे निवेशकों और राज्य सरकारों के सामने एक उदाहरण के रूप में पेश किया जा सकता है।
- **द्वितीयक बाजार (Secondary market):** जागरूकता पैदा करके, प्राइमरी डीलर्स को शामिल करके और उससे आगे बढ़कर, इन बॉण्ड्स को स्टॉक एक्सचेंजों पर सूचीबद्ध करके म्युनिसिपल बॉण्ड के लिए एक द्वितीयक बाजार विकसित किया जाना चाहिए।
- **खुदरा निवेशकों को आकर्षित करना:** ऐसे बॉण्ड्स के मूल्य को कम रख कर उन्हें खुदरा निवेशकों के दायरे में लाया जा सकता है। उदाहरण के लिए- बॉण्ड के अंकित मूल्य को 10 लाख रुपये के वर्तमान औसत से घटाकर 50,000 से 1 लाख रुपये किया जा सकता है।
- **पूल्ड फाइनेंसिंग जैसे वित्त-पोषण तंत्र को अपनाना:** बॉण्ड जारी करने की प्रारंभिक लागत छोटे शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) के लिए अधिक हो सकती है। तदनुसार, पूंजी बाजार में उनकी पहुंच को पूल्ड फाइनेंसिंग के माध्यम से बढ़ाया जा सकता है।
  - इसके अंतर्गत, **कई स्थानीय निकायों के संसाधनों (अर्थात् बॉण्ड्स) को इकट्ठा करके एक कॉमन बॉण्ड** जारी किया जाता है।

पूल्ड फाइनेंसिंग (Pooled Financing)



- **पूल्ड फाइनेंसिंग** में सबसे पहले एक **स्टेट पूल्ड फाइनेंस एंटिटी (SPFE)** का गठन किया जाता है। इसे एक ट्रस्ट या स्पेशल पर्पज व्हीकल (SPV) के रूप में पंजीकृत किया जा सकता है।
- भारत में आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक और तमिलनाडु द्वारा इस तरह के बॉण्ड्स जारी करने के लिए **पूल्ड फाइनेंसिंग को वरीयता** दी गई है।
- **केंद्र सरकार ने 2006 में जमा वित्त विकास निधि योजना (PFDF)**[33] शुरू की थी। इसका मुख्य उद्देश्य **राज्य स्तरीय पूल्ड वित्त तंत्र** के जरिए शहरी स्थानीय निकायों को उनकी ऋण योग्यता के आधार पर ऋण सुविधाएं प्रदान करना है।

3.3. सोशल स्टॉक एक्सचेंज (Social Stock Exchange: SSE)

सुर्ख़ियों में क्यों?

नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (NSE) को **सोशल स्टॉक एक्सचेंज** शुरू करने के लिए सेबी (SEBI) से अंतिम मंजूरी मिल गई है।

सोशल स्टॉक एक्सचेंज (SSE) के बारे में

- SSE मौजूदा स्टॉक एक्सचेंज का ही एक अलग खंड है। यह स्टॉक एक्सचेंज की सहायता से जनता से **धन जुटाने में सामाजिक उद्यम/ उद्यमों की मदद** करता है।
  - SSE, **सामाजिक उद्यमों** को समाज में सकारात्मक प्रभाव उत्पन्न करने वाले उद्यमों के रूप में **मान्यता** देता है। इन सामाजिक उद्यमों के निम्नलिखित दो प्रकार हैं:

[33] Pooled Finance Development Fund

©Vision IAS

- गैर-लाभकारी संगठन (Not-for-profit organization: NPO)
- लाभकारी सामाजिक उद्यम (For profit social enterprise: FPE)

- **सामाजिक उद्यमों के रूप में मान्यता पाने हेतु कुछ पात्रता शर्तें तय की गई हैं। ये हैं-**
  - **किसी उद्यम या संगठन को सामाजिक उद्यम का दर्जा तब मिल सकता है, जब वह निम्नलिखित में से किसी एक मानदंड को पूरा करे:**

सामाजिक उद्यम		
राजस्व	व्यय	ग्राहक आधार/ लाभार्थी
पिछले 3 वर्षों के औसत राजस्व का कम-से-कम 67% हिस्सा, लक्षित आबादी के सदस्यों को **पात्र गतिविधियां** प्रदान करने से आया हो।	**पिछले 3 वर्षों के औसत व्यय का कम-से-कम 67% हिस्सा,** लक्षित आबादी के सदस्यों को पात्र गतिविधियां प्रदान करने के लिए खर्च किया गया हो।	**पिछले 3 वर्षों में** जितने ग्राहकों और/ या लाभार्थियों को पात्र गतिविधियां प्रदान की गई हैं, उनमें से **लक्षित आबादी के सदस्य कम-से-कम 67% हों।**

  - यहां लक्षित आबादी (Target population) से आशय ऐसी आबादी या देश के ऐसे क्षेत्र से है **जिनकी बुनियादी आवश्यकताओं को पूरा नहीं किया गया है या जो कम विशेषाधिकार प्राप्त** हैं या जिन्होंने केंद्र या राज्य सरकारों की **विकास प्राथमिकताओं में निम्न प्रदर्शन** किया है।
- **गवर्निंग काउंसिल:** प्रत्येक SSE को अपने **कामकाज की निगरानी के लिए** एक **SSE गवर्निंग काउंसिल** की आवश्यकता होगी।
  - गवर्निंग काउंसिल में एक संतुलित प्रतिनिधित्व होगा और इसमें संबंधित क्षेत्र में विशेषज्ञता वाले व्यक्ति शामिल होंगे।
- **पात्र गतिविधियां:** सामाजिक प्रभाव उत्पन्न करने के लिए पात्र गतिविधियों में अन्य बातों के साथ-साथ निम्नलिखित शामिल हैं:
  - **भूखमरी, गरीबी, कुपोषण** और **असमानता** की समाप्ति;
  - **शिक्षा, रोजगार** और **आजीविका** को बढ़ावा देना;
  - **राहत, पुनर्वास और पुनर्निर्माण** गतिविधियों सहित **आपदा प्रबंधन;**
  - **राष्ट्रीय विरासत, कला और संस्कृति आदि का संरक्षण।**

SSE का महत्त्व

- **बेहतर बाजार पहुंच:** SSE सामाजिक उद्यमों और निवेशकों/ दानदाताओं के बीच एक साझा और सुव्यवस्थित मीटिंग ग्राउंड की सुविधा प्रदान करेगा, जहां उचित तरीके से काम करने और जवाबदेही के लिए एक बना बनाया विनियामकीय ढांचा होगा।

मानदंड	NPO	FPE
SSE पर पंजीकरण	आवश्यक (न्यूनतम वार्षिक रिपोर्टिंग आवश्यकता)	आवश्यकता नहीं
धन जुटाने के लिए तंत्र	➤ जीरो कूपन जीरो प्रिंसिपल इंस्ट्रूमेंट्स जारी करना (निजी प्लेसमेंट या सार्वजनिक निर्गम के माध्यम से) ➤ म्यूचुअल फंड योजनाओं के जरिए दान ➤ कोई अन्य साधन जो SEBI भविष्य में तय कर सकता है	➤ इक्विटी शेयर जारी करना ➤ डेट इंस्ट्रूमेंट्स जारी करना ➤ कोई अन्य साधन जिसे SEBI भविष्य में तय कर सकता है

- **लिस्टिंग और प्रवेश के लिए शून्य लागत:** SSE पंजीकरण और लिस्टिंग के लिए नगण्य या शून्य शुल्क चार्ज करके जारीकर्ता और निवेशक/ दाता, दोनों की लागत बचाता है।
- **सामाजिक उद्देश्यों में निवेशकों और उद्यमों के बीच तालमेल:** SSE पर उपलब्ध निवेश और पूंजी के लचीलेपन से, समान मिशन और विज़न वाले निवेशकों एवं उद्यमों को आपस में बाधारहित तरीके से जुड़ने की अनुमति मिलेगी।
- **प्रदर्शन के आधार परोपकारी दान:** SSE में सूचीबद्ध उद्यमों के प्रदर्शन की निगरानी की जाएगी। इस प्रकार यह प्रदर्शन (सामाजिक रिटर्न) परोपकारी दान पाने की संस्कृति को बढ़ावा देगा।
- **बाजार अनुशासन को बढ़ावा देना:** SSE में सूचीबद्ध उद्यमों के सामाजिक प्रभाव का नियमित ऑडिट होगा, जिससे कंपनियों के बीच प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा मिलेगा। यह बाजार अनुशासन को भी प्रोत्साहित करेगा।
- **सरकार पर कम बोझ:** SSE कुछ प्रमुख क्षेत्रों में निजी क्षेत्रक की भागीदारी का लाभ उठाएगा। इससे विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में सरकार के साथ सहयोग की भावना विकसित होगी।
    - गौरतलब है कि सतत विकास लक्ष्यों (SDGs)[34] को प्राप्त करने का अब तक का सबसे बड़ा दायित्व केंद्र और राज्य सरकारों का है।

क्या आप जानते हैं?

> **जीरो कूपन जीरो प्रिंसिपल इंस्ट्रूमेंट्स** (ZCZP) डेट बॉण्ड्स के समान होते हैं, लेकिन **उनकी परिपक्वता पर किसी भी प्रकार के ब्याज या मूलधन का भुगतान नहीं किया जाता है।**
>
> **निवेशक विशेष सामाजिक प्रभाव वाली परियोजनाओं की फंडिंग के लिए ZCZP** इंस्ट्रूमेंट्स को सब्सक्राइब कर सकते हैं और उन्हें अपनी बैलेंस शीट पर परिसंपत्ति के रूप में दर्शा सकते हैं।

- **नवाचार को प्रोत्साहन:** सोशल स्टॉक एक्सचेंज निम्नलिखित के माध्यम से नवाचार को प्रोत्साहित कर सकते हैं:
    - सामाजिक प्रभाव उत्पन्न (Impact driven) करने वाली कंपनियों के लिए एक बाजार बनाकर, और
    - सामाजिक एवं पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान करने वाले नए उत्पादों व सेवाओं के विकास को प्रोत्साहित करके।

SSE से जुड़ी चिंताएं

- **जागरूकता की कमी:** वर्तमान में निवेशकों के पास **ऐसे सामाजिक उद्यमों के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं है। जानकारी के इस अभाव के कारण निवेशक इनमें निवेश करने से हिचकिचाते हैं।** इस प्रकार इनके लिए धन प्रवाह में बाधा आती है।
- **जटिलता:** इसमें वित्तीय और सामाजिक प्रदर्शन मैट्रिक्स, दोनों का मूल्यांकन करने की आवश्यकता होती है। इस आवश्यकता को देखते हुए SSE पारंपरिक स्टॉक एक्सचेंज की तुलना में अधिक जटिल हो सकता है।
- **SSEs पर अपर्याप्त शोध:** SSEs के विषय पर पर्याप्त अध्ययन का अभाव है। इनका **विश्लेषण तथा नागरिक समाज पर इनके निहितार्थ के बारे में भी पर्याप्त अध्ययन मौजूद नहीं है।** मोटे तौर पर SSEs का अध्ययन निवेश-प्रभाव के आधार पर ही किया गया है।
- **सीमित तरलता:** यह भी हो सकता है कि द्वितीयक बाजार में सामाजिक उद्यमों और NPOs के पास तरलता सीमित हो। यदि ऐसा हुआ तो निवेशकों के लिए जरूरत पड़ने पर अपने शेयरों को बेचना मुश्किल हो जाएगा।
- **स्थिरता और दायरे के बारे में चिंता:** इम्पैक्ट फाइनेंस नेटवर्क द्वारा 2018 में किए गए एक अध्ययन में पाया गया कि ऐसे **75 प्रतिशत एक्सचेंज/ प्लेटफॉर्म** अपनी परिचालन लागतों की फंडिंग के लिए पर्याप्त आय उत्पन्न करने में असफल रहे हैं।

आगे की राह

- **निवेशक शिक्षा में वृद्धि:** निवेशकों को सामाजिक उद्यमों और NPOs की अनूठी विशेषताओं के बारे में शिक्षित करने की आवश्यकता है। इसमें उनके वित्तीय और सामाजिक प्रदर्शन मैट्रिक्स को शामिल किया जाना चाहिए।
- **नवीन वित्तीय साधन विकसित करना:** वित्त और निवेश के नए साधन सामाजिक स्टॉक एक्सचेंज में अधिक निवेशकों को आकर्षित करने में मदद कर सकते हैं। इसमें सोशल इम्पैक्ट बॉण्ड, राजस्व-साझाकरण समझौते और क्राउडफंडिंग प्लेटफॉर्म शामिल हो सकते हैं।

---

[34] Sustainable Development Goals

- **नीति और विनियमन:** सरकार को **सामाजिक वित्त बाजार बनाने में सहायता प्रदान करना चाहिए।** साथ ही, सरकार को **नीतिगत और कानूनी उपायों के जरिए भी इनका समर्थन करना होगा।**
- **अन्य देशों से सीखना:** दुनिया भर के SSEs के अनुभवों, संरचनाओं और सफलताओं का व्यापक विश्लेषण सामाजिक उद्यमों के लिए **अधिक सक्षम वातावरण बनाने में सहायता** कर सकता है।

3.4. स्वयं-सहायता समूह (Self Help Groups: SHG)

सुर्ख़ियों में क्यों?

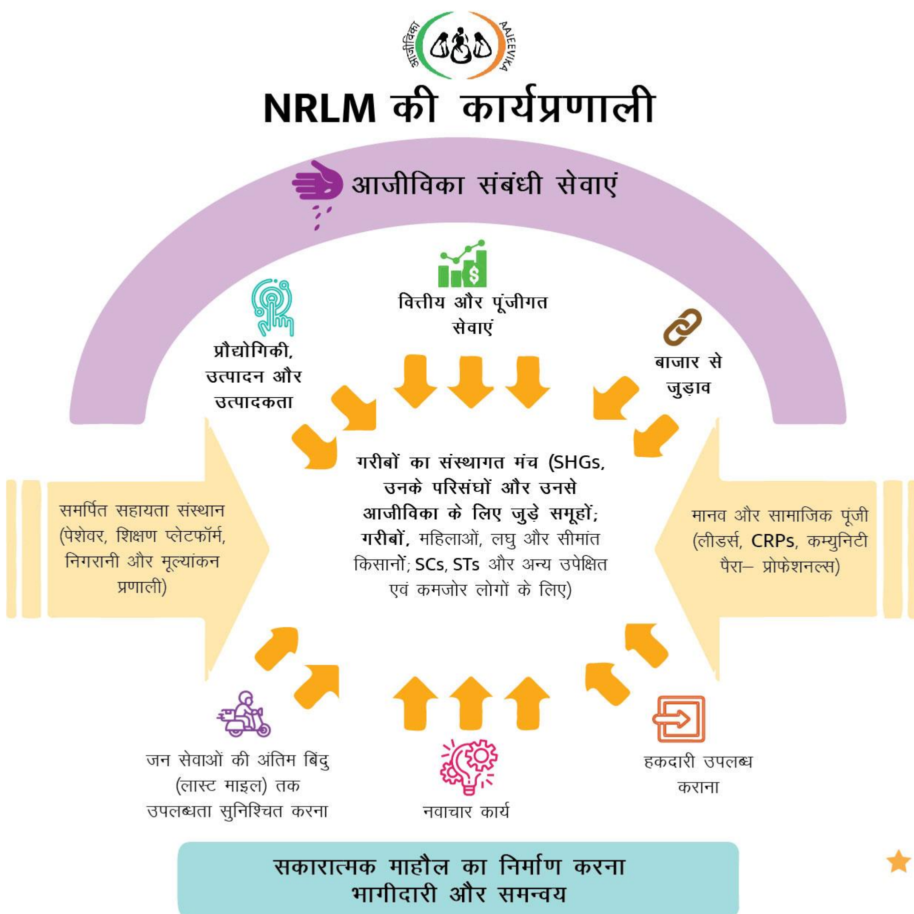
हाल ही में, केंद्रीय ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज मंत्री ने कहा कि केंद्र सरकार **2024 तक 10 करोड़ स्वयं-सहायता समूह (SHG) सदस्य** बनाने का लक्ष्य हासिल कर लेगी।

अन्य संबंधित तथ्य

- ग्रामीण विकास मंत्रालय (MoRD) ने **DAY-NRLM**[35] के तहत SHGs द्वारा बनाए गए उत्पादों की मार्केटिंग के लिए ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म **मीशो (Meesho)** के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
- NRLM और राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन (SRLMs) के तहत **SHGs द्वारा बनाए गए क्यूरेटेड उत्पादों को बढ़ावा** देने के लिए अनेक कदम उठाए गए हैं। यह कार्य कई चैनलों के माध्यम से किया गया है, जैसे- **सरस गैलरी, राज्य विशिष्ट खुदरा दुकानों, GeM,** ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म जैसे कि **फ्लिपकार्ट, अमेज़ॅन** आदि।

दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (DAY-NRLM) के बारे में

- **उत्पत्ति: NRLM** को 2011 में तत्कालीन **स्वर्ण जयंती ग्रामीण स्वरोजगार योजना (SGSY)** का पुनर्गठन कर शुरू किया गया था। 2015 में इसका नाम बदलकर **DAY-NRLM** कर दिया गया था।
- **नोडल मंत्रालय: ग्रामीण विकास मंत्रालय** DAY-NRLM को क्रियान्वित कर रहा है।



[35] Deendayal Antyodaya Yojana – National Rural Livelihood Mission/ दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन

- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य गरीबी को कम करना और **SHGs जैसे सामुदायिक संस्थानों में ग्रामीण महिलाओं को संगठित कर लगभग 10 करोड़ गरीब परिवारों को आजीविका का लाभ पहुंचाना** है।
- **कार्यक्रम का आधार:** DAY-NRLM स्वयं-सहायता समूहों (SHGs) के जरिए **ग्रामीण आजीविका को बढ़ावा** दे रहा है।
    - SHG ग्रामीण आजीविका को बढ़ावा देने के लिए **मूल इकाई** है। इसके लिए, **SHG फेडरेशन** और **FPOs**[36] की भी सहायता ली जा रही है। इनकी सहायता से लास्ट माईल सर्विस डिलीवरी और बाजार पहुंच की सुविधा उपलब्ध कराई जा रही है।
- **कार्यान्वयन की स्थिति:** जनवरी 2023 तक, मंत्रालय ने **देश भर के 81.61 लाख SHGs में कुल 8.79 करोड़ महिलाओं** को संगठित किया है।

SHGs क्या हैं?

- **लघु समूह:** एक SHG **10 से 20 लोगों का एक छोटा और अनौपचारिक समूह** होता है। इसके सदस्य **अपनी सामान्य समस्याओं को हल करने** के लिए एक साथ आते हैं।
- **कानूनी स्थिति:** सोसायटी अधिनियम, राज्य सहकारी अधिनियम या पार्टनरशिप फर्म के तहत SHGs का **पंजीकरण अनिवार्य नहीं** है।
- **समूह संरचना:** एक SHG में आम तौर पर **केवल पुरुष या केवल महिलाएं** होती हैं। इसके सदस्य आम तौर पर **सामान्य सामाजिक और वित्तीय पृष्ठभूमि** से संबंधित होते हैं।
- **SHGs की भूमिका:** SHG **गरीबों और सामाजिक-आर्थिक रूप से हाशिए पर स्थित लोगों** को **एक सामुदायिक संगठन** के माध्यम से संगठित करने का एक साधन है। इसका उद्देश्य उनकी आम समस्याओं को दूर करना होता है।

देश के विकास में SHGs की भूमिका

- **वित्तीय समावेशन:** SHGs छोटी-छोटी बचत को बढ़ावा देते हैं और अपने सदस्यों को **अपने सामान्य कोष से लघु ऋण प्रदान करते हैं।**
    - SHGs अपने सदस्यों के बीच **वित्तीय अनुशासन को बढ़ावा** देते हैं। यह इस तथ्य से स्पष्ट है कि **NRLM-बैंक लिंकेज कार्यक्रम** के तहत गैर-निष्पादित आस्तियां (NPAs)[37] केवल 2.5% के आस-पास हैं।
- **गरीबी उन्मूलन:** SHGs गरीबी कम करने और सामाजिक-आर्थिक विकास के लिए एक **प्रभावशाली साधन** के रूप में कार्य करते हैं।
    - सरकार SHGs की महिला सदस्यों को 1 लाख रुपये की आय का स्रोत प्रदान करने के लिए **मिशन 1 लाख, 2024** का कार्यान्वयन कर रही है।

---

[36] Farmer Producer Organization/ किसान उत्पादक संगठन

[37] Non-Performing Assets

- **सामाजिक विकास:** SHGs पोषण, स्वास्थ्य, सैनिटेशन और जेंडर जैसे मुद्दों पर **अधिक जागरूकता** पैदा कर रहे हैं। साथ ही, ये अपने सदस्यों को अलग-अलग सरकारी कार्यक्रमों/ योजनाओं के तहत मिलने वाले लाभों को प्राप्त करने की सुविधा भी प्रदान कर रहे हैं।
- **ग्रामीण आय के स्रोत का विविधीकरण:** वर्तमान समय में महिला SHGs कई क्षेत्रों में कार्यरत हैं, जैसे- बिजनेस कॉरेस्पोंडेंट, बैंक सखी, किसान सखी, पशु सखी आदि।
    - SHGs की मदद से, कृषि और पशुपालन क्षेत्रक में काम करने वाली लगभग 60-70% महिलाएं **मिलेट्स (मोटे अनाज) की खेती** एवं **बागवानी** को आजीविका का स्रोत बनाने की ओर अग्रसर हैं।
- **महिला सशक्तीकरण:** SHGs की संरचना ऐसी होती है कि ये अपने सदस्यों को सरल तरीके से ऋण देकर और उनके लिए बाजार तक पहुंच को आसान बनाकर महिलाओं के बीच **उद्यमशीलता को बढ़ावा** देते हैं।
    - सरकार ने महिला FPOs को **ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म** से जोड़ने एवं **कौशल विकास, ब्रांडिंग और पैकेजिंग** में उनकी मदद करने की पहल की है।
- **SHGs और कोविड-19:** विश्व बैंक ने मास्क बनाने, सामुदायिक रसोई चलाने और अन्य आवश्यक वस्तुओं की सप्लाई कर कोविड-19 महामारी का मुकाबला करने में महिला SHGs की भूमिका की सराहना की है।

SHGs से जुड़े कुछ मुद्दे

- **ऋण का सही जगह पर इस्तेमाल नहीं:** 2020 में, इंटरनेशनल इनिशिएटिव फॉर इंपैक्ट इवैल्यूएशन (3ie) के शोधकर्ताओं ने पाया कि SHGs के सदस्यों ने केवल 19% ऋण का उपयोग **उत्पादक उद्देश्यों (Productive purposes) के लिए** किया था। दूसरे शब्दों में, SHGs के सदस्य अपने ऋण का अधिकांश हिस्सा अन्य जरूरतों को पूरा करने में इस्तेमाल करते हैं।
- **कम उत्पादकता वाले क्षेत्रों तक सीमित:** अधिकांश SHGs कम उत्पादकता वाले कार्यों में फंसे हुए हैं, जैसे- कृषि या प्राथमिक क्षेत्रक की अन्य गतिविधियां। ये **तकनीक के इस्तेमाल में काफी पीछे** हैं।
- **काम-काज में विस्तार का अभाव:** अधिकांश SHGs बड़े-बड़े **व्यावसायिक फर्म शुरू करने के बजाय माइक्रोफाइनेंस गतिविधियों** में ही उलझे हुए हैं।
    - कई मामलों में, **महिलाएं या तो खुद व्यवसायों को बढ़ाने के लिए अनिच्छुक रहती हैं या उनके समक्ष कई बाधाएं मौजूद** होती हैं या उन्हें अपने परिवारों से इसके लिए उचित समर्थन नहीं मिलता है।
- **आर्थिक सशक्तीकरण पर अधिक बल:** NRLM का वर्तमान मॉडल ऐसा है कि यह स्वास्थ्य, पोषण, शिक्षा, मोबिलिटी और महिला सशक्तीकरण के लिए मुख्य रूप में आजीविका को ही प्राथमिकता देता है।
- **डिजिटल और वित्तीय साक्षरता का अभाव:** भारत में ग्रामीण महिलाओं के बीच साक्षरता का स्तर बहुत कम है (नेशनल सेंपल सर्वे के अनुसार, लगभग 56%) और डिजिटल साक्षरता का भी अभाव है।
- **सरकारी कार्यक्रमों में सीमित भागीदारी:** SHGs के जो सदस्य गरीब और हाशिए पर हैं, उनमें से अधिकतर समुदाय-आधारित और विकास परियोजनाओं के साथ-साथ अन्य **कार्यक्रमों के केवल लाभार्थी** बने रहते हैं। निर्णय लेने की प्रक्रिया पर उनका बहुत कम नियंत्रण होता है।

आगे की राह

- **आजीविका का विविधीकरण:** SHGs की सफलता अन्य **उच्च उत्पादक गतिविधियों में विविधता लाने के लिए सदस्यों की क्षमता** को बढ़ाने पर निर्भर करेगी।
- **डिजिटल सेवाओं का एकीकरण:** लघु उत्पादक समूहों को आगे बढ़ाने और बाजार के साथ जुड़ने में मदद करने के लिए **डिजिटल वित्तीय सेवाओं को एकीकृत करने** की आवश्यकता है।
- **क्षमता निर्माण:** SHGs के सदस्यों को **डिजिटल और वित्तीय साक्षरता में प्रशिक्षण देकर** उनकी क्षमता का निर्माण करना महत्वपूर्ण है।
- **कंवर्जेंस: पंचायतों के साथ SHGs का जुड़ाव सुनिश्चित किया जा सकता है** ताकि निर्णय लेने की प्रक्रिया में उनकी भागीदारी को बढ़ाया जा सके। कुछ दक्षिणी राज्यों ने ग्राम सभाओं में SHGs से जुड़ी महिलाओं की भागीदारी को बढ़ावा देने में अग्रणी भूमिका निभाई है।
- **निजी क्षेत्रक की भागीदारी:** NRLM ऐसे समूहों को बढ़ावा देने के लिए **स्टार्ट-अप एवं निजी क्षेत्रक** से और अधिक लाभ उठा सकता है।
    - उदाहरण के लिए- 2019 में, **केरल** की **कुडुम्बश्री** ने अपने कार्यक्रम **अमेज़न सहेली** के लिए **अमेज़न** के साथ करार किया था। इसके चलते **कुडुम्बश्री** अमेज़न प्लेटफ़ॉर्म पर अपने उत्पाद बेचकर महिला उद्यमियों को बढ़ावा देती है।

सहकारी समितियों के बारे में और अधिक जानकारी के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए।

वीकली फोकस #48: सहकारी समितियां: सहयोग के माध्यम से समृद्धि

3.5. कृषि मशीनीकरण (Farm Mechanisation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नेशनल काउंसिल ऑफ एप्लाइड इकोनॉमिक रिसर्च (NCAER)** ने **"मेकिंग इंडिया ए ग्लोबल पावर हाउस ऑन फार्म मशीनरी इंडस्ट्री"** शीर्षक से एक नवीनतम रिपोर्ट जारी की है।

रिपोर्ट के बारे में अन्य संबंधित तथ्य

- इस रिपोर्ट में बताया गया है कि **भारत में कृषि मशीनीकरण** का आशय कमोबेश **'ट्रैक्टराइजेशन (अर्थात् कृषि कार्यों में ट्रैक्टर का इस्तेमाल)'** से है।
  - दूसरी ओर, भारत का **कृषि उपकरण बाजार वैश्विक बाजार का केवल 7%** है। भारत में कृषि उपकरणों की बिक्री से आए पैसे में **80 प्रतिशत से अधिक ट्रैक्टर** का योगदान है।
- **रिपोर्ट के अनुसार निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान देने की आवश्यकता है:**
  - **गैर-ट्रैक्टर कृषि मशीनरी के विकास** और उनमें मौजूद चुनौतियों को दूर करने पर; तथा
  - भारत में गैर-ट्रैक्टर कृषि मशीनरी के उपयोग में सुधार के तरीकों पर।
  - **गैर-ट्रैक्टर कृषि मशीनरी** के निर्यात में भारत का **व्यापार अधिशेष (Trade surplus) बहुत कम** है और भारत निम्न श्रेणी के उपकरणों के निर्यात या इन उपकरणों के आयात पर निर्भर है।
  - **गैर-ट्रैक्टर कृषि मशीनरी के व्यापार** का सेगमेंट कुल वस्तु व्यापार का **1% से भी कम** है।

कृषि मशीनीकरण के बारे में

- कृषि मशीनीकरण का आशय **उन मशीनों के उत्पादन और उपयोग** से है, जिन्हें कृषि कार्यों में **मानव और पशु की जगह इस्तेमाल** किया जाता है।
- कृषि मशीनीकरण निम्नलिखित समस्याओं का समाधान प्रस्तुत करता हैं:
  - यह **कृषि श्रमिक के कठोर परिश्रम की समस्या का हल** प्रदान करता है,
  - यह **समय पर कृषि कार्यों को पूरा करने और श्रमिकों की कमी की समस्या को दूर** करता है,
  - यह **कृषि के पर्यावरणीय फुटप्रिंट को कम करने में मदद** करता है, जिससे स्थायी आउटकम्स प्राप्त होते हैं, आदि।
- नाबार्ड की एक रिपोर्ट (2018) के अनुसार, संयुक्त राज्य अमेरिका (95%), ब्राजील (75%) और चीन (57%) की तुलना में **भारत में कृषि मशीनीकरण का स्तर मात्र 40-45%** है।

गैर-ट्रैक्टर कृषि मशीनीकरण की आवश्यकता क्यों है?

- **उत्पादकता में वृद्धि और इनपुट लागत में कमी:** ट्रैक्टर के अलावा अन्य उचित उपकरणों का उपयोग करके कृषि उत्पादकता में 30% तक की वृद्धि की जा सकती है और इनपुट लागत को लगभग 20% तक कम किया जा सकता है।
  - यह भारत में कृषि भू-खण्ड के छोटे आकार को देखते हुए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। इसलिए, बेहतर गैर-ट्रैक्टर कृषि उपकरण सीमांत भारतीय किसानों के लिए अधिक अनुकूल हैं।
- **काम के बोझ में कमी और दक्षता में वृद्धि:** भारत में अधिकांश कृषि कार्य महिलाओं द्वारा किए जाते हैं। यहां गैर-कृषि उपकरणों का उपयोग उनके काम के बोझ को कम कर सकता है और उनकी दक्षता को बढ़ा सकता है।
- **शिक्षित युवाओं के बाहरी प्रवास में सहायता:** कृषि मशीनीकरण, कृषि क्षेत्रक में लगे शिक्षित युवाओं के बाहरी प्रवास में भी सहायता कर सकता है और उन्हें अन्य क्षेत्रों में बेहतर योगदान देने में मदद कर सकता है।
- **श्रम की बढ़ती लागत से निपटने के लिए विकल्प:** कृषि कार्य में संलग्न श्रमिकों के अधिक मजदूरी से कृषि की लागत काफी बढ़ती जा रही है। कृषि मशीनीकरण श्रमिक लागत को कम करने का एकमात्र तरीका है और इस प्रकार खेती की लागत में भी कमी आ सकती है।
- **फसलों की गुणवत्ता में सुधार:** मशीनीकृत उपकरण को सटीकता से कृषि कार्यों को करने के लिए डिज़ाइन किया जाता है। इससे फसल की गुणवत्ता में सुधार होता है।
  - मशीनें एकसमान रूप से बीज बो सकती हैं। ये उर्वरक और कीटनशकों का छिड़काव कर सकती हैं। साथ ही, मशीनें अनुकूल समय पर फसल काट सकती हैं। इन सबसे बेहतर गुणवत्ता वाली पैदावार होती है।
- **संधारणीयता:** कृषि मशीनीकरण खेती के लिए आवश्यक भूमि, जल और ऊर्जा की मात्रा को कम करके टिकाऊ कृषि को बढ़ावा दे सकता है।

कृषि मशीनीकरण के समक्ष आने वाली चुनौतियां

- **कृषि मशीनीकरण के लिए उद्योग विशिष्ट NIC संहिता का अभाव:** कृषि मशीनरी उद्योग के लिए कोई विशिष्ट NIC संहिता नहीं है। कृषि मशीनरी से संबंधित उत्पादों के लिए अलग-अलग NIC संहिता का पालन किया जाता है, जो दर्शाता है कि उन्हें एक अलग उद्योग के रूप में मान्यता प्रदान/ वर्गीकृत नहीं किया गया है।
    - **राष्ट्रीय औद्योगिक वर्गीकरण (National Industrial Classification: NIC) संहिता:** यह एक विशेष उद्योग के तहत अलग-अलग आर्थिक गतिविधियों के लिए डेटा बेस विकसित करने और उन्हें बनाए रखने का एक सांख्यिकीय मानक है।

कृषि मशीनीकरण के लिए मौजूदा सरकारी योजनाएं

कृषि मशीनीकरण को निम्नलिखित योजनाओं में एक प्रमुख उद्देश्य के रूप में एकीकृत किया गया है:
- राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY)
- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन
- एकीकृत बागवानी विकास मिशन
- राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन–ऑयल पाम

कृषि मशीनीकरण पर उप–मिशन (SUB-MISSION ON AGRICULTURAL MECHANIZATION: SMAM) (2014–15): यह कृषि मशीनरी की खरीद के लिए सब्सिडी प्रदान करता है और वर्तमान में RKVY के साथ इसका विलय कर दिया गया है।

केरल, मध्य प्रदेश और तमिलनाडु जैसी राज्य सरकारें अपने कृषि विभागों के माध्यम से किसानों को रियायती दर पर कृषि मशीनरी उपलब्ध करा रही हैं।

SMAM योजना के माध्यम से **कस्टम हायरिंग सेंटर (CHCs)** स्थापित किए गए हैं। इसके तहत सहकारी समितियों या किसान उत्पादक संगठनों द्वारा कृषि उपकरण खरीदने के लिए सब्सिडी प्रदान की जाती है।

कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय ने **फसल अवशेष प्रबंधन (Crop Residue Management: CRM) योजना** आरंभ की है। इसका उद्देश्य देश के उत्तरी क्षेत्र में पराली जलाने से किसानों को रोकना है ताकि इससे होने वाले प्रदूषण को रोका जा सके।

- **लघु और खंडित भू-जोत:** लघु एवं सीमांत किसानों को छोटे-छोटे कृषि उपकरणों को खरीदने में भी परेशानी होती है।
- **गुणवत्ता और उपकरणों की बिक्री के बाद सेवा:** चूंकि अधिकांश उपकरण असंगठित क्षेत्रकों द्वारा बनाए जाते हैं, इसलिए उचित रखरखाव के लिए सेवा केंद्रों की संख्या कम है और वहां गुणवत्ता का भी अभाव है।
- **कम जागरूकता:** किसानों को विभिन्न प्रकार की मशीनरी और उपकरणों एवं उनके उपयोग के तरीकों के बारे में पता नहीं है।
- **गैर-ट्रैक्टर कृषि मशीनरी में सीमित अनुसंधान और विकास:** इन मशीनरी के विनिर्माताओं/ फैब्रिकेटर्स के साथ अनुसंधान संस्थानों के माध्यम से तैयार किए गए नए डिजाइन या एडवांस प्रौद्योगिकी के आदान-प्रदान/ हस्तांतरण के लिए कोई प्रणाली नहीं है।
- **कुशल श्रमिकों की कमी:** कृषि उपकरणों और मशीनरी का विनिर्माण अक्सर अर्ध-कुशल श्रमिकों द्वारा बिना किसी उचित उपकरणों के किया जाता है, जिससे इनकी गुणवत्ता और दक्षता में कमी आ रही है।

आगे की राह

- **एक फ्रेमवर्क और कार्य योजना बनाना:** वर्तमान चुनौतियों से निपटने के लिए एक कुशल कार्य योजना बनानी चाहिए। साथ ही, गैर-ट्रैक्टर कृषि उपकरणों के लिए भारत को उत्पादन और निर्यात केंद्र बनाने के लिए एक दीर्घकालिक विज़न भी तैयार करना चाहिए।
- **कस्टम हायरिंग सेंटर (CHCs) के लिए एक संस्थागत फ्रेमवर्क तैयार करना:** अत्यधिक असंगठित CHCs को बेहतर ढंग से एकीकृत किया जाना चाहिए और एक उचित संस्थागत सेट-अप स्थापित करके उसको कुशल बनाया जाना चाहिए।
- **CSR फंडिंग का इस्तेमाल:** इस क्षेत्रक की कंपनियां अन्य कॉर्पोरेट्स से संपर्क कर सकती हैं जो सीधे तौर पर कृषि मशीनरी में शामिल नहीं हैं। इसके अलावा, ये कंपनियां क्षमता निर्माण पहल के साथ-साथ अवसंरचना के निर्माण के माध्यम से कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा देने के लिए अपने CSR फंड का निवेश करने पर विचार कर सकती हैं।
- **स्थानीय नवाचारों को प्रोत्साहित करना:** स्थानीय किसानों और ITIs द्वारा नवाचारों को विधिवत मान्यता दी जानी चाहिए। इसके अलावा, सरकार को उन्हें ऐसे नवाचारों के लिए पेटेंट प्राप्त करने और मशीनरी के व्यावसायीकरण करने में सहायता प्रदान करने में मदद करनी चाहिए।
- **वित्त-पोषण प्राप्त करने में आसानी:** किसान क्रेडिट कार्ड की तरह, टर्म लोन लेने की प्रक्रियाओं को सरल बनाया जा सकता है। इसके लिए न्यूनतम दस्तावेज मांगे जाने चाहिए। कृषि टर्म लोन से जुड़े बैंक कर्मचारियों की क्षमता निर्माण को सुनिश्चित किया जाए।

3.6. महिला सम्मान सेविंग सर्टिफिकेट (Mahila Samman Savings Certificate)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हालिया बजट में, सरकार ने महिलाओं के लिए **"महिला सम्मान सेविंग सर्टिफिकेट"** नामक एक नई लघु बचत योजना की घोषणा की है।

महिला सम्मान सेविंग सर्टिफिकेट

- यह **वन टाइम स्मॉल सेविंग स्कीम** है जो अप्रैल 2023 से मार्च 2025 तक दो वर्षों की अवधि के लिए संचालित की जाएगी।
- इसका उद्देश्य वित्तीय स्वतंत्रता उपलब्ध कराकर **महिलाओं का सशक्तीकरण** करना है।
- **पात्र:** महिलाएं और बालिकाएं
- **जमा राशि और समय–सीमा:** अधिकतम 2 लाख रुपये और केवल 2 साल के लिए।
- **समय से पहले निकासी और ब्याज दर:** आंशिक निकासी की जा सकती है और ब्याज 7.5% मिलता है।

भारतीय अर्थव्यवस्था के संदर्भ में लघु बचत योजनाओं का महत्त्व

- **सामाजिक सुरक्षा उद्देश्य:** लघु बचत योजनाएं वस्तुतः समाज के कमजोर वर्गों, जैसे- वरिष्ठ नागरिकों, विधवा महिलाओं और दिव्यांगजनों को व्यापक सुरक्षा प्रदान करती है। इस प्रकार ये योजनाएं सरकार के सामाजिक सुरक्षा उद्देश्यों की पूर्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।
- **सरकार के लिए संसाधन जुटाना:** संसाधनों को जुटाने की दिशा में ये योजनाएं सरकार के लिए एक प्राथमिक स्रोत के रूप में कार्य करती हैं। इन योजनाओं का केंद्र सरकार की ऋण आवश्यकता में लगभग 20% का योगदान है।
- **राज्यों को इसका पैसा देना:** लघु बचत योजनाओं से जुटाई गई राशि का एक महत्वपूर्ण हिस्सा राज्यों को हस्तांतरित कर दिया जाता है। गौरतलब है कि केंद्र सरकार ऐसी योजनाओं से प्राप्त लगभग 75% राशि राज्यों को ऋण के रूप में उपलब्ध कराती है।
- **बाजार पर प्रभाव:** लघु बचत योजनाएं बाजार को भी प्रभावित करती हैं। इन योजनाओं पर मिलने वाले इफेक्टिव रिटर्न, पूंजी बाज़ार और द्वितीयक बाजारों में फंड्स के प्रवाह को प्रभावित कर सकते हैं। इन विशेषताओं के चलते इन्हें बाजार का एक महत्वपूर्ण घटक माना जाता है।

राष्ट्रीय लघु बचत कोष (National Small Savings Fund: NSSF)

- व्यक्तियों द्वारा इन योजनाओं में जमा किया गया धन सीधे सरकार के पास चला जाता है और तदुपरांत उस धन को NSSF में जमा कर दिया जाता है।
- NSSF को **भारत के लोक लेखा**[38] के अधीन 1999 में स्थापित किया गया था। वर्तमान में इसे **राष्ट्रीय लघु बचत कोष नियम, 2001** के तहत **वित्त मंत्रालय द्वारा प्रशासित** किया जाता है। ये नियम **संविधान के अनुच्छेद 283(1)** में दिए गए उपबंधों के आधार पर तैयार किए गए हैं।
- लघु बचतों के लिए **एक समर्पित कोष** के गठन का उद्देश्य, लघु बचत लेन-देन को भारत की **संचित निधि से अलग रखना** है।
- चूंकि NSSF को लोक लेखा के अधीन संचालित किया जाता है, इसलिए **इसके लेन-देन सीधे केंद्र के राजकोषीय घाटे को प्रभावित नहीं** करते हैं।
- इस कोष में मौजूद धन का उपयोग केंद्र और राज्यों द्वारा अपने वित्तीय घाटे को वित्त-पोषित करने के लिए किया जाता है। इसके अलावा, शेष राशि को केंद्र और राज्य सरकार की प्रतिभूतियों में इन्वेस्ट कर दिया जाता है।
- **NSSF के तहत शेष राशि को देयताएं (Liabilities) माना जाता है, अर्थात् ये केंद्र की प्रत्यक्ष देनदारियां हैं।** इसके अलावा NSSF में जमा पैसा केंद्र के पास मौजूद नकदी की स्थिति को भी प्रभावित करता है।

भारत में मौजूदा लघु बचत योजनाएं

इनमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- **डाकघर जमा:** जैसे- डाकघर बचत खाता, डाकघर आवर्ती (Recurring) जमा, पोस्ट ऑफिस टाइम डिपॉजिट, पोस्ट ऑफिस मंथली अकाउंट आदि।
- **बचत प्रमाण-पत्र:** राष्ट्रीय बचत प्रमाण-पत्र, किसान विकास पत्र।
- **सामाजिक सुरक्षा योजनाएं:** लोक भविष्य निधि, वरिष्ठ नागरिक बचत योजना, सुकन्या समृद्धि खाता आदि।

3.7. भारत में फार्मास्युटिकल उद्योग (Pharmaceutical Industry in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

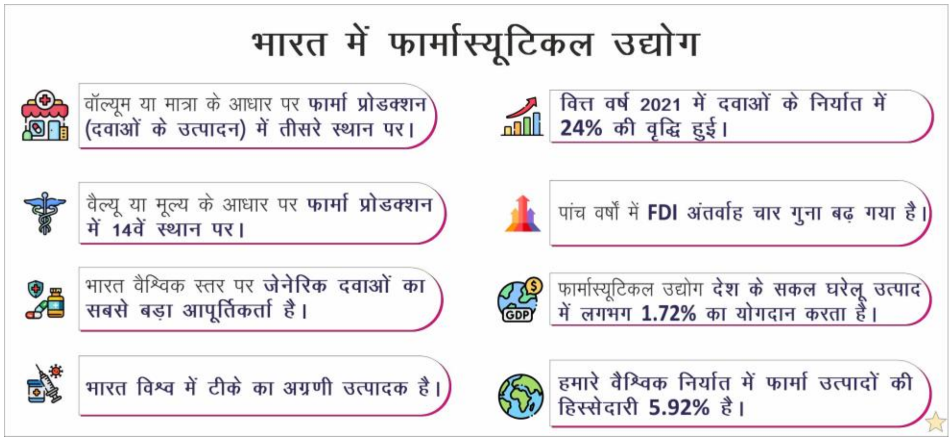
आर्थिक सर्वेक्षण 2022-23 में यह संभावना व्यक्त की गई है कि **भारत का घरेलू फार्मास्युटिकल बाजार 2030 तक 130 बिलियन डॉलर** तक पहुंच जाएगा।

---

38 Public Account of India

भारत में फार्मास्युटिकल क्षेत्रक के बारे में

- फार्मास्युटिकल उद्योग के प्रमुख घटकों के अंतर्गत शामिल हैं:
  - **जेनेरिक दवाएं,**
  - **ओवर-द-काउंटर (OTC) दवाएं,**
  - **एक्टिव फार्मास्युटिकल इन्ग्रेडिएन्ट्स (API)/ बल्क ड्रग्स,**
  - **टीके,**
  - **कॉन्ट्रैक्ट रिसर्च एंड मैन्युफैक्चरिंग,**
  - **बायोसिमिलर और बायोलॉजिक्स (Biosimilars & Biologics)।**



- 2021 में भारत का घरेलू फार्मास्युटिकल बाजार बढ़कर 41 बिलियन डॉलर हो गया है। गौरतलब है कि 2024 तक इसके 65 बिलियन डॉलर तक पहुंचने की संभावना है।

भारत में फार्मास्युटिकल उद्योग क्यों आगे बढ़ रहा है?

- **सरकार की अनुकूल नीतियां:** भारत सरकार ने फार्मास्युटिकल उद्योग के विकास को बढ़ावा देने के लिए कई नीतियों को लागू किया है।
  - इनमें कर प्रोत्साहन, अनुसंधान एवं विकास के लिए अनुदान तथा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए समर्थन आदि शामिल हैं।
- **विनिर्माण की कम लागत: सस्ते श्रम, किफायती उपकरण, प्रतिस्पर्धी प्रॉपर्टी रेट और कम लागत वाली सुविधाओं** जैसे कारकों के चलते भारत में दवाओं की विनिर्माण लागत पश्चिमी बाजारों की तुलना में लगभग 33% कम है।
- **एडवांस विनिर्माण संयंत्र:** फार्मास्युटिकल कंपनियों ने वैश्विक मानकों के अनुरूप अपनी सुविधाओं/ संयंत्रों को अपग्रेड करने हेतु पर्याप्त निवेश किया है।
  - यूनाइटेड स्टेट्स फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (US-FDA) के मानकों के अनुसार, अमेरिका के बाहर ऐसे संयंत्रों की संख्या भारत में सबसे अधिक है।
- **कुशल कार्यबल:** भारत में कुशल वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं और तकनीशियनों का एक मजबूत नेटवर्क मौजूद है जो अनुसंधान एवं विकास, गुणवत्ता नियंत्रण और विनिर्माण कार्यों में संलग्न हैं।

फार्मास्युटिकल उद्योग को बढ़ावा देने हेतु सरकार द्वारा शुरू की गईं पहलें

- **SPI स्कीम फॉर MSMEs[39]:** इसे मार्च 2022 में **500 करोड़ रुपये की लागत** से लॉन्च किया गया था। यह योजना **वित्त वर्ष 2021-22 से लेकर 2025-26 तक की अवधि तक लागू रहेगी।**
  - इस योजना के अंतर्गत निम्नलिखित 3 घटक शामिल हैं:
    - **फार्मास्यूटिकल टेक्नोलॉजी अपग्रेडेशन असिस्टेंट स्कीम (PTUAS)**
    - **सामान्य सुविधाओं के लिए फार्मा उद्योगों को सहायता योजना (Assistance to Pharma Industries for Common Facilities Scheme: API-CF)**
    - **फार्मास्युटिकल एंड मेडिकल डिवाइसेस प्रमोशन एंड डेवलपमेंट स्कीम (PMPDS)**
- **भारत में क्रिटिकल "की स्टार्टिंग मैटेरियल्स (KSMs)/ ड्रग इंटरमीडिएट्स (DIs)/ एक्टिव फार्मास्युटिकल इंग्रीडिएंट्स (APIs) के घरेलू विनिर्माण" को बढ़ावा देने के लिए PLI योजना:** इस योजना को 15,000 करोड़ रुपये की लागत से शुरू किया गया है। यह योजना 2021-22 से लेकर 2028-29 तक की अवधि के लिए प्रस्तावित है।
- **बल्क ड्रग पार्क्स को प्रोत्साहन:** इसका उद्देश्य विश्व स्तरीय कॉमन इन्फ्रास्ट्रक्चर फैसिलिटी का निर्माण कर, बल्क ड्रग विनिर्माण की लागत को कम करना है। इसके लिए केंद्र सरकार समर्थन दे रही है।
- **फार्मास्युटिकल प्रमोशन एंड डेवलपमेंट स्कीम (PPDS):** इस योजना का उद्देश्य फार्मास्युटिकल क्षेत्रक का विकास करना और फार्मा उद्योग से निर्यात को बढ़ावा देना है। इसके लिए सेमिनार, कांफ्रेंस आदि का आयोजन कर सहायता पहुंचाई जा रही है।
- **फार्मा ब्यूरो:** यह फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरणों के विनिर्माण क्षेत्र में निवेशकों को सुविधा प्रदान करता है और उनके अंतर-विभागीय समन्वय संबंधी मुद्दों का समाधान करता है।
- **प्रधान मंत्री भारतीय जन-औषधि परियोजना (PMBJP):** इसका उद्देश्य सभी (विशेष रूप से गरीबों) के लिए गुणवत्तापूर्ण जेनेरिक दवाएं सस्ती कीमतों पर उपलब्ध कराना है।

---

[39] Strengthening of Pharmaceutical Industry (SPI) Scheme for MSMEs/ सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों के लिए फार्मास्युटिकल उद्योग सुदृढ़ीकरण (SPI) योजना

- **मजबूत घरेलू मांग:** देश में बढ़ते मध्यम वर्ग और बढ़ती वृद्ध आबादी के कारण फार्मास्युटिकल उत्पादों की मांग में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है।
- **निर्यात का विस्तार:** भारत मुख्यतः अफ्रीका की जेनेरिक आवश्यकता के 50% से अधिक हिस्से की आपूर्ति करता है। इसके अलावा भारत, अमेरिका की जेनेरिक मांग के लगभग 40% हिस्से और ब्रिटेन में सभी दवाओं की आवश्यकताओं का लगभग 25% हिस्से की पूर्ति करता है।
- **अन्य कारक:**
  - कोविड-19 के चलते महत्वपूर्ण दवाओं की मांग में बढ़ोतरी हुई है।
  - चिकित्सा पर्यटन मांग को और बढ़ावा दे रहा है।

फार्मास्युटिकल्स उद्योग द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियां

- **उच्च मूल्य वाली दवाओं के उत्पादन में वर्चस्व नहीं,** निर्यात के मामले में वॉल्यूम के आधार पर तीसरे और वैल्यू के आधार पर 14वें स्थान पर है।
- **घरेलू प्राइसिंग (मूल्य निर्धारण) नीतियों में बार–बार होने वाले बदलावों** ने निवेश और नवाचार के लिए अनिश्चितता पैदा की है।
- **फार्मा उद्योग में अनुसंधान और विकास (R&D) के मामले में खराब स्थिति नई दवाओं के विकास में बाधक** है।
- **APIs के लिए विदेशी बाजार पर निर्भरता अधिक है,** क्योंकि 80% APIs चीन से आयात किए जाते हैं।
- **उत्पादन प्रक्रियाओं की सतत गुणवत्ता** सुनिश्चित करना भी एक चुनौती है।
- **'बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR)' व्यवस्था भी स्थानीय फार्मा उद्योग के अनुकुल नहीं है।** देश में दिए गए पेटेंट्स का लगभग 99% स्वामित्व बहुराष्ट्रीय कंपनियों के पास है।

फार्मास्युटिकल उद्योग को बढ़ावा देने हेतु आगे की राह

- **उच्च मूल्य वाले फार्मास्युटिकल उत्पादों का विनिर्माण करना:** वैश्विक स्तर पर फार्मेसी हब के रूप में स्वयं को स्थापित करने के लिए भारत को उच्च मूल्य वाले फार्मास्युटिकल उत्पादों के विनिर्माण पर जोर देना चाहिए।
- **नवाचार तथा अनुसंधान एवं विकास के वित्त-पोषण को प्रोत्साहन प्रदान करना:** फार्मास्युटिकल उद्योग में, **परियोजनाओं के पूरा होने की अवधि लगभग 10-15 वर्ष है।** अतः ऐसे में निवेश बढ़ाने के लिए, भारत में जोखिम पूंजी का सृजन आवश्यक है।
- **विनियामकीय परिवेश को सक्षम बनाना:** CDSCO[40] ने **न्यू ड्रग्स एंड क्लिनिकल ट्रायल रूल्स, 2019** को लागू किया है। इसके तहत भारत में क्लिनिकल ट्रायल को नियंत्रित करने वाले विनियामकीय ढांचे में कुछ बदलाव किए गए हैं। हालांकि, इन बदलावों से भारत में क्लीनिकल ट्रायल में अपेक्षित तेजी नहीं आई है।
- **मूल्य निर्धारण संबंधी दबावों का समाधान करना:** सरकार उचित मूल्य निर्धारण नीतियों को विकसित करने के लिए उद्योग के हितधारकों के साथ काम कर सकती है। यह निर्धारण उद्योग की लाभप्रदता और स्थिरता की आवश्यकता के साथ सस्ती दवाओं की आवश्यकता को संतुलित कर सकती है।

3.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

3.8.1. भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की मौद्रिक नीति समिति (MPC) की बैठक {RBI's Monetary Policy Committee (MPC) Meeting}

- **MPC ने रेपो रेट में 25 आधार अंकों (bps) की वृद्धि** की है। इससे रेपो रेट **बढ़कर 6.5%** हो गई है। **उच्च कोर या अंडरलाइंग मुद्रास्फीति को कम** करने के उद्देश्य से रेपो रेट में वृद्धि की गई है।
  - रेपो रेट वह दर है, जिस पर **RBI बैंकों को अल्प अवधि के लिए निधि प्रदान** करता है। रेपो रेट में वृद्धि **बैंकों को RBI से धन उधार लेने से रोकती है, इससे बाजार में पूंजी का प्रवाह कम** होता है। इससे RBI को मुद्रास्फीति को कम करने में मदद मिलती है।
  - कोर मुद्रास्फीति **वस्तुओं और सेवाओं की लागत में परिवर्तन** है। इसमें अस्थिर प्रकृति वाले खाद्य और ऊर्जा के मूल्य को शामिल नहीं किया जाता है।

---

40 Central Drugs Standard Control Organisation/ केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन

मौद्रिक नीति समिति द्वारा लिए गए अन्य महत्वपूर्ण निर्णय

भुगतान और निपटान प्रणाली	• भारत आने वाले सभी यात्रियों को देश में रहने के दौरान मर्चेंट पेमेंट्स (पी2एम) के लिए एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस (UPI) का उपयोग करने की अनुमति दी गई है। • शुरुआत में, उपर्युक्त सुविधा चुनिंदा अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डों पर केवल **G-20 देशों के यात्रियों** को दी गई है। ○ UPI भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) द्वारा विकसित **एक त्वरित भुगतान प्रणाली** है। NPCI को RBI विनियमित करता है। ○ यह **IMPS अवसंरचना पर निर्मित** है तथा **किन्हीं दो पक्षों के बैंक खातों के बीच धन के तत्काल हस्तांतरण की सुविधा प्रदान** करता है।
मुद्रा प्रबंधन	• **क्यूआर कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन (QCVM)** भारतीय रिज़र्व बैंक और अन्य प्रमुख बैंकों की एक पायलट परियोजना है। ○ यह एक **कैशलेस सिक्का वितरण मशीन** है। कोई भी व्यक्ति एक क्यूआर कोड स्कैन करके और UPI से भुगतान करके कॉइन वेंडिंग मशीन से सिक्के निकाल सकेगा। ○ QCVM **सिक्के लेने के लिए कागज़ी मुद्रा देने और उनके प्रमाणीकरण** की आवश्यकता को समाप्त कर देगी।

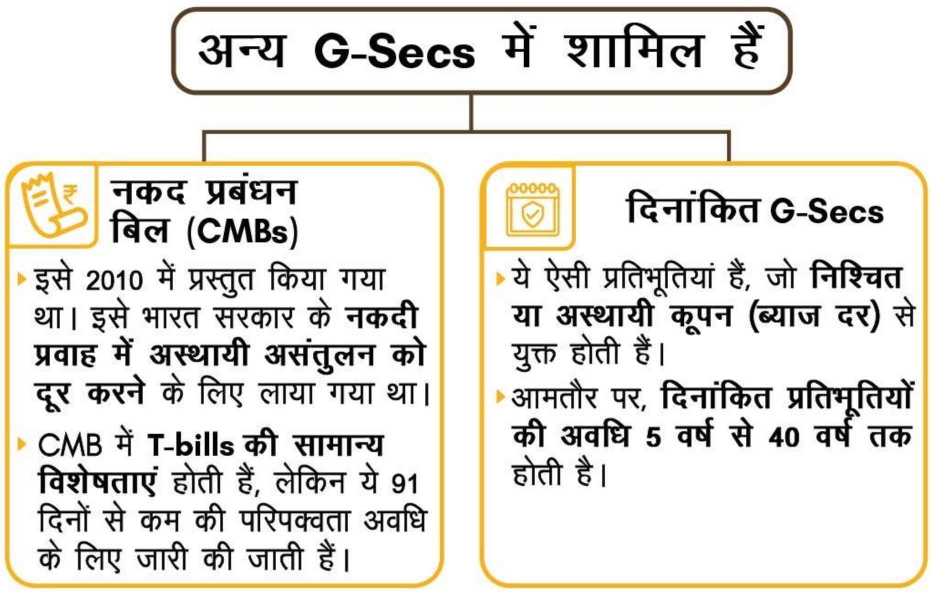
3.8.2. निवेशक संरक्षण (Investor Protection)

- सुप्रीम कोर्ट ने सेबी और सरकार से कहा है कि वह भारतीय निवेशकों की सुरक्षा के लिए मौजूदा ढांचे से न्यायालय को अवगत कराए। न्यायालय का यह आदेश **एक कारोबारी समूह पर स्टॉक में हेरफेर के आरोपों पर दायर याचिका के मामले** में आया है।
- सुप्रीम कोर्ट ने यह भी कहा कि **शेयर बाजार अब केवल उच्च मूल्य वाले निवेशकों तक ही सीमित नहीं** रह गया है, बल्कि इसमें **मध्यम वर्ग की भी भागीदारी** देखी जा रही है। इसके अलावा, कोर्ट ने एक पूर्व न्यायाधीश को शामिल करते हुए **बैंकिंग और प्रतिभूतियों में विशेषज्ञों का एक पैनल** बनाने का सुझाव भी दिया है।
- शेयर बाजार को भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) **सेबी अधिनियम, 1992 के तहत विनियमित** करता है। इसका **मुख्य कार्य प्रतिभूतियों में निवेशकों के हितों की रक्षा** करना है।
- **निवेशकों की सुरक्षा के लिए निम्नलिखित पहलें की गई हैं:**
  - **सेबी की पहलें:**
    - IPO लाने वाली कंपनियों के लिए **प्रकटीकरण (Disclosure) मानदंड बढ़ाए** गए हैं।
    - **इनसाइडर ट्रेडिंग को रोकने के लिए रूपरेखा** तैयार की गई है।
    - क्रेडिट रेटिंग एजेंसियों के लिए **नया फ्रेमवर्क** तैयार किया गया है।
    - लघुतर व्यापार निपटान चक्र के लिए **T+1 निपटान की अनुमति** दी गई है।
    - **स्कोर्स (SCORES)** नामक एक वेब आधारित **केंद्रीकृत शिकायत निवारण प्रणाली** की शुरुआत की गई है।
  - **अन्य:**
    - कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत **निवेशक शिक्षा और संरक्षण कोष (IEPF)** की स्थापना की गई है। यह कोष लाभांश, परिपक्व जमा आदि का दावा नहीं किए गए धन द्वारा वित्त-पोषित है।

3.8.3. सरकारी प्रतिभूतियां {Government Securities (G-SECs)}

- **भारतीय रिज़र्व बैंक ने सरकारी प्रतिभूतियों को उधार देने और उधार लेने के लिए मसौदा मानदंड जारी** किए है।
- इस कदम का उद्देश्य **सरकारी प्रतिभूति ऋण (GSL) बाजार में व्यापक भागीदारी को सुगम** बनाना है।

- **मसौदा मानदंडों की मुख्य विशेषताएं:**
    - **पात्रता:** केंद्र द्वारा जारी सरकारी प्रतिभूतियां GSL सौदे के तहत **उधार देने और व्यापार करने के लिए पात्र हैं।** इसमें ट्रेजरी बिल (T-bills) शामिल नहीं हैं। इसके विपरीत, केंद्र सरकार और राज्य सरकार की ओर से जारी सरकारी प्रतिभूतियों (T-bills सहित) का उपयोग GSL के तहत **जमानत (Collateral)** के रूप में किया जाएगा।
    - **पात्र प्रतिभागी:** रेपो लेन-देन करने के लिए पात्र संस्थाएं तथा वे, जिन्हें RBI ने अनुमोदित किया है।
    - **अवधि:** न्यूनतम 1 दिन और अधिकतम 90 दिन।
    - एक GSL लेन-देन के तहत उधार ली गई प्रतिभूतियां, उधारकर्ता (न कि ऋणदाता) के लिए **वैधानिक तरलता अनुपात (SLR)** हेतु पात्र होगी।
- सरकारी प्रतिभूतियां **केंद्र या राज्य सरकार द्वारा जारी व्यापार योग्य लिखत (इंस्ट्रूमेंट)** हैं। ये सरकार के ऋण दायित्व को मान्यता प्रदान करती हैं।
    - सरकारी प्रतिभूतियां **अल्पावधि और दीर्घावधि** वाली होती हैं। **अल्पावधि प्रतिभूतियां** सामान्यतः **एक वर्ष से भी कम समय की परिपक्वता अवधि** वाली होती हैं। इन्हें **ट्रेज़री बिल** कहा जाता है। **दीर्घावधि प्रतिभूतियां** आमतौर पर **एक वर्ष या उससे अधिक की परिपक्वता अवधि** वाली होती हैं। इन्हें **सरकारी बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां** कहा जाता है।
    - **केंद्र सरकार** T-bills और बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां, **दोनों जारी** करती है। **राज्य सरकारें केवल बॉण्ड या दिनांकित प्रतिभूतियां ही जारी** करती हैं, जिन्हें **राज्य विकास ऋण (SDL)** कहा जाता है।



    - सरकारी प्रतिभूतियों में व्यावहारिक रूप से **डिफ़ॉल्ट का कोई जोखिम नहीं होता है।**इसलिए ये **जोखिम मुक्त गिल्ट-एज इंस्ट्रूमेंट्स** कहलाती हैं।

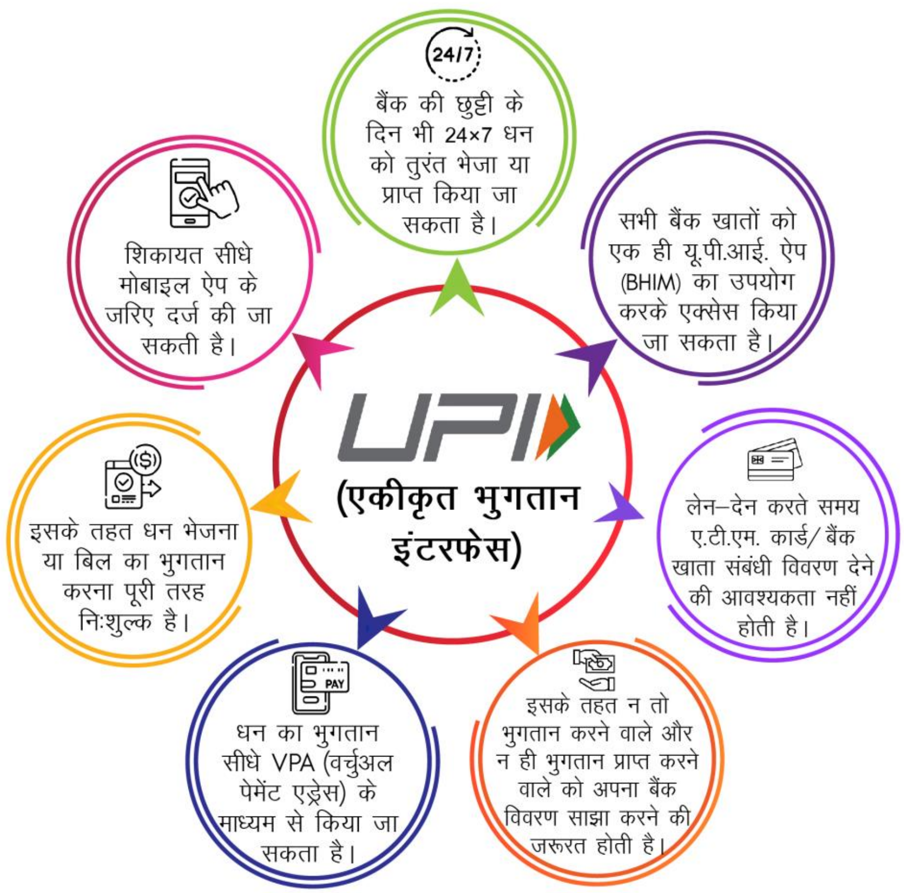
3.8.4. बैंकों का विलय (Bank Mergers)

- RBI की एक रिपोर्ट में **1997 से लेकर अब तक भारत में हुए बैंकों के विलय का मूल्यांकन** किया गया है। इस मूल्यांकन के दौरान **निम्नलिखित को रेखांकित किया गया है:**
    - विलय से **अधिग्रहणकर्ताओं और जिनका अधिग्रहण हुआ है, उन दोनों को लाभ** पहुंचा है।
        - **अधिग्रहण करने वालों की दक्षता में सुधार** हुआ है। इसके लिए उत्तरदायी कारक हैं- **विविध भौगोलिक क्षेत्रों में उनका प्रवेश, ब्याज आय की हिस्सेदारी में सुधार आदि।**
        - **जिन बैंकों का अधिग्रहण हुआ है, उनके शेयरधारक मूल्य में वृद्धि** के कारण उन्हें भी लाभ हुआ है।
    - **संयुक्त संस्थाएं वित्तीय जोखिमों** का सामना करने में अधिक सक्षम होती हैं।
    - **निजी क्षेत्र के बैंकों के अधिकतर विलय बाजार द्वारा संचालित** थे, जबकि **सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों (PSBs) के विलय सरकार ने** किये थे।
- **विलय और अधिग्रहण (Mergers and Acquisitions: M&A)** का आशय दो **कंपनियों के बीच लेन-देन के माध्यम से संयुक्त संस्था का रूप धारण** करने से है। इसके निम्नलिखित रूप होते हैं:
    - एक नई वैध संस्था बनाने के लिए दो कंपनियों का विलय या संयोजन, और
    - एक कंपनी का दूसरी कंपनी द्वारा अधिग्रहण या एकमुश्त खरीद।

M&A के लाभ	M&A के खतरे
• **इकोनॉमीज ऑफ स्केल में सुधार** होता है। इसका तात्पर्य है कि उत्पादन बढ़ाने से लागत में कमी आती है। • **बाजार हिस्सेदारी और वितरण क्षमताओं में वृद्धि** होती है। • **कार्यबल की लागत कम** होती है और प्रतिभा पलायन को रोकने में मदद मिलती है। • **वित्तीय संसाधनों में बढ़ोतरी** होती है। • यह **व्यावसायिक कमियों को दूर** करता है। ये कमियां उत्पाद, भौगोलिक विस्तार या तकनीक से संबंधित हो सकती हैं।	• अधिकारियों में प्रतिबद्धता की कमी की वजह से योजना के क्रियान्वयन में समस्या आती है। • **ग्राहकों की सोच** पर इसका **नकारात्मक प्रभाव** पड़ सकता है। • **प्रतिस्पर्धा** कम हो जाती है और **टू-बिग-टू-फेल (TBTF)** बैंकों का निर्माण होता है जिसका संपूर्ण बैंकिंग प्रणाली पर **प्रभाव** पड़ सकता है। ○ TBTF का अर्थ है कि किसी बैंक आदि के विफल होने पर संपूर्ण देश की अर्थव्यवस्था प्रभावित हो सकती है।

3.8.5. यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) और पे-नाउ (Paynow) लिंकेज (UPI Paynow Linkage)

- भारत और सिंगापुर ने यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) और पे-नाउ (PayNow) लिंकेज लॉन्च किया है।
- भारत के यूपीआई और सिंगापुर के पे-नाउ को आपस में जोड़ दिया गया है। इससे **दोनों देशों के लोग QR-कोड के जरिए या बैंक खाते से जुड़े मोबाइल नंबर को दर्ज करके रियल टाइम में लेन-देन** कर सकते हैं।
  - सिंगापुर पहला देश बन गया है, जिसके साथ भारत ने **सीमा-पार पर्सन टू पर्सन (P 2P) भुगतान सुविधा शुरू** की है।
  - उल्लेखनीय है कि QR-कोड के माध्यम से UPI भुगतान की सुविधा सिंगापुर में चुनिंदा मर्चेंट आउटलेट्स पर पहले से ही उपलब्ध है।
- **यूपीआई और पे-नाउ लिंकेज का महत्त्व:**
  - इसके द्वारा **तीव्र गति से और लागत प्रभावी रूप से धन को भेजा या प्राप्त** किया जा सकेगा। इससे विशेष रूप से प्रवासी श्रमिकों और छात्रों सहित **भारतीय डायस्पोरा लाभान्वित** होगा।
  - इससे उपयोगकर्ता किसी अन्य भुगतान प्रणालियों का उपयोग किए बिना **तुरंत फंड ट्रांसफर** कर सकेंगे।
- यूपीआई को **2016 में भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) ने विकसित** किया था।
  - यह एक **रियल टाइम भुगतान प्रणाली** है। इसके तहत उपयोगकर्ता आपस में बहुत आसानी से वित्तीय लेन-देन कर सकते हैं।
  - यूपीआई, **P2P और पर्सन-टू-मर्चेंट (P2M)** दोनों प्रकार की भुगतान सुविधा प्रदान करता है।
  - NPCI **भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 के अंतर्गत RBI तथा भारतीय बैंक संघ की एक संयुक्त पहल है।** यह भारत में **खुदरा भुगतान और निपटान प्रणाली के संचालन** के लिए एक अम्ब्रेला संगठन है।



- **पे-नाउ सिंगापुर की एक त्वरित भुगतान प्रणाली** है। यह प्रणाली उपयोगकर्ताओं को आपस में इलेक्ट्रॉनिक रूप से **फंड ट्रांसफर करने की सेवा प्रदान** करती है। यह सुविधा सिंगापुर में **भागीदार बैंकों और गैर-बैंक वित्तीय संस्थानों (NFIs) के माध्यम से खुदरा ग्राहकों** के लिए उपलब्ध है।
- **अन्य संबंधित सुर्खियां**
  - RBI ने **भारत आने वाले विदेशी यात्रियों को स्थानीय स्तर पर भुगतान के लिए यूपीआई आधारित लेन-देन की अनुमति** दी है। इसकी **शुरुआत G-20 देशों के यात्रियों से** की जा रही है।
  - पात्र विदेशी यात्रियों को व्यापारियों की दुकानों पर भुगतान करने के लिए **UPI लिंक्ड प्रीपेड पेमेंट इंस्ट्रूमेंट्स (PPI)** वॉलेट जारी किए जाएंगे।
    - **PPI के उदाहरण हैं:** स्मार्ट कार्ड, ऑनलाइन खाते, ऑनलाइन वॉलेट, स्ट्राइप कार्ड, पेपर वाउचर आदि।

3.8.6. बेनामी अधिनियम (Benami Act)

- केंद्र सरकार ने **सुप्रीम कोर्ट द्वारा 2022 में दिए गए उस निर्णय की समीक्षा की मांग की है जिसमें बेनामी लेन-देन (प्रतिषेध) अधिनियम, 1988 तथा इसमें 2016 के संशोधनों के कई प्रावधानों को रद्द** कर दिया गया था।
  - बेनामी लेन-देन (प्रतिषेध) संशोधन अधिनियम, 2016 के माध्यम से 1988 के मूल बेनामी अधिनियम में संशोधन किया गया था। इसमें **धाराओं की संख्या को 9 से बढ़ाकर 72 कर** दिया गया था।
- बेनामी लेन-देन (प्रतिषेध) अधिनियम, 1988 को **बेनामी लेन-देन को प्रतिबंधित करने और सरकार को बेनामी रूप में रखी गई संपत्ति की जब्ती** का अधिकार प्रदान करने के लिए पारित किया गया था।
  - यदि संपत्ति **को वैश्वासिक (Fiduciary) हैसियत से अपने अधीन रखा जाता है, तो यह इस कानून के दायरे में नहीं** आती है।
  - बेनामी लेन-देन से तात्पर्य ऐसे किसी भी लेन-देन से है, जिसमें किसी व्यक्ति की संपत्ति का हस्तांतरण किसी अन्य व्यक्ति द्वारा भुगतान किए गए या उपलब्ध कराए गए प्रतिफल के लिए किया जाता है।
- **सुप्रीम कोर्ट ने 2022 के निर्णय में क्या कहा?**
  - 1988 के अधिनियम की **धारा 3(2)** (2016 के अधिनियम के अनुसार भी) मनमानी प्रकृति की है। इस कारण यह **असंवैधानिक** है। यह **संविधान के अनुच्छेद 20(1)** का उल्लंघन करती है। यह अनुच्छेद संबंधित कानून पारित होने की तारीख से पहले किए गए अपराध के लिए दंडित करने से रोकता है।
  - धारा 5 के तहत 2016 के **दंडात्मक संशोधन, पूर्वव्यापी रूप (कानून बनने से पहले) से लागू नहीं** होंगे।
    - 2016 के संशोधन अधिनियम की **धारा 5 किसी भी संपत्ति को जब्त करने की अनुमति** देती है, जो बेनामी लेन-देन से जुड़ी है।
  - 1988 से 2016 के बीच के लेन-देन के लिए **अभियोजन या जब्ती की कार्यवाही** को रद्द घोषित किया जाता है।

3.8.7. इक्वलाइजेशन लेवी (Equalisation Levy)

- **केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (CBDT) ने इक्वलाइजेशन लेवी (EL) की प्रोसेसिंग के लिए नए मानदंड जारी किए हैं**
- ये प्रावधान **'इक्वलाइजेशन लेवी विवरण संबंधी केंद्रीकृत प्रसंस्करण योजना 2023'** का हिस्सा हैं। यह योजना **वित्त अधिनियम, 2016** के तहत प्राप्त विवरण की प्रोसेसिंग से संबंधित है।
  - वर्तमान में, **EL विवरणों की प्रोसेसिंग की प्रक्रिया में कुछ कमियां** हैं। इससे विशेष रूप से धनवापसी के लिए किए गए दावों के संबंध में **कुछ अनिश्चितताएं भी पैदा हुई हैं।**
- EL एक **प्रत्यक्ष कर** है। इसे **डिजिटल अर्थव्यवस्था** पर कर लगाने के लिए **2016** में प्रस्तुत किया गया था। इसे **गूगल टैक्स** भी कहा जाता है।
  - **2016 में** भारत में अनिवासी ई-कॉमर्स ऑपरेटर्स (ECO) द्वारा डिजिटल विज्ञापन सेवाओं के लिए प्राप्त भुगतान पर **6% EL** का प्रारंभ किया गया था।
  - **2020 (EL 2.0) में, इसका दायरा बढ़ा दिया गया** था। नई लेवी के तहत किसी **अनिवासी ECO** द्वारा 'किसी निवासी भारतीय या भारत में स्थायी प्रतिष्ठान वाली अनिवासी कंपनियों को **'ई-कॉमर्स आपूर्ति या सेवा' प्रदायगी से प्राप्त सकल राजस्व पर 2% कर** लगाया गया है।
- **संशोधित मानदंडों की मुख्य विशेषताएं:**
  - आयकर विभाग का **केंद्रीकृत प्रोसेसिंग केंद्र EL विवरणों की इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रोसेसिंग** करेगा।
  - **प्रत्यक्ष संपर्क के बिना (फेसलेस) संवाद** के लिए एक नया प्रावधान जोड़ा गया है।

- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD) ने **अर्थव्यवस्था के डिजिटलीकरण से उत्पन्न होने वाली कर संबंधी चुनौतियों का समाधान करने के लिए 'दो-स्तंभ आधारित समाधान'** (Two-Pillar Solution) प्रस्तुत किया है।
    - **भारत सहित लगभग 138 देशों** ने इस पर सहमति प्रकट की है।
    - इसे अपनाने के बाद, यह भारत में **EL जैसे एकतरफा उपायों या लेवी की जगह लेगा।**
- **स्तंभ 1 (Pillar One):** लगभग 100 सबसे बड़ी और सबसे अधिक लाभअर्जक बहुराष्ट्रीय कंपनियों के रेसिड्यूल (बचे हुए) लाभ का 25% उन बाजार अधिकार क्षेत्रों में पुन: आवंटित किया जाएगा, जहां कंपनियों के उपयोगकर्ता स्थित हैं।
- **स्तंभ 2 (Pillar Two):** बहुराष्ट्रीय कंपनियों (MNCs) के कॉर्पोरेट मुनाफे पर **15% का वैश्विक न्यूनतम कर** आरोपित किया जाएगा। यह कर उन MNCs पर लगाया जाएगा, जिनका **वार्षिक वैश्विक राजस्व 750 मिलियन यूरो से अधिक** होगा।

3.8.8. विवाद से विश्वास-II योजना के मसौदे को अधिसूचित किया (Draft Vivad Se Vishwas-II Scheme Notified)

- **'विवाद से विश्वास (कोई विवाद नहीं बल्कि विश्वास)-II योजना'** सरकार और सरकारी उपक्रमों के **अनुबंध से जुड़े विवादों को निपटाने के लिए एक स्वैच्छिक समाधान योजना** है। इसमें अनुबंध से संबद्ध ऐसे विवादों का निपटान किया जाएगा, **जिन पर मध्यस्थता निर्णय को किसी अदालत में चुनौती** दी गई हो।
    - इस योजना के संबंध में **घोषणा केंद्रीय बजट 2023-24** में की गई थी।
    - योजना में **30 सितंबर, 2022 तक के विवादों को शामिल** किया जाएगा।

- **योजना की मुख्य विशेषताएं:**
    - **किन विवादों पर लागू:** यह उन विवादों पर लागू होगी, जहां **एक पक्ष या तो भारत सरकार है या उसके निम्नलिखित निकाय हैं:**
        - केंद्र की सभी स्वायत्त संस्थाएं;
        - सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक और वित्तीय संस्थान;
        - केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के सभी उद्यम;
        - केंद्र शासित प्रदेश, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली और उनकी सभी एजेंसियां/उपक्रम; तथा
        - मेट्रो ट्रेन जैसे संगठन, जिनमें भारत सरकार की 50% हिस्सेदारी है।
    - इस योजना में **राज्य सरकारों के साथ विवाद अथवा किसी अन्य निजी फर्म के साथ विवाद को शामिल नहीं** किया गया है।
    - **समाधान:** इसमें **विवाद के लंबित रहने के स्तर के आधार पर एक श्रेणीबद्ध निपटान की व्यवस्था** की गई है।
    - **कार्यान्वयन:** इस योजना को **गवर्नमेंट ई-मार्केटप्लेस (GeM)** के माध्यम से लागू किया जाएगा।
    - योजना में **केवल घरेलू मध्यस्थता को शामिल करने का प्रस्ताव किया गया है** न कि अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता को।

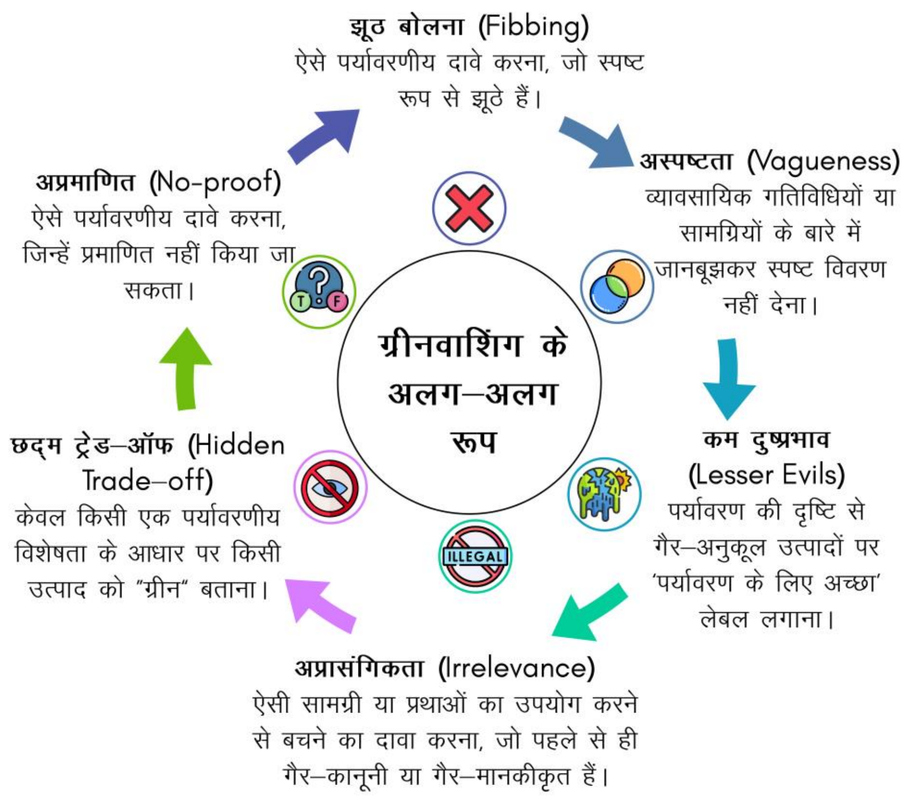
अन्य संबंधित तथ्य

विवाद से विश्वास-1

- वित्त मंत्रालय के व्यय विभाग ने **विवाद से विश्वास-1 योजना के तहत** वस्तुओं एवं सेवाओं की खरीद से जुड़े पुराने अनुबंधों के मामले में **सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSMEs)** को राहत प्रदान की है।
- विवाद से विश्वास-1 की **घोषणा बजट भाषण 2023-24** में की गई थी। इस योजना को **कोविड-19 के कारण पिछले दो वर्षों में MSMEs के सामने आने वाली कठिनाइयों को दूर** करने के लिए शुरू किया गया है।
    - इसके तहत, **MSMEs** द्वारा कोविड महामारी के दौरान **अनुबंधों को पूरा करने में विफल रहने के मामलों में,** बोली या प्रदर्शन जमानती राशि से संबंधित **जब्त की गई राशि का 95%** सरकार और सरकारी उपक्रमों द्वारा **MSMEs को वापस लौटा** दिया जाएगा।
- राहत अनुदान की निगरानी सरकारी **ई-मार्केटप्लेस (GeM)** के माध्यम से की जाएगी।

3.8.9. ग्रीनवाशिंग से बचने के लिए ग्रीन बॉण्ड्स से संबंधित 'क्या करें' और 'क्या न करें' की अधिसूचना जारी की है (Rules Notified For Green Bonds to Avoid Greenwashing)

- **सेबी ने ग्रीनवाशिंग से बचने के लिए ग्रीन बॉण्ड्स से संबंधित 'क्या करें' और 'क्या न करें' की अधिसूचना जारी की है।**
- ग्रीन बॉण्ड **किसी भी संप्रभु संस्था, अंतर-सरकारी समूह या गठबंधन और कॉरपोरेट्स** द्वारा जारी किए जा सकते हैं। इसका उद्देश्य **बॉण्ड से जुटायी गयी राशि का उपयोग पर्यावरण की दृष्टि से संधारणीय परियोजनाओं में करना** होता है।
    - हालांकि, **ग्रीनवाशिंग द्वारा ग्रीन बॉण्ड के संभावित दुरुपयोग को लेकर चिंता व्यक्त** की जाती रही है।
- वैसे तो ग्रीनवाशिंग की सार्वभौमिक परिभाषा उपलब्ध नहीं है, फिर भी **ग्रीनवाशिंग का अर्थ किसी उत्पाद, सेवा या व्यवसाय संचालन की संधारणीयता के बारे में झूठे, भ्रामक, प्रमाणरहित या अधूरे दावे** करना है।
    - COP-27 के दौरान, **संयुक्त राष्ट्र महासचिव ने भी ग्रीनवाशिंग के प्रति जीरो टॉलरेंस नीति अपनाने का समर्थन** किया था।



- **ग्रीन बॉण्ड जारी करने वालों के लिए 'क्या करें' (Do's) और 'क्या न करें' (Don'ts) संबंधी सेबी की अधिसूचना**
    - इस तथ्य की **सतत निगरानी** करना कि क्या व्यावसायिक गतिविधियां संधारणीय हैं और ये पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव को कम कर रही हैं।
    - कंपनियां हरित प्रथाओं को दिखाने के लिए **भ्रामक लेबल और छद्म ट्रेड-ऑफ का उपयोग नहीं करेंगी। साथ ही, किसी शोध से चुनिंदा डेटा का प्रयोग भी नहीं करेंगी।**
    - ग्रीन बॉण्ड के माध्यम से जुटाई गई निधियों के उपयोग से किस अन्य पक्ष पर पड़ने वाले **नकारात्मक प्रभावों (नकारात्मक बाह्यताओं/ Negative externalities) का मापन** किया जाएगा।

- किसी **तृतीय-पक्ष संस्था द्वारा प्रमाणीकरण की झूठी रिपोर्ट देकर असत्य दावे नहीं** करने होंगे।

3.8.10. दक्षिण भारत की पहली औद्योगिक गलियारा परियोजना (South India's 1st Industrial Corridor Project)

- इस परियोजना का कार्यान्वयन **तुमकुरु (कर्नाटक) में राष्ट्रीय औद्योगिक गलियारा कार्यक्रम (NICP)** के एक भाग के रूप में किया जाएगा।
  - **कृष्णापटनम** (आंध्र प्रदेश), **तुमकुरु** (कर्नाटक) और **पोन्नेरी** (तमिलनाडु) की **NICP के चेन्नई-बेंगलुरु औद्योगिक गलियारे (CBIC) के तहत प्राथमिकता वाले नोड्स** के रूप में पहचान की गई है।
- NICP का लक्ष्य **विश्व स्तरीय विनिर्माण सुविधाओं को बढ़ावा देना और भारत में भविष्य के औद्योगिक शहरों को विकसित** करना है। साथ ही, इसका व्यापक उद्देश्य बड़े पैमाने पर विनिर्माण इकाइयों की स्थापना के लिए **प्लग एंड प्ले अवसंरचनात्मक सुविधाएं** प्रदान करना है।
  - **दिल्ली-मुंबई औद्योगिक गलियारा (DMIC) इस तरह का पहला औद्योगिक गलियारा** है, जिसे 2011 में मंजूरी दी गयी थी।
  - इसके बाद अमृतसर-कोलकाता, चेन्नई-बेंगलुरु औद्योगिक गलियारा, विज़ाग-चेन्नई, पूर्वी तट आदि का निर्माण कार्य चल रहा है।
- **औद्योगिक गलियारों की आवश्यकता क्यों है?**
  - वैश्विक विनिर्माण, निवेश गंतव्य केंद्रों और **सर्वश्रेष्ठ बुनियादी ढांचे के साथ स्मार्ट शहरों को बढ़ावा** देने के लिए;
  - **देश में विनिर्माण क्षमता का उपयोग** करने के लिए;
  - मांग से पहले **गुणवत्तापूर्ण बुनियादी ढांचे का निर्माण** करके सकल घरेलू उत्पाद में विनिर्माण क्षमता के योगदान को बढ़ाने के लिए; तथा
  - **औद्योगिक उत्पादन का विस्तार करने, रोजगार के अवसर बढ़ाने, कार्यबल के लिए बेहतर रहन-सहन और सामाजिक सुविधाएं प्रदान** करने के लिए।
- **NICP की महत्वपूर्ण विशेषताएं:**
  - विनिर्माण इकाइयों को **तत्काल आवंटन के लिए भूमि खंड** विकसित किए जाते हैं।
  - पर्यावरण मंजूरी सहित **वैधानिक मंजूरियां पहले से ही ली जा** रही हैं।
  - एकीकृत विकास के लिए **राष्ट्रीय औद्योगिक गलियारा विकास और कार्यान्वयन ट्रस्ट (NICDIT)** की स्थापना की गई है।

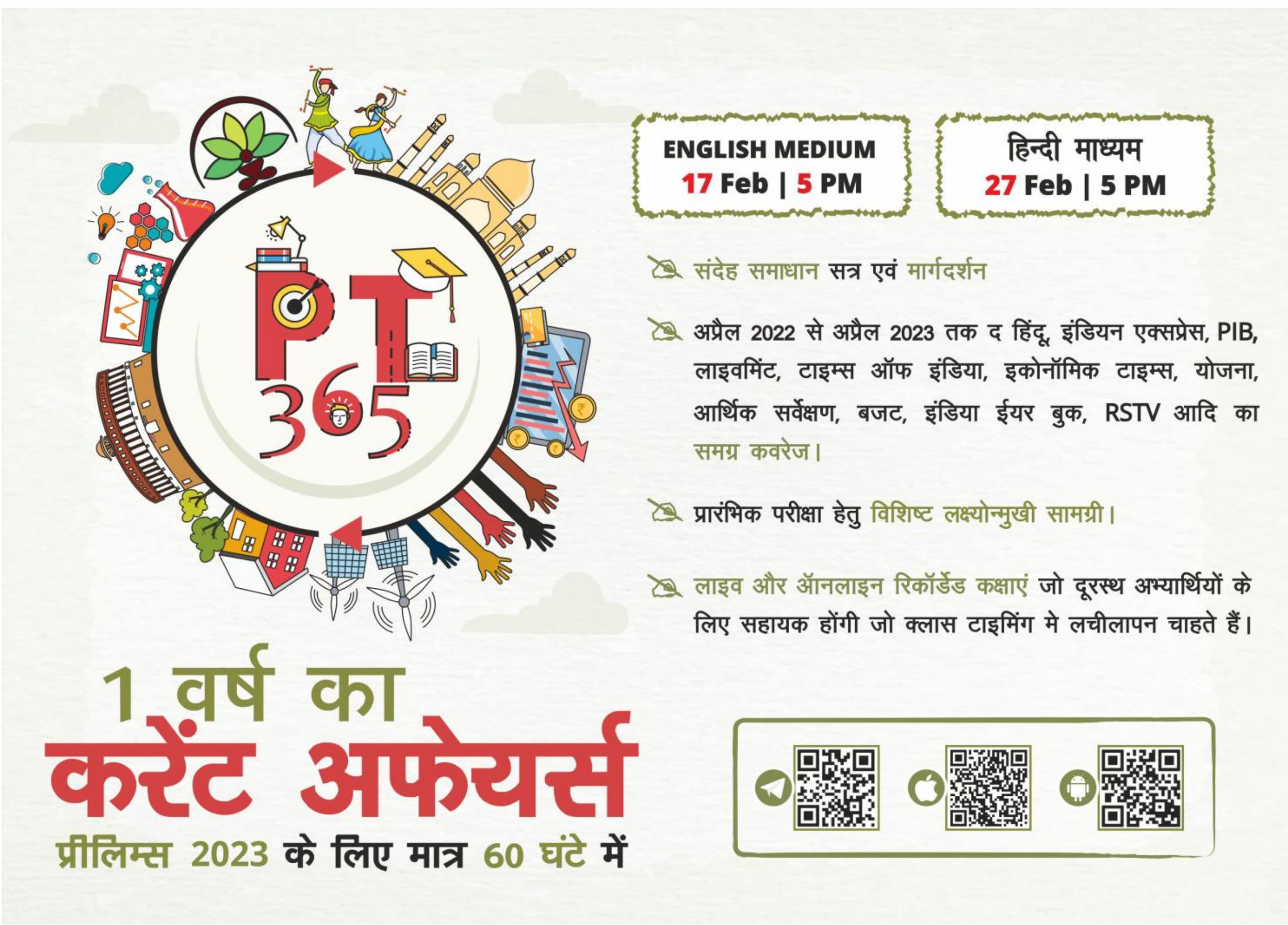
3.8.11. मिलेट्स के लिए व्यापक समूह मानक (Group Standards For Millets)

- भारतीय खाद्य संरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने **8 गुणवत्ता मानदंडों को निर्धारित करते हुए 15 प्रकार के मिलेट्स (मोटे अनाज) के लिए व्यापक समूह मानक** तैयार किए हैं। ये मानक **घरेलू और वैश्विक बाजार में अच्छी गुणवत्ता वाले (मानकीकृत) मिलेट्स की उपलब्धता** सुनिश्चित करने में सहायक होंगे।
  - समूह मानक **बार्नयार्ड मिलेट, चौलाई, कुट्टू (बकव्हीट), रागी (फिंगर मिलेट), फॉक्सटेल मिलेट (कंगनी/काकुन), बाजरा (पर्ल मिलेट), फोनियो, लिटिल मिलेट और सोरघम (ज्वार)** सहित अन्य मिलेट्स पर लागू होते हैं।
  - **8 गुणवत्ता मानदंड हैं:**
    - नमी की मात्रा,
    - यूरिक एसिड की मात्रा,
    - बाहरी पदार्थ की मात्रा,
    - अन्य खाद्य अनाज की मात्रा,
    - डिफेक्ट्स,

- घुन लगा अनाज,
- अपरिपक्व अनाज की अधिकतम सीमा, और
- सूखे अनाज की अधिकतम सीमा।

- मिलेट्स को **सुपरफूड** भी कहा जाता है। ये **छोटे दाने वाली खाद्य फसलों का एक समूह** है। ये अत्यधिक मौसम सहिष्णु प्रवृत्ति की फसलें हैं। इन्हें उगाने के लिए **कम रासायनिक इनपुटस की आवश्यकता** होती है।
- FSSAI विनियम, 2011 में केवल ज्वार, रागी, बाजरा और अमरनाथ (चौलाई) जैसे मिलेट्स के लिए मानक निर्धारित 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 **अर्थव्यवस्था** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	



4. सुरक्षा (Security)

4.1. समुद्री सुरक्षा (Maritime Security)

सुर्ख़ियों में क्यों?

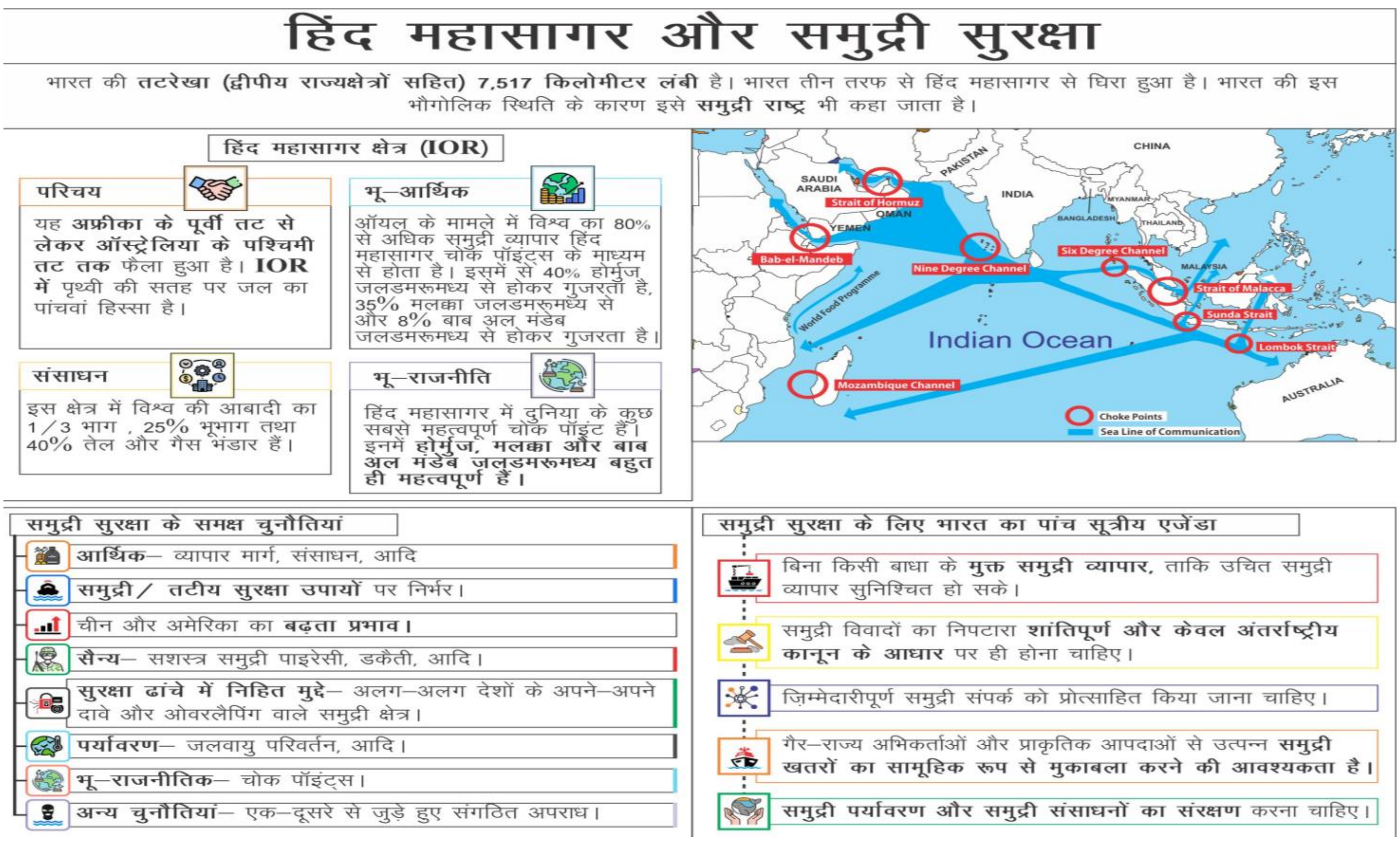
हाल ही में, भारतीय नौसेना के **सूचना संलयन केंद्र-हिंद महासागर क्षेत्र (IFC-IOR)**[42] और सेशेल्स के **रीजनल कोऑर्डिनेशन ऑपरेशन्स सेंटर (RCOC)** के बीच एक समझौता ज्ञापन (MoU) को अंतिम रूप दे दिया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इसका उद्देश्य **समुद्री क्षेत्र से संबंधित जागरूकता को बढ़ाने, सूचनाओं को साझा करने और विशेषज्ञता बढ़ाने के क्रम में आपसी सहयोग को प्रोत्साहित** करना है।
- यह केंद्रों को गैर-पारंपरिक समुद्री सुरक्षा खतरों से निपटने के लिए एक **साझा समुद्री समझौते को प्रभावी ढंग** से विकसित करने हेतु अवसर प्रदान करेगा। इन समुद्री सुरक्षा खतरों में पायरेसी और सशस्त्र डकैती, समुद्री आतंकवाद आदि शामिल हैं।
- ध्यातव्य है कि **RCOC, हिंद महासागर आयोग (IOC)** के साथ भी मिलकर काम करता है।
- यह समझौता ज्ञापन भारत के **सागर**[43] विज़न को भी मजबूती प्रदान

IFC-IOR के बारे में

- इसे 2018 में स्थापित किया गया था। इसका उद्देश्य **अलग-अलग बहुराष्ट्रीय समुद्री सुरक्षा केंद्रों के साथ संपर्क स्थापित करना है।**
- यह केंद्र 12 देशों के **अंतर्राष्ट्रीय संपर्क अधिकारियों (ILOs)**[41] की मेजबानी भी करता है। इन 12 भागीदार देशों में शामिल हैं: ऑस्ट्रेलिया, फ्रांस, इटली, जापान, मालदीव, मॉरीशस, म्यांमार, श्रीलंका, सेशेल्स, सिंगापुर, यू.के. और यू.एस.ए.।
- यह हिंद महासागर में **'व्हाइट शिपिंग'** से संबंधित खुफिया जानकारी को एकत्रित, आकलित और साझा करता है।
    - **व्हाइट शिपिंग** इन्फॉर्मेशन का उपयोग वाणिज्यिक व गैर-सैन्य व्यापारिक जहाजों की पहचान तथा उनकी गतिविधियों या आवाजाही से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण अग्रिम सूचनाओं को साझा करने के लिए किया जाता है।



[41] International Liaison Officers

[42] Information Fusion Centre for Indian Ocean Region

[43] Security and Growth for All in the Region (SAGAR)/ क्षेत्र में सभी के लिए सुरक्षा और विकास

करेगा।

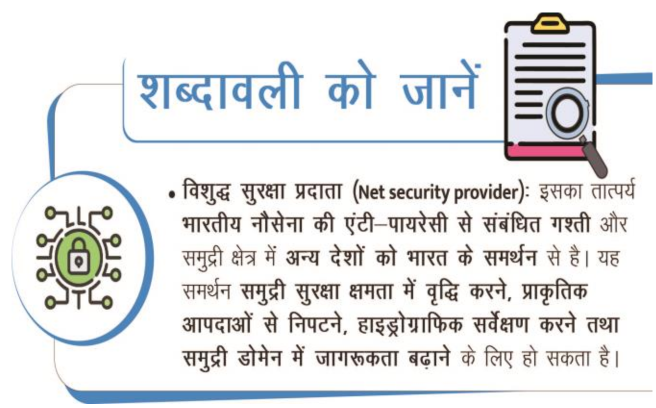
समुद्री सुरक्षा के लिए शुरू की गई पहलें ("समुद्र में या उससे उत्पन्न होने वाले खतरों से मुक्ति")

वैश्विक स्तर पर

- **संयुक्त राष्ट्र समुद्री कानून संधि (UNCLOS)[44]:** इस संधि को 1982 में लागू किया गया था। यह विश्व के महासागरों और समुद्रों में कानून एवं व्यवस्था के एक व्यापक ढांचे का निर्धारण करता है। साथ ही, यह **महासागरों और उनके संसाधनों के प्रयोग को शासित करने के लिए नियमों** की स्थापना करता है।
- **क्षेत्रीय संगठन: इंडियन ओशन रिम एसोसिएशन फॉर रीजनल को-ऑपरेशन (IOR-ARC):** इसकी स्थापना व्यापार उदारीकरण, व्यापार और निवेश सुविधा, आर्थिक एवं तकनीकी सहयोग तथा व्यापार और निवेश संबंधी संवाद को आगे बढ़ाने के लिए की गई है।
- **देशों के बीच सहयोग: हिंद महासागर नौसैन्य संगोष्ठी (IONS)[45]** एक स्वैच्छिक पहल है, जो **हिंद महासागर क्षेत्र के तटीय देशों की नौसेनाओं** के बीच समुद्री सहयोग बढ़ाने का प्रयास करती है।
  - इस संदर्भ में **बिम्सटेक या बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल** भी एक उदाहरण है।
  - इसके अलावा, भारत **बहुपक्षीय (जैसे- मालाबार)** और **द्विपक्षीय (जैसे- बांग्लादेश के साथ सम्प्रति)** सैन्य अभ्यासों का आयोजन करता है।

भारत द्वारा उठाए गए कदम

- **सैन्य सुरक्षा:** भारत **परमाणु क्षमता से लैस पनडुब्बी 'INS अरिहंत'** और **विमानवाहक पोत 'INS विक्रांत'** को शामिल कर **न्यूक्लियर ट्रायड (Nuclear Triad) वाला देश** बन गया है।
  - भारत IOR क्षेत्र में **विशुद्ध सुरक्षा प्रदाता** के रूप में उभर रहा है।
  - **तटीय सुरक्षा योजना (Coastal Security Scheme: CSS):** गृह मंत्रालय ने तटीय क्षेत्रों, विशेष रूप से तट के निकट उथले क्षेत्रों में गश्ती और निगरानी को सुनिश्चित करने के लिए इस योजना को शुरू किया है।
  - **समुद्री और तटीय सुरक्षा को मजबूत करने के लिए राष्ट्रीय समिति (NCSMCS)[46]:** इसका उद्देश्य समुद्री और तटीय सुरक्षा से संबंधित सभी मामलों को समन्वित करना है।
  - **इसके अलावा निम्नलिखित पहलें भी शुरू की गई हैं:**
    - संयुक्त संचालन केंद्र (Joint Operations Centres: JOCs),
    - अंतर-एजेंसी समन्वय (Inter–agency coordination),
    - राष्ट्रीय कमान नियंत्रण संचार और खुफिया नेटवर्क (National Command Control Communication, and Intelligence Network: NC3I),
    - बहु-एजेंसी समुद्री सुरक्षा समूह (Multi-Agency Maritime Security Group: MAMSG),



---

[44] United Nations Convention on the Law of the Sea

[45] Indian Ocean Naval Symposium

[46] National Committee for Strengthening Maritime and Coastal Security

 ©Vision IAS

▪ राष्ट्रीय समुद्री सुरक्षा समन्वयक (National Maritime Security Coordinator: NMSC)।

- **अन्य पहलें:**
  - **प्रोजेक्ट मौसम:** इसका उद्देश्य **हिंद महासागर क्षेत्र से संलग्न देशों** के बीच **सूचनाओं के आदान प्रदान को फिर से शुरू करना और साझा** करना है।
  - **संधारणीयता को बढ़ावा देना:** भारत अपनी **'नीली अर्थव्यवस्था'** पहल के तहत **संधारणीय/ टिकाऊ तरीकों से समुद्री संसाधनों** के उपयोग को बढ़ावा दे रहा है।
  - **अवसंरचना:** इस क्षेत्र में अवसंरचना को बढ़ावा देने के लिए **सागरमाला जैसे पहल** को शुरू किया गया है।
  - **मानवीय सहायता और आपदा राहत (Humanitarian Assistance and Disaster Relief: HADR):** भारत आपातकालीन स्थिति के दौरान "सबसे पहले सहयता पहुंचाने (First responder)" वाले देश के रूप में उभरा है, उदाहरण के लिए- वैक्सीन मैत्री।

आगे की राह

- **समुद्री सहयोग:** सभी देश UNCLOS जैसी अंतर्राष्ट्रीय संधियों को लागू करके तथा लॉजिस्टिक्स गतिविधियों में मदद कर आपसी सहयोग कर सकते हैं।
- **जागरूकता पैदा करना:** समुद्री क्षेत्रों में संदिग्ध गतिविधियों की रिपोर्टिंग करने के लिए नागरिकों (विशेषकर मछली पकड़ने वाले समुदायों) को जागरूक बनाया जाना चाहिए।
- **एडवांस तकनीक:** समुद्र में दुश्मन के हमलों के पूर्वानुमान और रोकथाम हेतु सबसे आधुनिक तकनीक का आयात कर उनका इस्तेमाल किया जाना चाहिए। साथ ही, नौसेना के आधुनिकीकरण पर भी जोर देना चाहिए।
- **सूचना साझाकरण और पारस्परिक विश्वास:** द्वीपीय और तटीय देशों के बीच विश्वास को बढ़ाने हेतु प्रयास किए जाने चाहिए। इससे पर्याप्त और सटीक जानकारी के साझाकरण में मदद मिलेगी।
- **नीति निर्माण:** समुद्री सुरक्षा भारतीय विदेश नीति का अभिन्न अंग होना चाहिए। इसके अलावा एक स्पष्ट परिभाषित नीति को भी अपनाया जाना चाहिए।

सागर (SAGAR) के बारे में

- इसे 2015 में लॉन्च किया गया था। इसका उद्देश्य **भारत की मुख्य भूमि और द्वीप समूहों के सागरीय हितों** की रक्षा करना है। यह राज्य अभिकर्ताओं के बीच सहयोग को बढ़ावा देता है तथा शांति और स्थिरता का माहौल प्रदान करता है।
- यह गैर-राज्य अभिकर्ताओं द्वारा संचालित **पायरेसी से निपटने के लिए अन्य तटीय देशों की तट रक्षक एजेंसियों के महत्त्व** पर भी बल देता है।
- यह **जलवायु परिवर्तन** की समस्याओं को ध्यान में रखते हुए **व्यापार, पर्यटन और अवसंरचना में सहयोग** को बढ़ाने पर जोर देता है। इस प्रकार यह समुद्री क्षेत्र के सतत विकास को भी बढ़ावा देता है।

हिंद महासागर आयोग (Indian Ocean Commission: IOC) के बारे में

- यह 1982 में स्थापित एक अंतर-सरकारी संगठन है। यह **दक्षिण-पश्चिमी हिंद महासागर में समुद्री शासन व्यवस्था में समन्वय प्रदान करता है।**
- IOC में शामिल हैं- सेशेल्स, मेडागास्कर, कामोरोस, मॉरीशस और रीयूनियन आइलैंड (फ्रांस के नियंत्रण में)।
- **भारत IOC का एक पर्यवेक्षक (Observer) सदस्य है।**

4.2. भारत से रक्षा निर्यात (Defence Export Of India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

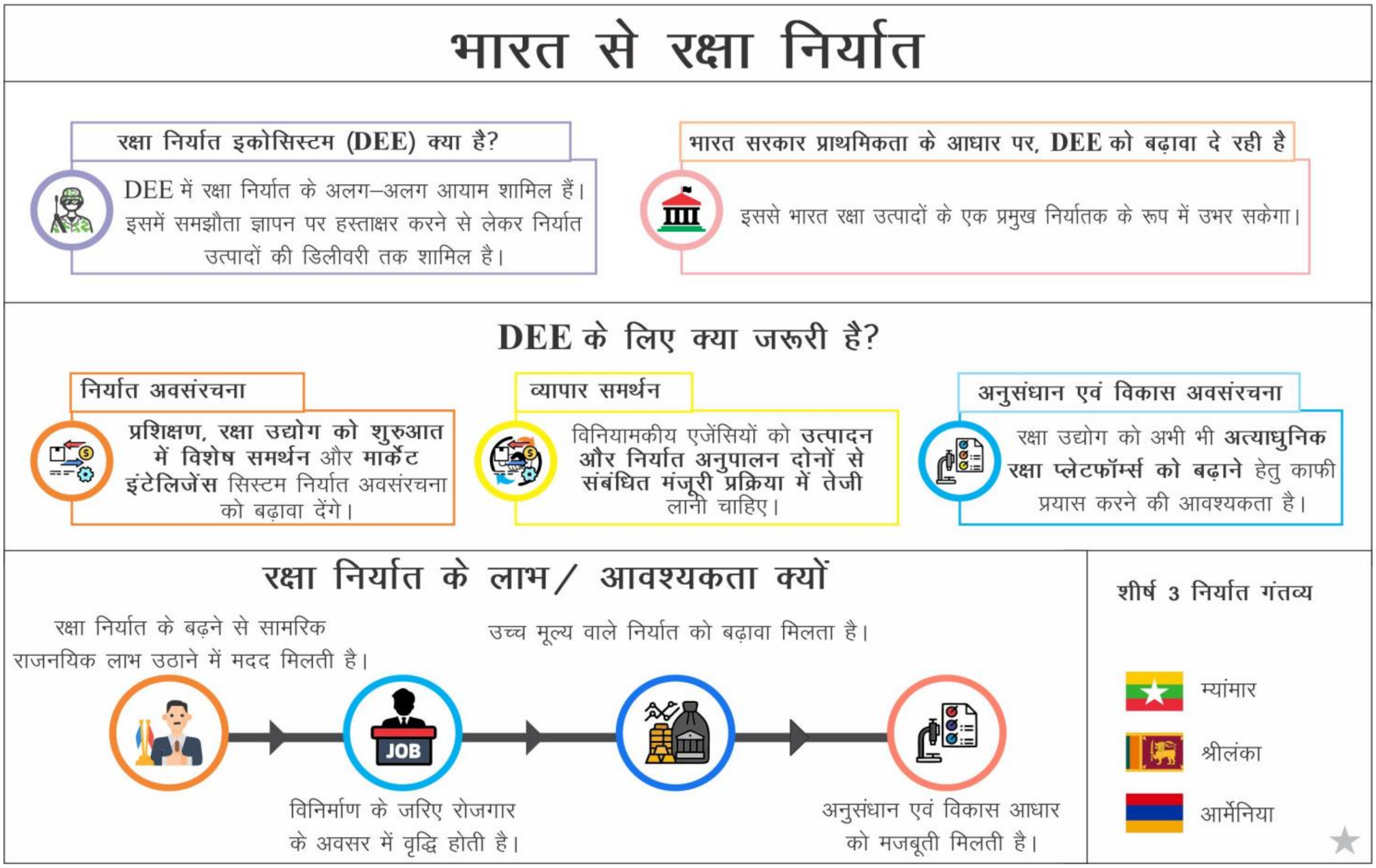
हाल ही में, प्रधान मंत्री ने एयरो इंडिया 2023 के उद्घाटन के अवसर पर **रक्षा निर्यात में 2024-25 तक की अवधि के लिए 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर का लक्ष्य** निर्धारित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस लक्ष्य को पहली बार **रक्षा उत्पादन नीति (DPrP)[47], 2018** में प्रस्तुत किया गया था।
- गौरतलब है कि भारत सरकार ने अपनी रणनीति में बदलाव किया है ताकि **'विशुद्ध आयातक'** के बजाय **निर्यातक** के रूप में देश की पहचान बनाया जा सके।

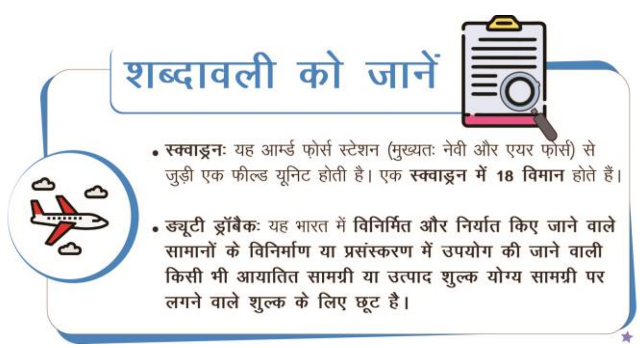
[47] Defence Production Policy

- वर्तमान में, भारत **लगभग 75 देशों को रक्षा उपकरणों का निर्यात** कर रहा है।



रक्षा निर्यात से जुड़ी चुनौतियां

- **विश्वसनीयता: एडवांस हथियारों के लिए दूसरे देशों पर निर्भरता** के कारण घरेलू रक्षा उत्पादों की विश्वसनीयता कम हो जाती है, उदाहरण के लिए- फ्रांस से राफेल की खरीद।
- **सार्वजनिक क्षेत्रक पर अति निर्भरता: रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO), ऑर्डिनेंस फैक्ट्री बोर्ड, हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL)** आदि पर अत्यधिक निर्भरता के कारण रक्षा उत्पादन और निर्यात में लालफीताशाही जैसी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
    - रक्षा उत्पादन में निजी क्षेत्रक की ओर से निवेश अभी प्रारंभिक चरण में है।



- **राजनयिक: अल्प सक्रिय राजनयिक प्रयासों** के कारण भारत अवसरों का लाभ उठाने में असमर्थ रहा है। उदाहरण के लिए- HAL को तेजस मार्क 1A के एक स्क्वाड्रन के लिए मलेशिया से ऑर्डर मिलना था, लेकिन साउथ कोरिया ने इसे हासिल कर लिया।
- **अवसंरचना की कमी:** पर्याप्त अवसंरचना की कमी के कारण, आयातक की मांग समय पर पूरी नहीं हो पाती है। यह उन्हें अन्य देशों से सहायता लेने के लिए मजबूर करता है।
- **अनुसंधान और विकास (R&D) के लिए फंडिंग के मामले में पिछड़ापन:** DRDO जैसे अनुसंधान संगठनों को R&D के लिए पर्याप्त धन मुहैया नहीं कराया जाता है।
- **प्रतिस्पर्धा:** अधिकांश देश अमेरिका, फ्रांस आदि के रक्षा उत्पादों को प्राथमिकता देते हैं क्योंकि एडवांस प्रौद्योगिकी के मामले में इनके रक्षा उत्पाद बेहतर होते हैं।
- **जागरूकता की कमी:** राजस्व विभाग शुरू की गई **ड्यूटी ड्राबैक बेफिट्स** के बाद भी कई निर्यातक इसका फायदा नहीं उठा रहे हैं।

 ©Vision IAS

आगे की राह

- **MSMEs/ स्टार्ट-अप को सहायता:** PLIs के माध्यम से MSMEs/ स्टार्ट-अप की निर्यात क्षमता का उपयोग किया जा सकता है।
- **निवेश को बढ़ावा, FDI और ईज़ ऑफ डूइंग बिजनेस:** भारत में विनिर्माण उपक्रम स्थापित करने के लिए रक्षा उद्योग के बड़े भागीदारों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- **नवाचार तथा R&D:** अनुसंधान और विकास के लिए निजी भागीदारों को प्रोत्साहन प्रदान किया जाना चाहिए।
- **गुणवत्ता आश्वासन और परीक्षण संबंधी अवसंरचना:** यह हमारे निर्यात उत्पाद की गुणवत्ता को बढ़ाएगा। साथ ही, इससे मांग में भी बढ़ोतरी होगी।
- **निर्यात संवर्धन परिषद (Export Promotion Council: EPC):** एक समर्पित EPC का गठन किया जाना चाहिए। इसमें निर्यात संवर्धन अधिकारी को शामिल किया जाना चाहिए, जिन्हें न केवल भारत की बल्कि रक्षा उत्पादन और निर्यात में शामिल अन्य देशों के नीतिगत ढांचे की भी समझ हो।
- **भारतीय उत्पादों को बढ़ावा देना:** भारतीय रक्षा क्षेत्रक के संदर्भ में व्यापार मेलों, क्रेता-विक्रेता बैठकों (BSM)[50] को आयोजित किया जाना चाहिए। साथ ही, भारतीय रक्षा क्षेत्रक के लिए रिवर्स BSMs, भागीदार देशों के साथ इनक्यूबेशन अवसरों को बढ़ावा तथा ज्ञान साझाकरण की दिशा में प्रयास करना चाहिए।

रक्षा निर्यात के लिए की गई पहलें

- **मेक इन इंडिया (2014):** इसके तहत सरकार द्वारा रक्षा उद्योग के उत्पादन को बढ़ावा दिया जा रहा है।
    - **उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु** में **दो रक्षा औद्योगिक गलियारे** भी स्थापित किए जा रहे हैं।
    - रक्षा निर्यात को बढ़ावा देने के उद्देश्य से ईज़ ऑफ डूइंग बिजनेस और निर्यात नीति की प्रक्रियाओं का सरलीकरण किया जा रहा है।
- **विदेशी निवेश:** स्वचालित मार्ग के तहत 74% और सरकारी मार्ग के माध्यम से 100% तक प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति दी गई है।
    - **रक्षा समझौते में ऑफसेट दायित्वों (Offset obligations) को अनिवार्य करना** इस संबंध में एक बेहतर कदम साबित हो सकता है।
        - यदि भारत दूसरे देश से कोई रक्षा उपकरण खरीदता है तो उस स्थिति में एक समझौते के तहत अंतर्राष्ट्रीय कंपनियों पर ऑफसेट दायित्व आरोपित किया जाता है। इसके चलते अंतर्राष्ट्रीय कंपनियां भारत में रक्षा उपकरणों के कुछ या सभी पार्ट्स का विनिर्माण कर घरेलू रक्षा उद्योग को बढ़ावा देती हैं।
- **सामरिक रक्षा भागीदारी:** जिन भारतीय कंपनियों को रक्षा विनिर्माण में ज्यादा विशेषज्ञता प्राप्त नहीं है, वे **अन्य देशों की स्थापित रक्षा कंपनियों के साथ भागीदारी** कर, इस दिशा में सकारात्मक प्रदर्शन कर रही हैं।
    - उदाहरण के लिए- भारत के कल्याणी समूह ने इजरायली राफेल एडवांस्ड सिस्टम के साथ भागीदारी की है।
- **रक्षा उत्पादन में सुधार:** 41 ऑर्डिनेंस फैक्ट्री बोर्ड को **सात PSUs**[48] में परिवर्तित कर व्यापारिक परिवेश को मजबूत करने का प्रयास किया गया है।
- **सहायता योजना/ पहल:** विशेष रूप से स्टील, सेमीकंडक्टर जैसे क्षेत्रों के लिए **उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (PLIs)**[49] योजनाएं शुरू की गई हैं।
- **अनुसंधान और विकास:** सरकार ने 2022-23 में रक्षा अनुसंधान बजट का 25 प्रतिशत निजी क्षेत्रक के लिए निर्धारित किया है।

4.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News In Shorts)

4.3.1. जीवंत ग्राम कार्यक्रम {Vibrant Villages Programme (VVP) Scheme}

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जीवंत ग्राम कार्यक्रम (VVP) योजना को मंजूरी दी है।
- जीवंत ग्राम कार्यक्रम (VVP) एक **केंद्र प्रायोजित योजना** है। इस योजना के माध्यम से देश की उत्तरी भू-सीमा पर स्थित **गांवों में आवश्यक अवसंरचना विकास और आजीविका के अवसर पैदा करने हेतु धन उपलब्ध कराया जाएगा।**
    - VVP योजना के तहत **हिमाचल प्रदेश (HP), उत्तराखंड, अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम और लद्दाख** को शामिल किया गया है। इस योजना को 2022-23 से 2025-26 तक के लिए मंजूरी दी गई है।

48 Public Sector Units/ सार्वजनिक क्षेत्रक के उपक्रमों

49 Production Linked Incentives

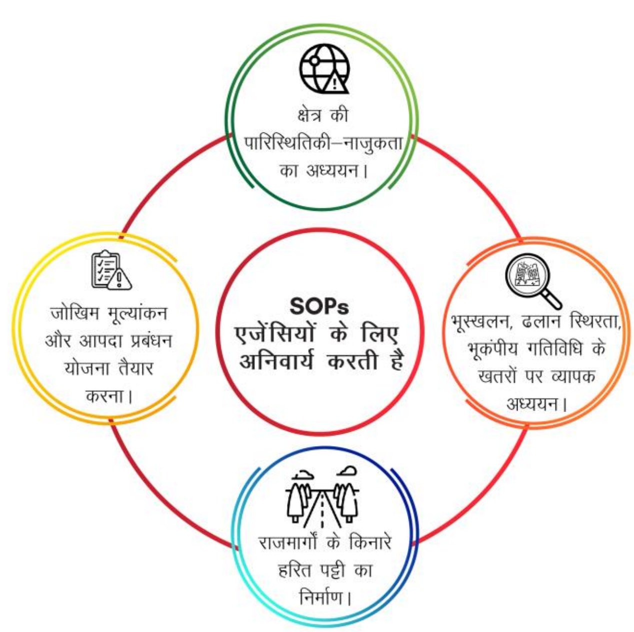
50 Buyer-Seller Meet

- ○ इस योजना के माध्यम से **सीमावर्ती लोगों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने तथा पलायन को रोकने में मदद** मिलेगी। इससे सीमा सुरक्षा में भी सुधार होगा।
- **योजना की मुख्य विशेषताएं:**
  - ○ जिला प्रशासन **ग्राम पंचायतों के सहयोग से जीवंत ग्राम कार्य योजना** तैयार करेगा।
  - ○ सामाजिक उद्यमिता, युवा और महिला सशक्तीकरण इत्यादि को बढ़ावा देने के माध्यम से **"हब एंड स्पोक मॉडल" पर आधारित विकास केंद्रों का निर्माण** किया जाएगा।
  - ○ कुल 4800 करोड़ रुपये के वित्तीय आवंटन में से **2500 करोड़ रुपये का उपयोग सड़कों के निर्माण** के लिए किया जाएगा।
  - ○ **केंद्र और राज्य की योजनाओं की शत-प्रतिशत सैचुरेशन** (Saturation) सुनिश्चित की जाएगी। कल्याणकारी योजना की सैचुरेशन का अर्थ है कि सभी पात्र लाभार्थियों को योजना में निर्धारित सुविधाएं मिलें।
  - ○ इस योजना का **सीमा क्षेत्र विकास कार्यक्रम (BADP)[51] के साथ कोई अतिव्यापन (Overlap) नहीं होगा।**
    - ▪ BADP का उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय सीमा के पास स्थित **दूरस्थ और दुर्गम क्षेत्रों में रहने वाले लोगों की विकास संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करना है।**

- **VVP योजना के अपेक्षित परिणाम:**
  - ○ देश के उत्तरी सीमावर्ती गांवों में बारहमासी सड़कों का विकास संभव होगा,
  - ○ स्वच्छ पेयजल उपलब्ध होगा,
  - ○ सौर और पवन ऊर्जा के विकास पर ध्यान देने के साथ 24x7 बिजली की आपूर्ति सुनिश्चित होगी,
  - ○ मोबाइल और इंटरनेट कनेक्टिविटी का विस्तार होगा,
  - ○ पर्यटन/ बहुउद्देशीय/ स्वास्थ्य एवं कल्याण केंद्रों का विकास संभव होगा।

4.3.2. सीमावर्ती क्षेत्रों के पास राजमार्ग परियोजनाओं के लिए SOP (Sop For Highway Projects Near Border Areas)

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने सीमावर्ती क्षेत्रों के पास सभी राजमार्ग परियोजनाओं के लिए SOP जारी की है।
- यह **मानक संचालन प्रक्रिया (SOP)** जोशीमठ संकट को देखते हुए जारी की गई है। यह SOP निम्नलिखित पर बल देती है:
  - ○ भूस्खलन और आपदा प्रबंधन जैसे **पर्यावरण संरक्षण उपाय;**
  - ○ **सुरंग खोदने या ड्रिलिंग के दौरान** बरती जाने वाली सावधानियां;
  - ○ **नदी जलग्रहण क्षेत्र;**
  - ○ **हाइड्रोलॉजी;** आदि।



- इससे पहले, MoEF&CC ने पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन नीति में बदलाव करते हुए संशोधनों को अधिसूचित किया था। ये संशोधन **सीमावर्ती क्षेत्रों में राजमार्गों को पूर्व पर्यावरण मंजूरी प्राप्त करने से छूट देते हैं।**
  - ○ यह छूट **अंतर्राष्ट्रीय सीमा या नियंत्रण रेखा के 100 कि.मी. के भीतर आने वाली राजमार्ग परियोजनाओं को दी गई है।**
  - ○ सीमावर्ती क्षेत्रों में ऐसी राजमार्ग परियोजनाओं को दी गई छूट ने **सतत विकास की आवश्यकता पर एक नई बहस को जन्म दिया है।**

---

[51] Border Area Development Programme

परियोजनाओं के पक्ष में तर्क	परियोजनाओं के विपक्ष में तर्क
• चीन द्वारा विशाल अवसंरचना निर्माण को देखते हुए, **ऐसी परियोजनाओं ने सामरिक महत्त्व ग्रहण** कर लिया है। • **आपातकालीन स्थिति में सुरक्षा बलों की आवाजाही**, तैनाती पैटर्न और लामबंदी के लिए महत्वपूर्ण हैं। • ये परियोजनाएं सीमावर्ती क्षेत्रों से पलायन को रोकने में मदद करेंगी। • पर्यटकों के **यात्रा समय, यातायात भीड़ और उनके द्वारा होने वाले उत्सर्जन को कम करेंगी।**	• विस्फोट करने, सुरंग खोदने, डंपिंग और वनों की कटाई में वृद्धि से **भूस्खलन तथा अचानक बाढ़ का खतरा बढ़ जाएगा।** • **वृक्षों की कटाई से पर्यावास का नुकसान होगा,** जो जानवरों को मानव बस्तियों में प्रवेश करने के लिए मजबूर करेगा। • निर्माण गतिविधियों और सड़क वाहनों की अधिक संख्या के कारण **वायुमंडल में होने वाले कार्बन उत्सर्जन से क्षेत्रीय जलवायु गर्म हो जाएगी।**

4.3.3. सैन्य क्षेत्र में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग {Responsible Use of Artificial Intelligence in Military (REAIM)}

- हाल ही में, नीदरलैंड के **द हेग** में **REAIM 2023 समिट** का आयोजन किया गया। यह "सैन्य क्षेत्र में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग (REAIM) पर विश्व का पहला अंतर्राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन था।

- यह **घातक स्वचालित हथियारों (LAWs)[52] के प्रसार को रोकने** और तेजी से विकसित हो रही शस्त्रीकरण तकनीक में आचार नीति और नैतिक कारक को शामिल करने वाली पहली **वैश्विक पहल है।** गौरतलब है कि तेजी से विकसित हो रही शस्त्रीकरण तकनीक विनाशकारी क्षति पहुंचाने की क्षमता रखती है।
- **सैन्य क्षेत्र में AI की भूमिका:**
  - सैनिकों को युद्ध क्षेत्र का अनुभव प्रदान करने के लिए **प्रशिक्षण और समान परिवेश में अभ्यास (सिमुलेशन) की सुविधा** प्राप्त होती है।
  - विशेष रूप से दुर्गम सीमावर्ती क्षेत्रों की स्थितिजन्य जागरूकता प्रदान करने के लिए **निगरानी करने** में मदद मिलती है।
  - **आक्रामक क्षमता प्रदान** करती है। **स्वचालित सशस्त्र ड्रोन** इसका उदाहरण है, जो लक्ष्यों को निशाना बना सकते हैं।
  - लक्षित हमलों जैसी युद्ध स्थितियों में **टोही और सामरिक समर्थन प्रदान** कर सकती है।
- **सैन्य क्षेत्र में AI के उपयोग से जुड़ी चिंताएं:**
  - **नैतिक जोखिम: असैन्य और सैन्य परिसंपत्तियों व आबादी के बीच अंतर के सिद्धांत** तथा बलों की तैनाती के **आनुपातिकता के सिद्धांत से समझौता** किया जाता है।
  - **डेटा पूर्वाग्रह:** AI नस्लीय या लैंगिक पूर्वाग्रह जैसे डेटा से युक्त होती है। इससे **तर्कसंगत निर्णय निर्माण प्रभावित** होता है।
- **सैन्य क्षेत्र में AI के उपयोग को बढ़ाने के लिए भारत द्वारा उठाए गए कदम:**
  - अलग-अलग डोमेन्स में AI के उपयोग से जुड़े शोध के लिए **रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) में समर्पित प्रयोगशालाएं स्थापित** की गई हैं।
  - **डिफेंस AI प्रोजेक्ट एजेंसी (DAIPA)** रक्षा संगठनों में AI आधारित प्रक्रियाओं को सक्षम बनाती है।

---
[52] Lethal Autonomous Weapons

4.3.4. सुर्ख़ियों में रहे अभ्यास (Exercises in News)

- **तरकश:**
  - यह भारत और अमेरिका का एक संयुक्त अभ्यास है। इसमें **राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड (NSG) और यू.एस. स्पेशल ऑपरेशंस फोर्स** ने भाग लिया है।
  - इसमें **पहली बार रासायनिक, जैविक, रेडियोलॉजिकल और न्यूक्लियर (CBRN)[53] आतंकी गतिविधि के विरुद्ध** प्रतिक्रिया मिशन के रूप में एक वैलिडेशन अभ्यास का अनुकरण किया गया है।
- **धर्मा गार्जियन:** यह **भारत और जापान के बीच एक संयुक्त सैन्य अभ्यास** है।
- **दस्तलिक:** यह **भारत और उज्बेकिस्तान** के बीच एक संयुक्त सैन्य अभ्यास है।
- **अभ्यास डेजर्ट फ्लैग VIII:** यह **प्रतिवर्ष** आयोजित होने वाला एक **अंतर्राष्ट्रीय बहुपक्षीय हवाई अभ्यास है।**

  इसमें **संयुक्त अरब अमीरात, भारत, फ्रांस, कुवैत, ऑस्ट्रेलिया, यूनाइटेड किंगडम, बहरीन, मोरक्को, स्पेन, कोरिया गणराज्य और संयुक्त राज्य अमेरिका** की सेनाएं हिस्सा लेती हैं।

4.3.5. स्पाई बैलून (Spy Balloon)

- अमेरिकी वायुसेना के लड़ाकू विमान ने दक्षिण कैरोलिना के तट पर एक स्पाई बैलून को नष्ट किया है।
- स्पाई बैलून **अत्यधिक ऊंचाई से निगरानी करने वाला एक उपकरण** है। यह आमतौर पर **80,000-120,000 फीट** की ऊंचाई पर संचालित होता है।
  - यह **खुफिया सूचनाएं एकत्र कर सकता है और अन्य सैन्य अभियानों में भाग** ले सकता है।
  - यह इच्छित जानकारी/तस्वीरों को कैप्चर करने के लिए गैस से भरी सफेद वस्तु के नीचे लगे **कैमरों और इमेजिंग उपकरणों से लैस** होता है।
  - **लाभ:**
    - यह उपग्रहों की तुलना में अधिक **लागत प्रभावी** है।
    - किसी क्षेत्र को **नजदीक से स्कैन** कर सकता है, और
    - **लक्ष्य की स्पष्ट, उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाली छवियों को कैप्चर** कर सकता है।
  - **नुकसान:** यह हवा के बहाव की वजह से मार्ग से भटक सकता है।

4.3.6. लॉन्ग-रेंज आर्टिलरी वेपन सिस्टम {LORA (Long-Range Artillery) Weapon System}

- **भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL) ने इज़राइल एयरोस्पेस इंडस्ट्रीज (IAI)** के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए हैं। यह MoU **भारत की तीनों सेनाओं के लिए LORA हथियार प्रणाली के घरेलू निर्माण और आपूर्ति** पर आधारित है।
- LORA **इजरायल** द्वारा विकसित और संचालित हथियार प्रणाली है। यह **कम मारक दूरी वाली, सड़क से परिवहन में सक्षम तथा भूमि और समुद्र से लॉन्च की जा सकने वाली ठोस ईंधन युक्त बैलिस्टिक मिसाइल है।**
  - LORA प्रणाली **10 मीटर CEP (सर्कुलर एरर प्रोबेबिलिटी) के सटीक स्तर** के साथ अलग-अलग दूरियों (अधिकतम रेंज 280 कि.मी.) के लिए बैलिस्टिक हमले करने की क्षमता प्रदान करती है।
  - यह **टर्मिनल मार्गदर्शन के लिए इनर्शियल नेविगेशन सिस्टम/ ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम और TV** का उपयोग करती है। इसमें उड़ान के दौरान **लगातार मार्ग-बदलने की भी क्षमता** है।
  - यह **600 किलोग्राम तक के वॉरहेड** ले जाने में सक्षम है।

---
[53] Chemical, Biological, Radiological and Nuclear

4.3.7. कवच-2023 (KAVACH-2023)

- **अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE)**[54], **पुलिस अनुसंधान और विकास ब्यूरो (BPR&D)**[55] तथा **भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (I4C)**[56] ने संयुक्त रूप से कवच-2023 लॉन्च किया है।
- कवच-2023 एक **राष्ट्रीय स्तर का हैकथॉन** है। इसका उद्देश्य 21वीं सदी की **साइबर सुरक्षा और साइबर अपराध की चुनौतियों से निपटने के लिए नवीन विचारों तथा तकनीकी समाधानों की पहचान** करना है।
    - यह दो चरणों में आयोजित किया जाएगा। इसमें शिक्षण संस्थानों और पंजीकृत स्टार्ट-अप्स के युवाओं ने हिस्सा लिया है।
    - विजेता टीम को पुरस्कार राशि के रूप में 20 लाख रुपये प्रदान किए जाएंगे।

---

[54] All India Council for Technical Education

[55] Bureau of Police Research and Development

[56] Indian Cyber Crime Coordination Centre

5. पर्यावरण (Environment)

5.1. ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) संशोधन नियम, 2023 {E-Waste (Management) Amendment Rules, 2023}

सुर्ख़ियों में क्यों?

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने **पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986** के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2023 को अधिसूचित किया है।

ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2023 में उल्लिखित प्रमुख प्रावधान

- 2023 के इन नियमों के जरिए **ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022 में संशोधन** किया जाना है। ये नए नियम **1 अप्रैल, 2023** से लागू होंगे।
- इन संशोधनों के तहत **ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022** की **अनुसूची II** में सूचीबद्ध छूटों में **दो पदार्थों (Substances) को शामिल किया गया है,** जो निम्नानुसार हैं:
  - सोलर पैनल/ सेल, सोलर फोटोवोल्टिक पैनल/ सेल/ मॉड्यूल में **कैडमियम और लेड (सीसा)।**

- **चिकित्सा उपकरणों में प्रयोग होने वाले लेड (सीसा)** (सभी प्रत्यारोपित और संक्रमित उत्पादों को छोड़कर)।

- **प्रत्येक विनिर्माता** को उपकरण और उनके घटकों या कंज्यूमेबल भागों या पुर्जों के बारे में विस्तृत जानकारी देनी होगी।
  - उपर्युक्त जानकारी को **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड** द्वारा मांगे जाने पर **खतरनाक पदार्थों में कमी करने संबंधी प्रावधानों के अनुपालन संबंधी घोषणा-पत्र के साथ प्रदान करनी होगी।**

भारत में इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट (ई–अपशिष्ट)

ई–अपशिष्ट का संबंध अप्रचलित या अनुपयोगी **इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों** (EEE) **सहित सौर फोटोवोल्टिक मॉड्यूल या पैनल या सेल से है।** इसमें इस्तेमाल कर त्याग दिए गए इलेक्ट्रिक उपकरण या इस्तेमाल हो चुके घटक शामिल होते हैं। साथ ही, इसमें विनिर्माण, ई–फर्बिशमेंट और मरम्मत प्रक्रियाओं के दौरान अनुपयुक्त/ अनुपयोगी मानकर रिजेक्ट कर दिए गए उपकरण या उनके घटक भी शामिल होते हैं।

EEE में इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण या उत्पाद शामिल होते हैं। इलेक्ट्रिकल उपकरण प्रायः प्रत्यावर्ती धारा (AC) और इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण प्रायः दिष्ट धारा (DC) में कार्य करते हैं।

ई–अपशिष्ट में पाए जाने वाले विषैले/ खतरनाक पदार्थ

प्रदूषक	स्रोत
सीसा (Pb)	कैथोड रे ट्यूब
कैडमियम (Cd)	चिप रिसिस्टर और अर्धचालक
पारा (Hg)	रिले और स्विच प्रिंटेड सर्किट बोर्ड, CFL
बेरिलियम (Be)	मदरबोर्ड
हेक्सावेलेंट क्रोमियम (Cr) VI	जंग लगने से बचाने के लिए अनुपचारित और जस्ता चढ़ा हुआ स्टील प्लेट, स्टील हाउसिंग के लिए डेकोरेटर या हार्डनर

भारत में ई–अपशिष्ट की स्थिति

- **भारत में 2019–20 के दौरान उत्पन्न कुल ई–अपशिष्ट का केवल 22.7%** संग्रहित, विघटित और पुनर्चक्रित या निस्तारित किया गया था।
- ग्लोबल ई–वेस्ट मॉनिटर–2020 के अनुसार, चीन और अमेरिका के बाद **भारत दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा ई–अपशिष्ट उत्पन्न करने वाला देश है।**
- भारत में उत्पन्न होने वाले कुल **ई–अपशिष्ट में कंप्यूटर का योगदान 70%** है, जबकि दूरसंचार उपकरणों का योगदान 12% है।
- **90% से अधिक इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट प्रबंधन अनौपचारिक क्षेत्रक** के कर्मियों द्वारा किया जाता है।

भारत में ई-अपशिष्ट से जुड़े मुद्दे

- **अवसंरचना का अभाव:** वर्तमान पुनर्चक्रण एवं संग्रह सुविधाओं तथा इससे उत्पन्न होने वाले ई-अपशिष्ट की मात्रा के बीच एक बड़ा अंतर मौजूद है।
- **स्वास्थ्य संबंधी खतरे: ई-अपशिष्ट के संपर्क में आने से सिरदर्द, चिड़चिड़ापन, मतली, उल्टी और आंखों में दर्द हो सकता है।** ई-अपशिष्ट का पुनर्चक्रण करने वाले लोग लीवर, किडनी और न्यूरोलॉजिकल विकारों से पीड़ित हो सकते हैं।
- **जागरूकता और वित्तीय प्रोत्साहन का अभाव:** उपभोक्ताओं को ई-अपशिष्ट और अलग-अलग ई-अपशिष्ट के घटकों की कीमतों के बारे में बाजार की जानकारी का अभाव होता है। साथ ही, उन्हें अपने ई-अपशिष्ट का उत्तरदायित्व पूर्ण तरीके से निपटान करने हेतु बहुत कम वित्तीय प्रोत्साहन दिए जाते हैं।
- **पर्यावरण पर प्रभाव:** ई-अपशिष्ट एक पर्यावरणीय खतरा है। इससे भूजल प्रदूषण, मृदा का अम्लीकरण, भूजल का संदूषण और प्लास्टिक एवं अन्य अवशेषों के दहन के कारण वायु प्रदूषण होता है।

ई–अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2022

नियमों के बारे में
- ये नियम **ई–अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम, 2016** की जगह लेंगे। ये नियम 1 अप्रैल 2023 से लागू होंगे।
- इन नियमों के तहत ई–अपशिष्ट पुनर्चक्रण के लिए EPR **की एक नई व्यवस्था** को शुरू किया जाएगा।
- **अनुसूची 1 का विस्तार किया गया है।**

किन पर लागू होता है
- प्रत्येक **विनिर्माता, उत्पादक, रिफर्बिश (नवीनीकरण) करने वालों, विघटित/ नष्ट करने वालों और पुनर्चक्रण करने वालों पर**
- **कुछ अपवाद हैं:**
  - अपशिष्ट बैटरी
  - पैकेजिंग प्लास्टिक
  - सूक्ष्म उद्यम
  - रेडियोधर्मी अपशिष्ट

ई–अपशिष्ट पुनर्चक्रण लक्ष्य
- यह EPR दायित्वों को पूरा करने हेतु **उत्पादक द्वारा पंजीकृत पुनर्चक्रण–कर्ता के माध्यम से पुनर्चक्रण की जाने वाली ई–अपशिष्ट की मात्रा है।**
- **लक्ष्य को 2 वर्षों के लिए स्थिर** रखा जा सकता है और 2023–2024 तथा 2024–25 के लिए 60% के लक्ष्य के साथ से शुरू किया जा सकता है।

नई विशेषताएं
- नए नियमों में सौर पी.वी. मॉड्यूल/ पैनल/ सेल का प्रबंधन शामिल किया गया है।
- EPR प्रमाण–पत्र के सृजन और लेन–देन के लिए प्रावधानों को शामिल किया गया है।
- पर्यावरण संबंधी मुआवजा और सत्यापन एवं लेखा–परीक्षा के लिए भी प्रावधानों को शामिल किया गया है।

- **निजी क्षेत्रक की भागीदारी का अभाव:** ई-अपशिष्ट का पुनर्चक्रण अपेक्षाकृत एक नया व्यवसाय है। पुनर्चक्रण की लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों के संबंध में जानकारी का अभाव बाजार में एक बाधा के रूप में कार्य करता है।
- **बाल श्रम की अधिकता:** भारत में लगभग 4.5 लाख बाल श्रमिक, बिना पर्याप्त सुरक्षा के अलग-अलग ई-अपशिष्ट गतिविधियों में संलग्न हैं।
- **बहुत बड़ा अनौपचारिक क्षेत्रक: 90% से अधिक इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट का प्रबंधन** अनौपचारिक क्षेत्रक के श्रमिकों द्वारा किया जाता है। इनमें से अधिकांश श्रमिक अपने **अधिकारों से अनभिज्ञ** होते हैं।

आगे की राह

- **शहरी स्थानीय निकायों में एक अलग विभाग का गठन:** यह सुझाव दिया जाता है कि सरकार को अपशिष्ट प्रबंधन हेतु कानूनों में संशोधन करना चाहिए। साथ ही, अपशिष्ट प्रबंधन से निपटने के लिए शहरी स्थानीय निकायों में एक अलग विभाग का गठन करना चाहिए।
- **असंगठित क्षेत्रक को मजबूत बनाना:** असंगठित क्षेत्रक को उचित पर्यवेक्षण और निगरानी के अधीन लाया जाना चाहिए, ताकि उत्पन्न होने वाले अधिकांश ई-अपशिष्ट को व्यवस्थित रूप से पुनर्चक्रित किया जा सके।
- **ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम के प्रावधानों की कड़ी निगरानी और उन्हें लागू करना:** इससे EPR[57] लक्ष्यों को पूरा करने में सहायता मिलेगी। साथ ही, इस बारे में स्वतंत्र जानकारी होनी चाहिए कि इस एकत्रित अपशिष्ट का 'पुनर्चक्रण' कहां किया जाता है।

शब्दावली को जानें

विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producer Responsibility: EPR)

- इसका अर्थ है– **उत्पाद के उपयोग योग्य अवधि के समाप्त होने तक उत्पादों के पर्यावरण अनुकूल प्रबंधन के लिए उत्पादक उत्तरदायी है।**
- यह **प्रदूषणकर्त्ता द्वारा भुगतान के सिद्धांत** (Polluter Pays Principle) पर आधारित है, जो अपशिष्ट उत्पादकों को उनके द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट के पुनर्चक्रण और निपटान के लिए जिम्मेदार बनाता है।

- **पुनर्चक्रण में सुधार और प्रोत्साहन:** पुनर्चक्रणकर्ता को GST का भी भुगतान करना पड़ता है और ई-अपशिष्ट के परिवहन के लिए भी वे उत्तरदायी होते हैं। इन सभी कारणों से औपचारिक पुनर्चक्रण आर्थिक रूप से वहनीय नहीं बन पाता है।
  - MoEF&CC, नीतिगत स्तर पर इस समस्या का समाधान कर सकता है। साथ ही, मंत्रालय **ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रण क्षेत्रक को औपचारिक क्षेत्रक में तब्दील करने** तथा इसे प्रोत्साहन प्रदान करने हेतु योजनाएं बना सकता है।
- **आयात का विनियमन:** बिना किसी रोक-टोक के 'प्रयुक्त (Used)' सामग्री का भारत में बहुत अधिक आयात होता है। इसलिए इसका विनियमन महत्वपूर्ण है। साथ ही, ऐसी सामग्रियों के आयात की जानकारी **हार्मोनाइज्ड सिस्टम (HS) कोड** के माध्यम से उपलब्ध कराई जाए ताकि इस तरह की सामग्री की निगरानी की जा सके।

क्या आप जानते हैं?

- **भारत का पहला ई–अपशिष्ट क्लिनिक** भोपाल में खोला गया है जो घरेलू और वाणिज्यिक, दोनों इकाइयों से उत्पन्न होने वाले अ**पशिष्ट का पृथक्करण, प्रसंस्करण और निपटान** करता है।

- **ई-अपशिष्ट के बारे में उपभोक्ताओं के बीच जागरूकता बढ़ाना:** रेजिडेंट वेलफेयर एसोसिएशन (RWA) और NGO से लेकर शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) तक सभी को इस बारे में व्यावहारिक रूप से जागरूकता बढ़ाने की जिम्मेदारी सौंपी जानी चाहिए।

5.2. एथेनॉल मिश्रण (Ethanol Blending)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, 11 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के चुनिंदा पेट्रोल पंपों पर 20 प्रतिशत एथेनॉल मिश्रित पेट्रोल मिलना आरंभ हो गया है।

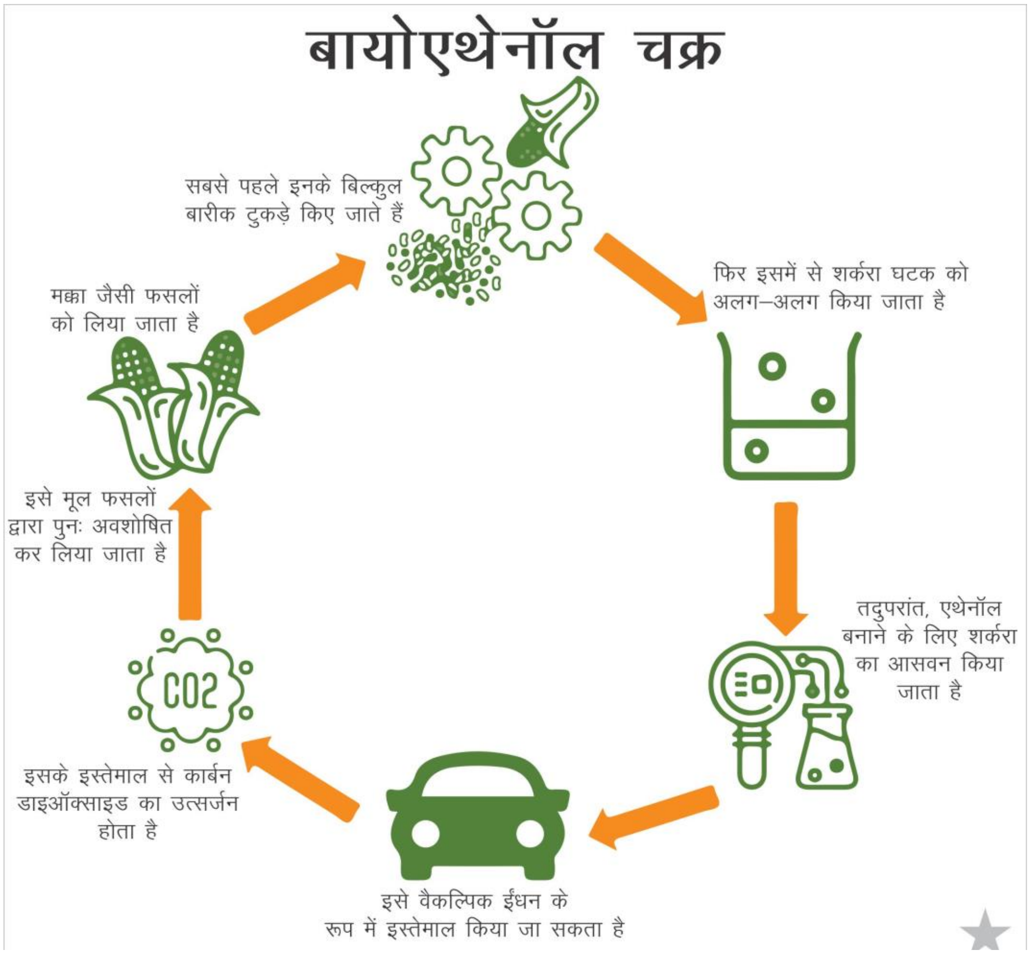
अन्य संबंधित तथ्य

- वर्तमान में, **पेट्रोल में 10 प्रतिशत एथेनॉल का मिश्रण** (अर्थात् 10 प्रतिशत एथेनॉल और 90 प्रतिशत पेट्रोल) किया जाता है। सरकार का उद्देश्य 2025 तक इस मात्रा को दोगुना करना है।

57 Extended Producer Responsibility/ विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व

- ○ जून 2022 में, **भारत ने औसत रूप से पेट्रोल में 10% एथेनॉल मिश्रण की दर हासिल कर ली थी।**

- पहले चरण में 15 शहरों को कवर किया जाएगा और अगले दो वर्ष में पूरे देश में इसका विस्तार किया जाएगा।



एथेनॉल मिश्रण क्या है?

- **एथेनॉल एक प्रकार का जैव ईंधन है। इसे गन्ना, मक्का, गेहूं जैसे जैविक स्रोतों से प्राप्त किया जाता है।**
  - ○ चूंकि इसे पादपों से प्राप्त किया जाता है, इसलिए इसे नवीकरणीय ईंधन माना जाता है।
- भारत सरकार ने 2018 में **'राष्ट्रीय जैव-ईंधन नीति (NPB)[58]'** को जारी किया था। इस नीति के तहत **वर्ष 2030 तक पेट्रोल में 20% एथेनॉल मिश्रण हासिल करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया था।**
  - ○ हालांकि, **20% एथेनॉल मिश्रण (E20) के लक्ष्य को अब वर्ष 2030 के बजाय वर्ष 2025-26 तक प्राप्त करने का लक्ष्य** रखा गया है।
- **तेल विपणन कंपनियां घरेलू स्रोतों से एथेनॉल खरीदती हैं** और अपने टर्मिनलों पर एथेनॉल का मिश्रण करती हैं।
  - ○ सरकार वर्ष **2014 से ही एथेनॉल के प्रशासित मूल्य** को अधिसूचित कर रही है।
  - ○ देश में ईंधन श्रेणी के एथेनॉल का उत्पादन करने वाली आसवनियों (Distilleries) को बढ़ावा देने के लिए **खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग (DFPD)[59]** नोडल विभाग के रूप में कार्य करता है।

[58] National Policy on Biofuels

[59] Department of Food and Public Distribution

 ©Vision IAS

एथेनॉल मिश्रण का महत्व

- **प्रदूषण में कमी:** दोपहिया वाहनों और चौपहिया वाहनों में E0 (एथेनॉल मिश्रण रहित पेट्रोल) की तुलना में E20 के उपयोग से कार्बन मोनोऑक्साइड के उत्सर्जन में क्रमशः लगभग 50 प्रतिशत और 30 प्रतिशत की कमी आती है।
  - दोपहिया वाहनों और यात्री कारों, दोनों में हाइड्रोकार्बन उत्सर्जन में लगभग 20 प्रतिशत की कमी आती है।
  - पेट्रोल में एथेनॉल का मिश्रण करने से, **मिश्रित ईंधन ऑक्सीजन युक्त हो जाता है। इससे ईंधन का पूर्ण दहन होता है और प्रदूषणकारी उत्सर्जन कम होता है।**
- **आयात में कमी:** यह भारत की ऊर्जा के आयात पर निर्भरता और कच्चे तेल के आयात बिल को कम करने में मदद करेगा।
  - ऐसा अनुमान लगाया गया है कि E20 कार्यक्रम से देश को प्रतिवर्ष 4 बिलियन डॉलर अर्थात् 30,000 करोड़ रुपये की बचत हो सकती है।
- **किसानों की आय में वृद्धि:** यह कार्यक्रम किसानों को आय का एक अतिरिक्त स्रोत प्रदान करता है।
  - पिछले आठ वर्षों के दौरान, इससे किसानों को 49,078 करोड़ रुपये प्राप्त हुए हैं।
- **अंतर्राष्ट्रीय दायित्वों की पूर्ति:** जीवाश्म ईंधन में अधिक मात्रा में एथेनॉल के मिश्रण से **प्रदूषण को कम करने में मदद मिलती है। इस प्रकार यह COP21 में की गई प्रतिबद्धताओं को पूरा करने की दिशा में भारत के संकल्प को मजबूत करती है।**
- **ऊर्जा सुरक्षा:** ईंधन की खपत को कम करने के लिए एथेनॉल तथा अन्य वैकल्पिक ईंधन और उन्नत तकनीकों का उपयोग करने से निम्नलिखित लाभ प्राप्त होंगे:
  - राष्ट्रीय ऊर्जा सुरक्षा को मजबूती मिलेगी,
  - कारोबारियों और उपभोक्ताओं के लिए परिवहन संबंधी ऊर्जा लागत में कमी आएगी।

एथेनॉल मिश्रण से जुड़ी चुनौतियां

- **वाहनों में आवश्यक बदलाव:** एथेनॉल मिश्रित ईंधन से चलने के लिए वाहन के इंजन में आवश्यक बदलाव करने पड़ेंगे।
- 10% एथेनॉल मिश्रण वाले ईंधन के लिए वाहन के इंजन में किसी खास बदलाव की आवश्यकता नहीं है। हालांकि, E20 ईंधन के मामले में वाहन के इंजन और अन्य घटकों का **परीक्षण करना होगा एवं उनकों E20 के अनुकूल बनाना होगा।**

एथेनॉल मिश्रण से संबंधित पहलें

- तेल विपणन कंपनियों (OMCs)[60] को एथेनॉल की आपूर्ति हेतु सरकार प्रत्येक एथेनॉल आपूर्ति वर्ष के लिए **अलग-अलग फीडस्टॉक से उत्पादित एथेनॉल के लिए लाभदायक कीमतें तय कर** रही है।
  - **FCI** के पास भंडारित **चावल और मक्का को भी फीडस्टॉक के रूप में उपयोग करने की अनुमति दी गई है।**
- एथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (EBP)[61] कार्यक्रम के तहत आने वाले एथेनॉल पर **वस्तु और सेवा कर (GST) को 18% से घटाकर 5%** कर दिया गया है।
- देश में एथेनॉल की मुक्त आवाजाही सुनिश्चित करने के लिए **उद्योग (विकास एवं विनियमन) अधिनियम[62], 1951 में संशोधन** किया गया है।
- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने **पर्यावरणीय मंजूरी प्रक्रियाओं को सरल बना दिया** है।
- **उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (PLI) योजना के तहत फ्लेक्सी-फ्यूल इंजन और कंपोनेंट्स** शामिल किए गए हैं। ये इंजन और कंपोनेंट्स 85% एथेनॉल मिश्रित ईंधन (E85) के अनुकूल हैं।
- केंद्र सरकार एथेनॉल परियोजनाओं की स्थापना के लिए चीनी मिलों को चीनी विकास निधि (SDF)[63] से परियोजना लागत का **40% तक सस्ता ऋण** प्रदान कर रही है।
- एकीकृत बायो-एथेनॉल परियोजनाओं को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए **प्रधान मंत्री जी-वन/JI-VAN (जैव ईंधन-वातावरण अनुकूल फसल अवशेष निवारण) योजना** चलाई गई है। इन परियोजनाओं के तहत लिग्नोसेल्यूलोसिक बायोमास और अन्य नवीकरणीय फीडस्टॉक का उपयोग करके देश में दूसरी पीढ़ी (2G) की एथेनॉल परियोजनाओं की स्थापना की जाएगी।
  - वर्ष 2018-19 से 2023-24 की अवधि के लिए योजना के लिए कुल वित्तीय परिव्यय 1969.50 करोड़ रुपये है।

- **E20 वाहनों का मूल्य निर्धारण: E20 के अनुकूल वाहनों की लागत,** 100% गैसोलीन पर चलने के लिए बनाए गए सामान्य वाहनों की लागत से अधिक होगी। यह लागत चौपहिया वाहनों के मामले में 3,000 रुपये से 5,000 रुपये और दोपहिया वाहनों के मामले में 1,000 रुपये से 2,000 रुपये तक **अधिक हो सकती है।**

---

60 Oil Marketing Companies

61 Ethanol Blended with Petrol

62 Industries (Development & Regulation) Act

63 Sugar Development Fund

- **खाद्य बनाम ईंधन:** एथेनॉल के उत्पादन के लिए मक्का, गन्ना या अन्य बायोमास जैसी फसलों के उपयोग की आवश्यकता होती है। एथेनॉल उत्पादन के लिए खाद्य फसलों के उपयोग से खाद्य कीमतों में वृद्धि और बाजार में इन खाद्य पदार्थों का अभाव हो सकता है। इसका खाद्य सुरक्षा पर गहरा प्रभाव पड़ सकता है।
- **वाटर फुटप्रिंट:** गन्ना एक जल-गहन फसल है। गन्ने की प्रति एकड़ खेती में जल की खपत सर्वाधिक है, फिर भी एथेनॉल के लिए यह सबसे आकर्षक खाद्य फसल बनी हुई है।
- **सीमित उत्सर्जन प्रभाव:** कई अध्ययनों से यह निष्कर्ष प्राप्त हुआ है कि **एथेनॉल मिश्रित ईंधन से नाइट्रस ऑक्साइड के उत्सर्जन में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है।**
- **मूल्य निर्धारण: वैश्विक उत्पादकों की तुलना में भारत में उत्पादित एथेनॉल की कीमत अधिक है।** ऐसा इसलिए है क्योंकि कृषक समुदाय का सहयोग करने के लिए गन्ना और खाद्यान्न जैसे कच्चे माल की कीमत सरकार द्वारा तय की जाती है।
- **अंतर-राज्यीय असमानता: पूर्वोत्तर राज्यों में** फीडस्टॉक (कच्चे माल) या उद्योगों की अनुपलब्धता के कारण **एथेनॉल का मिश्रण नहीं किया जा रहा है।**

आगे की राह

- **एथेनॉल उत्पादन क्षमता में वृद्धि करना:** समय के साथ, गैर-खाद्य फीडस्टॉक से **दूसरी पीढ़ी (2G) सहित 'उन्नत जैव ईंधन' जैसे** एथेनॉल का उत्पादन करने वाली प्रौद्योगिकी को **बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इससे प्रचुर मात्रा में उपलब्ध इन संसाधनों का उपयोग किया जा सकेगा। साथ ही, इसके परिणामस्वरूप खाद्य उत्पादन प्रणाली पर भी प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।**
- **तेल विपणन कंपनियों के लिए अवसंरचना को बढ़ाना:** OMCs को **एथेनॉल भंडारण, हैंडलिंग, मिश्रण और वितरण संबंधी अवसंरचना** की आवश्यकता हेतु तैयार करने की जरूरत है।
  - राज्य सरकारों को **गोदाम (डिपो) स्थापित करने चाहिए, जहां किसान अपने कृषि अपशिष्ट को एकत्र कर सकते हैं।** साथ ही, **केंद्र सरकार को 2G बायो एथेनॉल उत्पादन में निवेश को एक लाभकारी अवसर बनाने के लिए कृषि अपशिष्ट की कीमत तय करनी चाहिए।**
- **E20 के अनुकूल इंजनों के लिए प्रोत्साहन:** कुछ राज्यों में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए प्रदान किए गए कर संबंधी लाभों की तरह ही, E20 के अनुकूल वाहन के इंजनों को अपग्रेड करने हेतु भी ऐसे प्रयास किए जा सकते हैं।
- **फसलों में विविधता:** वर्ष **2025 के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए एथेनॉल उत्पादन में अन्य अनाजों की व्यवहार्यता का पता लगाने की आवश्यकता है।**

5.3. मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र (Mangroves Ecosystem)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केन्द्रीय बजट 2023-24 में **"तटीय पर्यावास और ठोस आमदनी के लिए मैंग्रोव पहल या मिष्टी (MISHTI)[64] योजना** की घोषणा की गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- मिष्टी योजना का उद्देश्य **समुद्र तट के किनारे और लवणीय जल क्षेत्रों वाली भूमि पर मैंग्रोव वृक्षारोपण** को बढ़ावा देना है।
- **मैंग्रोव वृक्षारोपण** का कार्य **मनरेगा और प्रतिपूरक वनीकरण निधि[65] तथा अन्य स्रोतों के मध्य तालमेल से किया जाएगा।**

मैंग्रोव की विशेषताएं

कैसा दिखता है	ये छोटे वृक्ष/ झाड़ी के समान होते हैं और अधिक लंबाई तक नहीं बढ़ते हैं।
पर्यावास	ये खारे या तटीय लवण युक्त जल में उगते हैं।
अनुकूलन	इनमें **जटिल जड़ संरचना और लवण निस्पंदन (साल्ट फिल्ट्रेशन) करने संबंधी जटिल प्रणाली** होती है। ये विशेषताएं इन्हें तेज लहरों, खारे जल वाली परिस्थितियों, **जलभराव वाली गाद और कम ऑक्सीजन वाली दशाओं** में भी जीवित बने रहने में सक्षम बनाती हैं।

मैंग्रोव के बारे में

मैंग्रोव उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय समुद्री तटों के आसपास पाए जाने वाले विशेष प्रकार के विशिष्ट वेलांचली

---

64 Mangrove Initiative for Shoreline Habitats & Tangible Incomes

65 Compensatory Afforestation Fund

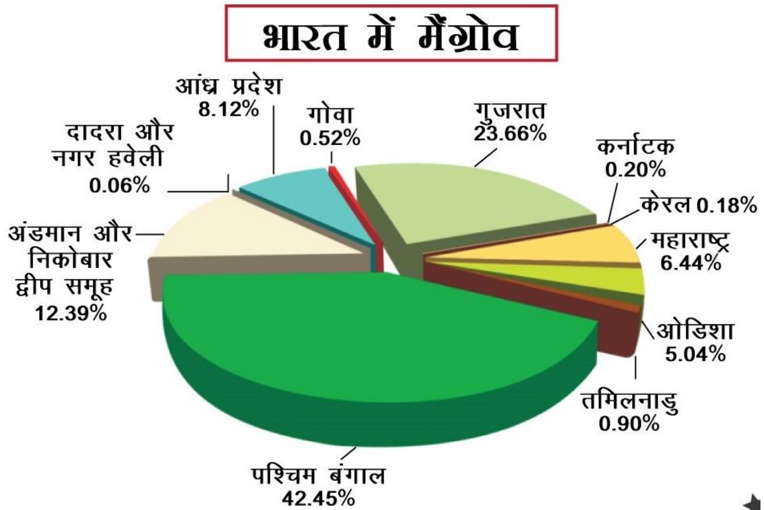
पादप (Littoral plant) होते हैं। ये तीव्र लहरों और तूफानों के प्रभाव को कम कर तटीय क्षेत्र की रक्षा करते हैं। इन्हें 'तटवर्ती वन क्षेत्र', 'ज्वारीय वन' और 'मैंग्रोव वन' भी कहा जाता है।

मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र के समक्ष खतरे

- **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन से समुद्र के जलस्तर में वृद्धि होने के साथ-साथ तापमान में भी वृद्धि हो रही है। इसका मैंग्रोव वनों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
  - समुद्र के जलस्तर में वृद्धि से तटीय क्षेत्रों में अपरदन और बाढ़ की घटनाएं बढ़ सकती हैं। साथ ही, तापमान वृद्धि से पारिस्थितिक तंत्र में प्रजातियों के संतुलन पर नकारात्मक प्रभाव भी पड़ सकता है।
- **प्राकृतिक आपदाएं:** उष्णकटिबंधीय चक्रवातों, तूफानों और सुनामी की नियमित घटनाओं से भारत में मैंग्रोव को क्षति हुई है।
- **ताजे जल और ज्वारीय जल प्रवाह में कमी:** मैंग्रोव उन तटीय जल क्षेत्रों में बेहतर रूप से बढ़ते हैं जहां पर्याप्त मात्रा में ताजे जल की आपूर्ति होती है।
  - नदियों के ऊपरी भाग में बांध और बैरीकेड (अवरोध) बनाने से मैंग्रोव दलदलों में ताजे जल की आपूर्ति कम हो जाती है।
  - नदी के मुहाने पर तटबंध का निर्माण और गाद के जमाव से मैंग्रोव दलदलों में ज्वारीय जल का प्रवाह बाधित होता है।
- **वनों की कटाई:** मैंग्रोव वनों को प्रायः कृषि, जलीय कृषि और शहरी विकास के लिए काटा जाता है, जिसके परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण पर्यावास स्थल की क्षति होती है।
- **आक्रामक प्रजातियां:** आक्रामक प्रजातियां जैसे **प्रोसोपिस जूलीफ्लोरा (Prosopis juliflora)** से मैंग्रोव वनों के अस्तित्व को खतरा हो सकता है। यह एक गैर-देशज वृक्ष प्रजाति है।
- **प्रदूषण:** औद्योगिक प्रदूषण, सीवेज प्रवाह और कृषि से अपवाहित जल सभी का मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

मैंग्रोव के संरक्षण के लिए आवश्यक उपाय

- **नीतियों में मैंग्रोव संरक्षण को मुख्य रूप से शामिल करना: मैंग्रोव जैसे** समुद्री और तटवर्ती क्षेत्रों से संबंधित **प्रकृति आधारित समाधान को नीति निर्माण** में उचित महत्व दिया जाना चाहिए।
- **निगरानी और सर्वेक्षण:** मौजूदा मैंग्रोव क्षेत्रों में पर्यावरणीय निगरानी **व्यवस्थित रूप से एवं समय-समय** पर की जानी चाहिए।
- **ज्ञान का प्रसार करना:** ज्ञान का आदान-प्रदान सफल सहयोग का एक महत्वपूर्ण घटक है। ज्ञान के आदान-प्रदान, सभी हितधारकों के लिए ज्ञान की उपलब्धता को



कुल मैंग्रोव क्षेत्र: लगभग 4,992 वर्ग कि.मी. (वन सर्वेक्षण रिपोर्ट, 2021)

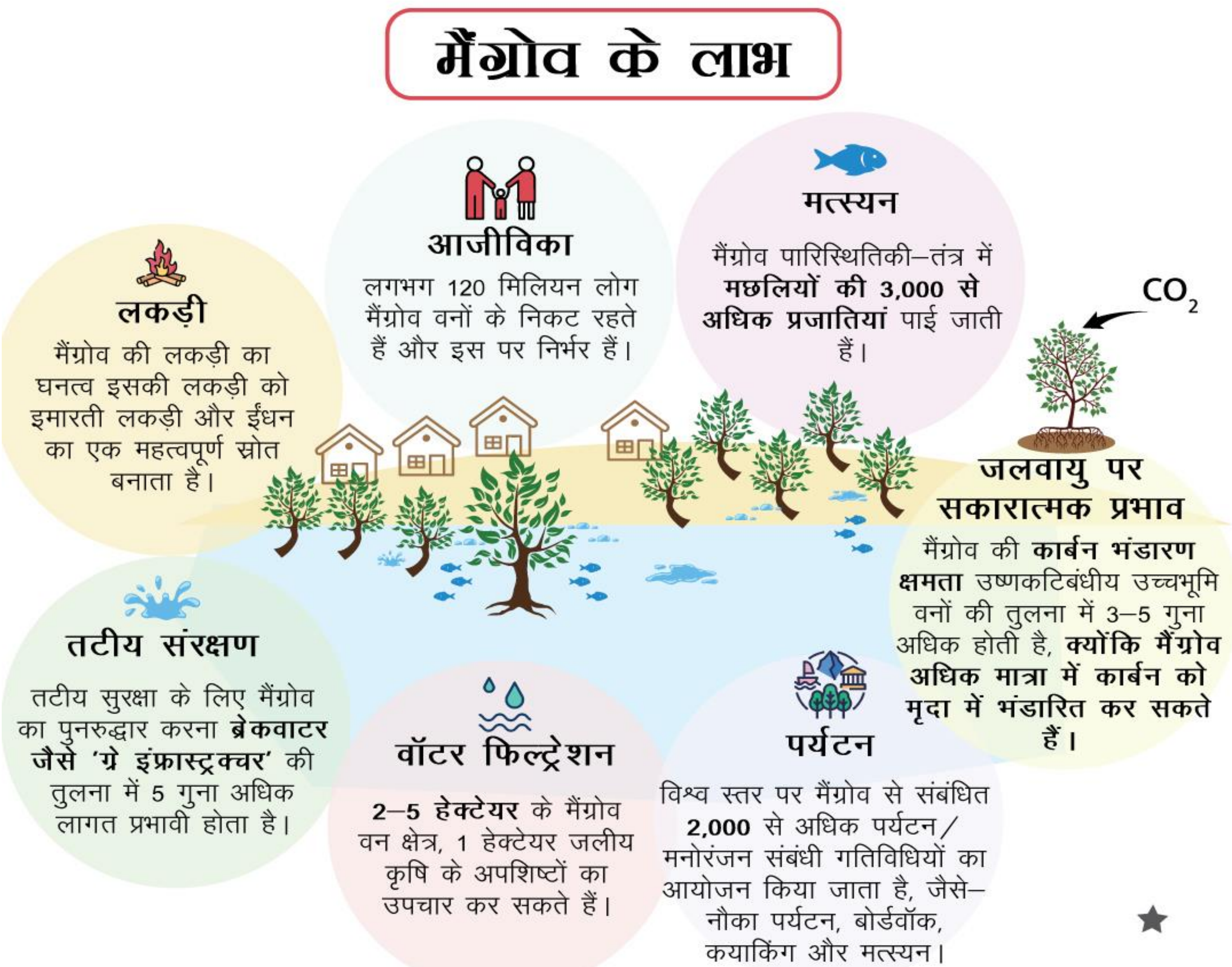
मैंग्रोव की सुरक्षा और संरक्षण के लिए की गई पहलें

- **विनियामकीय उपाय:** इसमें पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत **तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) अधिसूचना (2019)**; वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972; भारतीय वन अधिनियम, 1927 आदि तथा समय-समय पर **इन अधिनियमों में संशोधन के तहत बनाए गए नियम शामिल हैं।**
- **"मैंग्रोव और प्रवाल भित्तियों के संरक्षण एवं प्रबंधन" पर राष्ट्रीय तटीय मिशन कार्यक्रम (National Coastal Mission Programme on 'Conservation and Management of Mangroves and Coral Reefs):** इस कार्यक्रम के तहत, सभी तटीय राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में मैंग्रोव के संरक्षण और प्रबंधन के लिए वार्षिक प्रबंधन कार्य योजना (Management Action Plan: MAP) तैयार और लागू की जाती है।
- **एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन परियोजना (Integrated Coastal Zone management Project: ICZMP):** पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने गुजरात, ओडिशा और पश्चिम बंगाल जैसे 3 राज्यों के तटवर्ती भागों में ICZMP की पायलट परियोजना संचालित की है। इसका उद्देश्य तटवर्ती संसाधनों की सुरक्षा एवं संरक्षण करना है। इसके तहत की जाने वाली प्रमुख गतिविधियों में से एक मैंग्रोव-वृक्षारोपण भी है।
- **मैजिकल मैंग्रोव कैंपेन (Magical Mangroves Campaign):** वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर-इंडिया[66] ने मैजिकल मैंग्रोव कैंपेन के माध्यम से मैंग्रोव संरक्षण को लेकर नौ तटवर्ती राज्यों के निवासियों को एकजुट किया है। इस कैंपेन का उद्देश्य मैंग्रोव संरक्षण के प्रति नागरिकों को संवेदनशील बनाना है।
- **मैंग्रोव एलायंस फॉर क्लाइमेट (MAC) में शामिल होना:** COP-27 के दौरान, भारत MAC में शामिल हुआ। इसका उद्देश्य **मैंग्रोव वनों के संरक्षण और पुनरुद्धार** को बढ़ावा देना तथा इसमें तीव्रता लाना है।

[66] World Wide Fund for Nature-India

बेहतर बनाने और मैंग्रोव संरक्षण के बारे में मौजूदा ज्ञान की कमी को दूर करने में सहायता करने हेतु पर्याप्त व्यवस्था का निर्माण किया जाना चाहिए।

- **सभी हितधारकों को शामिल करना:** तटवर्ती उद्योगों और निजी मालिकों को मैंग्रोव जैव विविधता के संरक्षण और विकास में सक्रिय रूप से भागीदार बनने के लिए राजी करने की आवश्यकता है। **वन विभाग के अधिकारियों को** मैंग्रोव प्रजातियों के वर्गिकी (Taxonomy), जीव विज्ञान और पारिस्थितिकी के बारे में **प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।**
  - स्थानीय समुदायों को **मैंग्रोव वनों के समक्ष मौजूद खतरों से निपटने में सक्षम बनाने** के लिए मजबूत किया जाना चाहिए। इसके लिए **समुदाय आधारित मैंग्रोव पारिस्थितिकी पुनरुद्धार कार्यशाला (CBEMR)**[67] जैसे प्रयास किए जा सकते हैं।
- **वनीकरण:** यह मैंग्रोव वनों के संरक्षण में मदद कर सकता है। मैंग्रोव प्रजातियों के पौधों को लगाने के लिए **उपयुक्त स्थलों की पहचान की जानी चाहिए।**
- **अन्य उपाय**
  - मैंग्रोव वनों के आस-पास मानवीय गतिविधियों को **सीमित किया जाना चाहिए।**
  - पारिस्थितिक तंत्र से संबंधित सेवाओं/ उत्पादों के प्रति **संधारणीय दृष्टिकोण** को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
  - मैंग्रोव वनों में मवेशियों को जाने से रोकने के लिए **अंतर्ज्वारीय क्षेत्र (Intertidal zone) में बाड़ लगाना चाहिए।**
  - **प्राकृतिक ज्वारीय प्रवाह को बनाए रखने और उसमें सुधार करने** के लिए अवरोधों को हटाना चाहिए।



[67] Community Based Ecological Mangrove Restoration Workshops

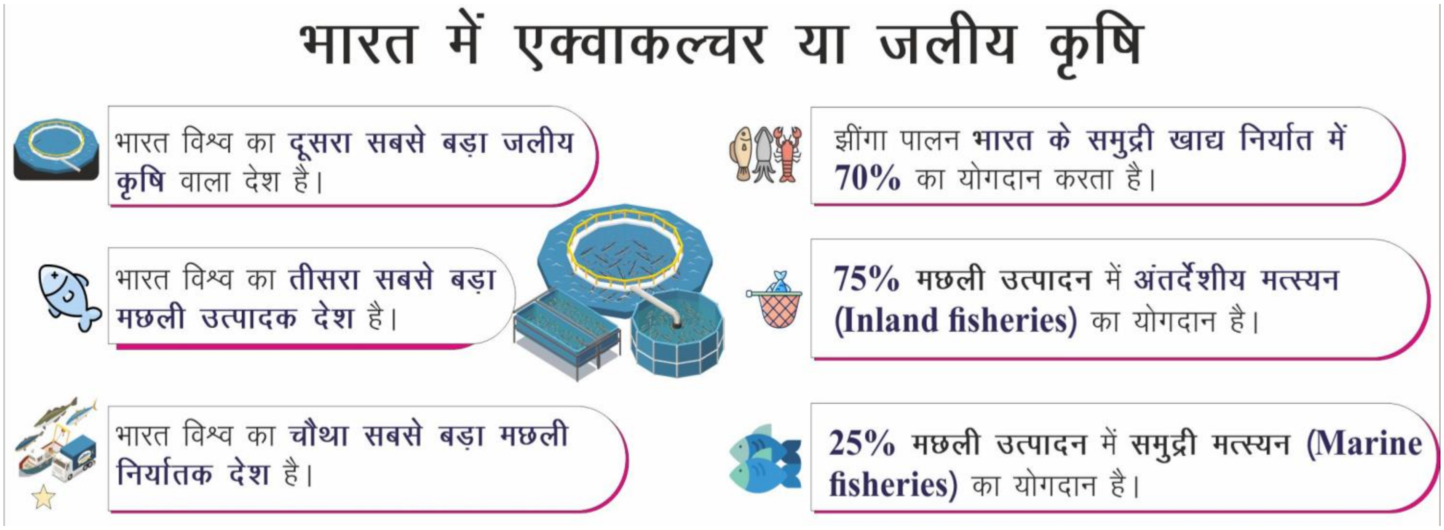
5.4. जलीय कृषि (Aquaculture)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्री ने जलीय कृषि क्षेत्रक के लिए तीन राष्ट्रीय फ्लैगशिप कार्यक्रमों[68] का उद्घाटन और शुभारंभ किया।

ये तीन प्रमुख कार्यक्रम हैं:

नाम	विवरण	महत्त्व
भारतीय सफेद झींगा (पेनिअस इंडिकस) का आनुवंशिक सुधार कार्यक्रम {Genetic Improvement Programme of Indian White Shrimp (Penaeus indicus)}	• इस कार्यक्रम को 25 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ **प्रधान मंत्री मत्स्य संपदा योजना** (PMMSY) के तहत मजूरी प्रदान की गई है।	• झींगा पालन क्षेत्रक अधिकतर रोगजनक मुक्त **पैसिफिक सफेद झींगा (पेनिअस वन्नामेई) नामक विशिष्ट विदेशी प्रजाति** के स्टॉक पर निर्भर है। • यह कार्यक्रम **एकल प्रजाति पर निर्भरता को समाप्त करेगा** तथा विदेशी झींगा प्रजातियों की तुलना में **देशज प्रजातियों को बढ़ावा देने में मदद करेगा।**
जलीय जीवों के रोगों पर राष्ट्रीय निगरानी कार्यक्रम चरण-2 (National Surveillance Programme on Aquatic animal Diseases: NSPAAD)	• **NSPAAD चरण-2 को PMMSY के तहत मंजूरी दी गई है।** ○ इसके **प्रथम चरण को 2013** से लागू किया जा रहा है। • इसके अंतर्गत राज्यों की भागीदारी के साथ जलीय जीवों के रोगों पर **राष्ट्रीय सूचना प्रणाली** का निर्माण और **'रोग निदान कर्मियों'** को प्रशिक्षित करने का लक्ष्य रखा गया है।	• यह कार्यक्रम **किसान-आधारित रोग निगरानी प्रणाली को मजबूत करेगा।** • यह रोगों के कारण होने वाले **राजस्व नुकसान को कम करने में मदद करेगा और इससे निर्यात में** वृद्धि होगी।
ICAR-CIBA द्वारा विकसित झींगा कृषि बीमा (Shrimp Crop insurance) का शुभारंभ	• इस बीमा के तहत प्रीमियम की राशि **स्थान और किसानों की आवश्यकताओं के आधार** पर अलग-अलग होगी। यह इनपुट लागत के **3.7 से 7.7 प्रतिशत के बीच** होगी। • **झींगा कृषि में संपूर्ण हानि** (70 प्रतिशत से अधिक नुकसान) की स्थिति में किसानों को इनपुट लागत के **80 प्रतिशत तक नुकसान की क्षतिपूर्ति** की जाएगी।	• यह **बीमा और संस्थागत ऋण सुविधाओं** तक किसानों की पहुंच सुनिश्चित करने में मदद करेगा। • यह तीव्रता से किसानों की **आय को दोगुना** करने में मदद करेगा।



---
[68] Three National Flagship Programmes for Aquaculture Sector

जलीय कृषि के लाभ

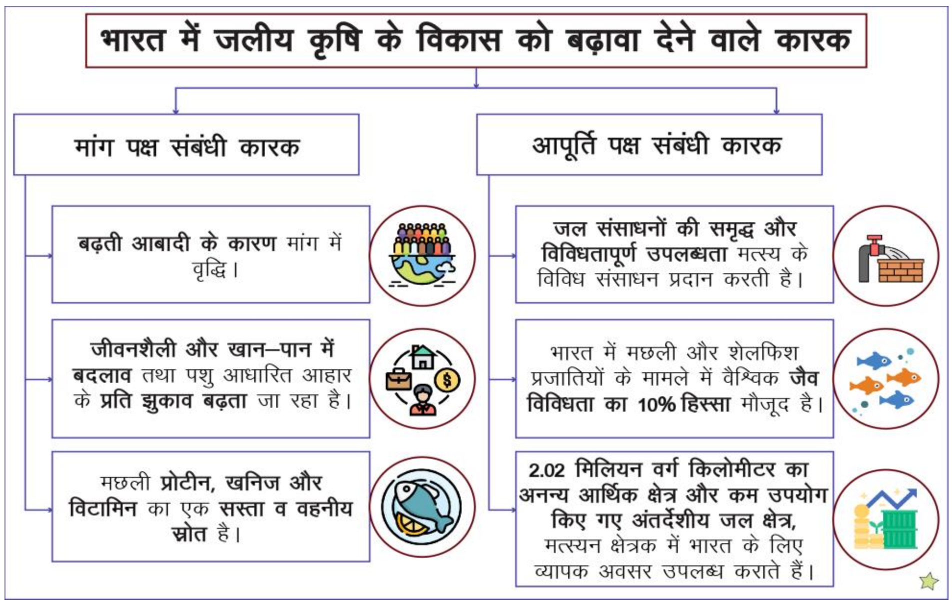
खाद्य एवं पोषण संबंधी सुरक्षा: मछली और अन्य समुद्री खाद्य पदार्थ **प्रोटीन के अच्छे स्रोत होते** हैं। इनमें **पोषण की उच्च मात्रा** पाई जाती है। साथ ही, ये हमारे आहार में **ओमेगा 3 फैटी एसिड जैसे** प्राकृतिक तेलों की आपूर्ति करते हैं।

- **रोजगार और आर्थिक विकास:** जलीय कृषि रोजगार पैदा करते हुए स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा दे सकती है।
  - भारत में, **28 मिलियन से अधिक लोग** आजीविका के लिए जलीय कृषि पर निर्भर हैं। इनमें से ज्यादातर लोग **वंचित और कमजोर समुदायों से संबंधित** हैं।
- **निर्यात के अवसर:** भारत विश्व के **शीर्ष समुद्री खाद्य पदार्थों के निर्यातकों** में से एक है। इसलिए यह क्षेत्रक भारत के लिए **विदेशी मुद्रा अर्जित करने का एक महत्वपूर्ण स्रोत** भी बना रहा है। भारत ने **वित्त वर्ष 2021-22** में 7.76 अरब डॉलर मूल्य के 1.36 MMT समुद्री खाद्य पदार्थों का अब तक **उच्चतम निर्यात किया था।**

शब्दावली को जानें

एक्वाकल्चर (जलीय कृषि): यह महासागरों, झीलों, नदियों, तालाबों और जलधाराओं जैसे **नियंत्रित जलीय परिवेश** में जीवों तथा पादपों की जलीय प्रजातियों के **पालन, प्रजनन एवं उत्पादन** की प्रक्रिया है।

- **पर्यावरणीय लाभ:** अत्यधिक मात्रा में मछली पकड़ना और **बॉटम ट्रॉलरों का** अधिक इस्तेमाल करने जैसी पद्धतियों से **समुद्र आधार तल को नुकसान** पहुंचता है। इससे **समुद्री पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव** पड़ता है। इस प्रकार जलीय कृषि, जलीय जीवों की अलग-अलग प्रजातियों की **संधारणीय तरीके** से खेती करने में मदद करती है।
- **प्राकृतिक स्टॉक पर दबाव कम करने में सहायक:** जलीय कृषि की पद्धति के तहत नियंत्रित दशाओं में मछली पालन और अन्य जलीय जीवों का पालन किया जाता है। इस प्रकार यह प्राकृतिक पर्यावास में मौजूद ऐसी प्रजातियों के वैकल्पिक स्रोतों को उपलब्ध करवाती है। इसके परिणामस्वरूप प्राकृतिक पर्यावास में ऐसी प्रजातियों पर दबाव कम पड़ता है।
  - अत्यधिक मत्स्यन और अनियंत्रित शिकार के कारण प्राकृतिक समुद्री संसाधनों में कुछ प्रजातियों की आबादी के समक्ष व्यापक गिरावट का खतरा पैदा हो गया है।



- **जल का उपयोग:** जलीय कृषि प्रणाली में प्रायः कृषिगत अपवाह, वर्षा जल और सतही जल का उपयोग किया जाता है। इससे जल आपूर्ति के अन्य स्रोतों पर निर्भरता कम हो जाती है।
- **ईंधन के लिए वैकल्पिक स्रोत:** शैवालों के माध्यम से **जीवाश्म ईंधन की जगह ले सकने वाले ईंधन का उत्पादन किया जा सकता है।** इसलिए वर्तमान में शैवाल को धीरे-धीरे ईंधन के वैकल्पिक स्रोत के रूप में विकसित किया जा रहा है।

जलीय कृषि क्षेत्रक के द्वारा सामना की जाने वाली समस्याएं

- **गुणवत्तापूर्ण आगतों/इनपुट्स का अभाव:** मौजूदा समय में जलीय कृषि में उपयोग किए जाने वाली आगतों, जैसे- बीज, आहार, वृद्धि कारक सप्लीमेंट्स और दवाओं में **गुणवत्ता से संबंधित कमियां** हैं। इन कमियों के कारण इस क्षेत्रक की **उपज में गिरावट आती** है।
- **आवश्यक अतिरिक्त सेवाओं की सीमित उपलब्धता:** जलीय कृषि करने वाले कई किसानों की पहुंच मृदा और **जल परीक्षण सुविधा, परामर्श और रियल-टाइम में बाजार से जुड़ी जानकारी** तक नहीं है।
- **कुछ प्रजातियों पर निर्भरता:** भारत में मत्स्य पालन का व्यवसाय वर्तमान में **मछली की कुछ प्रजातियों यथा-** कॉर्प्स, पाकु और पंगेसियस (पंगास) **पर अधिक निर्भर है**। कुछ निश्चित प्रजातियों पर ध्यान केंद्रित करते हुए अत्यधिक उत्पादन की स्थिति में **संबंधित प्रजाति का** अत्यधिक **स्टॉक जमा** हो जाता है। इससे **इनकी कीमतों में कमी आ** जाती है **और मूल्य संबंधी अस्थिरता में बढ़ोतरी** होती है।

©Vision IAS

- **रोगों के प्रति प्रवणता:** अभी भी **मत्स्य पालन में निम्नलिखित पारंपरिक तरीकों** का इस्तेमाल किया जा रहा है:
  - बड़े तालाब का उपयोग करना,
  - जल को समय-समय पर नहीं बदलना,
  - जल निकासी की व्यवस्था का न होना और
  - जलाशयों के तल से अवसादों को नही हटाना आदि।
    - इन पारंपरिक तरीकों से रोगों को बढ़ावा मिलता है।
- **आक्रामक प्रजातियां:** आक्रामक प्रजातियों की मौजूदगी में **अन्य देशज प्रजातियों को भोजन और पर्यावास के लिए संघर्ष** करना पड़ता है। साथ ही, आक्रामक प्रजातियों के कारण देशज प्रजातियां विस्थापित भी हो सकती हैं। इसके अलावा, आक्रामक प्रजातियों का अन्य स्थानीय जीवों पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। वे ऐसे **रोगों या परजीवियों को भी अपने साथ ला सकती हैं जो देशज या स्थानीय प्रजातियों को नष्ट करने में सक्षम हों।**
- **जलीय प्रदूषण:** तालाबों और प्रयोगशालाओं में रसायनों (उर्वरक, कीटनाशक आदि) के इस्तेमाल से जलीय प्रदूषण का खतरा होता है। जलीय कृषि में मछलियों द्वारा चयापचय युक्त जल का जलीय निकायों में विसर्जन करने से **सुपोषण** की स्थिति पैदा हो सकती है।

जलीय कृषि क्षेत्र के लिए आरंभ की गई पहलें

- **एक स्वतंत्र मंत्रालय का गठन:** मत्स्य क्षेत्रक के महत्व को देखते हुए 2019 में एक **स्वतंत्र मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय** का गठन किया गया था।
- **अनुकूल FDI नीति:** मत्स्य पालन और जलीय कृषि में **स्वचालित मार्ग** के माध्यम से 100% **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI)** की अनुमति दी गई है।
- **'मत्स्य पालन एवं जलीय कृषि अवसंरचना विकास कोष' (Fisheries and Aquaculture Infrastructure Development Fund: FIDF):** इसे 2018-19 में राज्य/ केंद्र शासित प्रदेश की सरकारों, उनकी संस्थाओं और निजी क्षेत्रक को रियायती दर पर वित्त प्रदान करने के लिए बनाया गया था।
- **'प्रधान मंत्री मत्स्य संपदा योजना' (PMMSY):** इसका उद्देश्य देश में मत्स्य पालन क्षेत्रक में संधारणीय और उत्तरदायी विकास के माध्यम से **नीली क्रांति** को संभव बनाना है। इस योजना को **सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों** में 2020-21 से 2024-25 तक पांच वर्ष की अवधि के लिए लागू किया जा रहा है।
- **ई-संता (E-SANTA)**: ई-संता एक **ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म** है जिसे MPEDA द्वारा शुरू किया गया था। यह **लघु और सीमांत जलीय कृषि करने वाले किसानों व निर्यातकों** के बीच से बिचौलियों को समाप्त करके **व्यापार को सुविधाजनक** बनाता है।
  - **समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (MPEDA)**[69] एक सांविधिक निकाय है। इसकी स्थापना वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के अधीन समुद्री उत्पाद के निर्यात को बढ़ावा देने के लिए की गई है।

- **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन के कारण **जलीय जीवों की जीवन-पद्धति, व्यवहार, वितरण और पर्यावास पैटर्न**, जनन क्षमता तथा मृत्यु दर में परिवर्तन जलीय कृषि क्षेत्रक के लिए हानिकारक होता है। एक अनुमान के अनुसार भारत के पूर्वी तट की पारिस्थितिक तंत्र संबंधी सेवाओं में अगले **25 वर्षों में 25% तक गिरावट आ जाएगी।**
- **अन्य मुद्दे:**
  - खराब तौर पर प्रबंधित उत्पादन प्रणालियों से **खराब गुणवत्ता वाली मछलियों** की आपूर्ति के प्रति **ग्राहकों की स्वीकार्यता और वरीयताओं** पर प्रभाव पड़ता है।
  - इन उत्पादों की प्रवृत्ति शीघ्र खराब होने वाली होती है। इस संबंध में कुशल **कोल्ड चेन और वितरण प्रणाली के अभाव** में इनकी उपलब्धता और विपणन पर प्रभाव पड़ता है।
  - एक अन्य समस्या **उचित दरों पर ऋण नहीं मिलना** भी है।

जलीय कृषि को प्रोत्साहन देने के लिए उपाय

- **सकारात्मक नीतिगत फ्रेमवर्क:** प्रौद्योगिकी, उपकरण, प्रशिक्षण, ऋण, बाजार आदि तक आसान पहुंच के लिए **जरूरी सहायता प्रदान करने** हेतु एक समग्र दृष्टिकोण को अपनाया जाना चाहिए। इससे जलीय कृषि करने वाले किसानों को बड़े पैमाने पर **नई तकनीकों और तरीकों को अपनाने** में मदद प्राप्त हो सकती है।
  - **ताजे जल की कृषि तकनीकों** जैसे- एक्वापोनिक्स, केज कल्चर तथा **लवणीय जल की कृषि पद्धतियों** जैसे- सीवीड की कृषि को बड़े पैमाने पर अपनाया जाना चाहिए। इन कदमों से उत्पादकता में काफी बढ़ोतरी हो सकती है।
- **जलीय कृषि की मूल्य श्रृंखला को मजबूत करना:** इसके तहत **दक्षतापूर्ण प्रौद्योगिकी संचालित आपूर्ति श्रृंखला बनाने के लिए उद्यमियों और निजी एजेंसियों को प्रोत्साहित** किया जाना चाहिए। साथ ही, जलीय कृषि उत्पादों के तैयार होने के उपरांत होने वाले नुकसान को कम करने के लिए निम्नलिखित कार्य करने की भी आवश्यकता है:

---

[69] Marine Products Export Development Authority

- **आपूर्ति श्रृंखला संबंधी बुनियादी ढांचे** को मजबूत करना;
- उत्पादों के तैयार होने के उपरांत **इस्तेमाल की जाने वाली प्रौद्योगिकी और मूल्यवर्धन** में सुधार करना; आदि।

- **मत्स्य किसान उत्पादक संगठनों (FFPOs)[70] को बढ़ावा देना:** राज्यों में समयबद्ध तरीके से मत्स्य उत्पादन क्लस्टर्स में FFPOs के गठन को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। साथ ही, FFPOs को आत्मनिर्भर बनने के लिए सहायता भी प्रदान की जानी चाहिए।
  - वर्ष 2021 में PMMSY के तहत 'मत्स्य किसान उत्पादक संगठनों (FFPOs) के गठन एवं संवर्धन' पर **दिशा-निर्देश** जारी किए गए थे।
- **उन्नत प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल:** उन्नत प्रौद्योगिकी जैसे- इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), बिग डेटा आदि का उपयोग बेहतर निर्णय लेने में मदद कर सकता है। उपग्रह और ड्रोन स्थानिक तथा सामयिक जानकारी प्रदान करके पारिस्थितिक तंत्र **का समग्र दृष्टिकोण** प्रदान कर सकते हैं। इससे **निगरानी करने में सहायता मिलेगी।**
- **लघु एवं सूक्ष्म उद्यमों द्वारा मूल्यवर्धन को बढ़ावा देना:** उत्पादन क्लस्टर्स में उद्यमों को प्रोत्साहित करने के लिए **'उद्यमी मॉडल'** को अपनाया जा सकता है। **उद्यमों को** मुख्य रूप से मूल्य-वर्धन, ब्रांडिंग और प्रमाणन आदि प्रमुख क्षेत्रों में **क्षमता-निर्माण** करने के लिए **समर्थन की आवश्यकता** होती है।

5.5. जल संवेदनशील शहर (Water Sensitive Cities)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, एक शोध पत्र में **ग्लोबल साउथ के शहरों के लिए जल संवेदनशील शहरी डिजाइन और योजना (WSUDP)[71] के महत्त्व** पर प्रकाश डाला गया है।

शोध से संबंधित अन्य तथ्य

- **भारत और ग्लोबल साउथ के शहरों में शहरी बस्तियों/ आवास व्यवस्था में बढ़ती असमानताओं** की पहचान की गई है। इनमें अवसंरचना और सेवाओं, जैसे- जल आपूर्ति एवं सैनिटेशन, जल निकासी और अपशिष्ट जल प्रबंधन की उपलब्धता संबंधी असमानताएं शामिल हैं।
- **ग्लोबल नॉर्थ देशों (यूरोप और ऑस्ट्रेलिया) में उभर रही** 'जल-संवेदनशील शहरों' की विचारधारा और रूपरेखाओं के आधार में **निम्नलिखित शामिल है:**
  - **शहरों का नियोजित विकास करना,**
  - **शहरों में रहने वाले सभी लोगों को कानूनी अधिकार के रूप में आवास व्यवस्था, और बुनियादी अवसंरचना (जल, अपशिष्ट जल और जल निकासी प्रबंधन आदि) उपलब्ध कराना।**

जल संवेदनशील शहर

- जल संवेदनशील शहर का लक्ष्य **शहरों में जल से संबंधित उच्च मानकों को सुनिश्चित करना होता है। इसमें प्रभावी जल संरक्षण से संबंधित उच्च मानक और अपशिष्ट जल प्रबंधन से संबंधित उच्च मानक भी शामिल होते हैं।**
- जल संवेदनशील शहर निम्नलिखित हेतु जल-चक्र के सम्पूर्ण प्रबंधन को सुनिश्चित करते हैं:
  - जल आपूर्ति और सैनिटेशन हेतु मूलभूत शहरी जल आपूर्ति प्रदान करने हेतु;
  - शहर में बाढ़ के जोखिमों को कम करने हेतु; और
  - मौजूदा जल निकायों के स्वास्थ्य की रक्षा और उसे बेहतर करने हेतु।
- इसके तहत मुख्य रूप से **जल संवेदनशील शहरी डिजाइन और योजना (WSUDP)** पर **ध्यान दिया जाता है।**

- हालांकि, **ग्लोबल साउथ के शहर उन सभी योजनाओं को लागू करने में सक्षम नहीं है,** जो ग्लोबल नॉर्थ के शहर **जल संवेदनशील शहरी डिजाइन और योजना के तहत लागू** कर रहे हैं।

जल संवेदनशील शहरी डिजाइन और योजना (WSUDP)

- WSUD शहरी विकास का एक नया आदर्श है। इसका उद्देश्य पर्यावरण पर शहरी विकास के **जल विज्ञान विज्ञान संबंधी प्रभावों (Hydrological Impacts) को कम** करना है।

[70] Fish Farmer Producer Organizations

[71] Water Sensitive Urban Design and Planning

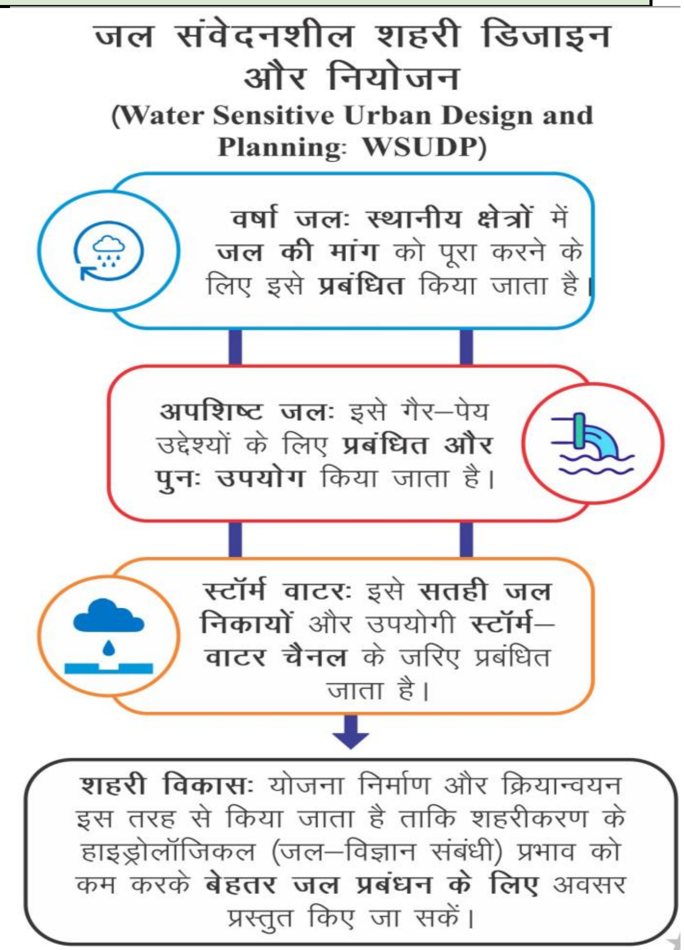
- **WSUDP में निम्नलिखित शामिल हैं:**
    - पूरक जल स्रोतों के लिए **स्थानीय जल निकायों** (झीलों, तालाबों और आर्द्रभूमि) **की रक्षा करना।**
    - शहरी क्षेत्रों के डिजाइनों में **वेजिटेटेड स्वल्स, बफर स्ट्रिप्स और जैव प्रतिधारण प्रणालियां को शामिल करते** हुए शहरों में खुले क्षेत्रों सहित सार्वजनिक स्थानों पर **वर्षा जल का प्रबंधन करना।**
    - **अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण और पुन: उपयोग को बोझ के बजाए** एक स्वाभाविक कार्य के रूप में (कम लागत पर या कम ऊर्जा खपत करके) करना।
- अलग-अलग स्तरों (इमारतों और परिसरों) पर **जल संरक्षण के तरीकों में वृद्धि करना। इसमें वाटर-एफिशिएंट फिक्सचर्स (Water-Efficient Fixtures), जेर्सीस्केपिंग (Xeriscaping), प्राकृतिक भू-परिदृश्य का निर्माण** (अर्थात्, देशज प्रजातियों का रोपण) करना और जल-कुशल सिंचाई विधियों का उपयोग करना शामिल है। इससे भू-जल स्रोतों और नगर निगम की जल आपूर्ति प्रणाली पर दबाव बढ़ता है।
    - जल की कमी को कम करने के लिए ऑन साइट जल संरक्षण के तहत **वर्षा जल का संचयन (RWH)**[72] करना भी महत्वपूर्ण है।
- सामुदायिक आवश्यकताओं एवं जल संबंधी मुद्दों के अनुसार कृत्रिम और प्राकृतिक परिदृश्य की योजना बनाते समय संबंधित **क्षेत्रों के सामाजिक एवं पारिस्थितिकी संबंधी पहलुओं में सार्थक वृद्धि करना।**
- अलग-अलग दृष्टिकोणों और विशेषज्ञता को अपनाने के लिए विभिन्न विषयों के पेशेवरों के साथ सहयोग करके **शहरी जल-चक्र को एकीकृत करना।**
- **आगामी नीतियों,** विनियमों और अनुमोदनों में WSUDP को **शामिल करना।**

जल संवेदनशील योजना की आवश्यकता क्यों?

- **भूमि के उपयोग संबंधी योजना की पारंपरिक धारणा से हटने की आवश्यकता:** जल संवेदनशील योजना का प्राथमिक लक्ष्य जल नियोजन और नगर नियोजन का एकीकरण करना है।
- **जल सुरक्षा:** वर्षा जल, भूजल, सतही जल के संधारणीय उपयोग और अपशिष्ट जल के पुन: उपयोग के माध्यम से जल सुरक्षा सुनिश्चित करना है।
- **ग्लोबल साउथ के शहर निम्नलिखित मूलभूत मुद्दे से ग्रस्त हैं:**
    - **विकास की बड़े पैमाने पर अनौपचारिक प्रकृति,**
    - भौतिक अवसंरचना में पर्याप्त निवेश की कमी,
    - **जल की उपलब्धता के विविध स्रोत** (जैसे- जल के टैंकरों के माध्यम से),

ग्लोबल साउथ

- मोटे तौर पर **एशिया, अफ्रीका और दक्षिण अमेरिका महाद्वीप के देशों** को ग्लोबल साउथ कहा जाता है।
- इन देशों की कुछ **साझा विशेषताएं हैं, जैसे- उपनिवेशवाद का इतिहास, बहुपक्षीय संस्थानों के गवर्नेंस में इनकी भूमिका** का अभाव इत्यादि।



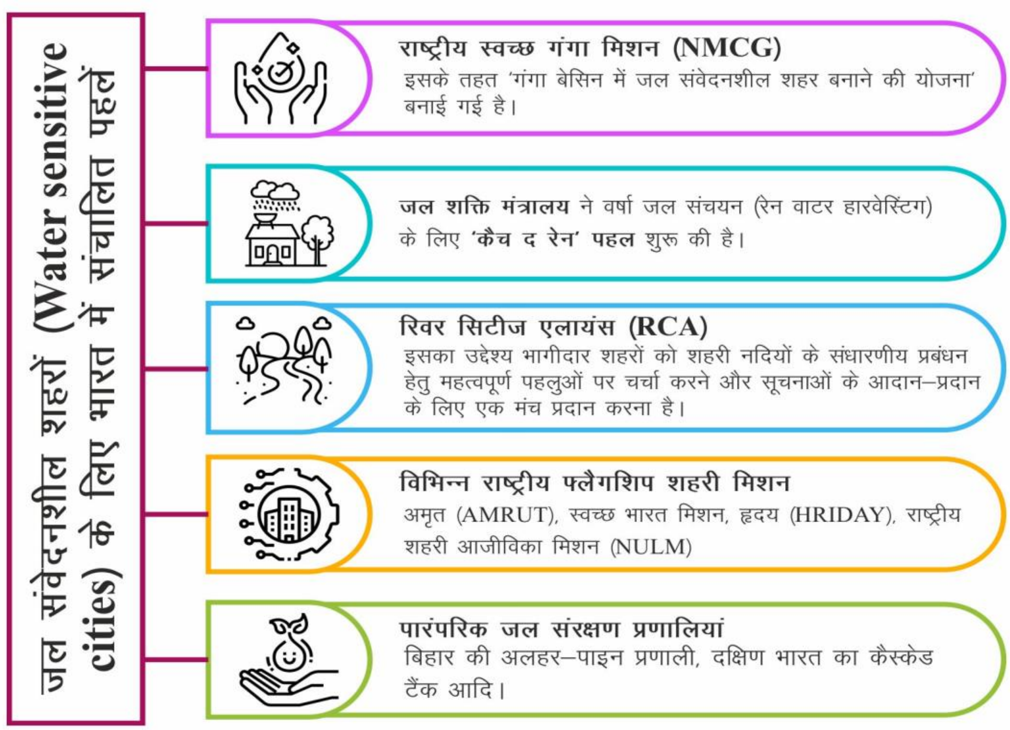
[72] Rainwater Harvesting

- ○ **स्थानीय स्तर पर कर आधार और शुल्क व्यवस्था के अभाव में अकुशल और कमजोर शहरी स्थानीय सरकार।**
- **वाटर कॉमन्स की सुरक्षा और बहाली:** 'वाटर कॉमन्स' शब्द का उपयोग **साझा जल संसाधनों** के लिए किया जाता है। इन साझा संसाधनों का उपयोग मानव द्वारा अपनी वर्तमान आवश्यकताओं के साथ-साथ **भावी पीढ़ियों** की आवश्यकताओं को भी ध्यान में रखते हुए किया जाता है।
- **अपशिष्ट जल का पुन: उपयोग और उपचार:** वर्तमान में, विकासशील देशों में **औद्योगिक और नगर निगम के अपशिष्ट के 80% भाग को जल निकायों में उपचार किए बिना ही छोड़ दिया जाता है।**
- **घटता भूजल स्तर:** भारत में, **लघु सिंचाई योजनाओं पर पांचवीं गणना रिपोर्ट** में यह दावा किया गया है कि **2007 से 2017 के बीच देश के भूजल स्तर में 61% की गिरावट** आयी है। इसलिए वर्षा के जल को एक संसाधन के रूप में माना जाना चाहिए।

प्रभावी जल संवेदनशील योजना के उपाय

जनसंख्या का पूर्वानुमान लगाना: तीव्र जनसंख्या वृद्धि का पूर्वानुमान लगाने और उसके लिए योजना बनाने की आवश्यकता है। जनसंख्या के पूर्वानुमान के अनुसार **जल की संभावित मांग** पर उचित विचार किया जाना चाहिए।

- **स्थानिक योजना में जल के मुद्दे को शामिल करना:** "जल संवेदनशील शहरों" के निर्माण के लिए जल योजना और स्थानिक योजना के बीच एकीकरण सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
- **उचित कानूनी संरक्षण:** नदियों, जल-धाराओं, झीलों और तालाबों सहित मौजूदा बड़े जल निकायों के लिए कानूनी संरक्षण सुनिश्चित किया जाना चाहिए।



- **हरित स्थल:** ऐसे स्थल जल के पुनर्भरण क्षेत्रों के रूप में कार्य करते हैं। इसलिए शहरों के डिजाइन में वर्षा जल अपवाह की दिशा का निर्धारण करने वाली संरचना शामिल होनी चाहिए, जो वर्षा जल अपवाह को इन हरित स्थलों तक ले जाए।
- **वर्षा जल, अपशिष्ट जल और ब्लैक वाटर का पृथक्करण करना:** जल निकासी प्रणाली और सीवरेज प्रणाली का निर्माण अलग-अलग किया जाना चाहिए। साथ ही, विकेंद्रीकृत सीवेज उपचार प्रणालियों को विकसित करना चाहिए और इनको स्थानीय स्तर पर स्थापित सीवेज उपचार संयंत्रों से भी जोड़ा जाना चाहिए।
- बाढ़ और जल प्रदूषण को कम करने के साथ-साथ स्थानीय जलभृतों के पुनर्भरण को बढ़ाने के लिए **वर्षा जल का स्थानीयकरण (Localization of Stormwater) किया जाना चाहिए।**
- **सिटी स्पॉन्ज: जल निकासी प्रणालियों, जल निकायों और सुनियोजित मनोरंजक स्थानों जैसे शहरी पार्कों एवं नियोजित हरित स्थानों** को आपस में कनेक्ट करके इन्हें **सिटी स्पॉन्ज** के रूप में माना जाना चाहिए।

निष्कर्ष

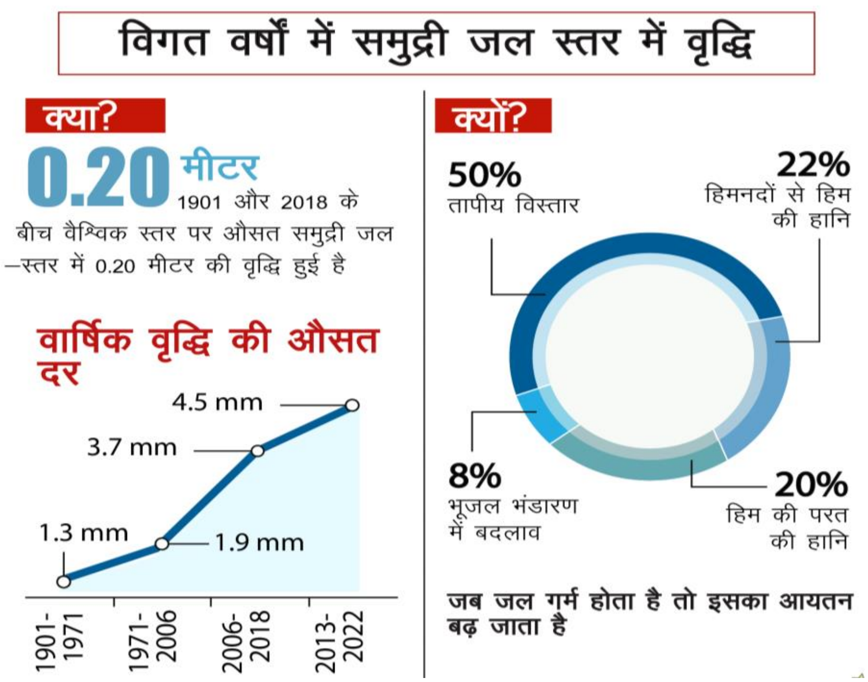
जल संवेदनशील योजना **जल को मात्र एक संसाधन के रूप में नहीं मानती है** और साथ ही जल को 'पर्यावरणीय सेवाओं (Environmental services)' के रूप में माने जाने वाले विचार को भी **खारिज करती है।** इसके तहत जल को **सभ्यता के विकास हेतु एक आवश्यक घटक** के रूप में माना गया है, जो स्वयं पृथ्वी के अस्तित्व के साथ-साथ जीवित प्राणियों के लिए भी अत्यंत आवश्यक है।

शहरी नियोजन के बारे में और अधिक जानकारी के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए। **वीकली फोकस #53:** भारत में शहरी नियोजनः भविष्य के भारतीय शहरों का निर्माण	

5.6. समुद्री जलस्तर में वृद्धि (Sea Level Rise)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)[73] ने **"ग्लोबल सी-लेवल राइज एंड इम्प्लिकेशन्स फैक्ट्स एंड फिगर्स"** शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।



रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

- 2013 और 2022 के बीच प्रतिवर्ष समुद्री जलस्तर में औसतन 4.5 मि.मी. (mm) की वृद्धि हुई, जो अब तक की सर्वाधिक वृद्धि है।
    - यह वृद्धि, 1901 और 1971 के बीच समुद्री जलस्तर में हुई वृद्धि की दर से तीन गुना अधिक है।
- समुद्री जलस्तर में वृद्धि **वैश्विक स्तर पर एक समान नहीं है तथा क्षेत्रीय स्तर पर इसमें भिन्नता पाई जाती है।**
- वैश्विक स्तर पर भारत, चीन, बांग्लादेश और नीदरलैंड समुद्री जलस्तर में वृद्धि के **उच्चतम खतरे** का सामना कर रहे हैं।
    - सभी महाद्वीपों के कई बड़े शहर, जैसे- शंघाई, ढाका, **मुंबई** आदि पर यह खतरा मंडरा रहा है।
- 2020 में वैश्विक जनसंख्या का लगभग 11% (896 मिलियन लोग) हिस्सा निम्न-ऊंचाई वाले **तटवर्ती क्षेत्र** में रह रहा था। **वर्ष 2050 तक ऐसे लोगों की संख्या 1 बिलियन** से भी अधिक होने की संभावना है।

---

73 World Meteorological Organisation

समुद्री जलस्तर में वृद्धि से संबंधित चिंताएं

- **पर्यावरणीय प्रभाव:**
  - इसका आर्द्रभूमि, ज्वारनदमुख और प्रवाल भित्तियों सहित तटवर्ती पारिस्थितिक तंत्र पर प्रभाव पड़ता है।
  - इससे तूफान महोर्मि (Storm surges) की तीव्रता में वृद्धि होती है।
  - इससे प्रत्येक स्थान के **वनस्पतियों और जीवों पर प्रभाव** पड़ता है। यह मछली, पौधों और अन्य प्रजातियों के **पर्यावास स्थल** को नुकसान पहुंचाता है।
- **आर्थिक प्रभाव:**
  - **यह स्थानीय रोजगार और क्षेत्रीय उद्योगों** के लिए आवश्यक तटवर्ती अवसंरचना को नुकसान पहुंचाता है।
  - समुद्री जल स्तर में वृद्धि से लवणीय जल का भौम जल में रिसाव हो सकता है। इसका कृषि, स्वच्छ जल/ पेयजल और मानव स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
- **सामाजिक प्रभाव:** समुद्री जल स्तर में वृद्धि उन **लोगों के विस्थापन** का कारण बन सकती है जो निचले तटवर्ती क्षेत्रों में रहते हैं। यह विशेष रूप से उन स्थानों में हो सकता है जहां संसाधन और अवसंरचना सीमित हैं।
- **समुद्री विवाद:** समुद्री जलस्तर में वृद्धि से बेसलाइन भी परिवर्तित हो जाएगी। ध्यातव्य है कि अधिकांश समुद्री क्षेत्रों की माप बेसलाइन से ही की जाती है। यह संयुक्त राष्ट्र समुद्र कानून अभिसमय (UNCLOS)[74] के तहत परिभाषित है। अतः बेसलाइन में परिवर्तन से क्षेत्र/ देश की बाह्य सीमा भी परिवर्तित हो सकती है, जिससे समुद्री विवाद उत्पन्न हो सकते हैं।

क्या आप जानते हैं?

समुद्री जल–स्तर में वृद्धि का तात्पर्य पृथ्वी के महासागरों के **जल स्तर में औसत वृद्धि** से है।

समुद्री जल स्तर में वृद्धि से निपटने के लिए भारत द्वारा की गई पहलें

- **एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन परियोजना (ICZMP)[75]:** भारत सरकार ने ICZMP लागू किया है। इसने भारत के संपूर्ण तट के लिए 'हज़ार्ड लाइन' (Hazard line), पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र, तलछट सेल (Sediment cell) आदि की मैपिंग में योगदान दिया है। हज़ार्ड लाइन जलवायु परिवर्तन के कारण **समुद्री जलस्तर में वृद्धि सहित तटरेखा में होने वाले बदलाव का संकेतक** है।
- **तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) अधिसूचना, 2019:** पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने **तटीय क्षेत्रों के संरक्षण और सुरक्षा** तथा **संधारणीय तरीके से** विकास को बढ़ावा देने हेतु CRZ अधिसूचना, 2019 जारी की है।
- **एयरबोर्न लिडार टेरेन मैपिंग (ALTM) एलिवेशन डेटा:**

---

74 United Nations Convention on the Law of the Sea

75 Integrated Coastal Zone Management project

भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS)[76] ने सुभेद्यता मानचित्रण के लिए इसरो से बेसलाइन ALTM एलिवेशन डेटा प्राप्त किया है।
    ○ यह डेटा **भारतीय तट के लिए** तट से दो किलोमीटर तक उपलब्ध है। इसका उपयोग समुद्री जलस्तर में वृद्धि की भविष्यवाणी के लिए किया जाएगा।
- **सुनामी पूर्व-चेतावनी प्रणाली (EWS)[77]:** सुनामी EWS के हिस्से के रूप में, INCOIS ने भारतीय तट के साथ विभिन्न स्थानों पर ज्वार गेज (Tide gauges) का एक रियल टाइम नेटवर्क स्थापित किया है। यह **सुनामी तरंगों** की निगरानी करने और **सही समय पर परामर्श जारी करने** में मदद करेगा।
- **तटीय प्रबंधन सूचना प्रणाली (CMIS)[78]:** तटवर्ती क्षेत्रों की सुरक्षा के लिए उपाय करना CMIS का एक नया घटक है। इसे केंद्रीय क्षेत्रक की एक योजना **"जल संसाधन सूचना प्रणाली का विकास"** के तहत शुरू किया गया था। CMIS वस्तुतः **तटवर्ती डेटा (Coastal data) को एकत्र करने** के लिए एक डेटा संग्रह गतिविधि है।
- **आपदा विशिष्ट दिशा-निर्देश:** राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)[79] ने चरम मौसम संबंधी आपदाओं, जैसे- चक्रवात, बाढ़ आदि के प्रबंधन के लिए कई **आपदा विशिष्ट दिशा-निर्देश** जारी किए हैं।

विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)

मुख्यालय
जेनेवा, स्विट्जरलैंड

उत्पत्तिः यह **1950** में WMO कन्वेंशन की अभिपुष्टि से स्थापित एक **अंतर–सरकारी संगठन** है।
- इसकी उत्पत्ति **अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन (IMO)** से हुई है। IMO को 1873 में वियना अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान कांग्रेस के बाद स्थापित किया गया था।

उद्देश्यः यह संगठन पृथ्वी के वायुमंडल की स्थिति और व्यवहार पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग एवं समन्वय के लिए समर्पित है। यह **मौसम, जलवायु, जल–विज्ञान और संबंधित पर्यावरणीय सेवाओं** के बारे में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग हेतु विश्व को नेतृत्व प्रदान करता है और साथ ही विशेषज्ञ सेवा उपलब्ध कराता है।

सदस्यों की संख्याः 187 सदस्य देश और 6 सदस्य क्षेत्र

सदस्य है

अन्य महत्वपूर्ण जानकारीः
- यह मौसम विज्ञान (मौसम और जलवायु), जल–विज्ञान और संबंधित भूभौतिकीय विज्ञान के लिए **संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी है।**
- **विश्व मौसम विज्ञान कांग्रेस** इसका सर्वोच्च निकाय है।

समुद्री जलस्तर में वृद्धि से निपटने की रणनीतियां

उद्देश्य	उपाय
रक्षा करना (खतरे की आशंका को कम करना)	• तटरेखा (Shoreline) को स्थायी बनाने में प्रभावी, डाइक (Dike) और स्थायी समुद्री दीवार (Seawalls) जैसी **मजबूत प्रतिरक्षा का निर्माण/ रख-रखाव करना।** • समुद्र तट को अवसाद रहित बनाना तथा रेत के टिब्बे (Dune) का पुनर्स्थापन करना, जो तट की रमणीयता को संरक्षित करता है। • वनस्पति रोपण आदि के माध्यम से **तटरेखा संरक्षण को** 'जीवंत' तटरेखाओं से **प्रतिस्थापित करना/ मजबूत करना।**

[76] Indian National Centre for Ocean Information Services

[77] Early Warning System

[78] Coastal Management Information System

[79] National Disaster Management Authority

आवास (सुभेद्यता को कम करना)	• समुद्री जलस्तर में वृद्धि को ध्यान में रखते हुए **भवन संहिता और डिजाइन मानकों में परिवर्तन लाना।** उदाहरण के लिए- भवनों की ऊंचाई और नींव डिजाइन में परिवर्तन। • नई और विद्यमान, दोनों प्रकार की संपत्तियों के लिए **संपत्ति-स्तर के उपायों** के उपयोग को प्रोत्साहित करना।
बचाव और योजनाबद्ध वापसी (जोखिम को कम करना)	• भू-उपयोग विनियमन/ क्षेत्रीकरण के माध्यम से बाढ़ या अपरदन के जोखिम वाले क्षेत्रों में **नए विकास को रोकना।** • लोगों और महत्वपूर्ण परिसंपत्तियों का **भौतिक रूप से स्थानांतरण, जिनमें** मौजूदा कठोर संरक्षण संरचनाओं को हटाना भी शामिल हैं।

निष्कर्ष

समुद्री जलस्तर में वृद्धि के दुष्प्रभावों को टालने के लिए जरुरी **अतिरिक्त कार्रवाई के पक्ष में ठोस सबूत और बाध्यकारी उदाहरण भी मौजूद हैं।** हालांकि, सभी तटीय जोखिमों को रोका नहीं जा सकता है, किन्तु जोखिमों का सामना करने के लिए पूरी तरह से तैयार तटवर्ती समुदाय **नई परिस्थितियों में बेहतर ढंग से समायोजित कर सकते हैं।** साथ ही, वे आपदाओं की स्थिति में तेजी से पूर्व स्थिति को बहाल करने में सक्षम हो सकते हैं।

5.7. ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (Glacial Lakes Outburst Floods: GLOFs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, यूनाइटेड किंगडम के 'न्यूकैसल यूनिवर्सिटी' के वैज्ञानिकों द्वारा किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि **लगभग 3 मिलियन भारतीय ऐसे क्षेत्रों में निवास करते हैं जो GLOFs के प्रति अतिसंवेदनशील हैं।**

हिमनदीय झीलें

अध्ययन से संबंधित अन्य निष्कर्ष

- **विश्व भर में लगभग 15 मिलियन लोग** हिमनद झीलों के टूटने से उत्पन्न होने वाली आकस्मिक और घातक बाढ़ के जोखिम का सामना कर रहे हैं। **वैश्विक तापन के कारण** ऐसे जोखिमों का विस्तार हो रहा है तथा **उनकी संख्या बढ़ रही है।**
- उपर्युक्त आबादी में से आधे से अधिक लोग चार देशों (**भारत, पाकिस्तान, पेरू और चीन)** में निवास करते हैं। वैश्विक स्तर पर GLOFs के संभावित प्रभाव में आने वाले लगभग **एक तिहाई लोग भारत और पाकिस्तान** में निवास करते हैं।
- **उच्च पर्वतीय एशिया (HMA)**[80] में निवास करने वाली आबादी को इस आपदा से सर्वाधिक जोखिम है। **हिमनद झीलों के 10 किलोमीटर के भीतर लगभग एक मिलियन लोग निवास करते हैं** जो इसकी चपेट में आ सकते हैं। **हिंदू कुश से लेकर पूर्वी हिमालय** तक विस्तृत भू-भाग को उच्च पर्वतीय एशिया (HMA) कहा जाता है।

हिमनद झीलों और GLOFs के बारे में

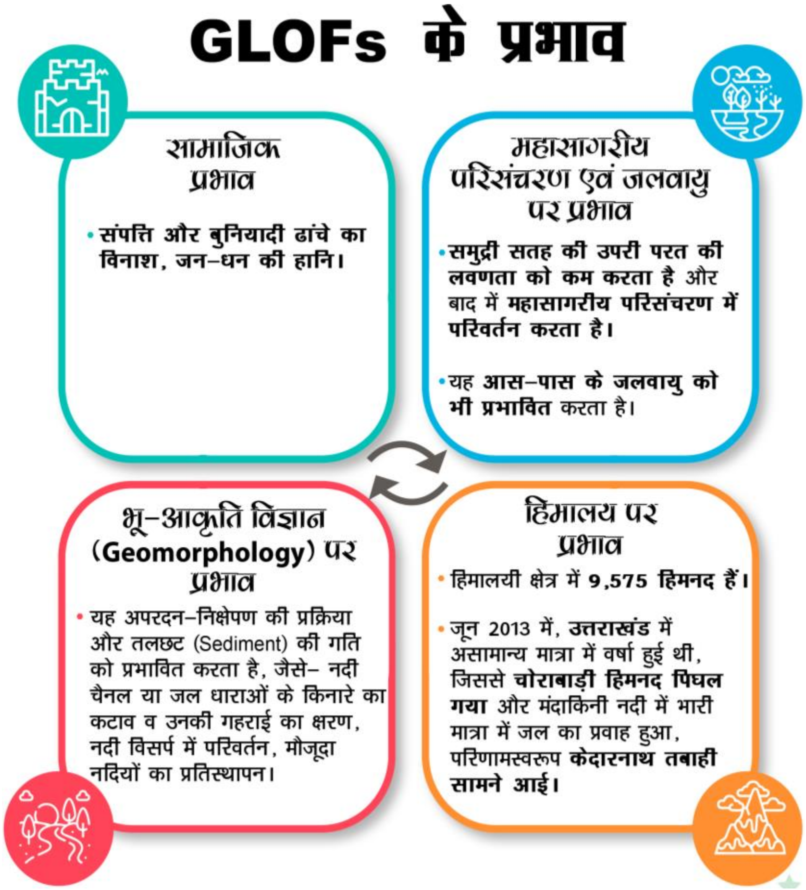
- **हिमनद झीलें ऐसे वृहद जल निकाय हैं, जो पिघलते हिमनद** के समक्ष, उसकी चोटी पर या उसके नीचे स्थित होते हैं।

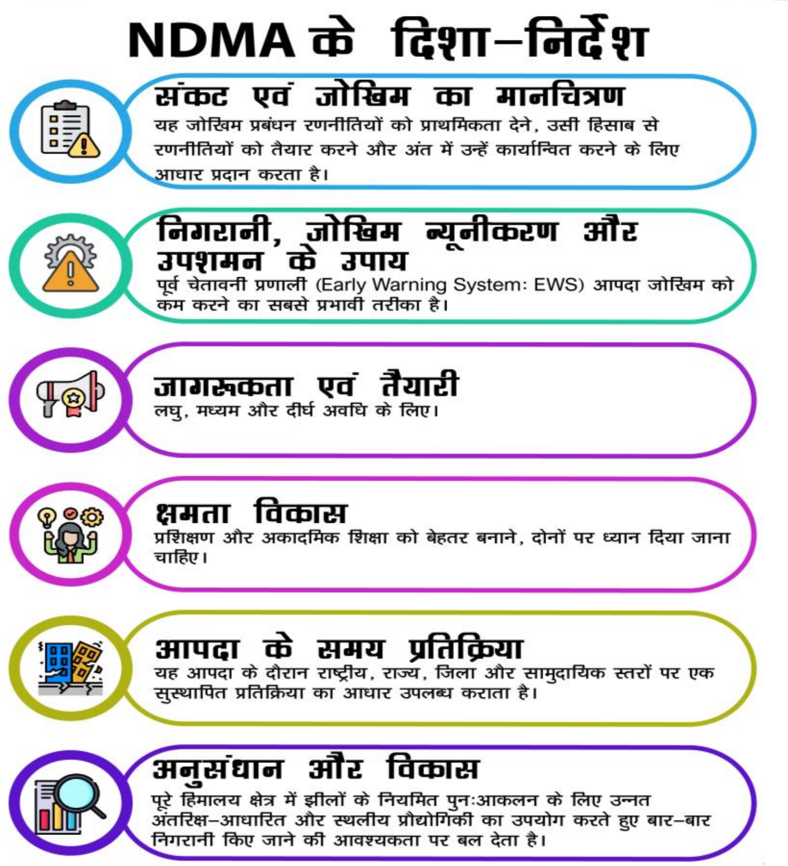
---

80 High Mountains Asia

- हिमनद झीलें मुख्य तौर पर **अस्थिर बर्फ या** ढीली चट्टानें और मलबे से बने **तलछट से घिरी होती हैं।** इसलिए जैसे-जैसे इन झीलों का आकार बढ़ता जाता है, ये और अधिक खतरनाक होती जाती हैं।
- जहां एक तरफ **वैश्विक तापन के कारण** हिमनद पिघल रहे हैं, वहीं दूसरी ओर हिमनद झीलों के आकार का विस्तार हो रहा है और उनकी संख्या में वृद्धि हो रही है।

- किसी हिमनद झील में संचित जल के भारी मात्रा के अचानक बाहर निकलने से **ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड (GLOF)** की परिघटना घटित होती है। इसके पीछे अनेक कारण हो सकते हैं।
- **GLOF के उत्प्रेरक कारकों में निम्नलिखित शामिल हैं:**
  - **झील में तीव्र ढलान संचलन:** झील में तीव्र ढलान संचलन के कारण विस्थापन तरंगे पैदा होती हैं। यह संचलन भू-स्खलन, चट्टान का टूट कर गिरना और हिमस्खलन आदि के कारण होता है। इसके परिणामस्वरूप झील का जल बांध के ऊपर से या सीधे बांध को तोड़कर निकलने लगता है।
  - भारी वर्षा/ बर्फ के पिघलने और उसकी परिणामी प्रक्रियाओं (अपस्ट्रीम में स्थित झील में आयी बाढ़) के कारण **झील के जल प्रवाह में वृद्धि** होती है।
  - **भूकंप:** भूकंप की वजह से झील के बांध टूट जाते हैं या बांध विफल हो जाते हैं। इन वजहों से बाढ़ की स्थिति उत्पन्न होती है।
  - **लंबे समय से बांध में क्षरण जारी रहना:** बांध की आंतरिक संरचना में लगातार होने वाले परिवर्तन से **हाइड्रोस्टेटिक दबाव** में वृद्धि होती है। यह दबाव **आधार परत की बर्फ के पिघलने** से उत्प्रेरित होता है जो बांध की विफलता का कारण बनता है।
  - **ब्लैक कार्बन:** जीवाश्म ईंधन, लकड़ी और अन्य ईंधन के अपूर्ण दहन के कारण वायुमंडल में ब्लैक कार्बन की मात्रा में वृद्धि हो रही है। यह पृथ्वी के एल्बिडो (Albedo) को कम कर रही है और हिमनदों को पिघला रही है।
  - **मानवजनित गतिविधियां:** इन क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर पर्यटन और विकासात्मक गतिविधियां जारी हैं। सड़कें और जल विद्युत परियोजनाओं का निर्माण तथा भारतीय हिमालयी क्षेत्र के कुछ हिस्सों में झूम कृषि (स्लैश एंड बर्न) की प्रथा जैसी गतिविधियां भी GLOF का कारण बनती हैं।





GLOF से निपटने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **GLOF की निगरानी, भविष्यवाणी और अनुसंधान कार्य में**

 ©Vision IAS

कई एजेंसियां निम्नलिखित स्तरों पर संलग्न हैं:

- **केंद्रीय जल आयोग (CWC)** के हिमालयी क्षेत्र में 46 **मौसम प्रेक्षण स्टेशन** मौजूद हैं। ये औसत समुद्र तल से 1,000 मीटर की ऊंचाई पर स्थित हैं। इनमें से **35 टेलीमेट्री-आधारित स्टेशन हैं**।
- **भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GIS)** हिमालयी क्षेत्र में सामाजिक और संबंधित विषयों पर अध्ययन के अतिरिक्त चयनित हिमनदों के लिए निम्नलिखित अध्ययन **आयोजित करता है**:
  - **ग्लेशियर मास बैलेंस स्टडीज**,
  - ग्लेशियर रेजीमेन स्टडीज, और
  - ग्लेशियर्स एंड क्लाइमेट वैरिएबिलिटी स्टडीज।

- **भारत की प्रथम राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना:** यह वर्ष 2016 में **संयुक्त राष्ट्र के सेंडाई फ्रेमवर्क (2015-30)** के चार प्राथमिक विषयों (थीम्स) पर आधारित है। ये चार थीम हैं:
  - आपदा संबंधी जोखिम को समझना,
  - शासी संरचना को मजबूत करके जोखिम का प्रबंधन करना,
  - आपदा सहने की क्षमता विकसित करने के लिए आपदा जोखिम के न्यूनीकरण में निवेश करना, और
  - आपदा से निपटने की तैयारी की क्षमता में वृद्धि करना।

क्या आप जानते हैं?

काराकोरम विसंगति से तात्पर्य मध्य काराकोरम रेंज में हिमनदों की स्थिरता या असंगत वृद्धि से है। यह घटना हिमालय की अन्य निकटवर्ती पर्वत श्रृंखलाओं एवं विश्व की दूसरी पर्वतीय श्रृंखलाओं में हिमनदों के पिघलने के विपरीत है।

- **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO):** यह उन कई अन्य संगठनों में से एक है जो भारतीय नदी घाटियों के हिमालयी क्षेत्र में स्थित हिमनद झीलों और जल निकायों की निगरानी करते हैं।
- **सिक्किम ने एक 'झील निगरानी एवं सूचना प्रणाली (जल स्तर सेंसर)' स्थापित किया है:** यह प्रणाली दक्षिण लहोनक झील में स्थापित की गई है। यह सेंसर झील के जलस्तर को बताता है तथा जलस्तर में अचानक उतार-चढ़ाव होने पर झील के जलस्तर की निगरानी भी करता है।

शब्दावली को जानें

- **तीसरा ध्रुव (Third Pole)**: थर्ड पोल में **तिब्बत का पठार, हिमालय, हिंदू–कुश, पामीर और तियान शान पर्वत मालाओं** को शामिल किया जाता है। थर्ड पोल के हिमनदों से पिघलने वाला जल सिंधु, ब्रह्मपुत्र, गंगा, येलो और यांग्त्ज़ी सहित **एशिया की कई बड़ी नदियों और झीलों** को जल की आपूर्ति करता है।

आगे की राह

- **हिमनद प्रबंधन:** अंतर-एजेंसी समन्वय स्थापित करने के लिए एक **नोडल एजेंसी** का गठन अत्यंत आवश्यक है, ताकि देश में हिमनद प्रबंधन के लिए विभिन्न एजेंसियों के प्रयासों को व्यवस्थित किया जा सके।
- **पूर्व-चेतावनी प्रणाली और सूचना तक सामयिक पहुंच: ऊंचाई पर स्थित मौसम विज्ञान एवं डिस्चार्ज स्टेशनों** के नेटवर्क को स्थापित करने तथा उनके विस्तार के लिए ठोस प्रयास किए जाने की आवश्यकता है। साथ ही, इन स्टेशनों को भारतीय हिमालयी क्षेत्र में **जल निकायों और झील संरचनाओं में होने वाले परिवर्तन** को स्वचालित रूप से **पता लगाने हेतु** सिंथेटिक **एपर्चर रडार** इमेजरी सहित आधुनिक तकनीक से लैस किया जाना चाहिए।
- **समन्वित प्रयास: भारतीय हिमालयी क्षेत्र में 9,575 हिमनद** मौजूद हैं। हिमनदों की इतनी बड़ी संख्या की निगरानी के लिए बड़ी संख्या में जनशक्ति और लॉजिस्टिक्स के साथ समन्वित प्रयास की आवश्यकता है।

5.8. पहला सिंक्रोनाइज्ड गिद्ध सर्वेक्षण (First Synchronized Vulture Survey)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **केरल, तमिलनाडु** और **कर्नाटक** ने पश्चिमी घाट के कुछ चयनित क्षेत्रों में **पहला सिंक्रोनाइज्ड गिद्ध सर्वेक्षण** आरंभ किया। दूसरे शब्दों में, ये तीनों राज्य पहली बार एक साथ मिलकर गिद्धों का सर्वेक्षण करने जा रहे हैं।

क्या आप जानते हैं?

- पारसियों ने मुर्दा भक्षी जीवों (Scavengers) के लिए शवों को खुले में रखने का शवाधान का तरीका अपनाया। इसके लिए उन्होंने **'टावर ऑफ साइलेंस'** का निर्माण किया ताकि शवों तक केवल गिद्ध जैसे हवा में उड़ने वाले मुर्दा भक्षी जीव पहुंच सकें। दूसरे शब्दों में, पारसी धर्म में टावर ऑफ साइलेंस के तहत अंतिम संस्कार किया जाता है। इसे **दोखमेनाशिनी** भी कहा जाता है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इसे लेकर **तमिलनाडु के मुदुमलाई टाइगर रिजर्व** में उपर्युक्त तीनों राज्यों की एक त्रिपक्षीय समन्वय बैठक आयोजित हुई थी। इस बैठक में गिद्धों की गणना में **दोहराव से बचने** के लिए पश्चिमी घाट में पहला सिंक्रोनाइज्ड गिद्ध सर्वेक्षण आयोजित करने का निर्णय लिया गया था।
- यह सर्वेक्षण **वायनाड लैंडस्केप,** जहां इस पक्षी प्रजाति को प्रायः देखा जाता है, को **10 खंडों** में विभाजित करने के बाद आयोजित किया जाएगा।
  - **वायनाड वन्यजीव अभयारण्य,** कर्नाटक के नागरहोल व बांदीपुर और तमिलनाडु के मुदुमलाई टाइगर रिजर्व से सटा हुआ क्षेत्र है। यह केरल का एकमात्र ऐसा क्षेत्र है, जहां गिद्ध रहते हैं।

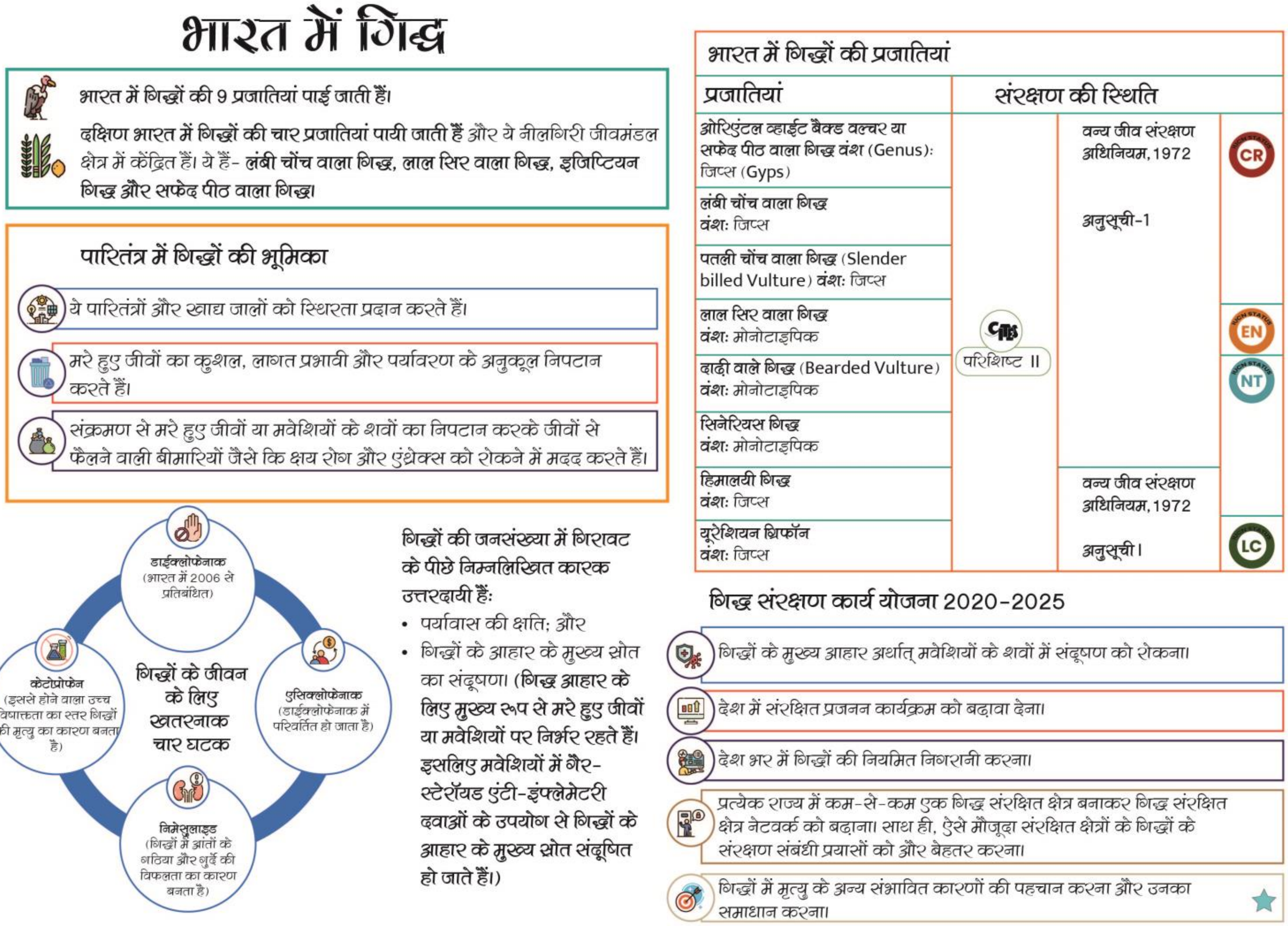
संबंधित सुर्खियां

गिद्ध संरक्षण एवं प्रजनन केंद्र (Vulture Conservation and Breeding Centre: VCBC), पिंजौर

- हाल ही में, केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री ने **पंचकूला** में पिंजौर के निकट **बीर शिकारगाह वन्यजीव अभयारण्य** में स्थित गिद्ध संरक्षण एवं प्रजनन केंद्र **'जटायु'** का दौरा किया।
- VCBC हरियाणा वन विभाग और **बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी (BNHS)** की एक संयुक्त परियोजना है। **BNHS एक गैर-सरकारी संगठन (NGO) है।**
  - यह गिद्ध की तीन प्रजातियों अर्थात् **व्हाइट-बैक्ड, लॉन्ग-बिल्ड** और **स्लेंडर-बिल्ड**, को विलुप्त होने से बचाने हेतु एक सहयोगात्मक पहल है।
  - इस केंद्र के संचालन के लिए कुछ अंतर्राष्ट्रीय संरक्षण निकायों, जैसे- यू.के. रॉयल सोसाइटी फॉर प्रोटेक्शन ऑफ बर्ड्स और डार्विन इनिशिएटिव ऑफ सर्वाइवल ऑफ स्पीशीज से भी फंड्स आते हैं।
- इस प्रकार की कुछ पहलें महाराष्ट्र के गढ़चिरौली, नासिक और ठाणे सर्कल में भी शुरू की गई हैं। यहां "वल्चर रेस्तरां" के जरिए गिद्धों को डाईक्लोफेनाक फ्री आहार (मरे हुए जीव या मवेशी) प्रदान किए जाते हैं।

डाईक्लोफेनाक (Diclofenac)

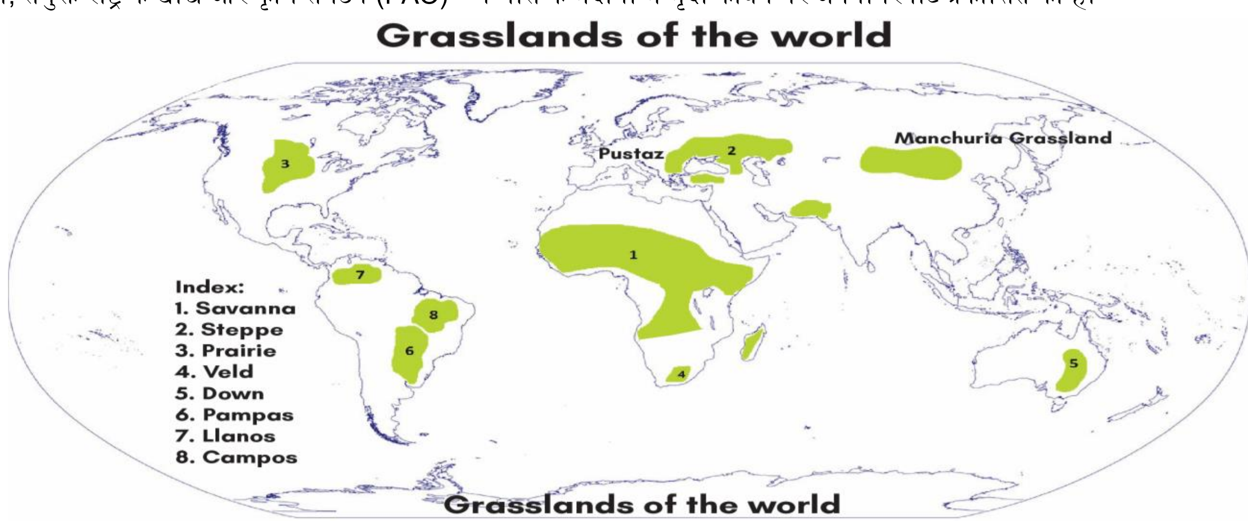
- डाईक्लोफेनाक गिद्धों के लिए घातक होता है। इसकी अल्प मात्रा से भी गिद्धों का किडनी काम करना बंद कर देता है।
- इसके परिणामस्वरूप गिद्धों के रक्त में यूरिक एसिड जमा हो जाता है और उनके आंतरिक अंगों के चारों ओर क्रिस्टलीकरण हो जाता है। इसे गिद्धों में आंतों का गठिया कहा जाता है।



5.9. ग्लोबल असेसमेंट ऑफ सॉयल कार्बन इन ग्रासलैंड (Global Assessment of Soil Carbon in Grasslands)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO)[81] ने घास के मैदानों में मृदा कार्बन पर अपनी रिपोर्ट प्रकाशित की है।

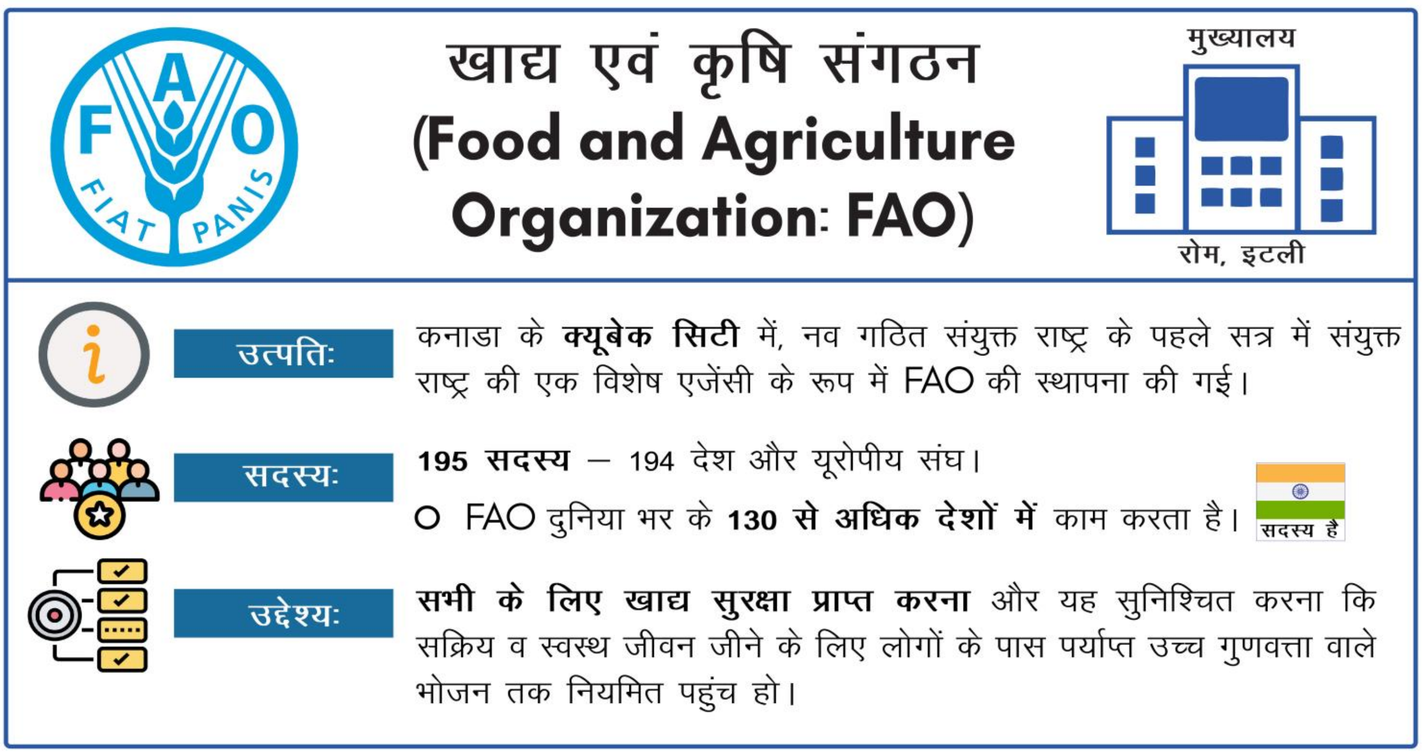


[81] Food and Agriculture Organization

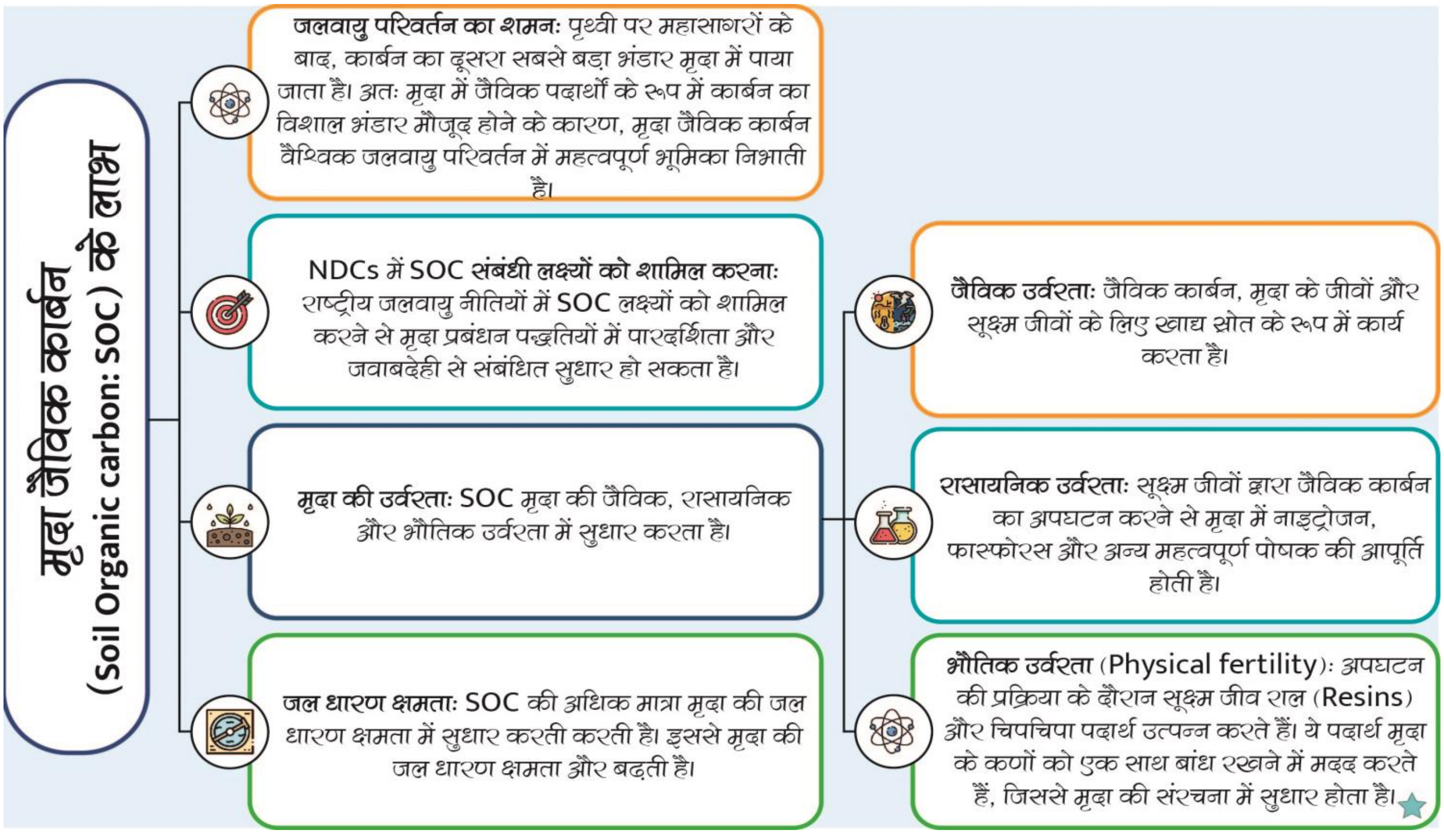
 ©Vision IAS

इस रिपोर्ट से संबंधित अन्य तथ्य

- यह रिपोर्ट विश्व में घास के मैदानों की मृदाओं में कार्बन भंडार की स्थिति और संभावित संतुलन का व्यापक विश्लेषण प्रदान करती है।
- यह रिपोर्ट अर्ध-प्राकृतिक और प्रबंधित घास के मैदानों में मृदा जैविक कार्बन (SOC)[82] के भंडार की आधार रेखा की माप प्रस्तुत करती है। इसके अलावा, यह घास के मैदानों की SOC संग्रहण क्षमता का अनुमान भी प्रकट करती है।
- इस रिपोर्ट के अनुसार, **विश्व के अधिकांश घास के मैदानों में सकारात्मक कार्बन संतुलन** है। इसका अर्थ है कि भूमि स्थिर या सुव्यवस्थित है। हालांकि, पूर्वी एशिया, मध्य एवं दक्षिण अमेरिका और भूमध्य रेखा के दक्षिण में स्थित अफ्रीकी देशों में नकारात्मक कार्बन संतुलन पाया गया है।
- वैश्विक स्तर पर, घास के मैदान की मृदाओं ने **2010 में लगभग 63.5 मिलियन टन कार्बन (MTC)** को मृदा में 30 सेंटीमीटर की गहराई पर भंडारित किया था। इसमें संशोधित घास-मैदान प्रणालियों की तुलना (29.8 MTC) में असंशोधित घास-मैदान प्रणालियों द्वारा थोड़ी अधिक मात्रा (33.8 MTC) में कार्बन का भंडारण किया गया था।
    - **संशोधित घास-मैदान प्रणालियां (Improved Grassland Systems):** ये कृषि फसलों की जुताई और उच्च पैदावार क्षमता वाली गैर-देशज घास की बुवाई से संबंधित घास के मैदान होते हैं।
    - **असंशोधित घास-मैदान प्रणालियां (Unimproved Grassland Systems):** ये कई वर्षों या लगभग सदियों से हमारे पूर्वजों द्वारा किए गए पारंपरिक भूमि प्रबंधन से संबंधित घास के मैदान होते हैं। ये प्रजाति-समृद्ध और इसमें कृत्रिम उर्वरकों और जुताई या कृत्रिम रूप से बीजों की बुवाई नहीं की गयी होती है।
- रूस में **वैश्विक SOC भंडार का 50% से अधिक हिस्सा** भंडारित है।



[82] Soil Organic Carbon



मृदा जैविक कार्बन (SOC) के बारे में

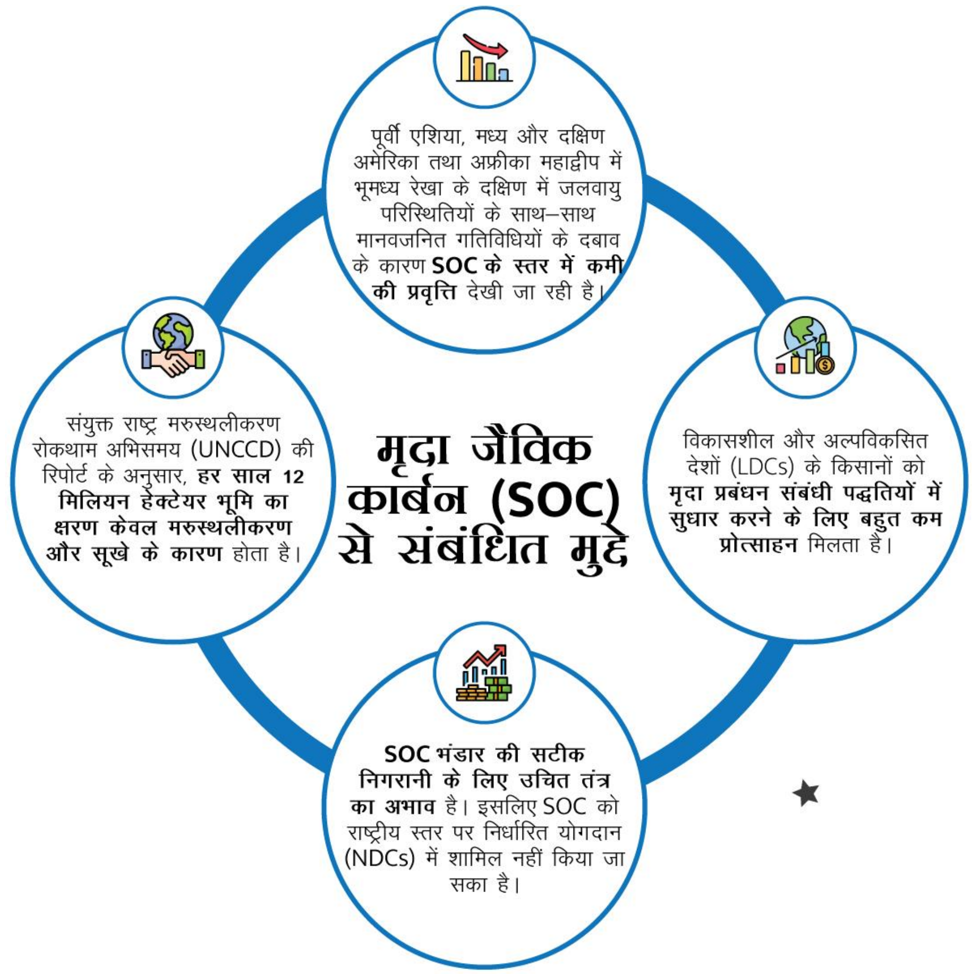
- SOC **मृदा के भीतर भंडारित कार्बन** होता है। इसका **मापन** किया जा सकता है।
  - **जैविक पदार्थ अधिकांश मृदा के द्रव्यमान के केवल 2-10% भाग** का निर्माण करते हैं। इन पदार्थों की कृषि मृदा के भौतिक, रासायनिक और जैविक कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिका होती हैं।
  - जैविक पदार्थ मृदा में पोषक तत्वों की मात्रा और उन्हें बनाए रखने, मृदा की संरचना, नमी धारण करने की क्षमता, प्रदूषकों के निम्नीकरण तथा कार्बन सीक्वेस्ट्रेशन में योगदान देते हैं।
- SOCs कार्बनिक यौगिकों के जैविक घटक हैं और इन्हें मापा जा सकता है, जबकि SOM[83] का प्रत्यक्ष रूप से माप करना कठिन है। यही कारण है कि प्रयोगशालाओं में केवल SOC का ही मापन किया जाता है और इसके संबंध में ही रिपोर्ट जारी की जाती है।
- **SOC और कार्बन पृथक्करण (Carbon Sequestration):**
  - जलवायु परिवर्तन को कम करने के एक तरीके के रूप में **कार्बन पृथक्करण** कर उसे मृदा में भंडारित करने का सुझाव दिया गया है। इससे वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा में कमी आती है। कार्बन पृथक्करण, वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड प्राप्त करने और फिर उसे भंडारित करने की प्रक्रिया है।
  - कृषि और चरागाह भूमि के बड़े क्षेत्रों में **SOC की मात्रा में सीमित वृद्धि से वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा में काफी कमी आ सकती है।**
  - कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा में होने वाली यह कमी लंबे समय तक बनी रहे, इसके लिए **जैविक पदार्थ को अधिक स्थायी या उन्हें प्रतिरोधी बनाना होगा।**
  - FAO की रिपोर्ट में यह अनुमान प्रकट किया गया है कि यदि **प्रबंधन प्रथाओं को 20 वर्षों तक लागू** किया जाए तो इसके परिणामस्वरूप **मौजूदा घास के मैदानों की 0-30 से.मी. गहराई वाली परत में SOC की मात्रा में 0.3 प्रतिशत तक बढ़ोतरी** हो सकती है। इससे हर साल प्रति हेक्टेयर 0.3 टन कार्बन को भंडारित किया जा सकता है।

---

[83] Soil Organic Matter/ मृदा जैविक पदार्थ

सुझाव

- **बेहतर SOC के लिए मृदा की उर्वरता में निम्नलिखित सुधार करने की जरूरत है:**
    - अधिक क्षारीय या मैग्नीशियम गुणों वाली मृदा के उपचार के लिए **जिप्सम का प्रयोग** करना चाहिए।
    - अम्लीय मृदा के उपचार के लिए **चूने का उपयोग** किया जाना चाहिए। अम्लीयता जीवाणु, कवक और मृदा में पाए जाने वाले अन्य सूक्ष्मजीवों के लिए अनुकूल वातावरण को निम्नीकृत कर सकती है तथा अत्यधिक अम्लीय मृदा, उपयोगी जीवाणु के अस्तित्व को बाधित कर सकती है। उदाहरण के लिए- अत्यधिक अम्लीय मृदा से राइजोबियम नामक जीवाणुओं को नुकसान पहुंचता है, जो दलहनी फसलों के लिए नाइट्रोजन स्थिरीकरण करते हैं।
- **बहु-प्रजाति बारहमासी चरागाह की व्यवस्था:** एक अच्छी चक्रीय चारागाह रणनीति अपनाने से चारागाह में अलग-अलग प्रजातियों को आने का मौका मिलेगा। इससे ऊपरी मृदा और कृषि भूमि की कार्य प्रणाली बनी रहेगी। इसके अधिकतम मृदा कार्बन पृथक्करण सुनिश्चित हो सकेगा।
- **फसल चक्र प्रणाली:** विशेष रूप से पोषक पदार्थों की कमी वाले क्षेत्रों में फसल चक्र प्रणाली की शुरुआत की जानी चाहिए। इसमें एक गतिशील पोषक तत्व प्रबंधन रणनीति शामिल होनी चाहिए। इससे उस मृदा को बढ़ावा मिल सकता है जो कार्बन पृथक्करण करने में अधिक सक्षम है, विशेष रूप से उस क्षेत्र में जहां की मृदा में पोषक तत्वों की कमी है।



- **अर्थवर्क (Earthworks) को क्रियान्वित करना:** निम्नीकृत कृषि भूमि में सुधार लाने के लिए विभिन्न प्रकार के अर्थवर्क को क्रियान्वित करने की जरूरत है। इससे कार्बन को फिर से पृथक्करण करने में सक्षम बनाने के लिए मृदा को पुनर्बहाल किया जा सकता है।
- **विशिष्ट प्रकार के पौधों के रोपण को बढ़ावा देना:** फल देने वाले पौधे या मशरूम-प्रकार के कवक, अन्य पादपों की तुलना में मृदा में नाइट्रोजन की प्रति इकाई में 70 प्रतिशत अधिक कार्बन भंडारित करते हैं।

5.10. जैविक कृषि प्रमाणीकरण (Organic Farming Certification)

सुर्ख़ियों में क्यों ?

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने **जैविक कृषि प्रमाणीकरण में स्थानीय स्तर पर अनियमितताओं की जांच के लिए** ऑनसाइट यानी उत्पादन जगह पर ही अतिरिक्त परीक्षण उपायों को अपनाना शुरू कर दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- नए उपायों में, **जैविक कृषि का प्रमाणीकरण करने वाले संगठनों का सत्यापन** भी शामिल है।
- यह कदम **प्रमाणन गतिविधियों में देखी जा रही विभिन्न अनियमितताओं** को देखते हुए उठाया गया है।

भारत में जैविक (ऑर्गेनिक) प्रमाणीकरण

राष्ट्रीय जैविक उत्पादन कार्यक्रम (National Programme for Organic Production: NPOP)

- **प्रबंधन और संचालनः** 2001 में कृषि संबंधी और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण शुरू किया गया।
- NPOP प्रमाणित उत्पादों का **घरेलू बाजार में कारोबार सहित निर्यात और आयात** किया जा सकता है।

भारत के लिए सहभागिता आधारित गारंटी प्रणाली (Participatory Guarantee System of India: PGS- India)

- **कार्यान्वयनः** कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के अधीन कृषि एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा क्रियान्वित।
- यह स्थानीय रूप से प्रासंगिक एक गुणवत्ता आश्वासन पहल है। यह उत्पादकों और उपभोक्ताओं सहित हितधारकों की सहभागिता सुनिश्चित करती है। यह **तीसरे पक्ष के प्रमाणन के बिना ही उत्पाद–गुणवत्ता की गारंटी देती** है।

fssai जैविक भारत

- इसे 2017 में **भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने शुरू** किया था।
- इसका लोगो राष्ट्रीय जैविक मानकों के अनुपालन को दर्शाता है।

जैविक कृषि के लाभ

- **पर्यावरण की दृष्टि से:**
  - **हानिकारक कीटनाशकों के उपयोग पर लगाम:** इसमें किसी रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक, योजक (Additives) या परिरक्षक (Preservatives) का इस्तेमाल नहीं होता है।
  - **मृदा को स्वस्थ बनाए रखती है:** लाभकारी बैक्टीरिया से युक्त कम्पोस्ट का उपयोग करके मृदा को स्वस्थ बनाए रखा जाता है।
  - **मृदा अपरदन को कम करती है:** जैविक कृषि के अंतर्गत किसान खेतों की सीमित जुताई करते हैं, जिससे मृदा को नष्ट होने से बचाया जाता है क्योंकि इस पद्धति से बार-बार मृदा का विघटन नहीं होता है।
  - **स्वच्छ जल प्रदान करती है:** जैविक कृषि में हानिकारक रसायनों का इस्तेमाल नहीं होने से जल आपूर्ति को सुरक्षित और स्वच्छ बनाए रखने में मदद मिलती है।
  - **जैव विविधता में वृद्धि करती है:** पादपों, जीवों व सूक्ष्मजीवों का मिश्रण, मृदा और जीवों के स्वास्थ्य को भी बेहतर बनाए रखती है।

क्या आप जानते हैं?

भारत जैविक किसानों की संख्या के मामले में प्रथम स्थान पर और जैविक खेती (ऑर्गेनिक फार्मिंग) के तहत शामिल क्षेत्रफल के मामले में **9वें स्थान** पर है।

- **कृषकों की दृष्टि से:**
  - यह **अधिक ग्राहकों को आकर्षित** करती है क्योंकि घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजार में जैविक कृषि के प्रति लोगों की रुचि बढ़ रही है।
  - यह **कृषकों के लिए इनपुट लागत में कमी** करती है। उदाहरण के लिए- इसमें पारंपरिक खेती की तुलना में 45% कम ऊर्जा का उपयोग होता है।
- **उपभोक्ताओं की दृष्टि से:**
  - जैविक उत्पाद हानिकारक रसायनों और कीटनाशकों से मुक्त होते हैं और इसलिए इनसे **स्वास्थ्य को कोई खतरा नहीं** होता है।
  - जैविक उत्पादों में **विटामिन, खनिज, स्वस्थ फैटी एसिड और फाइटोन्यूट्रिएंट्स** का उच्च स्तर पाया जाता है।

पूरे भारत में जैविक कृषि के क्रियान्वयन में चुनौतियां

- **जैविक कृषि की पैदावार बहुत कम है:** जैविक कृषि में उपज बहुत कम होती है। हाल के एक अध्ययन के अनुसार, समान फसल की पारंपरिक खेती की तुलना में **जैविक कृषि** में औसत उपज लगभग 25% कम है। उत्पादकता और भूमि की प्रति इकाई से मौद्रिक आय भी पारंपरिक खेती की तुलना में 44% तक कम है।
- **जैविक खाद की कम उपलब्धता:** जैविक कृषि को पूरी तरह से अपनाने का तात्पर्य है कि भारत को अधिक मात्रा में जैविक खाद का उत्पादन करने की आवश्यकता पड़ेगी और इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए अधिक मवेशियों को रखना होगा।
  - दूसरी ओर, मवेशी पालन को जलवायु परिवर्तन के मुख्य योगदानकर्ताओं में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- **मौसम की अनिश्चितता:** भारत में लगभग 50% कृषि क्षेत्र वर्षा सिंचित हैं यानी मानसून पर निर्भर हैं। मौसम की अनिश्चितता के कारण पारंपरिक खेती मानसून मौसम के लिए अधिक उपयुक्त हो सकती है।
- **मौजूदा प्राकृतिक पर्यावासों पर दबाव:** यदि अधिक से अधिक संख्या में किसान जैविक कृषि को अपनाते हैं, तो कृषि के लिए और ज्यादा भूमि की आवश्यकता होगी।
  - पर्यावास में बदलाव और इसके नष्ट होने के कारण पहले से मौजूद प्राकृतिक पर्यावासों पर अतिरिक्त दबाव बढ़ेगा।
- **खाद्य सुरक्षा पर प्रभाव:** जैविक उत्पादों के लिए अधिक भूमि का उपयोग करने का अर्थ यह भी होगा कि उत्पादन की लागत बढ़ जाएगी, जिससे गरीब उपभोक्ताओं के लिए भोजन की उपलब्धता कम हो जाएगी।

जैविक कृषि और प्राकृतिक कृषि के बीच समानता

- दोनों ही, रसायन रहित कृषि प्रणालियां हैं।
- ये विविधता, खेत आधारित बायोमास प्रबंधन और जैविक पोषक पुनर्चक्रण पर आधारित हैं।
- इनमें विविधता, बहुफसली चक्र और संसाधन पुनर्चक्रण को प्रमुखता से अपनाया जाता है।

जैविक कृषि और प्राकृतिक कृषि के बीच अंतर

जैविक कृषि	प्राकृतिक कृषि
• इसमें कृषि से इतर जैविक और बायोलॉजिकल इनपुट्स (आदानों) के उपयोग की अनुमति होती है। • आनुवंशिक रूप से संशोधित बीजों या उत्पादों की अनुमति **नहीं** होती है • खनिजों का उपयोग कर सूक्ष्म पोषक तत्वों में सुधार किया जा सकता है। • यह व्यापक रूप से लोकप्रिय है। इसका वैश्विक बाजार 132 बिलियन अमेरिकी डॉलर का है।	• इसमें किसी भी प्रकार के बाह्य इनपुट्स का उपयोग नहीं किया जाता है। • देसी गाय से प्राप्त कृषि आधारित इनपुट्स (जैसे- जीवामृत, बीजामृत, घनजीवामृत) का उपयोग किया जाता है। • मल्चिंग के जरिए बायोमास पुनर्चक्रण किया जाता है। • इसमें कम्पोस्ट/ वर्मी कम्पोस्ट और खनिजों के उपयोग की अनुमति **नहीं** होती है। • इसके बाजार अभी विकासशील अवस्था में हैं तथा पूर्ण रूप से विकसित नहीं हुए हैं।

 ©Vision IAS

जैविक कृषि में सुधार के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY):** यह राष्ट्रीय सतत कृषि मिशन (NMSA)[84] के तहत मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन (SHM) योजना का एक उप-घटक है।
    - यह योजना **PGS सर्टिफिकेशन**[85] के साथ क्लस्टर आधारित जैविक कृषि को बढ़ावा देती है।
- **पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए जैविक मूल्य श्रृंखला विकास मिशन (Mission Organic Value Chain Development for North Eastern Region: MOVCDNER):** इस योजना के तहत निर्यात पर बहुत अधिक ध्यान दिया गया है। अतः पूर्वोत्तर क्षेत्र के विशिष्ट फसलों के निर्यात को बढ़ाने और विश्वसनीयता बनाए रखने के लिए तृतीय-पक्ष द्वारा प्रमाणीकरण पर जोर दिया जाता है। इसके लिए किसान उत्पादक संगठनों (FPOs) का सहारा लिया लिया जाता है। इस प्रकार, यह योजना जैविक कृषि को और बढ़ावा देती है।
- **राष्ट्रीय खाद्य तेल मिशन और ऑयल पाम (National Mission on Oilseeds and Oil Palm: NMOOP):** जैव-उर्वरक, राइजोबियम कल्चर/ फॉस्फेट विलयनकारी बैक्टीरिया (PSB)[86]/ जिंक विलयनकारी बैक्टीरिया (JSB)[87]/ एजोटोबैक्टर/ माइकोराइजा और वर्मी कम्पोस्ट सहित विभिन्न घटकों के लिए 300 रुपये/हेक्टेयर के अनुसार 50 प्रतिशत सब्सिडी की दर से वित्तीय सहायता प्रदान की जा रही है।
- **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (NFSM)[88]:** जैव-उर्वरक (राइजोबियम/ PSB) के प्रसार के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।
- **क्षेत्रीय परिषद** या **राष्ट्रीय जैविक उत्पादन कार्यक्रम (NPOP)[89] प्रमाणीकरण** के जरिए **PGS सर्टिफिकेशन** हेतु 3 वर्ष के लिए **वित्तीय सहायता** प्रदान की जाएगी। इसके लिए 8.0 हेक्टेयर या इससे अधिक भूमि वाले किसानों को 2,700 रुपये/ हेक्टेयर की दर से सहायता राशि दी जाएगी।
- **सिक्किम में आधुनिक जैविक परीक्षण प्रयोगशाला:** केंद्र ने सिक्किम के जैविक उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए राज्य में एक उच्च गुणवत्ता वाली आधुनिक जैविक परीक्षण प्रयोगशाला स्थापित करने का निर्णय लिया है।

श्रीलंका के जैविक कृषि मॉडल और सिक्किम जैविक मॉडल के बीच तुलना

विशेषताएं	**सिक्किम**	**श्रीलंका**
प्रक्रिया	यह क्रमिक प्रक्रिया थी और इसे जैविक राज्य घोषित होने में लगभग आठ साल (2008 से 2016 तक) का समय लगा।	श्रीलंका में व्यापक स्तर पर जैविक कृषि के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए लक्ष्य आधारित दृष्टिकोण अपनाया गया था।
योजना	इसके लिए समुचित योजना बनाई गई थी जैसे कि बड़ी संख्या में जैव कीटनाशकों की आपूर्ति की गई ताकि कीट आक्रमण से होने वाली फसल की क्षति से बचा जा सके।	ऐसी कोई दीर्घकालिक योजना नहीं थी।
कृषि प्रणाली	राज्य के किसान पहले से ही अकार्बनिक इनपुट्स का सीमित उपयोग कर रहे थे।	इससे पहले यहां की कृषि रासायनिक इनपुट्स पर अधिक निर्भर थी।
सरकार से समर्थन	उत्पादन में कमी के कारण आपूर्ति प्रभावित होने की स्थिति में, भारत की मुख्य भूमि से आयात किया जा सकता था।	सरकार की ओर से किसानों को जैविक कृषि अपनाने के लिए किसी प्रकार का समर्थन प्रदान नहीं किया गया था ।
प्रशिक्षण	मास्टर प्रशिक्षकों (जिन्हें गांवों और खेतों में जाने वाले अन्य लोगों को प्रशिक्षित करना था) को प्रशिक्षित करने के लिए अच्छी साख वाली कई एजेंसियों को शामिल किया गया था।	ऐसा कोई तंत्र मौजूद नहीं था।

84 National Mission for Sustainable Agriculture

85 Participatory Guarantee System certification

86 Phosphate Solubilising Bacteria

87 Zinc Solubilising Bacteria

88 National Food Security Mission

89 National Programme for Organic Production

5.11. नैनो यूरिया (Nano Urea)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय रसायन और उर्वरक मंत्री ने उत्तर प्रदेश के आंवला और फूलपुर में इफको (IFFCO)[90] के **नैनो यूरिया तरल संयंत्रों**[91] का उद्घाटन किया।

अन्य संबंधित तथ्य

- उपर्युक्त दोनों संयंत्र नैनो यूरिया की मौजूदा उत्पादन क्षमता का विस्तार करेंगे।
- वर्तमान में, नैनो-यूरिया उत्पादन की क्षमता **प्रति वर्ष 50 मिलियन बोतल से अधिक** है।
- साथ ही, रसायन और उर्वरक संबंधी **संसदीय स्थायी समिति** ने **सतत फसल उत्पादन और मृदा स्वास्थ्य को बनाए** रखने के लिए नैनो-उर्वरक के इस्तेमाल की सिफारिश की है।

नैनो उर्वरकों के बारे में

- नैनो उर्वरक **नैनोमीटर स्केल** वाले उर्वरक हैं। आम तौर पर ये नैनो कण के रूप में होते हैं। इन कणों में सूक्ष्म और अति सूक्ष्म पोषक तत्व होते हैं। ये नियंत्रित मोड में फसलों तक पहुंचाए जाते हैं।
- **निर्माण की विधि के प्रकार के आधार पर नैनो उर्वरकों की श्रेणियां:**
  - **नैनोस्केल उर्वरक** पारंपरिक उर्वरकों के समान होते हैं। इनका आकार आमतौर पर नैनो कणों की तरह होता है;
  - **नैनोस्केल ऐडिटिव उर्वरक**, पारंपरिक उर्वरक हैं जिसमें पूरक नैनो सामग्री होती है; और
  - **नैनोस्केल कोटिंग उर्वरक,** इसमें पोषक तत्वों को नैनोफिल्म्स के खोल में या नैनोस्केल के पारगम्य छिद्रों वाले आवरण में रखा जाता है।
- उर्वरक विभाग को नैनो तकनीक के लिए **अलग से कोई धन आवंटित नहीं किया गया है।**

नैनो यूरिया के बारे में

- नैनो यूरिया एक प्रकार का **नैनो उर्वरक** (बॉक्स देखें) है। इसमें 20-50 nm आकार के **नैनो नाइट्रोजन कण** होते हैं जो जल में घुल जाते हैं।
  - कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय ने **उर्वरक नियंत्रण आदेश (FCO)**[92]**, 1985** के तहत 2021 में नैनो यूरिया को नैनो उर्वरक के रूप में अधिसूचित किया था।
    - आवश्यक वस्तु अधिनियम, 1955 के तहत **FCO, 1985** निर्धारित करता है कि **किन पदार्थों को मृदा में उर्वरक के रूप में उपयोग किया जा सकता है।**
    - इसमें उत्पाद के अनुसार तत्वों के इस्तेमाल की मात्रा, उर्वरकों की सैंपलिंग और विश्लेषण करने के तरीके, लाइसेंस/ पंजीकरण प्राप्त करने की प्रक्रिया आदि का भी उल्लेख है।
- **किसने विकसित किया:** नैनो उर्वरक को दुनिया में पहली बार गुजरात के कलोल में स्थित **"इफको-नैनो बायोटेक्नोलॉजी रिसर्च सेंटर (NRBC)"** में पेटेंट की गई तकनीक के मालिकाना हक के तहत स्वदेशी रूप से विकसित किया गया।
- **नाइट्रोजन सांद्रता (Nitrogen concentration):** नैनो यूरिया (तरल) की एक बोतल में कुल नाइट्रोजन सांद्रता 4% (40,000 ppm) होती है।

क्या आप जानते हैं?

- यूरिया **नाइट्रोजन का स्रोत** है। यह **फसल** की वृद्धि और विकास के लिए एक **आवश्यक पोषक तत्व** है।
- यह **मुख्य रूप से मूत्र और पशुओं के अपशिष्ट** में पाया जाता है।
- भारत **यूरिया की अपनी वार्षिक खपत का लगभग 25% आयात** करता है।

[90] Indian Farmers Fertiliser Cooperative Limited/ भारतीय किसान उर्वरक सहकारी लिमिटेड

[91] IFFCO Nano Urea Liquid Plants

[92] Fertilizer Control Order

- **निर्माण:** नैनो यूरिया के निर्माण की प्रक्रिया में **'ऑर्गेनिक पॉलीमर'** का उपयोग किया जाता है। ऑर्गेनिक पॉलीमर नाइट्रोजन के 'नैनो' कणों को स्थिर और एक ऐसे रूप में रखता है जिसे पौधों पर छिड़का जा सकता है।
- **सब्सिडी:** नैनो यूरिया के लिए कोई सरकारी सब्सिडी नहीं मिलती है। इसे बढ़ावा मिलने से सरकार के धन की भी अत्यधिक बचत होगी।
- **नैनो-यूरिया की प्रासंगिकता:**
  - **बढ़ती आबादी के लिए खाद्य सुरक्षा** सुनिश्चित करने हेतु खाद्य उत्पादन में वृद्धि आवश्यक है।
  - कृषि में नाइट्रोजन उपयोग दक्षता (NUE)[93] 30-40% से कम है। पौधे नाइट्रोजन (N) का पूरी तरह उपयोग नहीं कर पाते हैं। इसलिए अधिक उपज प्राप्त करने के लिए **नाइट्रोजन का जरूरत से ज्यादा उपयोग** किया जाता रहा है। नैनो-यूरिया की NUE अधिक है, इसलिए नाइट्रोजन का समुचित उपयोग हो पाएगा।
  - **नाइट्रोजन का अत्यधिक उपयोग दुनिया भर में आर्थिक और पर्यावरणीय चिंता** (इन्फोग्राफिक देखें) का विषय बना हुआ है। नैनो-यूरिया के उपयोग से इन चिंताओं को दूर किया जा सकता है।

  - नैनो-यूरिया में **80% से अधिक की नाइट्रोजन उपयोग दक्षता (NUE)** है।
    - **नैनोकणों के क्वांटम प्रभाव** और इनके **बड़े पृष्ठीय क्षेत्र** के कारण नैनो यूरिया में नैनोकण अधिक मात्रा में मृदा में नाइट्रोजन की आपूर्ति करते हैं।

नैनो-यूरिया के उपयोग को लेकर चिंताएं

- **स्वास्थ्य के लिए खतरा:** नैनो कण सरलता से खाद्य श्रृंखला में प्रवेश कर जाते हैं। ये जीवित प्राणियों के भीतर बड़े पैमाने पर बायोरिटेंशन और जैवसंचय का कारण बनते हैं।
  - विषाक्त नैनो कणों का उच्च स्तर सजीवों के विकास को मंद और बाधित कर सकता है।
- **कम नाइट्रोजन:** रासायनिक रूप से पैक किए गए यूरिया में 46% नाइट्रोजन (45 कि.ग्रा. की बोरी में 20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन) होता है। इसके विपरीत, 500 मिली लीटर की बोतलों में बिकने वाले नैनो यूरिया में केवल 4% नाइट्रोजन (या लगभग 20 ग्राम) होता है।

- **फंडिंग:** संसद की स्थायी समिति ने पाया कि इसके निहित लाभों के बावजूद मंत्रालय द्वारा नैनो-यूरिया के लिए अलग से कोई निधि आवंटित नहीं की गई है।
- **प्रभावशीलता:** यूरिया जल में अत्यधिक घुलनशील होता है। इसलिए पौधे की जड़ों द्वारा अवशोषित करने से पहले ही मृदा में इसकी सांद्रता बहुत कम हो जाती है। नैनो कण लघु आकार के होकर भी नाइट्रोजन ग्रहण की प्रभावशीलता को कैसे बढ़ा सकते हैं, इस पर अभी भी बहस जारी है।
- **इस्तेमाल की पद्धति:** कुछ आलोचकों का यह भी मानना है यूरिया की उर्वरक उपयोग दक्षता पत्तों पर उपयोग के बजाय मृदा में यूरिया के उपयोग के माध्यम से बेहतर होती है।
- **व्यवहार संबंधी पहलू:** अधिकतर किसान सालों से पैकेज्ड यूरिया का उपयोग करते आ रहे हैं। ऐसे में उनके व्यवहार को बदलना आसान नहीं होगा।

---
[93] Nitrogen use efficiency

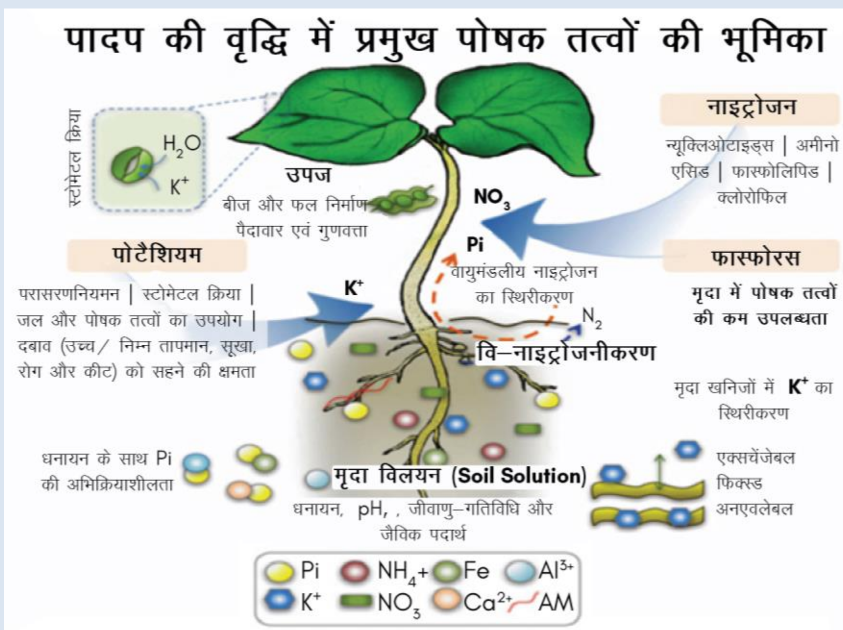
आगे की राह

- **उत्पादन को बढ़ाना:** संसदीय समिति ने नैनो उर्वरकों के उत्पादन को बढ़ावा देने पर केंद्रित उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना की सिफारिश की है।
    - साथ ही, इसके उत्पादन को बढ़ाने के लिए निजी क्षेत्रक को भी शामिल किया जा सकता है।
- **प्रभाव का आकलन:** नैनो उर्वरकों के उपयोग के गुणों और दोषों का आकलन करना चाहिए। इसके लिए सभी कृषि-जलवायु क्षेत्रों और मृदा के प्रकारों में सभी प्रमुख फसलों के लिए दीर्घकालिक समर्पित अनुसंधान का संचालन करना चाहिए।
    - इस तरह के अनुसंधान नैनो उर्वरकों का इस्तेमाल कर उगाये गए फसलों की **पोषण गुणवत्ता, जैव-सुरक्षा, प्रभावकारिता** और उपज को लेकर **विश्वसनीयता** स्थापित करने में भी सहायक होंगे।
- **गुणवत्ता सुनिश्चित करना:** गुणवत्तापूर्ण नैनो उर्वरकों का उत्पादन और बिक्री सुनिश्चित करने के लिए पूरे देश में गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना करनी चाहिए।
- **प्रभावशीलता में भिन्नता को कम करना:** नैनो यूरिया के उचित इस्तेमाल के लिए फसल विशिष्ट मानक संचालन प्रक्रिया (SOP) तैयार की जानी चाहिए।
- **मशीनीकरण की सुविधा**: ड्रोन द्वारा यूरिया के प्रभावी छिड़काव के लिए पूरे देश में ब्लॉक/ ग्राम स्तर पर किसानों को ड्रोन की उपलब्धता की सुविधा प्रदान की जानी चाहिए।
    - **कृषि मशीनीकरण पर उप-मिशन (SMAM) योजना** के तहत, पात्र किसान 50% से 80% सब्सिडी प्राप्त करके आधुनिक कृषि उपकरणों को खरीद सकते हैं।
    - **कॉरपोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (CSR) निधि** का इस्तेमाल ड्रोन की सुविधा देने के लिए भी किया जा सकता है।

संबंधित सुर्खियाँ

नैनो-डायमोनियम फास्फेट (DAP) उर्वरक

- **कृषि मंत्रालय** ने इफको और कोरोमंडल इंटरनेशनल को तीन वर्ष के लिए **नैनो-डी.ए.पी. का उत्पादन** शुरू करने की अनुमति दी है। यह **2023 की खरीफ सीजन** से उपलब्ध होगा।
- नैनो-डी.ए.पी. **अगली पीढ़ी का उर्वरक** है। इसमें नाइट्रोजन और **फास्फोरस,** अर्थात् **1 से 100 नैनोमीटर के बीच** के आकार वाले **नैनो कण** होते हैं।
- डी.ए.पी. **फॉस्फेट आधारित उर्वरक** है। यह अमोनिया को **फास्फोरिक अम्ल** के साथ **अभिक्रिया** करके निर्मित किया जाता है। इसमें **नाइट्रोजन** और **फास्फोरस** होता है।
- **देश की आधे से अधिक डी.ए.पी. आवश्यकताओं का आयात किया जाता है।** इसके अन्य मुख्य स्रोत पश्चिम एशिया और जॉर्डन हैं।



पौधों के लिए आवश्यक पोषक तत्व और उनकी भूमिकाएं

- **तीन प्राथमिक मैक्रोन्यूट्रिएंट्स हैं-** नाइट्रोजन (N), फास्फोरस (P), और पोटेशियम (K)
- नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम (NPK) का खपत अनुपात 2009-10 में 4:3.2:1 था, जो बढ़कर 2019-20 में **7:2.8:1** हो गया।
- **तीन माध्यमिक मैक्रोन्यूट्रिएंट्स हैं-** कैल्शियम (Ca), मैग्नीशियम (Mg), और सल्फर (S)
- **नौ माइक्रोन्यूट्रिएंट्स हैं-** बोरॉन (B), क्लोरीन (Cl), कॉपर (Cu), आयरन (Fe), मैंगनीज (Mn), सोडियम (Na), जिंक (Zn), मोलिब्डेनम (Mo), निकल (Ni)
- IFFCO **माइक्रोन्यूट्रिएंट्स उर्वरकों, जैसे- नैनो जिंक, नैनो कॉपर, नैनो बोरान, नैनो सल्फर आदि** का भी विकास कर रहा है ताकि पर्यावरण के अनुकूल टिकाऊ कृषि सुनिश्चित की जा सके।

5.12. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

5.12.1. मसौदा 'भू-विरासत स्थल और भू-अवशेष (संरक्षण और रखरखाव) विधेयक' {Draft Geo-Heritage Sites and Geo-Relics (Preservation And Maintenance) Bill}

- उपर्युक्त विधेयक का मसौदा दिसंबर 2022 में **खान मंत्रालय ने जारी** किया था। यह विधेयक भूवैज्ञानिक अध्ययन, शिक्षा, अनुसंधान आदि के उद्देश्यों से **राष्ट्रीय महत्त्व के भू-विरासत स्थलों तथा भू-अवशेषों की घोषणा, संरक्षण, सुरक्षा और रख-रखाव का प्रावधान** करता है।
  - भू-विरासत स्थल, **दुर्लभ और अति विशेष भू-वैज्ञानिक व भू-आकृति विज्ञान के महत्त्व वाले स्थल** होते हैं। इनका भू-आकृति विज्ञान, खनिज विज्ञान, शैल विज्ञान (Petrological), जीवाश्म विज्ञान (Paleontological) और स्तर विज्ञान (Stratigraphic) के दृष्टिकोण से बहुत महत्त्व होता है। भू-विरासत स्थलों में **गुफाएं, प्राकृतिक शैल-मूर्तियां आदि भी शामिल हैं।**
  - भू-अवशेष (Geo-relics) **भूवैज्ञानिक महत्त्व या हित के कोई भी अवशेष या सामग्री** हैं। ये **अवसादों, चट्टानों, खनिजों, उल्कापिंडों या जीवाश्मों से संबंधित** होते हैं।

- GSI **खान मंत्रालय** के अधीन एक संबद्ध कार्यालय है। इसने **32 भू-विरासत स्थलों** की घोषणा की है। **इनमें**
  - **जीवाश्म पार्क (जैसे- शिवालिक जीवाश्म पार्क,** हिमाचल प्रदेश);
  - **भूवैज्ञानिक आश्चर्य (जैसे- लोनार झील, महाराष्ट्र);**
  - **शैल स्मारक {जैसे- प्रायद्वीपीय नाइस (Gneiss),** कर्नाटक} आदि शामिल हैं।
- **मसौदा विधेयक के मुख्य प्रावधान:**
  - **केंद्र सरकार को निम्नलिखित के लिए प्राधिकृत करता है:**
    - किसी भी भू-विरासत स्थल को **राष्ट्रीय महत्त्व का घोषित करना।**
    - भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता अधिकार अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के अंतर्गत **भू-विरासत स्थल के तहत किसी क्षेत्र का अधिग्रहण करना।**
    - प्रत्येक भू-विरासत स्थल के आसपास के क्षेत्र को **निषिद्ध क्षेत्र और विनियमित क्षेत्र के रूप में घोषित करना।**
  - भू-विरासत स्थलों और भू-अवशेषों को **नष्ट करने, हटाने, विकृत करने तथा उनका दुरुपयोग करने पर दंड का प्रावधान** किया गया है।

5.12.2. पांचवीं 'अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संरक्षित क्षेत्र कांग्रेस (Fifth International Marine Protected Areas Congress)

- पांचवीं 'अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संरक्षित क्षेत्र कांग्रेस (IMPAC-5)' कनाडा के वैंकूवर में संपन्न हुई
- IMPAC-5 **एक वैश्विक मंच** है। यह समुद्री संरक्षित क्षेत्रों (MPAs) से संबंधित **सूचना साझा करने, संरक्षण के लिए प्रेरित करने और आवश्यक कदम उठाने हेतु पेशेवर महासागर संरक्षकों और उच्च-स्तरीय पदाधिकारियों को एक साथ** लाता है।
  - इसका लक्ष्य **2030 तक 30 प्रतिशत वैश्विक महासागरों का संरक्षण** करना है। यह लक्ष्य 30x30 अभियान के तहत प्राप्त किया जाएगा।
  - यह निम्नलिखित का समर्थन करता है-
    - **कुनमिंग-मॉन्ट्रियल वैश्विक जैव विविधता फ्रेमवर्क;**
    - **"हमारा महासागर, हमारा भविष्य, हमारी जिम्मेदारी" कॉल फॉर एक्शन; तथा**
    - **महासागर संरक्षण संकल्प का समर्थन।**
  - इसका आयोजन **होस्ट फर्स्ट नेशंस (Musqueam, Squamish and Tsleil-Waututh) ने अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN), कनाडा सरकार की कैनेडियन पार्क्स एंड वाइल्डरनेस सोसाइटी (CPWS) तथा ब्रिटिश कोलंबिया प्रांत** के साथ मिलकर संयुक्त रूप से किया था।
- समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPA) **महासागर का वह भाग होता है, जहां सरकार मानवीय गतिविधियों पर रोक** लगा देती है।

- वर्तमान में, महासागरों का लगभग **7.65%** भाग MPAs द्वारा कवर किया गया है।
- भारत के महत्वपूर्ण **MPAs (तटीय या समुद्री) इन्फोग्राफिक में दिए गए हैं।**
  - इन्हें वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत **'राष्ट्रीय उद्यान' या 'वन्यजीव अभयारण्य' के रूप में अधिसूचित** किया जाता है।

- **MPAs की आवश्यकता क्यों है?**
  - **ये समुद्री पर्यावासों** और उनमें रहने वाले विविध प्रकार के जीवों की **रक्षा करते हैं।**
  - **समुद्री पर्यटन के लिए क्षेत्रों का निर्धारण करने** और स्थानीय आर्थिक विकल्पों का विस्तार करने में मदद करते हैं।
  - **पर्यटन और संधारणीय मत्स्यन के माध्यम से आय का सृजन करते हैं।**
  - **ये जलवायु परिवर्तन का सामना करने में सक्षम बनाते हैं**, क्योंकि ये तटीय बस्तियों की रक्षा करके मानव पर खतरों को कम करते हैं।

5.12.3. समुद्री स्थानिक योजना फ्रेमवर्क {Marine Spatial Planning (MSP) Framework}

- देश की पहली समुद्री स्थानिक योजना फ्रेमवर्क को पुडुचेरी में लॉन्च किया गया।
- MSP फ्रेमवर्क, **भारत-नॉर्वे एकीकृत महासागर पहल के तहत एक समझौते का हिस्सा है।** इसे **समुद्री संसाधनों के सतत प्रबंधन और तटीय पर्यावरण संरक्षण के साथ संवृद्धि को संतुलित करने** के लिए लॉन्च किया गया है।
  - यह **फ्रेमवर्क नॉर्वे की एक पर्यावरण एजेंसी, भारत के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, राष्ट्रीय तटीय अनुसंधान केंद्र और केंद्र शासित प्रदेश पुडुचेरी** के बीच एक सहयोग है।
- MSP पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए समुद्री क्षेत्रों में **मानवीय गतिविधियों के स्थानिक एवं अस्थायी वितरण का विश्लेषण तथा आवंटन** करने की एक प्रक्रिया है।
  - **यूनेस्को (UNESCO) का अंतर-सरकारी समुद्र विज्ञान आयोग** (IOC) पारिस्थितिक तंत्र-आधारित MSPs के लिए **चरण-दर-चरण मार्गदर्शिका प्रदान करके देशों की सहायता** करता है।
- **MSP के लाभ**
  - **पारिस्थितिक/ पर्यावरणीय लाभ:** जैविक और पारिस्थितिक दृष्टि से महत्वपूर्ण क्षेत्रों की पहचान करती है, समुद्री पारिस्थितिक-तंत्र पर मानवीय गतिविधियों के संचयी प्रभावों में कमी लाती है आदि।
  - **आर्थिक लाभ:** निजी क्षेत्र से नए निवेश के लिए वांछनीय क्षेत्रों तक पहुंच की निश्चितता प्रदान करती है, परमिट व लाइसेंसिंग प्रक्रियाओं में पारदर्शिता लाती है आदि।
  - **सामाजिक लाभ:** सामुदायिक भागीदारी के लिए बेहतर अवसर उपलब्ध कराती है, सांस्कृतिक विरासतों की बेहतर सुरक्षा सुनिश्चित करती है आदि।
  - नवीकरणीय ऊर्जा विकसित करने, शिपिंग लेन आवंटित करने, सबमरीन केबल बिछाने आदि के लिए **सीमा पार सहयोग बढ़ाती है।**
  - **संघर्षों को कम करती है** और अलग-अलग गतिविधियों के बीच तालमेल स्थापित करती है।

5.12.4. रिवर सिटीज अलायन्स {River Cities Alliance (RCA)}

- **RCA सदस्यों की वार्षिक बैठक "धारा (DHARA) 2023" नाम से** आयोजित की गई है। **यहां धारा से तात्पर्य शहरी नदियों के लिए एक समग्र कार्रवाई से है।**
  - धारा **स्थानीय जल संसाधनों के प्रबंधन के तरीके सीखने और समाधानों पर चर्चा करने हेतु** एक मंच प्रदान करता है।
- RCA **नदी शहरों के लिए एक समर्पित मंच** है। इसका उद्देश्य शहरी नदियों के संधारणीय प्रबंधन हेतु **विचार-विमर्श करने, चर्चा करने और सूचनाओं के आदान-प्रदान को सुगम** बनाना है।
  - यह **तीन व्यापक विषयों- नेटवर्किंग, क्षमता निर्माण और तकनीकी सहायता** पर केंद्रित है।
- RCA के तहत **गंगा बेसिन और गैर-गंगा बेसिन दोनों राज्यों** के शहर शामिल हैं।
- RCA **जल शक्ति मंत्रालय और आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय की एक सफल साझेदारी है।**

5.12.5. रक्त चंदन (Red Sanders)

- ट्रैफिक (TRAFFIC) फैक्टशीट के अनुसार लाल या रक्त चंदन (Red Sanders) भारत की सबसे अधिक दोहन की जाने वाली वृक्ष प्रजाति है
  - ट्रैफिक की **स्थापना 1976 में** की गई थी। इसे **विश्व वन्य जीव कोष (WWF) और अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने एक वन्य जीव व्यापार निगरानी नेटवर्क** के रूप स्थापित किया था। इसके कार्य वन्य जीवों के व्यापार पर डेटा संग्रह करना और इस संबंध में सिफारिशें करना है।

- **फैक्टशीट के मुख्य निष्कर्ष:**
    - CITES ट्रेड डेटाबेस ने लाल चंदन के **अवैध व्यापार की जब्ती की 28 घटनाएं दर्ज** की है।
    - **चीन,** लाल चंदन का **सबसे बड़ा आयातक** बना हुआ है।
    - यह फैक्टशीट विशेष रूप से **आंध्र प्रदेश के चित्तूर, कडप्पा, नेल्लोर और कुरनूल** जिलों में लाल चंदन की बड़े पैमाने पर होने वाली गैर-कानूनी कटाई तथा तस्करी से उत्पन्न खतरों को रेखांकित करती है।

- **लाल चंदन के बारे में:**
    - लाल चंदन एक **वनस्पति-प्रजाति** है। यह **पूर्वी घाट में विशेष प्रकार के जंगलों** की स्थानिक (endemic) प्रजाति है।
    - यह बहुत धीमी गति से बढ़ने वाली वृक्ष प्रजाति है। यह लगभग **25-40 वर्षों** के बाद ही परिपक्वता प्राप्त करती है।
    - यह **अग्निरोधी और सूखा प्रतिरोधी** वृक्ष प्रजाति है।
    - इसे स्थानीय रूप से **येर्रा चंदनम व रक्त चंदनम** के नाम से जाना जाता है।
    - इसका **सैंटालिन प्राप्त करने, दवा, सौंदर्य प्रसाधन** आदि के लिए दोहन किया जाता है।
        - **सैंटालिन** एक लाल वर्णक है, जिसका उपयोग डाई करने में और भोजन को रंग प्रदान करने के लिए जाता है।
    - यह संगीत वाद्ययंत्र और लग्जरी फर्नीचर के लिए भी **एक उत्तम कच्चा माल** है।
- **भारत द्वारा की गई पहलें:**
    - भारत से लाल चंदन का **निर्यात विदेश व्यापार नीति के तहत प्रतिबंधित** है।
    - 2015 में **रेड सैंडर्स एंटी-स्मगलिंग टास्क फोर्स (RSASTF)** का गठन किया गया है।
    - **ऑपरेशन रक्त चंदन** शुरू किया गया है।

5.12.6. चीता स्थानांतरण (Cheetah Translocation)

- भारत और दक्षिण अफ्रीका ने **चीते के भारत में पुनर्वास में सहयोग पर एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर** किए थे। इस समझौते का उद्देश्य **चीतों के परस्पर संबद्ध आबादी समूह (Metapopulation) का विस्तार** करना तथा भारत में इसके **पूर्व-पर्यावास में इसका पुनर्वास** करवाना है।
    - इन चीतों को दक्षिण अफ्रीका के **फिंडा गेम रिज़र्व, स्वालू कालाहारी रिज़र्व, वॉटरबर्ग बायोस्फीयर, क्वांडवे गेम रिज़र्व और मापेसु गेम रिज़र्व** द्वारा उपलब्ध कराया गया है। ये चीते **मध्य प्रदेश के कूनो राष्ट्रीय उद्यान में नामीबिया से लाए गए चीतों के समूह** में शामिल हो जाएंगे।
    - अगले **8 से 10 वर्षों में प्रतिवर्ष 12 और चीतों** को स्थानांतरित करने की योजना है।
- दक्षिण अफ्रीका चीते जैसी **प्रतिष्ठित प्रजातियों की संस्थापक आबादी और इनकी रेंज विस्तार में** सक्रिय भूमिका निभाता है।
    - अत्यधिक शिकार और पर्यावास की क्षति के कारण चीते को **1952 में भारत में विलुप्त घोषित** कर दिया गया था।
- भारत में **चीतों का पुनर्वास 'प्रोजेक्ट चीता'** के तहत किया जा रहा है। यह **बड़े जंगली मांसाहारी जीव की विश्व की पहली अंतर-महाद्वीपीय स्थानांतरण परियोजना है।**
    - **राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA)** इस परियोजना के लिए नोडल एजेंसी है।
- चीता, **दुनिया का सबसे तेज़ स्तनपायी जानवर** है। यह **शुष्क वन, झाड़ीदार वन और सवाना घास के मैदानों की एक कीस्टोन प्रजाति है।** कीस्टोन प्रजाति संपूर्ण पारिस्थितिकी-तंत्र को परिभाषित करने में मदद करती है।
    - यह **CITES के परिशिष्ट 1** के तहत संरक्षित है।
    - **IUCN लाल सूची श्रेणी: अफ्रीकी चीता (वल्नरेबल); एशियाई चीता (क्रिटिकल एंडेंजर्ड)।**

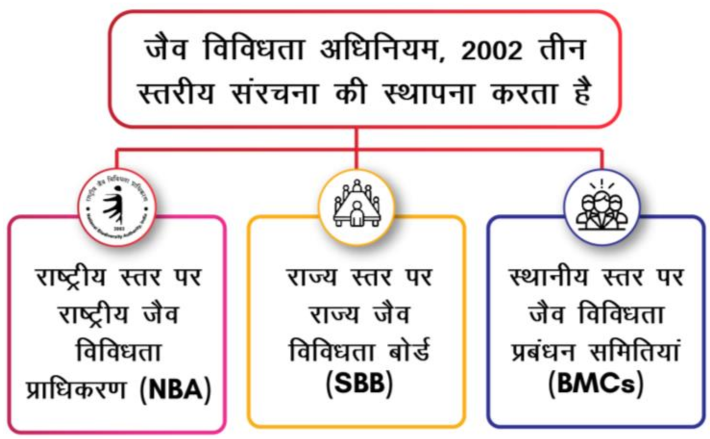
5.12.7. पैंगोलिन (Pangolin)

- भारत में 2018 से 2022 के बीच **लगभग 1,000 से अधिक पैंगोलिन का अवैध शिकार किया गया है और तस्करी** की गई है।
    - पैंगोलिन विश्व स्तर पर **सबसे अधिक तस्करी किए जाने वाले जंगली स्तनधारियों** में से एक हैं।

- पैंगोलिन एकमात्र ऐसा **स्तनधारी है जो पूरी तरह से शल्कों से ढका** होता है। यह शल्कों का इस्तेमाल स्वयं को बचाने के लिए करता है।
  - **आहार:** यह चींटियों, दीमकों आदि को खाता है। इसलिए, इसे **शल्कीय चींटीखोर** कहा जाता है।
  - **व्यवहार:** एकान्तप्रिय तथा मुख्य रूप से निशाचर जीव है।
- पैंगोलिन एक **'इकोसिस्टम इंजीनियर' है, जो मृदा के सर्कुलेशन (उलटने-पलटने)** में मदद करता है
  - **खतरे:** इसके शल्क पारंपरिक दवाओं में इस्तेमाल होते हैं। साथ ही, इसके मांस का भी उपभोग किया जाता है।
- पैंगोलिन की **8 प्रजातियों में से दो भारत में** पाई जाती हैं।
  - **भारतीय पैंगोलिन (एंडेंजर्ड), चीनी पैंगोलिन (क्रिटिकल एंडेंजर्ड)।**

5.12.8. लद्दाख का पहला जैव विविधता विरासत स्थल (Ladakh's First Biodiversity Heritage Site)

- **स्थानीय जैव विविधता प्रबंधन समिति, इस क्षेत्र की पंचायत और सिक्योर (SECURE) हिमालय परियोजना** ने याया-त्सो को लद्दाख का पहला BHS घोषित करने का निर्णय लिया है।
  - याया-त्सो बड़ी संख्या में पक्षियों के लिए **नेस्टिंग पर्यावास** स्थल है। इनमें **बार-हेडेड गूज़, काली गर्दन वाला सारस और ब्राह्मणी बत्तख** आदि शामिल हैं।
  - यह भारत में **काली गर्दन वाले सारस के सर्वाधिक ऊंचाई वाले ब्रीडिंग स्थलों** में से एक है।
- **BHS** समृद्ध जैव विविधता वाले विशेष तथा पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील पारितंत्र हैं।
  - **जैव विविधता अधिनियम (BDA) 2002** के तहत, राज्य सरकारों को 'स्थानीय निकायों' से परामर्श के बाद **जैव विविधता की दृष्टि से महत्वपूर्ण क्षेत्रों को जैव विविधता विरासत स्थलों (BHSs) के रूप में अधिसूचित** करने का अधिकार है।
  - **BHS के लिए मानदंड:**
    - ऐसे क्षेत्र में प्रजातियों की अधिक विविधता हो;
    - ऐसी प्रजातियों की स्थानिकता विद्यमान हो;
    - दुर्लभ, स्थानिक और खतरे वाली प्रजातियों की उपस्थिति हो;
    - की-स्टोन प्रजातियां पाई जाती हों; तथा
    - उद्विकास के महत्त्व वाली प्रजातियां पाई जाती हों।
  - भारत में **कुल 36 BHS हैं। वर्ष 2022 में महेन्द्रगिरि पहाड़ी (ओडिशा)** इस सूची में शामिल किया जाने वाला **नवीनतम** स्थल है।



- **सिक्योर हिमालय के बारे में:**
  - **यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय तथा संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP)** की एक संयुक्त परियोजना है। यह **वैश्विक पर्यावरण सुविधा (GEF)** द्वारा वित्त पोषित है।
  - इसका उद्देश्य हिमालय में अधिक ऊंचाई वाले पारिस्थितिक-तंत्रों का **संरक्षण और सुरक्षा** करना है।

5.12.9. शिंकू-ला सुरंग (Shinku La Tunnel)

- केंद्र ने **निमू-पदम-दारचा रोड लिंक पर 4.1 किलोमीटर लंबी शिंकू-ला सुरंग के निर्माण** को मंजूरी दे दी है।
- शिंकू-ला दर्रा, **हिमाचल प्रदेश की लाहौल घाटी और लद्दाख की जास्कर घाटी** को जोड़ता है।
  - इसका निर्माण **सीमा सड़क संगठन (BRO) अपनी महत्वाकांक्षी परियोजना 'प्रोजेक्ट योजक'** के तहत करेगा।
    - इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य **अटल सुरंग** की तरह अधिक-से-अधिक सुरंगों और ऐसी सड़कों का निर्माण करना है, जो कनेक्टिविटी को बनाए रखें।
  - यह सुरंग **लद्दाख** को सभी मौसम में सड़क कनेक्टिविटी प्रदान करेगी। यह देश के अन्य हिस्सों से लद्दाख के सीमावर्ती क्षेत्रों के लिए सबसे छोटी दूरी वाला मार्ग होगा।

- इस सुरंग के जरिये सुरक्षा बल अधिक तेजी से इस क्षेत्र में आवागमन कर सकते हैं।

5.12.10. डिकिनसोनिया (Dickinsonia)

- लगभग दो साल पहले **भोपाल के पास** खोजा गया जीवाश्म दरअसल **मधुमक्खियों का अपघटित छत्ता** है। इसके बारे में शुरुआत में यह संभावना प्रकट की गई थी कि यह प्राचीन विलुप्त जीव **डिकिनसोनिया का जीवाश्म** है।
- डिकिनसोनिया को **पृथ्वी का सबसे प्राचीन जीव** माना जाता है। ये लगभग 570 मिलियन वर्ष पूर्व (उत्तर इडिऐकरन कल्प के दौरान) पाए जाते थे।
  - यह बेसल (Basal) जीवों की प्रजाति का एक विलुप्त वंशज है। बेसल जीवों की शारीरिक संरचना में अर्धव्यासिय समरूपता होती है।
  - इसे **प्रारंभिक साधारण जीवों और कैम्ब्रियन काल (लगभग 541 मिलियन वर्ष पूर्व) में हुए पृथ्वी पर जीवन की व्यापक शुरुआत के मध्य की एक अभिन्न कड़ी** माना जाता है।
  - डिकिनसोनिया के जीवाश्म **ऑस्ट्रेलिया, रूस, यूक्रेन और चीन** में पाए गए हैं।

5.12.11. पॉलिमेटेलिक नोड्यूल्स {PMN (Polymetallic Nodules) Exploration}

- इंटरनेशनल सीबेड अथॉरिटी (ISA) और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने PMN (पॉलिमेटेलिक नोड्यूल्स) एक्सप्लोरेशन एक्सटेंशन अनुबंध का आदान-प्रदान किया है।
- इस अनुबंध पर शुरुआत में **2002 में 15 साल की अवधि के लिए हस्ताक्षर** किए गए थे। बाद में ISA ने अनुबंध की समय सीमा को दो बार (2017 और 2022 में) 5 साल की अवधि के लिए बढ़ा दिया था।
  - भारत को **PMN अन्वेषण के लिए मध्य हिंद महासागर बेसिन (CIOB) में लगभग 75,000 वर्ग कि.मी.** का क्षेत्र सौंपा गया है।
- PMN **छोटे आलू जैसे दिखने वाले खनिजों के गोलाकार संचयन** को कहा जाता है। ये **मैंगनीज, निकल, कोबाल्ट, तांबा और आयरन हाइड्रोक्साइड** जैसे खनिजों से बने होते हैं।
  - इनका **अत्यधिक आर्थिक और सामरिक महत्त्व** है।
- **डीप सी माइनिंग का महत्त्व:**
  - PMN से निकाली गई धातुओं का उपयोग **इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, स्मार्टफोन, सोलर पैनल** आदि में किया जा सकता है।

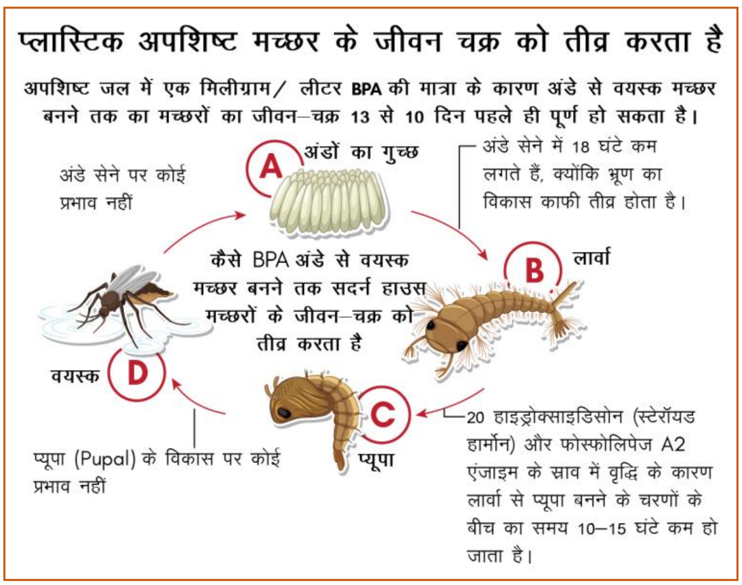
- आवंटित क्षेत्र में उपलब्ध PMN भंडार के केवल **10% का ही उपयोग** करके, भारत **अगले 100 वर्षों तक अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा** कर सकता है।
- **डीप सी माइनिंग से संबंधित चिंताएं:**
  - डीप सी पारितंत्र को **अपरिहार्य व अपरिवर्तनीय क्षति** पहुंचा सकती है;
  - समुद्री प्रजातियों पर **घातक प्रभाव** पड़ सकता है;
  - **ईंधन के रिसाव व इसके फैलाव** जैसी दुर्घटनाओं का खतरा बना रहेगा आदि।
- ISA, **एक स्वायत्त अंतर्राष्ट्रीय संगठन** है। इसे **1982 के 'संयुक्त राष्ट्र समुद्र विधि अभिसमय' (UNCLOS) के तहत गठित** किया गया है। ISA **डीप सी माइनिंग** के लिए **'क्षेत्र'** आवंटित करता है।
  - डीप सी माइनिंग, समुद्र नितल अर्थात् महासागर में **200 मीटर की गहराई में खनिज निक्षेपों को प्राप्त करने** की प्रक्रिया है।
  - भारत **1987 में 'पायोनियर इन्वेस्टर' का दर्जा** प्राप्त करने वाला **पहला देश** था।

5.12.12. PFAS या फॉरएवर केमिकल्स (PFAS or Forever Chemicals)

- एक नए अध्ययन में **नॉर्वेजियन आर्कटिक हिम में विषाक्त PFAS खतरनाक स्तर** पर पाए गए हैं। PFAS को **"फॉरएवर केमिकल्स"** भी कहा जाता है। ये विषाक्त पदार्थ वन्यजीवों को प्रभावित कर सकते हैं।
- **PFAS (परफ्लोरिनेटेड एंड पॉलीफ्लोरिनेटेड एल्काइल सब्स्टांसेस)** 4,700 से ज्यादा अत्यधिक स्थायी रसायनों का एक बड़ा समूह है। **ये प्रकृति में उत्पन्न नहीं होते हैं। ये मानव निर्मित हैं।**
  - ये प्राकृतिक वातावरण में शायद ही कभी अपघटित होते हैं। **PFAS संपूर्ण विश्व में लोगों और वन्यजीवों के रक्त में पाए गए हैं।**
  - ये मनुष्यों और वन्यजीवों दोनों के लिए विषाक्त हो सकते हैं।
- **PFAS का इस्तेमाल निम्नलिखित में किया जाता है:**
  - सौंदर्य प्रसाधन (हेयर कंडीशनर, फाउंडेशन क्रीम, सनस्क्रीन आदि),
  - इलेक्ट्रॉनिक्स (स्मार्टफोन),
  - वस्त्र (वाटरप्रूफ आउटडोर क्लोथिंग और उपकरण, कालीन, गद्दे इत्यादि) तथा अन्य सामग्री।

5.12.13. बिस्फेनॉल ए रसायन {Bisphenol A (BPA) Chemical}

- हाल ही के अध्ययन में शहरी नालों में **बिस्फेनॉल ए** की उपस्थिति के कारण **'साउदर्न हाउस मच्छरों' के त्वरित प्रजनन** को रेखांकित किया गया है।
- **बिस्फेनॉल ए अथवा BPA** एक रसायन है। इसका मुख्य रूप से **पॉली कार्बोनेट प्लास्टिक** के उत्पादन में उपयोग किया जाता है। इस कारण इसका बड़ी मात्रा में उत्पादन किया जाता है।
  - इसका इस्तेमाल आमतौर पर **शैटरप्रूफ विंडो, आईवियर, पानी की बोतलों और एपॉक्सी रेजिन** में किया जाता है।
- यह **भोजन और पेय पदार्थों** में भी पहुंच सकता है। इसके सेवन से **वयस्कों को उच्च रक्तचाप, मधुमेह और हृदय रोग** जैसी गंभीर बीमारियां हो सकती हैं।
  - यह हॉर्मोन्स की कार्य प्रणाली में हस्तक्षेप करके **अंतःस्रावी तंत्र (endocrine) को बाधित** कर सकता है। इसके अतिरिक्त यह **भ्रूण, शिशुओं और बच्चों के मस्तिष्क व प्रोस्टेट ग्रंथि को भी प्रभावित** करता है।



5.12.14. SDG एग्रीफूड एक्सेलेरेटर प्रोग्राम (SDG Agrifood Accelerator Programme)

- इस कार्यक्रम को **खाद्य और कृषि संगठन (FAO) तथा सीड (SEED) पार्टनरशिप ने लॉन्च** किया है।
  - सीड **सतत विकास और हरित अर्थव्यवस्था पर कार्यवाही के लिए एक वैश्विक साझेदारी** है।
  - इसकी स्थापना **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP), संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) और अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN)** ने की है।
- SDG एग्रीफूड एक्सेलेरेटर प्रोग्राम को **एग्रीफूड सिस्टम स्टार्ट-अप्स की मदद** के लिए शुरू किया गया है। यह कार्यक्रम स्टार्ट-अप्स को संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) में योगदान करते हुए उनके व्यवसाय का विकास करने में मदद करेगा।
  - इस कार्यक्रम को **संपूर्ण अफ्रीका और एशिया** में संचालित किया जाएगा। इस **कार्यक्रम में शामिल होने वाले 12 लघु और मध्यम उद्यमों (SMEs) को तीन क्षेत्रों (वित्तीय कुशलता, नवाचार क्षमता तथा बाजार पहुंच)** में समर्थन दिया जाएगा।

5.12.15. जलवायु-स्मार्ट गेहूं की किस्में (Climate Smart Varieties of Wheat)

- **भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI)** के वैज्ञानिकों ने गेहूं की तीन जलवायु-स्मार्ट किस्में विकसित की हैं।
  - **"माइल्ड वर्नेलाइजेशन रिक्वायरमेंट"** इन किस्मों की विशेषता है। इसका अर्थ है कि इन किस्मों को **फूल खिलने से पहले एक निश्चित न्यूनतम अवधि के लिए कम तापमान** की आवश्यकता होती है।
- इन तीन किस्मों में **HDCSW-18 (आधिकारिक तौर पर 2016 में अधिसूचित), HD-3410 और HD-3385** शामिल हैं।
  - HD-3410 किस्म को 2022 में प्रस्तुत किया गया था। इसके **पौधे की ऊंचाई कम** (100-105 से.मी.) होती है। इसकी **उच्च उपज क्षमता** (7.5 टन/ हेक्टेयर) है।
  - इनमें से, HD-3385 **में लॉजिंग (Lodging) की न्यूनतम संभावना** है और अगेती बुवाई (early sowing) के लिए सबसे अनुकूल है।
    - लॉजिंग से तात्पर्य पौधों का जमीन के ऊपरी हिस्से जैसे तने आदि से टूटना है।

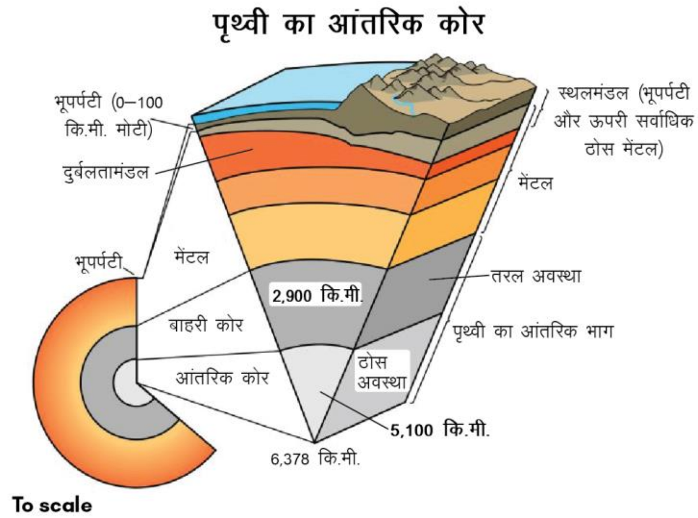
5.12.16. विश्व सतत विकास शिखर सम्मेलन 2023 (World Sustainable Development Summit 2023)

- यह शिखर सम्मेलन **एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (टेरी/TERI) का वार्षिक प्रमुख बहु-हितधारक आयोजन** है।
  - टेरी अनुसंधान, नीति, परामर्श और कार्यान्वयन में विशेषज्ञता वाला एक **स्वतंत्र तथा बहु-आयामी संगठन** है।
- यह **ग्लोबल साउथ** में स्वतंत्र रूप से आयोजित होने वाले सम्मेलनों में से एक है। यह विश्व के नेताओं, विचारकों, वैज्ञानिकों, उद्योग जगत आदि को एक मंच पर एकजुट करता है, ताकि वे पृथ्वी के स्वास्थ्य के लिए दीर्घकालिक समाधान की दिशा में कार्य कर सकें।
- इस सम्मेलन में **वित्त, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार, संधारणीय उपभोग, समावेशी ऊर्जा संक्रमण** जैसे विषयों पर चर्चा की गई।

5.12.17. पृथ्वी का आंतरिक भाग (Earth's Inner Core)

- वैज्ञानिकों ने पृथ्वी के आंतरिक कोर में एक नई परत की खोज की है
- इस नवीन परत की खोज ऑस्ट्रेलियन नेशनल यूनिवर्सिटी के भूकंप वैज्ञानिकों ने की है। यह परत पृथ्वी के आंतरिक कोर के भीतर एक **'ठोस धात्विक बॉल'** है। इसे **"अंतरतम आंतरिक कोर" (Innermost inner core)** कहा जा रहा है।
  - यह **पृथ्वी के भीतर गहराई में उच्च दाब होने के कारण ठोस अवस्था** में है। उच्च दाब लौह मिश्र धातु को पिघलने से रोकता है।
  - यह **आंतरिक कोर के अंतरतम क्षेत्र में एक क्रिस्टलीकृत संरचना** है। यह क्षेत्र बाहरी परत से अलग है।
  - इस नई परत के अस्तित्व के बारे में **पहली बार लगभग 20 साल पहले** विचार व्यक्त किए गए थे। इसकी पहचान **भूकंपों के कारण उत्पन्न होने वाली भूकंपीय तरंगों से एकत्रित आंकड़ों के माध्यम से** की गई थी।
- इससे पहले, **पृथ्वी की आंतरिक संरचना में चार परतों की पहचान** की जा चुकी है (इन्फोग्राफिक देखें)। **ये चार परतें निम्नलिखित हैं:**
  - **भूपर्पटी (Crust):** यह पृथ्वी की सबसे ऊपरी या सबसे बाहरी परत है। यह पृथ्वी के कुल आयतन का 1 प्रतिशत है। इसके दो भाग हैं- **पतला महासागरीय क्रस्ट** और **मोटा महाद्वीपीय क्रस्ट।**

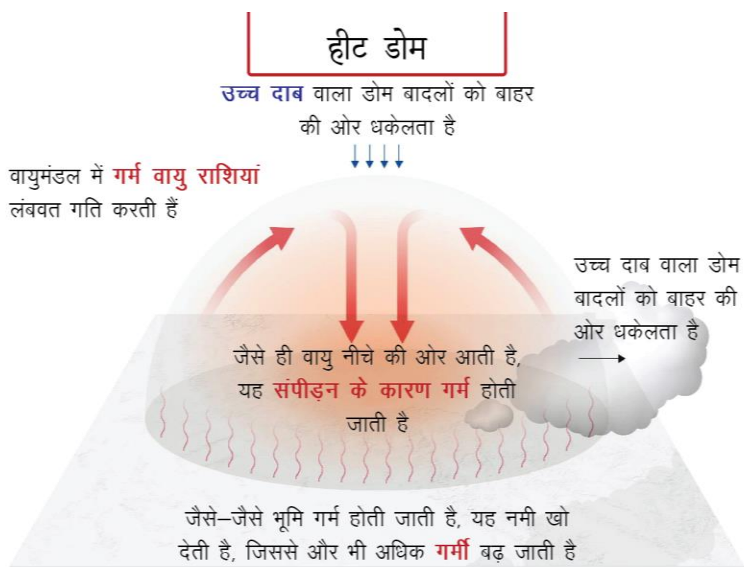
- मेंटल: यह पृथ्वी की **ठोस/लोचदार परत** है। यह **पृथ्वी के आयतन का लगभग 84 प्रतिशत** है। यह दो भागों में विभाजित है- **ऊपरी मेंटल और निचली मेंटल। सबसे ऊपरी मेंटल और भूपर्पटी मिलकर स्थलमंडल (Lithosphere)** का निर्माण करती हैं।
- **बाहरी कोर:** यह कोर का **तरल हिस्सा** है। इसमें **80 प्रतिशत लोहा,** शेष निकेल और कुछ अन्य हल्के तत्व हैं।
- **आंतरिक कोर:** यह कोर का **ठोस हिस्सा** है। यह **लोहा और निकेल के अलावा सोना, प्लैटिनम, पैलेडियम, चांदी व टंगस्टन** जैसे भारी तत्वों से मिलकर बना है।



- **पृथ्वी की पांचवीं नई परत का महत्त्व**
  - यह पृथ्वी पर करोड़ों से लेकर **अरबों साल पहले घटित घटनाओं के बारे में जानकारी** उपलब्ध कराएगी।
  - यह **पृथ्वी के आंतरिक कोर और सबसे केंद्रीय क्षेत्र के बारे में जानकारी** प्राप्त करने का एक नया तरीका प्रदान करेगी।
  - पृथ्वी के **चुंबकीय क्षेत्र के विकास के बारे में जानकारी** प्राप्त होगी आदि।

5.12.18. हीट डोम (Heat Dome)

- **उत्तर-पश्चिमी भारत के ऊपर अत्यधिक गर्मी की स्थिति पैदा करने वाले प्रति-चक्रवात के कारण फरवरी में असामान्य गर्मी पड़ी है।**
  - IMD ने संभावना व्यक्त की है कि यह **जल्द ही स्थलीय भाग से मध्य अरब सागर पर स्थानांतरित** हो जाएगा। इससे **नमी युक्त पछुआ विक्षोभ** के आने का मार्ग प्रशस्त होगा। इसके परिणामस्वरूप, **पश्चिमी हिमालय और इसके आसपास के मैदानी इलाकों में बादल छाए रहेंगे एवं वर्षा या बर्फ़बारी** भी होगी।
- हीट डोम, वायुमंडल में **उच्च दाब वाली परिसंचरण प्रणाली** है। यह गुंबद या एक ढक्कन की तरह कार्य करती है। यह धरातल के नजदीक ऊष्मा को रोककर रखती है और लू (हीटवेव) के निर्माण के लिए अनुकूल परिस्थितियां बनाती है।
  - इसका निर्माण तब होता है**, जब गर्म महासागरीय पवनें किसी बड़े क्षेत्र में फंस या ट्रैप हो जाती हैं।**

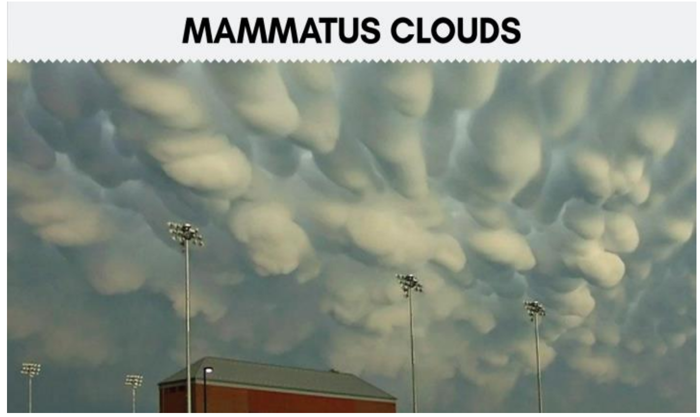


- सामान्यतः **हीट डोम जेट स्ट्रीम के पैटर्न से जुड़े** हुए होते हैं। ऊपरी वायुमंडल में आमतौर पर **पश्चिम से पूर्व दिशा की ओर चलने वाली** तीव्र पवनों को जेट स्ट्रीम कहते हैं।
  - आमतौर पर **जेट स्ट्रीम का पैटर्न तरंग** जैसा होता है। यह विसर्प (Meandering) बनाते हुए **उत्तर से दक्षिण और फिर उत्तर दिशा** में चलती है।
  - जब जेट स्ट्रीम में ये विसर्प विशाल आकार के हो जाते हैं, तो वे मंद गति से चलते हैं और एक जगह स्थिर भी हो सकते हैं। इसके परिणामस्वरूप, हीट डोम का निर्माण होता है।
  - **गर्म हवा आमतौर पर वायुमंडल में ऊपर की ओर उठती है,** किंतु उच्च दाब द्वारा निर्मित डोम के कारण गर्म हवा नीचे उतरने लगती है। इसके परिणामस्वरूप, गर्म हवा नीचे की ओर उतरते हुए **संपीडित होने लगती है तथा अधिक गर्म** होती जाती है। इसके कारण डोम के भीतर तापमान लगातार बढ़ता जाता है।
- **हीट डोम के प्रभाव:**
  - इसे मौसमी कृषि उत्पाद प्रभावित होते हैं;
  - वनाग्नि की संभावना में वृद्धि होती है,
  - गर्मी से संबंधित बीमारियों जैसे घमौरियां हो जाना, लू लगना, गर्मी से थकावट आदि की संभावना बढ़ जाती है।

5.12.19. मैमटस बादल (Mammatus Clouds)

- नासा ने अमेरिका के नेब्रास्का के ऊपर **वायुमंडल में मैमटस बादलों की तस्वीर जारी की है।**

मैमटस बादलों के बारे में:



  - **ये आम तौर पर कपासी वर्षा (cumulonimbus) मेघों** के साथ दिखाई देते हैं। हालांकि, इन्हें बादलों के अन्य प्रकारों जैसे **स्तरी कपासी मेघ, स्तरी मध्य मेघ और कपासी मध्य मेघों** के साथ भी निर्मित होते देखा गया है।
  - **आमतौर पर, अधिकतर बादल ऊपर उठती वायु के कारण बनते हैं। कपासी वर्षा मेघों के भीतर विक्षोभ अक्सर मैमटस बादलों के निर्माण** को प्रेरित करते हैं। इनका निर्माण **कपासी वर्षा मेघ के एन्विल रुपी हिस्से के तल में** तब होता है, जब उस हिस्से में **ठंडी हवा तीव्रता से कम ऊंचाई की ओर उतरती है।**
  - इनके **आकार में बहुत भिन्नता** हो सकती है। इनका आकार विशिष्ट उभरे हुई आकृति से लेकर ऊपरी बादल से एक लटकती हुई लम्बी ट्यूब जैसी आकृति जैसा हो सकता 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।	

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

6.1. मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मक कौशल (Foundational Literacy And Numeracy: FLN)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (EAC-PM)[94] ने मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मक कौशल (FLN) रिपोर्ट का दूसरा संस्करण जारी किया है।

रिपोर्ट के बारे में

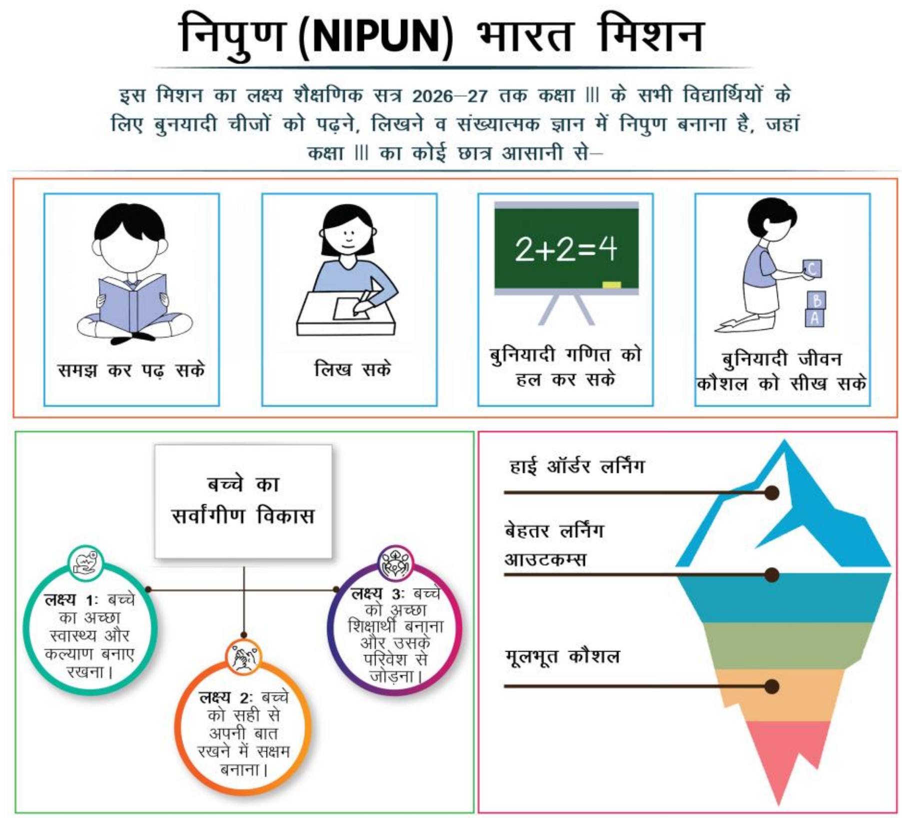
- यह रिपोर्ट **इंस्टीट्यूट फॉर कॉम्पिटिटिवनेस (IFC)** ने तैयार की है। IFC हार्वर्ड बिजनेस स्कूल में इंस्टीट्यूट फॉर स्ट्रैटेजी एंड कॉम्पिटिटिवनेस की एक भारतीय शाखा है।
- इस रिपोर्ट में **दस वर्ष से कम आयु के बच्चों में FLN की समग्र स्थिति पर एक सूचकांक** प्रस्तुत किया गया है।
- रिपोर्ट में **पांच प्रमुख क्षेत्रों में 36 संकेतकों** के आधार पर भारतीय राज्यों की परस्पर तुलना की गई है। इन क्षेत्रों को **प्रमुख सतत विकास लक्ष्यों (SDGs)** के साथ संबद्ध किया गया है। **(इन्फोग्राफिक देखें)**

SDGs और FLN

SDG		स्तंभ
SDG 2	भुखमरी की समाप्ति	बुनियादी स्वास्थ्य
SDG 4	गुणवत्तापूर्ण शिक्षा	शिक्षा तक पहुंच
		शैक्षिक बुनियादी ढांचा
SDG 3	अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण	लर्निंग आउटकम्स
		बुनियादी स्वास्थ्य

FLN के संबंध में अन्य जानकारी

- FLN से तात्पर्य **पढ़ने, लिखने और गणित में बुनियादी कौशल** से है।
- यह **कक्षा 3 के अंत तक** मूल पाठ को पढ़ने और समझने तथा साधारण गणितीय गणना करने की क्षमता है।
- यह **भविष्य में की जाने वाली ऐसे सभी अधिगमों (Learnings) का आधार** है, जिन पर अन्य कौशल निर्मित होते हैं। (इन्फोग्राफिक देखें)
- **राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 में FLN की प्राप्ति को सर्वाधिक महत्त्व** दिया गया है।
- शिक्षा मंत्रालय ने FLN के लिए 'निपुण भारत' (समझ के साथ पढ़ने तथा संख्या गणना में निपुणता के लिए राष्ट्रीय पहल)[95] नामक एक राष्ट्रीय मिशन को आरंभ किया है। इस मिशन को 2026-27 तक देश में प्रत्येक बच्चे द्वारा कक्षा 3 के अंत तक अनिवार्य रूप से FLN की प्राप्ति को सुनिश्चित करने हेतु प्रारंभ किया गया है।



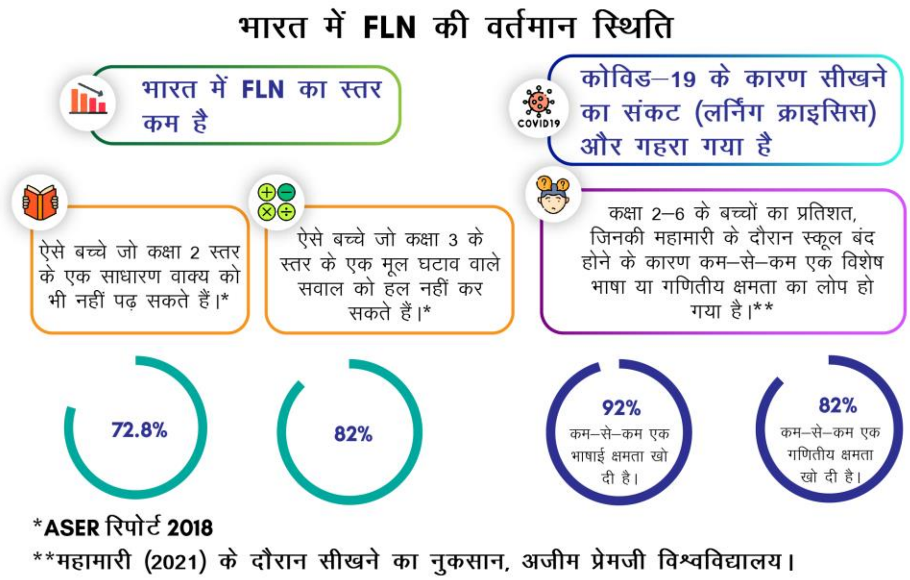
[94] Economic Advisory Council to the Prime Minister

[95] NIPUN (National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy) Bharat'

रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

साक्षरता (literacy)	संख्यात्मक कौशल (Numeracy)	राज्यों का प्रदर्शन (States' performance)
• **पंजाबी भाषा का प्रदर्शन सर्वश्रेष्ठ रहा है।** इसमें 51% छात्रों ने वैश्विक प्रवीणता स्तर (GPL) से ऊपर का प्रदर्शन किया है। • इसके बाद केवल **तेलुगू और मिज़ो भाषा में 30% से अधिक छात्रों ने GPL प्राप्त** किया है। • **तमिल, कोंकणी, असमिया और बोडो भाषा** का प्रदर्शन सबसे खराब रहा है।	• पूरे भारत में सर्वेक्षण किए गए छात्रों में से **42% ने गणित में वैश्विक न्यूनतम प्रवीणता स्तर प्राप्त किया है तथा 37% ने आंशिक रूप से वैश्विक न्यूनतम प्रवीणता स्तर प्राप्त** किया है। • यदि प्रतिशतता की बात करें तो **निम्न प्रदर्शन करने वाली लड़कियों का प्रतिशत लड़कों की तुलना में अधिक** है।	• **उच्च प्रदर्शन करने वाले प्रमुख राज्य** ○ **पंजाब** सभी मुख्य संकेतकों में **शीर्ष** पर है। ○ **राजस्थान और सिक्किम** ने भी कुछ मापदंडों पर अच्छा प्रदर्शन किया है। • **मेघालय, तेलंगाना और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों ने अलग-अलग मापदंडों पर खराब प्रदर्शन किया है।**

FLN प्राप्त करने में चुनौतियां



- **ऐतिहासिक उपेक्षा:** भारत में मूलभूत साक्षरता दशकों से ही हाशिए पर रही है। निपुण भारत मिशन के आरंभ होने के बाद ही इस पर आवश्यक ध्यान दिया जाना शुरू हुआ है।
- **FLN की समझ:** FLN में क्या शामिल है और यह किस कक्षा या ग्रेड तक को कवर करता है, इस संबंध में राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) तथा निपुण भारत मिशन के बीच समन्वय की कमी है।
- **शिक्षा की भाषा:** भारत के अलग-अलग निजी स्कूलों में, प्री-स्कूल स्तर से ही अंग्रेजी भाषा को प्राथमिकता दी जाती है।
- **शिक्षकों की उपलब्धता:** बुनियादी शिक्षा इस पर निर्भर करती है कि शिक्षण की विधियां कैसी हैं और छात्रों को किस तरह से पढ़ाया जा रहा है।
    - हालांकि, यूनेस्को (UNESCO) द्वारा प्रकाशित 'भारत के लिए शिक्षा की स्थिति रिपोर्ट[96], 2021' के अनुसार, भारत में शिक्षकों के 19% पद रिक्त हैं और ग्रामीण क्षेत्रों में 69% पद रिक्त हैं।
- **डिजिटल डिवाइड:** वर्ष 2020 से 2022 के बीच, **केवल 41.3% स्कूलों में ही कंप्यूटर** उपलब्ध थे तथा **केवल 24.5% स्कूलों में ही इंटरनेट कनेक्शन थे।**
- **महामारी के कारण शिक्षा की हानि:** स्कूलों के बंद होने के कारण, बच्चों को FLN प्राप्त करने के पर्याप्त अवसर प्राप्त नहीं हुए हैं, भले ही उन्हें उच्चतर कक्षाओं में पदोन्नत कर दिया गया था।

96 State of The Education Report for India

- **कुपोषण:** प्रारंभिक बाल्यावस्था के दौरान बच्चों में कुपोषण उनमें आजीवन विकास संबंधी देरी और अशक्तता का कारण बन सकता है। इससे बच्चे के विकास और सीखने की क्षमता प्रभावित होती है। साथ ही, यह वयस्कों की उत्पादकता और उनकी आय अर्जन की क्षमताओं को भी प्रभावित करता है।
- **खराब अवसंरचना:** बुनियादी सुविधाओं (जैसे कि पेयजल, शौचालय इत्यादि) की उपलब्धता अधिगम प्रक्रिया को उल्लेखनीय रूप से बढ़ावा देती है।
    - फिर भी, मात्र 19 राज्यों ने शैक्षिक अवसंरचना स्तंभ में राष्ट्रीय औसत 67.12 से उच्च स्कोर प्राप्त किया है।

NEP में FLN बनाम निपुण भारत मिशन

NEP	निपुण भारत
प्री–स्कूल के 3 साल + कक्षा 2 तक प्रारंभिक प्राथमिक शिक्षा।	प्री–स्कूल का 1 वर्ष + कक्षा 3 तक औपचारिक स्कूली शिक्षा।

सार्वभौमिक FLN प्राप्त करने हेतु आगे की राह

- **शिक्षा के माध्यम के रूप में परिचित भाषा का प्रयोग:** मूलभूत शिक्षण कार्यक्रमों में मातृभाषा में और किसी दूसरी भाषा में सीखने वाले छात्रों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए।
- **परस्पर अंतःक्रिया:** शिक्षक और बच्चों के बीच सार्थक परस्पर अंतःक्रिया विशेष रूप से जनसांख्यिकीय विविधता वाले परिवारों के बच्चों के लिए सहायक हो सकती है।
- **कुशल शिक्षक:** सरकार को प्रत्येक समुदाय से भाषा में निपुण शिक्षकों की पहचान एवं नियुक्ति करनी चाहिए। इससे अलग-अलग मातृ भाषाओं वाले छात्रों के लिए शिक्षक उपलब्ध हो सकेंगे।
    - इसके तहत **मौजूदा शिक्षकों और आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं का क्षमता-निर्माण** भी किया जाना चाहिए।
- **कुशल शिक्षकों को सेवा में बनाए रखना:** इसके लिए शिक्षकों की बुनियादी सुविधाओं, पुस्तकालयों और प्रौद्योगिकी तक पहुंच बढ़ानी चाहिए। साथ ही, स्कूलों की कामकाजी परिस्थितियों में भी सुधार किया जाना चाहिए।
- **घर में शिक्षा:** बच्चों को मौखिक परिवेश (Verbal environment) प्रभावित करता है तथा यह भाषा सीखने की प्रक्रिया को अधिक प्रभावी एवं सहज बनाता है। इसके लिए अभिभावकों की भी क्षमता का निर्माण किया जाना चाहिए और इस पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए।
    - उदाहरण के लिए, तुर्की में **अभिभावकों के गहन हस्तक्षेप का मूल्यांकन** किया गया। इस कार्यक्रम में **माताओं को गृह प्रशिक्षण** प्रदान करने का प्रयास किया गया था। यह परीक्षण या तो केंद्र आधारित था या कस्टोडियल डे केयर प्रोग्राम के तहत प्रदान किया गया था।
    - इस परीक्षण के परिणामों ने **कार्यक्रम में माताओं की भागीदारी और संज्ञानात्मक आकलन में बच्चों के अंकों के बीच एक मजबूत सह-संबंध** दर्शाया है।
- **इंटरनेट की उपलब्धता में सुधार:** इस संदर्भ में 2022 में यूनिसेफ (UNICEF) द्वारा जारी की गई की एक रिपोर्ट महत्वपूर्ण है। इस रिपोर्ट के अनुसार जिन देशों में घरों में इंटरनेट उपलब्धता की दर अधिक है, वहां मूलभूत पठन कौशल वाले बच्चों की संख्या ज्यादा है।
- **शिक्षा में पिछड़े चुके बच्चों को समान स्तर पर पहुंचने का अवसर प्रदान करना:** महामारी के कारण जिन छात्रों की शिक्षा का नुकसान हुआ है, उन्हें पर्याप्त अधिगम अवसर प्रदान किए जाने चाहिए। इसके लिए FLN के दायरे का कक्षा तीन से आगे विस्तार किया जाना चाहिए।
- **पोषण स्तर में सुधार करना:** स्कूल स्तर पर ही बच्चों को उनके पोषण से संबंधित ज्ञान प्रदान किया जाना चाहिए। यह बच्चों को अच्छे भोजन और स्वास्थ्यप्रद खाने की आदतों के महत्त्व के बारे में जानने का अवसर प्रदान करेगा और वे कम आयु से ही इन आदतों को अपना सकेंगे।
    - **सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0 योजना:** यह गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली माताओं तथा बच्चों एवं किशोरियों में पोषण संबंधी परिणामों में सुधार करने की एक सकारात्मक पहल है।
- **अवसंरचना में सुधार:** राज्यों को इस तथ्य की बेहतर साझा समझ अवश्य होनी चाहिए कि स्कूली अवसंरचना के डिजाइन व्यावसायिक शिक्षा के परिणामों को कैसे प्रभावित करते हैं।
    - इससे स्कूल अवसंरचना से संबंधित परियोजनाओं में **निवेश किए गए संसाधनों की दक्षता में वृद्धि होगी।** साथ ही, इससे स्कूली अवसंरचना के विकास हेतु **हितधारकों के बीच सहयोग भी बढ़ेगा।**

अन्य संबंधित जानकारी

रिपोर्ट	जारी करने वाली संस्था	कक्षा	कार्यविधि	प्रकाशन अवधि
शिक्षा की वार्षिक स्थिति रिपोर्ट (Annual Status of Education Report: ASER)	प्रथम (एक NGO)	**3-16 वर्ष की आयु के सभी बच्चों की स्कूली शिक्षा की स्थिति** का आकलन करता है।	**प्रत्येक वर्ष ग्रामीण भारत में बच्चों और शिक्षकों के साथ आमने-सामने की वार्ता के माध्यम से।**	**वार्षिक**
राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (National Achievement Survey: NAS)	शिक्षा मंत्रालय	**कक्षा III, V, VIII और X** के छात्रों के अधिगम परिणामों का मूल्यांकन करता है।	**MCQs आधारित, सर्वेक्षण**	**प्रत्येक तीन वर्ष में एक बार**
मूलभूत अधिगम अध्ययन (Foundational Learning Study: FLS)	इंस्टीट्यूट फॉर कॉम्पिटिटिवनेस (IFC) और प्रधान मंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद (EAC-PM)	---	**आंकड़ें UDISE+, NSSO, NFHS, NAS और बजट से प्राप्त किए जाते हैं।**	**प्रत्येक दो वर्ष में एक बार (द्विवार्षिक)**
मूलभूत शिक्षण अध्ययन (Foundational Learning Study: FLS)	शिक्षा मंत्रालय और NCERT द्वारा राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के साथ मिलकर तथा यूनिसेफ के सहयोग से।	**केवल तीसरी कक्षा** के छात्रों के लिए	**प्रत्येक प्रतिभागी के साथ अलग-अलग साक्षात्कार के माध्यम से।**	--

6.2. विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (Particularly Vulnerable Tribal Groups: PVTGs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय बजट, 2023-24 में **प्रधान मंत्री-विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह विकास मिशन (PMPDM)**[97] की घोषणा की गई है। इसका मिशन का उद्देश्य PVTGs का सामाजिक-आर्थिक विकास करना है।

PMPDM मिशन के बारे में

- इस मिशन की शुरुआत **'रीचिंग द लास्ट माइल'** (अंतिम छोर तक पहुंचना) के भाग के रूप में की गई है। 'रीचिंग द लास्ट माइल' बजट में सूचीबद्ध **सात सप्तऋषि प्राथमिकताओं** में से एक है।
  - **अगले तीन वर्षों में इस मिशन को लागू करने के लिए 15,000 करोड़ रुपये उपलब्ध कराए जाएंगे।** यह धनराशि **अनुसूचित जनजातियों के लिए विकास कार्य योजना के तहत उपलब्ध** कराई जाएगी।
- यह मिशन PVTGs को **सुरक्षित आवास, स्वच्छ पेयजल, शिक्षा, पोषण, सड़क और दूरसंचार कनेक्शन तथा आजीविका** के माध्यम से सशक्त बनाएगा।

PVTGs के लिए PMPDM की आवश्यकता

- **सामाजिक:** PVTGs अलग-अलग सामाजिक समस्याओं जैसे निरक्षरता, विस्थापन आदि से ग्रस्त हैं।

विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूहों (PVTGs) के बारे में

- PVTG अनुसूचित जनजातीय समुदाय की एक श्रेणी है। इन्हें पहले **आदिम जनजातीय समूह** के रूप में जाना जाता था। वर्ष 1973 में गठित **ढेबर आयोग** की सिफारिश पर इसे एक अलग श्रेणी के रूप में सूचीबद्ध किया गया था।
- **वर्ष 1975 में, भारत सरकार ने 52 जनजातीय समूहों को PVTGs घोषित किया था।** हालांकि, 1993 में 23 अतिरिक्त समुदायों को इस श्रेणी में शामिल किया गया था। इससे 705 अनुसूचित जनजातीय समुदायों में **PVTGs की कुल संख्या बढ़कर 75** हो गई थी।
- PVTGs **17 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेश अंडमान और निकोबार द्वीप समूह** में निवास करते हैं।
- PVTGs की सर्वाधिक संख्या **ओडिशा (13)** में पाई जाती है, उसके बाद **आंध्र प्रदेश (12)** का स्थान है।

PVTGs की पहचान एवं मापदंड

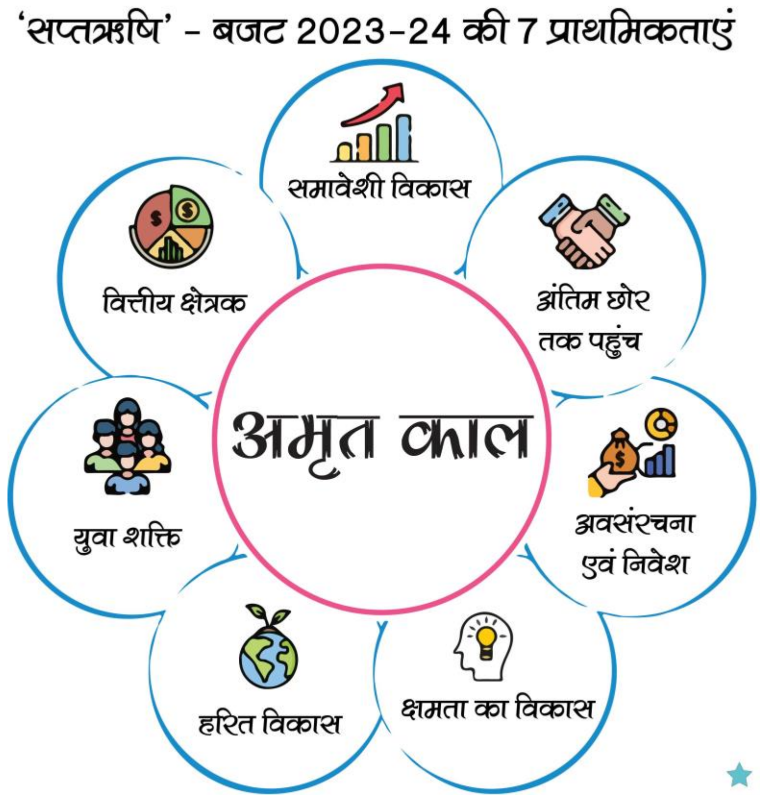
- **भारत सरकार PVTGs की पहचान हेतु निम्नलिखित मापदंडों का पालन करती है।**
  - कृषि-पूर्व (Pre-agriculture) युग का प्रौद्योगिकी स्तर;
  - साक्षरता का निम्न स्तर;
  - आर्थिक पिछड़ापन; तथा
  - घटती हुई या स्थिर आबादी।
- **राज्य/केंद्र शासित प्रदेश** कुछ जनजातीय समुदायों को PVTGs घोषित करने के लिए **केंद्रीय जनजातीय कल्याण मंत्रालय को प्रस्ताव** भेजते हैं।
- यदि कोई जनजातीय समूह उपर्युक्त मापदंडों को पूरा करता है, तो उसे मंत्रालय द्वारा PVTG घोषित किया जाता है।

---

[97] Pradhan Mantri PVTG (Particularly Vulnerable Tribal Groups) Development Mission

- PVTGs में **साक्षरता दर** अत्यधिक निम्न है। इनमें साक्षरता दर 10% से 44% के बीच है।
  - PVTGs में महिला साक्षरता दर भी बहुत कम है।
- PVTGs में **बाल विवाह** और कानूनी आयु पूरी करने से पहले **विवाह का होना** सामान्य है।
- बांधों और खनिज अन्वेषण जैसी **विकास परियोजनाओं** के कारण उन्हें अपनी पैतृक भूमि से विस्थापित होना पड़ रहा है।

- **जनसांख्यिकीय पक्ष:** PVTGs की आबादी में धीमी दशकीय वृद्धि देखी जा रही है। हालांकि, कुछ समूह अभी भी स्थिर जनसंख्या वृद्धि का सामना कर रहे हैं, जैसे- **मध्य भारत में बिरहोर।**
  - **ओंग और अंडमानी** जैसे कुछ PVTGs विलुप्त होने की कगार पर पहुंच गए हैं।
  - PVTGs **"रोगों के तिहरे बोझ"** का भी सामना करते हैं। इसमें **कुपोषण की उच्च दर; टीबी, कुष्ठ रोग जैसे संचारी रोग तथा कैंसर और मधुमेह जैसे बढ़ते गैर-संचारी रोग** शामिल हैं।



- **आर्थिक:** इनकी आजीविका के मुख्य स्रोतों में **खाद्य संग्रह, गैर-काष्ठ वन उत्पाद (NTFP) एकत्रण, शिकार, पशुपालन, स्थानान्तरी कृषि और शिल्प संबंधी कार्य** शामिल हैं।
  - वनों के निम्नीकरण और वन अधिकारियों द्वारा आरोपित कई प्रतिबंधों के कारण इनकी आजीविका खतरे में पड़ गई है।
- **सांस्कृतिक:** वैश्वीकरण आदि के कारण PVTGs की **विशिष्ट सांस्कृतिक पहचान समय के साथ क्षीण** हो गई है।
- **राजनीतिक-प्रशासनिक: राजनीतिक क्षेत्र और प्रशासन** (राष्ट्रीय एवं राज्य दोनों स्तरों पर) में इनका प्रतिनिधित्व बहुत ही कम है।
- **पर्यावरणीय/पारिस्थितिकीय:** PVTGs **जलवायु परिवर्तन और अन्य संबंधित समस्याओं** से सर्वाधिक पीड़ित समूह हैं।
- **अन्य: वन अधिकार अधिनियम (FRA), 2006** में इनके लिए केवल **4 हेक्टेयर भूमि ही आवंटित** करने का प्रावधान किया गया है।
  - स्वामित्व केवल उसी भूमि का होता है, जिस पर वास्तव में संबंधित परिवार द्वारा खेती की जा रही होती है। इन्हें कोई नई भूमि प्रदान नहीं की जाती है।
  - इसके अतिरिक्त, PVTGs वाले क्षेत्रों में **पंचायत उपबंध (अनुसूचित क्षेत्रों पर विस्तार) अधिनियम, 1996 को प्रभावी रूप से लागू नहीं** किया गया है।

PVTGs के लिए प्रारंभ की गई अन्य पहलें

- **देशज और जनजातीय आबादी सम्मेलन, 1957:** इस सम्मेलन को **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO)** द्वारा अपनाया गया है।
- पंचवर्षीय योजनाओं के तहत निम्नलिखित कार्यक्रम और पहलें शुरू की गई थीं जैसे कि- **सामुदायिक विकास कार्यक्रम, बहुउद्देश्यीय जनजातीय ब्लॉक, जनजातीय विकास ब्लॉक, जनजातीय उप-योजना (TSP)** आदि।
- **विदेशी (प्रतिबंधित क्षेत्र) आदेश, 1963** के तहत **प्रतिबंधित क्षेत्र परमिट** प्रणाली लागू की गई थी।
- **आदिम कमजोर जनजातीय समूहों के विकास की योजना (2008)**
  - यह योजना निर्माण संबंधी पहलों में **राज्य सरकारों को लचीलापन** प्रदान करती है।
  - इसमें शामिल की गई गतिविधियों में **आवासन, भूमि वितरण और विकास,** कृषि, सड़कें, ऊर्जा आदि मुख्य गतिविधियां हैं।
  - इसमें केंद्र/राज्य की **किसी अन्य योजना द्वारा पहले से वित्त-पोषित नहीं की गई गतिविधियों के लिए अतिरिक्त धनराशि उपलब्ध कराई जाती है।**
  - इसमें राज्यों द्वारा **प्रत्येक PVTG हेतु पांच वर्षों के लिए एक दीर्घकालिक संरक्षण-सह-विकास योजना प्रारंभ** करने का प्रावधान किया गया है।
  - यह योजना पूरी तरह से **केंद्र सरकार द्वारा वित्त पोषित है।**

आगे की राह

- **निष्पक्ष क्रियान्वयन:** PMPDM को उसके मूल उद्देश्य के साथ प्रभावी रूप से क्रियान्वित किया जाना चाहिए। इस मिशन के क्रियान्वयन से पहले PVTGs से परामर्श करने की आवश्यकता है।
    - विकास के प्रति इन समूहों की धारणा या समझ पर विचार करना आवश्यक है।
- **व्यापक सर्वेक्षण:** चूंकि जनगणना नियमित तौर पर नहीं होती है, इसलिए राज्य सरकारों को PVTGs के **सटीक जनसांख्यिकीय और सामाजिक-आर्थिक आंकड़े** एकत्र करने के लिए तत्काल रूप से व्यापक सर्वेक्षण करने चाहिए।
    - इससे नीति निर्माण में सहायता मिलेगी।
- **PVTGs सूची को अपडेट करना:** कुछ PVTGs एक से अधिक राज्यों में फैले हुए हैं। जैसे **बिरहोर** को चार राज्यों में PVTG के रूप में मान्यता प्राप्त है। इसके अतिरिक्त, 10 अन्य समूह नामतः **सहरिया, कुरुम्बा, कोरगा, कोरवा, जेनु कुरुबा, कट्टूनायकन्न, कातकरी/कथोडी, खरिया, कोलम और लोढ़ा** को दो राज्यों में PVTGs का दर्जा प्राप्त है।
- **अधिकारों की मान्यता:** सरकार द्वारा इनकी भूमि और परंपरागत अनुष्ठानों से संबंधित अधिकारों को मान्यता दिए जाने की आवश्यकता है। इससे इन्हें सरकार पर विश्वास करने और समाज की मुख्यधारा से जुड़ने में मदद मिलेगी।
    - राज्य सरकारों को PESA अधिनियम का उपयोग करके राजस्व भूमि पर PVTGs के अधिवास संबंधी अधिकारों को मान्यता देनी चाहिए।

6.3. हाथ से मैला उठाना (Manual Scavenging)

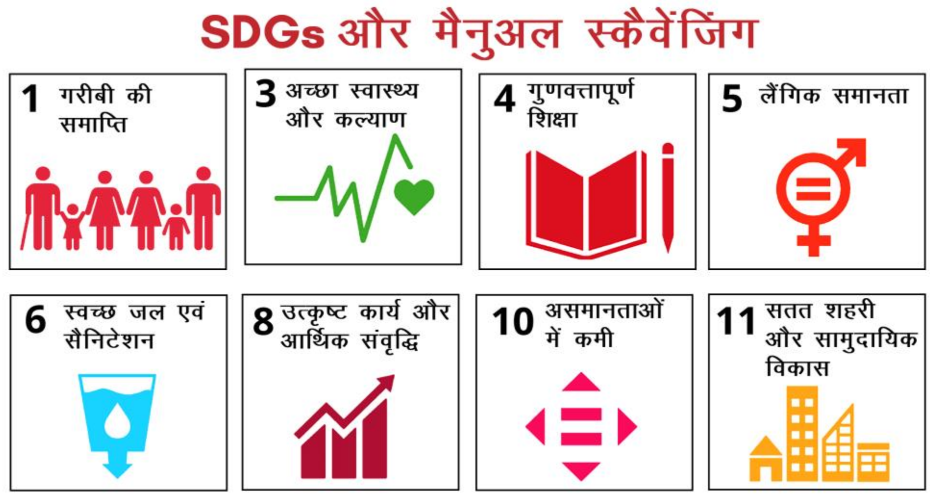
सुर्ख़ियों में क्यों?

केरल अपने **सभी अधिकृत मैनहोल्स को साफ करने के लिए रोबोटिक तकनीक** का उपयोग करने वाला देश का पहला राज्य बन गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- सीवेज की सफाई करने वाला **रोबोटिक सफाईकर्मी 'बैंडिकूट (Bandicoot)'** एक व्यक्ति की तरह ही कार्य करता है।
- यह मैनहोल में प्रवेश करता है, रोबोटिक हाथों का उपयोग करके सीवेज को हटाता है और उसे निर्दिष्ट स्थान पर छोड़ देता है।
- इसके अलावा, इसमें **वाटरप्रूफ एचडी विजन कैमरे और सेंसर लगे होते हैं,** जो मैनहोल्स के भीतर **हानिकारक गैसों का पता लगा सकते हैं।**

हाथ से मैला उठाने के बारे में

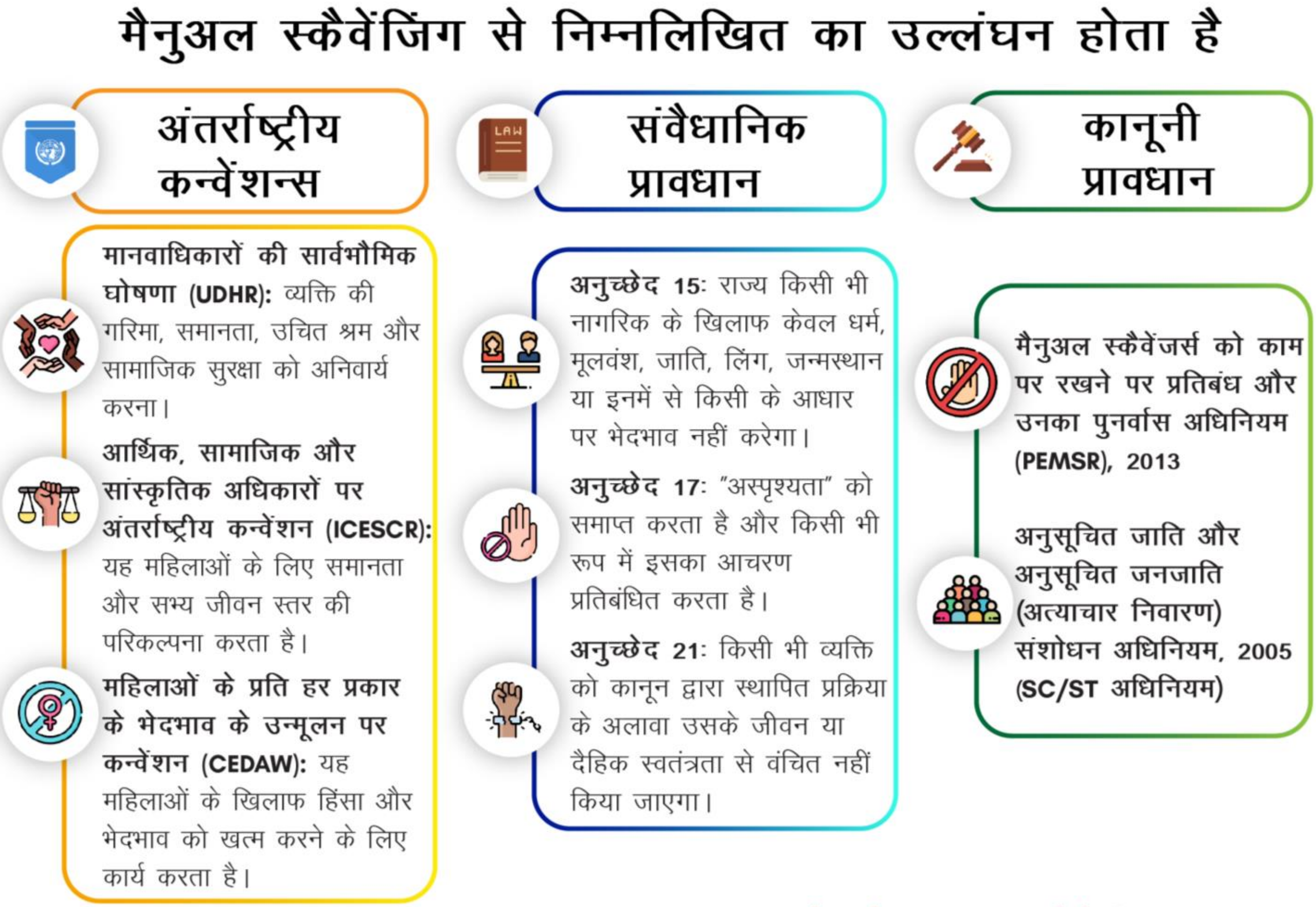


- 'हाथ से मैला उठाना' एक **अमानवीय (Dehumanising) कुप्रथा** है। इसमें शुष्क शौचालयों, सीवरों, सेप्टिक टैंकों, रेलवे लाइनों आदि से मानव मल की हाथ से सफाई एवं प्रबंधन किया जाता है। इसके लिए **झाड़ू** जैसे सामान्य साधनों का उपयोग किया जाता है।
- भारत में यह **जाति आधारित बलात् पेशा (Caste-based-forced occupation)** है।
- वर्तमान में देश भर में **"अभिनिर्धारित मैला उठाने वाले लोगों (Eligible manual scavengers)"** की संख्या लगभग 58,098 है।
- हाथ से मैला उठाने की कुप्रथा का उन्मूलन अलग-अलग **सतत विकास लक्ष्यों (SDGs)** को प्राप्त करने में एक महत्वपूर्ण घटक है।

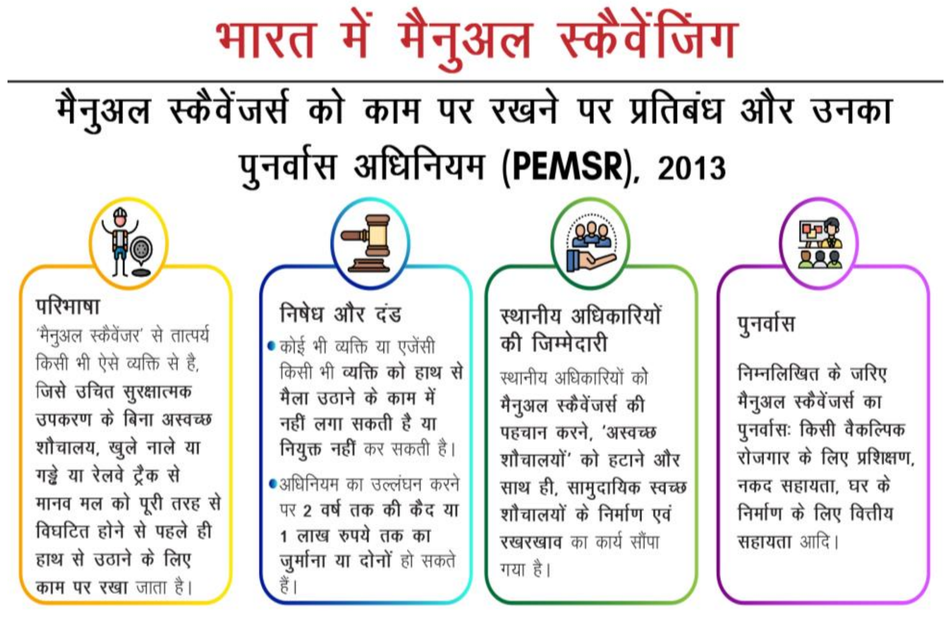
 ©Vision IAS

- यह न केवल अलग-अलग अंतर्राष्ट्रीय अभिसमयों बल्कि **भारत के विधायी एवं संवैधानिक अधिदेश** के भी खिलाफ है। (इन्फोग्राफिक देखें)

मैनुअल स्कैवेंजिंग की कुप्रथा के बने रहने के मूलभूत कारण



- **अनौपचारिक अर्थव्यवस्था:** यह उनकी पहचान करने और उन्हें संबंधित अधिकार प्रदान करने को कठिन बनाता है।
- **कठोर कानून का न होना:** हाथ से मैला उठाने वाले कर्मियों के नियोजन का प्रतिषेध एवं उनका पुनर्वास अधिनियम, 2013 (मैनुअल स्कैवेंजिंग निषेध कानून, 2013) के तहत सुरक्षात्मक उपकरणों की सहायता से मानव मल की सफाई को हाथ से मैला उठाना नहीं माना जाता है।
- **अप्रभावी कार्यान्वयन**: हाथ से मैला उठाने की कुप्रथा पर 1993 में ही रोक लगा दी गई थी। हालांकि, कानून के शिथिल कार्यान्वयन के कारण यह प्रथा अभी भी जारी है।
- **जल की कमी**: भारत में कुछ ग्रामीण बस्तियों में उचित जल आपूर्ति की कमी है। इसके कारण लोगों को शौचालयों से हाथ से मलमूत्र हटाने के लिए विवश होना पड़ता है।



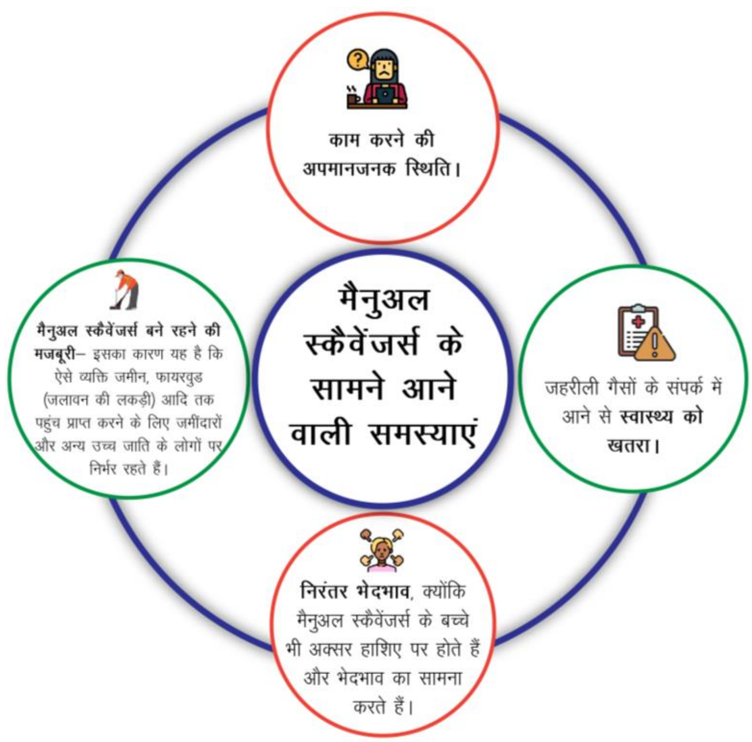
- **पुनर्स्थापन और पुनर्वास**: नेशनल सफाई कर्मचारी फाइनेंस एंड डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन (NSKFDC) की विविध योजनाओं के माध्यम से ऋण प्राप्त करने में अनेक जटिलताएं विद्यमान हैं। ये जटिलताएं पुनर्स्थापन और पुनर्वास के लिए ऋण प्राप्त करने में बाधा उत्पन्न करती हैं।
- **प्रभावी संगठन का अभाव:** हाथ से मैला उठाने के कार्य में शामिल लोग ट्रेड यूनियनों जैसे कुछ प्रभावी समूहों में संगठित नहीं होते हैं।
    - इसके अलावा, ये समाज के अत्यधिक वंचित वर्ग से आते हैं, जिससे उनका शोषण निरंतर जारी रहता है।
- **मशीनीकरण का अभाव:** सेप्टिक टैंक इस तरह से डिजाइन किए गए होते हैं कि उन्हें केवल हाथ से ही साफ किया जा सकता है।

मैनुअल स्कैवेंजिंग की कुप्रथा के उन्मूलन के लिए आगे की राह

- **मांग को समाप्त करना**
    - **अपशिष्टों का वैज्ञानिक तरीके से निपटान:** लोग शौचालय में बोतलें और अलग-अलग प्रकार के अपशिष्ट फेंक देते हैं, जो सीवर लाइन को अवरोधित करते हैं। इस तरह के कार्यों के खिलाफ जागरूकता अभियान की आवश्यकता है।
    - **केरल मॉडल को उपयोग में लाना**: इसे मैनहोल की सफाई के लिए तकनीक आधारित समाधानों के उपयोग की दिशा में एक प्रमुख कदम के रूप में देखा जा रहा है।
    - **व्यवहारिक बदलाव:** कानून के प्रभावी क्रियान्वयन के साथ-साथ सूचना, शिक्षा और संचार (IEC) इस कुप्रथा के खिलाफ लोगों की सकारात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए विशेष रूप से उपयोगी हैं।
        - ऐसे व्यावहारिक बदलावों के लिए जल, साफ-सफाई और स्वच्छता (WASH) की दिशा में पर्याप्त प्रावधान भी आवश्यक हैं।
- **आपूर्ति को समाप्त करना:**
    - **पहचान:** इस कार्य में शामिल लोगों के बारे में सरकार के सर्वेक्षणों और अन्य रिपोर्टों में डेटा संबंधी विरोधाभास पाया जाता है।
        - इसलिए, समस्या की गंभीरता का निवारण करने के लिए ऐसे लोगों की समुचित पहचान करना आवश्यक है।
    - **महिला सशक्तीकरण:** इस कुप्रथा में शामिल लोगों के पुनर्वास और सहायता के लिए प्रयास करने के दौरान, इसमें संलग्न महिलाओं की पहचान करना तथा उनकी जरूरतों को प्राथमिकता देना पहला कदम होना चाहिए।
    - **पुनर्वास में सुगमता:** ऋण और कौशल विकास के प्रावधान आसानी से सुलभ होने चाहिए। साथ ही, मैनुअल स्कैवेंजिंग निषेध कानून, 2013 के उल्लंघन के मामले में आसान कानूनी सहायता के लिए एक उचित तंत्र भी उपलब्ध होना चाहिए।
    - **बेहतर तरीके से संगठित करना:** इस कुप्रथा में शामिल लोगों

मैनुअल स्कैवेंजिंग को रोकने के लिए की गई अन्य प्रमुख पहलें

- **सफाई कर्मचारी बनाम भारत संघ वाद, 2014** में सुप्रीम कोर्ट ने फैसला सुनाया था कि मैनुअल स्कैवेंजिंग संविधान के **अनुच्छेद 17** का घोर उल्लंघन है।
- **राष्ट्रीय सफाई कर्मचारी वित्त एवं विकास निगम (NSKFDC)** उनके उत्थान के लिए रियायती दरों पर वित्तीय सहायता प्रदान करता है।
- **मशीनीकृत स्वच्छता इकोसिस्टम के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना (नमस्ते / NAMASTE)** आरंभ की गई है। इसके उद्देश्य मशीनीकरण को बढ़ावा देना, पुनर्वास करना, प्रशिक्षण व सुरक्षात्मक उपकरणों के लिए प्रावधान करना, स्वास्थ्य बीमा हेतु उपबंध करना आदि हैं।
- **स्वच्छ भारत मिशन**: सभी मल युक्त गाद और सीवेज का सुरक्षित संग्रह, परिवहन, उपचार और निपटान करना। साथ ही, सभी के लिए सुरक्षित स्थायी स्वच्छता प्राप्त करना।
- **स्वच्छता अभियान ऐप** अभी भी मौजूद अस्वच्छ शौचालयों और उनकी सफाई में लगे हाथ से मैला उठाने वाले कर्मियों के डेटा को एकत्र करता है।
- मैनुअल स्कैवेंजिंग को खत्म करने के सरकार के फैसले का समर्थन करने के लिए अब **'मैनहोल' शब्द के उपयोग पर प्रतिबंध** लगा दिया गया है। इसकी बजाय केवल **'मशीन–होल' शब्द का उपयोग किया जा रहा है।**
- वर्ष 2000 में स्थापित **जन साहस नामक एक गैर–लाभकारी संस्था ने राष्ट्रीय गरिमा अभियान** शुरू किया है। यह भारत में गरिमापूर्ण जीवन को बढ़ावा देने तथा मैनुअल स्कैवेंजिंग के उन्मूलन के लिए एक राष्ट्रीय अभियान है।



के हितों की सुरक्षा हेतु उन्हें ट्रेड यूनियनों, स्वयं सहायता समूहों, सहकारी समितियों और दबाव समूहों में संगठित किया जाना चाहिए।

- **समावेशी नीति निर्माण:** प्रणाली में विद्यमान कमियों को इस कुप्रथा में शामिल लोग अधिक स्पष्ट रूप से उजागर कर सकते हैं। इसलिए, हाथ से मैला उठाने के कार्य में शामिल लोगों को नीति निर्माण में सक्रिय हितधारक बनाया जाना चाहिए।

6.4. जेंडर बजटिंग (Gender Budgeting)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्रीय बजट 2023 में जेंडर बजटिंग को महिला सशक्तीकरण के लिए एक शक्तिशाली वित्तीय नवाचार के रूप में वर्णित किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- सरकार द्वारा **नारी शक्ति** के महत्त्व की पहचान **अमृत काल के दौरान** देश के उज्वल भविष्य और महिलाओं के नेतृत्व वाले विकास के अग्रदूत के रूप में की गई है। **अमृत काल से तात्पर्य इंडिया@100 तक के 25 वर्षों की अवधि से है।**
- सरकार का ध्यान समावेशी विकास पर केंद्रित है। यह **"सप्तऋषि"** का पहला सिद्धांत है। सप्तऋषि अमृत काल के दौरान सरकार के दृष्टिकोण को निर्देशित करने वाले सात सिद्धांत हैं।
- इस वर्ष का अनुमानित जेंडर बजट **कुल व्यय का 4.96% है,** जबकि यह 2022-23 में 4.33% था।

जेंडर बजटिंग के बारे में

- यह **महिलाओं को मुख्यधारा में लाने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण है।** इसका उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि विकास के लाभ पुरुषों की तरह ही महिलाओं तक भी समान रूप से पहुंचें।
- यह कोई लेखांकन कार्य नहीं है, बल्कि **नीति/कार्यक्रम निर्माण, इसके कार्यान्वयन और समीक्षा में लैंगिक परिप्रेक्ष्य रखने की एक सतत प्रक्रिया है।**
- यह **सरकारी बजटों के विश्लेषण पर बल देता है।** इससे बजट के लैंगिक रूप से भेदकारी प्रभावों को स्पष्ट किया जा सकता है। साथ ही, यह भी सुनिश्चित किया जा सकता है कि लैंगिक प्रतिबद्धताओं को बजटीय प्रतिबद्धताओं में परिवर्तित किया गया है।
- **जेंडर बजटिंग के लाभ:**
  - **लैंगिक असमानता का समाधान करना: जेंडर बजटिंग का मूलाधार** इस तथ्य की समझ में निहित है कि राष्ट्रीय बजट पुरुषों और महिलाओं को अलग-अलग तरह से प्रभावित करता है।
    - **महिलाएं भारत की आबादी का लगभग आधा हिस्सा हैं** फिर भी स्वास्थ्य, शिक्षा और आर्थिक अवसरों जैसे कई सामाजिक संकेतकों पर पुरुषों से पीछे हैं।
  - **समावेशी विकास को बढ़ावा देना:** जेंडर बजटिंग **सतत विकास एजेंडा 2030 की प्राप्ति में भी योगदान कर सकती है।**

जेंडर बजटिंग में चुनौतियां

- **5 प्रमुख मंत्रालयों पर केंद्रित:** सरकारी आंकड़ों से पता चलता है कि 2005-06 और 2019-20 के बीच भारत का जेंडर बजट पांच प्रमुख मंत्रालयों और विभागों पर केंद्रित था। इसमें ग्रामीण विकास मंत्रालय, महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, कृषि मंत्रालय, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय तथा शिक्षा मंत्रालय शामिल हैं।
- **कोविड-19 के बाद दृष्टिकोण:** महामारी के दौरान महत्वपूर्ण साबित हुए मुद्दों पर हुए व्यय पर ध्यान न देना। वित्तीय वर्ष 2021-22 में जेंडर बजट कुल बजटीय व्यय का 4.41% था, जबकि वित्तीय वर्ष 2022-23 में कुल बजटीय व्यय का 4.33% रहा है।
- **जेंडर बजटिंग की सीमित मात्रा:** जेंडर बजटिंग की मात्रा कुल व्यय के 4 से 6% के बीच रहती है और यह सकल घरेलू उत्पाद के 1% से भी कम रहती है।
- **कार्यप्रणाली से संबंधित चुनौती:** जेंडर बजटिंग के तहत अलग-अलग योजनाओं के भारांश का विवरण देने वाले एक पारदर्शी तंत्र का अभाव है।

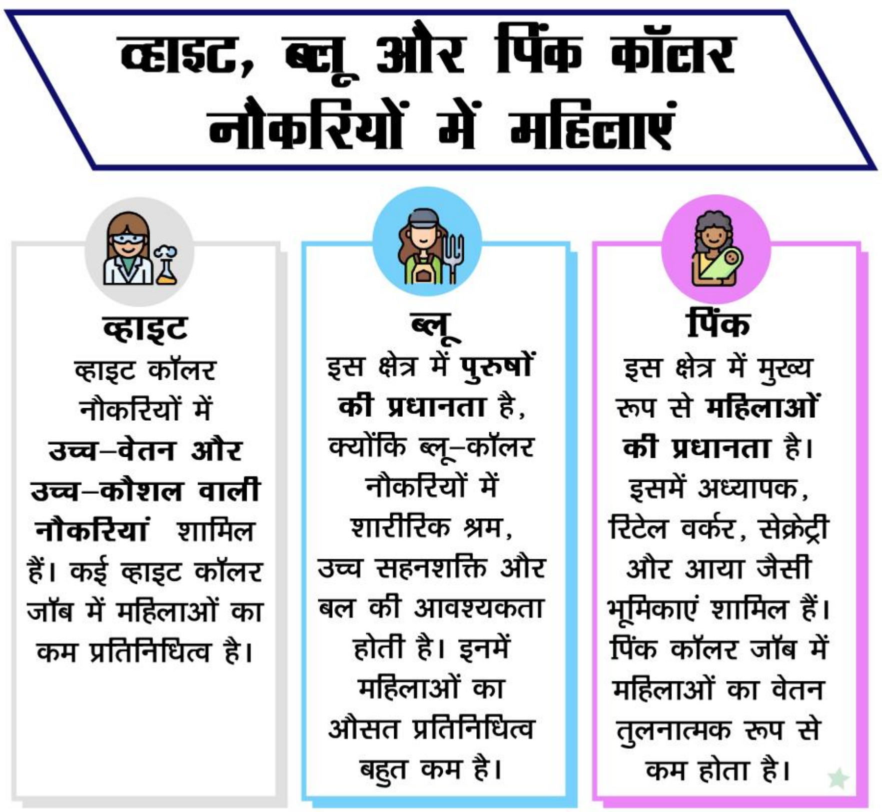
सुझाव

- **अनुमानों को निर्धारित करने और रिपोर्ट करने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रक्रिया को बदलने की आवश्यकता है:** यह प्रत्येक मंत्रालय/विभाग द्वारा तैयार किए गए ऐसे रोडमैप पर आधारित होना चाहिए। रोडमैप में यह दर्शाया जाना चाहिए कि लैंगिक जरूरतों को पूरा करने और मौजूदा लैंगिक अंतराल को समाप्त करने की उनके पास क्या योजना है।
- **मंत्रालयों की संख्या में विविधता लाना:** यह महिला सशक्तीकरण के अलग-अलग पहलुओं को उचित रूप से लक्षित करने में मदद करेगा।
- **लिंग-विशिष्ट डेटा सेट्स की उपलब्धता:** प्रभावी बजटीय आवंटन और निगरानी के लिए उचित रूप से पृथक किए गए डेटा की उपलब्धता सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- **जेंडर बजट आवंटन में सुधार:** योजनाओं के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए बजट का आवंटन देश में महिलाओं की जनसंख्या के आधार पर किया जाना चाहिए।
- **जेंडर बजट के भाग A और भाग B में उचित बजट आवंटन:** पिछले वर्ष की तुलना में जेंडर बजट के **भाग A में 228% की बढ़ोतरी हुई है,** जबकि **भाग B** में 2022-23 से 6% की गिरावट देखी गई है।

6.5. कार्यबल में महिलाएं (Women in Workforce)

सुर्ख़ियों में क्यों?

राष्ट्रपति ने अपने हालिया भाषण में कहा है कि **कार्यबल में महिलाओं की कम भागीदारी देश के समग्र विकास में एक बड़ी बाधा है।**



कार्य बल में महिलाओं का महत्त्व

- **आर्थिक संवृद्धि:** मैकिन्से की एक रिपोर्ट के अनुसार यदि भारत लैंगिक समानता हासिल कर लेता है, तो **उसके वार्षिक सकल घरेलू उत्पाद की संवृद्धि दर में 1.4 प्रतिशत की वृद्धि होगी।**
- **सशक्तीकरण:** राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण **(NFHS)** के अनुसार जिन घरों में महिलाएं कामकाजी हैं, उन घरों में महिलाओं के पास निर्णय लेने की शक्ति अधिक होती है।
    - यह **शिशु मृत्यु दर (IMR), मातृ मृत्यु दर (MMR) जैसे सामाजिक संकेतकों** के प्रदर्शन में सुधार करने में भी मदद करेगा।
- **कार्यक्षेत्र में विविधता (Diversity at work):** कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी अलग-अलग प्रकार की ऊर्जाओं को एक साथ लाएगी, जो एक-दूसरे की पूरक होंगी। वे **मल्टीटास्किंग, ग्राहक-केंद्रित व्यवहार, टीम वर्क, उदारवादी मानसिकता,** आदि को बढ़ावा देती हैं।

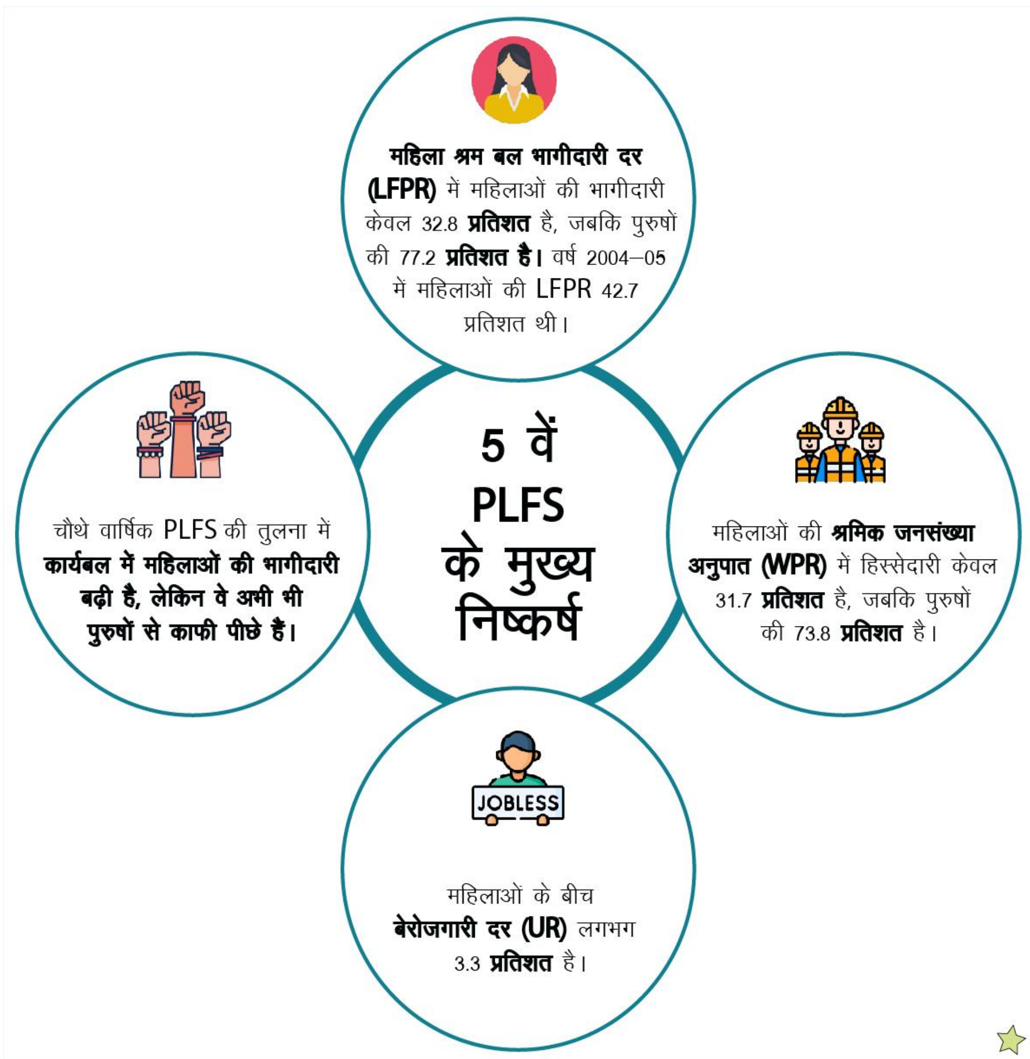
- **जनसांख्यिकीय लाभांश:** भारत की **औसत आयु केवल 28-30 वर्ष है**। इस प्रकार युवा महिला कार्यबल लाभप्रदता, ऊर्जावान तीव्र विकास और संवृद्धि सुनिश्चित करने में मदद कर सकता है।
- **अन्य देशों और वैश्विक प्रतिबद्धताओं से तुलना:** दक्षिण अफ्रीका, ब्राजील और चिली जैसे अन्य देशों की तुलना में भारत में महिलाएं पुरुषों के सापेक्ष बहुत कम आय अर्जित करती हैं।
    - महिलाओं की भागीदारी में वृद्धि से **SDG 1 (गरीबी का अंत), SDG 5 (लैंगिक समानता), SDG 8 (उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक संवृद्धि) तथा SDG 10 (असमानता में कमी)** जैसे सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में भी मदद मिलेगी।

महिला श्रम बल भागीदारी दर (FLFPR) की गणना में विसंगति

- विशेषज्ञों ने **मापन के तीन प्रमुख मुद्दों** पर प्रकाश डाला है, जो समग्र **FLFPR** को कम करते हैं। **इनमें शामिल हैं-**
    - **अत्यधिक व्यापक श्रेणियां,**
    - **श्रम बल की स्थिति को वर्गीकृत करने के लिए एक प्रश्न पर निर्भरता, और**
    - **श्रम बल की भागीदारी के लिए उत्पादक कार्य को सीमित करने का संकीर्ण दृष्टिकोण।**
- **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के शोध** के अनुसार, **2012 में भारत में महिला LFPR 56.4% थी, जबकि 2012 के लिए आधिकारिक अनुमान 31.2% था, जो कि बहुत कम था।**

कार्यबल में महिलाओं की कम भागीदारी के कारण

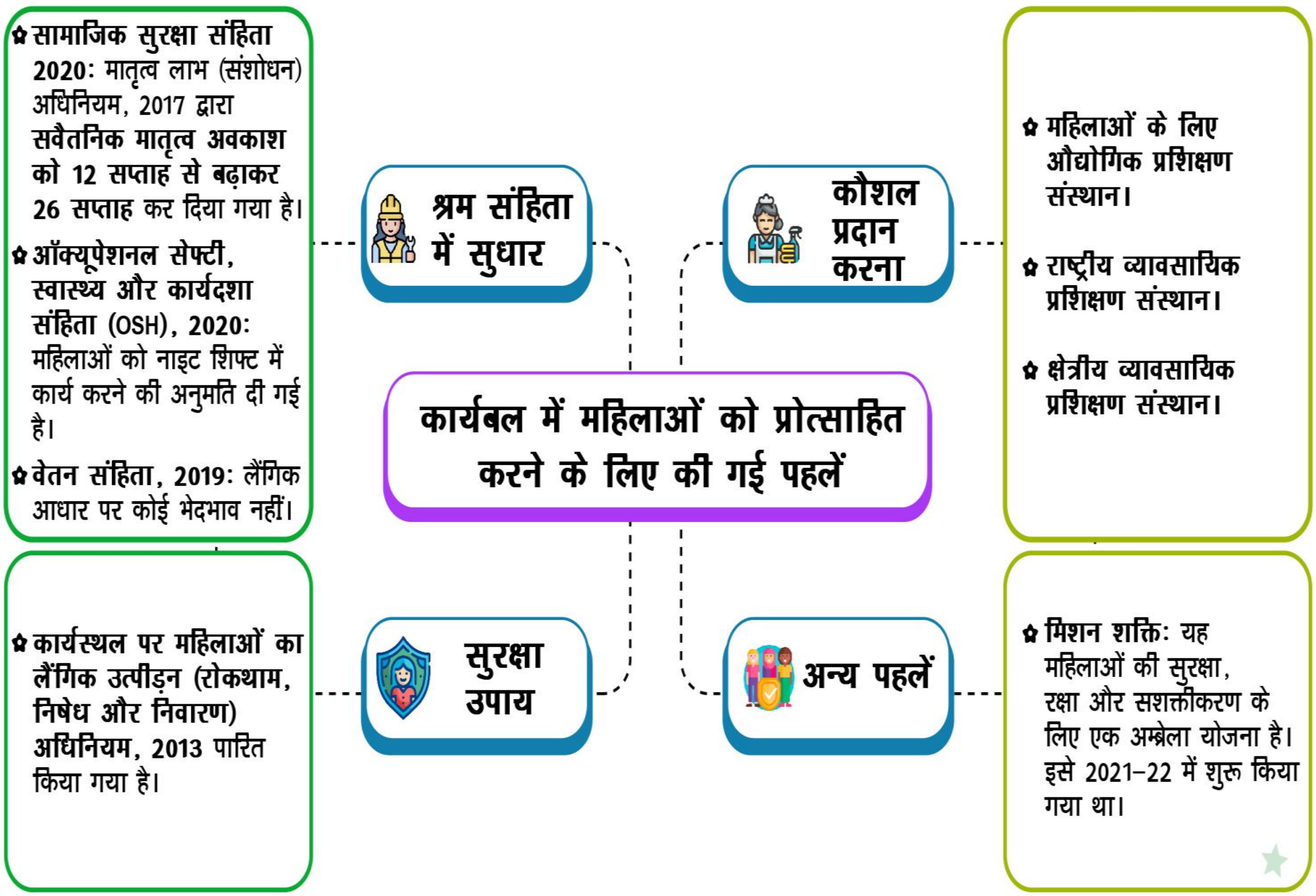
- **सामाजिक कारण:** अनेक शिक्षित महिलाएं **पारिवारिक जिम्मेदारियों** के कारण और सामाजिक मानदंडों को पूरा करने की आवश्यकता के कारण श्रम बाजार में शामिल होने में असमर्थ हैं।
    - गांव से शहरों की ओर प्रवास के रुझानों को अभी भी बड़े पैमाने पर **पुरुष डोमेन** के रूप में देखा जाता है।
- **आर्थिक:** भारत को 2022 के **वैश्विक लैंगिक अंतराल (GGG) सूचकांक के आर्थिक भागीदारी और अवसर संकेतक में 143वां** स्थान प्राप्त हुआ है। इस सूचकांक को **विश्व आर्थिक मंच (WEF) द्वारा जारी** किया जाता है।
    - **घरेलू आय में वृद्धि के साथ कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी को हतोत्साहित** किया जाता है।
    - साथ ही, उन्हें कम भुगतान वाले कुछ क्षेत्रकों जैसे- कृषि, बिक्री एवं प्राथमिक सेवाओं और हस्तशिल्प निर्माण में ही रोजगार प्रदान किया जाता है। इसके लिए **'श्रम का नारीकरण (Feminisation of Labour)'** पद का प्रयोग किया जाता है।



- **शैक्षिक:** महिलाओं की तुलना में **पुरुष अधिक व्यावसायिक/तकनीकी प्रशिक्षण प्राप्त** करते हैं।
    - इसके अलावा, महिलाओं को उन क्षेत्रों में प्रशिक्षित किया जाता है, **जिन्हें पारंपरिक रूप से 'महिला डोमेन' के रूप में** देखा जाता है, जैसे- हथकरघा और परिधान, बाल देखभाल, पोषण, प्री-स्कूल व क्रेच आदि।

 ©Vision IAS

* **तकनीकी प्रगति:** लैंगिक स्तर पर एक व्यापक **डिजिटल विभाजन** मौजूद है। एक अध्ययन के अनुसार, केवल 35 प्रतिशत भारतीय महिलाएं ही इंटरनेट की सक्रिय उपयोगकर्ता हैं।
* **कार्यस्थल पर उत्पीड़न:** यह अलग-अलग रूपों में हो सकता है, जैसे- लैंगिक उत्पीड़न, मानसिक उत्पीड़न, लैंगिक भेदभाव आदि।
* **कुछ गतिविधियों पर प्रतिबंध:** कारखाना अधिनियम महिला कर्मचारियों को मशीनों की सफाई, चिकनाई या समायोजन करने; कॉटन ओपनर के निकट काम करने और खतरनाक माने जाने वाले कार्यों को करने से प्रतिबंधित करता है।



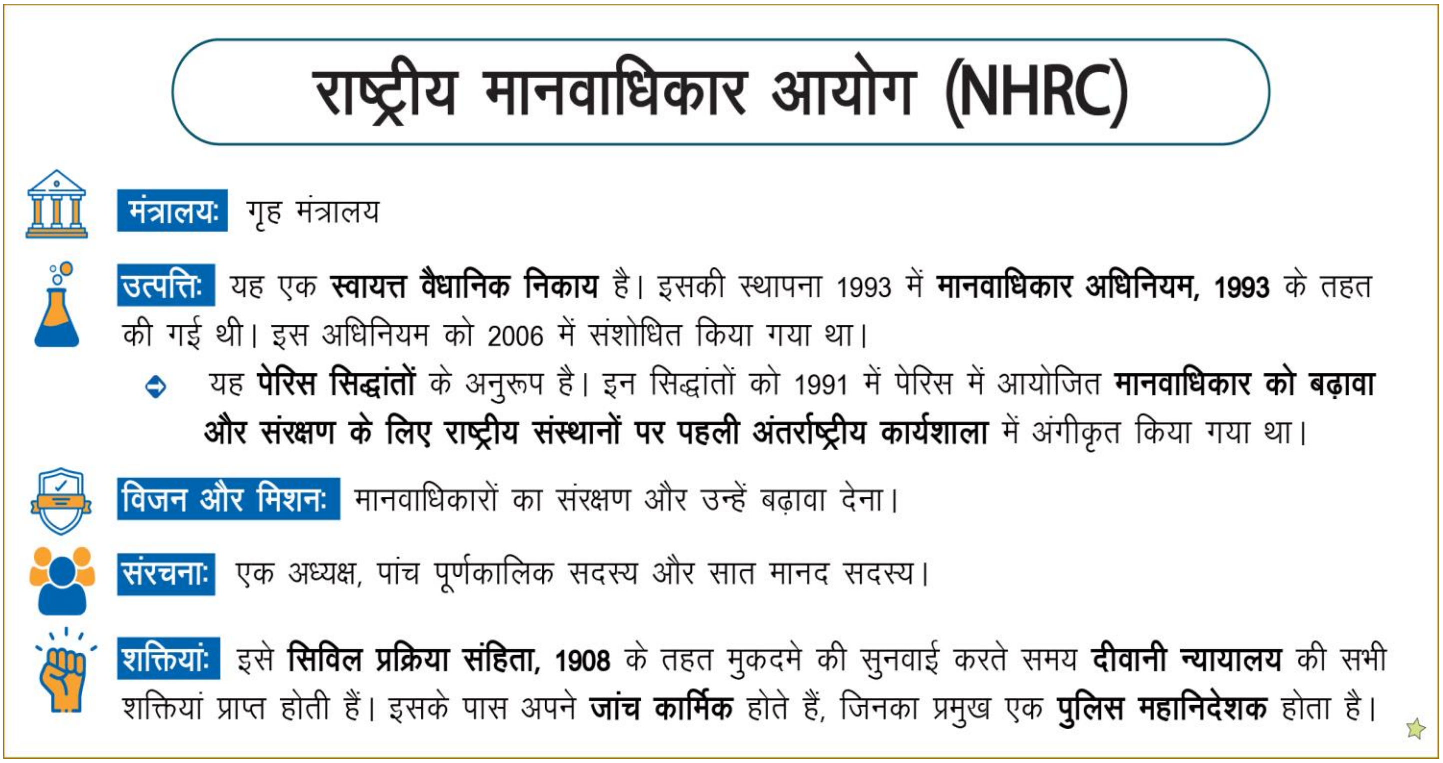
आगे की राह

* **संवेदनशीलता:** लोगों को महिलाओं के संबंध में मौजूद रूढ़िवादिता के विषय में संवेदनशील होने की आवश्यकता है।
* **समावेशन और समानता:** समावेशी विचारों को बढ़ावा देकर कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसे गैर-पारंपरिक क्षेत्रों में उनका प्रतिनिधित्व सुनिश्चित किया जा सकता है।
    * **भागीदारी बढ़ाना:** प्रौद्योगिकी के उपयोग, इंक्यूबेशन स्पेस को बढ़ावा देने, वित्त पोषण के अवसर और अपस्किलिंग केंद्रों की स्थापना के माध्यम से से महिलाओं को वर्तमान **चौथी औद्योगिक क्रांति** में भाग लेने के लिए प्रेरित किया जाना चाहिए। गौरतलब है **चौथी औद्योगिक क्रांति को कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), रोबोटिक्स, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) जैसी उन्नत तकनीकों का संलयन के रूप में देखा जाता है।**
* **सुरक्षा:** पर्याप्त सुरक्षा उपाय किए जाने चाहिए, जैसे- **पैनिक बटन** आदि।
* **नीति निर्माण:** अच्छी तरह से सूचित नीतियों के विकास के लिए श्रम बाजार की बेहतर जानकारी आवश्यक है।

6.6. मानसिक स्वास्थ्य देखभाल (Mental Healthcare)

सुर्ख़ियों में क्यों ?

हाल ही में, **राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC)** ने एक रिपोर्ट जारी की है। इस रिपोर्ट में देश भर में सरकार द्वारा संचालित विविध मानसिक स्वास्थ्य संस्थानों की 'दयनीय' स्थिति को उजागर किया गया है।



अन्य संबंधित तथ्य

- **यह रिपोर्ट राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग (NHRC) द्वारा सभी चालू सरकारी मानसिक स्वास्थ्य देखभाल संस्थाओं का दौरा करने के बाद बनाई गई थी।** यह दौरा **मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम (MHCA), 2017 के कार्यान्वयन का आकलन करने** के लिए किया गया था। NHRC ने अपने सर्वेक्षण में पाया कि सभी सरकारी मानसिक स्वास्थ्य संस्थान शोचनीय स्थिति में हैं।
- NHRC ने कहा कि **देखभाल संस्थाएं मरीजों को ठीक होने के बाद भी "अवैध रूप से" लंबे समय तक रख रही हैं।** यह "मानसिक रोगियों के मानवाधिकारों का उल्लंघन" है।

मानसिक स्वास्थ्य देखभाल के बारे में

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) **मानसिक स्वास्थ्य को स्वास्थ्य** की उस स्थिति के रूप में परिभाषित करता है, जहां
    - **एक व्यक्ति को अपनी क्षमताओं का एहसास** होता है,
    - वह जीवन के सामान्य तनावों का सामना कर सकता है,
    - वह उत्पादक रूप से कार्य कर सकता है, और
    - वह अपने **समुदाय में योगदान करने में सक्षम** होता है।
- मानसिक रोग **जैविक, सामाजिक, मनोवैज्ञानिक, आनुवंशिक और पर्यावरणीय तनावों** का एक संयोजन है।
    - **लैंगिकता, नस्ल संबंधी और नृजातीयता** जैसे सामाजिक कारक एवं व्यवस्थाएं **मानसिक स्वास्थ्य स्थितियों के लिए जिम्मेदार हैं।**
    - एक जीनोम-वाइड लिंकेज स्टडी से यह ज्ञात हुआ है कि **आनुवंशिक रूप से अवसादग्रस्त होने की दर लगभग 40%** है।

भारत में मानसिक स्वास्थ्य की स्थिति

भारत में मानसिक रोग की वर्तमान स्थिति

80% से अधिक लोग उपचार तक पहुंचने में सक्षम नहीं हैं।

वर्ष 2019 में 1.39 लाख लोगों ने आत्महत्या की थी।

7 में से 1 व्यक्ति मानसिक रोग से पीड़ित है।

मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों से भारतीय कंपनियों को वार्षिक रूप से 14 अरब डॉलर का नुकसान होता है।

मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक

- **कष्टदायक घटनाएंः** शारीरिक और भावनात्मक आघात, ट्रॉमेटिक ब्रेन इंजरी (TBI) जन्म से पूर्व / प्रसवपूर्व ट्रॉमा।
- **खतरनाक पदार्थ और जैविक अभिकारकः** विषाक्त पदार्थों को आयनीकृत करने वाले रोगजनक और संक्रमण।
- **व्यक्तिगत कारक और जीवन शैलीः** गरीबी और आवास संबंधी मुद्दे, रिश्ते, चिकित्सा संबंधी मुद्दे, कष्टदायक घटनाएं (हानि, दुःख आदि), शारीरिक गतिविधि, नींद, डिजिटल प्रौद्योगिकियां आदि।
- **व्यावसायिक कारकः** अनुचित दबाव, कार्य को ठीक से परिभाषित नहीं किया जाना, कार्य पर नियंत्रण का अभाव, वर्क–लाइफ के बीच संतुलन का अभाव आदि।
- **आनुवंशिक कारकः** वंशानुगत जीन, जीन उत्परिवर्तन आदि।

मानसिक स्वास्थ्य देखभाल

प्रशासनिक

- **स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालयः** सामुदायिक स्तर पर तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में दवा और उपचार। राज्य मानसिक अस्पतालों में विशेष तृतीयक स्वास्थ्य देखभाल।
- **सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालयः** सामाजिक सुरक्षा से संबंधित मुद्दे जैसे दिव्यांगता पेंशन, नियोजन के लिए आरक्षण और मानसिक रोग से पीड़ित बेघर व्यक्तियों के लिए आवास।

प्रमुख कानून

- मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, 2017
- **दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016:** यह मानसिक मंदता (Mental retardation) और मानसिक बीमारी को दिव्यांगता के रूप में मान्यता देता है।

मानसिक स्वास्थ्य देखभाल अधिनियम, 2017

- नाबालिगों के इलेक्ट्रिक शॉक से उपचार पर प्रतिबंध लगाता है।
- वयस्कों पर इलेक्ट्रिक शॉक थेरेपी के लिए मांसपेशियों को आराम देने वाली और संवेदनहीनता उत्पन्न करने वाली दवाओं के उपयोग को अनिवार्य करता है।
- मानसिक रोगी के लिए एकांतता या एकांतवास की अनुमति नहीं देता है।
- व्यक्तिगत संचार का अधिकार प्रदान करता है और रोगियों के प्रति दुर्व्यवहार को प्रतिबंधित करता है।
- मानसिक स्वास्थ्य प्राधिकरणों द्वारा पंजीकृत मानसिक स्वास्थ्य प्रतिष्ठानों और समीक्षा बोर्ड्स के संचालन का उपबंध करता है।
- आत्महत्या के प्रयास को अपराध की श्रेणी से बाहर करता है और अग्रिम निर्देशों के लिए प्रावधान करता है।
- कानून के प्रावधानों का उल्लंघन करने पर 6 माह तक का कारावास या 10,000 रुपये तक का जुर्माना या दोनों हो सकते हैं।

मानसिक स्वास्थ्य हेतु अन्य प्रमुख पहलें

- **राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम (NMHP):** मानसिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में योग्य पेशेवरों की कमी को दूर करने के लिए आरंभ किया गया है।
- चिंता, तनाव, अवसाद, आत्महत्या के विचार और अन्य मानसिक स्वास्थ्य संबंधी परेशानियों का सामना कर रहे लोगों को सहायता प्रदान करने के लिए **24x7 टोल फ्री किरण हेल्पलाइन जारी की गई** है।
- **टी–मानस / T-MANAS** (टेली–मेंटल हेल्थ असिस्टेंस एंड नेशनली एक्शनेबल प्लान थ्रू स्टेट्स) पहल शुरू की गई है।
- **मनोदर्पणः** यह कोविड–19 के समय शुरू की गई थी। इसके तहत छात्रों, परिवार के सदस्यों और शिक्षकों को मानसिक स्वास्थ्य एवं कल्याण के लिए मनोसामाजिक सहायता प्रदान की जाती है।

मानसिक स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित चुनौतियां

- **रोगी द्वारा सामना की जाने वाली चुनौतियां**
  - **कलंक के रूप में देखना**: इसे एक कलंक मानने के कारण मानसिक रोगी कोई चिकित्सकीय सहायता प्राप्त करना नहीं चाहता है।
    - इसका **मनोवैज्ञानिक प्रभाव गहन एकाकीपन के रूप में सामने आ** सकता है।
  - **बीच में ही उपचार छोड़ देना:** कभी-कभी परामर्श सहित उपचार में एक वर्ष से अधिक का समय लग सकता है। इसके अलावा, उपचार के ये सत्र बहुत अधिक महंगे होते हैं, जिससे रोगी को बीच में ही उपचार छोड़ने के लिए मजबूर होना पड़ता है।
- **अपर्याप्त संसाधन:**
  - **डॉक्टरों की कमी:** वर्ष 2017 में WHO के अनुमान के अनुसार भारत में **प्रति लाख लोगों के लिए केवल 0.15 मनोचिकित्सक उपलब्ध थे।** इसके विपरीत, **प्रति लाख लोगों के लिए तीन मनोचिकित्सकों** की आवश्यकता है।
  - **डॉक्टरों का अपर्याप्त प्रशिक्षण:** कई प्रकार के ऐसे मानसिक रोग हैं, जिनकी पहचान करने और उनका उपचार करने की आवश्यकता है। हालांकि, डॉक्टरों को इस पेशे की मांग के अनुरूप प्रशिक्षित नहीं किया जा रहा है।
  - **प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (PHCs) के लिए उपलब्ध संसाधन:** मानसिक रोगों की विविधताओं को देखते हुए PHCs स्तर पर दवाओं की आपूर्ति अनियमित और अपर्याप्त हो सकती है।
  - **पुनर्वास सुविधाएं:** MHCA के तहत सरकार को ऐसे रोगियों के लिए कम प्रतिबंध वाली **समुदाय-आधारित पुनर्वास सुविधाएं** प्रदान की जानी चाहिए, जिन्हें अब निषेधात्मक इलाज करने वाले मानसिक स्वास्थ्य प्रतिष्ठानों में उपचार की आवश्यकता नहीं है।
    - भारत में मानसिक स्वास्थ्य सेवाओं के परिदृश्य में ऐसी पुनर्वास सुविधाएं **या तो अनुपलब्ध हैं या अपर्याप्त हैं।**
- **प्रशासनिक कमियां**
  - **समन्वय का अभाव:** ध्यातव्य है कि मानसिक स्वास्थ्य में चिकित्सकीय उपचार और सामाजिक कल्याण दोनों शामिल हैं। इस कारण **दो प्रमुख मंत्रालयों के बीच ओवरलैपिंग की स्थिति पैदा** हो जाती है। इस वजह से पर्याप्त अंतर-क्षेत्रीय समन्वय स्थापित नहीं हो पाता है।
  - **आवंटित धन का कम उपयोग:** उदाहरण के लिए- जिला मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम के तहत 2015 से 2020 तक राज्यों को **आवंटित किए गए धन का 40 प्रतिशत से भी कम** उपयोग किया गया था।
  - **क्षेत्रीय विषमता:** ग्रामीण और दूरस्थ क्षेत्रों में अपर्याप्त संसाधनों के कारण, कई मानसिक स्वास्थ्य पेशेवर ग्रामीण क्षेत्रों में अपनी सेवाएं नहीं देना चाहते हैं।

आगे की राह

- **मानसिक रोग की गंभीरता को समझना:** गुणवत्तापूर्ण डेटा तैयार करने के लिए सावधानीपूर्वक मैपिंग और अनुसंधान करने की आवश्यकता है। यह समस्या की व्यापकता को समझने के लिए बहुत जरूरी है।
  - इसके अलावा, मैपिंग की यह पहल मानसिक रोग की **जांच हेतु मानदंड** स्थापित करने में सहायक होनी चाहिए।
- **मानसिक स्वास्थ्य साक्षरता**: जागरूकता कार्यक्रम अपमान या कलंक रहित मानसिक स्वास्थ्य हस्तक्षेप का मार्ग है।
  - जागरूकता की कमी के कारण रोग के लक्षणों को नजरअंदाज किया जाता है। साथ ही उनकी सही पहचान नहीं हो पाती है और उनकी समस्या की गंभीरता को भी खारिज कर दिया जाता है। जबकि इन लक्षणों के निदान के लिए रोगियों को मदद की आवश्यकता होती है। साथ ही, चिकित्सा सहायता प्राप्त करने वाले लोगों को कलंकित महसूस करने में भी योगदान देती है।
  - इसके अलावा, इस धारणा का भी तत्काल विरोध किया जाना चाहिए कि **मानसिक स्वास्थ्य का अर्थ यह है कि व्यक्ति में मानसिक रोग अनन्य रूप से अनुपस्थित हैं।**

क्या आप जानते हैं?

- **केरल** एकमात्र ऐसा राज्य है, जहां **100% जिला मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम का कवरेज है।**
- सभी जिलों में सामान्य अस्पताल में या जिला अस्पताल में और कुछ ब्लॉक अस्पतालों में भी एक **मनोचिकित्सा इकाई है।**

- **वहनीयता:** परामर्श सत्रों की लागत को **विनियमित** किया जाना चाहिए। इसके अलावा, **बीमा पॉलिसियों** में निर्धारित अंडरराइटिंग (हामीदारी) मानदंडों, आउट पेशेंट लागतों की कवरेज, रोगों के वर्गीकरण तथा पहले से मौजूद स्थितियों को भी स्पष्ट करने की आवश्यकता है।
- **वित्त पोषण:** मानसिक स्वास्थ्य देखभाल के लिए आवंटित बजट लगभग 932.13 करोड़ रुपये है, लेकिन विशेषज्ञों का मानना है कि इसके लिए बजट आवंटन को बढ़ाया जाना चाहिए। साथ ही, **वित्तीय संसाधनों का प्रभावी ढंग से उपयोग** करने के लिए एक तंत्र का निर्माण भी किया जाना चाहिए।
- **प्रशासनिक सुधार:**
    - **बॉटम-अप रणनीति: प्रजनन और बाल स्वास्थ्य प्रणाली की तर्ज पर ही** एक मानसिक स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली की आवश्यकता है। इसमें **ग्रामीण स्तर से लेकर तृतीयक अस्पताल स्तरीय सेवाओं** को भी शामिल किया जाना चाहिए।
    - **प्रभावी समन्वय:** सरकार के मानसिक स्वास्थ्य और सामाजिक कल्याण विभागों के बीच बेहतर अंतर-क्षेत्रीय समन्वय की आवश्यकता है।
- **मानसिक स्वास्थ्य देखभाल को संस्थाओं से समुदाय आधारित देखभाल में स्थानांतरित करना:** समुदाय आधारित पुनर्वास के लिए, भारत को बाह्य रोगी सेवाओं को मजबूत करना चाहिए और डे-केयर केंद्र स्थापित करने चाहिए।
    - यह व्यापक राजनीतिक प्रतिबद्धता, वैज्ञानिक समझ और नागरिक संचालित आंदोलन द्वारा समर्थित **व्यापक दृष्टिकोण की सुविधा प्रदान करेगा।**

6.7. अंग प्रत्यारोपण संबंधी नए दिशा-निर्देश (New Organ Transplantation Guidelines)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (MoH&FW) ने **राष्ट्रीय अंग प्रत्यारोपण संबंधी दिशा-निर्देशों में कई संशोधन** किए हैं। इन संशोधनों का उद्देश्य भारत में अंगदान और प्रत्यारोपण प्रणाली में सुधार करना है।

राष्ट्रीय अंग और ऊतक प्रत्यारोपण संगठन
(National Organ and Tissue Transplant Organization: NOTTO)

मंत्रालय: स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय

सौंपे गए कार्य:
- **अंगों और ऊतकों** की खरीद एवं वितरण के लिए समन्वय तथा नेटवर्किंग की अखिल भारतीय गतिविधियों हेतु शीर्ष केंद्र के रूप में कार्य करना।
- देश में **अंगों और ऊतकों के दान एवं प्रत्यारोपण की रजिस्ट्री** के रूप में कार्य करना।
- अलग–अलग कार्यों के लिए **नीतिगत दिशा–निर्देश और प्रोटोकॉल्स निर्धारित** करना।

प्रभाग:
- **मानव अंगों और ऊतकों के निकाले जाने और भंडारण के लिए राष्ट्रीय नेटवर्क; तथा**
- **राष्ट्रीय बायोमैटेरियल केंद्र (राष्ट्रीय ऊतक बैंक):** इसे NOTTO (नई दिल्ली) में ऊतकों के भंडारण के लिए **राष्ट्रीय अंग प्रत्यारोपण कार्यक्रम (NOTP)** के तहत स्थापित किया गया है।

नए दिशा-निर्देश:
- **अधिवास प्रमाण की आवश्यकता नहीं:** जरूरतमंद मरीज अंग प्राप्त करने के लिए किसी भी राज्य में अपना पंजीकरण करा सकता है। साथ ही, वह वहीं पर अपनी सर्जरी भी करा सकता है। राज्य में पंजीकरण के लिए अधिवास संबंधी पिछली अनिवार्यता को हटा दिया गया है।
- **अधिकतम आयु सीमा:** नए दिशा-निर्देश के अनुसार 65 वर्ष से अधिक आयु के लोग भी मृतक दाताओं से अंग प्राप्त करने के लिए पंजीकरण करा सकते हैं।
    - **राष्ट्रीय अंग और ऊतक प्रत्यारोपण संगठन (NOTTO) द्वारा जारी पिछले दिशा-निर्देशों** के तहत, अंग विफलता के अंतिम चरण (End-Stage Organ Failure) से पीड़ित 65 वर्ष से अधिक आयु के रोगियों को प्रत्यारोपण हेतु अंग प्राप्त करने के लिए पंजीकरण कराने से प्रतिबंधित किया गया था।
- **कोई पंजीकरण शुल्क नहीं:** केंद्र ने राज्य सरकारों से कहा है कि अब वे अंग प्रत्यारोपण के लिए किसी भी रोगी से पंजीकरण शुल्क लेना बंद कर दें।
- ये दिशा-निर्देश उस पृष्ठभूमि में जारी किए गए हैं, जब MoH&FW **अंगदान और प्रत्यारोपण के लिए एक राष्ट्र-एक नीति पर कार्य** कर रहा है।

भारत में अंगदान और प्रत्यारोपण

अंगदान और प्रत्यारोपण एक व्यक्ति(दाता) से एक अंग को निकालकर शल्य चिकित्सा द्वारा दूसरे (प्राप्तकर्ता) ऐसे व्यक्ति में प्रत्यारोपित करना है, जिसका वह अंग विफल हो गया है।

अंग दान या तो **एक जीवित दाता या एक मृत दाता** से हो सकता है।

वर्तमान स्थिति

- भारत प्रत्यारोपण की संख्या के मामले में **तीसरा सबसे बड़ा देश** है।
- सभी प्रत्यारोपण अंगों का **17.8%** मृतक दाताओं से प्राप्त होता है।
- हर साल **1.5–2 लाख लोगों** को किडनी ट्रांसप्लांट की जरूरत होती है।

भारत में अंगदान और प्रत्यारोपण के लिए एक राष्ट्र–एक नीति की आवश्यकता है

- इससे अंग प्राप्तकर्ता सूची को सुव्यवस्थित किया जा सकेगा।
- अंग दान/ग्रहणशीलता दर में सुधार होगा।
- देश में वृद्धजनों की बढ़ती आबादी के संदर्भ में जरूरी है।
- उपलब्धता और वहनीयता में सुधार होगा।

कानून और विनियमन

मानव अंग प्रत्यारोपण अधिनियम, 1994 मानव अंगों को हटाने और भंडारण को विनियमित करता है। साथ ही, चिकित्सीय उद्देश्यों के लिए अंगों के प्रत्यारोपण को भी विनियमित करता है। इसके अतिरिक्त, मानव अंगों के अवैध व्यापार को रोकता है।

- **ब्रेन डेथ को मृत्यु के रूप में स्वीकार** किया गया है और अंगों की बिक्री को दंडनीय अपराध बनाया गया है।
- अंग प्रत्यारोपण की देखरेख के लिए **राष्ट्रीय अंग और ऊतक प्रत्यारोपण संगठन (NOTTO) तथा राज्य अंग और ऊतक प्रत्यारोपण संगठन (SOTTO)** की स्थापना करता है।

मानव अंग प्रत्यारोपण (संशोधन) अधिनियम, 2011 पारित किया गया है और संबंधित नियमों को 2014 में अधिसूचित किया गया था।

- **पंजीकृत अस्पतालों के लिए समन्वय हेतु राष्ट्रीय नेटवर्क** स्थापित करने की आवश्यकता है।
- **दाता पूल में दादा–दादी/नाना–नानी और पोते–पोतियों/दौहित्र–दौहित्रियों** को शामिल करके उसका विस्तार करता है।
- प्रत्येक पंजीकृत अस्पताल में **प्रत्यारोपण समन्वयक की नियुक्ति करता है।**
- **अस्पतालों का विनियमन** करता है।

भारत में अंगदान और प्रत्यारोपण से जुड़े मुद्दे

- **स्वास्थ्य राज्य सूची का विषय है:** चूंकि, भारत में **स्वास्थ्य राज्य सूची का विषय** है, इसलिए सभी राज्यों द्वारा नए नियमों को स्वीकार करना और उन्हें लागू करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है।
- **अंग दान की निम्न दर**: भारत में अंगों की उच्च मांग के बावजूद, अंगदान की दर अभी भी काफी कम है। ऐसा इसलिए है, क्योंकि अनेक नागरिक सामाजिक, सांस्कृतिक और धार्मिक मान्यताओं के कारण अपने अंगों को दान करने के इच्छुक नहीं होते हैं।
- **क्षेत्रीय असमानताएं:** अलग-अलग क्षेत्रों के बीच अंग दान दरों में व्यापक असमानता मौजूद है, जैसे कि उत्तर-दक्षिण विभाजन। इसमें अधिकांश महत्वपूर्ण/विशेष अस्पताल दक्षिण भारत में स्थित हैं।
- **सीमित विशिष्ट अस्पताल:** भारत में 640 से अधिक मेडिकल कॉलेज और अस्पताल मौजूद हैं। इसके बावजूद भी अंग प्रत्यारोपण विशेषीकृत सेवा बनी हुई है तथा केवल कुछ अस्पतालों तक ही सीमित है।

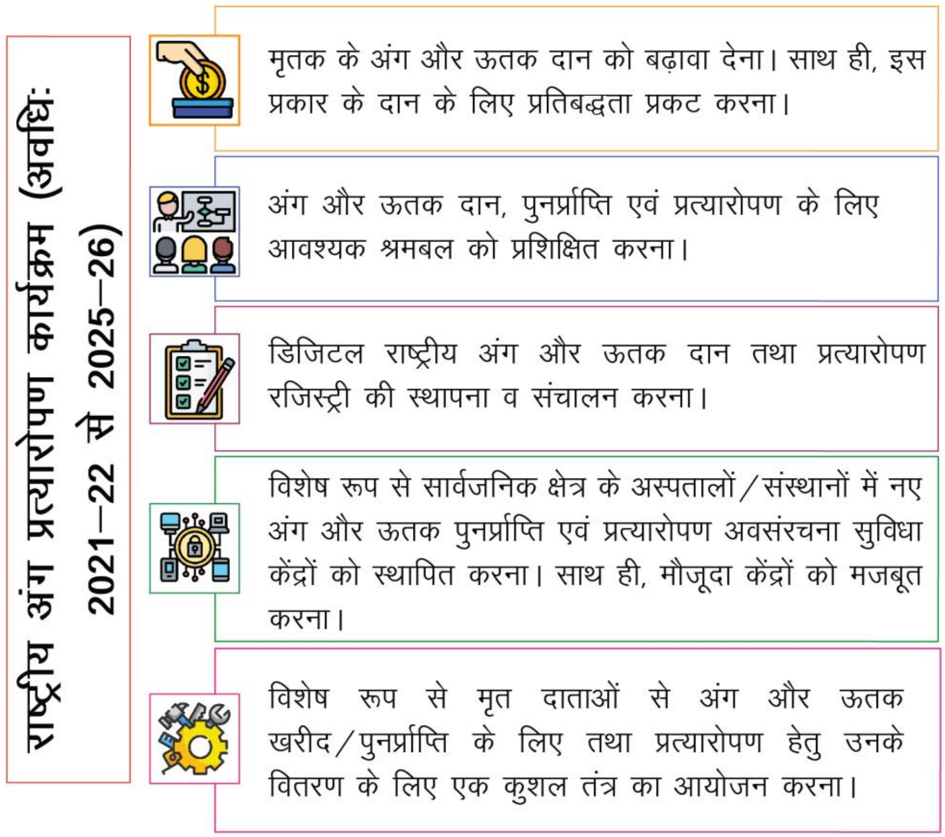
अंग प्रत्यारोपण में शामिल नैतिक मुद्दे

- **न्याय बनाम आवंटन में लाभ:** दाताओं की कमी के कारण, यह सवाल उत्पन्न होता है कि अंग किसे मिलना चाहिए। उस व्यक्ति को जो सर्वाधिक बीमार है अथवा उसे जो लंबे समय से प्रतीक्षा कर रहा है अथवा उसे जो सर्वाधिक लाभान्वित हो सकता है या पंक्ति में खड़े सबसे अमीर व्यक्ति को। यह प्रश्न एक नैतिक दुविधा उत्पन्न करता है।
- **व्यक्तिगत विश्वास प्रणाली:** मृत्यु के पश्चात् शरीर और उसके अंगों के संस्कारपूर्ण रीति से प्रबंधन का व्यक्ति के लिए धार्मिक, आध्यात्मिक, सांस्कृतिक और सामाजिक कारणों से अत्यधिक महत्त्व होता है।
- **शरीर के अंगों का मुद्रीकरण:** धन की आवश्यकता के लिए अंगों की बिक्री नैतिकता और गरीब वर्गों के शोषण संबंधी प्रश्न उत्पन्न करती है।
- **ज़बरदस्ती और बिना किसी सूचना के अंगदान:** अंगों की तस्करी संबंधी घोटालों के कारण दाता की सूचित सहमति से संबंधित मुद्दे पैदा होते हैं।
- **दान के संभावित जोखिम:** कभी-कभी दाताओं को संभावित जोखिमों और उन पर दान के बाद पड़ने वाले प्रभावों के बारे में पता नहीं होता है।
- **गैर-सार्वभौमिकता:** अंग और ऊतक प्रत्यारोपण से संबंधित प्रौद्योगिकी का विकास एवं उपयोग काफी खर्चीला है और यह अधिकांश लोगों की पहुंच से परे है।

- **पारिवारिक भावनाएं:** 'ब्रेन डेथ' दाताओं के मामलों में परिवार के सदस्य अलग-अलग भावनाओं और शोक से गुजरते हैं, जबकि उसी बीच अंग प्रत्यारोपण का समय तेजी से समाप्त हो रहा होता है।
- **अंग प्रत्यारोपण की स्वीकृति:** कई रोगियों और उनके परिवार के सदस्यों को अंग प्रत्यारोपण के बाद रोगी के देखभाल की गुणवत्ता को लेकर संदेह होता है। साथ ही, उन्हें यह भी आशंका रहती है कि प्रत्यारोपण के बाद रोगी कितने समय तक जीवित रहेगा।
- **काला बाजार:** अंगदान के लिए एक बड़े काले बाजार का होना जरूरतमंद परिवारों के बीच विश्वास की कमी पैदा करता है और भारत में अंग दान को बाधित करता है।

सुझाव

- **अंगदान के बारे में खुला संवाद:** अंगदान और प्रत्यारोपण के प्रति नकारात्मक धारणा को दूर करने हेतु जागरूकता का प्रसार करने करने के लिए छात्रों को माध्यम बनाना चाहिए। इसके लिए स्कूली पाठ्यक्रम अथवा विशेष पाठ्यक्रम की शुरुआत की जानी चाहिए।
- **जनता के बीच अंगदान के बारे में अधिक जागरूकता बढ़ाना:** इसे विज्ञापनों अथवा रोल मॉडल्स के माध्यम से किया जा सकता है।
- **शासन के अलग-अलग स्तरों के बीच बेहतर समन्वय:** राष्ट्रीय स्तर पर NOTTO, राज्य स्तर पर SOTTOs और क्षेत्रीय स्तर पर ROTTOs को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि वे अपने अधिदेश का पालन करते समय सुसंचालित व्यवस्था के रूप में कार्य करें।
- **सभी हितधारकों को शामिल करना:** विशेष रूप से स्थानीय हितधारकों और गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) के साथ संलग्न होना चाहिए।



- **अस्पतालों की संख्या में वृद्धि:** शल्य-चिकित्सा (सर्जरी) और प्रत्यारोपण करने वाले संस्थानों की संख्या बढ़ाए जाने की आवश्यकता है।

6.8. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

6.8.1. जादुई पिटारा (Jadui Pitara)

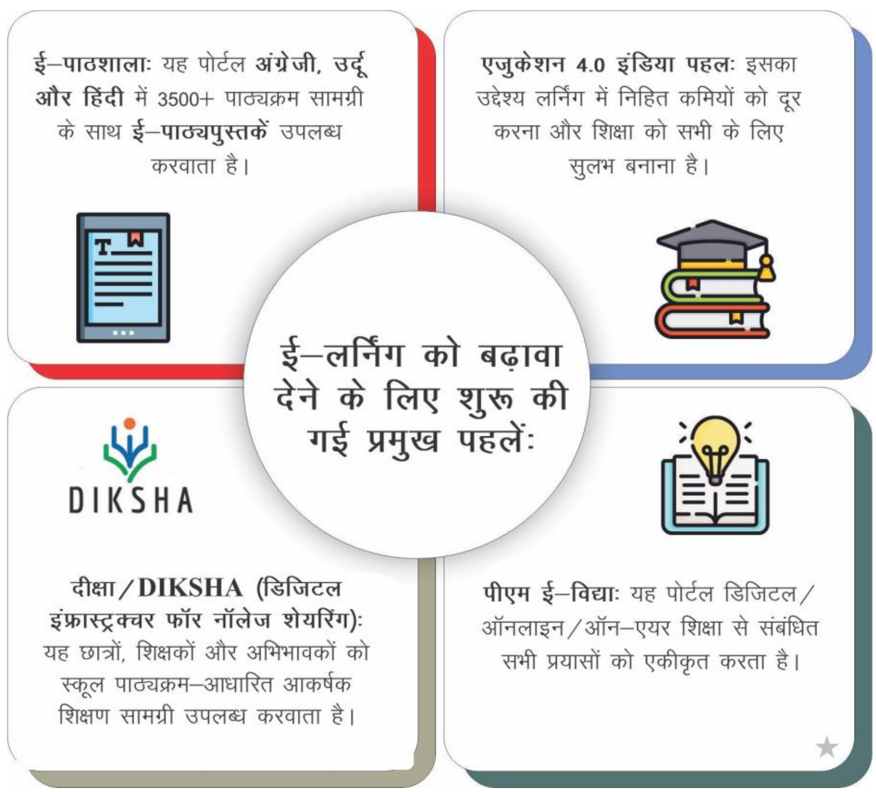
- **'जादुई पिटारा'** खेल-आधारित शिक्षण-अध्यापन सामग्री (LTM) है। इसे **3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए तैयार** किया गया है। इसे **बुनियादी चरण के लिए राष्ट्रीय पाठ्यक्रम रूपरेखा (NCF-FS)** के तहत विकसित किया गया है।
    - यह बुनियादी चरण में **बच्चों में जिज्ञासाओं को बढ़ाने तथा उनकी अलग-अलग आवश्यकताओं को समायोजित** करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में **5+3+3+4 (बुनियादी चरण + प्रारंभिक + मध्य + माध्यमिक)** आधार पर पाठ्यक्रम शैक्षणिक संरचना अपनाने की बात कही गई है।
    - **प्रो. के. कस्तूरीरंगन** की अध्यक्षता वाली **राष्ट्रीय संचालन समिति** प्रत्येक चरण के लिए NCF का विकास करेगी।
- NCF-FS को **शिक्षा मंत्रालय** ने अक्टूबर 2022 में लॉन्च किया था। इसी आधार पर **NCERT ने LTM को विकसित** किया है।

- NCF-FS बुनियादी चरणों के लिए **खेल आधारित शिक्षा** पर बल देता है।
- इसी को ध्यान में रखते हुए, **जादुई पिटारा की अवधारणा का उपयोग करते हुए बुनियादी चरण के लिए LTM** लॉन्च किया गया है।

- **जादुई पिटारा की प्रमुख विशेषताएं:**
  - यह **कक्षा 1 और 2 (आयु वर्ग 6-8) पर भी लागू** होता है।
  - यह **13 भारतीय भाषाओं में उपलब्ध है।**
  - इसमें सीखने और सिखाने के लिए कई संसाधनों को शामिल किया गया है जैसे- प्लेबुक, खिलौने, पहेलियां, पोस्टर, कहानी की किताबें आदि। साथ ही, यह **स्थानीय संस्कृति, सामाजिक संदर्भ और भाषाओं को भी प्रतिबिंबित** करता है।
  - शारीरिक विकास, सामाजिक-भावनात्मक और नैतिक विकास, संज्ञानात्मक विकास आदि सहित **कई क्षेत्रों में अधिगम (लर्निंग) तथा विकास को शामिल** किया गया है।

6.8.2. स्टडी वेब्स ऑफ एक्टिव-लर्निंग फॉर यंग एस्पाइरिंग माइंड्स (स्वयं/SWAYAM) {Study Webs of Active Learning For Young Aspiring Minds (SWAYAM)}

- स्वयं पोर्टल का संचालन केंद्र सरकार करती है। इस पोर्टल ने **अन्य ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म्स को पीछे छोड़ते हुए शीर्ष स्थान** प्राप्त किया है। इस पोर्टल पर अब तक **2.4 करोड़ नामांकन** किए जा चुके हैं।
  - स्वयं **300 से अधिक उच्च गुणवत्ता वाले मैसिव ओपन ऑनलाइन पाठ्यक्रमों (MOOC) का एक भंडारण** है। इन पाठ्यक्रमों को **शीर्ष रैंक वाले संस्थानों के शिक्षाविदों ने विकसित** किया है। शिक्षार्थियों को ये पाठ्यक्रम **नि:शुल्क** उपलब्ध करवाए जाते हैं।
- **इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों की मदद से औपचारिक शिक्षण पर आधारित लर्निंग प्रणाली को 'ई-लर्निंग'** के रूप में जाना जाता है।
  - भारत ई-लर्निंग के **सबसे बड़े बाजारों में से एक** है। इसका **राजस्व 2023 में 4.73 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुंचने का अनुमान है।



- **ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म की मांग बढ़ाने वाले कारक:**
  - **कोविड-19 महामारी** के कारण ऑनलाइन शिक्षण को अपनाने की दर में तेजी से वृद्धि हुई है।
  - **दूरस्थ और लचीले शिक्षण विकल्पों** की मांग में वृद्धि हुई है।
  - **प्रौद्योगिकी में प्रगति तथा निजीकृत और अनुकूली शिक्षा की बढ़ती प्रवृत्ति** देखी गई है।

- **वर्तमान चुनौतियां:**
    - कंटेंट की **गुणवत्ता और सटीकता** बनाए रखने की चुनौती है,
    - **डिजिटल विभाजन** मौजूद है,
    - **प्रौद्योगिकी और इंटरनेट कनेक्टिविटी तक असमान पहुंच** है आदि।

6.8.3. ग्लोबल क्वालिटी इंफ्रास्ट्रक्चर इंडेक्स 2021 {Global Quality Infrastructure Index (GQII) 2021}

- ग्लोबल क्वालिटी इंफ्रास्ट्रक्चर इंडेक्स (GQII) 2021 ने भारत की प्रत्यायन प्रणाली (Accreditation system) को 5वां स्थान प्रदान किया है।
- GQII प्रोग्राम **गुणवत्तापूर्ण अवसंरचना (QI) पर अनुसंधान और डेटा के प्रसार** की एक पहल है।
    - यह जर्मनी में स्थित **फिजिकालिश-टेक्नीश बुंडेसनस्टाल्ट (PTB) और जर्मनी की फेडरल मिनिस्ट्री फॉर इकोनॉमिक कोऑपरेशन एंड डेवलपमेंट (BMZ)** द्वारा समर्थित पहल है।
- GQII 2021 में **184 देशों को उनके क्वालिटी इंफ्रास्ट्रक्चर (QI) के आधार** पर रैंक प्रदान की गई है।
    - GQII में **भारत की QI की समग्र रैंकिंग 10 है।** जर्मनी **पहले** स्थान पर है। **चीन** और **संयुक्त राज्य अमेरिका** क्रमशः दूसरे और तीसरे स्थान पर हैं।
    - देशों की समग्र रैंकिंग **मेट्रोलॉजी (माप-पद्धति), मानकीकरण और प्रत्यायन** मानदंडों में उनकी सब-रैंकिंग पर निर्भर करती है:

मानदंड	विवरण	भारत की रैंक	उत्तरदायी एजेंसी
मेट्रोलॉजी	यह **मापन विज्ञान** है। इसमें विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनिश्चितता के किसी भी स्तर पर **प्रयोगात्मक एवं सैद्धांतिक, दोनों विचारों को स्वीकार** किया जाता है।	21	वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के तहत **राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला-** (NPL-CSIR)
मानकीकरण (Standardization)	यह **वस्तुओं या सेवाओं के निर्माण का मार्गदर्शन करने के लिए प्रोटोकॉल बनाने** की प्रक्रिया है। ये प्रोटोकॉल उद्योग जगत के सभी संबंधित पक्षों की आम सहमति से तैयार किए जाते हैं।	9	**भारतीय मानक ब्यूरो (BIS)**
प्रत्यायन	**यह औपचारिक और स्वतंत्र सत्यापन की प्रक्रिया है, जो अनुपालन मूल्यांकन संस्थाओं** (CABs: Conformity Assessment Bodies) की **क्षमता और विश्वसनीयता को बनाने** में मदद करती है। CABs परीक्षण, प्रमाणन, निरीक्षण जैसे कार्यों को संपन्न करती हैं।	5	**भारतीय गुणवत्ता परिषद (QCI)**

- **गुणवत्तापूर्ण अवसंरचना (QI) का महत्त्व**
    - व्यापारिक भागीदारों के बीच विश्वसनीयता और भरोसा पैदा करके **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग हासिल करने में मदद** करती है।
    - विशेष रूप से स्वास्थ्य और सतत विकास जैसे क्षेत्रों के लिए **गुणवत्ता एवं विश्वसनीयता की नींव** रखती है।

6.8.4. युवा संगम पोर्टल (Yuva Sangam Portal)

- **युवा संगम पंजीकरण पोर्टल को लॉन्च** किया गया है।
- यह **भारत सरकार की एक पहल** है। इसका उद्देश्य **लोगों को लोगों से जोड़ने के लिए विशेष रूप से पूर्वोत्तर भारत और अन्य राज्यों से संबंधित युवाओं के बीच** घनिष्ठ संबंध स्थापित करना है।
- इस पहल के तहत 8 पूर्वोत्तर राज्यों और अन्य राज्यों के बीच युवाओं के **एक्सपोजर टूर आयोजित करने पर ध्यान केंद्रित** किया जाएगा।
- इसकी अवधारणा **एक भारत श्रेष्ठ भारत (EBSB) के तहत** अलग-अलग अन्य मंत्रालयों और विभागों (जैसे- संस्कृति, पर्यटन, रेलवे आदि) के सहयोग से की गई है।
    - EBSB का उद्देश्य राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के युग्म के माध्यम से अलग-अलग राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के लोगों के बीच **आपसी समझ को बढ़ावा** देना है।

6.8.5. मिशन अंत्योदय सर्वेक्षण 2022-23 {Mission Antyodaya Survey (MAS) 2022-23}

- **ग्रामीण विकास और पंचायती राज मंत्रालय** ने MAS जारी किया है। इसके साथ इसका पोर्टल तथा मोबाइल एप्लिकेशन भी लॉन्च किया गया है।
- **ग्रामीण विकास विभाग** 2017-18 से इस सर्वेक्षण का आयोजन कर रहा है।
  - इसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में **अलग-अलग विकास योजनाओं के परिणामों का आकलन** करना है।
  - यह सर्वेक्षण जन योजना अभियान (PPC) के अनुरूप किया जाता है।
  - सर्वेक्षण-2022 प्रश्नावली में **21 क्षेत्रों को कवर करते हुए 183 संकेतकों और 216 डेटा बिंदुओं** को शामिल किया गया है।
  - सर्वेक्षण में शामिल क्षेत्रों में मत्स्य पालन, कृषि, ईंधन और चारा, बेहतर गवर्नेंस, सड़कें आदि शामिल हैं। इसकी **प्रश्नावली 13 भाषाओं** में तैयार की गई है।

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. भारत में लिथियम के भंडार (Lithium Deposits In India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण ने पहली बार जम्मू-कश्मीर के रियासी जिले के सलाल-हैमाना क्षेत्र में **लिथियम-भंडार** का अनुमान लगाया है। यहां **5.9 मिलियन टन लिथियम** होने का अनुमान लगाया गया है। GSI के अनुसार, यह भंडार **प्रारंभिक अन्वेषण चरण में है यानी यह G3 श्रेणी** का है।

अन्य संबंधित तथ्य

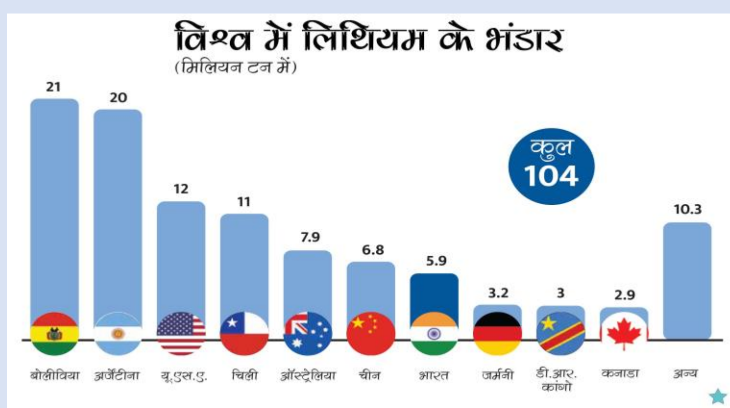
- UNFC 1997 के अनुसार, यह खोज **'अनुमानित' या प्रारंभिक** है। यह खनिज के भंडार के **अनुमानों के तीन स्तरों में से सबसे निम्न स्तरीय है** और **अन्वेषण के चार चरणों में से दूसरा चरण** है।
- यह भंडार लिथियम का **सातवां सबसे बड़ा भंडार** हो सकता है, जो विश्व के **सभी भंडारों का लगभग 5.7%** है।
- इससे पहले, भारत में, **कर्नाटक के मांड्या जिले** से लिथियम के भंडार मिलने की **सूचना मिली थी।**

खनिज अन्वेषण के चरण

- संसाधनों की पुनर्प्राप्ति को प्रभावित करने वाले तीन आवश्यक मानदंडों का उपयोग करके वर्गीकरण किया गया है। **ठोस ईंधन और खनिज पदार्थों के भंडार एवं संसाधनों के वर्गीकरण के लिए संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क** (UNFC 1997) के अनुसार, ये वर्गीकरण हैं:
  - आर्थिक और वाणिज्यिक व्यवहार्यता (E)
  - फील्ड प्रोजेक्ट की स्थिति और व्यवहार्यता (F)
  - **भू-वैज्ञानिक ज्ञान (G)**
- **भू-वैज्ञानिक ज्ञान** के तहत, किसी भी खनिज के भंडार के लिए अन्वेषण में अग्रलिखित **चार चरण** शामिल हैं: **आवीक्षण सर्वेक्षण (G4), प्रारंभिक अन्वेषण (G3), सामान्य अन्वेषण (G2) और विस्तृत अन्वेषण (G1)।**

लिथियम का वैश्विक वितरण

- संयुक्त राज्य भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण (USGS)[98] ने 2022 में कहा था कि **वैश्विक स्तर पर कुल लिथियम संसाधन 80 मिलियन टन हैं।** हालांकि, जिन भंडारों से इसे प्राप्त किया जा सकता है, वे 22 मिलियन टन से अधिक के आंके गए थे।
- लिथियम सभी आबाद महाद्वीपों पर पाया जाता है। **चिली, अर्जेंटीना और बोलीविया** को **"लिथियम त्रिकोण"** के नाम से जाना जाता है। इन तीनों देशों की वैश्विक आपूर्ति में **75% से अधिक** भागीदारी है।



98 United States Geological Survey

 ©Vision IAS

लिथियम

लिथियम के गुण

- यह भू–पर्पटी में पाई जाने वाली मुलायम, चमकदार स्लेटी रंग की धातु है।
- सभी धातुओं की तुलना में इसका घनत्व सबसे कम होता है।
- यह जल के साथ तीव्र अभिक्रिया करता है।
- यह प्रकृति में स्वतंत्र रूप से धातु के रूप में नहीं प्राप्त होता है।
- स्पोड्यूमिन, पेटालाइट, लेपिडोइट और एंब्लीगोनाइट ऐसे महत्वपूर्ण खनिज हैं जिनमें लिथियम प्राप्त होते हैं।

लिथियम के उपयोग

प्राथमिक उपयोग

- ऊर्जा भंडारित करने की क्षमता के कारण, इसका उपयोग मुख्य रूप से **रिचार्जेबल बैटरी के निर्माण** के लिए किया जाता है। यह बैटरी मोबाइल फोन और इलेक्ट्रिक वाहन (EV) सहित आधुनिक उपकरणों को ऊर्जा प्रदान करती है।

मिश्र धातु (Alloy)

- **लिथियम मिश्र धातु** प्रकृति में अल्प वजनी और मजबूत होती है।
- आर्मर प्लेटिंग के लिए मैग्नीशियम–लिथियम मिश्र धातु का उपयोग किया जाता है।
- एल्यूमीनियम–लिथियम मिश्र धातुओं का उपयोग **विमान, साइकिल फ्रेम और हाई–स्पीड ट्रेनों** में किया जाता है।

अन्य उपयोग

- **लिथियम ऑक्साइड:** इसका उपयोग **विशिष्ट ग्लासेस और ग्लास सिरेमिक** हेतु किया जाता है।
- **लिथियम क्लोराइड:** यह अब तक ज्ञात **सबसे अधिक हाइड्रोस्कोपिक (आर्द्रताग्राही)** पदार्थों में से एक है। इसका उपयोग **एयर कंडीशनिंग और औद्योगिक शुष्कन प्रणालियों** में किया जाता है।
- **लिथियम कार्बोनेट:** इसका उपयोग मनोरोग एवं अवसाद से संबंधित इलाज के लिए किया जाता है।
- **लिथियम स्टीयरेट:** इसका उपयोग **उच्च तापमान वाले लुब्रिकेंट** के रूप में किया जाता है।

लिथियम की खोज का महत्व

- **आयात पर निर्भरता में कमी:** वर्तमान में, भारत के पास **अपने स्वयं के लिथियम संसाधन उपलब्ध नहीं** हैं। इसलिए भारत की आयात पर निर्भरता बनी हुई है।
    - वित्त वर्ष 2022 में, भारत ने लगभग **14,000 करोड़ रुपये** के लिथियम और लिथियम आयन का आयात किया था। यह आगे चलकर और बढ़ सकता है।
    - भारत वर्तमान में **हांगकांग, चीन, अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया और अर्जेंटीना से लिथियम का आयात** करता है।
- **विनिर्माण और निर्यात को बढ़ावा:** रिचार्जेबल लिथियम आधारित बैटरी के विनिर्माण को बढ़ावा मिलेगा, जो आत्म-निर्भरता और विभिन्न उद्देश्यों के लिए लाभदायक होगा।
    - विश्व बैंक के एक अध्ययन के अनुसार, लिथियम (Li) और कोबाल्ट जैसी **महत्वपूर्ण धातुओं की मांग में** 2050 तक लगभग **500% की वृद्धि की संभावना** है।
- **गतिशीलता में परिवर्तन:** यह भारत के 'परिवर्तनकारी गतिशीलता और बैटरी स्टोरेज पर राष्ट्रीय मिशन'[99] को मजबूत करेगा। यह मिशन इलेक्ट्रिक वाहनों और ग्रीन मोबिलिटी को अपनाने पर केंद्रित है।
- **2070 तक नेट जीरो उत्सर्जन लक्ष्य को पूरा करना:** लिथियम, इलेक्ट्रिक वाहनों में उपयोग की जाने वाली लिथियम-आयन बैटरी का एक प्रमुख घटक है। यह सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा आदि का उपयोग करता है।
- **उभरती प्रौद्योगिकियों के लिए महत्वपूर्ण खनिज आपूर्ति श्रृंखला को मजबूत करना:** लिथियम के भंडार और इसके प्रसंस्करण अत्यधिक केंद्रित है। भारत में लिथियम की खोज से आपूर्ति श्रृंखला को काफी मजबूती मिलेगी।
    - हालांकि, **चीन के पास लिथियम के भंडार बहुत अधिक नहीं** है। फिर भी, यह **वैश्विक लिथियम प्रसंस्करण के आधे से अधिक** और विश्व में लगभग 75% सेल घटकों और बैटरी सेल के उत्पादन **को नियंत्रित** करता है।

---

[99] National Mission on Transformative Mobility and Battery Storage

क्षेत्र में लिथियम खनन से जुड़े जोखिम

- **पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील हिमालय में उच्च जोखिम:** हाल ही में, जोशीमठ का धंसना, इस क्षेत्र की नाजुकता और खनन गतिविधियों जैसे दीर्घकालिक मुद्दों को दर्शाता है।
- **पर्यावरणीय प्रदूषण:** लिथियम निष्कर्षण प्रक्रियाओं में शामिल ओपन-पिट-माइनिंग, रिफाइनिंग और अपशिष्ट निपटान गतिविधियां **पर्यावरण को काफी हद तक नुकसान पहुंचाती** है। इससे जलमार्ग और भूजल का स्तर तो कम होता ही है, साथ ही इससे जल भी संदूषित हो जाता है। इनके अलावा, जैव विविधता को नुकसान पहुचता है और वायु प्रदूषण बढ़ जाता है।
- **जल संसाधनों पर दबाव:** इसके अयस्क से लिथियम निकालने में जल की अत्यधिक मात्रा की आवश्यकता होती है। इसमें एक टन लिथियम के लिए लगभग 2.2 मिलियन लीटर जल का उपयोग किया जाता है।
- **कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) का उत्सर्जन:** लिथियम उत्पादन प्रक्रिया में **अयस्क को उच्च तापमान पर गर्म** किया जाता है जो केवल **जीवाश्म ईंधन के दहन की स्थिति में ही लागत प्रभावी** हो सकता है। इसका मतलब यह है कि प्रत्येक टन लिथियम के लिए 15 टन CO_2 का उत्सर्जन हो सकता है।

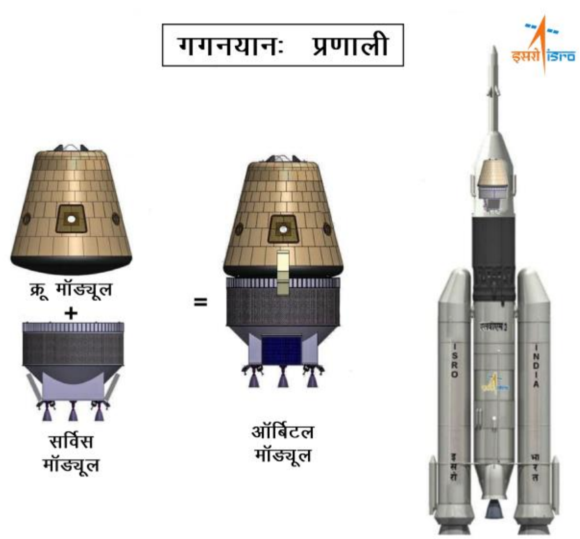
आगे की राह

- **लिथियम खनन का विनियमन:** संधारणीय खनन के लिए लिथियम के खनन और निष्कर्षण को विनियमित तरीके से आगे बढ़ाया जा सकता है।
- **आपूर्ति श्रृंखला का विविधीकरण:** जब तक भारत अपने भंडार का उपयोग नहीं करता है, तब तक लिथियम की अप्रतिबंधित आपूर्ति को बनाए रखने के लिए अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ रणनीतिक समझौते महत्वपूर्ण होंगे।
- **भारत में खनिज अन्वेषण में तेजी लाने के प्रयासों में वृद्धि करना:** निजी क्षेत्रक के भागीदारों के साथ खनिज अन्वेषण को आगे बढ़ाने के लिए नए प्रोत्साहन और निवेश की आवश्यकता है।
- **सामाजिक-पारिस्थितिक प्रभाव का आकलन:** क्षेत्र के संधारणीय और समावेशी विकास के लिए लिथियम निष्कर्षण के सामाजिक-पारिस्थितिक प्रभाव का मूल्यांकन करने की आवश्यकता है

7.2. गगनयान (Gaganyaan)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इसरो ने भारतीय नौसेना के साथ मिलकर **गगनयान, भारतीय मानव अंतरिक्ष यान कार्यक्रम (IHSP)**[100] के लिए एक महत्वपूर्ण परीक्षण किया है।



अन्य संबंधित तथ्य

- नौसेना की 'वाटर सर्वाइवल टेस्ट फैसिलिटी' (WSTF) में **क्रू मॉड्यूल की प्रारंभिक रिकवरी का परीक्षण** किया गया। यह फैसिलिटी कोच्चि में स्थित है।
- परीक्षण के लिए **क्रू मॉड्यूल रिकवरी मॉडल (CMRM)** का उपयोग किया गया था। यह द्रव्यमान, गुरुत्वाकर्षण केंद्र, बाहरी आयामों और टचडाउन पर वास्तविक क्रू मॉड्यूल के बाहरी हिस्से को संतुलित करता है।
- इसरो ने हालिया ऑपरेशन में **क्रू मॉड्यूल का प्रारंभिक रिकवरी का परीक्षण** एक बंद पूल में किया है।
- **क्रू मॉड्यूल** गगनयान अंतरिक्ष यान का **रहने योग्य भाग होगा।** इसमें क्रू मेंबर्स के लिए दाब को अनुकूलित करने वाला (प्रेशराइजेशन) और लाइफ सपोर्ट सिस्टम होगा।
- इसके विपरीत, **सर्विस मॉड्यूल एक दबाव रहित संरचना होगी।** इस मिशन के दौरान क्रू मॉड्यूल को मदद करने के लिए प्रणोदन प्रणाली, विद्युत प्रणाली और एवियोनिक्स शामिल होंगे।
  - एविएशन में इलेक्ट्रॉनिक विज्ञान का प्रयोग एवियोनिक्स (Avionics) कहलाता है।

100 Indian Human Spaceflight Programme

गगनयान परियोजना के बारे में

- यह **इसरो का पहला मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन** है। इसमें 3 सदस्यों के चालक दल को 3 दिनों के मिशन के लिए 300-400 कि.मी. की कक्षा में लॉन्च करके मानव अंतरिक्ष यान क्षमता के प्रदर्शन की परिकल्पना की गई है।
  - इसके तहत उन्हें **पृथ्वी पर सुरक्षित वापस लाने** के लिए यान की लैंडिंग भारतीय समुद्री जल में कराई जाएगी।
- **इस मिशन में तीन अंतरिक्ष उड़ानें शामिल हैं:** इसमें चालक दल की सुरक्षा के लिए मानव रहित दो 'एबॉर्ट मिशन' का परीक्षण किया जाएगा। इसके बाद मानवयुक्त अंतरिक्ष यात्रा का परीक्षण किया जाएगा।
  - **गगनयान के पहले परीक्षण (बिना चालक दल के उड़ान)** की योजना 2023 के अंत या 2024 की शुरुआत तक बनाई जा रही है।
  - इसके बाद **व्योम मित्र** तथा **एक ह्यूमनॉइड को भेजा जाएगा और फिर यान को चालक दल के सदस्यों के साथ भेजा जाएगा।**
- यह **लॉन्च व्हीकल मार्क-3 (LVM 3 रॉकेट)** की सहायता से उड़ान भरेगा। इस लॉन्च व्हीकल को पहले GSLV Mk III के नाम से जाना जाता था। यह जियोसिंक्रोनस ट्रांसफर ऑर्बिट (GTO) में चार टन के उपग्रहों को लॉन्च करने में सक्षम है।
- मिशन के अलग-अलग पहलुओं पर विचार-विमर्श करने के लिए विभिन्न संस्थानों और उद्योगों के सदस्यों को मिलाकर एक **गगनयान राष्ट्रीय सलाहकार परिषद** बनाई गई है।

- इस मिशन के बाद **भारत मानव अंतरिक्ष यान क्षमता वाला चौथा देश बन जाएगा।** मानव अंतरिक्ष यान क्षमता वाले अन्य तीन देश हैं: **अमेरिका, रूस और चीन।**
- इसरो **मानव रेटेड प्रक्षेपण यान, रहने योग्य क्रू मॉड्यूल, लाइफ सपोर्ट सिस्टम, क्रू एस्केप सिस्टम, ग्राउंड स्टेशन नेटवर्क, क्रू ट्रेनिंग और रिकवरी** के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकियों का विकास कर रहा है।
  - ये प्रौद्योगिकियां **गगनयान मिशन के उद्देश्यों को पूरा करने** और **आगामी अंतरग्रहीय मिशन** को शुरू करने के लिए **अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं।**

मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशनों को पूरा करने में भारत के समक्ष चुनौतियां

- **प्रतिकूल परिवेश:** गगनयान में एक छोटी सी जगह के अंदर पृथ्वी जैसे वायुमंडल का निर्माण चुनौतीपूर्ण है। साथ ही, यह भी ध्यान रखना होगा कि पूरे मिशन के दौरान **ऑक्सीजन की पर्याप्त आपूर्ति हो** और **कार्बन-डाइऑक्साइड को हटाया** जा सके। इसके अलावा, **तापमान एवं आर्द्रता के स्तर को भी सहनीय** बनाए रखना होगा।
- **गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र:** एक गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र से दूसरे में जाने की स्थिति में शारीरिक काया पर प्रभाव पड़ता है। यह हाथ-आंख और सिर-आंख समन्वय[102] को प्रभावित करता है।
- **अकेलापन:** इसके कारण, किसी को भी **अवसाद, थकान, नींद संबंधी विकार** और मनोवैज्ञानिक विकारों का सामना करना पड़ सकता है।

अंतरिक्ष नीति में मानव

अंतरिक्ष विभाग ने सार्वजनिक परामर्श हेतु **'भारत के लिए मानव अंतरिक्ष नीति- 2021' का ड्राफ्ट प्रस्तुत किया है।** साथ ही, इसको लागू करने के लिए दिशा-निर्देश और कार्यक्रम भी प्रस्तुत किए गए हैं।

अंतरिक्ष नीति के बारे में

- **प्रयोज्यता:** वर्तमान में, ये दिशा-निर्देश **भारतीय मानव अंतरिक्ष कार्यक्रम (IHSP)**[101] के तहत निर्धारित गतिविधियों के लिए लागू हैं। ये दिशा-निर्देश उन गतिविधियों के लिए भी लागू हैं, जिन्हें भविष्य में IHSP के तहत परिभाषित और निष्पादित किया जाएगा।
- **उद्देश्य:** यह **अल्पावधि में LEO (लो-अर्थ ऑर्बिट) में मानव अंतरिक्ष यान** के प्रदर्शन की परिकल्पना करता है। यह दीर्घावधि में एक ऐसे निरंतर अन्वेषण के लिए नींव रखता है जो LEO और उससे आगे के अंतरिक्ष में उपस्थिति को सक्षम बनाएगा।

---

[101] Indian human space program

[102] Hand-eye and head-eye coordination

- **रेडिएशन:** अंतरिक्ष स्टेशनों में, अंतरिक्ष यात्रियों को पृथ्वी की तुलना में दस गुने से अधिक रेडिएशन का सामना करना होता है। **इस रेडिएशन के संपर्क में आने पर कैंसर का जोखिम बढ़ सकता है। यह केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को भी नुकसान पहुंचा सकता है।**
- **लॉन्च एस्केप सिस्टम:** प्रीलॉन्च, लॉन्च और पोस्ट लॉन्च चरण के दौरान कुछ भी गलत हो सकता है जिसमें रॉकेट, की फायरबॉल (Fireball) में विस्फोट भी शामिल है। इस नुकसान से बचने के लिए 'लॉन्च एस्केप सिस्टम' जैसी सुरक्षा सुविधाएं विकसित की जानी चाहिए।
- **पुनः प्रवेश और रिकवरी:** अंतरिक्ष यान का वायुमंडल में पुनः प्रवेश एकदम सटीक होना चाहिए, यहां तक कि मामूली विचलन भी एक बड़ी दुर्घटना में बदल सकता है।
- **वित्तीय:** चूंकि ये मिशन अत्यधिक प्रौद्योगिकी गहन हैं इसलिए इन मिशनों के लिए **भारी निवेश** की आवश्यकता होती है ।

आगे की राह

- **निजी क्षेत्रक का लाभ उठाना:** इसरो अंतरिक्ष यान के विकास के लिए आवश्यक अलग-अलग इनपुट हेतु निजी क्षेत्रकों की क्षमता का लाभ उठा रहा है।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का विस्तार: रूस के अलावा, अमेरिका और फ्रांस** ने भी गगनयान के लिए अंतरिक्ष यात्रियों को प्रशिक्षण में सहायता प्रदान करने का प्रस्ताव दिया है। इस तरह अधिक देशों के साथ सहयोग करने से बेहतर विकल्प प्राप्त होंगे।
- **नौकरशाही संबंधी बाधाओं को दूर करना:** मानव अंतरिक्ष यान की चुनौतियों को दूर करने के लिए **अधिक सामाजिक, वैज्ञानिक और तकनीकी विकास** की दिशा में एक स्थिर तथा निरंतर प्रगति की आवश्यकता है।
- **त्रुटियों से बचना:** मानव अंतरिक्ष मिशनों में **कई प्रौद्योगिकियों का समावेश होता है।** त्रुटि को न्यूनतम करने के लिए आवश्यक विभिन्न टीमों के बीच गहन समन्वय आवश्यक होता है। अंतरिक्ष यात्रा के इतिहास से पता चला है कि लिफ्ट-ऑफ से इंजेक्शन चरण तक कभी भी अप्रत्याशित रूप से चुनौतियां उत्पन्न हो सकती हैं।

निष्कर्ष

गगनयान मिशन **भारत** को **मानव अंतरिक्ष अन्वेषण के केंद्र** में ले जा सकता है। मानवयुक्त मिशन भारत को **पृथ्वी की कक्षा से परे अन्वेषण** में आगे बढ़ाएंगे। भारत अंतरिक्ष के क्षेत्र में नेतृत्व प्रदान करने के लिए उत्सुक है, जिसमें **वैश्विक व्यवस्था में बड़े बदलाव लाने की क्षमता** है।

7.3. चंद्रयान-3 (Chandrayaan 3)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत ने तीसरे चंद्र अन्वेषण मिशन के सफल प्रक्षेपण के लिए आवश्यक कई महत्वपूर्ण चरणों का सफलतापूर्वक परीक्षण किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इसरो ने **चंद्रमा पर एक अंतरिक्ष यान को सुरक्षित रूप से उतारने के अपने प्रयासों में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल कर ली है।**
  - चंद्रयान-3 अंतरिक्ष यान ने उन **"आवश्यक परीक्षणों" को सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।** ये परीक्षण लॉन्च के दौरान उत्पन्न होने वाले **'गंभीर कंपन' और 'ध्वनिक स्थितियों' को सहन करने की क्षमता को प्रमाणित** करते हैं।
- मिशन के लिए **तीन संभावित लैंडिंग स्थलों को भी निर्धारित कर लिया गया है।** ये स्थल 'मंज़ियस U' और 'बोगुस्लाव्स्की M' क्रेटर्स के बीच **चंद्रमा के दक्षिण ध्रुवीय क्षेत्र में स्थित** हैं।

प्रमुख चंद्र मिशन

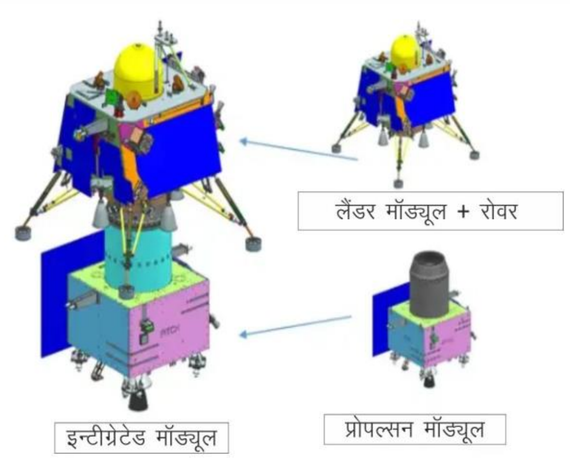
देश	प्रमुख चंद्र मिशन
पूर्व सोवियत संघ	◆ लूना 1, लूना 2, लूना 3 ◆ लूना 2 चंद्रमा की सतह पर उतरने वाला पहला अंतरिक्ष यान था।
संयुक्त राज्य अमेरिका	◆ लूनर ऑर्बिटर 1 ◆ अपोलो 11: इस मिशन के तहत पहली बार मानव ने चंद्रमा पर कदम रखा था। ◆ लूनर रिकोनिसेंस ऑर्बिटर (LRO)
जापान	◆ हितेन
चीन	◆ चांग–E 1: चीन का पहला चंद्र मिशन।
इजरायल	◆ बेरेशीट

- **प्रस्तावित लैंडर ने** महत्वपूर्ण इलेक्ट्रो-मैग्रेटिक इंटरफेरेंस और कम्पेटिबिलिटी टेस्ट को **सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।**
- मिशन में इस्तेमाल किए जाने वाले **क्रायोजेनिक इंजन के लिए फ्लाइट एक्सेप्टेंस हॉट टेस्ट** भी सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है।

चंद्रयान–3

मिशन के उद्देश्य

- चंद्रमा की सतह पर रोवर की सुरक्षित और सॉफ्ट लैंडिंग कराना।
- चंद्रमा की सतह पर रोवर की गति प्रदर्शन करना।
- इन–सीटू (स्व–स्थाने) वैज्ञानिक परीक्षण करना।



मिशन मॉड्यूल

लैंडर मॉड्यूल

- रेडियो एनाटॉमी ऑफ़ मून बाउंड हाइपरसेंसिटिव आयनोस्फीयर एंड एटमॉस्फियर (**RAMBHA**): निकट सतह प्लाज्मा घनत्व (Near surface plasma density) और समय के साथ इसमें होने वाले परिवर्तनों को मापने हेतु।
- चंद्र सरफेस थर्मो–फिजिकल एक्सपेरिमेंट (**ChaSTE**): चंद्रमा के ध्रुवीय क्षेत्र में सतह की तापीय विशेषताओं के आकलन/ मापन के लिए।
- इंस्ट्रूमेंट फॉर लूनर सिस्मिक एक्टिविटी (**ILSA**): भूकंपीयता के मापन और चंद्रमा के क्रस्ट और मैंटल के निर्धारण हेतु।
- लेजर रिट्रोरिफ्लेक्टर ऐरे (**LRA**): चंद्रमा की गतिकी को समझने हेतु।

रोवर मॉड्यूल

- लेजर इंड्यूस्ड ब्रेकडाउन स्पेक्ट्रोस्कोप (**LIBS**): चंद्रमा की सतह की रासायनिक संरचना का पता लगाने और खनिज संरचना के आकलन हेतु।
- अल्फा पार्टिकल एक्स–रे स्पेक्ट्रोमीटर (**APXS**): चंद्रमा की मृदा तथा लैंडिंग साइट की चट्टानों की संरचना के निर्धारण हेतु।

प्रोपल्सन मॉड्यूल

- स्पेक्ट्रो–पोलरिमेट्री ऑफ़ हेबिटेबल प्लैनेट अर्थ (**SHAPE**): एक्सो–प्लैनेट्स के अध्ययन के लिए, जिनके भविष्य में वास–योग्य होने की संभावना हो।

प्रक्षेपण यान

- भू–तुल्यकालिक प्रक्षेपण यान मार्क **III** या **GSLV–MK3**
- यह तीन चरणों वाला प्रक्षेपण यान है। ये तीन चरण हैं; क्रायोजेनिक ऊपरी चरण, ठोस रॉकेट बूस्टर्स और कोर तरल चरण।
- यह निम्न–भू कक्षा (**LEO**) में 8 टन और जियो ट्रांसफर ऑर्बिट (**TO**) में 4 टन के पेलोड को ले जाने में सक्षम है।

	चंद्रयान–1 (2009)	चंद्रयान–2 (2019)
उद्देश्य	खनिज और रासायनिक तत्वों के वितरण का पता लगाने के लिए **चंद्रमा की संपूर्ण सतह का रासायनिक और खनिजीय मानचित्रण करना।** चंद्रमा पर अपने निकट और दूर दोनों भागों का **त्रि–विमीय (3D) एटलस तैयार करना।**	चंद्रमा की सतह पर **सॉफ्ट–लैंडिंग की क्षमता को प्रदर्शित करना** तथा इसकी सतह पर एक रोबोटिक रोवर का संचालन करना।
मॉड्यूल	इस मिशन के तहत **केवल ऑर्बिटर** शामिल था तथा इसे **चंद्रमा की सतह से 100 कि.मी. ऊपर सफलतापूर्वक** स्थापित किया गया था।	इस मिशन के अंतर्गत **ऑर्बिटर, लैंडर (विक्रम) और रोवर (प्रज्ञान) शामिल थे।** हालांकि लैंडिंग के दौरान लैंडर से संपर्क टूट गया था।
निष्कर्ष	● इसने **चंद्रमा की सतह पर जल (H_2O) और हाइड्रॉक्सिल (OH) का पता** लगाया था। ● इसने **महासागरीय मैग्मा परिकल्पना की पुष्टि** की। यह तथ्य दर्शाता है कि चंद्रमा कभी पूर्णतः पिघली हुई अवस्था में था। ● इसने **चंद्रमा की सतह पर नए स्पाइनल युक्त (एक प्रकार का खनिज) चट्टान का पता** लगाया था। ● **इसने एक्स–रे संकेतों के माध्यम से चंद्रमा की सतह पर मैग्नीशियम, एल्यूमीनियम, सिलिकॉन और कैल्शियम की उपस्थिति की पुष्टि की।**	● इसने चंद्रमा के मध्य और उच्च अक्षांशों पर भिन्न स्तरों वाले **आर्गन–40 की उपस्थिति की पुष्टि की।** ● इसने चंद्रमा की सतह पर **क्रोमियम और मैंगनीज की मौजूदगी का भी पता** लगाया है। ● **इसने उप–सतही बर्फ जल के साक्ष्य** का पता लगाया और ध्रुवीय क्षेत्रों में चंद्रमा की स्थलाकृतिक विशेषताओं की उच्च रिज़ॉल्यूशन आधारित मानचित्रण किया। ● **इसने पहली बार सूर्य के सक्रिय क्षेत्र के बाहर माइक्रो सोलर फ्लेयर्स की उपस्थिति** का पता लगाया। यह सौर कोरोना की तापीय व्यवस्था के कारणों को समझने में मदद करेगा।

इसरो के पिछले चंद्रयान मिशनों से सबक

- **वैज्ञानिक खोजें:** चंद्रयान-1 और चंद्रयान-2 मिशनों ने चंद्रमा के भू-विज्ञान, खनिज विज्ञान तथा स्थलाकृति की हमारी समझ को और बेहतर बनाने में योगदान दिया है।
- **नेविगेशन के बारे में सीख:** चंद्रयान-2 मिशन में, अंतिम चरण में गति की व्यापक वृद्धि को संभालने के लिए नेविगेशन नियंत्रण और गाइडेंस मैकेनिज्म डिजाइन नहीं किए गए थे। यह स्थिति इसके लैंडिंग के अंतिम 3-5 मिनट में उत्पन्न हुई थी। चंद्रयान-3 के नए मॉड्यूल में इस गड़बड़ी को ठीक कर लिया गया है।
- **ऑर्बिटर के जीवनकाल में वृद्धि:** चंद्रयान-2 मिशन ने अपने प्रत्येक चरण में उल्लेखनीय उपलब्धियों का प्रदर्शन किया है। इसके परिणामस्वरूप बहुमूल्य लाभ प्राप्त हुए हैं।
    - इसके अतिरिक्त, चंद्रयान-3 में **समान अंतरिक्ष यान विन्यास, चंद्रमा पर लैंडिंग स्थल** और चंद्रमा की सतह पर पिछले मिशन के रूप में **किए जाने वाले प्रयोग** शामिल होंगे।
- **तकनीक विकास:** चंद्रयान कार्यक्रम नई तकनीकों के विकास और प्रदर्शन में सहायक रहा है, जैसे- उच्च-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग का उपयोग, डीप-स्पेस मिशन के लिए प्रौद्योगिकियों का परीक्षण आदि।

अधिकांश आगामी चंद्र मिशनों के लिए चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव को पसंदीदा लैंडिंग स्थल के रूप में क्यों चुना जाता है?

- दक्षिणी ध्रुव का क्षेत्र छाया में रहता है, जो उत्तरी ध्रुव के क्षेत्र की तुलना में बहुत बड़ा है। इसके आस-पास स्थायी रूप से छाया वाले क्षेत्रों में जल की मौजूदगी की संभावना है।
- इस क्षेत्र में ठंडे जाल (Cold traps) युक्त क्रेटर उपस्थित हैं और यहां प्रारंभिक सौर मंडल के अवशेष भी पाए जा सकते हैं।
- इस क्षेत्र में पाए जाने वाले **रेगोलिथ (Regolith) में हाइड्रोजन, अमोनिया, मीथेन, सोडियम, मर्करी और सिल्वर के अवशेष उपस्थित हैं।** ये चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र को आवश्यक संसाधनों का एक महत्वपूर्ण स्रोत बनाते हैं।
- इस क्षेत्र के **तात्विक (Elemental) और स्थितिगत (Positional) लाभ** इसे भविष्य के अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए **उपयुक्त पिट स्टॉप** (Pit stop) बनाते हैं।

अंतरिक्ष अन्वेषण के बारे में और अधिक जानकारी के लिए दिए गए QR कोड को स्कैन कीजिए।

वीकली फोकस #37: अंतरिक्ष अन्वेषण: बदलता डायनेमिक्स और भविष्य का मार्ग

7.4. नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रडार (NISAR) उपग्रह {NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar (NISAR)}

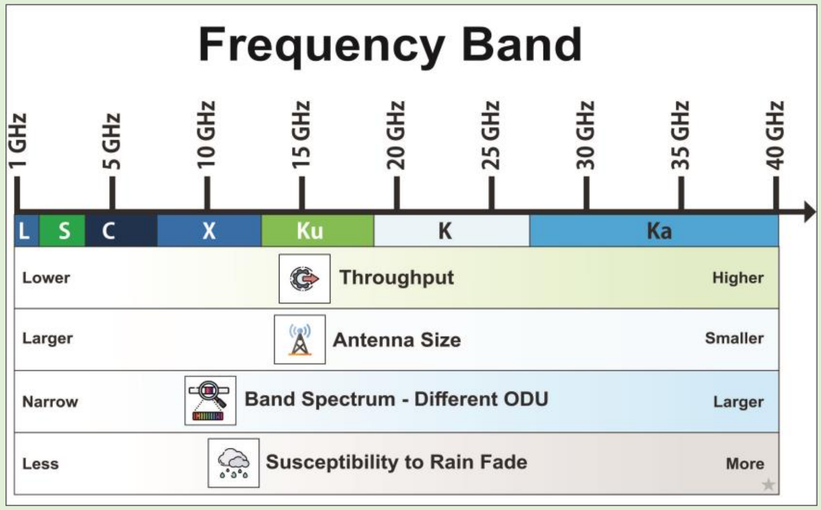
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इसरो ने अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी से **निसार** {NASA-ISRO SAR (NISAR)} नामक उपग्रह प्राप्त किया है।

निसार (NISAR) उपग्रह के बारे में

- निसार (NISAR) उपग्रह को NASA और ISRO द्वारा संयुक्त रूप से विकसित किया जा रहा है। यह **निम्न भू-कक्षा (Low Earth Orbit: LEO) में स्थापित की जाने वाली** एक **वेधशाला** है।
- निसार **12 दिनों में पूरी पृथ्वी का मानचित्रण करेगा।** साथ ही, यह पृथ्वी के पारिस्थितिक तंत्र, हिम-द्रव्यमान आदि में परिवर्तन का अध्ययन करने के लिए स्थानिक और अस्थायी, किंतु सतत डेटा प्रदान करेगा।
- 2,800 किलोग्राम के इस उपग्रह में **L-बैंड और S-बैंड सिंथेटिक एपर्चर रडार (SAR) दोनों उपकरण शामिल हैं।** ये उपकरण इसे दोहरी आवृत्ति वाले इमेजिंग रडार से युक्त उपग्रह बनाते हैं।
  - इंटीग्रेटेड रडार इंस्ट्रूमेंट स्ट्रक्चर (IRIS) पर लगे **SAR पेलोड** और अंतरिक्ष यान को संयुक्त रूप से वेधशाला कहा जाता है।
  - नासा द्वारा **L-बैंड रडार**, GPS, डेटा स्टोर करने के लिए एक उच्च क्षमता वाला सॉलिड-स्टेट रिकॉर्डर और एक पेलोड डेटा सबसिस्टम प्रदान किया जाएगा।
  - इसरो द्वारा **इस मिशन के लिए S-बैंड रडार**, GSLV प्रक्षेपण प्रणाली और अंतरिक्ष यान प्रदान किया जाएगा।
- **निसार** को **जनवरी 2024 में सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से निकट-ध्रुवीय कक्षा** में लॉन्च किया जाएगा।
  - संचालन में आने के बाद, यह मिशन **न्यूनतम तीन वर्षों** के लिए NASA की आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु L-बैंड रडार के माध्यम से साइंस ऑपरेशन्स का संचालन करेगा। **S-बैंड रडार का उपयोग भारत द्वारा अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं के लिए पांच वर्षों की अवधि के लिए किया जाएगा।**

उपग्रह फ्रीक्वेंसी बैंड



- **L-बैंड रडार** 15-30 सेंटीमीटर की तरंग दैर्ध्य और 1-2 गीगाहर्ट्ज की आवृत्ति पर काम करते हैं। L-बैंड रडार **ज्यादातर स्वच्छ वायु विक्षोभ अध्ययन**[103] के लिए उपयोग किए जाते हैं।
- **S-बैंड रडार** 8-15 सेंटीमीटर की तरंग दैर्ध्य और 2-4 गीगाहर्ट्ज की आवृत्ति पर काम करते हैं।
  - तरंगदैर्ध्य और आवृत्ति के कारण, S बैंड रडार आसानी से क्षीण नहीं होते हैं।
  - यह उन्हें **निकट और दीर्घकालिक मौसम संबंधी अवलोकन के लिए उपयोगी बनाता** है।
  - **रडार के इस बैंड** की कमी यह है कि इसे चलाने के लिए एक **बड़े एंटीना डिश** और एक बड़ी मोटर की **आवश्यकता होती है।**

ISRO के अन्य अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

योजनाबद्ध मिशन

- **तृष्णा (TRISHNA):** यह इसरो और नेशनल सेंटर फॉर स्पेस स्टडीज-फ्रांस (CNES) की संयुक्त पहल है। इसके तहत थर्मल इंफ्रारेड इमेजर के माध्यम से पृथ्वी अवलोकन उपग्रह मिशन शुरू किया जाएगा।
- **ल्यूपेक्स (लूनर पोलर एक्सप्लोरेशन):** यह ISRO और जापान एयरोस्पेस एक्सप्लोरेशन एजेंसी (JAXA) की एक संयुक्त पहल है। इसका उद्देश्य चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर लैंडर और रोवर भेजना है।

---

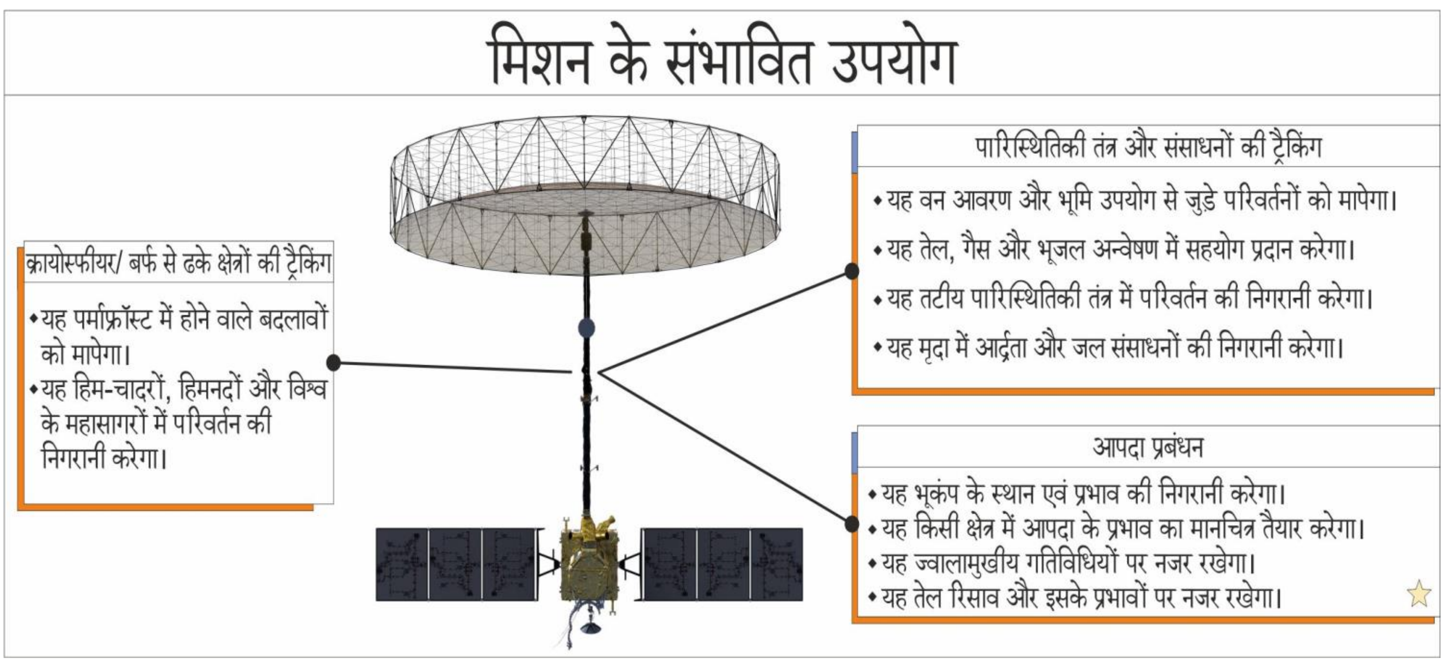
[103] Clear air turbulence studies

भेजे गए मिशन

- **मेघा ट्रॉपिक्स (2011):** इसे उष्णकटिबंधीय वातावरण तथा जलवायु परिवर्तन का अध्ययन करने के लिए **ISRO और नेशनल सेंटर फॉर स्पेस स्टडीज-फ्रांस (CNES) की एक संयुक्त पहल** के तहत भेजा गया था।
- **सरल[104] (2013):** यह **इसरो और नेशनल सेंटर फॉर स्पेस स्टडीज-फ्रांस (CNES) की एक संयुक्त पहल** थी। इसका उद्देश्य अल्टीमेट्री का उपयोग करके अंतरिक्ष से महासागर का अध्ययन करना था।

मिशन का महत्व

- **हाई प्रिसिज़न एंड रिज़ॉल्यूशन:** इसमें दो माइक्रोवेव बैंडविड्थ क्षेत्रों (L-बैंड और S-बैंड) का उपयोग होता है। इससे पृथ्वी की सतह पर एक सेंटीमीटर से भी कम हिस्से में होने वाले परिवर्तन को मापने की क्षमता प्राप्त हो जाती है।
    - इसमें प्रयुक्त सिंथेटिक एपर्चर रडार **बादलों और अंधेरे में भी कार्य कर सकता है।** यह **NISAR को किसी भी मौसम में सटीक डेटा एकत्र करने** और हाई-रिज़ॉल्यूशन इमेज प्रदान करने में सक्षम बनाता है।
    - मिशन की सटीक इंटरफेरोमेट्रिक कक्षाओं के कारण **भूमि की सतह पर होने वाली कुछ मिलीमीटर की विकृतियों की मैपिंग** भी सफलतापूर्वक की जा सकेगी।
- **विस्तृत इमेजिंग क्षेत्र:** इसमें लगे उपकरण की इमेजिंग कवरेज इसकी कक्षा से 240 किलोमीटर आगे तक है। **यह 12 दिनों में पूरी पृथ्वी की तस्वीर ले सकता है।**
- **भारतीय तटों और अंटार्कटिका का अवलोकन:** NISAR भारत के सम्पूर्ण तटीय क्षेत्र से डेटा प्राप्त करेगा और डेल्टा क्षेत्रों के समीप समुद्र-तल में होने वाले वार्षिक परिवर्तनों की निगरानी करेगा।
    - NISAR मिशन **भारत के अंटार्कटिक ध्रुवीय स्टेशनों के आस-पास के समुद्री हिम की विशेषताओं का निरीक्षण करेगा।** इसका उपयोग समुद्र में तेल रिसाव का पता लगाने और आकस्मिक तेल रिसाव के दौरान निवारक उपायों के लिए प्रभावित के स्थान के बारे में सूचित करने में किया जा सकता है।
- **विभिन्न क्षेत्रों के लिए अवलोकन:** यह स्थानिक और अस्थायी रूप से जटिल घटनाओं को समझने और स्पष्ट करने का एक साधन प्रदान करेगा। इसमें **पारिस्थितिकी तंत्र की गड़बड़ी से लेकर हिम-चादरों का टूटना और भूकंप, सुनामी, ज्वालामुखी तथा भूस्खलन सहित प्राकृतिक खतरे भी शामिल हैं।**



104 अल्टिका और आर्गोस के लिए उपग्रह/ Satellite for ALTIKA and ARGOS

7.5. WHO की महामारी संधि (WHO's Pandemic Treaty)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के सदस्यों ने महामारी संधि की दिशा में पहले दौर की वार्ता आयोजित की।

अन्य संबंधित तथ्य

- WHO **भविष्य में उत्पन्न होने वाली महामारियों के खतरे से निपटने के लिए दो प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय पहलों का नेतृत्व कर रहा है।**
- प्रथम पहल में, वैश्विक स्वास्थ्य चेतावनियों के प्रसार की गति और दक्षता में सुधार हेतु **अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियमों** (IHRs)[105] **को संशोधित** करना शामिल है।
- द्वितीय पहल में, भावी महामारियों के लिए एक अधिक कुशल एवं न्यायसंगत प्रतिक्रिया प्रदान करने हेतु एक **नई महामारी संधि पर विमर्श करना** शामिल है।
- इन पहलों का उद्देश्य **कोविड-19 महामारी के अनुभवों से सीखना और सूक्ष्मजीवों से उत्पन्न नए खतरों से निपटने के लिए वैश्विक क्षमताओं में वृद्धि करना है।**

अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम (IHR)-2005

- यह **एक ऐसा तंत्र है जिसके माध्यम से WHO ने हाल के दिनों में महामारी से निपटने में सहायता ली** है। हालांकि, कोविड-19 के प्रकोप ने इस तंत्र में निहित खामियों को उजागर भी किया है। अतः वर्तमान में एक नई महामारी संधि की मांग अधिक महत्वपूर्ण हो गयी है।
- ये **अंतर्राष्ट्रीय कानूनों के अनुपालन को सुनिश्चित करने हेतु साधन हैं, जो WHO के 194 सदस्य राष्ट्रों सहित 196 देशों के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी हैं।**
- ये देशों के लिए **अधिकारों और दायित्वों का निर्धारण करते हैं,** जिसमें सार्वजनिक स्वास्थ्य से संबंधित घटनाओं की नियमित अंतराल पर **रिपोर्ट करने की शर्तें शामिल** हैं।
- ये विनियमन, **यह निर्धारित करने के लिए मानदंडों को भी रेखांकित करते हैं कि क्या कोई विशेष घटना "अंतर्राष्ट्रीय चिंता वाली सार्वजनिक स्वास्थ्य की आपात स्थिति" है या नहीं।**

महामारी संधि के बारे में

- WHO ने महामारियों से निपटने हेतु वैश्विक प्रयासों को बढ़ावा देने के लिए **1 फरवरी, 2023 को महामारी संधि का 'जीरो-ड्राफ्ट' प्रकाशित** किया है। इसके साथ ही, वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर की महामारी हेतु तैयारी के लिए अंतिम दस्तावेज क्या होगा, इस पर आधिकारिक रूप से वार्ता शुरू होगी। यह दस्तावेज़ 2024 में विश्व स्वास्थ्य सभा में प्रस्तुत किया जाना है।
    - इससे पहले, WHO की विश्व स्वास्थ्य सभा (WHA) ने **एक अंतर-सरकारी वार्ता निकाय (Intergovernmental Negotiating Body: INB) की स्थापना की थी।** इस निकाय का कार्य **महामारी को बेहतर तरीके से नियंत्रित करने हेतु WHO कन्वेंशन का मसौदा तैयार करना एवं उस पर वार्ता करना था।**
    - इसके तहत महामारी से निपटने के लिए अपनाए जाने वाले **विभिन्न उपायों हेतु WHO संविधान के प्रावधानों के अंतर्गत अनुच्छेद-19 को चिन्हित किया गया** है।
- यह **महामारी से संबंधित वैश्विक और राष्ट्रीय स्तर की तैयारियों के लिए आवश्यक** होगा।
- यह **मसौदा प्रमुख बहुपक्षीय वार्ताओं का मार्ग प्रशस्त करेगा।** इसमें सदस्य समूहों से सुझाव आमंत्रित किए गए हैं।
- इसका उद्देश्य **महामारी से बचाव करना, उसके लिए तैयारी करना और प्रतिक्रिया देने तथा स्वास्थ्य प्रणालियों की रिकवरी के लिए दुनिया की क्षमताओं को मजबूत करना** है। इसके माध्यम से महामारी की रोकथाम, जीवन की रक्षा, बीमारी के बोझ में कमी तथा आजीविका की रक्षा की जा सकेगी।

जीरो ड्राफ्ट की मुख्य विशेषताएं:

- **"नेटवर्क" की स्थापना करना:** इसका उद्देश्य महामारी की स्थिति में **वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला तथा लॉजिस्टिक नेटवर्क** को स्थापित करना है, ताकि संकट की स्थिति में सभी सदस्य देशों में टीकों और आवश्यक दवाओं का वितरण किया जा सके।
- **समानता सुनिश्चित करना:** यह **महामारी से निपटने से संबंधित उत्पादों,** जैसे- वैक्सीन, चिकित्सीय और निदान सामग्री तक **असमान पहुंच को कम करने का आह्वान करता है।** इसके अलावा, यह अन्य जरूरी सामग्रियों की आपूर्ति भी सुनिश्चित करता है।

---

105 International Health Regulations

    - हालांकि, उपर्युक्त लक्ष्य की प्राप्ति विनिर्माण क्षमता में अधिक वृद्धि करके प्राप्त की जा सकती है। फिर भी, विनिर्माण क्षमता अधिक न्यायसंगत और भौगोलिक तथा रणनीतिक रूप से वितरित होनी चाहिए। साथ ही, इस ड्राफ्ट में महामारी के दौरान एवं उसके बाद भी संसाधनों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए प्रावधान किए जाने चाहिए।
- **नवाचार को बढ़ावा देना:** यह विशेष रूप से विकासशील देशों में महामारी से संबंधित उत्पादों के लिए **कुछ आवश्यकता पर बल देता है।** इसमें **नवीन अनुसंधान और विकास हेतु क्षमताओं तथा संस्थानों का निर्माण एवं उनकी मजबूती** आदि शामिल हैं।
- **पारदर्शिता लाना:** यह **WHO पैथोजेन एक्सेस एंड बेनिफिट-शेयरिंग सिस्टम ("PABS System") की स्थापना** का आह्वान करता है। यह महामारी फ़ैलाने की क्षमता रखने वाले सभी रोगजनकों को शामिल करता है, जिसमें उनके जीनोमिक सीक्वेंस भी शामिल है।
- **शासी निकाय की स्थापना:** संधि के प्रभावी कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए एक शासी निकाय की स्थापना की जानी है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:
    - **पक्षकारों का सम्मेलन (COP),** यह निर्णय लेने वाले एकमात्र अंग के रूप में कार्य करेगा, और
    - **पक्षकार देशों के अधिकारी,** जो शासी निकाय के प्रशासनिक अंग के रूप में कार्य करेंगे।
- **WHO के प्राधिकार का विस्तार:** वर्तमान मसौदे का मुख्य उद्देश्य WHO के प्राधिकार का विस्तार करना है, ताकि समय रहते महामारी की घोषणा की जा सके। साथ ही, संधि में ऐसे प्रावधानों को भी शामिल किया गया है जो संसाधनों को पुनः आवंटित करेंगे और सरकारों को आवश्यकता के अनुसार बौद्धिक संपदा अधिकारों में छूट देने के लिए प्रोत्साहित करेंगे।
- **स्वास्थ्य ढांचे का सुदृढ़ीकरण:** प्रस्तावित मसौदा निम्नलिखित का आह्वान करता है:
    - स्वास्थ्य ढांचे को मजबूत बनाना,
    - स्वास्थ्य क्षेत्र में लगे कार्यबल को सशक्त बनाना,
    - मानवाधिकारों की सुरक्षा,
    - सदस्य देशों के बीच सहयोग को प्रोत्साहन देना, तथा
    - एकीकृत स्वास्थ्य दृष्टिकोण को लागू करना।

7.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियां (News in Shorts)

7.6.1. लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान {Small Satellite Launch Vehicle (SSLV)}

- **SSLV की दूसरी विकासात्मक उड़ान (SSLV-D2) ने तीन उपग्रहों को उनकी सटीक कक्षा में स्थापित किया है।**
    - इससे पहले, SSLV अपनी **पहली परीक्षण उड़ान** में उपग्रहों को उनकी कक्षा में स्थापित करने में **असफल** रहा था।
- **SSLV-D2 से प्रक्षेपित उपग्रह:**
    - **EOS-07:** यह इसरो द्वारा विकसित एक **भू-प्रेक्षण** उपग्रह है।
    - **Janus-1:** यह संयुक्त राज्य अमेरिका स्थित एंटैरिस और उसके भारतीय सहयोगियों द्वारा निर्मित **एक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन** उपग्रह है।
    - **AzaadiSAT-2:** यह भारत भर की **लगभग 750 छात्राओं द्वारा संयुक्त रूप से विकसित उपग्रह** है। इस उपग्रह का निर्माण स्पेस किड्ज इंडिया के निर्देशन में हुआ है।
- **SSLV के बारे में:**
    - यह एक **तीन चरणों वाला प्रक्षेपण यान** है। यह **तीन ठोस प्रणोदन चरणों** से युक्त है। साथ ही, टर्मिनल चरण के रूप में **तरल प्रणोदन आधारित वेलोसिटी ट्रिमिंग मॉड्यूल का उपयोग** किया गया है।
    - यह **मिनी, माइक्रो या नैनो सैटेलाइट्स** (10 से 500 किलोग्राम द्रव्यमान) को **500 कि.मी. तक की कक्षा** में प्रक्षेपित करने में सक्षम है।
    - ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV) और भू-तुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान (GSLV) की तरह, **SSLV भी कई उपग्रहों को अपने साथ ले जा सकता है,** हालांकि वे लघु उपग्रह होंगे।
    - PSLV और GSLV के विपरीत, SSLV को **लंबवत व क्षैतिज, दोनों तरह से असेम्बल** किया जा सकता है।

- **अन्य विशेषताएं:**
    - इसकी प्रक्षेपण लागत कम है,
    - इसका टर्न-अराउंड समय कम है,
    - मांग के आधार पर लघु उपग्रहों के प्रक्षेपण को संभव बनाता है,
    - प्रक्षेपण के लिए न्यूनतम अवसंरचनाओं की आवश्यकता पड़ती है आदि।
- **न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL)** उपभोक्ता उपग्रहों के लिए **एंड-टू-एंड SSLV प्रक्षेपण सेवाएं प्रदान करने हेतु उत्तरदायी एकमात्र नोडल एजेंसी** है। NSIL का गठन अंतरिक्ष विभाग के तहत किया गया है और यह इसरो की एक वाणिज्यिक शाखा है।

7.6.2. दुनिया का पहला 3D-प्रिंटेड रॉकेट इंजन (World's First 3D-Printed Rocket Engine)

- **अग्निकुल-कॉसमॉस नामक एक स्टार्ट-अप ने अपने 3D प्रिंटेड रॉकेट इंजन "अग्निलेट" के लिए उड़ान स्वीकृति परीक्षण** को सफलतापूर्वक पूरा किया। अग्निकुल, IIT-मद्रास में इनक्यूबेट हुआ एक अंतरिक्ष-प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप है।
- अन्य रॉकेट इंजनों के विपरीत, **अग्निलेट को एक ही चरण में बनाया** गया था। इससे **उन हजारों पुर्जों की जरुरत नहीं पड़ी,** जिन्हें आमतौर पर एक पारंपरिक रॉकेट इंजन में जोड़ा जाता है।
    - यह एक **अर्द्ध-क्रायोजेनिक इंजन** है। यह ईंधन के रूप में **कमरे के तापमान पर तरल हुए केरोसिन और सुपर कोल्ड लिक्विड ऑक्सीजन के मिश्रण** का उपयोग करता है।
    - परीक्षण के दौरान इसने **6 किलो न्यूटन का सी लेवल (समुद्र तल) थ्रस्ट** उत्पन्न किया था।
- अग्निलेट इंजन, **कंपनी के प्रक्षेपण यान अग्निबाण को शक्ति** प्रदान करेगा। यह यान **300 किलोग्राम तक के पेलोड को निम्न-भू कक्षा में ले जाने में सक्षम** है।
    - नवंबर 2022 में हैदराबाद स्थित **स्काईरूट एयरोस्पेस के विक्रम-एस के बाद अग्निबाण किसी निजी फर्म द्वारा प्रक्षेपित दूसरा रॉकेट** होगा।
- इससे पहले **अग्निकुल ने श्रीहरिकोटा में भारत के पहले निजी तौर पर डिजाइन किए गए और संचालित किए जाने वाले रॉकेट लॉन्चपैड और मिशन कंट्रोल सेंटर** का भी शुभारंभ किया था।
    - यह विशेष रूप से **लिक्विड-स्टेज नियंत्रित प्रक्षेपण में सहायता** के लिए बनाया गया है। साथ ही, यह प्रक्षेपणों के दौरान **प्रमुख उड़ान सुरक्षा मापदंडों की निगरानी के लिए इसरो (ISRO) की रेंज ऑपरेशंस टीम की आवश्यकता को भी संबोधित** करेगा।

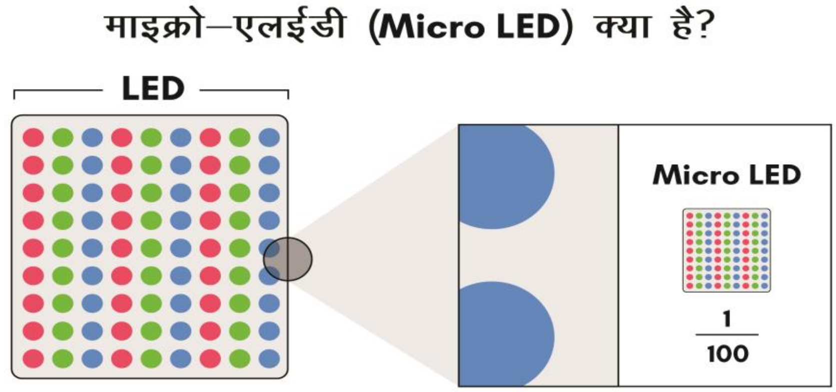
7.6.3. अंतर्राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा सूचकांक (International IP Index)

- अंतर्राष्ट्रीय IP सूचकांक में **भारत 42वें स्थान** पर है। इसे **यू.एस. चैंबर्स ऑफ कॉमर्स** ने जारी किया है।
- यह सूचकांक **प्रतिवर्ष** प्रकाशित किया जाता है। यह सूचकांक विश्व की **55 प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में बौद्धिक संपदा (IP) अधिकारों के संरक्षण का मूल्यांकन** करता है। ये 55 देश **वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद के लगभग 90 प्रतिशत का प्रतिनिधित्व** करते हैं।
    - इस **सूचकांक में अमेरिका को शीर्ष स्थान** प्राप्त हुआ है।
- **भारत के लिए प्रमुख निष्कर्ष:**
    - कॉपीराइट का उल्लंघन करने वाले कंटेंट के खिलाफ कानून प्रवर्तन में सुधार हुआ है। इसके अलावा, यह IP परिसंपत्तियों की बेहतर समझ और इसके उपयोग को बढ़ावा देने के लिए एक **बेस्ट-इन-क्लास फ्रेमवर्क** प्रदान करता है।
    - **चिंताएं:** IP अपीलीय बोर्ड (2021) का विघटन कर दिया गया है। न्यायपालिका के पास संसाधनों की कमी है, जबकि उस पर मामलों का बोझ अधिक है। इसके अतिरिक्त, बायोफार्मास्युटिकल IP अधिकारों की सुरक्षा के लिए सीमित फ्रेमवर्क मौजूद है।

7.6.4. माइक्रो-एलईडीज़ (लाइट एमिटिंग डायोड) डिस्प्ले {Microleds (Light Emitting Diode) Displays}

- विश्व की कई इलेक्ट्रॉनिक कंपनियां **माइक्रो-एलईडी (mLED या μLED)** डिस्प्ले प्रौद्योगिकी के विकास में अपनी रुचि दिखा रही हैं।

- माइक्रो-एलईडी डिस्प्ले में कई **माइक्रोस्कॉपिक LEDs शामिल** होती हैं। ये LEDs प्रत्येक डिस्प्ले पिक्सेल को स्वयं-प्रकाशित करती हैं, ठीक उसी तरह जैसे कि OLED (ऑर्गेनिक LED) पैनल करता है।
    - mLED उतना ही छोटा होता है, जितना कि **एक सेंटीमीटर आकार के बाल को 200 छोटे टुकड़ों में काटा** जाए।
    - इनमें से प्रत्येक mLED **सेमीकंडक्टर होता है, जो इलेक्ट्रिक सिग्नल को रिसीव** करता है।
    - एक बार जब ये mLEDs एकत्रित हो जाते हैं, तब वे एक **मॉड्यूल** बनाते हैं। फिर कई मॉड्यूल संयुक्त होकर स्क्रीन बनाते हैं।



माइक्रो–एलईडी का आकार सूक्ष्म यानी 100 माइक्रोन (μm) से कम होता है। यह रेत के कण से भी छोटा और LED का मात्र 1 प्रतिशत होता है। विशाल ट्रांसफर टेक्नोलॉजी के माध्यम से, μm–स्तर के त्रि–वर्णीय RGB माइक्रो–एलईडी को सबस्ट्रेट्स पर ले जाया जाता है। इससे अलग–अलग आकारों के माइक्रो–एलईडी डिस्प्ले बनते हैं।

- **अन्य डिस्प्ले के साथ तुलना**

डिस्प्ले तकनीक	LCD (लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले)	OLED	mLED
पिक्सेल टाइप	बैकलिट डिस्प्ले	सेल्फ-एमिसिव डिस्प्ले (Self-emissive display)	सेल्फ-एमिसिव डिस्प्ले
LED निर्माण में प्रयुक्त सामग्री	इनॉर्गैनिक LED बैकलाइट	ऑर्गेनिक LED	इनॉर्गैनिक LED
चमक	उच्च	निम्न	बहुत उच्च
अस्तित्व अवधि	अधिक	कम	बहुत अधिक
अनुक्रिया समय	धीमा (मिली-सेकंड्स में)	मध्यम (माइक्रो-सेकंड्स में)	तेज (नैनो-सेकंड्स में)

- **mLED के लाभ**
    - **ये सेल्फ-एमिसिव, बेहतर कलर रिप्रोडक्शन और बेहतर व्यूइंग एंगल (किसी भी तरफ से देखने पर बेहतरीन पिक्चर क्वालिटी) प्रदान** करते हैं।
        - सेल्फ-एमिसिव: एक डिस्प्ले स्क्रीन तकनीक, जिसमें पिक्सेल आंतरिक रूप से रंग उत्पन्न करते हैं।
    - **असीमित स्केलेबिलिटी, क्योंकि ये रिज़ॉल्यूशन-फ्री, बेजेल-फ्री, रेशियो-फ्री और यहां तक कि साइज-फ्री** भी होते हैं।
    - ये LCD और OLED की तुलना में **अधिक ऊर्जा दक्ष और चमकदार** होते हैं। साथ ही, **अधिक टिकाऊ** और उच्चतर रंग व्यापकता (Higher Colour Gamut) से युक्त होते हैं।
- **चुनौतियां:**
    - mLED डिस्प्ले के उत्पादन की लागत काफी अधिक होती है;
    - लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले की बाजार हिस्सेदारी काफी अधिक है आदि।

7.6.5. डिजिटल कनेक्टिविटी इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोवाइडर {Digital Connectivity Infrastructure Provider (DCIP)}

- भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (TRAI) ने 'एकीकृत लाइसेंस के तहत डिजिटल कनेक्टिविटी इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोवाइडर (DCIP) प्राधिकार के आरंभ' पर परामर्श-पत्र जारी किया है।

- TRAI ने **आर्थिक विकास में मजबूत डिजिटल कनेक्टिविटी इंफ्रास्ट्रक्चर (DCI) के महत्त्व** को रेखांकित किया है। इसी संदर्भ में TRAI ने **एकीकृत लाइसेंस व्यवस्था के तहत DCIP प्राधिकार की शुरुआत करने के लिए यह परामर्श-पत्र** जारी किया है।
  - एकीकृत लाइसेंस व्यवस्था **सेवा-आधारित प्राधिकार** प्रदान करती है। इस प्राधिकार के तहत लाइसेंसधारक नेटवर्क स्थापित करते हैं और सेवाएं प्रदान करने के लिए उनका उपयोग करते हैं।
- **DCI का महत्त्व**
  - यह **उत्पादकता बढ़ाता है और जीवन की गुणवत्ता बढ़ाने वाली सुविधाएं** प्रदान करता है। इसका उपयोग **वित्तीय सेवाओं, ई-गवर्नेंस, टेली-मेडिसिन** आदि के लिए किया जाता है।
  - यह डिजिटल इंडिया, मेक इन इंडिया, आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन आदि के तहत **अलग-अलग सरकारी योजनाओं के कार्यान्वयन में मदद** करता है।
- इससे पहले, **राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति (NDCP-2018) में 'प्रोपेल इंडिया' मिशन के तहत DCI** पर बल दिया गया था।
  - NDCP-2018 मिशन को पूरा करने के लिए एक रणनीति के रूप में अलग-अलग चरणों (जैसे अवसंरचना, नटवर्क, सेवा और एप्लीकेशन चरण) को विभेदक लाइसेंसिंग व्यवस्था के माध्यम से जोड़ने की भी परिकल्पना की गई है। (इन्फोग्राफिक देखें)
- DCIP **इंफ्रास्ट्रक्चर और नेटवर्क चरण** पर कार्य करेगा। इससे तटस्थ तृतीय-पक्ष संस्थाओं का गठन होगा। ये संस्थाएं निष्क्रिय और सक्रिय DCI का निर्माण कर सकती हैं।
  - वर्तमान में, **इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोवाइडर्स कैटेगरी-I (IP-I) निष्क्रिय इंफ्रास्ट्रक्चर को प्रस्तुत** करती है। इसके विपरीत, **सक्रिय इंफ्रास्ट्रक्चर निर्माण की अनुमति केवल टेलीकॉम सेवा प्रदाताओं** को ही है।
- DCIPs अपने इंफ्रास्ट्रक्चर को केवल उन्हीं संस्थाओं को **पट्टे/किराए पर दे सकते हैं या बेच सकते हैं, जिन्हें भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम के तहत लाइसेंस** प्राप्त है।
- **DCIP के संभावित लाभ:**
  - सामान्य और साझा करने योग्य DCI एवं नेटवर्क संसाधनों में वृद्धि करेगा,
  - लागत में कमी करेगा,
  - निवेश आकर्षित करेगा,
  - सेवा वितरण व्यवस्था को मजबूत करेगा आदि।
- निष्क्रिय (Passive) इन्फ्रास्ट्रक्चर से **आशय भौतिक संरचनाओं से है जैसे-** टेलीकॉम टावर, फाइबर डिस्ट्रीब्यूशन हब आदि। सक्रिय (Active) इंफ्रास्ट्रक्चर से तात्पर्य **एंटीना, बैक-हॉल कनेक्टिविटी** जैसे सक्रिय घटकों से है।

7.6.6. लार्ज लैंग्वेज मॉडल (Large Language Models: LLMs)

- मेटा प्लेटफॉर्म्स ने **लार्ज लैंग्वेज मॉडल मेटा AI (LLaMA)** जारी किया है।
  - LLaMA आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) के उप-क्षेत्र में **शोधकर्ताओं की सहायता** के लिए विकसित एक **मूलभूत भाषा मॉडल** है।
  - यह भाषा मॉडल्स का एक संग्रह है।
- LLMs **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस सिस्टम हैं** जो इंटरनेट स्रोतों से आर्टिकल्स, न्यूज़ रिपोर्ट और सोशल मीडिया पोस्ट जैसे डिजिटल टेक्स्ट का बड़े पैमाने पर उपयोग करते हैं।
  - इन डिजिटल टेक्स्ट्स का उपयोग **सॉफ्टवेयर को प्रशिक्षित करने के लिए** किया जाता है जो **संकेतों और प्रश्नों के आधार पर स्क्रैच से कंटेंट का पूर्वानुमान** प्रस्तुत करता है।
  - ये मॉडल **निबंध लिखने, सोशल मीडिया पोस्ट लिखने में मदद** कर सकते हैं।

7.6.7. आधार मित्र (Aadhaar Mitra)

- **भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI) ने अपना** चैटबॉट 'आधार मित्र' लॉन्च किया है।
  - चैटबॉट एक ऐसा **सॉफ्टवेयर है, जो चैट के माध्यम से यूजर्स के साथ मानव के समान वार्ता प्रक्रिया का अनुकरण** करता है।

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस/मशीन लर्निंग (AI/ ML) आधारित चैटबॉट आधार से जुड़े सवालों का जवाब दे सकता है।
  - **यह कई तरह की आधार सेवाओं के बारे में जानकारी प्रदान कर सकता है, जैसे-**
    - आधार केंद्रों की जानकारी,
    - आधार नामांकन/अपडेट का स्टेटस,
    - प्लास्टिक कार्ड ऑर्डर (PVC) का स्टेटस, और
    - शिकायत का स्टेटस आदि।

7.6.8. भू-चुंबकीय तूफान (Geomagnetic Storm)

- हाल ही में, **पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के आवरण में बनी एक दरार से सौर पवन पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश** कर गई। इससे **G1-श्रेणी का भू-चुंबकीय तूफान (GMS)** पैदा हुआ है।
  - **सौर पवनों के साऊथ पॉइंटिंग मैग्नेटिक फील्ड्स ने पृथ्वी के चुम्बकीय सुरक्षा आवरण को कमजोर** कर दिया था। इसके कारण यह दरार उत्पन्न हुई है।
- GMS **पृथ्वी के चुंबकीय मंडल (मैग्नेटोस्फीयर) में एक विक्षोभ है।** चुंबकीय मंडल पृथ्वी के चारों ओर का वह क्षेत्र है, जो उसके चुंबकीय क्षेत्र द्वारा नियंत्रित होता है।

  - **पृथ्वी का चुंबकीय मंडल** पृथ्वी को सूर्य द्वारा उत्सर्जित अधिकतर कणों से बचाता है।
  - यह पृथ्वी के आसपास के **अंतरिक्ष में सौर पवनों के माध्यम से ऊर्जा के बड़े पैमाने पर विनिमय के कारण घटित होता है।**
  - GMS को **G1 और G5 के बीच वर्गीकृत** किया गया है। **G5 सबसे प्रबल भू-चुंबकीय तूफान होते हैं।**
- रेड ऑरोरा तब उत्पन्न होते हैं, **जब सौर कण अधिक ऊंचाई पर (सामान्यतः 150 मील से ऊपर) ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया** करते हैं।
  - इस ऊंचाई पर **ऑक्सीजन की सांद्रता कम होती है।** इस प्रकार कम ऊंचाई पर मौजूद सघन ऑक्सीजन की तुलना में इस ऊंचाई पर ऑक्सीजन **उच्च आवृत्ति या उच्च तरंग दैर्ध्य पर "उत्तेजित" होती है।** इससे **लाल रंग** दिखाई देने लगता है।

7.6.9. वुल्फ 1069B (Wolf 1069B)

- खगोलविदों ने एक **एक्सोप्लैनेट वुल्फ 1069B** की खोज की है।
- यह ग्रह एक **लाल बौने तारे वुल्फ 1069 की परिक्रमा** कर रहा है।
  - **सौर मंडल की सीमा से बाहर स्थित ग्रह को एक्सोप्लैनेट** ग्रह कहा जाता है।
  - **लाल बौने** तारे का **द्रव्यमान बहुत कम** होता है। ऐसे तारों को आमतौर पर **सर्वाधिक ठंडे तारे के रूप में जाना** जाता है।
- यह ग्रह **अपने तारे के हैबिटेबल जोन (गोल्डीलॉक्स ज़ोन)** में परिक्रमा कर रहा है। इसी कारण इसकी सतह पर जल के तरल अवस्था में मौजूद होने की संभावना प्रकट की जा रही है।
- यह ग्रह **ज्वारीय रूप से अपने मूल तारे से बंधा** (Locked) हुआ है। इसका अर्थ है कि इसके एक हिस्से पर हमेशा दिन रहता है और दूसरे हिस्से पर हमेशा अंधेरा रहता है।

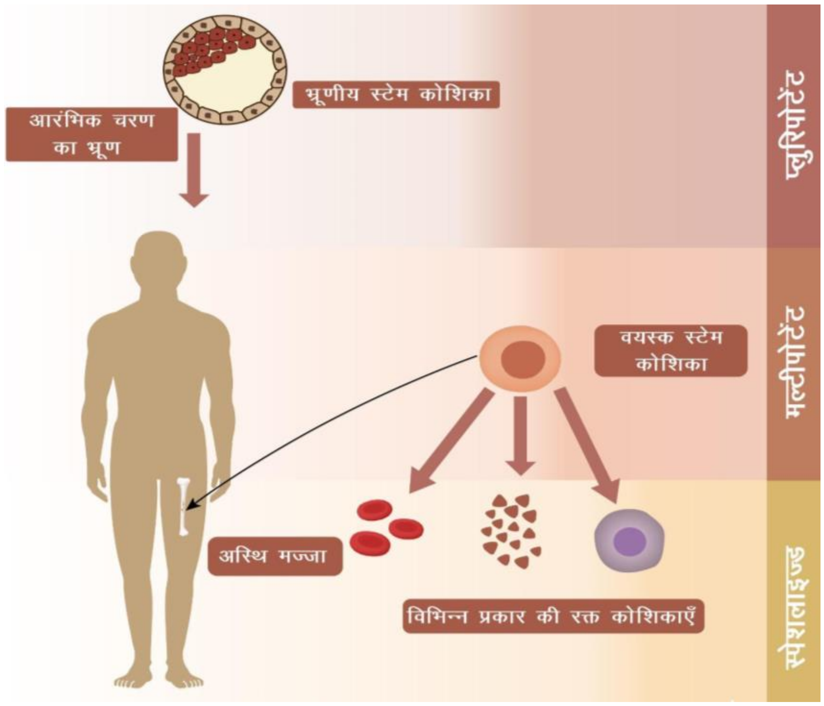
7.6.10. बृहस्पति ग्रह के चंद्रमा (Jupiter Moons)

- **बृहस्पति, सौर मंडल में सबसे अधिक चंद्रमा वाला ग्रह** बन गया है। इसके वर्तमान में 92 चंद्रमा है। इससे पहले सर्वाधिक चंद्रमा **शनि ग्रह** के थे।
- बृहस्पति **सौर मंडल में गैलीलियो द्वारा खोजे गए ऐसे पहले चंद्रमाओं का ग्रह** है, जो न तो सूर्य की परिक्रमा कर रहे थे तथा न ही पृथ्वी की। बृहस्पति ग्रह एक लघु सौर मंडल की तरह कार्य करता है।
- बृहस्पति के **चार सबसे बड़े चंद्रमाओं; आयो, यूरोपा, गेनीमेड और कैलिस्टो।** इन्हें **गैलीलियन उपग्रह** कहा जाता है।

- **आयो** सौर मंडल में सबसे अधिक **ज्वालामुखीय रूप से सक्रिय पिंड** है।
- **यूरोपा की अधिकांश सतह पर तरल बर्फ है।**
- **गेनीमेड** सौरमंडल का सबसे बड़ा चंद्रमा है। यह **एकमात्र ऐसा ज्ञात चंद्रमा भी है, जिसके पास अपना स्वयं का आंतरिक रूप से उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र है।**
- **कैलिस्टो** की सतह **अत्यंत भारी गड्ढों वाली (क्रेटर युक्त) और प्राचीन** है।

7.6.11. स्टेम सेल प्रत्यारोपण {Stem Cell Transplant (SCT)}

- स्टेम सेल प्रत्यारोपण (SCT) के बाद HIV से संक्रमित एक और मरीज ठीक हुआ।
- उल्लेखनीय है कि इसी के साथ SCT से अब तक **तीन मरीज ठीक** हो चुके हैं।
- इस उपलब्धि को **अस्थि-मज्जा (bone-marrow) प्रत्यारोपण** के साथ हासिल किया गया है। अस्थि-मज्जा प्रत्यारोपण को SCT भी कहा जाता है। इसे **विशेष HIV-प्रतिरोधी आनुवंशिक उत्परिवर्तन** से युक्त व्यक्ति से प्रत्यारोपित किया गया था। इस उत्परिवर्तन को **CCR5-डेल्टा 32 आनुवंशिक उत्परिवर्तन** कहा जाता है।
- अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसके तहत पर्याप्त स्वस्थ रक्त कोशिकाओं का निर्माण नहीं करने वाले अस्थि मज्जा को हटाने के लिए **स्वस्थ रक्त बनाने वाली स्टेम कोशिकाओं को शरीर में प्रवेश कराया जाता है।**
  - अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण में **व्यक्ति के स्वयं के शरीर (ऑटोलोगस ट्रांसप्लांट) या दानकर्ता (एलोजेनिक ट्रांसप्लांट) से प्राप्त कोशिकाओं** का उपयोग किया जाता है।



- HIV (ह्यूमन इम्यूनो डिफिशिएंसी वायरस) **मुख्य रूप से मानव शरीर की CD4 प्रतिरक्षा कोशिकाओं पर हमला** करता है। इससे व्यक्ति के शरीर की **कुछ संक्रमणों से लड़ने की क्षमता कम** हो जाती है। CD4 प्रतिरक्षा कोशिकाएं **श्वेत रक्त कोशिकाओं** का ही एक प्रकार हैं।
  - CD4 प्रतिरक्षा कोशिकाओं की सतह पर **CCR5 रिसेप्टर्स** मौजूद होते हैं। ये **रिसेप्टर्स HIV वायरस के लिए प्रवेश द्वार के रूप में** कार्य करते हैं।
- हालांकि, **CCR5 डेल्टा 32 उत्परिवर्तन** HIV वायरस द्वारा उपयोग किए जाने वाले इन रिसेप्टर्स को सतह पर बनने से रोकता है। इस तरह यह वायरस के लिए प्रवेश द्वार को ही बंद कर देता है।
- **स्टेम कोशिकाओं के बारे में**
  - स्टेम सेल्स **विशेष मानव कोशिकाएं** होती हैं। ये कई अलग-अलग प्रकार की कोशिकाओं में विकसित हो सकती हैं।
  - स्टेम सेल्स **नई कोशिकाओं का निर्माण** करती हैं तथा **क्षतिग्रस्त या नष्ट हो चुकी कोशिकाओं को हटाती हैं।**
  - कोशिका के प्रकार/ऊतकों की उत्पत्ति के आधार पर, **स्टेम** सेल्स **को निम्नलिखित में वर्गीकृत किया गया है-**
    - **सोमैटिक स्टेम कोशिकाएं:** इन्हें वयस्क स्टेम सेल्स भी कहा जाता है; और
    - **एम्ब्रियोनिक (भ्रूणीय) स्टेम कोशिका।** (इन्फोग्राफिक देखें)

7.6.12. लसीका फाइलेरिया (Lymphatic Filariasis)

- केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने **मास ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन (MDA) लॉन्च** किया है। इसका उद्देश्य वैश्विक लक्ष्य (2030) से तीन साल पहले अर्थात् **2027 तक लसीका फाइलेरिया का उन्मूलन** करना है।

 ©Vision IAS

- लसीका फाइलेरिया या एलिफेंटिएसिस, एक **उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग** है। यह संक्रमण **आमतौर पर बचपन** में होता है। यह **रोग लसीका प्रणाली को गुप्त रूप से क्षति पहुंचाता है।**
  - **लक्षण:** शरीर के अंगों में असामान्य वृद्धि।
  - यह रोग **फाइलेरियोडिडिया कुल के नेमाटोड (गोलकृमि)** नामक परजीवी के कारण होता है।
  - यह रोग **क्यूलेक्स, एनोफिलीज व एडीज मच्छर** के काटने से फैलता है।
  - **वैश्विक पहल:** विश्व स्वास्थ्य संगठन ने लसीका फाइलेरिया के उन्मूलन के लिए वैश्विक कार्यक्रम चलाया है।

7.6.13. मलेरिया (Malaria)

- **केन्या** में एक घातक मलेरिया वाहक व प्रसारक **एनोफ़ेलीज़ स्टीफ़ेन्सी** का पता चला है।
  - एनोफ़ेलीज़ स्टीफ़ेन्सी की उत्पत्ति **दक्षिण पूर्व एशिया, पश्चिम एशिया और अरब प्रायद्वीप** में हुई थी।
- मलेरिया **प्लाज्मोडियम परजीवी** के कारण होता है। इसमें रोगी को तेज बुखार आता है। ये परजीवी **संक्रमित मादा एनोफ़ेलीज़ मच्छरों के काटने से लोगों में फैलते हैं।**
  - ऐसी पांच परजीवी प्रजातियां है, जो मनुष्यों में मलेरिया का प्रसार करती हैं। इनमें से दो प्रजातियां- **पी. फाल्सीपेरम और पी. विवैक्स अत्यधिक घातक हैं।**
  - एनोफ़ेलीज़ स्टीफेन्सी, प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम और पी. विवैक्स **दोनों को प्रसारित करने में सक्षम है।**
    - इस प्रजाति की **अनुकूलन क्षमता अधिक है और यह शहरी वातावरण में पनप** सकती है।

7.6.14. सीसा विषाक्तता (Lead Poisoning)

- वर्ष 2022 में नीति आयोग तथा वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) ने सीसा विषाक्तता के संबंध में एक अध्ययन किया था। इस अध्ययन के अनुसार **23 राज्यों में रक्त में सीसा धातु का औसत स्तर 5 माइक्रोग्राम प्रति डेसीलीटर (µg/dl) की स्वीकार्य सीमा से अधिक है।**
  - **डेटा एकत्र करने के लिए अनुसंधान तथा स्क्रीनिंग तंत्र की कमी** के कारण शेष राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में रक्त में सीसा स्तर निर्धारित नहीं किया जा सका है।

  - इसके अलावा, संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (UNICEF) और प्योर अर्थ की 2020 की रिपोर्ट में भी उल्लेख किया गया है कि **भारत में 275 मिलियन बच्चों के रक्त में सीसे का स्तर 5 µg/dL की स्वीकार्य सीमा से अधिक है।**
- सीसा, **प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली एक विषाक्त धातु है।** यह पृथ्वी की **भूपर्पटी (crust)** में पाई जाती है।
- **सीसा विषाक्तता के स्रोत**
  - **व्यावसायिक स्रोत:** खनन, पेंटिंग, कांच निर्माण, मिट्टी के बर्तन, प्रगलन उद्योग (स्मेल्टिंग) आदि।
  - **गैर-व्यावसायिक स्रोत:** पारंपरिक चिकित्सा, वाहनों से निकलने वाला धुआँ, खाद्य पदार्थ, रंगे हुए खिलौने, दूषित मिट्टी, धूल, जल आदि।
- **सीसा विषाक्तता के प्रभाव:**
  - यह मस्तिष्क और तंत्रिका तंत्र को नुकसान पहुंचाती है,
  - **यह मंद विकास और वृद्धि का कारण है,**
  - **सीखने व सुनने/बोलने की समस्याओं को जन्म** देती है,
  - **कम बौद्धिक विकास** होता है,
  - **कम शैक्षिक उपलब्धि** का कारण बनती है आदि।

7.6.15. ट्रेंड्स इन मैटरनल मोर्टेलिटी 2000 टू 2020 रिपोर्ट (Trends in Maternal Mortality 2000 To 2020 Report)

- इस रिपोर्ट को **विश्व स्वास्थ्य संगठन** ने जारी किया है।
- मातृ मृत्यु दर का अर्थ **प्रति 100,000 जीवित जन्मों पर माताओं की मृत्यु** से है।
- **मुख्य निष्कर्ष:**
  - वर्ष 2000 से 2020 के बीच **मातृ मृत्यु दर में 34% की गिरावट** दर्ज की गई है।
  - **वर्ष 2020 में प्रत्येक दिन,** गर्भावस्था और प्रसव से जुड़ी उन जटिलताओं से लगभग **800 महिलाओं की मृत्यु** हो गई थी, जिन्हें रोका जा सकता था। इसका अर्थ है कि उपर्युक्त कारण से **प्रत्येक दो मिनट में एक महिला की मृत्यु** हुई है।
  - वर्ष 2020 में, **सभी मातृ मृत्यु के लगभग 70% मामले उप-सहारा अफ्रीका** में दर्ज किए गए थे।
- **सतत विकास लक्ष्य (SDG) टारगेट 3.1** का उद्देश्य 2030 तक मातृ मृत्यु दर को प्रति 100,000 जीवित जन्मों पर 70 से कम करना है।

7.6.16. दार-अस-सलाम घोषणा-पत्र (Dar-es-Salaam Declaration)

- इस घोषणा-पत्र का लक्ष्य **2030 तक बच्चों में एड्स का उन्मूलन** करना है।
- इस घोषणा-पत्र को **'ग्लोबल अलायन्स टू एंड एड्स इन चिल्ड्रन' की पहली मंत्रिस्तरीय बैठक** में जारी किया गया था। यह पहल **12 अफ्रीकी देशों को यू.एन.एड्स और अन्य स्वास्थ्य एजेंसियों के साथ** लाती है।

7.6.17. अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम 2005 {International Health Regulations (IHR) 2005}

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के **अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम 2005 में संशोधन के लिए आयोजित चर्चा का पहला दौर संपन्न** हुआ।
- **IHR 2005 के बारे में:**
  - **IHR 196 देशों के बीच कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता** है। इसका उद्देश्य दुनिया भर में संभावित लोक स्वास्थ्य आपात स्थितियों का पता लगाने और रिपोर्ट करने की क्षमता निर्मित करना है।
  - IHR 2005 के तहत, WHO के पास **अंतर्राष्ट्रीय चिंता वाले लोक स्वास्थ्य आपातकाल (PHEIC) की घोषणा करने का अधिकार है।** इसकी घोषणा तब की जाती है, जब कोई ऐसी असाधारण घटना घटित होती है, जो किसी रोग के अंतर्राष्ट्रीय प्रसार के माध्यम से अन्य देशों के समक्ष लोक स्वास्थ्य जोखिम पैदा करती है।

7.6.18. खेलों में डोपिंग (Doping in Sports)

- **खेलों में डोपिंग की समस्या के समाधान के लिए त्रिपक्षीय समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए गए।**
- **युवा कार्यक्रम और खेल मंत्रालय, भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) तथा राष्ट्रीय औषधि शिक्षा और अनुसंधान संस्थान हैदराबाद** ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।
  - इसके उद्देश्य **भारत में पोषण प्रदान करने वाले सप्लीमेंट्स की परीक्षण क्षमता का निर्माण करना, डोपिंग रोधी डोमेन में अनुसंधान के अवसरों को बढ़ावा देना, डोप मुक्त पोषक सप्लीमेंट्स** उपलब्ध करवाना आदि हैं।
- डोपिंग, एथलीटों द्वारा अपने प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए कुछ **प्रतिबंधित पदार्थों के सेवन** को कहा जाता है।

- **खेलों में डोपिंग की निगरानी:**
    - **विश्व डोपिंग रोधी एजेंसी (WADA)** सभी प्रकार के प्रतिस्पर्धी खेलों में डोपिंग की निगरानी करती है।
    - राष्ट्रीय स्तर पर **राष्ट्रीय डोपिंग रोधी एजेंसी (NADA)** गठित की गई है। इसे **राष्ट्रीय डोपिंग रोधी अधिनियम, 2022** के तहत वैधानिक मान्यता प्रदान की गई है।

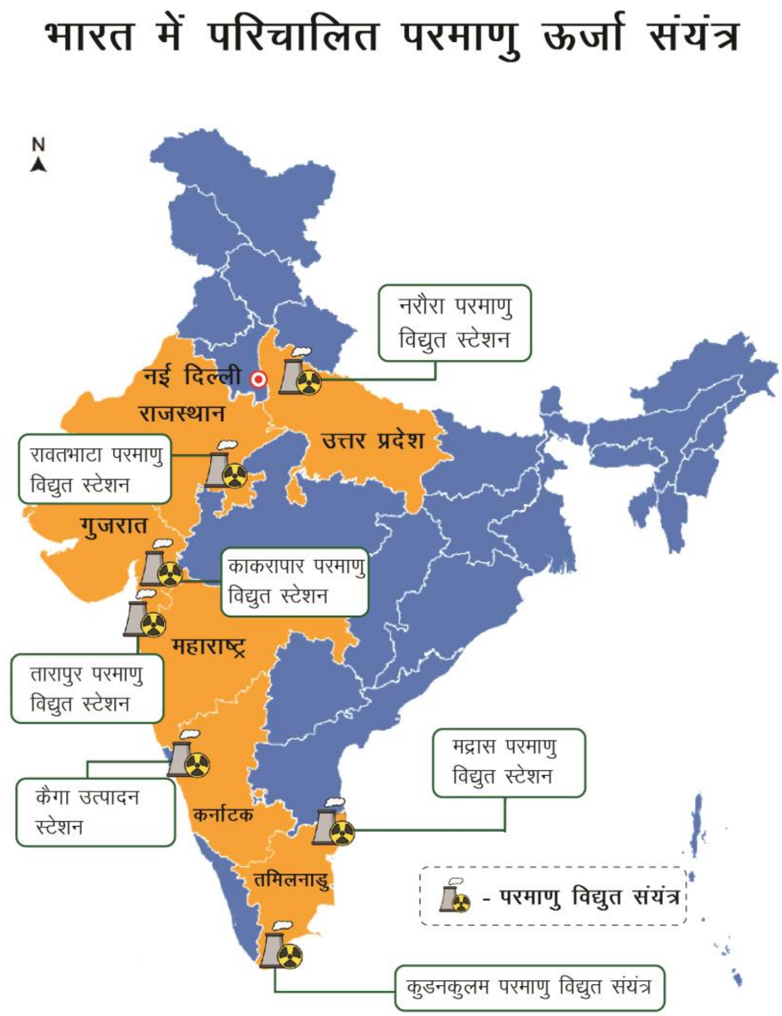
7.6.19. हाइब्रिड-साउंडिंग रॉकेट (Hybrid-Sounding Rocket)

- **प्राइवेट कंपनी ने भारत का पहला हाइब्रिड-साउंडिंग रॉकेट तमिलनाडु के चेंगलपट्टू से लॉन्च किया है।**
- मार्टिन फाउंडेशन ने **डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम उपग्रह प्रक्षेपण यान मिशन-2023** को लॉन्च किया। इसे **डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम इंटरनेशनल फाउंडेशन और स्पेस जोन इंडिया** के सहयोग से लॉन्च किया गया है।
    - इस रॉकेट का उपयोग **मौसम, वायुमंडलीय दशाओं और विकिरणों** में अनुसंधान के लिए किया जा सकता है।
- साउंडिंग (परिज्ञापी) रॉकेट **एक या दो चरण वाले ठोस प्रणोदक रॉकेट** (Solid Propellant Rockets) होते हैं। इनका उपयोग **ऊपरी वायुमंडलीय क्षेत्रों का अध्ययन करने (एरोनॉमी) और अंतरिक्ष अनुसंधान** के लिए किया जाता है।
    - इनका इस्तेमाल प्रक्षेपण यान और उपग्रहों में उपयोग किए जाने से पहले नए घटकों या उप-प्रणालियों के प्रोटोटाइप का परीक्षण करने या उनकी सटीकता जांचने के लिए किया जा सकता है।
    - साउंडिंग रॉकेट्स का नाम **नॉटिकल शब्दावली "To Sound"** से लिया गया है, जिसका अर्थ है **मापना।**
    - **हाइब्रिड-रॉकेट में अलग-अलग प्रणोदकों का उपयोग** किया जाता है। इनमें एक **ठोस और दूसरा या तो गैस या तरल प्रणोदक** होता है।
- **वर्ष 1963 में केरल के थुंबा विषुवतरेखीय रॉकेट प्रक्षेपण स्टेशन (TERLS) से पहला साउंडिंग रॉकेट प्रक्षेपित** किया गया था। इसी के साथ **भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम की शुरुआत** हुई थी। थुंबा को इसलिए चुना गया था, क्योंकि यह स्थल **चुंबकीय विषुवत रेखा (Magnetic Equator) के निकट** स्थित है।
- **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO/इसरो)** ने वर्ष 1967 में **रोहिणी RH-75 नामक साउंडिंग रॉकेट का स्वदेशी संस्करण** प्रक्षेपित किया था।
    - वर्ष 1975 में, **इसरो ने रोहिणी साउंडिंग रॉकेट (RSR) कार्यक्रम** के तहत सभी साउंडिंग रॉकेट गतिविधियों को संगठित (Consolidated) कर दिया था।
- **रोहिणी RH- 200 के बारे में**
    - **RH-200 वर्तमान में इसरो द्वारा परिचालित** तीन साउंडिंग रॉकेट्स में से एक है। इसका उपयोग **मौसम विज्ञान संबंधी उद्देश्यों** के लिए किया जाता है। अन्य दो **RH-300 Mk 2 और RH-560 Mk2** हैं। इनका उपयोग एरोनॉमी के लिए किया जाता है।
        - रॉकेट के नाम में **'200', मिलीमीटर (mm) में रॉकेट के व्यास** को दर्शाता है।
    - RH-200 रॉकेट में **पॉलीविनाइल क्लोराइड (PVC) आधारित प्रणोदक** का उपयोग किया गया था। वर्ष 2020 में पहली बार **RH-200 में हाइड्रॉक्सिल-टर्मिनेटेड पॉलीब्यूटाडीन (HTPB) आधारित एक नए प्रणोदक का उपयोग** किया गया था।

7.6.20. परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम (Nuclear Energy Program)

- **हरियाणा का पहला परमाणु विद्युत संयंत्र हरियाणा में स्थापित किया जाएगा**
- इस परमाणु विद्युत संयंत्र को **हरियाणा के फतेहाबाद जिले के गोरखपुर गांव** में स्थापित किया जाएगा। निर्माणाधीन **गोरखपुर हरियाणा अणु विद्युत परियोजना (GHAVP) में 700 मेगावाट विद्युत (MWe) क्षमता की दो इकाइयां** होंगी। इनमें से **प्रत्येक इकाई में प्रेशराइज्ड हैवी वाटर रिएक्टर (PHWR)** का प्रयोग किया जाएगा।

- भारत के **तीन चरणों वाले परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम की परिकल्पना डॉ. होमी भाभा** ने की थी। यह कार्यक्रम एक **बंद (closed) नाभिकीय ईंधन चक्र** पर आधारित है।
    - **चरण-I:** प्राकृतिक यूरेनियम से संचालित PHWRs, **प्लूटोनियम-239** का उत्पादन करेंगे। PHWRs में **भारी जल (D2O) का उपयोग मंदक (Moderator) और शीतलक (Coolant)** के रूप में किया जाता है।
    - **चरण-II:** फास्ट ब्रीडर रिएक्टर में पहले चरण से प्राप्त प्लूटोनियम-239 का **ईंधन** के रूप में उपयोग किया जाएगा और **यूरेनियम-238** का उत्पादन किया जाएगा।
    - **चरण-III: थोरियम** के उपयोग के लिए अत्याधुनिक परमाणु ऊर्जा प्रणालियां विकसित की जाएंगी।



- वर्ष 2013 में भारत **सफलतापूर्वक चरण-I में पहुंच** गया था। प्रथम चरण की तकनीक के आधार पर **देश के 7 परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में 22 से अधिक परमाणु रिएक्टर्स (18 PHWRs और 4 लाइट वाटर रिएक्टर्स) का संचालन** किया जा रहा है। (मानचित्र देखें)
- **भारत इस समय त्रिस्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के दूसरे चरण में है।**
    - भारत की **वर्तमान परमाणु विद्युत क्षमता 6,780 मेगावाट** है। इसके **2031 तक बढ़कर 22,480 मेगावाट** हो जाने की उम्मीद है।
    - **परमाणु ऊर्जा भारत के लिए विद्युत का पांचवां सबसे बड़ा स्रोत है।**
- **परमाणु ऊर्जा का उत्पादन बढ़ाने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए कदम**
    - **परमाणु ऊर्जा संशोधन अधिनियम, 2015** पारित किया गया है। यह अधिनियम परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के निर्माण के लिए सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों को संयुक्त उपक्रम बनाने की अनुमति देता है।
    - **परमाणु नुकसान के लिए सिविल दायित्व (CLND) अधिनियम, 2010 से संबंधित मुद्दों का समाधान** किया गया है। इसके अलावा, **भारतीय परमाणु बीमा पूल** की स्थापना की गई है।

8. संस्कृति (Culture)

8.1. महर्षि दयानंद सरस्वती (Maharshi Dayanand Saraswati)

हाल ही में, प्रधान मंत्री ने महर्षि दयानंद सरस्वती की **200वीं जयंती** के उपलक्ष्य में वर्ष भर चलने वाले समारोहों का उद्घाटन किया।

महर्षि दयानंद सरस्वती के बारे में

- महर्षि दयानंद सरस्वती का जन्म **12 फरवरी 1824 को गुजरात के टंकारा** में हुआ था। वे एक **समाज सुधारक** थे।
- उनके **धर्म, राजनीति और समाज से संबंधित विचारों को उनकी प्रसिद्ध कृति सत्यार्थ प्रकाश (1875)** में प्रकाशित किया गया था।

शब्दावली को जानें

- **शुद्धि आंदोलन**
  - इसकी शुरुआत **स्वामी दयानंद सरस्वती** ने की थी। इसे इस्लाम या ईसाई धर्म में धर्मान्तरित लोगों को हिंदू धर्म में वापस लाने के लिए शुरू किया गया था।
  - यह 20वीं शताब्दी की शुरुआत में एक बहुत लोकप्रिय आंदोलन बन गया था। यह विशेष रूप से **निचली जाति के धर्मांतरित लोगों पर केंद्रित था, जिन्हें अधिक समतावादी आर्य समाजी दर्शन के तहत उच्च सामाजिक स्थिति और आत्म–सम्मान दिया गया था।**

महर्षि दयानंद सरस्वती का दर्शन

- **धर्म का प्रबल समर्थन:** उन्होंने **धर्म की अवधारणाओं की पुरजोर वकालत** की थी। वे मानते थे कि धर्म को किसी भी प्रकार के पक्षपात से मुक्त होना चाहिए तथा उसे सत्यवादिता की अभिव्यक्ति होना चाहिए।
  - उनके अनुसार **अधर्म** वह है, जो सत्य को समाहित नहीं करता है, जो न्यायोचित व निष्पक्ष नहीं है तथा जो वेदों की शिक्षाओं के विपरीत है।
- **वेदों की सर्वोच्चता:** वे वेदों को सर्वोच्च मानते थे। उन्होंने भारत के शास्त्रों/ धर्मग्रंथों में पाई जाने वाली किसी भी प्रकार की त्रुटियों की धारणा को दूर करने का प्रयास किया था। हालांकि, उन्होंने यह टिप्पणी भी की थी कि, **"इन ग्रंथों के वास्तविक अर्थ को भुला दिया गया है।"**
  - उन्होंने अपनी पुस्तक सत्यार्थ प्रकाश में **"वैदिक सिद्धांतों की ओर लौटने" पर जोर** दिया था। इनके बारे में उनका मानना था कि समय के साथ वेदों का महत्त्व कम हो गया है। उन्होंने **'वेदों की ओर लौटो' का नारा** दिया था।
- **अहिंसा:** उन्होंने यह उपदेश दिया था कि हमें अन्य मनुष्यों का सम्मान और सत्कार करना चाहिए। इसके अलावा, उन्होंने व्यक्ति में दैवत्व संबंधी वैदिक धारणा का समर्थन किया था। वे अहिंसा के सिद्धांत के भी समर्थक थे।
- **मानवता को प्राथमिकता देना:** उन्होंने वकालत की कि **सभी कार्यों का निष्पादन संपूर्ण मानव जाति के कल्याण** को ध्यान में रखकर किया जाना चाहिए, न कि केवल व्यक्तियों या मूर्तियों और धार्मिक प्रतीकों को ध्यान में रखकर। उनका यह विचार **"आर्य समाज के 10 संस्थापक सिद्धांतों"** का भाग है।
- **जाति व्यवस्था पर विचार:** उनका **सर्वहितवाद जाति प्रथा का विरोधी** था। हालांकि, उन्होंने कभी भी जाति प्रथा का पूर्णतया विरोध नहीं किया था। उन्होंने **इसके भीतर महत्वपूर्ण सुधारों का समर्थन** किया था।
  - वेदों का हवाला देते हुए उन्होंने दावा किया कि **जाति वंशानुगत नहीं** होनी चाहिए, बल्कि जाति का निर्धारण किसी व्यक्ति की प्रतिभा और स्वभाव के आधार पर किया जाना चाहिए।
  - इसके अलावा, वे **अस्पृश्यता की प्रथा के भी खिलाफ** थे। उनका मानना था कि यह प्रथा सदियों से चली आ रही ब्राह्मणवादी वर्चस्व की देन है। उन्होंने **सभी जातियों के लिए वैदिक शिक्षा की वकालत की थी।**
- **महिला सशक्तीकरण:** उन्होंने **महिलाओं की शिक्षा का समर्थन** किया था। साथ ही, **बाल विवाह जैसी कुप्रथाओं के विरुद्ध अभियान** भी चलाया था।

आर्य समाज

- **स्थापना:** उन्होंने **आर्य समाज की स्थापना 1875 में बॉम्बे** में की थी। इसका लक्ष्य उस समय **समाज में प्रचलित असमानताओं को दूर करना था।**
- **उद्देश्य:** इसका उद्देश्य **हिंदू धर्म को काल्पनिक मान्यताओं से दूर ले जाना था। 'कृण्वन्तो विश्वमार्यम्'** आर्य समाज का नारा था। इसका अर्थ है, **"विश्व को आर्य (श्रेष्ठ) बनाते चलो"।**
  - आर्य समाज ने रूढ़िवादी हिंदू धर्म के कर्मकाण्डों की ज्यादतियों और सामाजिक हठधर्मिताओं को खारिज कर दिया था। उन्होंने **वैदिक शिक्षाओं के आधार पर एकजुट हिंदू समाज** को बढ़ावा दिया था।
  - आर्य समाज अपने सदस्यों को **मूर्तिपूजा, तीर्थयात्रा, पवित्र नदियों में स्नान, पशु बलि आदि जैसे कर्मकांडों के परित्याग का निर्देश** देता है।
- **आर्य समाज की भूमिका:** आर्य समाज ने **सामाजिक सुधारों और शिक्षा पर विशेष बल** दिया है। इस प्रकार इसने देश की सांस्कृतिक और सामाजिक जागृति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

  - इस समाज ने 1880 के दशक में **विधवा पुनर्विवाह का समर्थन** करने के लिए कई कार्यक्रम शुरू किए थे। साथ ही, **बालिकाओं की शिक्षा को बढ़ावा दिया था और बाल विवाह का विरोध किया था।**
  - **परोपकारिणी सभा:** उन्होंने आर्य समाज के तहत **परोपकारिणी सभा** की भी स्थापना की थी। इसका कार्य **गुरुकुलों और प्रकाशनों के माध्यम से वैदिक परंपराओं का प्रचार-प्रसार** करना था।

महर्षि दयानंद सरस्वती के योगदान

राजनीतिक योगदान	**शिक्षा में योगदान**
• **राष्ट्रवादियों पर प्रभाव:** हालांकि, वे उस समय राजनीति में सीधे तौर पर सक्रिय नहीं थे, लेकिन उनके जीवन और शिक्षाओं का लाला लाजपत राय, विनायक दामोदर सावरकर, मैडम कामा, राम प्रसाद बिस्मिल, महादेव गोविंद रानाडे, मदन लाल ढींगरा, सुभाष चंद्र बोस व भगत सिंह जैसे **क्रांतिकारियों पर व्यापक प्रभाव पड़ा था।** • **स्वराज का विचार:** उन्हें 1875 में **पहली बार स्वराज (स्व-शासन) शब्द** का उपयोग करने का श्रेय दिया जाता है। इसका आगे चलकर **लोकमान्य तिलक और महात्मा गांधी** जैसे नेताओं ने भी इस्तेमाल किया था। • **अंग्रेजों की आलोचना:** उन्होंने धार्मिक दृष्टिकोण के आधार पर अंग्रेजों की आलोचना की थी। इसके अलावा, उन्होंने एक प्राचीन भारतीय विकल्प भी प्रदान किया था, जो उस समय के राष्ट्रवादी विमर्श के लिए महत्वपूर्ण था। • **स्वदेशी को बढ़ावा देना:** उन्होंने स्वदेश निर्मित वस्त्रों के उपयोग की वकालत की थी तथा देश में ही कारखानों की स्थापना का समर्थन किया था। कई देशी राजाओं से बात करने के बाद, **उन्होंने उन्हें स्वदेशी के लिए प्रेरित** किया था। • **भारत का विज़न:** भारत के लिए उनके विज़न में शामिल था- एक वर्गहीन एवं जातिहीन समाज, एक अखंड भारत तथा **विदेशी शासन से मुक्त भारत।**	• **नई शिक्षा प्रणाली:** महर्षि दयानंद की स्मृति में **लाला हंसराज ने एंग्लो-वैदिक स्कूलों की स्थापना** की थी। इससे शिक्षा प्रणाली में पूर्ण बदलाव की शुरुआत हुई थी। इसका उद्देश्य **भारतीय छात्रों को समकालीन अंग्रेजी शिक्षा के साथ-साथ वेदों के अध्ययन-अध्यापन** के लिए एक अद्यतित पाठ्यक्रम भी प्रदान करना था। • **DAV स्कूल: दयानंद एंग्लो वैदिक (DAV) स्कूलों की स्थापना 1886 में की गई थी।** पहला DAV स्कूल **लाहौर** में स्थापित किया गया था। इसने उनके विज़न को वास्तविकता प्रदान की थी। • **भारतीय विकल्प:** उन्होंने वेदों के सिद्धांतों के आधार पर **कई वैदिक स्कूलों और गुरुकुलों** की स्थापना की थी। उनका उद्देश्य **मिशनरी स्कूलों की जगह एक भारतीय शैक्षिक व्यवस्था की शुरुआत करना था।**

वर्तमान युग में महर्षि दयानंद सरस्वती की शिक्षाओं का महत्त्व

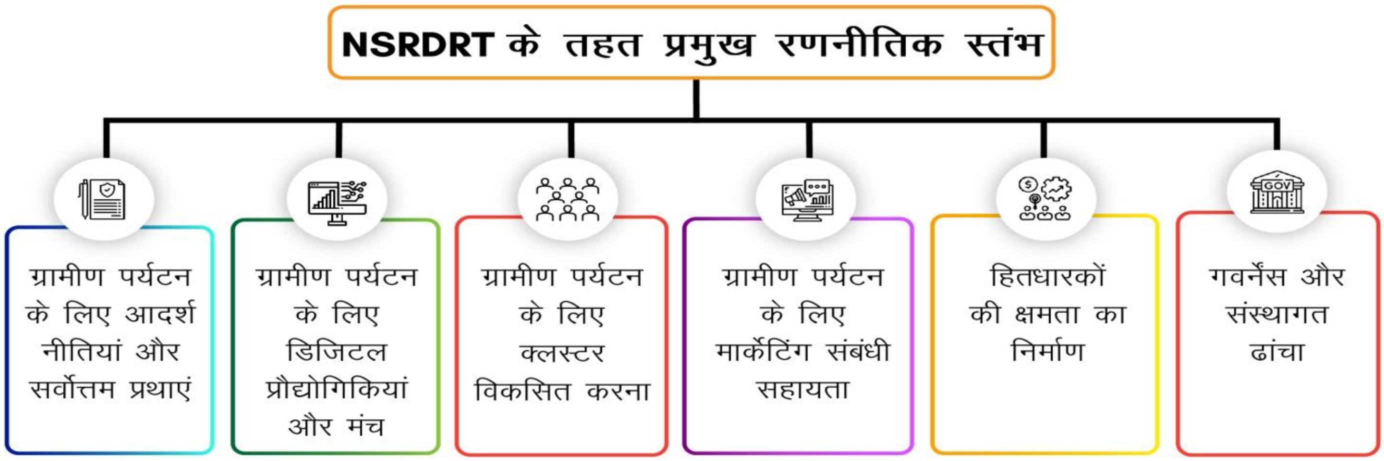
- **महिला सशक्तीकरण:** महर्षि दयानंद ने **महिलाओं की शिक्षा पर जोर दिया था और दहेज एवं बाल विवाह जैसी सामाजिक बुराइयों का विरोध** किया था। इस प्रकार इस संदर्भ में वे वर्तमान पीढ़ी के लिए एक प्रेरणा स्रोत हैं।
- **सांस्कृतिक पहचान के साथ आधुनिकता:** 'वेदों की ओर लौटो' का उनका आह्वान, भारत की वर्तमान पीढ़ी को अपनी संस्कृति को समृद्ध बनाते हुए तथा भारतीय विरासत पर गर्व महसूस करते हुए आधुनिकता का अनुसरण करने के लिए प्रेरित करता है।
- **प्राकृतिक आपदाओं में सहायता: जीवन प्रभात ट्रस्ट** महर्षि दयानंद के आदर्शों से प्रेरित एक संगठन है। इस संगठन ने गुजरात में 2001 में आए भूकंप के दौरान समाज सेवा और बचाव कार्यों में उल्लेखनीय योगदान दिया था।
- **संधारणीय विकास:** महर्षि के कथनानुसार **'एक आत्मज्ञानी व्यक्ति' वह है जो अर्जित करने से ज्यादा लौटाने में विश्वास करता है।** यह पर्यावरण संरक्षण और सतत जीवन के लिए भारत सरकार की **मिशन लाइफ (LiFE) पहल** के लिए एक प्रेरणा है।
- आर्य समाज केंद्र और DAV स्कूल: महर्षि दयानंद सरस्वती की विरासत पूरे भारत में व्याप्त आर्य समाज के केंद्रों और उनके मूल्यों के माध्यम से आगे बढ़ाई जा रही है।

8.2. संक्षिप्त सुर्खियां (News in Shorts)

8.2.1. सर्वश्रेष्ठ पर्यटन ग्राम प्रतियोगिता पोर्टल (Best Tourism Village Competition Portal)

- पर्यटन मंत्रालय ने **सर्वश्रेष्ठ पर्यटन ग्राम प्रतियोगिता पोर्टल** लॉन्च किया है।
- ग्रामीण पर्यटन को विकसित करने और बढ़ावा देने के लिए **सर्वश्रेष्ठ पर्यटन ग्राम प्रतियोगिता की योजना** बनाई गई है। पर्यटन मंत्रालय **जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तरीय तीन प्रतियोगिताओं के माध्यम से सर्वश्रेष्ठ गांवों का चयन करेगा।**
  - राष्ट्रीय स्तर पर पुरस्कृत ग्राम को सरकारी वेबसाइट्स सहित **अलग-अलग पोर्टल्स पर प्रदर्शित** किया जाएगा।
  - सर्वश्रेष्ठ गांवों के चयन के लिए **नौ सूत्रीय मूल्यांकन मानदंडों को सतत विकास लक्ष्यों के साथ जोड़ा** गया है।
- पर्यटन मंत्रालय ने **ग्रामीण पर्यटन पोर्टल तथा वैश्विक पर्यटन निवेशक शिखर सम्मेलन 2023 पोर्टल भी** लॉन्च किया है। साथ ही, **विजिट इंडिया ईयर 2023 पहल** भी शुरू की है।
  - प्रथम GTIS मई 2023 में आयोजित होगा। इसमें **भारत में पर्यटन और आतिथ्य क्षेत्र में निवेश योग्य परियोजनाओं और अवसरों का प्रदर्शन** किया जाएगा।
  - भारत का लक्ष्य **2047 तक 100 मिलियन अंतर्राष्ट्रीय आगंतुकों के साथ देश को एक ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर वाली पर्यटन अर्थव्यवस्था** बनाना है।
- पर्यटन मंत्रालय ने देश के विकास के लिए ग्रामीण पर्यटन को **विशिष्ट पर्यटन क्षेत्रकों में से एक के रूप में** मान्यता दी है।
- **ग्रामीण पर्यटन का महत्त्व:**
  - यह **कृषि व पर्यावरण-पर्यटन को बढ़ावा** देता है;
  - यह **रोजगार के अवसर पैदा करता है** और ग्रामीण आय को बढ़ावा देता है;
  - **ग्रामीण-शहरी प्रवासन चुनौती का समाधान करता है;**
  - **स्वदेशी कला, शिल्प और संस्कृति** का संरक्षण करता है आदि।
- **ग्रामीण पर्यटन को बढ़ावा देने में चुनौतियां:**
  - ग्रामीण बुनियादी ढांचा अच्छी स्थिति में नहीं है;
  - ग्रामीण क्षेत्रों में कौशल विकास की कमी है;
  - सामुदायिक भागीदारी और समावेशी योजना का अभाव है;
  - पर्यावरण क्षरण का खतरा बना रहता है आदि।
- **ग्रामीण पर्यटन के लिए पहलें:**
  - **स्वदेश दर्शन योजना के तहत ग्रामीण सर्किट को 15 विषयगत सर्किटों में से एक के रूप में पहचाना गया है।**
  - **भारत में ग्रामीण पर्यटन के विकास के लिए राष्ट्रीय रणनीति और रोडमैप (NSRDRT)** तैयार किया गया है।

- हाल ही में, संसद में बताया गया है कि विशेष रूप से **यूनेस्को द्वारा मान्यता प्राप्त विश्व धरोहर स्थलों (WHS) से राजस्व में धीरे-धीरे बढ़ोतरी** हो रही है।
  - यूनेस्को की WHS सूची में **भारत के 12 राज्यों के 32 सांस्कृतिक विरासत स्थल** शामिल हैं। इनमें **महाराष्ट्र की अजंता, एलोरा और एलिफेंटा गुफाओं** को सरकार से सबसे ज्यादा वित्त-पोषण प्राप्त हुआ है।



8.2.2. कीलाड़ी उत्खनन (Keeladi Excavations)

- कीलाड़ी **तमिलनाडु के शिवगंगा जिले में एक छोटा-सा गांव है। यह वैगई नदी के किनारे और मंदिरों के शहर के रूप में प्रसिद्ध मदुरै के निकट** स्थित है।
- वर्ष 2015 में कीलाड़ी में किए गए उत्खनन से यह साबित हो गया था कि **तमिलनाडु में संगम काल के दौरान एक शहरी सभ्यता मौजूद थी।**
  - प्राचीन तमिलनाडु में **संगम काल की अवधि तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से तीसरी शताब्दी ईस्वी तक** की मानी गई है।
  - कीलाड़ी से मिले अवशेषों के आधार पर पुरातत्वविदों ने संगम काल की अवधि को और भी पहले का मान लिया है।

8.2.3. सियांग यूनिइंग उत्सव (Siang Unying Festival)

- **सियांग यूनिइंग उत्सव 'आदि समुदाय'** का एक महत्वपूर्ण त्योहार है। यह त्योहार **अरुणाचल प्रदेश के बोलेंग** में मनाया जाता है।
  - यह त्योहार आदि समुदाय के **नए साल की शुरुआत यानी वसंत ऋतु के आगमन और समुदाय के बीच बंधन को मजबूत करने** के लिए मनाया जाता है।
- आदि एक प्रमुख जनजातीय समूह है। यह समुदाय **लोअर दिबांग वैली जिले** के निचले हिस्से में विशेष रूप से **रोइंग और डम्बुक** क्षेत्रों में रहता है।
  - आदि समुदाय निर्वाह के लिए मूल रूप से **कृषि** पर निर्भर है। ये **आर्द्र चावल की खेती और झूम खेती,** दोनों प्रकार की कृषि करते हैं।
  - **पदम, मिलंग, कोमकर, मिनयोंग और पासी** सामूहिक रूप से स्वयं को आदि समुदाय अर्थात् पहाड़ी लोग बुलाते हैं।

8.2.4. अट्टुकल पोंगल (Attukal Pongala)

- अट्टुकल पोंगल **तिरुवनंतपुरम** के अट्टुकल मंदिर में आयोजित किया जाता है। यह **विश्व का एकमात्र ऐसा उत्सव है, जिसमें सर्वाधिक संख्या में महिलाएं एकजुट** होती हैं।
  - पोंगल, का अर्थ **'उबालना'** होता है। इसमें **महिलाएं मीठा पायसम** (चावल, गुड़, नारियल और केले से बना हलवा) तैयार करती हैं और **इसे देवी या 'भगवती' को अर्पित करती हैं।**
- इस **दस दिवसीय** उत्सव की शुरुआत **कार्तिक तारे के अवसर पर मकरम-कुंभम (फरवरी-मार्च) नामक मलयालम माह** में होती है।

8.2.5. संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार (Sangeet Natak Akademi Awards: SNAA)

- राष्ट्रपति ने वर्ष 2019 के लिए विभिन्न कलाकारों को **संगीत नाटक अकादमी फैलोशिप और संगीत नाटक पुरस्कार** प्रदान किए।
- संगीत नाटक अकादमी, देश में **प्रदर्शन/ निष्पादन कला के क्षेत्र में शीर्ष निकाय** है। इसे भारत की **विविधतापूर्ण संस्कृति की अमूर्त विरासत के संरक्षण और संवर्धन के उद्देश्य से** 1953 में स्थापित किया गया था।

- संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार, **प्रदर्शन/ निष्पादन कला के क्षेत्र में भाग लेने वाले कलाकारों, शिक्षकों और विद्वानों को सरकार द्वारा दिया जाने वाला राष्ट्रीय सम्मान** है।
    - **पुरस्कार पांच क्षेत्रों में प्रदान किया जाता है:**
        - संगीत
        - नृत्य;
        - रंगमंच;
        - अन्य पारंपरिक/ लोक/ जनजातीय नृत्य/ संगीत/ रंगमंच और कठपुतली; तथा
        - प्रदर्शन/ निष्पादन कला में समग्र योगदान/ छात्रवृत्ति।

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. वैश्विक शासन व्यवस्था की नैतिकता (Ethics of Global Governance)

परिचय

ग्लोबल गवर्नेंस या वैश्विक शासन व्यवस्था **संस्थानों, नियमों और प्रक्रियाओं के एक सेट** के माध्यम से संचालित होती है। इसका **उद्देश्य सीमा-पारीय मुद्दों का प्रबंधन करना है,** जैसे- राजनयिक संबंध, व्यापार, वित्तीय लेन-देन, प्रवासन, जलवायु परिवर्तन आदि। यह **सामूहिक चिंताओं को दूर करने** के साथ-साथ **साझा हितों के लिए एक मध्यस्थ के रूप में कार्य** करती है। इसके अलावा, यह सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्रकों के लिए विशेषाधिकारों और दायित्वों दोनों का निर्धारण भी करती है।

हालांकि, वैश्विक शासन व्यवस्था **संधियों और संगठनों के एक समूह तक ही सीमित नहीं** है, बल्कि यह **सहयोगी प्रक्रियाओं, संबंधों, दिशा-निर्देशों और निगरानी तंत्र के एक विशाल नेटवर्क** पर आधारित है। यह हमारी बढ़ती जटिल अन्योन्याश्रितता के प्रबंधन/ देखरेख हेतु आवश्यक है।

ग्लोबल गवर्नेंस मैकेनिज्म या वैश्विक शासन व्यवस्था से संबंधित मुद्दे

- **सीमित कार्य क्षेत्र:** सभी ग्लोबल गवर्नेंस बॉडी के काम–काज का दायरा बहुत सीमित होता है और वे कुछ विशिष्ट क्षेत्रों (बैंकिंग या पर्यावरण संरक्षण) से संबंधित कार्यों और गतिविधियों को ही कवर करते हैं।
- **अलग–अलग नियम:** प्रत्येक ग्लोबल गवर्नेंस बॉडी अपने निर्धारित नियमों के अनुसार कार्य करते हैं और कार्यवाही से जुड़े सामान्य अंतर्राष्ट्रीय नियमों का अभाव होता है।
- **अधिकार क्षेत्र में ओवरलैपिंग (अतिव्यापन):** उदाहरण के लिए– अंतर्राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा एजेंसी (IRENA) तथा अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) या एशियन इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट बैंक (AIIB) और विश्व बैंक (WB)।
- **संप्रभुता का अभाव:** ग्लोबल गवर्नेंस बॉडी के पास संप्रभुता नहीं होती है, वे स्वंतंत्र रूप से निर्णय नहीं ले पाते हैं, जबकि संप्रभुता किसी भी राज्य (देश) की एक प्राथमिक विशेषता होती है।

ग्लोबल गवर्नेंस या वैश्विक शासन व्यवस्था के नैतिक आयाम

ग्लोबल गवर्नेंस के हितधारक और उनके हित

हितधारक	हित
संप्रभु देश	• **कई संप्रभु देश ग्लोबल गवर्नेंस में एक वैध भागीदार होते हैं और विश्व के अन्य देशों से ग्लोबल गवर्नेंस को मान्यता दिलाने में रूचि रखते हैं।** उदाहरण के लिए– कुछ वैश्विक निकायों द्वारा फिलिस्तीन को एक देश के रूप में मान्यता नहीं दी गई है। • देश अपनी संप्रभु स्वायत्तता को बनाए रखना चाहते हैं तथा अंतर्राष्ट्रीय नियमों की जगह राष्ट्रीय सुरक्षा और आर्थिक संवृद्धि जैसे मुद्दों को प्राथमिकता दे सकते हैं।
नागरिक समाज	• वे अपने द्वारा प्रदान किए जाने वाले अधिकारों और लाभों के बदले में कुछ दायित्वों की पूर्ति की अपेक्षा करते हैं। • इन पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने और मानवाधिकार, शांति एवं पर्यावरणीय स्थिरता जैसी वैश्विक सार्वजनिक घटकों को आगे बढ़ाने की जिम्मेदारी होती है।
वैश्विक संस्थान	• सरकारों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों को उनके नैतिक दायित्वों के प्रति जवाबदेह ठहराना।
निजी क्षेत्रक	• मानवाधिकारों का सम्मान करने, पर्यावरण की रक्षा करने और समाज के व्यापक सामाजिक एवं आर्थिक कल्याण में योगदान देने के साथ–साथ उनके ऊपर शेयरधारकों के लिए मूल्य को बढ़ावा देने की भी जिम्मेदारी होती है।
नागरिक या व्यक्ति	• व्यक्ति का यह दायित्व है कि वह सूचित और जागरूक नागरिक बने और उन तरीकों को अपनाए जो समाज के अधिकतम कल्याण को बढ़ावा देते हों।

<table>
<tr><th colspan="2">जवाबदेही की समस्या</th><th colspan="2">अभिकर्ता और विवेकाधिकार संबंधी समस्या</th></tr>
<tr><td colspan="2">उदाहरण के लिए-
विश्व बैंक अमेरिका को उसके दायित्वों के लिए जवाबदेह ठहरा पाने में असमर्थ रहा है।</td><td colspan="2">उदाहरण के लिए-
संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) ने कई अवसरों पर विकसित और विकासशील देशों पर अलग-अलग सिद्धांतों को लागू किया है।</td></tr>
<tr><td>प्रदर्शन
• अंतर्राष्ट्रीय कानून और नियम वैश्विक शासन व्यवस्था के भागीदारों को दायित्व प्रदान करने में विफल रहे हैं।
• दुनिया भर में साझा जवाबदेही तंत्र की अनुपस्थिति के कारण यह और जटिल हो गया है।</td><td>नैतिक मुद्दों को हल करना
• जवाबदेही को लागू करने और निगरानी से जुड़े उपायों को लागू करने के लिए वैश्विक शासी निकायों को अधिक अधिकार दिए जाने चाहिए।
• जवाबदेही तंत्र की समीक्षा का काम तटस्थ पक्षों को सौंपा जा सकता है।</td><td>प्रदर्शन
• नियम प्रत्येक के लिए समान नहीं हैं। नियम बनाने वालों और जिन पर इन्हें लागू किया जा रहा है, दोनों के हितों के बीच व्यापक अंतर मौजूद है।</td><td>नैतिक मुद्दों को हल करना
• वैश्विक निकायों में शासन व्यवस्था विधि के शासन और नीति निर्माण पर आधारित होनी चाहिए। यह नीति निर्माण व्यापक भागीदारी दृष्टिकोण के अनुसार आम सहमति से किया जाना चाहिए।</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">पक्षों का अलग अलग मत/ विचार (Polarizing Narratives)</th><th colspan="2">वैधता और नेतृत्व</th></tr>
<tr><td colspan="2">उदाहरण के लिए-
जलवायु परिवर्तन संबंधी वार्ताओं में, साझा लेकिन विभेदित उत्तरदायित्व जैसे सिद्धांतों पर अभी तक सहमति नहीं बन पाई है।</td><td colspan="2">उदाहरण के लिए-
UNSC में एक सदस्य का वीटो संकट समाधान से जुड़े प्रयासों को बाधित कर सकता है।</td></tr>
<tr><td>प्रदर्शन
• वैश्विक शासन व्यवस्था को मतभेद की स्थिति में क्या करना चाहिए, इसे लेकर अपेक्षाओं में अंतर बढ़ रहा है।</td><td>नैतिक मुद्दों को हल करना
• एक संवाद आधारित दृष्टिकोण अपनाया जाना चाहिए जो प्रत्येक पक्ष की चिंताओं को दूर करता हो।</td><td>प्रदर्शन
• वैश्विक निकायों पर शक्तिशाली देशों का वर्चस्व बना हुआ है। इसके परिणामस्वरूप अक्सर ऐसे निर्णय लिए जाते हैं जो सभी देशों या लोगों के हितों या मूल्यों का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।</td><td>नैतिक मुद्दों को हल करना
• स्वायत्त वैश्विक संस्थानों की मदद से सभी हितधारकों की समावेशिता और भागीदारी को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
• वित्त-पोषण जैसे आर्थिक मानदंडों के बजाय एक देश, एक वोट जैसे विकल्पों पर विचार किया जा सकता है।</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">न्याय और निष्पक्षता</th><th colspan="2">मानव अधिकारों को बनाए रखना</th></tr>
<tr><td colspan="2">उदाहरण के लिए-
विकासशील देश अक्सर तर्क देते हैं कि वैश्विक व्यापार समझौते में WTO प्रणाली विकासशील देशों की तुलना में विकसित देशों के हितों को प्राथमिकता देती है।</td><td colspan="2">उदाहरण के लिए-
• हाल ही में, ईरान में हुए विरोध प्रदर्शन, म्यांमार के रोहिंग्या संकट आदि में मानवाधिकार उल्लंघन के मामले देखे गए थे।
• संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद की अक्सर इस बात के लिए आलोचना की जाती है कि इसने अत्यंत खराब मानवाधिकार रिकॉर्ड वाले देशों को भी परिषद में सदस्यता प्रदान की है।</td></tr>
<tr><td>प्रदर्शन
• ग्लोबल कॉमन्स के मुद्दे जैसे कि कमजोर समुदायों पर जलवायु परिवर्तन का असंगत प्रभाव, संसाधनों तक असमान और अनुचित पहुंच आदि।</td><td>नैतिक मुद्दों को हल करना
• अग्रणी बहुपक्षीय संस्थानों को मजबूत किया जाना चाहिए।
• वैश्विक शासन व्यवस्था द्वारा सतत विकास लक्ष्यों को प्राथमिकता देनी चाहिए।</td><td>प्रदर्शन
• अलग-अलग मामलों में मानवाधिकारों के दुरुपयोग को अनदेखा किया जाता है। ऐसा विचारों में अंतर और हितों के टकराव के कारण किया जाता है।
• इसके अलावा, मानवाधिकारों के एक सार्वभौमिक सेट के क्रियान्वयन के लिए वैश्विक शासी निकायों के पास कोई प्रवर्तन तंत्र मौजूद नहीं है।</td><td>नैतिक मुद्दों को हल करना
• एक प्रभावी प्रवर्तन तंत्र के साथ-साथ संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों के लिए मानव अधिकारों के सार्वजनिक घोषणा पत्र (UDHR)[106] के तहत मानवाधिकारों को बनाए रखना अनिवार्य बनाया जा सकता है।
• मानवाधिकारों के संबंध में एक साझा न्यूनतम आचार संहिता बनाई जा सकती है।</td></tr>
</table>

[106] Universal Declaration of Human Rights

निष्कर्ष

पिछले 200 वर्षों के एक बड़े कालखंड के दौरान, संघर्ष और युद्ध को रोकने के लिए राज्य प्रणालियों में सुधार की एक परियोजना के रूप में वैश्विक शासन की कल्पना की गई है। हालांकि, अब वैश्विक शासन व्यवस्था को एक ऐसी प्रणाली के रूप में विकसित करने की जरूरत है जो मानवता के मूल्यों और समाजों की महत्वपूर्ण आकांक्षाओं को प्राथमिकता देते हों।

9.2. युद्ध की नैतिकता (Ethics of War)

परिचय

OHCHR[107] द्वारा प्रस्तुत आंकड़ों के अनुसार, रूस-यूक्रेन युद्ध में अब तक लगभग **8,006 नागरिक मारे जा चुके हैं तथा 13,287 नागरिक घायल** हुए हैं। गौरतलब है कि यूक्रेन में युद्ध को शुरू हुए एक वर्ष से अधिक का समय हो गया है।

युद्ध में होने वाली मृत्यु, संघर्ष और संवेदनहीनता के चलते लोग अक्सर युद्ध व नैतिकता को परस्पर संबद्ध न मानकर इन्हें अलग-अलग नजरिए से देखते हैं। हालांकि यह स्थिति युद्ध की नैतिकता के महत्व को उजागर करती है।

युद्ध संबंधी नैतिकता और इसका महत्व

युद्ध संबंधी नैतिकता का उद्देश्य व्यक्तियों और देश दोनों के लिए सही और गलत के निर्धारण में मदद करना है। इसके अलावा, मूलभूत रूप से सरकार और व्यक्तिगत कार्रवाई के संबंध में सार्वजनिक नीति पर बहस/ चर्चा को बढ़ावा देना भी इसका उद्देश्य है।

युद्ध संबंधी नैतिकता को मोटे तौर पर 3 भागों में विभाजित किया जा सकता है: **युद्ध की शुरुआत, युद्ध का तरीका,** और **युद्ध का अंत।** अतः ऐसे में प्रत्येक भाग में नैतिक चिंताओं का एक अपना संग्रह/ समूह निहित है। ये नैतिकता निम्नलिखित कारणों से महत्व रखती है:

- **दोनों पक्षों के सैनिकों और सैन्य संगठनों का नैतिक आचरण:**
    - **नागरिक क्षति/ हताहतों को कम करना:** कई मामलों में, युद्ध से जुड़ी अराजकता और अनिश्चितता के परिणामस्वरूप नागरिकों को जीवन की क्षति का सामना करना पड़ा है। उदाहरण के लिए- 1994 में सिर्फ 100 दिनों में, **रवांडा के संघर्ष में** लगभग 8,00,000 लोग मारे गए थे।
    - **युद्धबंदियों के साथ गरिमापूर्ण व्यवहार:** कई बार, युद्धबंदियों को कैदी बनाकर उन्हें अपमानित और उनके साथ दुर्व्यवहार किया जाता है। उदाहरण के लिए- अफगानिस्तान के संघर्ष में युद्धबंदियों के साथ किया गया दुर्व्यवहार।
    - **युद्ध अपराधों को नियंत्रित करना:** युद्ध संबंधी अपराध अंतर्राष्ट्रीय मानवीय कानून (संधि या प्रथागत कानून) का गंभीर उल्लंघन है। यह युद्ध के संचालन और युद्ध के दौरान नागरिकों व कैदियों के प्रति किए गए दुर्व्यवहार को लेकर राज्य या सेना के लोगों को व्यक्तिगत रूप से उत्तरदायी ठहराता है।
- **संघर्षों से बचने के लिए:** नैतिक या शैक्षिक दायित्व कभी-कभी समूहों या देशों के बीच युद्ध या संघर्ष को रोकने में मदद करते हैं।
- **कमजोर/ सुभेद्य समूहों की गरिमा:** उदाहरण के लिए- सशस्त्र समूह ISIL (इस्लामिक स्टेट ऑफ इराक एंड द लेवांत) ने 2014 में इराक और सीरिया के कुछ हिस्सों पर कब्जा करने के बाद यजीदी समुदाय के 1,200 लोगों को मार डाला था। साथ ही, 7,000 अन्य यजीदियों को गुलाम बना लिया था और उनके साथ यौन दुर्व्यवहार किया था।
- **पर्यावरण पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाव को कम करना:** युद्धों का पर्यावरण पर व्यापक प्रभाव पड़ता है। उदाहरण के लिए- वियतनाम में हर्बिसाइड **एजेंट ऑरेंज** का उपयोग किया गया था।

---

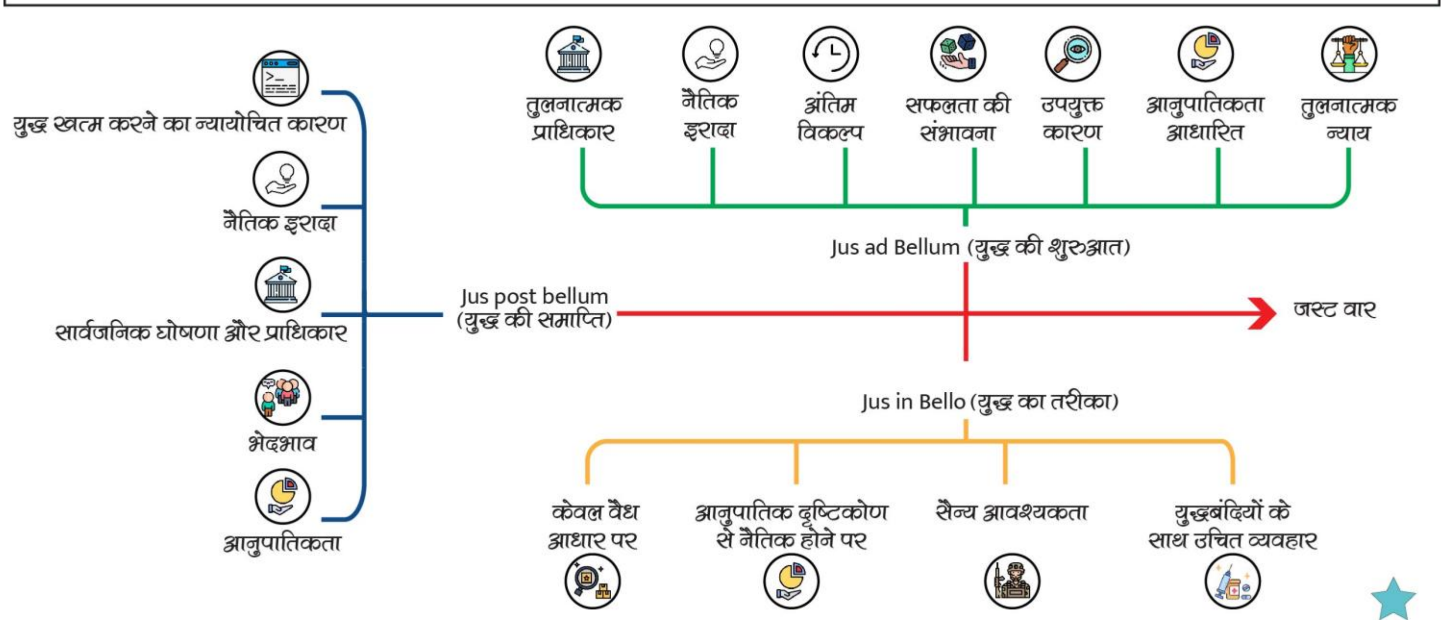
[107] Office of the UN High Commissioner for Human Rights/ संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार उच्चायुक्त कार्यालय

युद्ध में नैतिक आचरण को बनाए रखना मुश्किल क्यों है?

- **वैश्विक बहुपक्षीय संस्थानों द्वारा समर्थित नैतिक युद्ध संबंधी दिशा-निर्देशों का अभाव:** वैश्विक संस्थान देशों को जवाबदेह ठहराने के लिए आवश्यक ढांचागत व्यवस्था को उपलब्ध कराने में असमर्थ रहे हैं।
  - उदाहरण के लिए- UNSC रूस-यूक्रेन संघर्ष में प्रभावी ढंग से हस्तक्षेप करने में असमर्थ रही है।
- **नैतिकता की जगह राजनीतिक विचारों का हावी होना:** दुनिया भर में ऐसी शासन व्यवस्थाएं मौजूद रही हैं, जहां नेतृत्वकर्ताओं ने राजनीतिक रणनीति के रूप में युद्ध जैसी स्थितियों को उत्पन्न और उपयोग किया है।
  - उदाहरण के लिए- नॉर्थ कोरिया और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच संघर्ष में ऐसे कई मामले और अवसर सामने आए हैं।
- **विवेकहीन तरीके से जैव-रासायनिक हथियारों जैसे हानिकारक हथियारों का उपयोग:** इस तरह के हथियारों का इस्तेमाल, सैनिकों और नागरिकों दोनों को समान रूप से नुकसान पहुंचाता है।
  - उदाहरण के लिए- क्लोरीन, फॉसजीन (एक चोकिंग एजेंट) और मस्टर्ड गैस (जो त्वचा पर दर्दनाक जलन पैदा करता है) का उपयोग।

- **सामरिक लाभ के लिए सैन्य बल का असंगत उपयोग:** आनुपातिकता के नैतिक विचार को ध्यान में रखे बिना, युद्ध में बढ़त हासिल करने के लिए देश असंगत तरीके से सैन्य बल का उपयोग करते हैं।
  - उदाहरण के लिए- द्वितीय विश्व युद्ध में संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा परमाणु हथियार का उपयोग।
- **राष्ट्रों का निहित स्वार्थ:** युद्ध को अंतिम उपाय के रूप में मानने के स्थान पर युद्ध से जुड़ा उनका अपना निहित स्वार्थ, नैतिक विचार को प्रभावित करता है।

न्यायोचित युद्ध (Just War) की उप–श्रेणियां



ऐसी स्थितियां जिनमें युद्ध को उचित ठहराया जा सकता है	नैतिकता, जिसका युद्ध में संलग्न होने के दौरान पालन किया जाना चाहिए
• **वैध प्राधिकरण:** युद्ध एक इकाई/ संस्था/ देश द्वारा लड़ा जा रहा है जिसके पास ऐसे युद्ध लड़ने का वैध आधार होता है। • **नैतिक इरादा:** इकाई/ संस्था/ देश को उचित कारण की तलाश करनी चाहिए, बजाय इसके कि इसे किसी गलत परिणाम को हासिल करने के बहाने के रूप में इस्तेमाल किया जाए। • **सफलता की उचित संभावनाएं:** युद्ध के उद्देश्यों की प्राप्ति की पर्याप्त संभावना हो। • **आनुपातिकता:** नैतिक दृष्टि से युद्ध द्वारा अर्जित 'बेहतर परिणाम', नैतिक दृष्टि से 'बुरे परिणाम' की संभाव्यता को दूर कर सकता है। • **अंतिम उपाय (आवश्यकता):** यदि किसी उचित कारण को प्राप्त करने का कोई दूसरा कम हानिकारक तरीका नहीं बचा हो।	• **विभेद:** दोनों पक्षों को लड़ाकों और गैर-लड़ाकों के बीच अंतर करना चाहिए। • **बल की आनुपातिकता:** युद्ध का दायरा अभीष्ट उद्देश्यों के इतर नहीं होना चाहिए, अर्थात् युद्ध को समाप्त करने के अलावा और कुछ नहीं होना चाहिए। • **स्थिति जहां सैन्य हस्तक्षेप की आवश्यकता है:** ऐसी स्थिति में एक उचित सैन्य कारण होना चाहिए। • **युद्धबंदियों को लेकर जिनेवा कन्वेंशन का पालन:** यदि कोई युद्धबंदी, लड़ाका और असैन्य व्यक्ति है, तो उसके साथ निष्पक्षता से व्यवहार किया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

"जब तक मनुष्य हैं, तब तक युद्ध होते रहेंगे।"

– अल्बर्ट आइंस्टीन

लंबी अवधि में, राष्ट्रों, क्षेत्रों या लोगों के बीच युद्ध अपरिहार्य/ अवश्यम्भावी हो सकते हैं। हालांकि, युद्धों का तर्क और मानवता की दृष्टि से आकलन किया जाए तो लोगों की मृत्यु और विनाश को कम किया जा सकता है।

"हर लड़ाई लड़ने लायक नहीं होती...."

– नौशाद

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएं (Schemes in News)

10.1. संसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (Members of Parliament Local Area Development Scheme: MPLADS)

सुर्ख़ियों में क्यों?

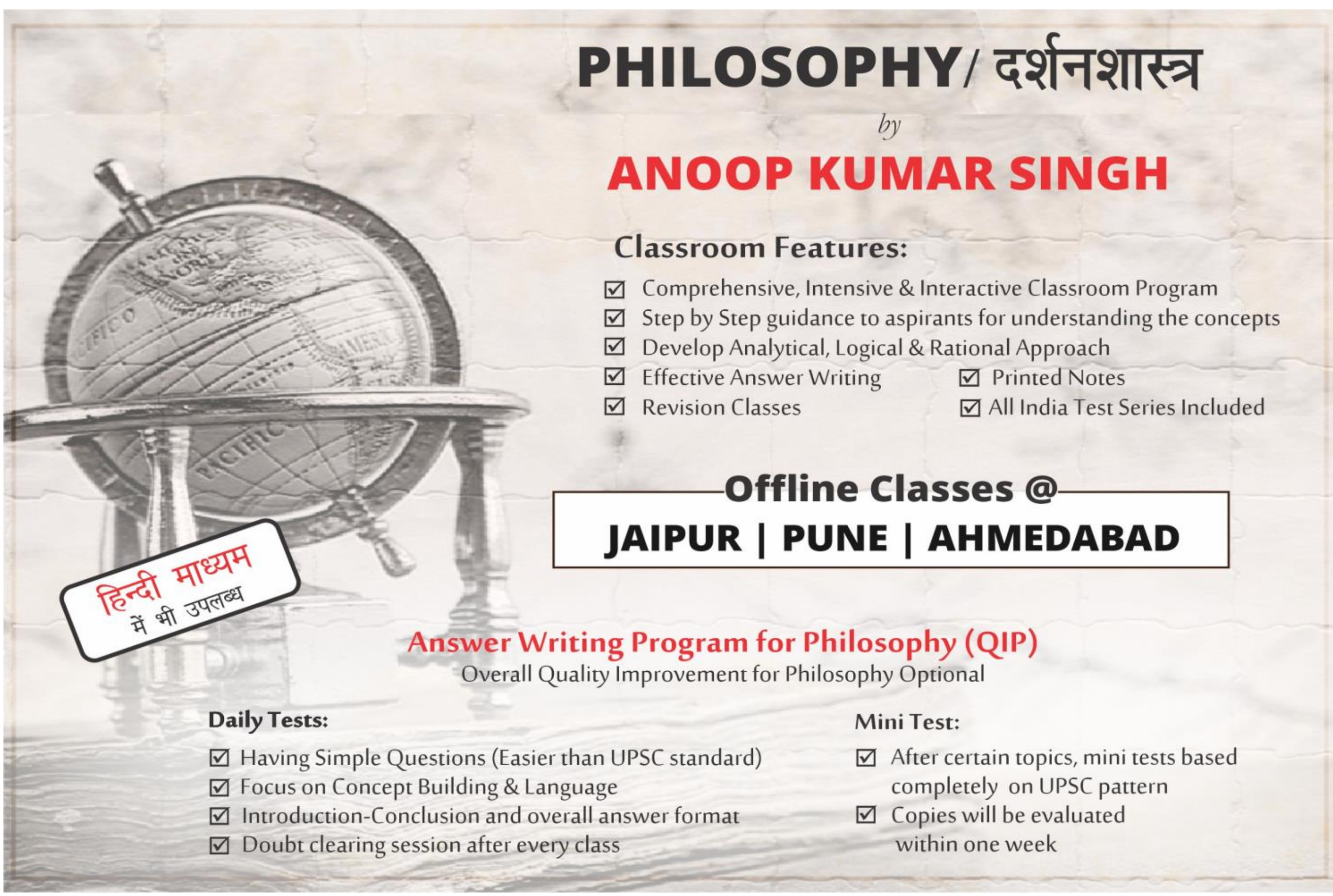
हाल ही में, सरकार ने संसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (MPLADS) 2023 पर संशोधित दिशा-निर्देश जारी किए हैं।

उद्देश्य	मुख्य विशेषताएं

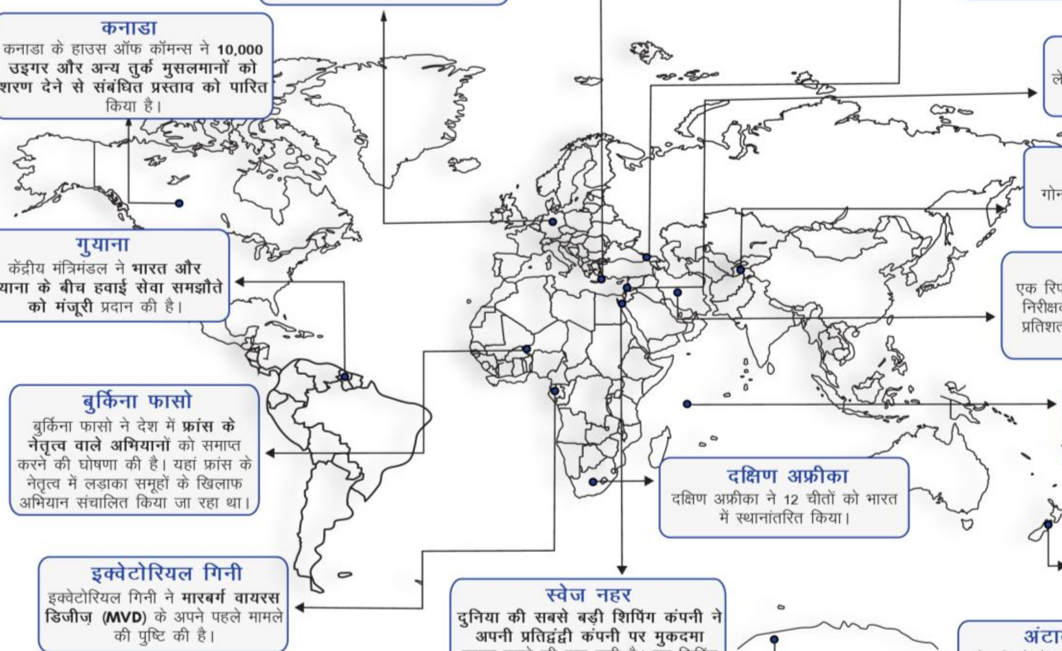
• **संसद सदस्यों (सांसदों) को स्थानीय रूप से महसूस की गई जरूरतों** के आधार पर **संधारणीय सामुदायिक परिसंपत्तियों के निर्माण** पर जोर देने के साथ **विकासात्मक प्रकृति के कार्यों की सिफारिश करने में सक्षम बनाना।**	• MPLAD योजना **एक केंद्रीय क्षेत्रक की योजना** है, जो **पूर्णतः भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित** है।
	• इस योजना की **घोषणा 1993 में** की गई थी।
	• प्रारंभ में, MPLADS को **ग्रामीण विकास मंत्रालय** के अधीन शासित किया जाता था। हालांकि 1994 से, इस योजना का प्रशासन **सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (MoSPI)**[108] द्वारा किया जाता है।
	  ○ MoSPI को MPLAD योजना के कार्यान्वयन के लिए धन जारी करने, नीति निर्माण और निगरानी तंत्र निर्धारित करने का दायित्व सौंपा गया है।
	• सरकार ने हाल ही में MPLAD के तहत संशोधित निधि प्रवाह प्रक्रिया के कार्यान्वयन के लिए **नया वेब-पोर्टल** शुरू किया है। यह निम्नलिखित गतिविधियों के संपादन में मदद करेगा:
	  ○ **वास्तविक समय की निगरानी,**
	  ○ **सिस्टम में अधिक पारदर्शिता और जवाबदेही,**
	  ○ **बेहतर दक्षता और प्रभावशीलता।**
	    ▪ MPLAD के नए दिशा-निर्देश और वेब पोर्टल अप्रैल 2023 से प्रभावी होंगे।
	• **निधि पात्रता**
	  ○ प्रति सांसद निर्वाचन क्षेत्र के लिए **वार्षिक MPLAD निधि की पात्रता 5 करोड़ रुपये** है। इस राशि को सरकार द्वारा सीधे संबंधित संसद सदस्य के नोडल जिले के जिला प्राधिकरण को **2.5 करोड़ रुपये की दो समान किस्तों में जारी** किया जाएगा।
	  ○ सांसदों को हर साल **अनुसूचित जाति की आबादी वाले क्षेत्रों के लिए** MPLADS पात्रता के कम से कम **15 प्रतिशत** और **अनुसूचित जनजाति की आबादी वाले क्षेत्रों के लिए 7.5 प्रतिशत** की लागत वाले कार्यों की सिफारिश करनी होती है।
	  ○ COVID महामारी के मद्देनजर, **MPLADS को 6 अप्रैल, 2020 से 9 नवंबर, 2021 तक के लिए निलंबित** कर दिया गया था। साथ ही, वित्तीय वर्ष 2020-21 के लिए योजना के लिए कोई धनराशि आवंटित नहीं की गई थी।
	• हालांकि, **एक सांसद की भूमिका महज एक परियोजना की सिफारिश तक सीमित है।** एक निश्चित समय सीमा के भीतर अनुशंसित परियोजना को मंजूरी देने, निष्पादित करने और पूरा करने की जिम्मेदारी जिला प्राधिकरण की होती है।
	  ○ दिशा-निर्देशों के अनुसार, एक **जिला कलेक्टर, जिला मजिस्ट्रेट या जिला आयुक्त** को MPLADS को लागू करने का अधिकार है। नगर निगमों के लिए, **आयुक्त या मुख्य कार्यकारी अधिकारी, प्राधिकरण** के रूप में कार्य करते हैं।

[108] Ministry of Statistics and Programme Implementation

	○ इसमें यह निर्धारित किया गया है कि सभी अनुशंसित पात्र कार्यों को अनुशंसा प्राप्त होने की तारीख से 75 दिनों के भीतर स्वीकृत किया जाएगा। • **लोक सभा सदस्य अपने निर्वाचन क्षेत्रों के भीतर कार्यों की सिफारिश कर सकते हैं।** इसके अलावा **राज्य सभा के निर्वाचित सदस्य चुनिंदा अपवादों के साथ निर्वाचन राज्य के भीतर कार्यों की सिफारिश** कर सकते हैं। ○ **एक निर्वाचित सांसद सामान्य क्षेत्र के बाहर देश में कहीं भी काम की सिफारिश** कर सकता है। हालांकि वह निम्नलिखित शर्तों के अधीन काम की सिफारिश कर सकता/सकती है: ▪ आपदा के मामले को छोड़कर, ऐसी सभी सिफारिशों के लिए सीमा एक वित्तीय वर्ष में प्रति सांसद 25 लाख रुपये की होगी। ▪ कोई भी सांसद अपनी सांसद निधि से देश के किसी भी हिस्से में प्राकृतिक "गंभीर प्रकृति की आपदा" से प्रभावित क्षेत्रों में कुछ शर्तों के अधीन **पुनर्वास और पुनर्निर्माण कार्यों के लिए प्रतिवर्ष 1 करोड़ रुपये तक की सहमति** दे सकता है। • **राज्य सभा और लोक सभा दोनों के मनोनीत सदस्य** देश में कहीं भी कार्यों की सिफारिश कर सकते हैं। • MPLADS के अंतर्गत निधियां केन्द्र सरकार और जिला प्राधिकरण दोनों के स्तर पर **अव्यपगत** हैं। ○ किसी विशेष वर्ष की अव्ययित शेष राशि का उपयोग अगले वर्ष में किया जाता है। • वार्षिक निधि पर **उपार्जित ब्याज** को अनिवार्य रूप से **भारत की संचित निधि (CFI) में** जमा किया जाएगा।



सुर्ख़ियों में रहे स्थल: विश्व



नॉर्ड स्ट्रीम
एक नई रिपोर्ट में यह दावा किया गया है कि 2022 में नॉर्ड स्ट्रीम पाइपलाइनों को नष्ट करने का काम अमेरिका और नॉर्वे ने किया था।

साइप्रस
निकोस क्रिस्टोडौलाइड्स को साइप्रस का **राष्ट्रपति** चुना गया है।

आर्मेनिया
अजरबैजान ने ICJ से आर्मेनिया को बारूदी सुरंग बिछाने से रोकने का आदेश देने की अपील की।

कनाडा
कनाडा के हाउस ऑफ कॉमन्स ने **10,000 उइगर और अन्य तुर्क मुसलमानों को शरण देने से संबंधित प्रस्ताव को पारित** किया है।

लेबनान
लेबनान ने अपनी आधिकारिक विनिमय दर का 90% अवमूल्यन किया है।

ताजिकिस्तान
गोर्नो–बदख्शान स्वायत्त क्षेत्र में भूकंप आया।

गुयाना
केंद्रीय मंत्रिमंडल ने **भारत और गुयाना के बीच हवाई सेवा समझौते को मंजूरी** प्रदान की है।

ईरान
एक रिपोर्ट के अनुसार ईरान में परमाणु निरीक्षकों को यूरेनियम संवर्धन के 84 प्रतिशत शुद्धता तक पहुंचने के प्रमाण मिले हैं।

बुर्किना फासो
बुर्किना फासो ने देश में **फ्रांस के नेतृत्व वाले अभियानों** को समाप्त करने की घोषणा की है। यहां फ्रांस के नेतृत्व में लड़ाका समूहों के खिलाफ अभियान संचालित किया जा रहा था।

सेशेल्स
समुद्री क्षेत्र में सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए सेशेल्स के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर हुए।

दक्षिण अफ्रीका
दक्षिण अफ्रीका ने 12 चीतों को भारत में स्थानांतरित किया।

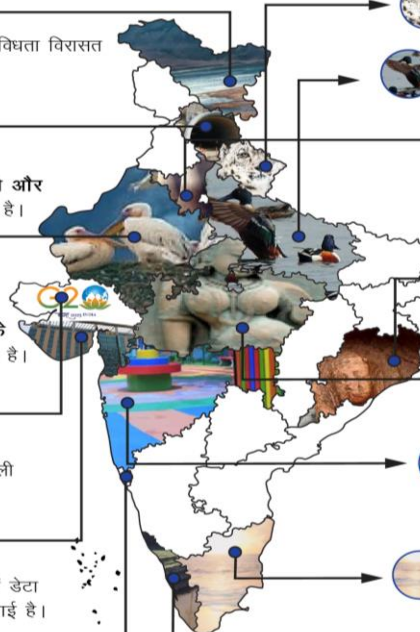
न्यूजीलैंड
न्यूजीलैंड ने चक्रवात गैब्रिएल के कारण आई व्यापक बाढ़ और भूस्खलन की वजह से आपातकाल की घोषणा की गई।

इक्वेटोरियल गिनी
इक्वेटोरियल गिनी ने **मारबर्ग वायरस डिजीज (MVD)** के अपने पहले मामले की पुष्टि की है।

स्वेज नहर
दुनिया की सबसे बड़ी शिपिंग कंपनी ने अपनी प्रतिद्वंद्वी कंपनी पर मुकदमा दायर करने की बात कही है। यह शिपिंग कंपनी **2021 में स्वेज नहर के अवरोध के कारण हुई देरी** के लिए प्रतिद्वंद्वी कंपनी से मुआवजे की मांग कर रही है।

अंटार्कटिका
वैज्ञानिकों ने पाया है कि **थ्वैट्स ग्लेशियर के कमजोर हिस्सों में गर्म जल का रिसाव** हो रहा है।

सुर्ख़ियों में रहे स्थल: भारत



याया–त्सो (लद्दाख)
- याया–त्सो लद्दाख का पहला जैव विविधता विरासत स्थल (BHS) होगा।

दारमा घाटी (उत्तराखंड)
- उत्तराखंड की **दारमा घाटी** में एक हिम तेंदुए को देखा गया है।

शिंकू–ला सुरंग (हिमाचल प्रदेश)
- यह **हिमाचल प्रदेश की लाहौल घाटी और लद्दाख की जास्कर घाटी** को जोड़ती है।

समान पक्षी अभ्यारण्य (उत्तर प्रदेश)
- समान पक्षी अभ्यारण्य में **प्रवासी पक्षियों की संख्या में गिरावट** दर्ज की गई है।

गोरखपुर गांव (हरियाणा)
- हरियाणा का पहला परमाणु विद्युत संयंत्र गोरखपुर गांव में स्थापित किया जाएगा।

केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (राजस्थान)
- **राजस्थान सरकार** ने इस **राष्ट्रीय उद्यान के भीतर** एक चिड़ियाघर बनाने का प्रस्ताव दिया है।

जाजपुर (ओडिशा)
- **ओडिशा के जाजपुर जिले में खोंडालाइट खनन स्थल से 1,300 साल पुराना एक स्तूप** मिला है।

खजुराहो (मध्य प्रदेश)
- **पैरेट लेडी को खजुराहो के संग्रहालय** में स्थापित किया गया है।

कच्छ का रण (गुजरात)
- G–20 के तहत पर्यटन कार्यसमूह की पहली बैठक आयोजित की गई।

नागपुर (महाराष्ट्र)
- **नागपुर में दुनिया के सबसे बड़े और अनोखे दिव्यांग पार्क– अनुभूति समावेशी पार्क** की आधारशिला रखी गई है।

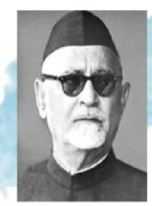
गांधीनगर (गुजरात)
- केंद्रीय बजट 2023–24 में GIFT सिटी में डेटा दूतावास स्थापित करने की घोषणा की गई है।

पुडुचेरी (पुडुचेरी)
- देश की पहली समुद्री स्थानिक योजना (Marine Spatial Planning: MSP) फ्रेमवर्क को पुडुचेरी में लॉन्च किया गया।

सप्तकोटेश्वर मंदिर (गोवा)
- ASI ने 350 साल पुराने इस मंदिर का जीर्णोद्धार किया।

भारतपुड़ा नदी (केरल)
- भारतपुड़ा नदी के तटीय **पारिस्थितिकी–तंत्र की रक्षा** के लिए उपाय किये जा रहे हैं।

सुर्खियों में रहे प्रमुख व्यक्ति

व्यक्तित्व	विवरण	प्रदर्शित नैतिक मूल्य
 छत्रपति शिवाजी महाराज	• शिवाजी का जन्म **1630 में पुणे जिले के शिवनेरी किले में जीजाबाई और शाहजी भोंसले (बीजापुर के एक सेनापति) के भोंसले–मराठा वंश** में हुआ था। • आधुनिक युग में भारत की **पहली नौसेना उनके द्वारा गठित** की गई थी। ▸ अब, **भारतीय नौसेना की पताका छत्रपति शिवाजी महाराज की मुहर से प्रेरित** है। • वह एक महान नारीवादी, **एक धर्मनिष्ठ हिंदू लेकिन एक धर्मनिरपेक्ष राजा थे। वह विभिन्न धर्मों के शांतिपूर्ण सह–अस्तित्व में विश्वास** करते थे। • **औरंगजेब** ने शिवाजी को उनकी **युद्ध रणनीति के कारण "पहाड़ी चूहा"** कहा था। • **शिवाजी द्वारा लड़ी गई लड़ाइयां:** प्रतापगढ़ की लड़ाई; कोल्हापुर की लड़ाई; उंबरखिंड की लड़ाई; पुरंदर की लड़ाई; सिंहगढ़ का युद्ध आदि। • **शिवाजी को दी गई उपाधियाँ:** छत्रपति (संप्रभु), शककर्ता (एक युग के संस्थापक), क्षत्रिय कुलवंतस और हैंदव धर्मोद्धारक (हिंदू धर्म के रक्षक)।	• **वीरता और नेतृत्व** ▸ वह **युद्ध में अपनी वीरता और साहस** के लिए विख्यात थे। वह अपने लोगों की रक्षा करने और उनके अधिकारों के लिए लड़ने के लिए जोखिम उठाने को तैयार थे। ▸ वह एक दूरदर्शी नेता थे। उन्होंने **आधुनिक युग में भारत की पहली नौसेना का निर्माण** किया।
 संत सेवालाल महाराज	• **केंद्रीय संस्कृति मंत्रालय ने पहली बार बंजारा समुदाय के धर्मगुरु संत सेवालाल महाराज की जयंती को एक साल तक मनाने** की घोषणा की है। • **उनका जन्म सन् 1739 में कर्नाटक के शिवमोग्गा** जिले में हुआ था। • वह बंजारा समुदाय के **समाज सुधारक और आध्यात्मिक** गुरु थे। ▸ संपूर्ण भारत में फैले **बंजारा समुदाय की आबादी लगभग 10–12** करोड़ है। यह एक **घुमंतू समुदाय** है। इन्हें अलग–अलग राज्यों में **अनुसूचित जाति (SC), अनुसूचित जनजाति (ST) और अन्य पिछड़ा वर्ग (OBCs)** के रूप में वर्गीकृत किया गया है। • उन्हें **आयुर्वेद और प्राकृतिक चिकित्सा** का अच्छा ज्ञान था। इस ज्ञान की मदद से उन्होंने वनवासियों और घुमंतू जनजातियों के बीच **प्रचलित मिथकों और अंधविश्वासों को समाप्त** करने का प्रयास किया था।	• **करुणा और उद्देश्यपूर्णता** ▸ उन्होंने अपने **समुदाय के लोगों के जीवन को बेहतर करने और उनके कष्टों को कम करने के लिए अथक प्रयास** किया। ▸ वह **वनवासियों और खानाबदोश जनजातियों के बीच प्रचलित मिथकों और अंधविश्वासों को समाप्त करने** और उनकी जीवन स्थितियों में सुधार के लिए प्रतिबद्ध थे।
 डॉ. जाकिर हुसैन	• **राष्ट्रपति** ने डॉ. जाकिर हुसैन को उनकी **126वीं जयंती पर** श्रद्धांजलि अर्पित की है। • वे भारत के **तीसरे राष्ट्रपति थे।** साथ ही, वे राष्ट्रपति पद धारण करने वाले प्रथम मुस्लिम भी थे। • उन्होंने **अलीगढ़ में मुस्लिम राष्ट्रीय विश्वविद्यालय की स्थापना** में मदद की थी। बाद में इस विश्वविद्यालय को नई दिल्ली स्थानांतरित कर दिया गया था। इसे आज **जामिया मिलिया इस्लामिया** के रूप में जाना जाता है। वे 1926 से 1948 तक इसके कुलपति भी रहे थे। • वह **बुनियादी शिक्षा पर राष्ट्रीय समिति के अध्यक्ष** नियुक्त किए गए थे। • इस समिति का गठन 1937 में विद्यालयों के लिए गांधीवादी पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए किया गया था। • वर्ष 1956–58 तक उन्होंने यूनेस्को के कार्यकारी बोर्ड में भी कार्य किया था। • उन्हें **1963 में भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था।	• **सामाजिक प्रगति को लेकर प्रतिबद्धता और संस्था निर्माता** ▸ वह **समाज को बदलने के लिए शिक्षा की शक्ति में दृढ़ विश्वास** रखते थे। वे **मानते थे कि शिक्षा मानव क्षमता का सही उपयोग करने और सामाजिक प्रगति** को बढ़ावा देने की कुंजी है। ▸ उन्होंने दिल्ली में **जामिया मिलिया इस्लामिया सहित कई शैक्षणिक संस्थानों** की स्थापना में मदद की। उन्होंने **जामिया मिलिया इस्लामिया के कुलपति** के रूप में कार्य किया और राष्ट्र की जरूरतों को पूरा करने वाले मजबूत संस्थानों के निर्माण के महत्व को रेखांकित किया।
 अमृता शेरगिल	• नेशनल गैलरी ऑफ़ मॉडर्न आर्ट ने **अमृता शेरगिल की 110वीं जयंती** मनाई है। • वह **भारतीय कला में आधुनिक आंदोलन के अग्रदूतों** में से एक थीं। • वह **पॉल सेज़ेन, एमेडियो मोदिग्लिआनी और पॉल गाउगिन के कार्य से प्रभावित** थीं। • विशेष रूप से **अजंता की गुफाओं के भित्ति चित्रों** से प्रभावित होकर, उन्होंने अपनी कला में **यूरोपीय ऑइल पेंटिंग तकनीकों के साथ अजंता कला के सौंदर्य को मिश्रित करने का प्रयास** किया था। • **उनकी रचनाएं:** ▸ **साउथ इंडियन ट्राइलॉजी:** यह ब्रह्मचारियों, बाजार जा रहे दक्षिण भारतीय ग्रामीणों और दुल्हन के शौचालय के चित्रों का समूह है। ▸ **मदर इंडिया,** ▸ **ओपन एयर पेंटर्स आदि।**	• **अग्रदूत और मुक्त विचार** ▸ **पारंपरिक और पश्चिमी कला रूपों के सौंदर्य सम्मिश्रण** के लिए उन्हें अक्सर **भारत की फ्रीडा काहलो** के रूप में जाना जाता है। ▸ वह बहुत **उत्साही स्वभाव** की थीं। अपनी चित्रकला पर ध्यान देने के साथ बहुत ही **चिंतामुक्त जीवन** जीती थीं।

वीकली फोकस

प्रत्येक सप्ताह एक मुद्दे का समग्र कवरेज

मुद्दे	विवरण	अन्य जानकारी
विश्व व्यवस्था: उद्भव और संभावित पतन	द्वितीय विश्व युद्ध के बाद स्थापित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था उल्लेखनीय रूप से स्थायी रही है। लेकिन इसके उद्भव को काफी समय बीत हो चुका है, इस कारण इस व्यवस्था पर अब तेजी से दबाव बढ़ रहा है। इसके कारणों में उभरते देशों से उत्पन्न चुनौतियां; तेजी से हो रहे तकनीकी परिवर्तन; और आर्थिक उथल-पुथल आदि शामिल हैं। लेकिन विश्व व्यवस्था वास्तव में क्या है? यह डॉक्यूमेंट बुनियादी तथ्यों की व्याख्या करते हुए, उभरती हुई विश्व व्यवस्था में भारत की महत्वपूर्ण भूमिका का विश्लेषण करता है और सभी के लाभ के लिए एक नियम आधारित विश्व व्यवस्था को फिर से स्थापित करने की आवश्यकता पर चर्चा करता है।	
सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज: क्या,क्यों और कैसे?	कोरोना महामारी ने बुनियादी सार्वजनिक स्वास्थ्य, मजबूत स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों के साथ-साथ आबादी की सहनशक्ति के महत्व को रेखांकित किया है। हालांकि, भारत में स्वास्थ्य संकेतकों में धीरे-धीरे सुधार हो रहा है, लेकिन सभी के लिए स्वास्थ्य का उत्तम स्तर अभी हासिल किया जाना बाकी है। लेकिन सबसे पहले हम स्वास्थ्य को कैसे परिभाषित करें? यह डॉक्यूमेंट स्वास्थ्य की समग्र समझ प्रदान करता है। साथ ही, यह सार्वभौमिक स्वास्थ्य देखभाल के लक्ष्य को हासिल करने के लिए भारत के सामने मौजूद विशेष चुनौतियों और अभूतपूर्व अवसरों को भी रेखांकित करता है।	
पर्यावरण के लिए जीवनशैली: लापरवाह उपभोक्ता से जिम्मेदार नागरिक में रूपांतरण	हमारी आदतें हमारे दैनिक जीवन में गहराई तक समाई हुई हैं और ये हमारे पर्यावरण के कई तत्वों के माध्यम से लगातार प्रबल होती रहती हैं। पर्यावरण के लिए कुछ अच्छा करने के हमारे उद्देश्य को अमल में लाना हमेशा आसान नहीं होता है। हालांकि, यह असंभव नहीं है। यह डॉक्यूमेंट हमारे पर्यावरण और हमारे ग्रह के लिए प्रत्येक व्यक्ति की एक संधारणीय जीवन शैली के व्यापक महत्व को रेखांकित करने का एक प्रयास है। ***व्यक्तिगत स्तर पर जलवायु संबंधी जिम्मेदारीपूर्ण व्यवहार हमारे सामूहिक भविष्य को सुरक्षित रखने की कुंजी 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
/c/VisionIASdelhi
/VisionIAS_UPSC
/vision_ias
/Vision_IAS
/visionias.upsc
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