VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

जनवरी 2022

मासिक समसामयिकी

8468022022 | 9019066066 www.visionias.in

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

फाउंडेशन कोर्स सामान्य अध्ययन

प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2023

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: 5 Apr, 9 AM | 1 Feb, 1 PM

LUCKNOW: 12 Apr | **JAIPUR: 15 Feb**

अभ्यास 2022

ऑल इंडिया प्रीलिम्स (GS+CSAT) मॉक टेस्ट सीरिज

3 टेस्ट | 17 अप्रैल | 1 मई | 15 मई

- ऑल इंडिया रैंकिंग और अन्य अभ्यर्थियों के साथ विस्तृत तुलना
- सुधारात्मक उपायों और प्रदर्शन में निरंतर सुधार के लिए Vision IAS द्वारा पोस्ट टेस्ट एनालिसिस™

ऑफलाइन* मोड 100+ शहरों में

*सरकार के नियमों और छात्रों की सुरक्षा के अधीन

पंजीकरण करें www.visionias.in/abhyaas

AGARTALA | AGRA | AHMEDABAD | AIZAWL | AJMER | ALIGARH | ALMORA | ALWAR | AMRAVATI | AMRITSAR | ANANTHAPURU | AURANGABAD | BAREILLY | BENGALURU BHAGALPUR | BHOPAL | BHUBANESWAR | BIKANER | BILASPUR | CHANDIGARH | CHENNAI | CHHATARPUR | COIMBATORE | CUTTACK | DEHRADUN | DELHI MUKHERJEE NAGAR | DELHI RAJINDER NAGAR | DHANBAD | DHARWAR | DIBRUGARH | FARIDABAD | GANGTOK | GAYA | GHAZIABAD | GORAKHPUR | GREATER NOIDA | GUNTUR GURUGRAM | GUWAHATI | GWALIOR | HALDWANI | HARIDWAR | HAZARIBAGH | HISAR | HYDERABAD | IMPHAL | INDORE | ITANAGAR | JABALPUR | JAIPUR | JAMMU JAMSHEDPUR | JHANSI | JODHPUR | JORHAT | KANPUR | KOCHI | KOHIMA | KOLKATTA | KOTA | KOZHIKODE (CALICUT) | KURNOOL | KURUKSHETRA | LUCKNOW | LUDHIANA MADURAI | MANGALURU | MATHURA | MEERUT | MORADABAD | MUMBAI | MUZAFFARPUR | MYSURU | NAGPUR | NASIK | NAVI MUMBAI | NOIDA | ORAI | PANAJI (GOA) PANIPAT | PATIALA | PATNA | PRAYAGRAJ (ALLAHABAD) | PUNE | RAIPUR | RAJKOT | RANCHI | ROHTAK | ROORKEE | SAMBALPUR | SHILLONG | SHIMLA | SILIGURI | SONIPAT SRINAGAR | SURAT | THANE | THIRUVANANTHAPURAM | TIRUCHIRAPALLI | UDAIPUR | VADODARA | VARANASI | VIJAYAWADA | VISAKHAPATNAM | WARANGAL

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance) 7

1.1. डिजिटल अधिकार (Digital Rights) 7

1.2. ऑनलाइन चुनाव-प्रचार अभियान (Online Campaigning) 9

1.3. इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (Electronic Voting Machines: EVMs) 11

1.4. निजी क्षेत्र में स्थानीय आरक्षण (Local Reservation in Private Sector) 13

1.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 15

1.5.1. ई-गवर्नेंस पर "हैदराबाद घोषणा-पत्र" को अपनाया गया ('Hyderabad Declaration' on E-Governance Adopted) 15

1.5.2. जिला सुशासन सूचकांक जारी किया गया {District Good Governance Index (DGGI) Released} 16

1.5.3. करप्शन परसेप्शन इंडेक्स (Corruption Perception Index) 16

1.5.4. ओपन डेटा वीक (Open Data Week: ODW) 16

1.5.5. ग्रामीण क्षेत्र विकास योजना निर्माण और कार्यान्वयन के लिए संशोधित दिशा-निर्देश जारी किए गए {Revised Rural Area Development Plan Formulation And Implementation (RADPFI) Guidelines Released} 16

1.5.6. राज्यों ने भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों की केंद्रीय नियुक्ति पर नियम परिवर्तन का विरोध किया है (States Oppose Rule Change on Central Posting of IAS Officers) 17

1.5.7. मंत्रिमंडल ने राष्ट्रीय सफाई कर्मचारी आयोग के कार्यकाल को वर्ष 2022 से आगे तीन वर्ष बढ़ाने की मंजूरी दी {Cabinet Approves Extension of Tenure of The National Commission For Safaikaramcharis (NCSK) For Three Years Beyond 2022} 18

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 19

2.1. भारत-चीन सीमा विवाद (India-China Border Dispute) 19

2.2. भारत-श्रीलंका-चीन ट्रायएंगल की भू-राजनीति (Geopolitics of India-Sri Lanka-China Triangle) 23

2.3. भारत-इज़रायल (India-Israel) 25

2.4. विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organisation: WHO) 27

2.5. यूक्रेन संकट (Ukraine Crisis) 29

2.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 32

2.6.1. पाकिस्तान ने पहली बार राष्ट्रीय सुरक्षा नीति 2022-2026 जारी की {Pakistan Launches First Ever National Security Policy (NSP) 2022-2026} 32

2.6.2. भारत और पाकिस्तान ने परमाणु प्रतिष्ठानों व कैदियों की सूची का आदान-प्रदान किया (India Pakistan Exchange List Of Nuclear Installations, Prisoners) 33

2.6.3. भारत-मध्य एशिया (India-Central Asia) 33

2.6.4. विश्व व्यापार संगठन में, चीन एक 'विकासशील' देश है {At World Trade Organization (WTO), China A 'Developing' Country} 33

VISIONIAS

2.6.5. संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के पांच स्थायी सदस्य देशों ने परमाणु युद्ध टालने का संकल्प लिया है {5 United Nations Security Council (UNSC) States Pledge To Avoid Nuclear War} 34
2.6.6. आतंकवाद-रोधी समिति के कार्यकारी निदेशालय {Counter-Terrorism Committee Executive Directorate (CTED)} 35
2.6.7. सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन (Collective Security Treaty Organization: CSTO) 35
2.6.8. तालिबान और अफगान सिविल सोसाइटी ने ओस्लो वार्ता आरंभ की (Taliban, Afghan Civil Society Members Begin Oslo Talks) 35
2.6.9. शेरपा (Sherpa) 35
2.6.10. हेनले पासपोर्ट सूचकांक (Henley Passport Index) 36

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 37

3.1. सकल घरेलू उत्पाद के अनुमान {Gross Domestic Product (GDP) Estimates} 37
3.2. खुदरा प्रत्यक्ष योजना (Retail Direct Scheme) 39
3.3. भारत में बेरोजगारी (Unemployment in India) 41
3.4. कृषि निर्यात (Agricultural Exports) 44
3.5. रेलवे सुरक्षा (Railway Safety) 47
3.6. डिजाइन से संबद्ध प्रोत्साहन योजना {Design Linked Incentive (DLI) Scheme} 49
3.7. टेलीकॉम सेक्टर (Telecom Sector) 52
3.8. जनरल नेटवर्क एक्सेस (General Network Access: GNA) 54
3.9. शहरी गैस वितरण नेटवर्क {City Gas Distribution (CGD) Network} 56
3.10. चीनी मिल (Sugar Mills) 58
3.11. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 61
3.11.1. आपूर्ति संबंधी आशंका से तेल की कीमतें सात वर्ष के उच्चतम स्तर पर पहुंच गई (Oil Rises Past 7-Year High on Supply Fears) 61
3.11.2. स्मार्ट सिटी एंड एकेडेमिया टुवाड्‌र्स एक्शन एंड रिसर्च कार्यक्रम {Smart Cities And Academia Towards Action & Research (SAAR) Program} 62
3.11.3. चिप्स टू स्टार्ट-अप कार्यक्रम {Chips To Startup (C2S) Programme} 62
3.11.4. स्टार्ट-अप्स पर नैसकॉम की रिपोर्ट (Nasscom Report on Startups) 62
3.11.5. भारतीय रिज़र्व बैंक ने ऑफलाइन डिजिटल भुगतान के लिए रूपरेखा जारी की (RBI Releases Framework For Offline Digital Payments) 63
3.11.6. आपातकालीन क्रेडिट लाइन गारंटी योजना (Emergency Credit Line Guarantee Scheme: ECLGS) 63
3.11.7. प्रणालीगत रूप से महत्वपूर्ण घरेलू बैंक (Domestic Systemically Important Banks: D-SIBS) 63
3.11.8. एयरटेल भुगतान बैंक को अनुसूचित बैंक का दर्जा (Airtel Payments Bank As a Scheduled Bank) 63
3.11.9. भारत विदेश में देवास से संबंधित मध्यस्थता मामलों का सामना करने के लिए उच्चतम न्यायालय के आदेश का उपयोग करेगा {India To Use Supreme Court (SC) Order To Counter Devas' Arbitration Cases Abroad} 64

3.11.10. अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार भारत, चीन को पीछे छोड़ते हुए वर्ष 2026 तक तीसरा सबसे बड़ा इथेनॉल उपभोक्ता बन जाएगा {India on Track To Surpass China as Third Largest Ethanol Consumer By 2026: International Energy Agency (IEA)} 64
3.11.11. वस्त्र मंत्रालय ने पीएम मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल पार्क योजना के लिए परिचालन दिशा-निर्देश जारी किए {Ministry of Textiles Release Operational Guidelines For Pm Mega Integrated Textile Region and Apparel (PM MITRA) Parks Scheme} 65
3.11.12. खान मंत्रालय के तहत 'खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड' विदेशों में खनिज परिसंपत्तियों की प्राप्ति की संभावनाओं की खोज हेतु विभिन्न देशों के साथ सहयोग कर रहा है (KABIL Under Ministry Of Mines Engaging With Countries For Exploring Possibilities Of Mineral Asset Acquisition Abroad) 66
3.11.13. अमेरिका कम्पेटेस एक्ट (America Competes Act) 66

4. सुरक्षा (Security) 67

4.1. रक्षा निर्यात (Defence Exports) 67
4.2. क्षेत्रीय साइबर सुरक्षा (Regional Cyber Security) 70
4.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 71
4.3.1. मैन पोर्टेबल एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल {Man Portable Anti-Tank Guided Missile (MPATGM)} 71
4.3.2. स्वदेशी विमानवाहक पोत विक्रांत {Indigenous Aircraft Carrier (IAC) Vikrant} 72
4.3.3. ऑपरेशन सर्द हवा (Operation Sard Hawa) 72

5. पर्यावरण (Environment) 73

5.1. भारत वन स्थिति रिपोर्ट (India State of Forest Report: ISFR) 2021 73
5.2. भारतीय पर्यावरण सेवा (Indian Environment Service) 77
5.3. चीता पुनर्वास योजना (Cheetah Reintroduction Plan) 78
5.4. लाल चंदन (Red Sanders) 81
5.5. कार्बन असमानता और जलवायु नीति (Carbon Inequality and Climate Policy) 83
5.6. COP26 के उपरांत भारतीय कृषि: हरित क्रांति 2.0 (Indian Agriculture Post-COP26: Green Revolution 2.0) ...85
5.7. शून्य-बजट प्राकृतिक खेती (Zero-Budget Natural Farming: ZBNF) 88
5.8. वर्ष 2030 तक जैव विविधता वाले शहर (Biodivercities By 2030) 90
5.9. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 92
5.9.1. एक अध्ययन के अनुसार पृथ्वी पर होने वाले छठे सामूहिक विलोपन के लिए मानव को दोषी ठहराया जाएगा (Earth is Witnessing its Sixth Mass Extinction, Humans to be Blamed: Study) 92
5.9.2. भारत मौसम विज्ञान विभाग ने द क्लाइमेट हैजर्ड एंड वल्नरेबिलिटी एटलस ऑफ इंडिया लॉन्च किया {India Meteorological Department (IMD) Launches 1st Climate Hazards and Vulnerability Atlas of India} 93
5.9.3. वैश्विक जोखिम रिपोर्ट, 2022 (Global Risks Report 2022) 93
5.9.4. एक अध्ययन के अनुसार वर्ष 2021 में महासागरीय तापन के रिकॉर्ड स्तर पर होने के कारण तटीय समुदायों को सतर्क रहना चाहिए (Record Ocean Warming In 2021, Coastal Communities Should be on Alert: Study) 94

 ©Vision IAS

5.9.5. बाघ संरक्षण पर चौथा एशिया मंत्रिस्तरीय सम्मेलन आयोजित किया गया {4th Asia Ministerial Conference (AMC) on Tiger Conservation}..........94
5.9.6. नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र योजना धीमी वृद्धि दर्शाती है {Renewable Energy Certificate (REC) Scheme Shows Laggard Growth}..........95
5.9.7. राष्ट्रीय जल पुरस्कार {National Water Awards (NWA) 2020}..........96
5.9.8. ज़ोजी ला दर्रा (Zoji La Pass)..........96
5.9.9. इंडोनेशिया (Indonesia)..........96
5.9.10. पेरू (राजधानी लीमा) {Peru (Capital Lima)}..........97

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 98

6.1. वैश्वीकरण: स्लो डाउन (मंद) या परिवर्तन? (Globalization: Slowdown or Mutating?)..........98
6.2. घृणा संबंधी अपराध (Hate Crime)..........99
6.3. वैवाहिक बलात्कार और दांपत्य अधिकार (Marital Rape and Conjugal Rights)..........102
6.4. खेलों में भारत का प्रदर्शन (India's Performance in Sports)..........104
6.5. अंग प्रत्यारोपण (Organ Transplantation)..........106
6.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)..........110
6.6.1. जनगणना का प्रथम चरण व राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर डेटा संग्रह कार्य सितंबर 2022 तक स्थगित किया गया {Census First Phase, National Population Register (NPR) Data Collection Put off Till September 2022}..........110
6.6.2. पढ़े भारत (Padhe Bharat)..........110
6.6.3. शिक्षा मंत्रालय ने सर्वोत्तम विकसित शिक्षा प्रौद्योगिकी (एड-टेक) समाधान प्रदान करने के लिए प्रौद्योगिकी हेतु राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन 3.0 लॉन्च किया (Ministry of Education Launches Neat 3.0 to Provide Best-Developed Ed-Tech Solutions)..........111
6.6.4. राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन ने असम में प्रोजेक्ट निरामय की शुरुआत की (National Health Mission Launched Project Niramay in Assam)..........111
6.6.5. स्वच्छ भारत मिशन के तहत स्वच्छता स्टार्टअप चैलेंज और ग्रेवाटर (अपशिष्ट जल) प्रबंधन (Swachhata Start-Up Challenge and Greywater Management under Swachh Bharat Mission)..........112
6.6.6. स्वच्छ विद्यालय पुरस्कार 2021-22 {Swachh Vidyalaya Puraskar (SVP) 2021-22}..........113

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) 114

7.1. गगनयान (Gaganyaan)..........114
7.2. प्रतिसूक्ष्मजीवी/रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Anti-Microbial Resistance: AMR)..........117
7.3. इलेक्ट्रिक वाहन (Electric Vehicles: EVs)..........120
7.4. इंटरनेट ऑफ थिंग्स (Internet of Things: IoT)..........123
7.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)..........127
7.5.1. डार्क जीनोम (Dark Genome)..........127
7.5.2. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन का लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान अप्रैल में अपनी पहली उड़ान भरेगा {Indian Space Research Organisation's Small Satellite Launch Vehicle (SSLV) To Have Maiden Flight In April}..........127

7.5.3. चीन के चांग ई-5 चंद्र अन्वेषण मिशन को चंद्रमा की सतह पर जल के पहले ऑन-साइट प्रमाण मिले (China's Chang'e 5 Lunar Probe Finds First on-Site Evidence of Water on Moon's Surface)....128
7.5.4. बहिर्ग्रह पर चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field on an Exoplanet)....128
7.5.5. टेलीकॉम कंपनियों ने सैटेलाइट कंपनियों की अलग अर्थ स्टेशन लाइसेंस की मांग का विरोध किया है (Telecom Player Opposes Satellite Players' Demand For Separate Earth Station Licenses) 128
7.5.6. सशर्त बाजार अनुमोदन (Conditional Market Authorization: CMA) 129
7.5.7. ओमीश्योर (Omisure)....129
7.5.8. (यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल इंस्टीट्यूट्स या IHU): नया कोविड वेरिएंट {(IHU, or University Hospital Institutes): New Covid Variant}....129
7.5.9. 5G तकनीक एयरलाइन सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा बन गई है (5G Technology Poses a Serious Threat to the Airline Safety) 130
7.5.10. सौर ज्वाला के कारण हिंद महासागर में रेडियो ब्लैकआउट (Solar Fare Causes Radio Blackout Over Indian Ocean)....130

8. संस्कृति (Culture) 132

8.1. आदि शंकराचार्य (ADI Shankaracharya)....132
8.2. नेताजी सुभाष चंद्र बोस (Netaji Subhash Chandra Bose) 134
8.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts) 136
8.3.1. जल्लीकट्टू (Jallikattu) 136
8.3.2. केन्द्रीय शास्त्रीय तमिल संस्थान (Central Institute of Classical Tamil: CICT)....137
8.3.3. भारत का पहला ओपन रॉक म्यूजियम (India's First Open Rock Museum)....137
8.3.4. तीर्थयात्रा कायाकल्प और आध्यात्मिक, विरासत संवर्धन अभियान योजना-प्रसाद {Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual Heritage Augmentation Drive (PRASHAD)}....137
8.3.5. प्रधान मंत्री राष्ट्रीय बाल पुरस्कार (Pradhan Mantri Rashtriya Bal Puraskar: PMRBP)....137
8.3.6. गणतंत्र दिवस पर कई पुरस्कारों की घोषणा की गई (Various Awards Announced on Republic Day)....137
8.3.7. वीर बाल दिवस (Veer Baal Diwas)....138
8.3.8. जीवित जड़ सेतु (Living Root Bridges) 138
8.3.9. विश्व की सबसे ऊंची मोटर वाहन चलाए जा सकने योग्य सड़क (Highest Motorable Road in the World) 138

9. नीतिशास्त्र (Ethics) 139

9.1. मेटावर्स के संदर्भ में नैतिकता (Ethics of Metaverse) 139

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएँ (Schemes in News) 143

10.1. प्रधान मंत्री जन धन योजना (Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana: PMJDY)....143
10.2. सभी के लिए किफायती एलईडी के जरिये उन्नत ज्योति (उजाला) योजना {Unnat Jyoti by Affordable Leds For All (UJALA) Scheme}....144

 ©Vision IAS

नोट:

प्रिय छात्रों,

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 सूचना के प्रतिधारण को सुनिश्चित करने 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।

VISIONIAS

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. डिजिटल अधिकार (Digital Rights)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, यूरोपीय आयोग ने विश्व में पहली बार **डिजिटल अधिकारों और सिद्धांतों**[1] का एक सेट प्रस्तावित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह यूरोपीय संघ परिषद की **"डिजिटल समाज और मूल्य-आधारित डिजिटल सरकार पर बर्लिन घोषणा-पत्र"**[2] का विस्तार है।
    - इस घोषणा-पत्र का उद्देश्य मूल्य-आधारित डिजिटल रूपांतरण में योगदान करना है। यह योगदान हमारे समाजों में **डिजिटल भागीदारी और डिजिटल समावेशन को संबोधित एवं अंततः मजबूत करके** किया जाएगा।
- **इस घोषणा-पत्र के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:**
    - ये अधिकार एवं सिद्धांत **लोगों के अधिकारों की रक्षा करेंगे,** लोकतंत्र का समर्थन करेंगे तथा **एक निष्पक्ष एवं सुरक्षित ऑनलाइन तंत्र** सुनिश्चित करेंगे।
    - ये नई तकनीकों से संबंधित मामलों में **नीति निर्माताओं और कंपनियों के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करेंगे।**
    - **विश्व के देशों के लिए एक मानक के रूप में कार्य करेंगे।**
- **इस प्रस्ताव में उल्लिखित सिद्धांत हैं:** (इन्फोग्राफिक देखें)

डिजिटल अधिकारों के बारे में?

- डिजिटल अधिकारों का अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता और निजता से गहरा संबंध है। डिजिटल अधिकार ऐसे अधिकार हैं, जो **लोगों को डिजिटल मीडिया तक पहुँचने, उपयोग करने, कंटेंट सृजित करने और प्रकाशित** करने की अनुमति देते हैं। ये अधिकार कंप्यूटर, अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और संचार नेटवर्क तक पहुँचने एवं उनका उपयोग करने की भी अनुमति देते हैं।
- डिजिटल अधिकार वस्तुतः **संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा में निर्धारित अधिकारों का एक विस्तार मात्र** है। ये अधिकार ऑनलाइन विश्व पर भी लागू होते हैं।
- यह एक व्यापक अवधारणा है जिसका आशय **निजता के अधिकार और डेटा संरक्षण** से है। ये **ट्रोलिंग, ऑनलाइन धमकियों और अभद्र भाषा से संबंधित** हो सकते हैं। इसके अलावा, ये आर्थिक स्थिति और असमर्थताओं पर ध्यान दिए बिना इंटरनेट तक समान पहुँच के व्यापक मुद्दों को संबोधित कर सकते हैं।

---

[1] Digital Rights and Principles

[2] Berlin declaration on Digital Society and Value-Based Digital Government

डिजिटल अधिकारों की आवश्यकता

- ये **निजता की सुरक्षा और व्यक्तिगत डेटा के नियंत्रण** के लिए आवश्यक हैं। डिजिटल अधिकारों की अनुपस्थिति में सरकारें, कंपनियां और साइबर अपराधी हमारे व्यक्तिगत डेटा को आसानी से एकत्र कर सकते हैं। इसके माध्यम से वे हमारी गतिविधियों और संचार की निगरानी कर सकते हैं।
- ये **व्यवसायों के डिजिटल रूपांतरण** हेतु आवश्यक हैं। इसमें डेटा तक निष्पक्ष और सुरक्षित पहुँच सहित डिजिटल रूपांतरण का लाभ उठाने हेतु सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs) और उद्यमियों का समर्थन करना शामिल है।
- डिजिटल अधिकार डिजिटल तंत्र में छात्रों, शिक्षार्थियों, श्रमिकों, रोजगार चाहने वालों, उपभोक्ताओं आदि के **विश्वास को बढ़ाने के लिए आवश्यक** हैं। इसका उद्देश्य निष्पक्ष, सतत, समावेशी, लोकतांत्रिक और प्रतिस्पर्धी डिजिटल रूपांतरण में उनकी भागीदारी को प्रोत्साहित करना है।
- श्रम बाजार में डिजिटलीकरण द्वारा लाए गए परिवर्तनों के अनुरूप **कामगारों और उनकी कार्यदशा तथा रहन-सहन को समायोजित करने में सहायता करना** आवश्यक है। इसमें शिक्षा, प्रशिक्षण और पुन: कौशल विकास के माध्यम से डिजिटलीकरण के अवसरों का लाभ उठाने में सक्षम करना भी शामिल है।
- **कोविड-19 संकट जैसी महामारी से निपटने** के क्रम में यह स्पष्ट हो गया है कि सरकारी, शैक्षणिक, अनुसंधान, आर्थिक गतिविधियों और नवाचार के लिए "कनेक्टिविटी, डेटा तक पहुँच एवं डिजिटल प्रौद्योगिकियाँ" महत्वपूर्ण संसाधन हैं। इसके अतिरिक्त, ये संसाधन समाज और सामाजिक कल्याण सहित महामारी-पूर्व स्थिति को पुन: प्राप्त करने के प्रयासों के केंद्र में भी होंगे।
- **बुनियादी ढाँचे तथा डिजिटलीकरण योजनाओं के साथ अनुसंधान और विकास पहलों को संयोजित करना:** इससे मौलिक और व्यावहारिक अनुसंधान को बढ़ावा मिलेगा। साथ ही, नागरिक समाज, शैक्षिक समुदाय तथा सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के बीच संबंध भी प्रोत्साहित होंगे।
- **अलग-थलग, दूरस्थ, कम घनत्व, कम आय वाले और सबसे बाहरी क्षेत्रों एवं समुदायों का समर्थन:** डिजिटल रूपांतरण प्रक्रिया में इन्हें शामिल करना जरूरी है। इससे क्षेत्रीय सामंजस्य, डिजिटल समावेशन और स्थानीय आर्थिक विकास में सुधार हो सकेगा।
- **डिजिटल लोकतंत्र को बढ़ावा देना आवश्यक है:** यह बच्चों की भागीदारी को बढ़ावा देने, महिलाओं और लड़कियों की भागीदारी व नेतृत्व को बढ़ावा देने, न्याय तक समान पहुंच के माध्यम से ऑनलाइन विश्व में "विधि का शासन या कानूनों का अनुपालन" सुनिश्चित करने आदि से संभव होगा।
- **जिम्मेदार और सुरक्षित डेटा प्रबंधन को बढ़ावा देना:** सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के सहयोग के माध्यम से इस संबंध में कदम उठाना होगा। साथ ही, सभी नागरिकों को इंटरनेट और डिजिटल तकनीकों के उपयोग से संबंधित जानकारी देने हेतु साइबर सुरक्षा जागरूकता को बढ़ावा देना आवश्यक है।

डिजिटल अधिकारों का लाभ उठाने से जुड़ी चिंताएँ/चुनौतियां

- **डिजिटल विभाजन:** कनेक्टिविटी की कमी या अपर्याप्त डिजिटल कौशल की वजह से एक नया सामाजिक विभाजन देखने को मिल सकता है। यह विभाजन कनेक्टेड और डिजिटल माध्यमों से जुड़े लोगों, व्यवसाय एवं क्षेत्रों और इन माध्यमों से नहीं जुड़े लोगों के बीच पैदा हो सकता है।
- **दुरुपयोग की आशंका:** डिजिटलीकरण के कारण मौजूदा असमानताओं के और गहरा हो जाने की भी आशंका होती है। इसके अलावा, डिजिटल माध्यमों के जरिये लोकतंत्र को कमजोर करने, खतरनाक गलत सूचना फैलाने के साथ-साथ भेदभाव बढ़ाने, विदेशियों के प्रति घृणा और नस्लवाद को बढ़ावा देने आदि का भी खतरा मौजूद है।
- **बढ़ती असमानताएँ:** डिजिटल तकनीक आर्थिक और अन्य असमानताओं को भी बदतर कर सकती है। वर्ष 2019 में, विकसित देशों में लगभग 87 प्रतिशत लोगों ने इंटरनेट का उपयोग किया था। इसके विपरीत अल्प विकसित देशों में यह अनुपात केवल 19 प्रतिशत था।
- **निजता का मुद्दा:** डेटा-गहन प्रौद्योगिकियाँ लोगों के व्यवहार को ट्रैक करने, विश्लेषण करने, पूर्वानुमान करने और यहाँ तक कि अभूतपूर्व स्तर तक उसे प्रभावित करने के लिए एक डिजिटल परिवेश बनाने में योगदान करती हैं। इससे मानव गरिमा, स्वायत्तता और निजता के समक्ष गंभीर खतरा उत्पन्न होता है।
- **डिजिटल माध्यम से दमन:** तानाशाही सरकारों को पूर्व-डिजिटल विश्व की तुलना में और अधिक साधन प्राप्त हो गए हैं। डिजिटल माध्यम ने अभिव्यक्ति की आजादी को प्रतिबंधित करने, सूचना तक पहुँच को सीमित या बाधित करने,ऑनलाइन गतिविधि की निगरानी करने और जनसंख्या को अपने नियंत्रण में रखने की तानाशाही सरकारों की क्षमता बढ़ा दी है।

- **मानवाधिकारों का उल्लंघन:** प्रदर्शनकारियों पर निगरानी रखने या उन्हें नियंत्रित करने के लिए डिजिटल तकनीकों के इस्तेमाल से मानवाधिकारों का उल्लंघन हो सकता है। इसमें शांतिपूर्ण सभा करने के अधिकार का हनन भी शामिल है।
- **बाल अधिकारों पर कम ध्यान:** बच्चों के डिजिटल अधिकारों के प्रति नीतिगत दृष्टिकोण प्राय: सतर्क और प्रतिक्रियावादी होता है। ऐसा इसलिए है, क्योंकि कई सरकारें सुरक्षा के नाम पर बच्चों के अधिकारों को सीमित कर रही हैं।
    - निगरानी तंत्र, जो निगरानी करते हैं और यह निर्देशित करते हैं कि बच्चे किन वेबसाइटों को देख सकते हैं, वे वास्तव में माता-पिता को अपने बच्चों के डिजिटल उपकरणों पर अत्यधिक नियंत्रण रखने के लिए प्रेरित भी करते हैं।

आगे की राह

- **मानव-केंद्रित प्रौद्योगिकी:** डिजिटल अवसंरचना, डिजिटल उत्पाद एवं सेवाएं और नेटवर्क अंतर्राष्ट्रीय कानून के अनुरूप होने चाहिए। इन्हें मानव-केंद्रित, मानव-नियंत्रित तथा मानव कल्याण और मानव गरिमा को बढ़ावा देने वाला भी होना चाहिए।
- **व्यक्तिगत डेटा के संग्रहण और उपयोग को सीमित करना:** किसी व्यक्ति द्वारा अनुरोध करने या बेहतर सेवा प्रदान करने के उद्देश्य से ही डेटा संग्रहण और इसके उपयोग को सीमित करना चाहिए। डेटा उपयोग के उद्देश्य विनिर्देश को सख्ती से लागू किया जाना चाहिए।
- डिजिटल युग में भेदभाव, दुष्प्रचार और अन्य दुर्भावनापूर्ण ऑनलाइन गतिविधियों से निपटते हुए **मानवाधिकार, नैतिक मूल्यों एवं लोकतांत्रिक भागीदारी को बनाये रखने** की आवश्यकता है।
- डिजिटल युग में **बहु-हितधारक व व्यापक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा** देने की जरूरत है। यह सहयोग मानकों, बुनियादी ढांचे, डेटा प्रवाह, अनुसंधान एवं विकास तथा सुरक्षित और विश्वसनीय ऑनलाइन सेवाओं जैसे क्षेत्रों में दिया जाना चाहिए।
- **हरित और डिजिटल प्रौद्योगिकियों के महत्त्व को मान्यता:** ये प्रौद्योगिकियां आर्थिक संवृद्धि तथा सामाजिक एवं पर्यावरणीय सतत विकास के साथ नवाचार व प्रतिस्पर्धात्मकता को संतुलित करने हेतु एक महत्वपूर्ण घटक हैं।
- **डेटा सुरक्षा एजेंसी की स्थापना करना:** यह एजेंसी निजता और डेटा सुरक्षा, निगरानी एवं प्रवर्तन आदि के प्रति समर्पित होनी चाहिए। इसे निजता के उल्लंघन से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करने के लिए अधिकार और संसाधन दिए जाने चाहिए।

डिजिटल अधिकारों की दिशा में की गईं पहलें

- **सरकारी पहलें:**
    - इंटरनेट बिल ऑफ राइट्स (ब्राजील)
    - आतंकवादी और हिंसक चरमपंथी ऑनलाइन सामग्री को समाप्त करने के लिए 'क्राइस्टचर्च कॉल' (न्यूजीलैंड)
    - रक्षित और सुरक्षित साइबरस्पेस के लिए 'पेरिस कॉल'
    - भारत का व्यक्तिगत डेटा संरक्षण विधेयक
    - नेशनल पॉलिसी ऑन यूनिवर्सल इलेक्ट्रॉनिक एक्सेसिबिलिटी (भारत)
    - जनरल डेटा प्रोटेक्शन रेगुलेशन (यूरोपीय संघ)
- **सिविल सोसाइटी की पहलें:**
    - मध्यवर्ती दायित्व पर मनीला सिद्धांत
    - डिजिटल सहयोग के लिए रोडमैप पर महासचिव की रिपोर्ट
    - न्यायसंगत और समान इंटरनेट पहुँच पर दिल्ली घोषणा-पत्र
    - इंटरनेट के लिए मानवाधिकारों और सिद्धांतों का चार्टर
    - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के लिए सार्वभौमिक दिशा-निर्देश
- **अन्य:**
    - असिलोमार कृत्रिम बुद्धिमत्ता सिद्धांत

1.2. ऑनलाइन चुनाव-प्रचार अभियान (Online Campaigning)

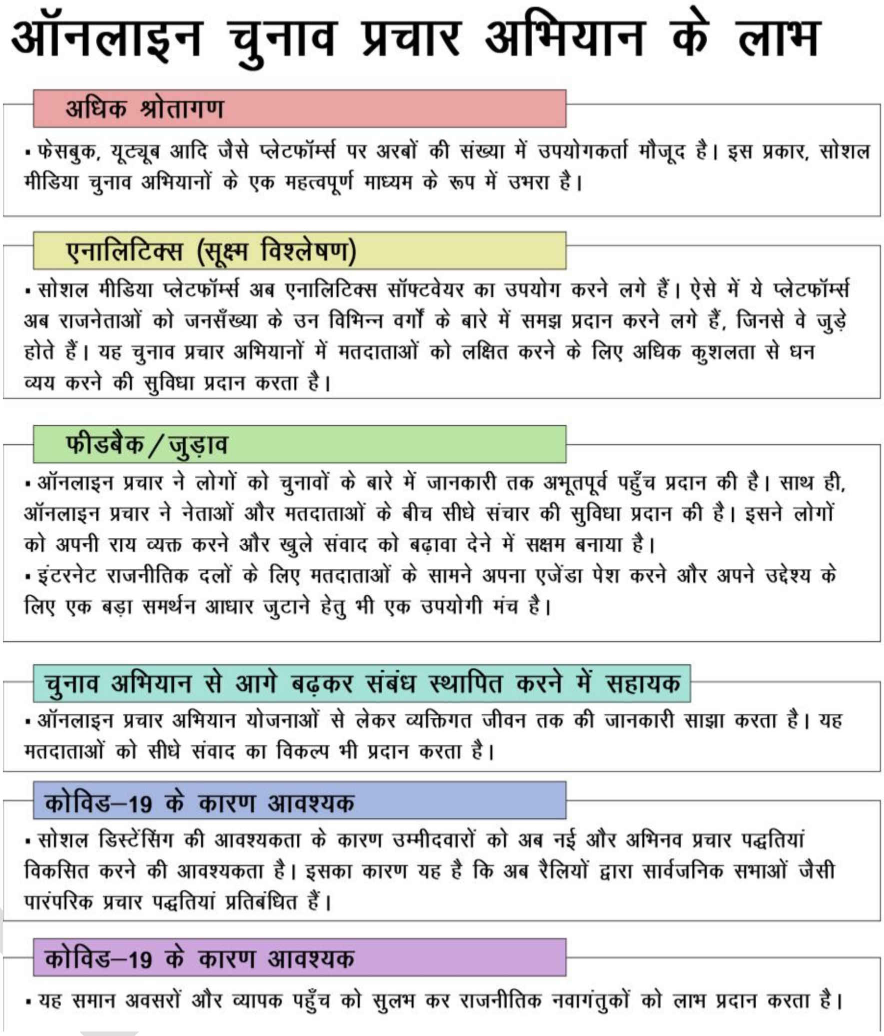
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, देश में जारी **महामारी के प्रकोप और संबंधित स्वास्थ्य जोखिमों के कारण,** निर्वाचन आयोग ने आगामी राज्य विधान सभा चुनावों के लिए **भौतिक रैलियों पर अस्थायी प्रतिबंध** लगा दिया है। साथ ही, आयोग ने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स के माध्यम से **वर्चुअल अभियानों की अनुमति भी प्रदान की है।**

ऑनलाइन चुनाव-प्रचार अभियान (ई-कैम्पेनिंग) के बारे में

- ऑनलाइन चुनाव-प्रचार अभियान, वह माध्यम है जिसके द्वारा उम्मीदवार और राजनीतिक दल मतदाताओं के सामने **विभिन्न मुद्दों पर अपने विचार एवं पक्ष प्रस्तुत करते हैं।**

- ऑनलाइन चुनाव-प्रचार अभियान में **ट्विटर, फेसबुक और इंस्टाग्राम जैसे सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स** पर राजनीतिक एवं चुनावी अभियान सामग्री का प्रचार शामिल है। इसके अलावा, छोटे शहरों से दूरदराज के गांवों तक **ऑडियो संदेश, फोन कॉल, वीडियो और LED स्क्रीन से सुसज्जित वैन** के साथ मतदाताओं तक पहुँचना भी ऑनलाइन चुनाव-प्रचार अभियान का ही हिस्सा है।
- डिजिटल चुनाव-प्रचार के पसंदीदा तरीकों में **टेक्स्ट के साथ ऑडियो-वीडियो एनिमेशन** और लक्षित विधान सभा निर्वाचन क्षेत्रों के लिए **डिजिटल बैनर एवं पोस्टर** शामिल हैं।



ऑनलाइन चुनाव-प्रचार से जुड़ी चिंताएँ

- **ऑनलाइन प्रचार का विनियमन:** निर्वाचन आयोग के पास उपलब्ध सीमित संसाधनों और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स की विविधता के कारण ई-अभियान तथा लागू नियमों की निगरानी एक कठिन कार्य है। लागू नियमों में चुनाव से पहले चुनाव सामग्री के प्रसारण पर रोक, ओपिनियन पोल, एग्जिट पोल आदि से संबंधित नियम शामिल हैं।
- **पारदर्शिता संबंधी चिंताएँ:** सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स किसी विशेष दल का पक्ष ले सकते हैं। ऐसा एल्गोरिदम के माध्यम से उस राजनीतिक दल की सामग्री को दूसरे दलों की तुलना में अधिक महत्त्व देकर किया जा सकता है। इसके अलावा, लक्षित दुष्प्रचार अभियानों के लिए स्वचलित प्रोग्राम (Bots) का उपयोग किया जा सकता है।
- **विभाजनकारी मुद्दों (Wedge Issues) पर प्रचार:** ऑनलाइन प्रचार अभियान में उम्मीदवारों/दलों द्वारा विभाजनकारी मुद्दों पर प्रचार करने की अधिक संभावना रहती है। इन मुद्दों में आप्रवासन (Immigration) और कल्याण से संबंधित मामले शामिल हो सकते हैं। इन मुद्दों से संबंधित संदेश बड़े पैमाने पर गुप्त रूप से प्रचारित किए जाते हैं।
- **वित्त-पोषण के स्रोत पर नजर रखना:** देश के बाहर से चलाए जाने वाले चुनाव-प्रचार अभियानों पर व्यय, निर्वाचन हेतु निर्धारित व्यय के विनियमन के समक्ष गंभीर चुनौतियां पैदा कर सकते हैं। साथ ही ये व्यय संदेश प्रसार के विनियमन को भी प्रभावित कर सकते हैं।
- **मध्यस्थों की भूमिका:** इन साइटों पर जानकारी को संग्रहीत तथा उसे प्रदर्शित करने के लिए उपयोग में लाई जाने वाली विधियाँ अपारदर्शी हैं। इसका अर्थ यह है कि उनके दावों को स्वतंत्र रूप से प्रमाणित करना असंभव है।
- **छोटे दलों के लिए नुकसान:** ऑनलाइन तकनीकों के ज्ञान और उन तक पहुँच में असमानताएँ छोटे एवं क्षेत्रीय दलों के लिए एक दुविधा उत्पन्न करती हैं। ऐसा इसलिए है, क्योंकि छोटे और क्षेत्रीय दल, बड़े दलों के समान सोशल मीडिया मंचों पर प्रभाव नहीं रखते हैं।
  - बड़े राष्ट्रीय दल अधिक धन और संसाधनों के साथ विस्तृत एवं गहन प्रचार अभियान संचालित करने में सक्षम हो सकते हैं।
- **डिजिटल विभाजन:** भारत में अभी भी बड़े पैमाने पर डिजिटल विभाजन मौजूद है। डिजिटल रूप से निर्वाचन का अर्थ है कि गरीब व निचली जातियाँ शहरी, मध्यम और अमीर वर्गों तथा उच्च जातियों की तुलना में एक नुकसानदेह स्थिति में होंगी।
- **निजता:** ऑनलाइन क्षेत्र एक ऐसा क्षेत्र है, जहाँ प्रत्येक वार्तालाप, टिप्पणी या पोस्ट रिकॉर्ड की जाती है। इस रिकॉर्डिंग का वाणिज्यिक और राजनीतिक उपयोग के लिए विश्लेषण किया जा सकता है। इसका गोपनीयता, स्वतंत्र अभिव्यक्ति एवं विचारों के आदान-प्रदान पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
- **अन्य चिंताएँ:** राजनीतिक दलों द्वारा प्रयोग किये जाने वाले प्रॉक्सी (छद्म) उम्मीदवारों की निगरानी करने में कठिनाई; घृणा फ़ैलाने वाले अभियानों, फेक न्यूज व उपयोगकर्ताओं की गोपनीयता पर नियंत्रण आदि।

भारत में निर्वाचन आयोग द्वारा सोशल मीडिया का विनियमन

- उम्मीदवारों को नामांकन के समय **सोशल मीडिया अकाउंट का प्रमाणिक विवरण प्रस्तुत करना होता है।**
- **राजनीतिक विज्ञापनों के पूर्व-प्रमाणन के नियम सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स पर भी लागू** होते हैं।
- **आदर्श आचार संहिता** के प्रावधान **पोस्ट किए गए कंटेंट पर भी** लागू होते हैं।
- **विज्ञापन पर अंतिम व्यय विवरण में सोशल मीडिया व्यय को भी शामिल** करना होता है।
- भारत के निर्वाचन आयोग द्वारा निगरानी के लिए **एक सोशल मीडिया सेल** का गठन किया गया है।

आगे की राह

- **व्यक्तिगत डेटा:** चुनावी अभियानों के संदर्भ में व्यक्तिगत डेटा के उपयोग की जांच निर्वाचन आयोग के सहयोग से संबंधित एजेंसियों द्वारा की जानी चाहिए। इससे यह सुनिश्चित किया जा सकेगा कि राष्ट्रीय कानूनों का अनुपालन किया जा रहा है।
- **सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म की जिम्मेदारी:** सोशल मीडिया कंपनियों को चुनाव-प्रचार अभियानों की प्रासंगिक रिकॉर्डिंग को संग्रहित करना चाहिए। इसका उद्देश्य निर्वाचन आयोग को आदर्श आचार संहिता के उल्लंघन के संबंध में किसी भी शिकायत की समीक्षा करने में सक्षम बनाना है।
- **विनियमन के तरीकों को अपडेट किया जाना चाहिए:** इसमें निगरानी (सामग्री निगरानी) के लिए मीडिया का चयन शामिल होना चाहिए। प्लेटफॉर्म्स और मध्यस्थों के लिए खर्च की निगरानी एवं पारदर्शिता तथा डेटा आवश्यकताओं में संशोधन किया जाना चाहिए।
- **राजनीतिक अभियानों में समान अवसर बनाए रखना:** नए, कम संसाधन वाले तथा अल्पसंख्यक राजनीतिक दलों की राजनीतिक अभियानों में समान भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए। इसके लिए नए और अभिनव उपायों की आवश्यकता है।
- **पत्रकारिता में स्व-विनियामक निकायों** को तथ्यों की जांच के लिए इंटरनेट मध्यस्थों के साथ **सहयोग करने हेतु प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।** यह कार्य राज्य के हस्तक्षेप से मुक्त होना चाहिए। साथ ही, उन्हें चुनावी प्रक्रियाओं को प्रभावित करने वाली जानबूझकर प्रसारित गलत सूचना को रोकने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

अन्य संबंधित सुर्ख़ियाँ

निर्वाचन आयोग ने संसदीय और विधान सभा चुनावों में उम्मीदवारों के लिए **मौजूदा चुनाव खर्च की सीमा में बढ़ोतरी की है।**

- **कारण:** मतदाताओं की बढ़ती संख्या, वृद्धि के लिए लागत मुद्रास्फीति सूचकांक आदि।
- **बड़े राज्यों** में **लोक सभा सीटों के लिए** खर्च की सीमा को **70 लाख रुपये से बढ़ाकर 95 लाख** रुपये किया गया है। छोटे राज्यों में इस सीमा को 54 लाख रुपये से बढ़ाकर 75 लाख रुपये किया गया है।
- **विधान सभा सीटों के लिए बड़े राज्यों** में व्यय सीमा **28 लाख रुपये से बढ़ाकर 40 लाख रुपये** और छोटे राज्यों में 20 लाख रुपये से बढ़ाकर 28 लाख रुपये की गई है।

भारतीय निर्वाचन आयोग (ECI) ने पंजाब विधान सभा चुनाव स्थगित किये।

- ECI ने यह कदम **गुरु रविदास जयंती समारोह के मद्देनज़र चुनाव स्थगित** करने के अनुरोध के बाद उठाया है।
- **लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 की धारा 153 के तहत** निर्वाचन आयोग चुनाव संपन्न करवाने के लिए "समय/तिथि बढ़ा" सकता है।
  - हालांकि, **इस तरह का विस्तार सदन** (लोक सभा या राज्य विधान सभा) **के सामान्य विघटन/ कार्यकाल की तिथि से आगे की तिथि के लिए नहीं किया जाना चाहिए।**
- **सदन का कार्यकाल केवल संसद द्वारा घोषित आपातकाल के दौरान ही** बढ़ाया जा सकता है।
  - संविधान के अनुसार **आपातकाल केवल निम्नलिखित दो स्थितियों** में ही लागू किया जा सकता है-
    - युद्ध अथवा बाहरी आक्रमण के कारण।
    - देश में सशस्त्र विद्रोह के कारण।

1.3. इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (Electronic Voting Machines: EVMs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **चुनाव पर नागरिक आयोग**[3] ने इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (EVM) और वोटर वेरीफिएबल पेपर ऑडिट ट्रेल[4] पर अपनी **रिपोर्ट** जारी की है।

---

[3] Citizens' Commission on Elections

[4] Voter Verifiable Paper Audit Trail: VVPAT

इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (EVM) के बारे में

- EVM एक **माइक्रोकंट्रोलर-आधारित पोर्टेबल उपकरण** है। इसे चुनाव संचालन की प्रक्रिया को आधुनिक बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- इस **मशीन में दो यूनिट्स** होती हैं- कंट्रोल यूनिट और बैलेटिंग यूनिट। इन दोनों यूनिट्स को एक केबल द्वारा आपस में जोड़ा जाता है।
- EVM चलाने के लिए बिजली की आवश्यकता नहीं होती है। यह सार्वजनिक क्षेत्र के **निम्नलिखित दो उपक्रमों के सहयोग से** निर्वाचन आयोग द्वारा असेम्बल की गई एक साधारण बैटरी पर चलती है:
  - भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL), बेंगलुरु (रक्षा मंत्रालय) तथा
  - इलेक्ट्रॉनिक कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ECIL), हैदराबाद (परमाणु ऊर्जा विभाग)।
- इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन का इस्तेमाल **पहली बार केरल के परूर विधान सभा क्षेत्र** में वर्ष 1982 में किया गया था।
- **चुनाव में EVM का इस्तेमाल वैध है।** वर्ष 1988 में, जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 में एक नई धारा 61A जोड़ी गई थी। इस नई धारा ने निर्वाचन आयोग को इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों का उपयोग करने का अधिकार दिया है।
- चुनाव आयोग द्वारा इस्तेमाल की जा रही एक EVM में **अधिकतम 2,000 मत दर्ज** किये जा सकते हैं।
- EVM में **अधिकतम 64 उम्मीदवारों (नोटा सहित) का नाम** शामिल किया जा सकता है। एक बैलेट यूनिट में 16 उम्मीदवारों के लिए प्रावधान होता है।
- मतपत्र में उम्मीदवारों के नाम वर्णमाला के अनुसार (अल्फाबेटिकल) दर्ज किये जाते हैं। इसमें सबसे पहले राष्ट्रीय राजनीतिक दलों के उम्मीदवारों के नाम होते हैं। उसके उपरांत अन्य पंजीकृत राज्य दलों के उम्मीदवारों के नाम होते हैं।

वोटर वेरीफिएबल पेपर ऑडिट ट्रेल (VVPAT) के बारे में

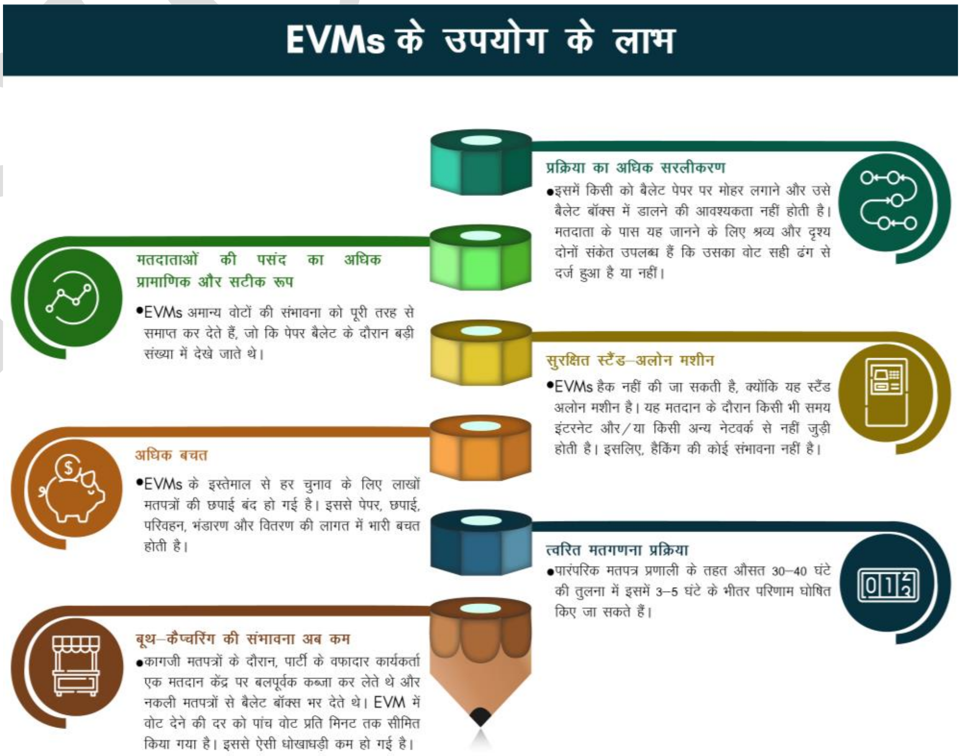
- VVPAT इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन से जुड़ी एक अन्य स्वतंत्र मशीन है। यह मतदाता को वोट सत्यापित करने में मदद करती है।
- वोट डालने के बाद, एक पर्ची छपती है। इसमें उम्मीदवार का क्रमांक, नाम और चुनाव चिह्न होता है। यह पर्ची सात सेकंड के लिए एक विंडो के माध्यम से दिखाई देती है।
- इसके बाद छपी हुई पर्ची स्वतः VVPAT के सीलबंद ड्रॉप बॉक्स में आ जाती है।

VVPAT से जुड़ी चिंताएं

- रिपोर्टों से पता चलता है कि बहुत ख़राब मौसम में VVPAT के सही से कार्य नहीं करने की आशंका बढ़ जाती है।
- चूँकि, VVPAT एक सामान्य प्रोसेसर, एक मेमोरी और एक प्रिंटर इकाई है, ऐसे में इसके हैक होने का खतरा रहता है।
- मतदाताओं को उनका वोट सत्यापित करने के लिए दिया गया समय कम है।

EVM के संबंध में चिंताएँ

- **धोखाधड़ी की आशंका:** कई सॉफ्टवेयर प्रोग्रामरों ने दावा किया है कि EVM दुर्भावनापूर्ण प्रोग्रामिंग का शिकार हो सकती है। यदि यह इससे प्रभावित होती है, तो कोई भी हैकर मशीन को हैक कर सकता है और मतगणना में आसानी से छेड़छाड़ कर सकता है।
- **वैश्विक उदाहरण:** जर्मन संवैधानिक न्यायालय के निर्णय (2009) के बाद जर्मनी को EVM को रद्द कर पेपर बैलेट की ओर लौटने के लिए मजबूर होना पड़ा था। तकनीकी रूप से विकसित कई देशों, जैसे- नीदरलैंड और आयरलैंड ने भी EVM का उपयोग बंद कर दिया है।



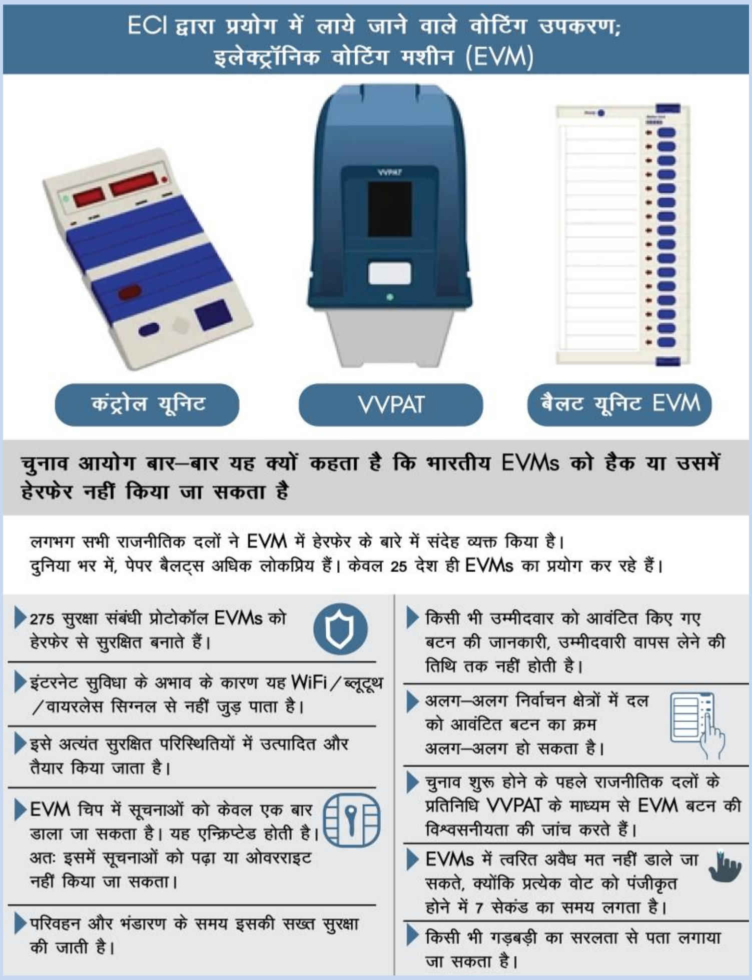
* **गोपनीयता की कमी:** बैलेट पेपर व्यवस्था के तहत मतगणना से पहले सभी बूथों के मतपत्रों को एक साथ मिला दिया जाता था, ताकि उम्मीदवारों को यह पता न चल सके कि किन बूथों में उनके पक्ष या विपक्ष में मतदान किया गया है। EVM के मामले में, उम्मीदवार यह जानने की स्थिति में होते हैं कि उन्होंने प्रत्येक मतदान केंद्र में कैसा प्रदर्शन किया है। कोई उम्मीदवार इस जानकारी का दुरुपयोग कर सकता है।
* **भंडारण और गणना संबंधी चिंताएँ:** EVM को विभिन्न स्थानों पर विकेंद्रीकृत तरीके से रखा जाता है। सुरक्षा विशेषज्ञों का कहना है कि वोटिंग मशीनों को उनकी संपूर्ण उपयोग की अवधि तक सुरक्षित परिवेश में रखा जाना चाहिए।

निष्कर्ष

* समय-समय पर राजनीतिक दलों ने EVM पर संदेह प्रकट किया है। उन्होंने आरोप लगाया है कि इसे हैक किया जा सकता है या इसके साथ छेड़छाड़ की जा सकती है। इस तरह EVM की विश्वसनीयता पर सवाल उठाया जाता रहा है।
* चुनावी लोकतंत्र में स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव मतदाताओं की प्राथमिकताओं को एक राजनीतिक जनादेश में बदल देते हैं। यह जनादेश ही नीति निर्माण का आधार बनता है। अधिक सटीक और कुशल मतदान प्रक्रियाएँ लोकतांत्रिक संस्थाओं की क्षमता बढ़ाती हैं।
* अतः निर्वाचन आयोग को विभिन्न पक्षों द्वारा उठाई गई चिंताओं को दूर करना चाहिए। साथ ही, स्वतंत्र एवं निष्पक्ष चुनाव कराने में इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन की विश्वसनीयता के संबंध में अधिक पारदर्शिता लानी चाहिए।

EVM की विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए निर्वाचन आयोग की पहलें

* अत्यधिक पारदर्शिता और विश्वसनीयता लाने के लिए सभी मतदान केंद्रों पर EVM के साथ VVPAT मशीनों का उपयोग किया जाता है।
* निर्वाचन आयोग ने VVPAT पर्चियों की गिनती पर राजनीतिक दलों द्वारा दिए गए सुझावों को भी ध्यान में रखा है। अब VVPAT पर्चियों के एक निश्चित प्रतिशत की गणना की जाती है।
* निर्वाचन आयोग ने एक 'चैलेंज' का आयोजन किया था। इसके तहत राजनीतिक दलों को इस बात की चुनौती दी गई थी कि वे दिखाएँ कि किस तरह EVM से छेड़छाड़ की जा सकती है।
* निर्वाचन आयोग चुनाव के दौरान सभी महत्त्वपूर्ण कदमों में सभी दलों की निरंतर भागीदारी सुनिश्चित करता है। इन क़दमों में शामिल हैं: प्रथम स्तर की जाँच (FLC), EVMs/VVPATs की यादृच्छिक जाँच, मॉक मतदान, EVM सीलिंग और भंडारण आदि।



1.4. निजी क्षेत्र में स्थानीय आरक्षण (Local Reservation in Private Sector)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, हरियाणा सरकार ने स्थानीय लोगों के लिए निजी नौकरियों में 75% आरक्षण रोकने के पंजाब और हरियाणा उच्च न्यायालय के आदेश को उच्चतम न्यायालय में चुनौती दी है।

अन्य संबंधित तथ्य

* हरियाणा राज्य स्थानीय उम्मीदवार नियोजन अधिनियम, 2020[5] 15 जनवरी, 2022 को लागू हुआ था।

---

5 Haryana State Employment of Local Candidates Act, 2020

- यह कानून **स्थानीय लोगों को निजी क्षेत्र में 75 प्रतिशत आरक्षण प्रदान** करने का प्रावधान करता है। यह आरक्षण **30,000 रुपये प्रतिमाह से कम वेतन वाली नौकरियों** में दिया जाएगा। इसमें निजी कंपनियां, सोसाइटी, ट्रस्ट और पार्टनरशिप फर्म शामिल हैं।
- हरियाणा ऐसा कदम उठाने वाला भारत का पहला राज्य नहीं है। **महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और मध्य प्रदेश** जैसे अन्य राज्यों ने पहले ही स्थानीय लोगों के लिए निजी नौकरियों को आरक्षित करने का प्रयास किया है। हालांकि, ये सभी राज्य विवादों में फंसे हुए हैं।

निजी क्षेत्र में स्थानीय आरक्षण के समर्थन में तर्क

- **रोजगार का अधिकार प्रदान करने के लिए कदम:** हरियाणा सरकार ने तर्क दिया था कि यह कानून केवल "भौगोलिक वर्गीकरण" करता है, जिसकी संविधान के तहत अनुमति है। यह राज्य में रहने वाले लोगों के जीवन/आजीविका के अधिकार की रक्षा करने तथा उनके स्वास्थ्य, निर्वाह की स्थिति एवं उनके रोजगार के अधिकार की रक्षा करने से संबंधित है।
- **रोजगार के संकुचित होते अवसरों से निपटना: सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकोनॉमी (CMIE)** के अनुसार, हरियाणा की बेरोजगारी दर पिछले चार वर्षों से राष्ट्रीय औसत से अधिक रही है। अप्रैल 2020 में, राज्य के नौकरी चाहने वाले लगभग 40% युवाओं को नौकरी नहीं मिली।
  - हरियाणा राज्य में औद्योगीकरण और शहरीकरण के कारण बहुत ज़्यादा भूमि का अधिग्रहण हुआ है। इसके परिणामस्वरूप कृषि क्षेत्र में संवृद्धि और रोजगार के अवसर कम हुए हैं।
- **चयन में भेदभाव करने वाले निगमों पर अंकुश लगाना:** कई व्यावसायिक संस्थाएँ स्थानीय श्रमिकों को नियुक्त करने के लिए अनिच्छुक होती हैं। नियोक्ताओं का मानना है कि स्थानीय श्रमिकों में कार्य संबंधी अनुशासन की कमी है। वे व्यापार प्रणालियों को सीखने के इच्छुक नहीं हैं। साथ ही, राजनीतिक और ट्रेड यूनियनों की ओर झुकाव रखते हैं। गौरतलब है कि व्यवसाय, राजनीतिक और ट्रेड यूनियनों को दबाव की रणनीति मानते हैं।
- **संसाधनों का विषम आवंटन:** एक के बाद एक आने वाले वित्त आयोगों ने विकास की तुलना में गरीबी और जनसंख्या को अधिक महत्त्व दिया है। इससे बिहार और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों को संसाधनों का एक बड़ा हिस्सा प्राप्त हुआ है। ऐसा प्रतीत होता है कि यह आय-सृजन करने वाले राज्यों को बढ़ती प्रवासी आबादी के प्रबंधन के लिए आवश्यक संसाधनों से वंचित करता है। यह गरीब राज्यों को एक साथ मिलकर कार्य करने के लिए प्रोत्साहित नहीं करता है।
  - उदाहरण के लिए, बिहार और तमिलनाडु की प्रति व्यक्ति आय के बीच का अंतर पिछले एक दशक में कम नहीं हुआ है। वर्ष 2015-16 में, बिहार का प्रति व्यक्ति 'निवल राज्य घरेलू उत्पाद' स्थिर कीमतों पर ₹24,572 था, जबकि तमिलनाडु का ₹1.11 लाख था।

निजी क्षेत्र में स्थानीय आरक्षण के खिलाफ तर्क

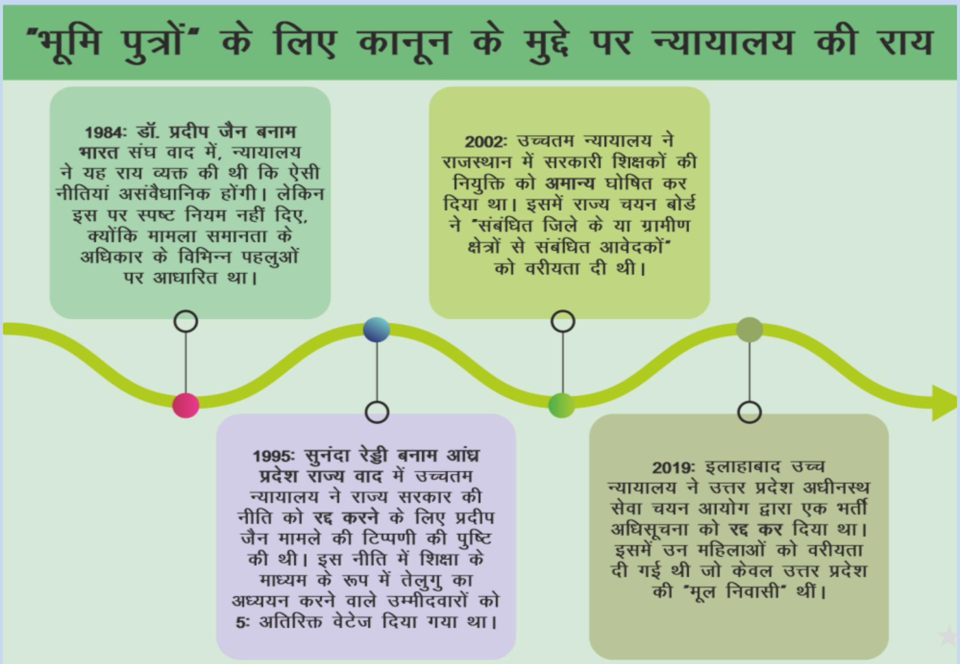
- **संविधान का उल्लंघन:** हरियाणा में अधिवासित स्थानीय उम्मीदवारों को नौकरियों में वरीयता प्रदान करने वाला यह उपखंड संविधान के अनुच्छेद 14, अनुच्छेद 16 और अनुच्छेद 19(1)(g) का उल्लंघन करता है। संविधान के अनुच्छेद 14 और अनुच्छेद 16 समानता के अधिकार से संबंधित हैं। अनुच्छेद 19(1)(g) किसी भी वृत्ति को अपनाने या कोई उपजीविका, व्यापार या कारोबार करने के लिए कुछ अधिकारों की सुरक्षा प्रदान करता है।
- **सन्स-ऑफ-द-सॉयल (भूमिपुत्र) की मानसिकता को बढ़ावा:** रोजगार, प्रवास हेतु उत्तरदायी प्रमुख कारकों में से एक है। इस कारण गैर-अधिवासियों के लिए रोजगार के दरवाजे बंद करना न केवल नागरिकों के मौलिक अधिकारों का घोर उल्लंघन होगा, बल्कि इससे एक ऐसी प्रथा की भी शुरुआत होगी, जिसका अन्य राज्य भी अनुसरण करेंगे।
- **श्रम बाजार पर दुष्प्रभाव:** इस तरह के आरक्षण से व्यवसाय अपना कारोबार कहीं और ले जाने के लिए प्रेरित हो सकते हैं, क्योंकि उनका कुशल कार्यबल पर्याप्त रूप से 'स्थानीय' नहीं है। इसके अतिरिक्त, एक बार नया कानून लागू होने के बाद, छोटी कंपनियों का आगे बढ़ना मुश्किल हो सकता है, क्योंकि उनकी अनुपालन लागत बढ़ सकती है।
- **लाइसेंस राज की पुनर्वापसी:** कई विशेषज्ञों का मानना है कि निजी क्षेत्र में आरक्षण की अनुमति देना निजी क्षेत्र के राष्ट्रीयकरण के समान होगा। इसके परिणामस्वरूप लाइसेंस-राज का फिर से विकास होगा।
- **मूलभूत समस्याओं का समाधान नहीं:**
  - **विषम भौगोलिक विकास:** निवेशक उन राज्यों से जुड़ना पसंद करते हैं, जहाँ एक अभिशासन पारितंत्र (जिसमें शिक्षा और स्वास्थ्य जैसे सामाजिक बुनियादी ढाँचे का एक स्तर शामिल है) पहले से ही मौजूद हो। इस संस्थागत समस्या को दूर करने की जरूरत है।
  - **शिक्षा और कौशल की निम्न गुणवत्ता।**

"सन्स-ऑफ-द-सॉयल (या भूमि-पुत्र)" के लिए कानून के मुद्दे पर संबंधित जानकारी

मध्य प्रदेश सरकार ने वर्ष 2020 में **सभी सरकारी नौकरियों को "राज्य के युवाओं" के लिए आरक्षित** कर दिया था। इस कदम से समानता के मौलिक अधिकार पर प्रश्न उठे थे।

- **"सन्स-ऑफ-द-सॉयल" के लिए कानून के मुद्दे पर संवैधानिक प्रावधान**
  - **अनुच्छेद 16:** यह सार्वजनिक रोजगार के मामलों में कानून के तहत समान व्यवहार की गारंटी देता है। साथ ही, **राज्य को जन्म स्थान या निवास के आधार पर भेदभाव करने से रोकता है।**

- **अनुच्छेद 16(2):** कोई भी नागरिक **केवल धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, वंश, जन्म स्थान, निवास या इनमें से किसी के आधार पर** राज्य के तहत किसी भी नियोजन या पद के संबंध में अपात्र नहीं होगा, या उसके साथ भेदभाव नहीं किया जाएगा।
    - **समानता की गारंटी देने वाले संविधान के अन्य खंड इस प्रावधान के पूरक हैं।**
- **अनुच्छेद 16(3): अपवाद** के रूप में कहा गया है कि संसद किसी विशेष राज्य में **नौकरियों के लिए निवास की आवश्यकता को "निर्धारित" करने वाला कानून** बना सकती है। यह शक्ति केवल संसद में निहित है, **राज्य विधान सभाओं में नहीं।**



- **संविधान निवास के आधार पर आरक्षण को प्रतिबंधित क्यों करता है?**
    - भारत में एकल नागरिकता का प्रावधान है, जो नागरिकों को देश के किसी भी हिस्से में स्वतंत्र आवाजाही की स्वतंत्रता देती है। जन्म स्थान या निवास की आवश्यकता किसी भी राज्य में सार्वजनिक रोजगार देने के लिए योग्यता नहीं हो सकती है।

आगे की राह

- **क्षेत्रीय असमानताओं को कम करना:** 1990 के दशक के बाद से क्षेत्रीय असमानताओं (पश्चिमी-दक्षिणी क्षेत्रों की तुलना में पूर्वी क्षेत्र) में वृद्धि ने सामाजिक विभाजन को गहरा कर दिया है। प्रवास बड़े पैमाने पर पश्चिमी और दक्षिणी राज्यों की ओर बढ़ रहा है, जहाँ बुनियादी ढाँचे का बेहतर विकास हुआ है। पिछड़े क्षेत्रों में शैक्षणिक और कौशल विकास संस्थानों को स्थापित करके इस अंतर को कम किया जा सकता है। ये क्षेत्र आर्थिक गतिविधियों के केंद्र में रूपांतरित हो सकते हैं। इससे संकीर्ण अर्थशास्त्र के आगे बढ़ने से रोकने में मदद मिलेगी।
- **श्रम प्रधान उद्योगों को बढ़ावा देना:** अधिक रोजगार सृजन और औद्योगीकरण से देश में श्रम अधिशेष के उपयोग को बढ़ावा मिलेगा।
- **शिक्षा और कौशल पर ध्यान देना:** शिक्षा, स्वास्थ्य एवं कौशल विकास में और अधिक निवेश करने की आवश्यकता है। इसके मध्यम-अवधि उपोत्पाद से लोकहित की गुणवत्ता में वृद्धि हो सकती है। यह बदले में निवेशकों को आकर्षित करेगा, रोजगार पैदा करेगा और आय में वृद्धि करेगा।
- **प्रोत्साहन का मार्ग:** उद्योगों को अधिक निवेश के लिए सरकारों द्वारा प्रोत्साहन प्रदान किया जाना चाहिए। साथ ही, स्थानीय लोगों को रोजगार देने के लिए एक सक्षम परिवेश का निर्माण करना चाहिए।

1.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

1.5.1. ई-गवर्नेंस पर "हैदराबाद घोषणा-पत्र" को अपनाया गया ('Hyderabad Declaration' on E-Governance Adopted)

- **24वें राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सम्मेलन** ने सभी की सहमति से **हैदराबाद घोषणा-पत्र** को स्वीकार किया है।
    - यह सम्मेलन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeITY) तथा प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग ने संयुक्त रूप से तेलंगाना सरकार के सहयोग से आयोजित किया था।
- ई-गवर्नेंस सरकार के सभी स्तरों पर **सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT)** का उपयोग है। इसका उद्देश्य नागरिकों, व्यवसायों और सरकार के अन्य अंगों के साथ संबंधों में सकारात्मक परिवर्तन लाना है।
    - इसने सरकार को कवरेज बढ़ाने, पारदर्शिता में वृद्धि करने, नागरिकों के प्रति अनुक्रिया में सुधार करने और लागत कम करने में सहायता की है। साथ ही, नागरिकों को बेहतर पहुंच, समानता और सामाजिक सशक्तीकरण की सुविधा प्रदान की है।
- **हैदराबाद घोषणा-पत्र की मुख्य विशेषताएं:**
    - आधार, यू.पी.आई., डिजिलॉकर, उमंग, ई-साइन आदि का उपयोग करके नागरिक सेवाओं को बदलना।

- प्रमुख सामाजिक क्षेत्रों (जैसे स्वास्थ्य, शिक्षा, कृषि आदि) में राष्ट्रीय स्तर के सार्वजनिक डिजिटल प्लेटफॉर्म्स का बहुत जल्दी कार्यान्वयन करना।
- उभरती हुई प्रौद्योगिकियों जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, ब्लॉकचेन, 5G आदि के जिम्मेदारीपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देना।
- महामारी जैसी बाधाओं से निपटने के लिए मजबूत तकनीकी समाधान सुनिश्चित करना।
- डिजिटल तकनीक को सरकारी सेवा डिजाइन और वितरण का प्राथमिक पहलू बनाना।
- राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस सेवा वितरण का मूल्यांकन (NeSDA) को MeITY के सहयोग से अपनाया जाएगा।

कुछ ई-गवर्नेंस पहलें:

- **भूमि परियोजना (कर्नाटक):** भूमि रिकॉर्ड की ऑनलाइन उपलब्धता।
- **ई-सेवा** (आंध्र प्रदेश)।
- **ज्ञानदूत (मध्य प्रदेश):** सेवा आपूर्ति पहल।
- **लोकवाणी (उत्तर प्रदेश):** शिकायतों के निपटान, भूमि रिकॉर्ड के रख-रखाव और आवश्यक सेवाओं का मिश्रण प्रदान करने के लिए।
- **फ्रेंड्स योजना (केरल):** सेवाओं के वितरण के लिए तेज़, विश्वसनीय, कुशल व तत्काल नेटवर्क।

1.5.2. जिला सुशासन सूचकांक जारी किया गया {District Good Governance Index (DGGI) Released}

- इस सूचकांक को **जम्मू एवं कश्मीर सरकार की सहभागिता में प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग** ने तैयार किया है। इसे **जम्मू और कश्मीर के 20 जिलों** के लिए जारी किया गया है।
    - **जम्मू जिला इस सूची में शीर्ष पर है।** इसके बाद डोडा, सांबा, पुलवामा और श्रीनगर का स्थान है।
- DGGI ने **जिला स्तर पर विभिन्न शासन हस्तक्षेपों के प्रभाव की पहचान करने में मदद की है।** इसने लक्षित हस्तक्षेपों के साथ जिला स्तर के शासन में सुधार के लिए भविष्य का एक रोडमैप भी प्रदान किया है।
- यह सभी राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों के लिए **जिला स्तर पर शासन के समान मानकों हेतु रोडमैप उपलब्ध करवाएगा।**

1.5.3. करप्शन परसेप्शन इंडेक्स (Corruption Perception Index)

- इसे **ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल द्वारा** जारी किया गया है।
- इस सूचकांक में भारत **180 देशों में 85वें स्थान पर है।** भारत को **40 अंक मिले हैं।** पिछले वर्ष यह 86वें स्थान पर था।
- इस रिपोर्ट के अनुसार **पिछले एक दशक में भारत का स्कोर स्थिर रहा है।** इसका कारण है कि कुछ तंत्र जो भ्रष्टाचार पर अंकुश लगाने में मदद कर सकते हैं, कमजोर हो रहे हैं।
- **डेनमार्क, न्यूजीलैंड और फिनलैंड** ने संयुक्त रूप से सूचकांक में शीर्ष स्थान हासिल किया है।
- यह सूचकांक देशों को उनके सार्वजनिक क्षेत्र में व्याप्त **भ्रष्टाचार के कथित स्तरों के आधार पर** रैंक प्रदान करता है। इसमें विशेषज्ञों और व्यवसायियों से जानकारी ली जाती है।
    - यह **0** (अत्यधिक भ्रष्ट) **से 100** (शून्य भ्रष्टाचार) **के पैमाने का उपयोग** करता है।

1.5.4. ओपन डेटा वीक (Open Data Week: ODW)

- आवास और शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA) ने ODW की शुरुआत की है। इसका उद्देश्य **देशभर के शहरी इको-सिस्टम में मुक्त आंकड़ों को अपनाने तथा नवोन्मेष को प्रोत्साहित करना है।**
    - ओपन डेटा वह डेटा है, जिसे कोई भी स्वतंत्र रूप से उपयोग व फिर से उपयोग कर सकता है। इसका फिर से वितरण भी किया जा सकता है।
- **सभी 100 स्मार्ट शहर ODW में भाग लेंगे।** इसके अंतर्गत स्मार्ट सिटी ओपन डेटा पोर्टल पर उच्च गुणवत्ता वाले डेटासेट और डेटा ब्लॉग प्रकाशित किए जाएंगे।
- इस आयोजन का उद्देश्य ओपन डेटा के लाभों को दर्शाना है। इन लाभों में बढ़ी हुई दक्षता, पारदर्शिता, नवाचार में वृद्धि और आर्थिक विकास शामिल हैं।

1.5.5. ग्रामीण क्षेत्र विकास योजना निर्माण और कार्यान्वयन के लिए संशोधित दिशा-निर्देश जारी किए गए {Revised Rural Area Development Plan Formulation And Implementation (RADPFI) Guidelines Released}

- इन दिशा-निर्देशों को **पंचायती राज मंत्रालय** ने जारी किया है।

- संशोधित RADPFI दिशा-निर्देशों का उद्देश्य गांवों के समग्र एकीकृत विकास के लिए **स्थानिक विकास की योजना बनाना है।**
- **स्थानिक योजना की आवश्यकता:**
    - ग्राम पंचायतों में बिना योजना के स्थानिक विकास,
    - विस्तारित शहरीकरण क्षेत्र,
    - जनगणना कस्बों का उदय,
    - ग्राम पंचायतों के जीवन की गुणवत्ता और संधारणीयता में सुधार,
    - सुधारों/कार्यक्रमों का एकीकरण करना (SVAMITVA/स्वामित्व, RURBAN/रुर्बन, राज्य अधिनियमों में नवीन बदलाव और संशोधन तथा आपदा, जलवायु परिवर्तन व लोचशीलता संहिताओं पर फिर से बल देना इत्यादि),
    - सतत विकास लक्ष्यों (SDGs) से संबंधित कृषि-जलवायु क्षेत्रों/जोन से जुड़ने की आवश्यकता आदि।
- **नये दिशा-निर्देश (वर्ष 2021) निम्नलिखित पर केंद्रित हैं:**
    - स्थानिक विकास योजना तैयार करने के लिए **गांवों की टाइपोलॉजी** पर ध्यान केंद्रित करना। इसके अंतर्गत गांवों की जनसंख्या, कृषि-जलवायु क्षेत्र, पहाड़ी क्षेत्र, आपदाओं का घटित होना इत्यादि शामिल हैं।
    - सहयोगात्मक योजना निर्माण पर आधारित समुदाय के माध्यम से **ग्राम कस्बा नियोजन योजना** (Village Town Planning Scheme: VPS)।
    - ग्राम स्तरीय योजना निर्माण के संबंध में **15वें वित्त आयोग को राज्य वित्त आयोग से जोड़ना।**
    - 73वें और 74वें संविधान संशोधन अधिनियम तथा ग्राम पंचायत विकास कार्यक्रम (GPDP) के अनुसार रुर्बन क्लस्टर्स/ब्लॉक/जिला योजना के साथ ग्राम पंचायत विकास का एकीकरण/समेकन करना।
    - **स्थानिक डेटा बुनियादी ढांचे के माध्यम से ई-गवर्नेंस** में सुधार करना।
    - आबादी क्षेत्र (भूमि रिकॉर्ड्स को जोड़ने) के लिए **'ग्रामों का सर्वेक्षण और ग्राम क्षेत्रों में तात्कालिक प्रौद्योगिकी के साथ मानचित्रण' (SVAMITVA/स्वामित्व) योजना** तथा अन्य डिजिटल उपकरणों का उपयोग करना।
    - **पर्यावरणीय लाभ** और आपदा प्रबंधन के लिए योजना बनाना।

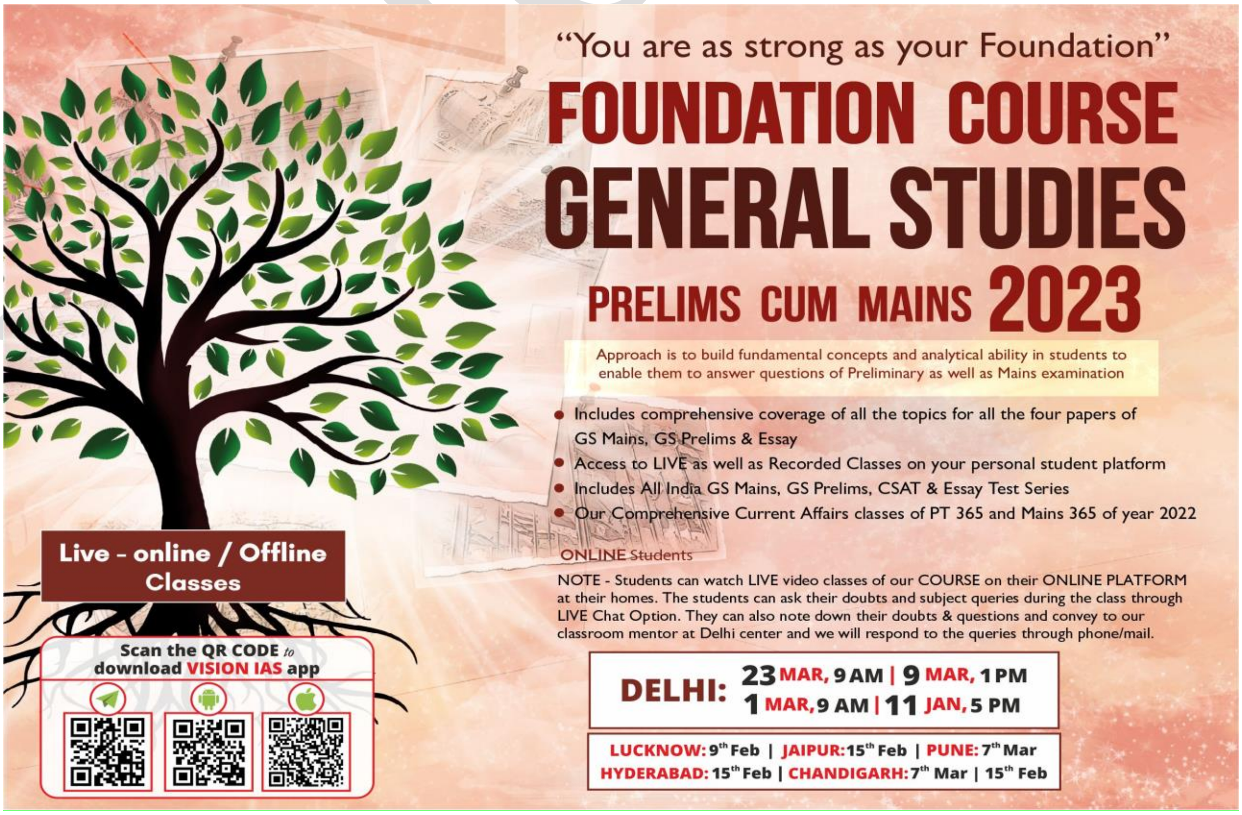
1.5.6. राज्यों ने भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों की केंद्रीय नियुक्ति पर नियम परिवर्तन का विरोध किया है (States Oppose Rule Change on Central Posting of IAS Officers)

- केंद्र ने **भारतीय प्रशासनिक सेवा (कैडर) नियम, 1954 में संशोधन** का प्रस्ताव प्रस्तुत किया है। इसका उद्देश्य IAS अधिकारियों की केंद्रीय प्रतिनियुक्ति पर अधिक नियंत्रण रखना है।
    - **वर्तमान में, एक संवर्ग (cadre) अधिकारी, संबंधित राज्य सरकार और केंद्र सरकार की सहमति से,** केंद्र सरकार या किसी अन्य राज्य सरकार आदि के अधीन सेवा के लिए प्रतिनियुक्त किया जा सकता है।
- **प्रस्तावित संशोधन क्या है?**
    - अब प्रत्येक राज्य सरकार को एक निश्चित संख्या में डेपुटेशन यानी प्रतिनियुक्ति के लिए विभिन्न स्तरों के योग्य अधिकारियों को उपलब्ध कराना होगा। यह संख्या एक निश्चित समय में राज्य कैडर के लिए आवंटित अधिकारियों की कुल संख्या और राज्य सरकार के पास उपलब्ध अधिकारियों की संख्या के मध्य अनुपात के आधार पर तय की जाएगी।
    - यदि राज्य **निर्धारित समय के भीतर** केंद्र सरकार के निर्णय को लागू नहीं करता है, तो "अधिकारी को केंद्र सरकार द्वारा तय की गई तिथि से कैडर से कार्यमुक्त मान लिया जाएगा।"
    - यदि किसी विशेष परिस्थिति में **'जनहित' में केंद्र सरकार** द्वारा कैडर अधिकारियों की सेवाओं की आवश्यकता महसूस की जाती है, तो ऐसी स्थिति में राज्य **एक नियत समय** के भीतर इसके निर्णयों को प्रभावी करेगा।
- **राज्य इसका विरोध क्यों कर रहे हैं?**
    - राज्यों का तर्क है कि प्रस्तावित संशोधन **सहकारी संघवाद की भावना के विरुद्ध है।** साथ ही, यह किसी IAS या IPS अधिकारी की केंद्रीय प्रतिनियुक्ति को वीटो करने या आपत्ति या अनापत्ति नोटिस जारी करने की राज्य की शक्ति को निष्क्रिय' भी करता है।
- ये नियम इसलिए प्रस्तावित किये गये हैं, क्योंकि केंद्र **IAS और IPS अधिकारियों की अत्यधिक कमी** का सामना कर रहा है। दूसरी ओर राज्य अपने कैडर अधिकारियों को प्रतिनियुक्ति के लिए आसानी से मुक्त नहीं करना चाहते हैं।
    - कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग (DoPT) के अनुसार, **केंद्रीय प्रतिनियुक्ति रिज़र्व में IAS अधिकारियों की संख्या वर्ष 2011 में 309 थी। यह वर्तमान में घटकर 223 रह गई है।**

1.5.7. मंत्रिमंडल ने राष्ट्रीय सफाई कर्मचारी आयोग के कार्यकाल को वर्ष 2022 से आगे तीन वर्ष बढ़ाने की मंजूरी दी {Cabinet Approves Extension of Tenure of The National Commission For Safaikaramcharis (NCSK) For Three Years Beyond 2022}

- NCSK की स्थापना वर्ष 1993 में की गई थी। इसे राष्ट्रीय सफाई कर्मचारी आयोग अधिनियम, 1993 के प्रावधानों के अनुसार स्थापित किया गया था। प्रारम्भ में इसका कार्यकाल 31 मार्च 1997 तक ही निर्धारित किया गया था।
  - इसके पश्चात् अधिनियम की वैधता को वर्ष 2004 तक बढ़ा दिया गया था।
  - हालांकि, वर्ष 2004 के बाद **NCSK के कार्यकाल** को समय-समय पर संकल्पों के माध्यम से बढ़ाया गया है। ऐसा NCSK को एक **गैर-सांविधिक निकाय** मानकर किया गया है। वर्तमान आयोग का कार्यकाल 31 मार्च 2022 तक है।
- **NCSK की भूमिका:**
  - सफाई कर्मचारियों के **कल्याण के लिए विशिष्ट कार्यक्रमों के संबंध में सरकार के समक्ष सिफारिशें प्रस्तुत करना।**
  - **हाथ से मैला उठाने वाले कर्मियों के नियोजन का प्रतिषेध और उनका पुनर्वास अधिनियम, 2013 के कार्यान्वयन** की निगरानी करना।
  - अधिनियम के उल्लंघन के संबंध में शिकायतों की जांच करना।
- **कार्यकाल के विस्तार का महत्व:**
  - सरकार ने सफाई कर्मचारियों के उत्थान के लिए कई कदम उठाए हैं। इसके बावजूद सामाजिक-आर्थिक और शैक्षिक दृष्टि से उनके पिछड़ेपन को अब भी दूर नहीं किया जा सका है।
  - सीवर/सेप्टिक टैंकों की जोखिमपूर्ण मैनुअल सफाई का कार्य अब भी उनके जीवन निर्वाह का प्रमुख साधन बना हुआ है।
  - इस प्रकार, NCSK देश में सीवर/सेप्टिक टैंकों की सफाई के पूर्ण मशीनीकरण और हाथ से मैला ढोने वालों के पुनर्वास के लक्ष्य को प्राप्त करने की दिशा में कार्य करना जारी रखेगा।

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. भारत-चीन सीमा विवाद (India-China Border Dispute)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भू-सीमाओं (लैंड बॉर्डर) से संबंधित चीन का नया कानून **1 जनवरी, 2022** से लागू हो गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- यह कानून ऐसे समय में लागू हुआ है, जब **पूर्वी लद्दाख में सीमा पर गतिरोध का कोई समाधान नहीं** निकल पाया है। साथ ही, चीन ने **अरुणाचल प्रदेश पर अपने दावे के तहत कई स्थानों का नाम परिवर्तित** किया है।
    - इसके तहत **15 स्थानों** (आवासीय क्षेत्रों, पहाड़ों, नदियों आदि सहित) के लिए **'मानकीकृत' नामों का उपयोग किया गया है।** साथ ही, उनके **सटीक निर्देशांक (coordinates) और मानचित्र** भी निर्धारित किए गए हैं।

नए कानून के खिलाफ भारत की चिंताएँ

- भारत ने इस नए कानून को चिंता का विषय बताया है। उसके अनुसार यह सीमा-प्रबंधन पर मौजूदा द्विपक्षीय समझौतों और समग्र सीमा के प्रश्न को प्रभावित कर सकता है।
- यह कानून भारत और भूटान के साथ विवादित क्षेत्रों में चीन की हालिया कार्रवाई को औपचारिक रूप दे सकता है।
- चीन द्वारा **ब्रह्मपुत्र या यारलुंग जांगबो नदी में जल प्रवाह को सीमित** किए जाने की भी संभावना है, क्योंकि यह कानून सीमापारीय नदियों और झीलों की स्थिरता की रक्षा हेतु उपायों का प्रावधान करता है।
- चीन इस नए कानून के तहत सैन्य और कूटनीतिक दबाव का उपयोग करते हुए **भारत के अवसंरचना विकास को रोकने** का प्रयास कर सकता है।

भू-सीमा कानून के बारे में

- यह सीमा सुरक्षा और सीमा क्षेत्रों के एकीकरण संबंधित प्रावधानों को निर्धारित करता है।
    - यह चीन में **सेना से लेकर स्थानीय अधिकारियों तक विभिन्न एजेंसियों की सीमाओं की रक्षा में जिम्मेदारियों** को तय करता है।
    - यह राज्य को सीमा क्षेत्रों में सार्वजनिक सेवाओं एवं बुनियादी ढांचे में सुधार जैसी गतिविधियों में संलग्न होने का अधिकार देता है। इससे समग्र सीमा की सुरक्षा तथा उसका आर्थिक और सामाजिक विकास किया जा सकेगा।
- चीन भारत सहित 14 देशों के साथ अपनी भू-सीमा साझा करता है। भारत, मंगोलिया और रूस के बाद तीसरा देश है, जिसके साथ चीन की सबसे लंबी सीमा है।
    - चीन ने भारत और भूटान के साथ अभी तक सीमा समझौतों को अंतिम रूप नहीं दिया है।

प्रमुख विवाद

चीन के साथ विवादित सीमा

- सीमा का स्पष्ट रूप से सीमांकन नहीं किया गया है। साथ ही, पारस्परिक रूप से सहमत वास्तविक नियंत्रण रेखा[6] भी नहीं है।
    - LAC वह सीमांकन है, जो भारत-नियंत्रित क्षेत्र को चीन-नियंत्रित क्षेत्र से अलग करता है। **भारत** LAC को 3,488 कि.मी. लंबा मानता है, जबकि **चीन** इसे केवल 2,000 कि.मी. के आसपास मानता है।

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

अनसुलझे सीमा विवाद का भारत पर संभावित प्रभाव

- **आर्थिक परिणाम:** भारत, चीन पर अत्यधिक आर्थिक निर्भरता, उससे जोखिम और चीनी कंपनियों द्वारा कुछ संवेदनशील भारतीय आर्थिक क्षेत्रकों में प्रवेश करने को लेकर चिंतित है।
- **चीन का पाकिस्तान के साथ मज़बूत होता गठबंधन:** यह विरोधी पड़ोसियों के साथ दो-मोर्चों पर संघर्ष की वास्तविकता की ओर ले जा रहा है। उल्लेखनीय है कि तीनों देश परमाणु हथियारों से लैस हैं।
- **गठबंधनों को मजबूत करना:** भारत अमेरिका, यूरोप, जापान तथा रूस सहित सभी प्रमुख शक्तियों के साथ अपनी साझेदारी को मजबूत करेगा। इसके अलावा, यह वैश्विक शक्ति समूहों में अपनी स्थिति को और मजबूत करेगा।
- **धारणाओं पर प्रभाव:** महामारी के कारण चीन को लेकर पहले से ही भारतीय जनता में रोष व्याप्त था, जो अब और बढ़ता जा रहा है। अन्य मुद्दों के साथ-साथ सीमा विवादों के कारण भी चीनी उत्पादों, भागीदारों और प्रायोजकों का बहिष्कार करने का आह्वान किया गया है।

---

[6] Line of Actual Control: LAC

सीमा विवाद निपटान तंत्र

LAC पर उत्पन्न होने वाले विवादों को दूर करने के लिए भारत और चीन के बीच पांच समझौतों की एक श्रृंखला:

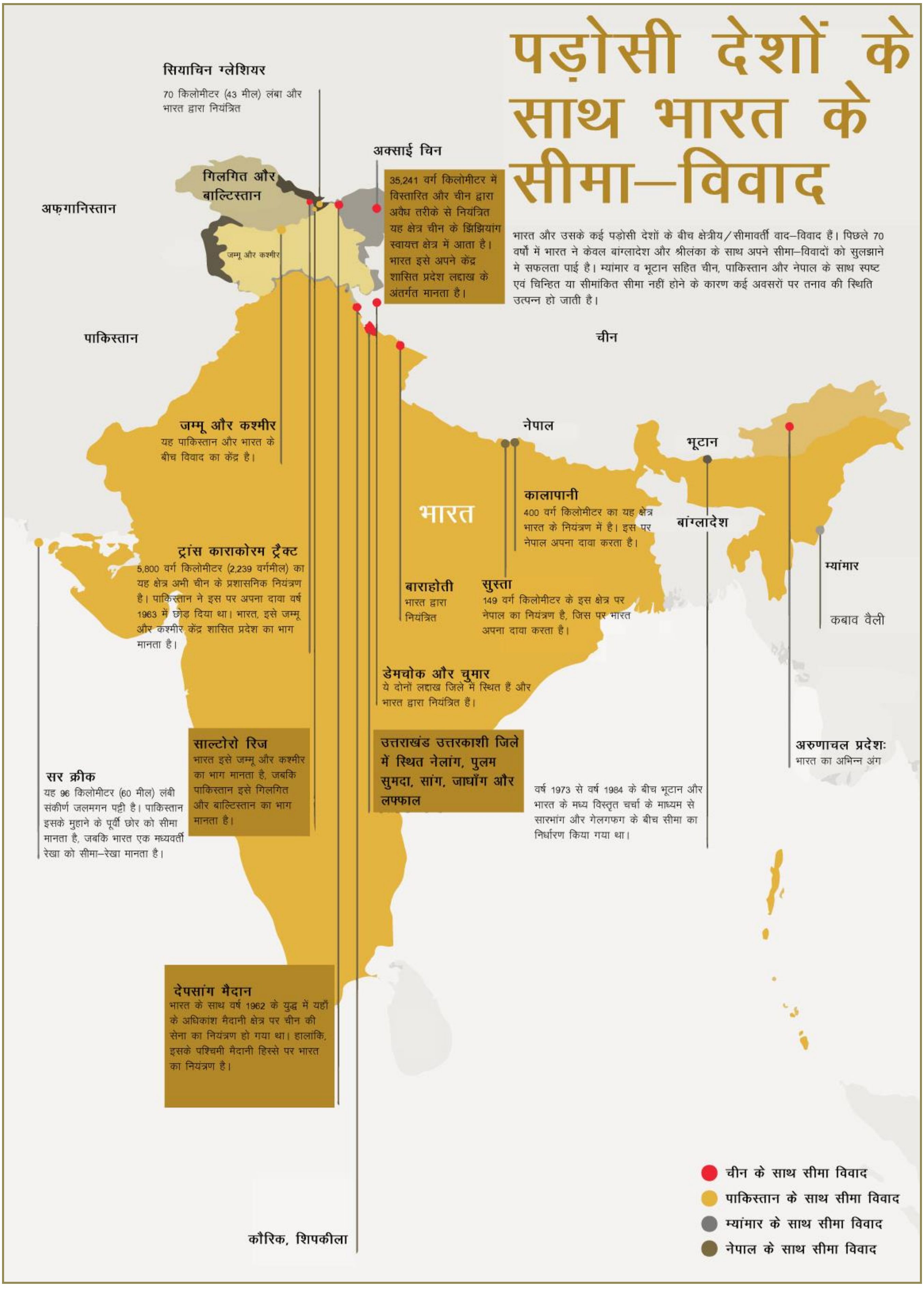
सीमा विवाद के अनसुलझे रहने हेतु उत्तरदायी कारण

- **संसाधनयुक्त/रणनीतिक भाग:** लद्दाख भारत के लिए बहुत अधिक मूल्यवान है, क्योंकि यह मीठे जल की आपूर्ति में मदद करता है। चूंकि, यह चीनी शिनजियांग प्रांत को पश्चिमी तिब्बत से जोड़ता है। इसलिए, लद्दाख चीन के लिए भी बहुत महत्त्व रखता है।
    - इसके अलावा, यह क्षेत्र भू-तापीय संसाधनों से भी समृद्ध है। यह मध्य पूर्व के महत्वपूर्ण राजनीतिक और आर्थिक क्षेत्रों को दक्षिणी एवं मध्य एशिया से जोड़ता है।

LAC पाकिस्तान के साथ लगने वाली नियंत्रण रेखा (Line of Control: LoC) से कैसे अलग है?

- **LoC का उदय** कश्मीर युद्ध के बाद **संयुक्त राष्ट्र की वार्ता के परिणामस्वरूप वर्ष 1948 की युद्धविराम रेखा** से हुआ है।
    - दोनों देशों के बीच शिमला समझौते के बाद **वर्ष 1972 में इसे LoC के रूप में नामित** किया गया था।
    - इसे दोनों सेनाओं के डायरेक्टर जनरल मिलिट्री ऑपरेशंस (DGMOs) द्वारा हस्ताक्षरित एक **मानचित्र पर चित्रित** किया गया है। साथ ही, इसे कानूनी समझौते की अंतर्राष्ट्रीय सुचिता प्रदान की गई है।
- **इसके विपरीत LAC केवल एक अवधारणा है।** यह दोनों देशों द्वारा सहमत नहीं है। इसे न तो किसी मानचित्र पर चित्रित और न ही जमीन पर सीमांकित किया गया है।

- **चीन के साथ बढ़ता शक्ति असंतुलन:** चीनी सेना बेहतर वित्तपोषित और सुसज्जित है। इसके अतिरिक्त, चीन भारतीय प्रभाव का मुकाबला करते हुए इस क्षेत्र में भारी निवेश कर रहा है। उल्लेखनीय है कि चीन की अर्थव्यवस्था भारत की अर्थव्यवस्था से पाँच गुना बड़ी है।


पड़ोसी देशों के साथ भारत के सीमा–विवाद
भारत और उसके कई पड़ोसी देशों के बीच क्षेत्रीय/सीमावर्ती वाद–विवाद हैं। पिछले 70 वर्षों में भारत ने केवल बांग्लादेश और श्रीलंका के साथ अपने सीमा–विवादों को सुलझाने मे सफलता पाई है। म्यांमार व भूटान सहित चीन, पाकिस्तान और नेपाल के साथ स्पष्ट एवं चिन्हित या सीमांकित सीमा नहीं होने के कारण कई अवसरों पर तनाव की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
सियाचिन ग्लेशियर
70 किलोमीटर (43 मील) लंबा और भारत द्वारा नियंत्रित
अक्साई चिन
35,241 वर्ग किलोमीटर में विस्तारित और चीन द्वारा अवैध तरीके से नियंत्रित यह क्षेत्र चीन के झिंझियांग स्वायत्त क्षेत्र में आता है। भारत इसे अपने केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख के अंतर्गत मानता है।
गिलगित और बाल्टिस्तान
अफ़गानिस्तान
जम्मू और कश्मीर
पाकिस्तान
चीन
जम्मू और कश्मीर
यह पाकिस्तान और भारत के बीच विवाद का केंद्र है।
नेपाल
भूटान
भारत
कालापानी
400 वर्ग किलोमीटर का यह क्षेत्र भारत के नियंत्रण में है। इस पर नेपाल अपना दावा करता है।
बांग्लादेश
म्यांमार
ट्रांस काराकोरम ट्रैक्ट
5,800 वर्ग किलोमीटर (2,239 वर्गमील) का यह क्षेत्र अभी चीन के प्रशासनिक नियंत्रण है। पाकिस्तान ने इस पर अपना दावा वर्ष 1963 में छोड़ दिया था। भारत, इसे जम्मू और कश्मीर केंद्र शासित प्रदेश का भाग मानता है।
बाराहोती
भारत द्वारा नियंत्रित
सुस्ता
149 वर्ग किलोमीटर के इस क्षेत्र पर नेपाल का नियंत्रण है, जिस पर भारत अपना दावा करता है।
कबाव वैली
डेमचोक और चुमार
ये दोनों लद्दाख जिले में स्थित हैं और भारत द्वारा नियंत्रित हैं।
साल्टोरो रिज
भारत इसे जम्मू और कश्मीर का भाग मानता है, जबकि पाकिस्तान इसे गिलगित और बाल्टिस्तान का भाग मानता है।
उत्तराखंड उत्तरकाशी जिले में स्थित नेलांग, पुलम सुमदा, सांग, जाधाँग और लपफाल
वर्ष 1973 से वर्ष 1984 के बीच भूटान और भारत के मध्य विस्तृत चर्चा के माध्यम से सारभांग और गेलगफग के बीच सीमा का निर्धारण किया गया था।
अरुणाचल प्रदेशः
भारत का अभिन्न अंग
सर क्रीक
यह 96 किलोमीटर (60 मील) लंबी संकीर्ण जलमगन पट्टी है। पाकिस्तान इसके मुहाने के पूर्वी छोर को सीमा मानता है, जबकि भारत एक मध्यवर्ती रेखा को सीमा–रेखा मानता है।
देपसांग मैदान
भारत के साथ वर्ष 1962 के युद्ध में यहाँ के अधिकांश मैदानी क्षेत्र पर चीन की सेना का नियंत्रण हो गया था। हालांकि, इसके पश्चिमी मैदानी हिस्से पर भारत का नियंत्रण है।
कौरिक, शिपकीला
चीन के साथ सीमा विवाद
पाकिस्तान के साथ सीमा विवाद
म्यांमार के साथ सीमा विवाद
नेपाल के साथ सीमा विवाद

- **भारत के भू-राजनीतिक हितों से संभावित खतरा:** भारत की "नेबरहुड फर्स्ट पॉलिसी" और संयुक्त राज्य अमेरिका तथा सहयोगियों के साथ घनिष्ठ संबंधों को चीन में नकारात्मक रूप से देखा जाता है। इसके अलावा, हिंद महासागर क्षेत्र में भारत अपनी अवस्थिति के कारण एक उभरती अंतर्राष्ट्रीय शक्ति के रूप में उभरा है, जो चीन को स्वीकार नहीं है।

- **एक-दूसरे की क्षेत्रीय महत्वाकांक्षाओं को समझने में असमर्थता:** भारत स्वयं को दक्षिण एशिया में क्षेत्रीय आधिपत्य के रूप में देखता है, और चीन निश्चित रूप से भारत की स्थिति को चुनौती दे रहा है। चीन विशेष रूप से चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारे[7], अपने निवेश और भारत के पड़ोसियों के साथ अपने संबंधों को बढ़ावा देते हुए ऐसा कर रहा है।

आगे की राह

- विश्वास स्थापित करने के लिए खुले संवाद के माध्यम से **एक-दूसरे की क्षेत्रीय पहलों की बेहतर समझ महत्वपूर्ण है।**
  - भारत के लिए 'भारत-प्रशांत विज़न' उतनी ही विकासात्मक आवश्यकता है, जितनी चीन के लिए बेल्ट एंड रोड पहल (BRI) है।
- दोनों देशों को अपनी सेनाओं की तैनाती में कमी करनी चाहिए। इससे दोनों देशों के मध्य विश्वास में बढ़ोतरी होगी। ऐसा राजनयिक संबंधों को बढ़ावा देते हुए, खतरे की धारणा को कम करके किया जा सकता है।
- दोनों अर्थव्यवस्थाओं के आकार को देखते हुए, **संतुलित व्यापारिक और आर्थिक संबंध** भविष्य के संबंधों के लिए एक ठोस नींव का निर्माण कर सकते हैं।
- **चीन द्वारा भारत की बहुपक्षीय आकांक्षाओं की स्वीकृति** से कई वैश्विक मुद्दों पर आपसी सहयोग स्थापित हो सकता है। इसमें वैश्विक स्वास्थ्य और जलवायु परिवर्तन से लेकर नई प्रौद्योगिकियों में मानक स्थापित करने जैसे मुद्दे भी शामिल हैं।
- **प्रमुख साझेदारियों पर वैध हितों का समायोजन:** चीन का पाकिस्तान के साथ और भारत का संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ।

2.2. भारत-श्रीलंका-चीन ट्रायएंगल की भू-राजनीति (Geopolitics of India-Sri Lanka-China Triangle)

सुर्ख़ियों में क्यों?

श्रीलंका में चीन की बढ़ती उपस्थिति भारत-श्रीलंका द्विपक्षीय संबंधों में चिंता का कारण बन रही है।

श्रीलंका में चीन का प्रभुत्व कैसे बढ़ रहा है?

पिछले कुछ वर्षों में, चीन ने इस द्वीपीय राष्ट्र में नाटकीय रूप से अपने प्रभुत्व में वृद्धि की है। चीन श्रीलंका को आर्थिक, सांस्कृतिक, सैन्य और तकनीकी सहायता प्रदान कर रहा है।

चीन का बढ़ता प्रभुत्व भारत-श्रीलंका द्विपक्षीय संबंधों को कैसे प्रभावित कर रहा है?

- **समुद्री सुरक्षा के समक्ष खतरा:** पूर्वी हिंद महासागर में पीपुल्स लिबरेशन आर्मी (PLA) की स्थायी उपस्थिति निश्चित रूप से भारतीय नौसेना के तैनाती

[7] China–Pakistan Economic Corridor: CPEC

विकल्पों को बाधित करेगी। साथ ही, यह भारत को हिंद महासागर से प्राप्त होने वाले भौगोलिक लाभों को भी प्रभावित करेगी।

  - उदाहरण के लिए, हाल ही में, श्रीलंका ने एक चीनी फर्म सिनोसार एटेकविनी के साथ एक संयुक्त उद्यम को मंजूरी दी है। यह परियोजना पाक खाड़ी में स्थित द्वीपों में हाइब्रिड नवीकरणीय ऊर्जा प्रणाली स्थापित करेगी। ये द्वीप तमिलनाडु तट से केवल 50 कि.मी. दूर स्थित हैं। चीन की यह परियोजना चीनी खुफिया जानकारी का केंद्र बन सकती है। साथ ही, इसका भारतीय संचार व जहाजों की गतिविधियों को ट्रैक करने और तकनीकी युद्ध क्षमता बढ़ाने हेतु उपयोग किया जा सकता है।

- **भारत की बजाय चीन का पक्ष लेना:** घरेलू आर्थिक विकास परियोजनाओं को समय पर पूरा करने, लागत-प्रभावशीलता और बुनियादी ढांचे की गुणवत्ता आदि को सक्षम करने में चीन को एक अधिक विश्वसनीय भागीदार के रूप में देखा जाता है। विशेषज्ञों के अनुसार यह इस द्वीपीय राष्ट्र में भारत के प्रभाव को कम करने के लिए एक अग्रणी कारक है।
  - उदाहरण के लिए, पिछले वर्ष, भारत सरकार ने कोलंबो द्वारा मांगे गए ऋण स्थगन को मंजूरी देने में पांच माह का समय लिया था। इसके विपरीत, बीजिंग ने कुछ ही समय में अपने विकास बैंक से अतिरिक्त $ 500 मिलियन ऋण को मंजूरी दे दी थी।
- **व्यापार पर प्रभाव:** हाल ही में, श्रीलंका सरकार ने विदेशी मुद्रा बहिर्गमन को नियंत्रित करने के लिए आयात प्रतिबंध नीति लागू की है। इस नीति ने चीन को उतना प्रभावित नहीं किया है, जितना भारत को। वर्ष 2020 में चीनी आयात में 8 प्रतिशत की कमी आई थी, जबकि इसके विपरीत भारत से आयात लगभग 19 प्रतिशत तक कम हुआ था।
  - उदाहरण के लिए, श्रीलंका वस्त्र निर्माण के लिए कच्चे माल (जैसे कि धागे और वस्त्र) को भारत या पाकिस्तान की बजाय चीन से आयात करता है। इस आयात का प्रमुख कारण चीनी आपूर्तिकर्ताओं द्वारा कच्चे माल का कम कीमत पर उपलब्ध करवाना है। पहले भारत या पाकिस्तान श्रीलंका के लिए वस्त्र सामग्री के प्रमुख निर्यातक हुआ करते थे।

क्या श्रीलंका-चीन संबंधों में सब सही है?

- चीन ने श्रीलंका को **ऋण जाल में फंसने के लिए मजबूर** कर दिया है। इसे चुकाने के लिए श्रीलंका को ऋण-इक्विटी स्वैप के माध्यम से अपनी रणनीतिक परिसंपत्तियों को बेचना पड़ा है। इससे श्रीलंका में उन क्षेत्रों का निर्माण हुआ है, जहां इसकी अपनी संप्रभुता की उपेक्षा की जा रही है।
- श्रीलंका पर **चीन का 5 अरब डॉलर से अधिक का ऋण बकाया है।** पिछले वर्ष श्रीलंका ने बीजिंग से 1 अरब डॉलर का अतिरिक्त ऋण लिया है, ताकि उसके गंभीर वित्तीय संकट को दूर किया जा सके। इस ऋण का भुगतान किस्तों में किया जा रहा है।

भारत-श्रीलंका संबंध

सहयोग के क्षेत्र

- **राजनीतिक:** वर्ष 2020 के वर्चुअल शिखर सम्मेलन में एक संयुक्त बयान **"मित्रत्व मग्गा"** (Mitratva Magga) जारी किया गया था। इसमें द्विपक्षीय संबंधों के सभी क्षेत्रों को शामिल किया गया है।
- **आर्थिक:** श्रीलंका, सार्क (SAARC) में भारत के सबसे बड़े व्यापार भागीदारों में से एक बना हुआ है।
- **सांस्कृतिक:** अशोक द्वारा विस्तारित बौद्ध धर्म दोनों राष्ट्रों को जोड़ने वाले मजबूत स्तंभों में से एक है। भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम[8], भारत में पर्यटन अध्ययन आदि ने भी दोनों देशों के बीच सांस्कृतिक संपर्क को मजबूत करने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- **विकास परियोजनाएं:** श्रीलंका, भारत के प्रमुख विकास भागीदारों में से एक है। उदाहरण के लिए श्रीलंका में भारत आवास परियोजना।

- **सैन्य अभ्यास:** भारत-श्रीलंका के बीच मित्रा (MITRA), शक्ति (SHAKTI), IN-SLN आदि सैन्य अभ्यासों का आयोजन किया जाता है।

हालिया घटनाक्रम

- भारत ने **त्रिंकोमाली तेल टैंक फार्म को संयुक्त रूप से विकसित** करने के लिए श्रीलंका के साथ समझौता किया है।
- भारत द्वारा श्रीलंका में **नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं और सूचना प्रौद्योगिकी में निवेश** किया जा रहा है।
- श्रीलंका को **ईंधन और भोजन के लिए क्रेडिट लाइन** प्रदान किया जा रहा है।
- **भारत और श्रीलंका ने मौजूदा विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोग को 3 वर्षों के लिए बढ़ाया है।** इसके अंतर्गत नए क्षेत्रों जैसे अपशिष्ट जल प्रौद्योगिकियों,

---

[8] Indian Technical and Economic Cooperation: ITEC

बायोटेक, सतत कृषि, बिग डेटा आदि पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।

- भारत ने श्रीलंका को **400 मिलियन डॉलर की क्रेडिट स्वैप सुविधा** प्रदान की है। साथ ही, भारत ने 515.2 मिलियन डॉलर के एशियाई क्लीयरिंग हाउस सेटलमेंट को स्थगित कर दिया है।
- श्रीलंका सरकार ने **भारत के साथ अपने संबंधों को सुधारने के लिए एक रोडमैप तैयार किया है।**

भारत-श्रीलंका संबंधों में सुधार करने के लिए आगे की राह

भारत और श्रीलंका घनिष्ठ मित्र और समुद्री पड़ोसी देश हैं। इस कारण इनके मध्य घनिष्ठ आर्थिक संबंधों से इन्हें परस्पर लाभ होगा।

- **नए क्षेत्रों की खोज:** शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और पर्यटन में भारत, चीन की तुलना में कहीं अधिक मजबूत भागीदार है।
- **भारत द्वारा अपनी सॉफ्ट पावर का लाभ उठाना:** प्रौद्योगिकी क्षेत्र में, भारत श्रीलंका में अपनी सूचना प्रौद्योगिकी कंपनियों की उपस्थिति का विस्तार करके वहां रोजगार के अवसर सृजित कर सकता है। इससे इस द्वीपीय राष्ट्र की सेवा अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलेगा।
- **अनुभव साझा करना:** श्रीलंका ने एक संविधान का मसौदा तैयार करने की कठिन परियोजना शुरू की है। भारत इस परियोजना में अल्पसंख्यक अधिकारों और विविध आबादी के प्रबंधन में अपना अनुभव साझा कर सकता है।
- **सांस्कृतिक संबंधों को मजबूत करना:** दोनों देश बौद्ध धर्म ज्ञान और पर्यटन गलियारा बनाने पर विचार कर सकते हैं।
    - हाल ही में, भारत ने श्रीलंका के साथ बौद्ध संबंधों को बढ़ावा देने के लिए 15 मिलियन अमेरिकी डॉलर के अनुदान की घोषणा की है।
- **समुद्री सुरक्षा में सहयोग:** हिंद महासागर में समुद्र तटवर्ती देशों के रूप में, भारत और श्रीलंका समुद्री सुरक्षा और संरक्षा सुनिश्चित करने में अपने हित साझा करते हैं।

2.3. भारत-इज़रायल (India-Israel)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत एक **मुक्त व्यापार समझौते**[9] को संपन्न करने के लिए इज़रायल के साथ वार्ता कर रहा है। दोनों देश **राजनयिक संबंधों की स्थापना की 30वीं वर्षगांठ मना** रहे हैं और FTA पर भी वार्ता कर रहे हैं।

भारत-इज़रायल द्विपक्षीय संबंध: सहयोग के क्षेत्र

- **राजनीतिक संबंध:** दोनों देशों के बीच पूर्ण राजनयिक संबंध वर्ष 1992 में स्थापित किए गए थे। इन्हें वर्ष 2017 में रणनीतिक स्तर पर उन्नत किया गया था। दोनों पक्षों द्वारा उच्च स्तरीय आदान-प्रदान और मंत्रिस्तरीय यात्राओं में वृद्धि ने विभिन्न कार्यात्मक क्षेत्रों में सहयोग का विस्तार किया है।
    - हाल ही में, भारत एवं इज़रायल ने अमेरिका और संयुक्त अरब अमीरात के साथ मिलकर 'न्यू क्वाड' या 'मिडिल-ईस्टर्न क्वाड' का गठन किया है। इसका गठन चारों देशों के बीच आर्थिक और राजनीतिक संबंधों को प्रोत्साहित करने के लिए किया गया है।

[9] Free Trade Agreement: FTA

- **आर्थिक और वाणिज्यिक संबंध**
  - **द्विपक्षीय पण्य व्यापार:** वर्ष 2018-19 में **5.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर (रक्षा क्षेत्र को छोड़कर)** के साथ, **व्यापार संतुलन भारत के पक्ष में है।** वर्ष 1992 के बाद से इसमें 30 गुना वृद्धि हुई है।
  - भारत एशिया में इज़रायल का **तीसरा** तथा विश्व स्तर पर **सातवां सबसे बड़ा व्यापार भागीदार है।**
  - **द्विपक्षीय व्यापार में लगभग 40 प्रतिशत व्यापार हीरों का होता है।** हाल के वर्षों में, कई क्षेत्रों में द्विपक्षीय व्यापार किया जा रहा है। जैसे फार्मास्यूटिकल्स, कृषि, आईटी और दूरसंचार, मातृभूमि सुरक्षा आदि।
  - भारत को बागवानी मशीनीकरण, संरक्षित खेती, फलोद्यान एवं वितान (canopy) प्रबंधन, नर्सरी प्रबंधन, सूक्ष्म सिंचाई और फसल कटाई उपरांत प्रबंधन में **इज़रायली विशेषज्ञता व प्रौद्योगिकियों से लाभ हुआ है।** भारत के हरियाणा और महाराष्ट्र राज्य इससे विशेष रूप से अधिक लाभान्वित हुए हैं।

- **रक्षा और सुरक्षा:**
  - भारत, बराक मिसाइल जैसे प्रमुख रक्षा उत्पादों के संयुक्त उत्पादन और विकास के साथ-साथ **इज़रायल से महत्वपूर्ण रक्षा प्रौद्योगिकियों का आयात करता है।**
  - दोनों देशों ने **आतंकवाद के विरुद्ध संयुक्त कार्य समूह** का गठन किया है।
  - दोनों देशों ने **आपराधिक मामलों में पारस्परिक कानूनी सहायता,** मातृभूमि सुरक्षा में सहयोग और वर्गीकृत सामग्री के संरक्षण पर समझौते किए हैं।
- **संस्कृति और शिक्षा:**
  - भारत को इज़रायल में **मजबूत सांस्कृतिक परंपराओं** वाले एक प्राचीन राष्ट्र के रूप में जाना जाता है। यह एक आकर्षक व वैकल्पिक पर्यटन स्थल है।
  - **संयुक्त शैक्षणिक अनुसंधान का नया वित्त-पोषण कार्यक्रम शुरू किया गया है।** विश्वविद्यालय अनुदान आयोग और इज़रायल साइंस फाउंडेशन इसमें नोडल संगठन हैं।
  - **दोनों देश लोकतंत्र और बहुलवाद के मूल्यों को साझा करते हैं।** साथ ही, अपने कुछ मार्गदर्शक सभ्यतागत दर्शनों को भी साझा करते हैं। उदाहरण के लिए: भारत में वसुधैव कुटुम्बकम या विश्व एक परिवार है तथा इजराइल में टिकुन ओलम या विश्व को स्वस्थ रखना।
- **भारतीय समुदाय:**
  - **इज़रायल में भारतीय मूल के लगभग 85,000 यहूदी हैं।** इनमें अधिकांश महाराष्ट्र से हैं।
  - दूसरी ओर, **यहूदी प्रवासी सैकड़ों वर्षों से भारत में शांतिपूर्ण तरीके से एक साथ रहे हैं।** उन्होंने राष्ट्र निर्माण प्रक्रिया तथा भारत के साहित्य और कला को समृद्ध करने में अपना योगदान दिया है।

चिंतनीय मुद्दे

- **कट्टरवाद और आतंकवाद**: भारत को सीमा पार पाकिस्तान से उत्पन्न होने वाले बड़े खतरों का सामना करना पड़ रहा है। इसी प्रकार इज़रायल भी फिलिस्तीन और लेबनान जैसे शत्रुतापूर्ण पड़ोसियों से घिरा हुआ है।
- **व्यापार और निवेश क्षमता का पूर्णतः उपयोग नहीं किया गया है:** दोनों देशों के बीच व्यापार मुख्य रूप से हीरे और रक्षा क्षेत्र तक ही सीमित है। मुक्त व्यापार समझौते से संबंधित वार्ता एक दशक से भी अधिक समय से रुकी हुई है। दोनों देशों के बीच मतभेदों के कारण वर्ष 1996 में हस्ताक्षरित द्विपक्षीय निवेश संधि (BIT) को भी समाप्त कर दिया गया है। इससे निवेश का परिवेश खराब हुआ है।
- **पश्चिम एशियाई क्षेत्र में उभरती दरारें:** ईरान के उदय को रोकने के उद्देश्य से इज़रायल और सऊदी अरब एक साथ आये हैं। इस कारण, भारत के लिए पश्चिम एशियाई क्षेत्र के तीन मुख्य देशों के साथ अपने संबंधों को संतुलित करना कठिन कार्य होगा।
- **इज़रायल द्वारा फिलिस्तीन के विरुद्ध मानवाधिकारों का उल्लंघन: भारत मानवाधिकारों के उल्लंघन के संबंध में मुखर रहा है।** हालांकि, भारत को इस मुद्दे से निपटने में रणनीतिक दुविधा का सामना करना पड़ रहा है। उदाहरण के लिए हाल ही में, एक संयुक्त राष्ट्र संकल्प के माध्यम से संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (UNHRC) द्वारा एक स्थायी आयोग गठित करने का उपबंध किया गया है। यह आयोग

गाजा, वेस्ट बैंक और फिलिस्तीन में मानवाधिकारों के उल्लंघन की जांच करेगा। उल्लेखनीय है कि भारत ने इस संकल्प का समर्थन नहीं किया है।

- **संपर्क:** दोनों देशों के बीच संपर्क अभी भी खराब है। इसके कारण लोगों के बीच संबंध सीमित हो गए हैं।
- **चीन के साथ इज़रायल के घनिष्ठ संबंध:** चीन इजराइल का दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार है। इसके अलावा, इज़रायल चीन के लिए दूसरा सबसे बड़ा हथियार आपूर्तिकर्ता है। हाल ही में, इज़रायल चीन की वन बेल्ट-वन रोड पहल में भाग लेने के लिए सहमत हुआ है।

आपसी संबंधों को मजबूत करने के लिए आगे की राह

- **दोनों देशों के लोगों के बीच संबंधों को प्रोत्साहित करना:** दोनों देशों को सॉफ्ट पावर कूटनीति का उपयोग करने की सख्त आवश्यकता है। इसके द्वारा लोगों के बीच संपर्क मजबूत बनाने और सुदृढ़ अंतर-देशीय पर्यटन के माध्यम से आर्थिक लाभ में वृद्धि की जा सकती है।
- **शिक्षा:** भारत के उच्चतर शिक्षा के विश्व स्तरीय संस्थान, इज़रायल में विकसित हो रहे अनुसंधान और नवाचार की मजबूत संस्कृति से लाभान्वित हो सकते हैं। इजराइल 300 से अधिक बहुराष्ट्रीय कंपनियों के अनुसंधान एवं विकास केंद्रों की मेजबानी करता है। यहां प्रति व्यक्ति पेटेंट की संख्या सर्वाधिक है।
- **इज़रायल की जल प्रबंधन प्रौद्योगिकियों से सीखना:** इज़रायल की ये प्रौद्योगिकियां जल खपत को कम करने और अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण पर ध्यान केंद्रित करती हैं। भारत को जलवायु परिवर्तन एवं इसके विघटनकारी प्रभाव तथा ब्रह्मपुत्र और सिंधु के जल संबंधी रणनीतिक मुद्दों में इनका लाभ मिल सकता है। साथ ही, ये प्रौद्योगिकियां भारत में तेजी से हो रहे शहरीकरण के प्रबंधन में भी सहायक हो सकती हैं।
- **सेमीकंडक्टर विनिर्माण:** इज़रायल उन चुनिंदा देशों में से एक है, जो सेमीकंडक्टर के उत्पादन में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने में भारत की मदद कर सकता है।
- **सामुदायिक प्रथाओं पर पारस्परिक शिक्षण:** उदाहरण के लिए, भारत को किब्बुत्ज़ और मोशव की प्रेरणादायक भूमिका से बहुत कुछ सीखने की आवश्यकता है, क्योंकि इजराइल में कृषि सहकारी समितियां राष्ट्र-निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसी प्रकार, इज़रायल भी भारत के कई स्वयं सहायता महिला समूहों के विकास अध्ययन से लाभान्वित हो सकता है।

भारत की डी-हाइफ़नेटेड नीति: इज़रायल और फिलिस्तीन (India's De-Hyphenated Policy: Israel and Palestine)

- अंतर्राष्ट्रीय राजनीति में, डी-हाइफ़नेशन का आशय **दो देशों के बीच प्रतिकूल संबंध होने के बावजूद, उन दोनों के साथ स्वतंत्र रूप से व्यवहार करने** से है।
- इज़रायल और फिलिस्तीन के प्रति भारत की विदेश नीति परंपरागत रूप से एक हाइफ़नेटेड विदेश नीति रही है। हालांकि, इज़राइल के साथ संबंधों को अलग कर देखना और फिलिस्तीनी प्राधिकरण के साथ भी संबंध बनाए रखना, अनिवार्य रूप से भारत को उसके सर्वोत्तम हित में एक व्यावहारिक नीति का पालन करने से रोकता है।
- भारत हाल के वर्षों में इज़राइल और फिलिस्तीन के बीच एक डी-हाइफ़नेशन नीति का पालन कर रहा है। इसका अर्थ है कि **भारत के इज़रायल के साथ संबंध अपने गुणों के आधार पर स्वतंत्र और फिलिस्तीनियों के साथ भारत के संबंधों से अलग होंगे।** डी-हाइफ़नेशन एक संतुलनकारी कार्य है। इसमें भारत स्थिति की मांग के अनुसार एक ओर से दूसरी ओर जा रहा है।

अन्य संबंधित सुर्ख़ियाँ

भारत-इज़रायल औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास और तकनीकी नवाचार कोष {India-Israel Industrial R&D and Technological Innovation Fund (I4F)}

- भारत और इज़रायल के विशेषज्ञों ने I4F के तहत 5.5 मिलियन डॉलर की 3 संयुक्त अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को मंजूरी दी है।
  - I4F भारत और इज़रायल के बीच एक सहयोग है। यह सहयोग भारत और इज़रायल की कंपनियों के बीच **संयुक्त औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को बढ़ावा देने, सुविधाजनक बनाने और समर्थन देने पर केंद्रित है।** इसका उद्देश्य सहमत 'फोकस क्षेत्रकों' में मौजूदा चुनौतियों का समाधान करना है।
  - इससे दोनों देशों को लाभ पहुंचाने वाली अभिनव प्रौद्योगिकियों का एक समान विकास और व्यावसायीकरण होगा।

2.4. विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organisation: WHO)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राज्य अमेरिका, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा प्रस्तावित **सतत वित्त-पोषण मॉडल**[10] का विरोध कर रहा है।

WHO का वर्तमान वित्त-पोषण मॉडल:

- WHO के बजट में साधारणतः दो प्रकार के वित्त-पोषण शामिल हैं- **आकलित योगदान (assessed contributions)** और **स्वैच्छिक योगदान (voluntary contributions)**।

[10] Sustainable Financing Model

- WHO के कार्यों को पहले पूरी तरह से सदस्य राज्यों के आकलित योगदान द्वारा वित्त पोषित किया जाता था।
- वर्ष 1990 तक **स्वैच्छिक योगदान** का हिस्सा बढ़कर कुल फंड का 54% हो गया था। वर्तमान में, इसका कुल हिस्सा WHO की कुल आय का 80% से अधिक है।
- पिछले कुछ वर्षों में WHO का बजट व्यापक स्तर तक बढ़ गया है। यह **वर्ष 1990-1991 के 1.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर से वर्ष 2020-2021 में 5.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर** तक पहुँच गया है। इसमें **आकलित योगदान** का हिस्सा लगभग **1 बिलियन अमेरिकी डॉलर** पर स्थिर रहा है।

प्रस्तावित सतत वित्त-पोषण मॉडल के बारे में

WHO के कार्यकारी समूह ने **सतत वित्त-पोषण** पर एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया है। इसमें सदस्यों के अनिवार्य योगदान को **वर्ष 2028 तक एजेंसी के मुख्य बजट के 50 प्रतिशत तक चरणबद्ध तरीके से बढ़ाने** का प्रस्ताव शामिल किया गया है। वर्तमान में अनिवार्य योगदान का हिस्सा 20 प्रतिशत से कम है।

प्रस्ताव पर विभिन्न देशों की क्या राय है?

- **संयुक्त राज्य अमेरिका:** अमेरिकी सरकार प्रस्तावित सुधार का विरोध कर रही है, क्योंकि उसे चीन से खतरों सहित भविष्य के अन्य खतरों का सामना करने की WHO की क्षमता के बारे में संदेह है।
  - इसकी बजाय अमेरिका, एक **अलग कोष के गठन पर बल** दे रहा है। यह कोष सीधे दानकर्ताओं द्वारा नियंत्रित होगा। यह कोष स्वास्थ्य संबंधी आपात स्थितियों की रोकथाम और नियंत्रण के लिए वित्त प्रदान करेगा।
- **ब्राजील:** WHO को धन जुटाने के अन्य तरीकों की खोज करने की आवश्यकता है। जैसे कि इसकी सेवाओं के लिए शुल्क लेना, लागत में कटौती करना या अपने कार्य-संचालन को कम लागत वाले देशों में स्थानांतरित करना।

WHO के मुख्य कार्य

स्वास्थ्य से जुड़े गंभीर मुद्दों पर नेतृत्व प्रदान करना और जहाँ साझा कार्रवाई की आवश्यकता है, वहाँ साझेदारी को बढ़ाना	अनुसंधान एजेंडा को आकार प्रदान करना, पीढ़ीगत अंतरण को प्रेरित करना तथा बहुमूल्य ज्ञान का प्रसार करना	मानदंड एवं मानक तय करना तथा उनके कार्यान्वयन को प्रोत्साहित करना एवं समीक्षा करना	प्रमाणित एवं नैतिक अभिव्यक्ति आधारित नीतिगत विकल्पों को स्पष्ट रूप से रखना	तकनीकी सहायता प्रदान करना बदलावों को प्रेरित करना तथा संधारणीय संस्थागत क्षमता विकसित करना	स्वास्थ्य की स्थिति की निगरानी करना एवं स्वास्थ्य प्रवृत्तियों का आकलन करना

सतत वित्त-पोषण मॉडल की आवश्यकता

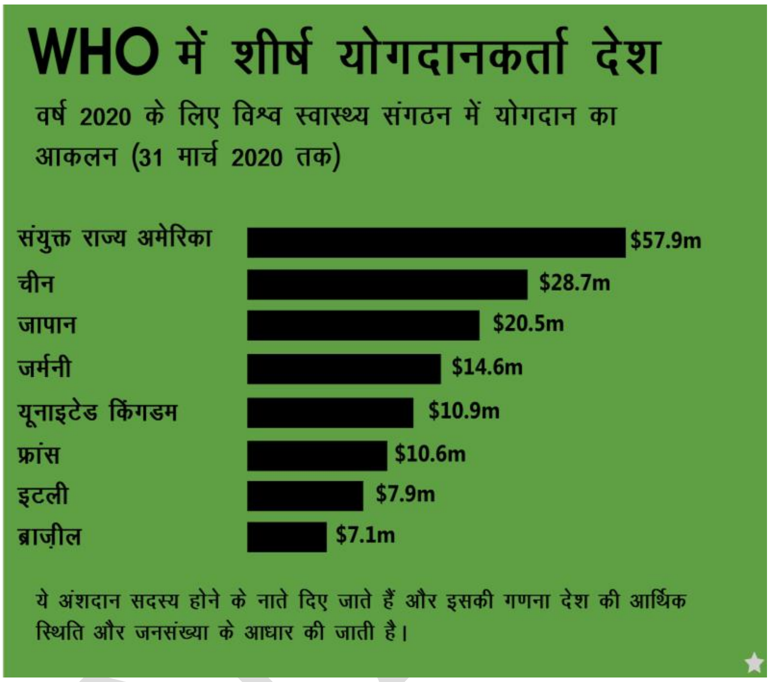
WHO के बजट का **केवल 17% स्थायी स्रोतों से वित्तपोषित** होता है। इससे कई चुनौतियां उत्पन्न हो गई हैं। WHO के महानिदेशक ने निम्नलिखित कारणों से इस वैश्विक स्वास्थ्य निकाय को वित्त पोषित करने के तरीके में एक आदर्श बदलाव की आवश्यकता को रेखांकित किया है:

- **सीमित वित्त-पोषण:** WHO का वार्षिक परिचालन बजट कई यूनिवर्सिटी-हॉस्पिटल्स की तुलना में बहुत कम है। यह लोक स्वास्थ्य और अनुसंधान की विभिन्न परियोजनाओं में बंटा हुआ है।

WHO से संबद्ध अन्य मौजूदा चुनौतियां

- **परिभाषित कार्यों का अभाव-** ऐसा कोई भी दस्तावेज नहीं है, जो संक्रामक रोगों के संबंध में WHO की जिम्मेदारियों, दायित्वों और शक्तियों का व्यापक रूप से वर्णन करता हो।
  - संधियों, विनियमों आदि जैसे दस्तावेजों का एक संग्रह WHO की शक्तियों को स्पष्ट करता है। इनमें शामिल हैं- **अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम** (IHR), **विश्व स्वास्थ्य सभा (WHA) के संकल्प और परिचालनात्मक पद्धतियां** आदि।
- **अनुशंसात्मक शक्तियां-** WHO का प्राधिकार प्रकृति में अनुशंसात्मक है। इसमें इससे जुड़े अभिसमय, समझौते, लोक स्वास्थ्य प्रथाएं और अंतर्राष्ट्रीय नामकरण शामिल हैं।
  - विश्व व्यापार संगठन (WTO) जैसे निकायों के विपरीत, इसमें अपने **सदस्यों को बाध्य या प्रतिबंधित करने की कोई क्षमता नहीं** है।
- **प्रकोप के दौरान कार्य करने की क्षमता-** महामारी के दौरान संगठन की जिम्मेदारियों में चौकसी, निगरानी और मूल्यांकन के अलावा सदस्य राज्यों का मार्गदर्शन करना शामिल है।
  - समन्वयक के रूप में इसके **प्राधिकार और क्षमता अपर्याप्त** हैं। यह **केवल एक तकनीकी संगठन** के रूप में कार्य करता है।
  - यह नियंत्रण के लिए नौकरशाही और क्षेत्रीय कार्यालयों पर निर्भर है।
  - इसमें एक प्राणघातक महामारी के विरुद्ध अंतर्राष्ट्रीय प्रतिक्रिया को निर्देशित करने की क्षमता का अभाव है।

- WHO सदस्य राज्यों से स्वैच्छिक योगदान और दान पर अत्यधिक निर्भर है। यह निर्भरता संगठन को **वित्तपोषकों द्वारा निर्धारित प्राथमिकताओं पर ध्यान केंद्रित करने के लिए विवश** करती है। यह प्रवृत्ति प्रतिकूल परिणाम प्राप्त होने पर WHO को उसके सदस्यों की आलोचना करने की क्षमता को सीमित करती है। ये सीमाएं नौकरशाही संबंधी अव्यवस्था उत्पन्न करती हैं। इसके परिणामस्वरूप WHO की कार्यप्रणाली धीमी हो जाती है।



- **सतत वित्त-पोषण का अभाव:** स्वैच्छिक योगदान अक्सर राष्ट्रीय हितों के अनुरूप संचालित कार्यक्रमों के लिए होते हैं। ये योगदान प्रतिबंधात्मक शर्तों के साथ होते हैं। ये अक्सर अल्पकालिक प्रकृति के होते हैं। इससे कार्यक्रम के विभिन्न बजट खंडों में कहीं अल्प और कहीं अधिक वित्त-पोषण की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
  - उदाहरण के लिए, **गैर-संचारी रोगों व आपात स्वास्थ्य स्थितियों के विरुद्ध तैयारी तथा डेटा एवं वैज्ञानिक क्रियाकलापों में वित्त की दीर्घकालिक कमी** बनी हुई है।
- **बदलते लोक स्वास्थ्य परिवेश के प्रति समय पर प्रतिक्रिया:** आपातकालीन तैयारी, गैर-संचारी रोगों के विरुद्ध प्रतिक्रिया और सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज जैसे मुद्दों को संबोधित करने के लिए सतत वित्त-पोषण महत्वपूर्ण है। ये क्षेत्र अथवा मुद्दे परंपरागत रूप से स्वैच्छिक योगदानकर्ताओं को वित्त-पोषण के लिए आकर्षित नहीं करते हैं।
- **मानव संसाधन:** WHO के वर्तमान वित्त-पोषण का बड़ा हिस्सा अत्यंत सीमित और गैर-अनुमानित है। इस कारण यह **वैश्विक स्वास्थ्य क्षेत्र के सर्वश्रेष्ठ पेशेवरों को आकर्षित करने** और उन्हें संगठन से जोड़े रखने की इसकी क्षमता को बाधित करता है।
- **दानकर्ता पर निर्भरता:** स्वैच्छिक योगदान के शीर्ष पांच दानकर्ता, WHO कार्यक्रम बजट के 30% से लेकर 60% वित्त-पोषण में हिस्सेदार हैं। इन प्रमुख दानकर्ताओं में से किसी एक के भी योगदान देना बंद कर देने से धन की तत्काल और व्यापक कमी हो सकती है। इस कमी को सतत, लचीले और अनुमानित वित्त-पोषण की सीमित मात्रा के कारण आसानी से समाप्त नहीं किया जा सकता है।
  - उदाहरण के लिए, कोविड महामारी के दौरान अमेरिकी वित्त-पोषण में 25 प्रतिशत की गिरावट आई थी।
- वैश्विक स्वास्थ्य का नेतृत्व और समन्वय करने के लिए **लंबी अवधि के योजना-निर्माण** को संभव बनाने तथा WHO की कार्य-क्षमता को मजबूत करना आवश्यक है।

निष्कर्ष

कोविड-19 संकट ने रोगों की वैश्विक पहचान, उनके विरुद्ध प्रतिक्रिया और समन्वयक के रूप में भूमिकाओं के मूलभूत महत्व को प्रदर्शित किया है। सभी सदस्य देशों में इस भूमिका का निर्वहन केवल WHO ही कर सकता है। लेकिन, इस मिशन पर बेहतर परिणामों की प्राप्ति इस बात पर निर्भर करती है कि स्वयं WHO की वित्तीय स्थिति सुदृढ़ हो। WHO के लिए अधिक सतत वित्त-पोषण सुनिश्चित करना, हम सभी के लिए एक स्वस्थ और सुरक्षित विश्व हेतु निवेश करने जैसा है।

2.5. यूक्रेन संकट (Ukraine Crisis)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राज्य अमेरिका ने रूस को यूक्रेन पर आक्रमण नहीं करने की चेतावनी दी थी। साथ ही, उसने दोनों देशों से **पूर्वी यूक्रेन में रूसी-भाषियों द्वारा किए जा रहे अलगाववादी संघर्ष** को समाप्त करने के लिए निर्मित समझौतों पर सहमत होने का आग्रह भी किया है। (नोट: यूक्रेन-रूस युद्ध पर अगले अंक में चर्चा की जाएगी।)

अन्य संबंधित तथ्य

- पिछले कुछ महीनों में, रूस ने यूक्रेन की पूर्वी सीमा पर 1 लाख से अधिक सैनिकों की तैनाती की है। अमेरिकी अधिकारियों के अनुसार, रूस ने एक आक्रामक अभियान की योजना बनाई है।
  - इन गतिविधियों ने पश्चिमी देशों और यूक्रेन की सरकारों के बीच रूस के संभावित आक्रमण को लेकर आशंका उत्पन्न कर दी है।

- हालांकि रूस, यूक्रेन पर आक्रमण करने की योजना बनाने की बात को नकारता रहा है। रूस ने कहा है कि उसके द्वारा यूक्रेन की सीमाओं के पास सैनिकों और उपकरणों की तैनाती एक नियमित अभ्यास है।

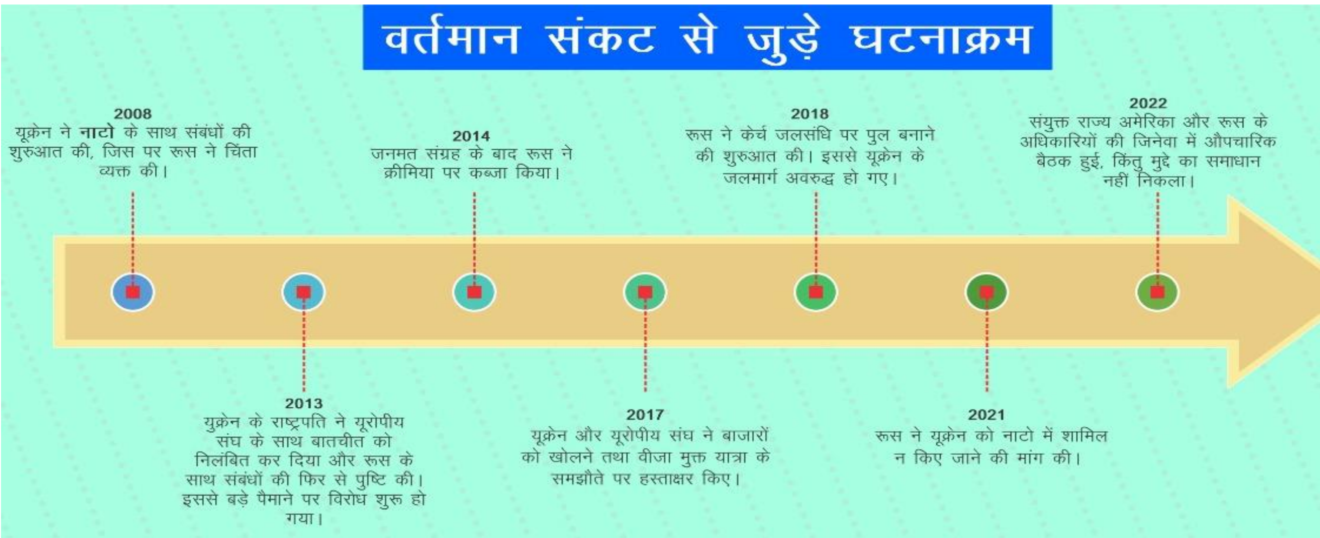
पृष्ठभूमि

- वर्ष 2013 में, यूक्रेन के तत्कालीन राष्ट्रपति विक्टर यानुकोविच ने यूरोपीय संघ (EU) के साथ एक संबद्धता समझौते[11] पर हस्ताक्षर करने के विरुद्ध निर्णय लिया था। इसके कारण **यूक्रेन में यूरोप के समर्थन में विरोध प्रदर्शन** हुए थे।
- फरवरी 2014 में, यूक्रेनी संसद ने यानुकोविच के विरुद्ध महाभियोग चलाने के लिए मतदान किया था। इसके बाद यानुकोविच ने कीव छोड़ दिया था।
- इसके बाद, मार्च 2014 में, **रूस ने दक्षिणी यूक्रेन में मजबूत रूसी निष्ठा वाले एक स्वायत्त प्रायद्वीप, क्रीमिया पर अधिकार** कर लिया था। रूस ने अपने हितों और रूसी भाषी नागरिकों की रक्षा को इस कार्रवाई का मुख्य कारण बताया था।
- कुछ ही समय बाद, यूक्रेन के **डोनेट्स्क और लुहान्स्क क्षेत्रों में सक्रिय रूस समर्थक अलगाववादियों ने कीव से अपनी स्वतंत्रता की घोषणा कर दी थी।** इस कारण इस क्षेत्र में महीनों तक संघर्ष चलता रहा।
    - इसके बाद यूरोपीय संघ, संयुक्त राज्य अमेरिका और अन्य देशों ने रूस पर प्रतिबंध लगा दिए थे। EU-यूक्रेन संबद्धता समझौता सितंबर 2017 में लागू हुआ था।

> **यूरोपीय सुरक्षा और सहयोग संगठन (Organisation for Security and Cooperation in Europe: OSCE)**
> - OSCE **उत्तरी अमेरिका, यूरोप और एशिया में 57 सदस्य देशों** से मिलकर बना सुरक्षा संगठन है।
> - यह **शस्त्र नियंत्रण, अप्रसार, आतंकवाद-विरोध, लोकतंत्रीकरण और मानवाधिकारों** सहित सुरक्षा संबंधी चिंताओं जैसे व्यापक मुद्दों से संबंधित संगठन है।
> - OSCE क्षमता-निर्माण, नीतिगत सलाह, जागरूकता बढ़ाने और समर्थन के साथ-साथ संवाद स्थापित करने में सहायता प्रदान करता है। प्रवासन को संबोधित करने में प्रमुख नीतिगत क्षेत्रों में शामिल हैं:
>   - **प्रवासन को विनियमित करना:** सीमा प्रबंधन, यात्रा दस्तावेज सुरक्षा, अंतर्राष्ट्रीय खतरों से निपटना (जिसमें प्रवास मार्गों पर मानव तस्करी भी शामिल है) आदि।
>   - **कानूनी प्रवास को सुगम बनाना:** श्रम प्रवास अभिशासन और अनुसंधान, डेटा संग्रह और सामंजस्य इत्यादि।
>   - **लोगों और समुदायों का समर्थन करना:** आवाजाही की स्वतंत्रता, सहिष्णुता और गैर-भेदभाव, एकीकरण, शरणार्थी रेफरल आदि।

- वर्ष 2014 में, पूर्वी यूक्रेन के लिए एक शांति योजना, **"मिंस्क प्रोटोकॉल-I"** पर हस्ताक्षर किए गए थे। हालांकि, दोनों पक्षों द्वारा इसके उल्लंघन के बाद समझौता शीघ्र ही समाप्त हो गया था।
    - इसके प्रावधानों में **बंदियों को एक दूसरे को सौंपना, मानवीय सहायता की आपूर्ति और भारी हथियारों का परित्याग** शामिल थे।
- इसके बाद भी संघर्ष जारी रहा। वर्ष 2015 में **रूस, यूक्रेन, OSCE के प्रतिनिधियों और दो रूस-समर्थक अलगाववादी क्षेत्रों के नेताओं** ने मिंस्क में फरवरी 2015 में 13-सूत्री समझौते पर हस्ताक्षर किए थे।
    - **फ्रांस, जर्मनी, यूक्रेन और रूस (नॉरमैंडी फोर)** के नेताओं ने मिंस्क समझौतों ('मिंस्क -II' समझौते) के कार्यान्वयन के लिए युद्ध विराम और शांति उपायों पर सहमति व्यक्त की थी।
    - समझौते में संघर्ष विराम, भारी हथियारों का त्याग और संघर्ष के अधीन पूरे क्षेत्र में यूक्रेन की सरकार के पूर्ण नियंत्रण के प्रावधान शामिल थे।
    - हालांकि, राजनयिक और संतोषजनक समाधान तक पहुंचने के प्रयास असफल रहे हैं।
        - रूस का यह तर्क एक बड़ी रुकावट रहा है कि वह संघर्ष में पक्षकार नहीं है और इसलिए उसकी शर्तों से बाध्य नहीं है।
- संयुक्त राष्ट्र के आंकड़ों के अनुसार, मार्च 2014 से पूर्वी यूक्रेन में जारी संघर्ष के कारण 3,000 से अधिक नागरिकों की मौत हो चुकी है।

---
[11] Association Agreement:AA



यूक्रेन-संघर्ष के बढ़ने से चिंता

- **संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ संबंधों का बिगड़ना:** यूक्रेन में संघर्ष से अमेरिका-रूस संबंधों के और अधिक बिगड़ने की संभावना है। इससे रूस के यूक्रेन में या उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (NATO/नाटो) के देशों में अपनी उपस्थिति का विस्तार करने का खतरा भी बढ़ गया है।
- **नाटो का ध्यान फिर से यूरोप की ओर खींचना:** संयुक्त राज्य अमेरिका और नाटो चीन द्वारा उत्पन्न सुरक्षा चुनौती की ओर ध्यान देने का प्रयास कर रहे हैं। किंतु यूक्रेन में बढ़ते संकट ने इन प्रयासों को प्रभावित किया है और नाटो का ध्यान यूरोप एवं उत्तरी अमेरिका की रक्षा करने की उसकी पारंपरिक भूमिका की ओर वापस आकर्षित किया है।
- **प्रतिबंधों को लागू किया जाना:** क्रीमिया पर अधिकार के बाद पश्चिमी देशों ने रूस पर विभिन्न प्रतिबंध लगाए थे। वे अब और भी कठोर नए प्रतिबंध लगा सकते हैं, जैसे कि **जर्मनी के लिए नवनिर्मित नॉर्ड स्ट्रीम 2 पाइपलाइन के माध्यम से रूसी गैस आपूर्ति को रोकना।**
    - **नॉर्ड स्ट्रीम 2** उन दो पाइपलाइनों में से एक है, जिन्हें रूस ने अपने पारंपरिक भूमि-आधारित पाइपलाइन नेटवर्क के अलावा **बाल्टिक सागर में जल के नीचे** बिछाया है। यह **पाइपलाइन यूक्रेन सहित पूर्वी यूरोप से होकर** गुजरती है।
- **ऊर्जा संकट:** किसी भी ऐसे संघर्ष में यूरोप के लिए यह चिंता उत्पन्न हो जाती है कि रूस **गैस और तेल की आपूर्ति बंद** कर देगा। इससे यूरोप में ऊर्जा की कीमतें अत्यधिक बढ़ जाएंगी।
- **वैश्विक शांति:** संघर्ष ने संयुक्त राज्य अमेरिका और यूरोप दोनों के साथ रूस के संबंधों में तनाव को बढ़ा दिया है। इसने आतंकवाद, हथियार नियंत्रण और सीरिया में राजनीतिक समाधान सहित अन्य मुद्दों पर सहयोग की संभावनाओं को कमजोर कर दिया है।

यूक्रेन में रूस की रुचि के कारण

- **यूक्रेन को नाटो का समर्थन:** रूस, अमेरिका और यूरोपीय संघ द्वारा यूक्रेन को अमेरिकी नेतृत्व वाले सैन्य गठबंधन "नाटो" में शामिल करने तथा इसे रूसी नियंत्रण से बाहर रखने के प्रयासों से क्रोधित है। यूक्रेन, **रूस और नाटो के बीच एक महत्वपूर्ण बफर** के रूप में कार्य करता है।
    - हथियार, प्रशिक्षण और सैन्य बलों के दृष्टिकोण से यूक्रेन के लिए नाटो के बढ़ते समर्थन को रूस अपनी सुरक्षा के समक्ष एक खतरे के रूप में देखता है।
    - अक्टूबर 2018 में, अमेरिका और सात अन्य नाटो-देशों के साथ यूक्रेन, व्यापक वायु-सेना अभ्यास की एक श्रृंखला में शामिल हुआ था। यह अभ्यास पश्चिमी यूक्रेन में आयोजित हुआ था।
    - रूस ने यूक्रेन पर यह आरोप भी लगाया है कि यूक्रेन डोनबास क्षेत्र पर फिर से कब्जा करने के प्रयास में अपने सैनिकों की संख्या बढ़ा रहा है। हालांकि, यूक्रेन ने इस आरोप से इनकार किया है।
- **ऐतिहासिक संबंध:** रूस के यूक्रेन के साथ गहरे सांस्कृतिक, आर्थिक और राजनीतिक संबंध हैं। कई मायनों में यूक्रेन, विश्व में रूस की पहचान और उसके लिए फोकस का एक केंद्र है।
- **रूसी डायस्पोरा:** यूक्रेन के अधिकतर दक्षिणी और पूर्वी भाग में रहने वाले नृजातीय रूसियों का कल्याण रूस की प्रमुख चिंताओं में से एक है। वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार, इनकी संख्या लगभग आठ मिलियन है। रूस ने यूक्रेन में अपनी कार्यवाहियों के माध्यम से इन लोगों की रक्षा करने के अपने कर्तव्य को स्पष्ट रूप से रेखांकित किया है।
- **महाशक्ति की छवि:** सोवियत संघ के पतन के बाद, कई रूसी राजनेताओं का मानना है कि यूक्रेन के साथ संबंध विच्छेद एक ऐतिहासिक गलती है। साथ ही, यह रूस के एक महाशक्ति के रूप में उभरने के समक्ष एक खतरा भी है। यूक्रेन पर स्थायी नियंत्रण खोने और इसके पश्चिमी देशों की ओर झुकाव को रूस की अंतर्राष्ट्रीय प्रतिष्ठा के लिए एक बड़े आघात के रूप में देखा जा रहा है।

यूक्रेन संकट से भारत को चिंता

* **रूस और अमेरिका के बीच संतुलन बनाए रखना:** भारत के रूस और अमेरिका दोनों के साथ अच्छे संबंध हैं। इनमें से किसी एक देश का पक्ष लेना, दूसरे देश के साथ भारत के संबंधों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकता है।
  * हालांकि, भारत ने पूर्वी यूरोप में जारी इस संघर्ष से अपनी तटस्थता बनाए रखी है। भारत सरकार ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में यूक्रेन पर प्रक्रियागत मतदान से स्वयं को दूर रखा है।
    * यूक्रेन संकट पर प्रतिद्वंद्वी महाशक्तियों में किसी का भी स्पष्ट रूप से पक्ष नहीं लेने का भारत का यह रुख, इसकी सर्वोत्कृष्ट 'रणनीतिक स्वायत्तता' को दर्शाता है।
* **S-400 की आपूर्ति और अमेरिका से प्राप्त छूट:** वर्तमान यूक्रेन संकट ठीक उसी समय उभरा है, जब भारत द्वारा रूसी S-400 मिसाइल प्रणाली की खरीद की जा रही है। भारत इस पर अमेरिकी प्रतिबंधों से छूट की उम्मीद करता है। मौजूदा संघर्ष, भारत के लिए मिसाइल प्रणाली की प्राप्ति और अमेरिकी राष्ट्रपति की ओर से छूट की संभावना दोनों को कठिन बना देगा।
* **रूस और चीन के बेहतर होते संबंध:** वर्तमान संकट मॉस्को को चीन जैसे मित्रों पर और अधिक निर्भर बना देगा। यह एक ऐसे क्षेत्रीय समूह का निर्माण करेगा, जिसका भारत हिस्सा नहीं होगा।
  * रूस पहले से ही **हिंद-प्रशांत अवधारणा** और **क्वाड** का विरोध कर रहा है। वह इन्हें शीत युद्ध काल की गुटबाजी राजनीति के पुनरुद्धार के रूप में देखता है। रूस इन्हें अपने **एशिया-प्रशांत हितों** के विरुद्ध मानता है। यूक्रेन से जुड़ा कोई भी संघर्ष और परिणामस्वरूप रूस एवं पश्चिम के संबंधों का टूटना, भारत को अमेरिका के करीब रखने वाली इन अवधारणाओं और मंचों के प्रति रूसी विरोध को मजबूत करेगा।
* **रूस में भारत का निवेश:** रूस के ऊर्जा क्षेत्र में और सामान्य तौर पर इसके सुदूर पूर्व के विकास में भारत की कुछ योजनाएं अस्तित्व में हैं। ये योजनाएं जटिल अमेरिकी प्रतिबंधों का उल्लंघन करने की निजी क्षेत्र की अनिच्छा के कारण बाधित हो जाएंगी। नए प्रतिबंध रूस को **सोसायटी फॉर वर्ल्डवाइड इंटरबैंक फाइनेंशियल टेलीकम्युनिकेशन-स्विफ्ट (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication: SWIFT) भुगतान प्रणाली** से बाहर कर सकते हैं।

निष्कर्ष

कई विश्लेषकों के अनुसार, मौजूदा संघर्ष ने वैश्विक सुरक्षा परिवेश में एक स्पष्ट बदलाव की ओर संकेत दिया है। यह **अमेरिकी प्रभुत्व के एकध्रुवीय युग** से महान शक्तियों के बीच नए सिरे से प्रतिस्पर्धा द्वारा परिभाषित युग को दर्शा रहा है। हालांकि, वर्ष 2015 के **मिन्स्क-II समझौते** के रूप में संघर्ष का एक तत्काल समाधान उपलब्ध है। यह अंतर्राष्ट्रीय गारंटी के तहत यूक्रेन के भीतर एक **विसैन्यीकृत डोनबास क्षेत्र की स्वायत्तता** का प्रावधान करता है।

2.6. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

2.6.1. पाकिस्तान ने पहली बार राष्ट्रीय सुरक्षा नीति 2022-2026 जारी की {Pakistan Launches First Ever National Security Policy (NSP) 2022-2026}

* इस नीति का उद्देश्य उभरते वैश्विक रुझानों में पाकिस्तान को सह-स्थापित करना है। साथ ही, पाकिस्तान के राष्ट्रीय सुरक्षा के विज़न एवं हितों को स्पष्ट करना है।
  * यह नीति **आर्थिक सुरक्षा को राष्ट्रीय सुरक्षा का मुख्य घटक** बनाती है।
    * इसके अनुसार एक मजबूत अर्थव्यवस्था अतिरिक्त संसाधनों का निर्माण करेगी। इन संसाधनों को सैन्य एवं मानवीय सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिए आगे वितरित किया जाएगा।

मुद्दे	पाकिस्तान की राष्ट्रीय सुरक्षा नीति (NSP)	भारत का पक्ष
जम्मू और कश्मीर से संबंधित	अगस्त, 2019 में जम्मू और कश्मीर के विशेष दर्जे को समाप्त करने का भारत का निर्णय अवैध एवं एक तरफा था। इसमें यह भी आरोप लगाया गया है कि कश्मीर में मानवाधिकारों के उल्लंघन और दमन हेतु भारतीय सुरक्षा बल जिम्मेदार थे।	कश्मीर भारत का अभिन्न अंग है। कश्मीर में रहने वाले लोगों का कल्याण भारत की अखंडता में ही निहित है। भारत ने यह भी कहा है कि उचित समय आने पर जम्मू एवं कश्मीर को राज्य का दर्जा फिर से दे दिया जाएगा।
सीमा से संबंधित	एक स्थायी सीमा विवाद समाधान हेतु विशेष ध्यान दिए जाने की जरूरत है। ये विवाद मुख्य रूप से नियंत्रण रेखा और वर्किंग बाउंड्री पर सुरक्षा संबंधी खतरे उत्पन्न कर रहे हैं। इन सीमाओं पर भारत	भारत नियंत्रण रेखा (LoC) और अंतर्राष्ट्रीय सीमा पर संघर्ष विराम से संबंधित सभी समझौतों का पालन कर रहा है। भारत

	संघर्ष विराम समझौतों का उल्लंघन कर रहा है। इससे नागरिकों का जीवन खतरे में आ गया है तथा क्षेत्रीय स्थिरता भी प्रभावित हो रही है।	"सीमाओं पर परस्पर लाभकारी और स्थायी शांति की प्राप्ति के हित में" इन समझौतों पर सहमत हुआ है।
व्यापार से संबंधित	यह भारत और अन्य पड़ोसी देशों के साथ व्यापार संबंधों को बेहतर बनाने पर लक्षित है। (भारत और पाकिस्तान के बीच व्यापार संबंध वर्ष 2008 के मुंबई आतंकी हमलों के बाद बाधित हो गए थे)	भारत पाकिस्तान सहित सभी देशों के साथ व्यापारिक ही नहीं बल्कि सामान्य संबंधों की भी इच्छा रखता है।

2.6.2. भारत और पाकिस्तान ने परमाणु प्रतिष्ठानों व कैदियों की सूची का आदान-प्रदान किया (India Pakistan Exchange List Of Nuclear Installations, Prisoners)

- दोनों देशों ने **परमाणु प्रतिष्ठानों और केंद्रों के विरुद्ध हमलों के निषेध पर** एक समझौता किया था। इस समझौते पर वर्ष 1988 में हस्ताक्षर किये गए थे और वर्ष 1991 में इसकी पुष्टि की गई थी। इस समझौते के अनुसार परमाणु प्रतिष्ठानों की सूचियों का आदान-प्रदान किया जाता है।
    - इस समझौते के तहत, **दोनों देशों को एक दूसरे के परमाणु केंद्रों के बारे में सूचित करना होता है।**
- **कैदियों की सूची में नागरिक, रक्षा कर्मी और मछुआरे शामिल हैं।**
    - वर्ष 2008 में **हस्ताक्षरित कांसुलर एक्सेस पर समझौते** के तहत इस सूची का आदान-प्रदान किया जाता है। इसके तहत दोनों देशों को **प्रतिवर्ष 1 जनवरी और 1 जुलाई को** कैदियों की व्यापक सूचियों को आपस में साझा करना होता है।

2.6.3. भारत-मध्य एशिया (India-Central Asia)

- भारत ने डिजिटल माध्यम से **पहले भारत-मध्य एशिया शिखर सम्मेलन** की मेजबानी की है।
- **शिखर सम्मेलन के प्रमुख निष्कर्ष:**
    - इसमें **कजाकिस्तान, किर्गिज गणराज्य, ताजिकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान और उज्बेकिस्तान के राष्ट्रपतियों ने भाग लिया।**
    - शिखर सम्मेलन को प्रत्येक दो वर्षों में आयोजित करने पर सहमति प्रकट की गई। इस हेतु एक संस्थागत तंत्र बनाया जाएगा।
    - नई व्यवस्था का सहयोग करने के लिए **नई दिल्ली में एक भारत-मध्य एशिया सचिवालय** स्थापित किया जाएगा।
    - व्यापार और संपर्क, विकास सहयोग, रक्षा एवं सुरक्षा तथा सांस्कृतिक क्षेत्रों में आगे सहयोग किया जाएगा। यह सहयोग निम्नलिखित के माध्यम से किया जाएगा-
        - **बौद्ध धर्म से जुड़ी प्रदर्शनियों का प्रदर्शन,**
        - **आतंकवाद-रोधी संयुक्त अभ्यास आदि।**

    - **अफगानिस्तान** के मुद्दे और चाबहार बंदरगाह के उपयोग पर **संयुक्त कार्य समूहों** की स्थापना की जाएगी।

नोट: भारत-मध्य एशिया के समग्र संबंधों के संबंध में अधिक जानकारी के लिए, मासिक समसामयिकी, अक्टूबर 2021 संस्करण देखें।

2.6.4. विश्व व्यापार संगठन में, चीन एक 'विकासशील' देश है {At World Trade Organization (WTO), China A 'Developing' Country}

- विश्व व्यापार संगठन में 'विकासशील देश' के रूप में चीन का दर्जा एक **विवादास्पद मुद्दा** बन गया है। इसका कारण यह है कि **चीन WTO के मानदंडों के अनुरूप विकासशील देशों के लिए आरक्षित लाभ प्राप्त कर रहा है।**
    - चीन एक **उच्च मध्यम आय वाला देश है।**
    - इसके अतिरिक्त, चीन पर यह आरोप है कि वह **अनुचित व्यापार** प्रथाओं का उपयोग करता है। उदाहरण के लिए अपने देश के उद्यमों के साथ **अधिमानी व्यवहार और डेटा प्रतिबंध** आदि।

- इसलिए, कई देशों ने चीन से आग्रह किया है कि वह या तो विकासशील देशों के लिए उपलब्ध **लाभों की मांग** न करे या स्वयं को विकासशील देश की श्रेणी में न रखे।
- **विश्व व्यापार संगठन में विकासशील देश:**
  - WTO ने "विकसित" और "विकासशील" देशों को परिभाषित नहीं किया है।
  - **सदस्य देश स्वयं घोषणा करते हैं** कि वे "विकसित" देश हैं या "विकासशील" देश हैं।
  - हालांकि, यदि कोई सदस्य विकासशील देशों के लिए उपलब्ध प्रावधानों का उपयोग करने का निर्णय करता है, तो अन्य सदस्य देश इस पर आपत्ति कर सकते हैं।
- **विकासशील देश के रूप में दावा करने के लाभ:**
  - विकासशील देशों को **'विशेष और विभेदक व्यवहार'** (special and differential treatment: S&DT) प्रावधानों के माध्यम से विशेष अधिकार प्राप्त हैं।
  - WTO के समझौते **विकासशील देशों के लिए अधिक उदार लक्ष्य** निर्धारित करते हैं। साथ ही, कुछ **लक्ष्यों को प्राप्त करने** के लिए उन्हें **अधिक समय** दिया जाता है।
  - यह अन्य देशों को **अधिमानी व्यवहार** करने की अनुमति देता है, जैसे कि **वरीयता की सामान्यीकृत प्रणाली** (Generalized System of Preferences: GSP).
    - GSP एक गैर-पारस्परिक अधिमानी प्रशुल्क प्रणाली है। यह WTO के **सर्वाधिक तरजीही राष्ट्र सिद्धांत** (Most Favoured Nation principle) से छूट प्रदान करती है।

विश्व व्यापार संगठन में अल्प विकसित देश (LDC)

- विश्व व्यापार संगठन, संयुक्त राष्ट्र द्वारा निर्धारित मानदंडों के आधार पर किए गए वर्गीकरण के माध्यम से LDCs को मान्यता देता है। इन मानदंडों की प्रत्येक **तीन वर्षों में समीक्षा** की जाती है।
- LDC का निर्धारण वर्तमान में तीन मानदंडों पर आधारित है: **प्रति व्यक्ति सकल राष्ट्रीय आय (GNI), मानव परिसंपत्ति और बाहरी आघातों के प्रति आर्थिक सुभेद्यता।**
- हाल ही में **बांग्लादेश** को LDC का दर्जा दिए जाने पर भी चिंता प्रकट की गई है। हालांकि, **प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद के मामले में बांग्लादेश, भारत से आगे** निकल गया है।

2.6.5. संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के पांच स्थायी सदस्य देशों ने परमाणु युद्ध टालने का संकल्प लिया है {5 United Nations Security Council (UNSC) States Pledge To Avoid Nuclear War}

- एक संयुक्त वक्तव्य में, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) के स्थायी सदस्यों ने **भविष्य में परमाणु हथियारों के प्रसार को रोकने और परमाणु युद्ध को टालने का संकल्प लिया है।** ब्रिटेन, चीन, फ्रांस, रूस और अमेरिका UNSC के स्थायी सदस्य हैं।
  - इन देशों ने **द्विपक्षीय और बहुपक्षीय अप्रसार, निरस्त्रीकरण एवं हथियार नियंत्रण समझौतों व प्रतिबद्धताओं के संरक्षण तथा अनुपालन** के महत्व पर भी बल दिया है।
- यह संयुक्त वक्तव्य, **परमाणु हथियार अप्रसार संधि (Non-Proliferation Treaty: NPT)** के पांच वर्षीय समीक्षा सम्मेलन (अब स्थगित) से पहले आया है।
  - **NPT** को वर्ष 1970 में लागू किया गया था। इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं:
    - **परमाणु हथियारों और हथियार प्रौद्योगिकी के प्रसार को बाधित करना,**
    - परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देना,
    - निरस्त्रीकरण के लक्ष्य को आगे बढ़ाना।
  - **भारत, पाकिस्तान, इज़रायल और उत्तर कोरिया** NPT का हिस्सा नहीं हैं।
- **परमाणु प्रसार को बाधित करने और परमाणु निरस्त्रीकरण में प्रगति को प्रोत्साहन प्रदान करने हेतु अन्य बहुपक्षीय संधियाँ:**
  - **आंशिक परीक्षण प्रतिबंध संधि (Partial Test Ban Treaty: PTBT)** वायुमंडल में, बाहरी अंतरिक्ष में और जल के भीतर परमाणु हथियार परीक्षण पर प्रतिबंध लगाती है। **भारत** ने इसकी पुष्टि कर दी है।
  - **व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: CTBT)** सभी परमाणु हथियारों के परीक्षण विस्फोटों पर प्रतिबंध लगाती है। इसे वर्ष 1996 में हस्ताक्षरित किया गया था, लेकिन इसे अभी तक लागू नहीं किया गया है।

 ©Vision IAS

- **परमाणु हथियार निषेध संधि (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons: TPNW)** में किसी भी परमाणु हथियार गतिविधि में भाग लेने पर प्रतिबंध लगाए गए हैं। **भारत TPNW का हिस्सा नहीं है।**

2.6.6. आतंकवाद-रोधी समिति के कार्यकारी निदेशालय {Counter-Terrorism Committee Executive Directorate (CTED)}

- भारत, ने CTED के अधिदेश को 31 दिसंबर, 2025 तक बढ़ाने वाले प्रस्ताव के पक्ष में मतदान किया है। उल्लेखनीय है कि भारत **वर्ष 2022 में संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) की आतंकवाद रोधी समिति (CTC) की अध्यक्षता करेगा।**
  - CTC के अध्यक्ष के रूप में, भारत **आतंकवाद का सामना करने के लिए बहुपक्षीय प्रतिक्रिया को मजबूत करने में CTC की भूमिका को और आगे बढ़ाने** हेतु बेहतर प्रयास करेगा।
  - भारत यह भी सुनिश्चित करेगा कि **आतंकवाद के खतरे के प्रति वैश्विक प्रतिक्रिया स्पष्ट, अविभाजित और प्रभावी बनी रहे।**
- CTED की स्थापना UNSC के प्रस्ताव 1535 के माध्यम से **वर्ष 2004** में की गई थी। यह आतंकवाद रोधी समिति (CTC) का समर्थन करने वाला एक विशेषज्ञ निकाय है।
  - CTED सदस्य देशों के आतंकवाद-रोधी प्रयासों का आकलन करने के लिए **आतंकवाद-रोधी समिति की ओर से सदस्य देशों का दौरा करता है।** इस आकलन में की गई प्रगति, शेष कमी, तकनीकी सहायता आवश्यकताओं से संबंधित प्राथमिकता वाले क्षेत्र आदि शामिल हैं।
- CTC की स्थापना UNSC के प्रस्ताव 1373 (वर्ष 2001) द्वारा की गई थी। यह प्रस्ताव घरेलू, अपने संबद्ध क्षेत्रों और विश्व भर में आतंकवादी गतिविधियों से निपटने के लिए UNSC के सभी सदस्य देशों के कानूनी एवं संस्थागत क्षमता को बढ़ाने वाले उपायों को लागू करने से संबंधित था।
  - इसकी स्थापना **9/11 के आतंकवादी हमले के पश्चात्** की गई थी। इसकी स्थापना का उद्देश्य संयुक्त राष्ट्र के सदस्य देशों की अपनी सीमाओं और क्षेत्रों में आतंकवादी गतिविधियों को रोकने की क्षमता को बढ़ाना है।

2.6.7. सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन (Collective Security Treaty Organization: CSTO)

- **कजाकिस्तान में बढ़ती अशांति के बीच व्यवस्था को फिर से स्थापित करने के लिए** CSTO के हजारों सैनिक कजाकिस्तान पहुंचे हैं।
- CSTO **रूस के नेतृत्व वाला सैन्य गठबंधन** है। यह किसी भी सदस्य पर हुए बाहरी आक्रमण के विरुद्ध सामूहिक सुरक्षा प्रदान करता है।
  - CSTO की उत्पत्ति वर्ष 1992 में एक **सामूहिक सुरक्षा संधि** से हुई थी। इस संधि पर रूस और कुछ मध्य एशियाई देशों ने हस्ताक्षर किए थे।
  - CSTO, उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (NATO) की तरह **सामूहिक सुरक्षा के सिद्धांत पर आधारित है।**
  - **वर्तमान सदस्य:** आर्मेनिया, बेलारूस, कजाकिस्तान, किर्गिज गणराज्य, रूस और ताजिकिस्तान।

2.6.8. तालिबान और अफगान सिविल सोसाइटी ने ओस्लो वार्ता आरंभ की (Taliban, Afghan Civil Society Members Begin Oslo Talks)

- इस वार्ता को नॉर्वे सुविधाजनक बना रहा है। यह वार्ता **अफगानिस्तान में मानवाधिकारों और मानवीय संकट पर केंद्रित** है।
- अगस्त 2021, में 20 वर्ष बाद तालिबान की सत्ता में वापसी के बाद से अफगानिस्तान में मानवीय दशा काफी खराब हो गई है।

2.6.9. शेरपा (Sherpa)

- वर्ष 2022 की पहली ब्रिक्स/BRICS (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) शेरपा बैठक आभासी रूप में आयोजित की गई।
- **शेरपा के बारे में:**
  - एक शेरपा, एक अंतर्राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन जैसे G8, G20 आदि में सदस्य देश के नेता का **निजी प्रतिनिधि** होता है।
    - यह शब्द नेपाली शेरपा लोगों से लिया गया है। ये हिमालय में पर्वतारोहियों के लिए मार्गदर्शक के रूप में काम करते हैं।
  - वे एजेंडे का समन्वय करते हैं तथा आम सहमति बनाते हैं। इसके अतिरिक्त, अपने नेताओं का पक्ष रखते हुए चर्चा में मदद करने के लिए शिखर सम्मेलन-पूर्व परामर्शों में भाग लेते हैं।
  - प्रति सदस्य देश के लिए प्रत्येक शिखर सम्मेलन में केवल एक शेरपा होता है।

2.6.10. हेनले पासपोर्ट सूचकांक (Henley Passport Index)

- यह सूचकांक विभिन्न देशों **के पासपोर्ट को उन गंतव्यों की संख्या के आधार पर रैंकिंग प्रदान करता है,** जहां उनके **धारक बिना पूर्व-वीजा के पहुंच सकते हैं।**
  - हेनले पासपोर्ट सूचकांक लंदन स्थित **हेनले एंड पार्टनर्स** द्वारा जारी किया जाता है। यह नागरिकता और निवास संबंधी मामलों की विश्व स्तरीय सलाहकार फर्म है।
- **भारत की पासपोर्ट शक्ति** में वर्ष 2021 की तुलना (90वां स्थान) में इस तिमाही में **सुधार** हुआ है। अब यह 83वें स्थान पर है।
  - **जापान और सिंगापुर** सूचकांक में **शीर्ष पर** 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 **अंतर्राष्ट्रीय संबंध** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. सकल घरेलू उत्पाद के अनुमान {Gross Domestic Product (GDP) Estimates}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO) ने 2021-22 के लिए** सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का **पहला अग्रिम अनुमान** जारी किया है। इसमें GDP की संवृद्धि दर **9.2%** आंकी गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **सकल घरेलू उत्पाद का पहला अग्रिम अनुमान वर्ष 2016-17 में पेश किया गया था। इसे बजट की प्रक्रिया** हेतु आवश्यक इनपुट्स के रूप में कार्य करने के लिए लाया गया था।
- इसके लिए **बेंचमार्क-संकेतक पद्धति**[12] का उपयोग किया जाता है। इसका आशय है- अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रकों के प्रदर्शन के आधार पर प्रासंगिक संकेतकों का उपयोग कर, पिछले वर्ष के अनुमानों का मूल्यांकन करना।
- **मुख्य अनुमान (स्थिर कीमतों के लिए आधार वर्ष- 2011-12):**
  - **वास्तविक GDP** के 9.2% और **नॉमिनल (या मौद्रिक) GDP** के 17.6% की दर से बढ़ने का अनुमान है,
  - **वास्तविक GVA**[13] के 8.6% और **नॉमिनल GVA** के 17.4% की दर से बढ़ने का अनुमान है।

GDP की गणना क्यों महत्वपूर्ण है?

विभिन्न पद्धतियों (**उत्पादन, व्यय** और **आय**) के माध्यम से गणना की जाने वाली GDP के आंकड़े **द्वितीय विश्व युद्ध** के दौरान देशों की अर्थव्यवस्था का मूल्यांकन करने हेतु **प्राथमिक मानदंड** बन गए थे।

- **पारंपरिक आर्थिक संकेतकों का एकीकरण:** अनुभवजन्य विश्लेषण के आधार पर, क्लासिकल अर्थशास्त्री **सकल घरेलू उत्पाद की उच्च संवृद्धि को उच्चतर व्यक्तिगत संतुष्टि से जोड़ते हैं।** GDP की उच्च संवृद्धि, संतुष्टि (उपयोगिता) में वृद्धि और उच्च रोजगार आदि की स्थिति को दर्शाती है।
  - उदाहरण के लिए, **ओकुन का नियम, बेरोजगारी** और **GDP** के बीच **रैखिक संबंध** दर्शाता है। इसके अनुसार, GDP में प्रत्येक 3 प्रतिशत बिंदु की वृद्धि से बेरोजगारी में 1 प्रतिशत बिंदु की गिरावट आती है।
- **यह संवृद्धि के संकेत के रूप में कार्य करता है:** GDP की दर, नीति निर्माताओं और केंद्रीय बैंकों को अर्थव्यवस्था के संकुचन अथवा विस्तार के संकेत प्रदान करती है। यह उसी के अनुसार तुरंत आवश्यक कार्रवाई करना संभव बनाती है।
  - यह माना जाता है कि **GDP की उच्च संवृद्धि का लाभ,** सबसे निचले **पायदान पर खड़े लोगों तक** पहुंचेगा। दूसरे शब्दों में, सबसे संपन्न लोगों की संपत्ति में वृद्धि के परिणामस्वरूप धीरे-धीरे सबसे निर्धन लोगों को भी लाभ होगा।

---

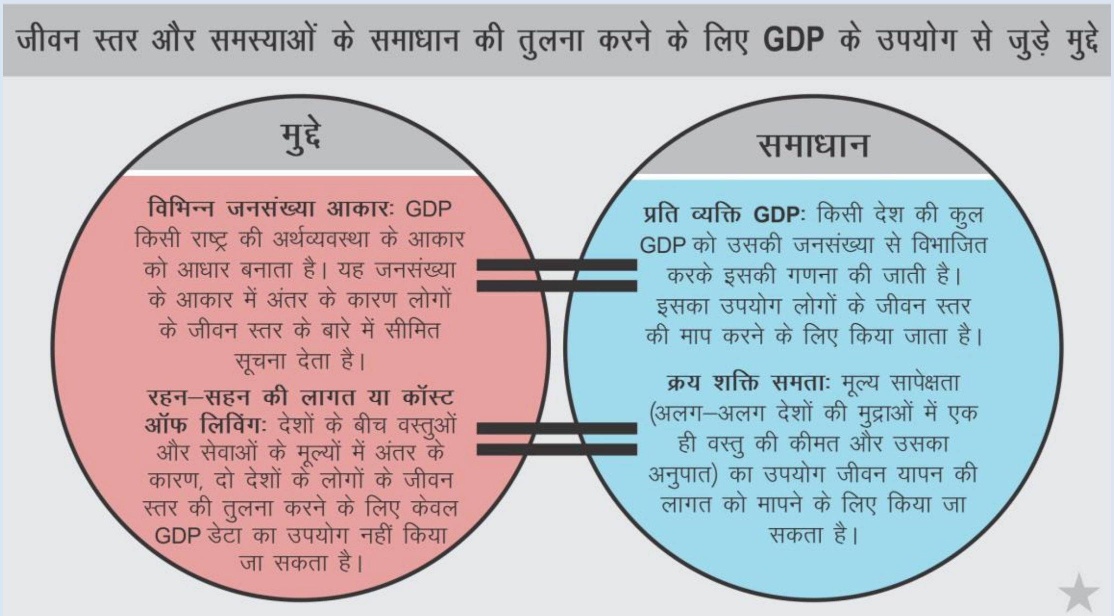
12 Benchmark-indicator method

13 Gross Value Added

- **राजकोषीय नीति, कर आदि के प्रभावों का विश्लेषण करने के लिए उपयोगी:** यह नीति निर्माताओं, अर्थशास्त्रियों और व्यवसायों के लिए मौद्रिक और राजकोषीय नीति, आर्थिक आघातों और कर एवं व्यय योजनाओं जैसे चरों (variables) के प्रभाव का विश्लेषण करना संभव बनाता है।

GDP के आंकड़ों की सीमाएं

विभिन्न मुद्दों का समाधान करने के लिए **GDP के आंकड़ों का** समय के साथ विकास हुआ है। अभी भी, सकल घरेलू उत्पाद किसी देश के **समग्र जीवन स्तर** या **कल्याण** का उचित माप नहीं है। यह **सांख्यिकीय सीमाओं** और **अन्य कमियों** से ग्रस्त है, जो **विकास का मापन करने** के लिए GDP के आंकड़ों की उपयोगिता सीमित करते हैं। उदाहरण के लिए:

सांख्यिकीय सीमाएं	• **आंकड़ों की प्रकृति:** आंकड़े अर्थव्यवस्था में वास्तविक घटनाओं के बाद आते हैं। इससे प्रमुख संरचनात्मक बदलावों को समझने का समय बढ़ जाता है। उदाहरण के लिए- ○ भारत में, GDP के सबसे सटीक आंकड़े, अर्थात् **संशोधित अनुमान** लगभग 3 वर्ष के अंतराल के बाद आते हैं। ○ अमूर्त वस्तुओं (जैसे कि सॉफ्टवेयर, ब्रांड इक्विटी, नवाचार या अनुसंधान एवं विकास आदि) में निवेश के कारण अधिकांश डिजिटल अर्थव्यवस्था इसका हिस्सा नहीं है। • **अवैतनिक कार्य को न दर्शाना**: GDP के आंकड़े अवैतनिक श्रम (जैसे- बच्चों की देखभाल) को नहीं दर्शाते हैं। इससे GDP और देशों के बीच तुलना करने के लिए इसका उपयोग सीमित हो जाता है। ○ GDP नि:शुल्क ऑनलाइन सेवाओं, असंगठित क्षेत्रक, पूंजीगत मूल्यह्रास (capital depreciation) आदि का मापन नहीं कर पाता है। • **आर्थिक व्यवहार:** क्लासिकल अर्थशास्त्रियों की धारणा है कि बाजार परिस्थितियों में लोग तर्कसंगत विकल्प चुनते हैं। जबकि वास्तव में, लोग इसके विपरीत भावनात्मक और सामाजिक तत्वों के कारण तर्कहीन विकल्प भी चुनते हैं। 
अन्य चिंताएं	• **बढ़ती असमानताएँ:** अधिकांश देशों में लाभों का निचले स्तर तक वितरण विफल रहा है। इससे लगभग सभी प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में असमानता बढ़ी है। हालिया महामारी ने इन असमानताओं को और बढ़ाया है। ○ उदाहरण के लिए, **ऑक्सफैम की असमानता रिपोर्ट 2021** (शीर्षक- इनेक्वॉलिटी किल्स) के अनुसार, **84% भारतीय परिवारों** की आय में गिरावट आई है, जबकि 100 सबसे अमीर लोगों की संपत्ति दोगुने से अधिक हो गई। **सबसे निचले आर्थिक स्तर के 50% लोगों की राष्ट्रीय संपदा में हिस्सेदारी केवल 6% थी। वर्ष 2020 में 4.6 करोड़ से अधिक भारतीय अत्यधिक निर्धन लोगों की श्रेणी में शामिल हो गए।** • **पर्यावरणीय प्रभाव:** आर्थिक संवृद्धि पर विशेष बल देने से पर्यावरण को गंभीर नुकसान और संसाधनों का दोहन होता है। इससे पर्यावरण का निम्नीकरण होता है। • **धन और कल्याण के बीच दुर्बल संबंध:** लोगों की कल्याण की भावना, न केवल पैसे से बल्कि अन्य कारकों से भी नियंत्रित होती है। ○ इसमें व्यक्तिगत और पारिवारिक संबंध, शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य, सुरक्षा और काम से संतुष्टि आदि जैसे कारक शामिल हैं।

 ©Vision IAS

कल्याण का अधिक प्रभावी ढंग से मापन करने के लिए दूसरे संकेतक क्या हो सकते हैं?

जहाँ **संवृद्धि** अब भी एक प्रमुख नीतिगत लक्ष्य है, वहीं GDP आर्थिक प्रदर्शन के मापन और उपलब्ध संसाधनों का कुशल उपयोग करने के लिए नीति बनाने में मदद करती है। साथ ही, कल्याण के मापन के बारे में इसकी सीमाओं और संकेतक के रूप में केवल संवृद्धि का उपयोग करने के कारण पैदा हुई समस्याओं ने निम्नलिखित संकेतकों को प्रेरित किया है:

- **सकल राष्ट्रीय खुशहाली (Gross National Happiness: GNH):** 1970 के दशक में भूटान के चौथे राजा जिग्मे सिंग्ये वांगचुक द्वारा गढ़ा गया, GNH **चार स्तंभों- सुशासन, संधारणीय सामाजिक-आर्थिक विकास, सांस्कृतिक संरक्षण** और **पर्यावरण संरक्षण** पर केंद्रित है।
- **मानव विकास सूचकांक (Human Development Index: HDI):** इसे **शिक्षा, आय** और **स्वास्थ्य** जैसे कारकों को मापने के लिए 1990 में संयुक्त राष्ट्र द्वारा आरंभ किया गया (मूल रूप से महबूब उल हक द्वारा विकसित किया गया) था।
- **बुनियादी आवश्यकता सूचकांक (Bare Necessities Index: BNI):** वित्त मंत्रालय द्वारा 2020-21 में प्रचलित किया गया यह सूचकांक **आवास, जल, स्वच्छता, बिजली आदि जैसी जीवन की बुनियादी आवश्यकताओं की पूर्ति का आकलन करता है।**
- **हरित GDP:** पर्यावरण की दृष्टि से समायोजित सकल घरेलू उत्पाद को हरित GDP कहा जाता है। यह प्राकृतिक संसाधनों के ह्रास और पर्यावरणीय निम्नीकरण की लागत को GDP से घटाने पर प्राप्त होता है।
    - **सकल पर्यावरण उत्पाद (Gross Environment Product):** यह हरित GDP का एक घटक है। यह पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं या प्राकृतिक संसाधनों और प्रक्रियाओं जैसे कि भोजन, स्वच्छ पानी आदि से प्राप्त लाभों का मापन करता है।
- **वास्तविक प्रगति संकेतक (Genuine Progress Indicator: GPI):** किसी राष्ट्र की आर्थिक संवृद्धि का मापन करने के लिए उपयोग किया जाने वाला वास्तविक प्रगति संकेतक, GDP के साथ-साथ इसकी नकारात्मक सामाजिक और पर्यावरणीय लागतों जैसे कि अपराध, संसाधन ह्रास आदि को भी ध्यान में रखता है।

निष्कर्ष

हालांकि, इनमें से प्रत्येक संकेतक की कार्यपद्धति की आलोचना की जाती है, लेकिन ये कई उद्देश्यों के लिए **GDP डेटासेट के पूरक हो सकते हैं।** संक्षेप में, कल्याण का सबसे उपयुक्त माप यह है कि **आर्थिक संवृद्धि के साथ-साथ कम असमानता, लोगों के कल्याण, प्रणालीगत लचीलापन और पर्यावरणीय संधारणीयता** को एकसाथ जोड़कर देखा जाए।

3.2. खुदरा प्रत्यक्ष योजना (Retail Direct Scheme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, RBI ने **सरकारी प्रतिभूतियों में खुदरा भागीदारी को बढ़ावा देने** के लिए बाजार निर्माण योजना[14] अधिसूचित की है। इसके द्वारा RBI ने **खुदरा प्रत्यक्ष योजना** के तहत **खुदरा प्रत्यक्ष गिल्ट खाताधारकों**[15] को अब प्रतिभूतियाँ खरीदने और बेचने की पेशकश की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस बाजार निर्माण व्यवस्था[16] के तहत प्राथमिक डीलर **संपूर्ण बाजार अवधि के दौरान NDS-OM प्लेटफॉर्म** (ऑड-लॉट और कोट्स सेगमेंट के लिए अनुरोध) पर मौजूद रहेंगे। इस दौरान वे **खरीद / बिक्री के लिए RDGAHs के अनुरोधों** का जवाब देंगे।

---

[14] market making scheme

[15] Retail Direct Gilt Account Holders: RDGAHs

[16] market making arrangement

- **खुदरा प्रत्यक्ष योजना** के तहत **RDG खाताधारकों** को अपना **सत्यापन** कराना होगा **(KYC के रूप में)।** प्राथमिक डीलर ऐसे खाताधारकों के KYC पर विश्वास करेंगे।

सरकारी प्रतिभूतियों (government securities) में खुदरा भागीदारी: पृष्ठभूमि

- **वित्त वर्ष 2021-22** के केंद्रीय बजट में, सरकार ने भारतीय प्रतिभूति विनिमय बोर्ड अधिनियम, 1992, और **सरकारी प्रतिभूति अधिनियम, 2007** आदि जैसे अलग-अलग कानूनों को **एकल प्रतिभूति बाजार संहिता में एकीकृत करने का प्रस्ताव रखा है।**
- फलस्वरूप, RBI ने **खुदरा निवेशकों** को व्यापार के लिए एक **ऑनलाइन पोर्टल** "रिटेल डायरेक्ट" के माध्यम से **सरकारी प्रतिभूतियों (G-Sec) के बाजार (प्राथमिक और द्वितीयक दोनों) में भाग लेने की अनुमति दी है।**
  - **संयुक्त राज्य अमेरिका और ब्राजील** के बाद **भारत** इस तरह का प्रावधान करने वाला **तीसरा देश** बन गया है।
- हालांकि, RBI **वर्ष 2001** से ही **छोटे निवेशकों** को G-Sec बाजार में **भाग लेने की अनुमति देता आ रहा है, लेकिन इससे बहुत अधिक लेन-देन नहीं** हो पाया है। यह सुविधा ज्यादातर संस्थागत निवेशकों तक ही सीमित रही है, क्योंकि इसके लिए एक साथ अधिक मात्रा में धन लगाने की आवशकता पड़ती है और इसकी प्रकृति भी अलग है।
- इसके बाद **नवंबर 2021** में, RBI खुदरा प्रत्यक्ष योजना लेकर आया।

महत्वपूर्ण शब्दों की परिभाषा

- **खुदरा निवेशक:** खुदरा निवेशक शब्द **व्यक्तिगत निवेशकों** या खुदरा व्यापारियों को संदर्भित करता है। खुदरा निवेशक शेयर, बॉण्ड, प्रतिभूतियाँ, म्यूचुअल फंड और एक्सचेंज ट्रेडेड फंड (ETF) जैसी परिसंपत्तियां खरीदने वाले **गैर-पेशेवर निवेशक** होते हैं।
- **प्राथमिक डीलर (Primary dealers):** प्राथमिक डीलर **राष्ट्रीय सरकार** के साथ **प्रतिभूतियों का व्यापार करने** के लिए अनुमोदित किए गए बैंक या अन्य वित्तीय संस्थान होते हैं।
- **गिल्ट खाता:** "गिल्ट खाता" का अर्थ किसी इकाई या व्यक्ति द्वारा **सरकारी प्रतिभूतियाँ रखने के लिए** खोला गया और बनाकर रखा गया खाता है। यह बैंक खाते के ही समान होता है, लेकिन इसमें पैसा के बजाय प्रतिभूतियों का डेबिट-क्रेडिट होता है।
- **"NDS-OM" या नेगोशिएटेड डीलिंग सेगमेंट-ऑर्डर मैचिंग:** इसका अर्थ द्वितीयक बाजार में सरकारी प्रतिभूतियों का व्यापार करने के लिए RBI का **स्क्रीन आधारित, बेनाम इलेक्ट्रॉनिक ऑर्डर मैचिंग सिस्टम** है।
- **सरकारी प्रतिभूतियां (G-Sec):** G- Sec सरकार द्वारा पैसा उधार लेने के लिए जारी किए गए **ऋण लिखत (debt instruments)** हैं। इनकी दो प्रमुख श्रेणियां इस प्रकार हैं:
  - **ट्रेजरी बिल:** ये **91 दिन, 182 दिन या 364 दिन** में परिपक्व होने वाले **अल्पावधिक** लिखत हैं, और
  - **दिनांकित प्रतिभूतियां:** ये **5 वर्ष से 40 वर्ष के बीच कभी भी** परिपक्व होने वाले **दीर्घावधिक** लिखत हैं।

खुदरा प्रत्यक्ष योजना के बारे में

- यह **व्यक्तिगत निवेशकों** द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों में निवेश को सुविधाजनक बनाने के लिए एक योजना है।
- इस योजना के तहत, खुदरा निवेशक सीधे और नि:शुल्क G-Sec खरीद सकते हैं। इससे पहले निवेशक **गिल्ट म्यूचुअल फंड** के जरिए ही सरकारी प्रतिभूतियां खरीद सकते थे।
- यह योजना खुदरा निवेशकों को ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से सरकारी प्रतिभूति बाजार में **निम्नलिखित सुविधाएं प्रदान करती है:**
  - **खुदरा प्रत्यक्ष गिल्ट खाता** (RDG खाता) खोलना और बनाए रखना;
  - सरकारी प्रतिभूतियों के **प्राथमिक निर्गमन (primary issuance)** तक पहुँच;
  - **NDS-OM** तक पहुँच।
- विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम, 1999[17] के तहत सरकारी प्रतिभूतियों में निवेश करने के पात्र **अनिवासी खुदरा निवेशक,** इस योजना के तहत भी **पात्र** हैं।
- **प्राथमिक बाजार में भागीदारी:** सरकारी प्रतिभूतियों की प्राथमिक नीलामी में भागीदारी के लिए जो गैर-प्रतिस्पर्धी योजना है, उसी के अनुसार इसमें भाग लेने की अनुमति है। इसके बाद प्रतिभूतियों का आवंटन भी खरीद के हिसाब से होगा।
- **द्वितीयक बाजार लेन-देन:** पंजीकृत निवेशक NDS-OM (ऑड-लॉट सेगमेंट / RFQ) के माध्यम से सरकारी प्रतिभूतियाँ खरीदने या बेचने के लिए ऑनलाइन पोर्टल पर द्वितीयक बाजार लेन-देन लिंक का उपयोग कर सकते हैं।
- खुदरा निवेशकों को प्राथमिक और द्वितीयक सरकारी प्रतिभूति (G-Sec) बाजारों में निवेश करने के लिए **ऑनलाइन पहुंच** प्रदान करने से इस सेगमेंट में **खुदरा निवेशकों की भागीदारी आगे और बढ़ेगी।**

[17] Foreign Exchange Management Act, 1999

इस योजना के लाभ

- **निवेशकों के लिए:** इससे अब खुदरा निवेशकों को वर्तमान लघु बचत योजनाओं के अलावा, **संप्रभु गारंटी व निश्चित आय वाले इंस्ट्रूमेंट्स (लिखत) में सीधे निवेश करने का एक और नया तरीका मिलेगा।** वर्तमान में, सरकारी प्रतिभूतियों के बाजार में बैंक, म्यूचुअल फंड आदि जैसे **संस्थागत निवेशकों** का ही वर्चस्व है। ये 5 करोड़ रुपये या उससे अधिक के लॉट साइज़ में व्यापार करते हैं।
- इसलिए, **द्वितीयक बाजार** में **छोटे लॉट साइज़ में व्यापार** करने की चाह रखने वाले छोटे निवेशकों के लिए **कोई रास्ता नहीं बच पाता था।**
- **RBI के लिए:** वर्ष 2021-22 में सरकार ने 12 लाख करोड़ रुपये के विशाल उधारी कार्यक्रम का लक्ष्य रखा है। ऐसे में यह कदम फंड की लागत कम रखने में केंद्रीय बैंक की मदद करेगा।
- **सरकार के लिए:** निवेशकों की संख्या में वृद्धि सरकार को अपने बजटीय खर्च में वृद्धि का वित्त-पोषण करने के लिए संसाधन जुटाने और अपने बढ़ते राजकोषीय घाटे को संतुलित करने में सक्षम बनाएगी। यह G-Sec बाजार में बेहतर कीमत खोज (प्राइस डिस्कवरी) को भी संभव बनाएगा।

इस योजना को अपेक्षाकृत अधिक सफल बनाने के लिए खुदरा G-Sec बाजार के स्तंभों को मजबूत करना जरूरी है

- **निवेश पर प्रतिफल (Return on investment):** निवेशक आमतौर पर सुरक्षा, तरलता और "यील्ड टू मैच्योरिटी" के आधार पर अलग-अलग निवेश विकल्पों का मूल्यांकन करते हैं। सरकारी प्रतिभूतियों पर रिटर्न या प्रतिफल मुद्रास्फीति, सरकारी उधारी, अंतर्राष्ट्रीय बाजार में तरलता और उतार-चढ़ाव, कच्चे तेल की कीमत, समग्र जोखिम आदि से जुड़ा हुआ है।
  - जहाँ सरकारी प्रतिभूतियां आमतौर पर निवेश सुरक्षा के मामले में बेहतर प्रदर्शन करती हैं, और बैंकों में **फिक्स्ड डिपॉजिट्स (FD) की तुलना में अधिक रिटर्न प्रदान करती हैं, वहीं** डाकघर, PPF जमा, SSY आदि जैसे **अन्य लघु बचत इंस्ट्रूमेंट्स की तुलना में कम रिटर्न प्रदान करती हैं।**
  - इसलिए, सरकार को **कर-मुक्त बॉण्ड/कीमत में छूट** आदि जारी कर वरिष्ठ नागरिकों सहित खुदरा निवेशकों की **उचित रूप से क्षतिपूर्ति** करनी चाहिए।
- **मजबूत अवसंरचना: HDFC बैंक की ऑनलाइन डिजिटल सेवाओं** में हालिया कटौती या बाधा ने खुदरा निवेशकों के बीच **विश्वास पैदा** करने और **खुदरा-प्रत्यक्ष** का उपयोग बढ़ाने के लिए मजबूत **व्यापार अवसंरचना, साइबर सुरक्षा और ग्राहक संरक्षण की आवश्यकता पर प्रकाश डाला है।**
- **वित्तीय और डिजिटल साक्षरता:** चूंकि सरकारी प्रतिभूतियों के बारे में जन जागरूकता अपेक्षाकृत कम है, इसलिए **सरल, स्पष्ट और भारतीय भाषाओं** में **वित्तीय और डिजिटल साक्षरता** प्रदान किए जाने पर ही खुदरा-प्रत्यक्ष योजना सफल हो पाएगी। भारत में **76 प्रतिशत वयस्क** ब्याज दर, मुद्रास्फीति, मैचुरिटी पर रिटर्न आदि जैसी मूलभूत वित्तीय अवधारणाओं को भी नहीं समझते हैं **(स्टैंडर्ड एंड पुअर्स, 2015)।**

3.3. भारत में बेरोजगारी (Unemployment in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत में **बेरोजगारी की दर** वर्ष 2017-18 के 4.7 प्रतिशत और वर्ष 2018-2019 के 6.3 प्रतिशत से बढ़कर **दिसम्बर 2021 में 7.91 प्रतिशत** हो गई है।

अन्य संबंधित तथ्य

- ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में **शहरी क्षेत्रों में** बेरोजगारी अधिक है।
- शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में पुरुषों की तुलना में **महिलाओं में** बेरोजगारी अधिक है।
- इसके अलावा, **शहरी क्षेत्रों** में काम करने की इच्छुक महिलाओं में से **92.1 प्रतिशत महिलाओं** को कोई काम नहीं मिलता है। ग्रामीण महिलाओं में यह **54.8 प्रतिशत है।**

आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (Periodic Labour Force Survey: PLFS)

- निश्चित समय अंतराल पर बारंबार **श्रम बल के आंकड़ों की उपलब्धता के** महत्व को ध्यान में रखते हुए, **राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (NSO)** ने अप्रैल

2017 में **आवधिक श्रम बल सर्वेक्षण (PLFS) का शुभारंभ किया।**

- PLFS के आधार पर, सर्वेक्षण अवधि की विभिन्न तिमाहियों के अनुरूप **तिमाही बुलेटिन प्रकाशित किया जाता है,** जिसमें श्रम बल संकेतकों का अनुमान होता है। जैसे- **श्रम बल भागीदारी दर (LFPR), श्रमिक जनसंख्या अनुपात (WPR), बेरोजगारी दर (UR),** शहरी क्षेत्रों के लिए **वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (CWS)** में रोजगार आदि के आधार पर **श्रमिकों का वितरण।**

मुख्य शब्दावली

- **श्रम बल भागीदारी दर (Labour Force Participation Rate: LFPR):** इसे जनसंख्या में श्रम बल (अर्थात् काम करने वाले या काम की तलाश करने वाले या काम के लिए उपलब्ध) में शामिल व्यक्तियों के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- **श्रमिक जनसंख्या अनुपात (Worker Population Ratio: WPR):** इसे जनसंख्या में **नियोजित (रोजगार प्राप्त) व्यक्तियों** के प्रतिशत के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- **बेरोजगारी दर (Unemployment Rate: UR):** इसे श्रम बल में शामिल व्यक्तियों के बीच **बेरोजगार व्यक्तियों के प्रतिशत** के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- **गतिविधि की स्थिति - सामान्य स्थिति (Activity Status- Usual Status):** किसी व्यक्ति की गतिविधि की स्थिति **निर्दिष्ट संदर्भ अवधि के दौरान** व्यक्ति द्वारा की गई **गतिविधियों** के आधार पर निर्धारित की जाती है। जब गतिविधि की स्थिति सर्वेक्षण की तिथि से पूर्ववर्ती **विगत 365 दिनों** की संदर्भ अवधि के आधार पर निर्धारित की जाती है, तो इसे व्यक्ति की सामान्य **गतिविधि स्थिति** के रूप में जाना जाता है।
- **गतिविधि की स्थिति - वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (Activity Status- Current Weekly Status: CWS):** सर्वेक्षण की तिथि से पूर्ववर्ती **विगत 7 दिनों की** संदर्भ अवधि के आधार पर निर्धारित गतिविधि की स्थिति को व्यक्ति की वर्तमान साप्ताहिक स्थिति (CWS) के रूप में जाना जाता है।
  - CWS स्थिति के अनुसार, किसी व्यक्ति को किसी सप्ताह में तब बेरोजगार माना जाता है यदि उसने **संदर्भित सप्ताह के दौरान किसी भी दिन कम से कम एक घंटे भी काम नहीं किया,** लेकिन उसने काम मांगा था या वह काम के लिए उपलब्ध था।

बेरोजगारी के बारे में

- बेरोजगारी शब्द उस स्थिति को संदर्भित करता है जब **सक्रिय रूप से रोजगार की तलाश कर रहे व्यक्ति को काम नहीं मिल पाता है।** बेरोजगारी को अर्थव्यवस्था के स्वास्थ्य का एक प्रमुख माप माना जाता है।
- **बेरोजगारी दर,** काम करने के इच्छुक और सक्रिय रूप से काम की तलाश कर रहे बेरोजगारों को संदर्भित करती है। इसे **श्रम बल के प्रतिशत** के रूप में व्यक्त किया जाता है।
- **श्रम बल** में **15 वर्ष या उससे अधिक आयु** के वे व्यक्ति शामिल होते हैं, जो निम्नलिखित दो श्रेणियों में से एक में आते हैं:
  - **जो नियोजित (या रोजगार में) हैं;** तथा
  - **जो बेरोजगार हैं** और काम करने के इच्छुक हैं व सक्रिय रूप से काम तलाश कर रहे हैं।

भारत में बेरोजगारी के कारण

- **भारतीय श्रमिक, कृषि कार्यों को छोड़ रहे हैं: कृषि कार्यों में लगे** भारतीयों की प्रमुख कार्यशील-आयु (20 से 59 वर्ष का आयु वर्ग) में **नाटकीय रूप से कमी आई है।** उनकी हिस्सेदारी **वर्ष 2004-05 के 40%** से गिर कर **वर्ष 2018-19 में 23.3% रह गई।**
  - लेकिन यह गिरावट **गैर-कृषि कार्यों को अपनाने वाले** प्रमुख कार्यशील-आयु के वयस्कों के अनुपात में **समान वृद्धि में प्रतिबिंबित नहीं होती है।** बल्कि, यह **श्रम बाजार छोड़ने वाले** प्रमुख कार्यशील-आयु के वयस्कों की हिस्सेदारी में वृद्धि में परिलक्षित होती है।
- **कार्यबल में महिलाओं की कम भागीदारी:** यह निम्नलिखित कारणों से है:
  - **कृषि के मशीनीकरण** का कृषि में **महिला श्रम बल** की भागीदारी पर भारी **प्रतिकूल प्रभाव** पड़ा है।
  - भारत का विनिर्माण क्षेत्रक **श्रम प्रधान नहीं है,** जिससे कृषि कार्यों से विस्थापित होने वाली **महिलाओं को रोजगार में रखना कठिन हो गया है।**
  - **प्राथमिक देखभाल कर्ता** के रूप में महिलाओं की भूमिका, **सांस्कृतिक मानदंड और पितृसत्तात्मकता की गहरी जड़ें।**
  - यदि परिवार की **आय में वृद्धि होती है,** तो महिलाएं काम छोड़ देती हैं, जो भारत में एक **सांस्कृतिक घटना** है।
  - **नीति आयोग के वर्ष 2017-20 के एजेंडे** में कहा गया है कि महिलाओं को **कम वेतन दिया जाता है। वे कम उत्पादक रोजगार में काम करती हैं और अवैतनिक देखभाल कार्य** में उनका प्रतिनिधित्व अधिक है। साथ ही, वे रोजगार के **असुरक्षित रूपों** में लगी हुई हैं।
- **विनिर्माण क्षेत्र में रोजगार में गिरावट: स्वचालन (ऑटोमेशन) और बहु-कौशलन (multi-skilling)** ने मानव संसाधन की आवश्यकता को कम कर दिया है।

- **रोजगार की निम्न गुणवत्ता:** ILO की रिपोर्ट (वर्ष 2018) के अनुसार, जहां **कुछ ICT-गहन सेवाओं में मजबूत रोजगार सृजन हुआ है,** वहीं इन रोजगारों का एक महत्वपूर्ण हिस्सा पारंपरिक **कम मूल्य वर्धन सेवाओं में रहा है।** इनमें अक्सर **अनौपचारिकता** और रोजगार का असुरक्षित रूप हावी होता है।
- **सिकुड़ता सार्वजनिक क्षेत्रक:** सरकारी नौकरियाँ वर्ष 1996-97 में जहाँ **1.95 करोड़ थीं, वर्ष** 2016 में घटकर लगभग **1.7 करोड़ रह गईं। वर्ष 2013 की तुलना में** केंद्र सरकार के मंत्रालयों और विभागों में **सीधी भर्ती में वर्ष 2015 में 89 प्रतिशत की गिरावट आई।**
    - केंद्र और राज्य सरकारें या तो **पदों में कटौती कर रही हैं या फिर अनुबंध कर्मियों की नियुक्ति** कर रही हैं।
- **लघु और मध्यम उद्यमों (SMEs) पर अपर्याप्त ध्यान:** बड़ी फर्मों की तुलना में SMEs **अधिक श्रम प्रधान हैं।** हालांकि, बड़ी कंपनियां सरकार की राजकोषीय नीति की **मुख्य लाभार्थी बनी हुई हैं।**
- **स्वैच्छिक बेरोजगारी में वृद्धि:** स्वैच्छिक बेरोजगारी वह स्थिति संदर्भित करती है जिसमें लोग शिक्षा में 'निवेश' करने के बाद **एक निश्चित आय स्तर से नीचे काम करना नहीं पसंद करते हैं।** घरेलू सर्वेक्षण पर आधारित CMIE के आंकड़ों ने **स्वैच्छिक बेरोजगारी** में नाटकीय वृद्धि **दर्शायी है।**
- **रोजगार की कमी:** इंडिया स्किल्स रिपोर्ट (ISR) के अनुसार, **आधे से भी कम भारतीय स्नातक,** रोजगार योग्य हैं। **वर्ष 2010 के 47.38 प्रतिशत** और **वर्ष 2020 के 46.21 प्रतिशत** की तुलना में **वर्ष 2021 में, 45.9 प्रतिशत स्नातक** ही रोजगार योग्य हैं।

रोजगार पर कोविड-19 का प्रभाव

देखे गए प्रमुख रुझान	विवरण
कोविड पूर्व अवधि की तुलना में बेरोजगारी दर उल्लेखनीय रूप से अधिक बनी हुई है	• वर्ष 2020 की **अक्टूबर-दिसंबर तिमाही** (नवीनतम आंकड़े उपलब्ध) के दौरान, बेरोजगारी दर **घटकर 10.3%** रह गई थी। यह अप्रैल-जून तिमाही के दौरान 20.9% थी। हालांकि, यह पिछले वर्ष की इसी तिमाही में बेरोजगारी दर (7.9%) से उल्लेखनीय रूप से अधिक थी।
राष्ट्रीय लॉकडाउन के बाद महिलाओं के मामले में रिकवरी असमान है	• कोविड-19 महामारी की शुरुआत के बाद से, पुरुष-महिला के बीच की प्रचलित खाई चौड़ी होती दिख रही है। वर्ष 2020 की अक्टूबर-दिसंबर तिमाही के दौरान, **महिलाओं के लिए बेरोजगारी दर 13.1% थी,** जबकि पुरुषों के लिए 9.5% थी।
श्रम बल भागीदारी दर (LFPR) में मामूली बदलाव आया है	• वर्ष 2019 और वर्ष 2020 के दौरान LFPR में **केवल मामूली बदलाव** देखा गया। • अप्रैल-जून तिमाही के दौरान (जिसमे कोविड-19 प्रतिबंध सबसे सख्त थे), LFPR 35.9% था, जो **वर्ष 2019 की इसी तिमाही** (36.2%) की तुलना में कम था।

ग्रेट रेज़िग्नेशन (Great Resignation)

- **ग्रेट रेज़िग्नेशन** एक विचार है जो भविष्यवाणी करता है कि कोविड महामारी के समाप्त होने और जीवन सामान्य होने के बाद **बड़ी संख्या में लोग** अपनी नौकरियां छोड़ देंगे। इस प्रकार कंपनियों को **महामारी के रिपल इफेक्ट से पार पाना होगा** और **पुनर्मूल्यांकन करना होगा कि प्रतिभाओं को कैसे बनाए रखा जाए।**
- अनुमान बताते हैं कि वर्ष 2021 में, संयुक्त राज्य अमेरिका में **7.55 करोड़ लोगों ने इस्तीफा दे दिया,** जिससे कुछ विश्लेषकों ने इस घटना का **ग्रेट रेज़िग्नेशन** के रूप में वर्णन किया।
- **कारण:** कम वेतन, अक्रियाशीलता, सीमित अवसर, अपर्याप्त कर्मचारी लाभ, दूषित कॉर्पोरेट संस्कृति, अस्थिरता आदि।
- **क्या किया जा सकता है?:** स्वस्थ कार्य संस्कृति, अधिक कॉर्पोरेट सामाजिक कार्यक्रमों का आयोजन कर **बेहतर कार्य स्थिति निर्माण, कर्मचारियों को हैप्पी आवर्स जैसे लाभ प्रदान करना** और कार्यालय के बाहर भ्रमण का आयोजन करना।

श्रमिकों की सहायता के लिए केंद्र सरकार द्वारा हाल ही में की गई कुछ पहलें

- **प्रधान मंत्री गरीब कल्याण योजना (PMGKY):** इस योजना के तहत, केंद्र सरकार ने कर्मचारी भविष्य निधि (EPF) के तहत **12% नियोक्ता के हिस्से और 12% कर्मचारी के हिस्से दोनों का योगदान दिया।**
- **आत्मनिर्भर भारत रोजगार योजना (ABRY):** सामाजिक सुरक्षा लाभों और कोविड-19 महामारी के दौरान **रोजगार हानि की पुन:पूर्ति के साथ नए रोजगारों के सृजन के लिए नियोक्ताओं को प्रोत्साहित** करने हेतु अक्टूबर 2020 में शुरू की गई।
- **बेरोजगारी लाभों में बढ़ोतरी: अटल बीमित व्यक्ति कल्याण योजना** (जुलाई 2018 में शुरू की गई) के तहत बेरोजगारी लाभ बीमाकृत श्रमिकों की औसत कमाई के 25% से बढ़ाकर 50% कर दिया गया, जिन्होंने कोविड-19 के कारण रोजगार खो दिया था।
- **प्रधान मंत्री स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (PM SVANidhi) योजना**: इस योजना के तहत केंद्र सरकार ने रेहड़ी-पटरी वालों को **10,000 रुपये तक की प्रारंभिक कार्यशील पूंजी प्रदान की है।** जून 2021 तक, **21.57 लाख लाभार्थियों को** 2,130 करोड़ रुपये वितरित किए जा चुके थे।

* **डेटाबेस को आपस में जोड़ना: केंद्रीय बजट 2022** में, यह घोषणा की गई है कि **उद्यम, ई- श्रम, राष्ट्रीय करियर सेवा (NCS) और आत्मनिर्भर कुशल कर्मचारी-नियोक्ता मानचित्रण[18] जैसे** पोर्टलों को **लाइव, जैविक डेटाबेस** के रूप में कार्य करने के लिए आपस में जोड़ा जाएगा जो G2C, B2C और B2B सेवाएं प्रदान करेंगे।
    * इन सेवाओं द्वारा **अर्थव्यवस्था को** आगे और अधिक **औपचारिक बनाने** और सभी के लिए **उद्यमशीलता के अवसरों को** बढ़ाने के उद्देश्य से **ऋण सुविधा, कौशल निर्माण और भर्ती से संबद्ध रखा जाएगा।**

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

* **व्यापक राष्ट्रीय रोजगार नीति की आवश्यकता:** राष्ट्रीय रोजगार नीतियां **स्पष्ट रूप से संवृद्धि और आर्थिक रणनीतियों को रोजगार सृजन से जोड़ने की कोशिश करती हैं। यह उत्पादक रोजगार सृजन** के लिए चुनौतियों और अवसरों की पहचान करती हैं।
* **ग्रामीण अर्थव्यवस्था का परिवर्तन:** ग्रामीण अर्थव्यवस्था को पारंपरिक कृषि से बागवानी जैसी **अधिक मूल्य वर्धन गतिविधियों में रूपांतरित करने की राज्यों की पहलों में** महाराष्ट्र और हिमाचल प्रदेश जैसे राज्यों ने अच्छा प्रदर्शन किया है।
    * एक अन्य क्षेत्र जिस पर ध्यान देने की आवश्यकता है, वह प्रशिक्षण, बैंकिंग, बीमा, भंडारण सुविधाओं आदि जैसे **व्यावसायिक सेवा संस्थानों** की उपलब्धता में आने **वाली बाधाओं से निपटना है।**
    * **संधारणीय आधार पर ग्रामीण उद्योगों** के विकास को बढ़ावा देने के लिए **अवसंरचना में बड़े पैमाने पर सुधार** की आवश्यकता है।
* **श्रम संबंधी स्थायी समिति की सिफारिशें (2021 रिपोर्ट):**
    * समिति ने केंद्र और राज्य सरकारों से सिफारिश की:
        * **उद्यमशील** अवसरों को प्रोत्साहित करने की,
        * पारंपरिक विनिर्माण क्षेत्रक में निवेश आकर्षित करने और औद्योगिक क्लस्टर विकसित करने की,
        * **सामाजिक सुरक्षा** उपायों को मजबूत करने की,
        * अनौपचारिक क्षेत्रक में कामगारों का **डेटाबेस** बनाए रखने की, और
        * **व्यावसायिक प्रशिक्षण** को बढ़ावा देने की।
* महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने के लिए, इसने निम्नलिखित सिफारिशें की:
    * **महिलाओं के नेतृत्व वाले उद्यमों** से सरकारी खरीद बढ़ाई जाए,
    * नई तकनीकों में **महिलाओं को प्रशिक्षण** दिया जाए,
    * महिलाओं **को पूँजी तक पहुंच** प्रदान की जाए, और
    * **बाल देखभाल और संबंधित अवसंरचना** में निवेश किया जाए।

संबंधित सुर्ख़ियाँ

"विश्व रोजगार और सामाजिक दृष्टिकोण: रुझान 2022 (World Employment and Social Outlook: Trends 2022 Report)" रिपोर्ट

* **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन द्वारा प्रकाशित यह रिपोर्ट** कार्यशील विश्व पर कोविड-19 संकट के प्रभावों का विवरण देती है।
* **मुख्य निष्कर्ष:**
    * **वर्ष 2022 में वैश्विक बेरोजगारी 20.7 करोड़ रहने का अनुमान है,** जो वर्ष 2019 के स्तर से लगभग 2.1 करोड़ अधिक है।
    * वर्ष 2020 में, अतिरिक्त **3.0 करोड़ वयस्क अत्यधिक गरीबी से ग्रस्त हो गए** (प्रतिदिन 1.90 डॉलर से कम पर जीवन यापन करने वाले)।
    * **महामारी,** असमानता (लैंगिक असमानता, डिजिटल विभाजन आदि) के विभिन्न रूपों को गहरा बना रही है।
    * यह रिपोर्ट **चार स्तंभों पर आधारित मानव-केंद्रित पुनर्बहाली की सिफारिश करती है:** समावेशी आर्थिक संवृद्धि और विकास; सभी श्रमिकों की सुरक्षा; सार्वभौमिक सामाजिक सुरक्षा; और सामाजिक संवाद।

3.4. कृषि निर्यात (Agricultural Exports)

सुर्ख़ियों में क्यों

वाणिज्य मंत्रालय के अनुसार, इस वित्तीय वर्ष में "पहली बार" देश का कृषि निर्यात 50 बिलियन डॉलर से अधिक होने का अनुमान है।

अन्य संबंधित तथ्य

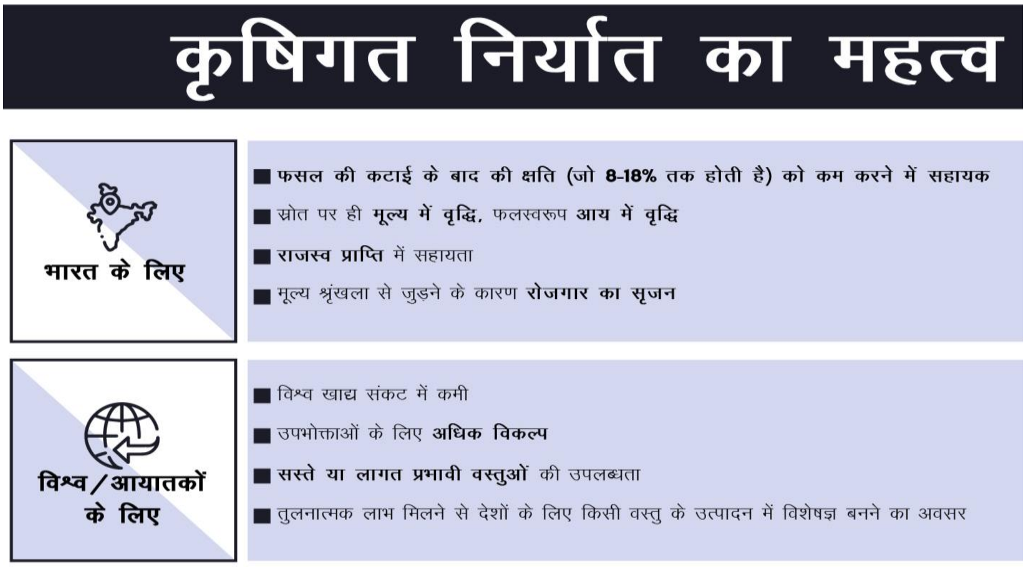
* इस वर्ष चावल का निर्यात 21-22 मिलियन टन तक पहुँचने की आशा है। गैर-बासमती चावल, गेहूं, चीनी और अन्य अनाज के निर्यात में भी अच्छी वृद्धि देखी गयी है।
* इस वित्तीय वर्ष में "पहली बार" **समुद्री उत्पाद का निर्यात 8 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक होने की आशा है।**
* **कॉफ़ी के निर्यात में 35%** की वृद्धि दर्ज की गयी है;

[18] Atmanirbhar Skilled Employee-Employer Mapping: ASEEM

- **सरकार ने निर्यात बढ़ाने के लिए कई कदम उठाये हैं, जैसे-**
    - विभिन्न प्रमाण-पत्रों / प्रमाणन को उनकी समाप्ति की तिथियों से **आगे बढ़ाना;**
    - कृषि निर्यात से संबंधित समस्याओं को देखने के लिए **नियंत्रण कक्षों** की स्थापना करना;
    - निर्यात के लिए **ऑनलाइन प्रमाण-पत्र** जारी करना; तथा
    - **और अधिक परीक्षण केंद्रों (testing facilities)** को खोलना।

भारत के कृषि निर्यात के बारे में अन्य तथ्य

- **विश्व व्यापार में हिस्सेदारी:** वर्ष 1991 में **आर्थिक सुधार** प्रारंभ होने के बाद से भारत कृषि उत्पादों का शुद्ध निर्यातक रहा है। विश्व व्यापार संगठन की व्यापार सांख्यिकी के अनुसार, वर्ष 2017 में **विश्व कृषि व्यापार** में भारत के कृषि निर्यात और आयात का हिस्सा क्रमशः 2.27% और 1.90% था।



- **समग्र घरेलू निर्यात में हिस्सेदारी:** भारत के कुल निर्यात में **कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों का 11 प्रतिशत योगदान है।**
- **निर्यात की जाने वाली प्रमुख वस्तुएं:** भारत से निर्यात की जाने वाली प्रमुख कृषि वस्तुओं में **समुद्री उत्पाद, बासमती चावल, भैंस का मांस, मसाले, गैर-बासमती चावल, कच्चा कपास, खली, चीनी, अरंडी का तेल और चाय** सम्मिलित हैं।
- **प्रमुख गंतव्य:** भारतीय कृषि / बागवानी और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ 100 से अधिक देशों / क्षेत्रों को निर्यात किए जाते हैं।
- कृषि और संबद्ध उत्पादों के निर्यात के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका, वर्ष 2020-21 के दौरान सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य था। चीन दूसरा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य था। अन्य प्रमुख निर्यात गंतव्य **बांग्लादेश, संयुक्त अरब अमीरात, वियतनाम, और सऊदी अरब** थे।
- **GDP के प्रतिशत के रूप में निर्यात:** भारत के **कृषि GDP के प्रतिशत के रूप में कृषि निर्यात** वर्ष 2017-18 के 9.4% से बढ़कर वर्ष 2018-19 में 9.9% हो गया।

कृषि निर्यात में बाधाएं

- **दूर-दराज के क्षेत्रों का निम्नस्तरीय जुड़ाव:** भारत में, विशेष रूप से जल्द खराब होने वाली वस्तुओं के लिए एकत्रीकरण सुविधा निम्नस्तरीय और असंगठित है। इसके परिणामस्वरूप वस्तुओं की **गुणवत्ता और ताजगी** बनाए रखने की समस्या बनी रहती है।
- **निम्नस्तरीय लॉजिस्टिक्स के कारण उच्च लागत:** जर्मनी, सिंगापुर और हांगकांग जैसे विकसित या अग्रणी देशों की तुलना में निम्नस्तरीय लॉजिस्टिक्स के कारण फ्री ऑन बोर्ड (FOB) के समय, लागत में 6-8% बढ़ोतरी हो जाती है।
    - **FOB लागत** में माल को नौवहन बंदरगाह तक ले जाना, शिपिंग पोत पर माल का लदान, माल परिवहन, भाड़ा, बीमा, माल को उतारना और माल को आगमन बंदरगाह से अंतिम गंतव्य तक परिवहन आदि की लागत जुड़ जाती है।
- **तालमेल का अभाव:** राज्यों और केंद्र सरकार के बीच तालमेल का अभाव है, क्योंकि **कृषि 'राज्य सूची'** का एक विषय है, और **"व्यापार व वाणिज्य" संघ सूची** में है।
- **प्रशिक्षण और कौशल विकास की कमी:**
    - **खेत के स्तर पर:** अनियंत्रित उत्पादक सामग्री (रसायन) का उपयोग व अपर्याप्त फसल और कटाई के बाद का प्रबंधन, उत्पाद की गुणवत्ता और शेल्फ लाइफ को प्रभावित करता है।
    - **निर्यातक के स्तर पर** निर्यात के लिए अपनाये जाने वाले दस्तावेज़ और प्रक्रियाओं एवं मौजूदा योजनाओं तथा निर्यात से संबंधित नीतियों के बारे में जागरूकता की कमी है।

- **कम मूल्यवर्धन (Low Value addition):** भारत **वैश्विक कृषि निर्यात मूल्य श्रृंखला के निचले छोर** पर बना हुआ है। इसका कारण यह है कि इसका अधिकांश निर्यात **कम मूल्य का, कच्चा या अर्ध प्रसंस्कृत है और थोक** में बाजारों तक पहुँचाया जाता है। भारत की कृषि निर्यात बास्केट में इसके उच्च मूल्य और मूल्य-वर्धित कृषि उत्पादों की भागीदारी संयुक्त राज्य अमेरिका के 25% और चीन के 49% की तुलना में मात्र **15%** है।
- **गैर-प्रशुल्क बाधाएं (Non-Tariff Barriers: NTB):** भारतीय कृषि निर्यात को यूरोप जैसे आकर्षक बाजारों में **NTB** का सामना करना पड़ता है (उदाहरण के लिए- अन्य शीर्ष निर्यातक देशों की तुलना में **अधिक कड़े निरीक्षण)**। NTB और लक्षित बाजारों के साथ मजबूत व्यापार समझौते की कमी भारतीय कृषि निर्यात में तीव्र वृद्धि के समक्ष मुख्य रूकावट हैं।
- **गुणवत्ता से जुड़े मुद्दे:** भारतीय कृषि उत्पाद **घरेलू बाजार के सैनिटरी और फाइटोसैनिटरी (SPS) मानकों** को तो पूरा करते हैं परन्तु **अमेरिका और यूरोपीय संघ में इन्हें समस्याओं** का सामना करना पड़ता है। **SPS** से जुड़े ये मुद्दे बंदरगाहों पर अस्वीकृति का कारण बनते हैं (विशेष रूप से **झींगा और मसालों** के लिए) और यूरोपीय बाजारों में महत्वपूर्ण रूप से प्रवेश करने की भारत की क्षमता को सीमित करते हैं।
    - उदाहरण के लिए, भारत को वर्ष 2014 और वर्ष 2018 के बीच **सबसे अधिक नोटिस और अस्वीकृतियाँ** मिली थी। ये अस्वीकृतियाँ गुणवत्ता संबंधी उन चुनौतियों को रेखांकित करती हैं, जिनसे भारत को अपने निर्यात की वृद्धि के लिए किए जा रहे प्रयासों के दौरान जूझना होगा।
- **अन्य बाधाएं:**
    - **अनिश्चित सरकारी नीतियाँ:** उदाहरण के लिए- निर्यात प्रतिबंध, ऐसी नीतियां **जो वस्तुओं की कीमतों को कृत्रिम रूप से प्रभावित करती हैं,** आंतरिक नीतियाँ जो खाद्य सुरक्षा पर अधिक ध्यान केंद्रित करती हैं आदि।
    - वियतनाम जैसे देशों की तुलना में **प्रतिस्पर्धात्मक चुनौतियाँ;**
    - **कम उपज**, **वर्षा-आधारित खेती**, **उच्च-अपव्यय के कारण उच्च उत्पादन लागत** और निर्यात के लिए सीमित बफर;
    - **गुणवत्ता, मानकीकरण में एकरूपता की कमी और मूल्य श्रृंखला में घाटे को कम करने में असमर्थता के कारण अपने विशाल बागवानी उत्पादन का निर्यात करने में असमर्थता।**

कृषि निर्यात नीति

भारत सरकार की नीतियों और कार्यक्रमों के भीतर कृषि निर्यात के लिए उत्पादन, निर्यात प्रोत्साहन और समन्वय पर ध्यान देने के लिए **वर्ष 2018** में एक व्यापक कृषि निर्यात नीति लाई गई।

उद्देश्य:

- निर्यात बास्केट व गंतव्यों में विविधता लाना और जल्दी ख़राब होने वाले उत्पादों पर ध्यान देना।
- उच्च मूल्य वाले और मूल्य वर्धित कृषि निर्यात को प्रोत्साहन देना।
- नवीन, स्वदेशी, जैविक, एथनिक, पारम्परिक और गैर-पारम्परिक कृषि उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देना।
- बाजार पहुँच को विस्तार देने, बाधाओं से निपटने और सैनिटरी और फाइटोसैनिटरी संबंधित मुद्दों से निपटने के लिए एक संस्थागत तंत्र प्रदान करना।
- वैश्विक मूल्य श्रृंखलाओं के साथ एकीकरण करके विश्व कृषि निर्यात में भारत की भागीदारी को दोगुना करने का प्रयास करना।
- विदेशी बाजार में निर्यात के अवसरों का लाभ पाने के लिए किसानों को सक्षम बनाना।

आगे की राह

- **नीतिगत एकरूपता:** घरेलू नीतियों और योजनाओं को आने वाले दिनों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, IoT, ब्लॉकचेन आदि के साथ संरेखित करने या तालमेल बिठाने की आवश्यकता होगी। **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)** से संबंधित नीतियों को भी **विश्व व्यापार संगठन के अनुरूप** बनाना होगा।
    - विशिष्ट उपभोक्ता रुचियों को पूरा करने के लिए उत्पादों में फेरबदल करना, संभावित बाजारों की खोज करना और आवश्यकताओं को समझने जैसे कार्यों को भी वैज्ञानिक रूप से पूरा करने की आवश्यकता होगी।
- **SPS मुद्दे को संबोधित करना:** एक एकीकृत निकाय पर भी विचार किया जा सकता है जो सिंगल विंडो से सभी सैनिटरी-फाइटोसैनिटरी मुद्दों को संभाल सकता हो।

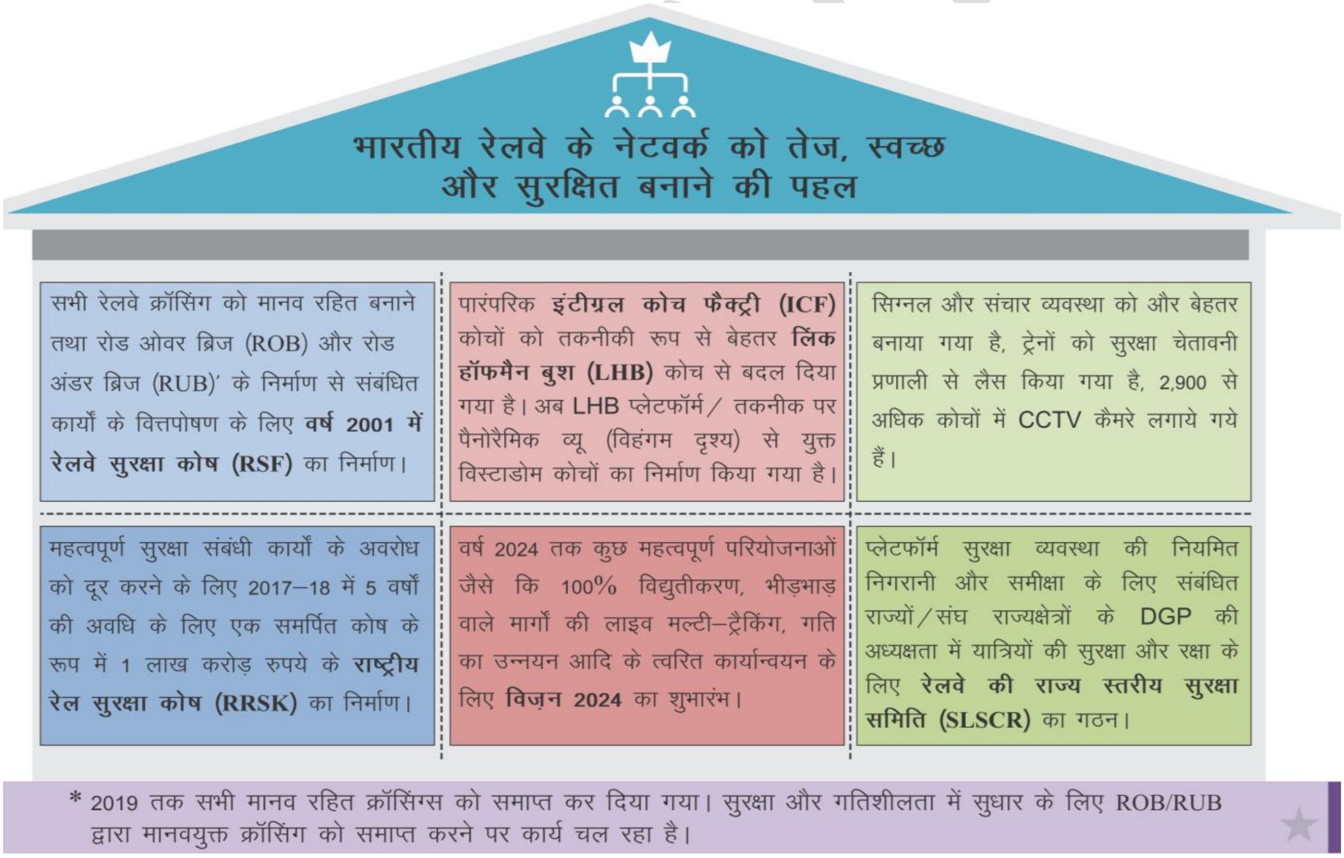
संयुक्त राज्य अमेरिका में USDA **एवं** USFDA और **रूस** में FSVPS इस बात के उदाहरण हैं कि अंतर्राष्ट्रीय प्राधिकरण आयात और निर्यात के लिए **बाजार पहुँच अनुरोधों से कैसे निपटते** हैं ताकि स्वयं को आगे रख कर **पर्याप्त लाभ** उठाया जा सके।

- **15वें वित्त आयोग द्वारा स्थापित HLEG[19] द्वारा की गई सिफारिशें,** जिनमें अन्य बातों के साथ निम्नलिखित उपाय भी सम्मिलित हैं:
  - केंद्र को **सक्षमकर्ता की भूमिका** निभानी चाहिए;
  - हितधारकों की भागीदारी के साथ, **राज्यों के नेतृत्व में निर्यात योजना** बनाई जाए;
  - बौद्धिक संपदा के मुद्दों पर नियामकीय स्पष्टता सहित, **अनुसंधान और विकास तथा प्रौद्योगिकी में उच्च निवेश** की आवश्यकता है;
  - **मूल्यवर्धन** पर ध्यान केन्द्रित करते हुए, विशेष रूप से, कृषि निर्यात को बढ़ावा देने के लिए **तेज व अधिक समन्वित निवेश रणनीति** बनाई जानी चाहिए।
- **कृषि-खाद्य आपूर्ति श्रृंखला को सुदृढ़ बनाना:** एक शीर्ष वैश्विक निर्यातक के रूप में उभरने के लिए, कृषि-खाद्य आपूर्ति श्रृंखला के विभिन्न तत्वों जैसे कृषि उत्पादन प्रथाओं, आपूर्ति श्रृंखला और रसद, प्रौद्योगिकी का उपयोग करके पारदर्शिता और पता लगाने की क्षमता (ट्रेसेबिलिटी) आदि पर ध्यान देने की आवश्यकता है।
  - वैश्विक ग्राहकों को **विश्वसनीय और लगातार आपूर्ति सुनिश्चित करने** के लिए बीजों के चुनाव से लेकर उत्पादन के तौर-तरीकों तक **बेहतर योजना और भंडारण** के लिए गुणवत्तापूर्ण आहार प्रणाली को अंत तक मजबूत करने की आवश्यकता है।

3.5. रेलवे सुरक्षा (Railway Safety)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पश्चिम बंगाल में हुई एक रेलवे दुर्घटना में कम से कम 9 लोगों की मृत्यु हो गयी। इसके बाद रेलवे बोर्ड के अध्यक्ष ने दुर्घटना से संबंधित सभी पहलुओं की पहचान करने हेतु गहन जांच के आदेश दिए हैं।



भारतीय रेल और सुरक्षा का महत्व:

भारतीय रेलवे विश्व की सबसे बड़ी रेल प्रणालियों में से एक है। यह प्रतिदिन **लगभग 2.3 करोड़ यात्रियों** (कोविड-19 से पूर्व) और 1.1 अरब टन माल की ढुलाई करती है। इस दौरान यह लगभग 8,700 रेलवे स्टेशनों से गुजरती है।

---
[19] High Level Expert Group

इतने लम्बे नेटवर्क पर तेज, सुरक्षित गतिशीलता एक प्रमुख चिंता का विषय है। इस संदर्भ में भारतीय रेलवे द्वारा कई समितियां गठित की गईं और कुछ कदम उठाए गए। इसमें सुरक्षा पर समर्पित समितियां और सुरक्षित यात्रा सुनिश्चित करने के लिए सिफारिशें करने वाली अन्य समितियां सम्मिलित हैं, जैसे कि:

- **रेलवे सुरक्षा समीक्षा समिति** (खन्ना समिति) वर्ष 1998 में,
- **उच्च स्तरीय सुरक्षा समिति** (काकोडकर समिति) वर्ष 2012 में,
- **भारतीय रेलवे के आधुनिकीकरण के लिए विशेषज्ञ समूह** (पित्रोदा समिति) वर्ष 2012 में,
- **प्रमुख रेलवे परियोजनाओं के लिए संसाधन जुटाने और रेलवे बोर्ड के पुनर्गठन के लिए समिति** (देबरॉय समिति) वर्ष 2015 में।

वर्तमान में, रेलवे में सुरक्षा पहलुओं की समीक्षा/अनुमोदन, नागर विमानन मंत्रालय के अंतर्गत एक स्वतंत्र संस्थान, **रेलवे सुरक्षा आयोग** द्वारा किया जाता है।

> **रेलवे सुरक्षा आयोग (Commission of Railway Safety)**
>
> - यह **रेलवे अधिनियम, 1989** के अंतर्गत स्थापित एक वैधानिक निकाय है (मुख्यालय- **लखनऊ)।**
> - यह गम्भीर रेल दुर्घटनाओं की जाँच सहित रेल यात्रा और ट्रेन संचालन की सुरक्षा से जुड़े मामलों से संबद्ध है।

इन पहलों के क्या परिणाम रहे हैं?

- **ट्रेन की टक्कर और पटरी से उतरने की घटनाओं में कमी:** वर्ष 2014-15 और वर्ष 2019-20 के बीच, ऐसी दुर्घटनाओं और मौतों की संख्या क्रमशः 135 से घटकर 55 और 292 से 5 हो गई है।
- **यात्री सुरक्षा:** NCRB[20] के अनुसार, वर्ष 2019 की 27,987 दुर्घटनाओं की तुलना में, वर्ष 2020 में 13,018 दुर्घटनाएं हुई। इनमें लगभग 12,000 रेल यात्रियों की मृत्यु हुई।
  - लगभग 8,400 लोग या 70% लोग या तो ट्रेन से गिरने के कारण या रेलवे ट्रैक को पार करते हुए अपनी जान गंवा बैठे।
- **सड़क उपयोगकर्ता की सुरक्षा:** विभिन्न रेलवे क्रॉसिंग पर 1,014 दुर्घटनाओं में 1,185 लोगों की मृत्यु हुई।
- **मानव तस्करी से बचाव:** वर्ष 2017-21 के दौरान 2,000 से अधिक महिलाओं और बच्चों को तस्करी से बचाया गया।
  - भारतीय रेलवे ने मानव तस्करी (अक्सर भारतीय रेलवे नेटवर्क का उपयोग करने वाले तस्करों) को रोकने के लिए एक राष्ट्रव्यापी अभियान **'ऑपरेशन आहट (AAHT)'** शुरू किया है।

एक सुरक्षित और आपदा-रहित रेलवे नेटवर्क के निर्माण के समक्ष कमियां

सांख्यिकीय रूप से, तेज, सुरक्षित और आपदा-रहित यात्रा में भारतीय रेलवे के प्रदर्शन में निरंतर सुधार हो रहा है। लेकिन बड़ी संख्या में सुरक्षा चिंताएं अब भी बनी हुई हैं। जैसे-जैसे ट्रेनों के भारी और तेज होने के कारण यातायात का घनत्व बढ़ रहा है, भारतीय रेलवे नेटवर्क को सुरक्षित और आपदा रहित गतिशीलता में कई कमियों का सामना करना पड़ रहा है, जैसे कि:

- **संरचनात्मक कमियां:** रेलवे के सुरक्षित संचालन के लिए अधिक पुरानी परिसंपत्तियों के नवीनीकरण और प्रतिस्थापन का काम अधूरा पड़ा है। **रेल संबंधी स्थायी समिति** (वर्ष 2019 में) के अनुसार, भारतीय रेलवे नेटवर्क में ऐसे 1,47,523 पुल हैं, जिनकी देखभाल की स्थिति गंभीर है, जैसे कि:
  - उनमें से 92% को छोटे पुलों के रूप में वर्गीकृत किया गया है और 37,689 पुल 100 वर्ष या उससे भी अधिक पुराने हैं।
- **परिचालन में कमियां: अग्नि संसूचन प्रणाली**[21] का अभाव, चरम मौसम स्थितियों में कुछ रेलवे नेटवर्क पर रेलवे ट्रैक्स के रखरखाव के मुद्दे।
- **वित्तीय कमी:** पूंजीगत व्यय के लिए निम्नस्तरीय आंतरिक संसाधन सृजन (कुल पूंजीगत व्यय का लगभग 3-3.5%) के कारण रेलवे वित्त भारतीय रेलवे की क्षमताओं को सीमित करता है।
  - उदाहरण के लिए वर्ष 1950 से वर्ष 2016 तक, रेलवे नेटवर्क में केवल 23% वृद्धि हुई है, जबकि यात्री और माल ढुलाई में क्रमशः 1344% और 1642% वृद्धि हुई है।
- **रेलवे कर्मचारियों से चूक:** वर्ष 2020 में 13,018 दुर्घटनाओं में से 12,440 दुर्घटनाएं **लोकोमोटिव पायलट की गलती** के कारण हुई। शेष **दुर्घटनाएं** सिग्नल मैन की ओर से हुई गलतियों, यांत्रिक त्रुटियों, ख़राब ट्रैक मरम्मत, अवसंरचना, पुल/सुरंग के ढहने आदि के कारण हुई थीं।

---

[20] National Crime Records Bureau

[21] Fire Detection System

- **अन्य कमियां/ मुद्दे:** सभी राज्यों/ केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा रेलवे के लिए **राज्य स्तरीय सुरक्षा समितियों** का गठन होना शेष है। यात्रियों को सुरक्षित पेयजल और अन्य सुविधाओं को उपलब्ध कराने में कमियां व्याप्त हैं। रेलवे अंडर ब्रिज में जलभराव के मुद्दे विद्यमान हैं। साथ ही, विभिन्न समितियों की सिफारिशों (जैसे- रेलवे सुरक्षा प्राधिकरण का गठन) को स्वीकार किया जाना शेष है।

आगे की राह

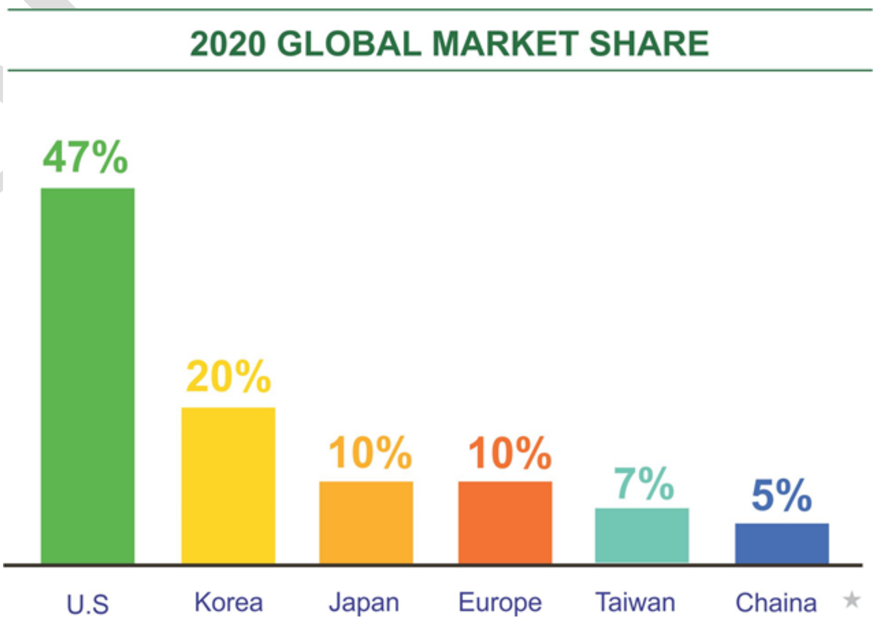
सुरक्षा केवल एक **गुण ही नहीं अपितु एक स्वभाव भी है,** जिसे स्थापित और पोषित किया जाना चाहिए। मांग से पहले ही क्षमता निर्माण के उद्देश्य से **राष्ट्रीय रेल योजना** की भांति, भारतीय रेलवे के पास अपनी नेटवर्क सुरक्षा में गुणात्मक और मात्रात्मक सुधार के लिए एक सुरक्षा योजना होनी चाहिए। इसमें कई प्रकार के चरण सम्मिलित हैं:

- वर्तमान और भविष्य की भारी और तेज ट्रेनों की गतिशीलता को वहन करने के लिए पुराने ट्रैक्स/ पुलों की संरचनात्मक सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु **रेलवे नेटवर्क का नवीनीकरण या प्रतिस्थापन।**
  - उदाहरण के लिए, अलग निरीक्षण और रखरखाव सुनिश्चित करने के लिए पुलों हेतु मौजदा वर्गीकरण का पुनर्मूल्यांकन करना या पुराने पुलों को विशेष/अलग खण्डों के रूप में वर्गीकृत करना।
- नयी अवसरंचना का निर्माण करते समय अप्रचलित प्रौद्योगिकी और सामग्रियों को बदलने के लिए **आंतरिक संसाधनों को बढ़ावा।**
  - साथ ही, निधियों के सृजन के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए विभिन्न निधियों का पूर्ण उपयोग सुनिश्चित करना।
- **रेलवे सुरक्षा में स्वदेशी अनुसन्धान एवं विकास को प्रोत्साहित करना** ताकि सुरक्षा के लिए स्वदेशी तकनीक का अधिकतम उपयोग किया जा सके। साथ ही, यात्रा के दौरान तथा सड़क उपयोग के दौरान हताहतों की संख्या को कम करना जरुरी है।
- विभिन्न रेलवे विभागों के साथ समन्वय करने, संबंधित विभागों को अपने सुरक्षा कार्यों को प्रभावी ढंग से करने में मदद करने हेतु रेल सुरक्षा प्राधिकरण की स्थापना।
  - यह यात्री आरक्षण प्रणाली के लिए साइबर हमले/ डाटा चोरी जैसी आगामी चुनौतियों का समाधान करने में भी सहायता कर सकता है।
- सभी राज्यों/केंद्र शासित प्रदेश आपराधिक तत्वों द्वारा रेलवे नेटवर्क के दुरुपयोग को दूर करने और आपस में समन्वय बढ़ाने के लिए जल्द से जल्द **राज्य स्तरीय सुरक्षा समिति** का गठन करने का प्रयास करें।
- कर्मचारियों के बीच सुरक्षा लोकाचार को बढ़ावा देने के लिए सुरक्षा हेतु आचार संहिता का निर्माण करना। साथ ही, मानवीय त्रुटियों को दूर करने में मदद करने के अलावा व्यवहार संबंधी परिवर्तनों को प्रोत्साहित करना भी आवश्यक है।

3.6. डिजाइन से संबद्ध प्रोत्साहन योजना {Design Linked Incentive (DLI) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार ने अपनी **डिजाइन से संबद्ध प्रोत्साहन (DLI) योजना के अंतर्गत** घरेलू कंपनियों, स्टार्ट-अप कंपनियों तथा सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs) से आवेदन आमंत्रित किए हैं।

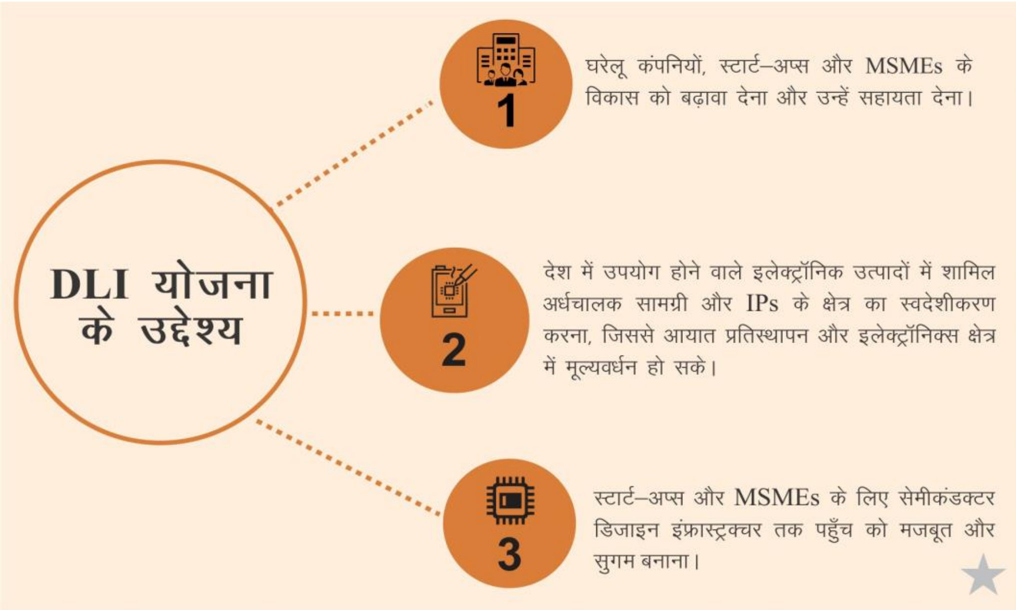


सेमीकंडक्टर उद्योग के बारे में

सेमीकंडक्टर्स वस्तुतः इंटीग्रेटेड सर्किट (IC), माइक्रोचिप्स या सिर्फ चिप्स का **मूल भाग होते हैं** और वे **आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक्स के मस्तिष्क की भूमिका निभाते हैं।**

- **उपयोग:** ये **उद्योग 4.0** के अंतर्गत **डिजिटल परिवर्तन के अगले चरण के लिए आवश्यक घटक** हैं। चिकित्सा उपकरणों, संचार प्रणालियों, कंप्यूटिंग, रक्षा, परिवहन, स्वच्छ ऊर्जा या कृत्रिम बुद्धिमत्ता, क्वांटम कंप्यूटिंग और उन्नत वायरलेस नेटवर्क जैसी भविष्य की तकनीकों के लिए सेमीकंडक्टरों की आवश्यकता होती है।

- **बाजार के मध्य वितरण:** यह एक **अत्यधिक जटिल और बड़ी मात्रा में प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाला क्षेत्रक** है। इसमें केवल कुछ कंपनियों और राष्ट्रों का ही दबदबा अधिक है **(चित्र देखें)।**
- **अत्यधिक महत्वपूर्ण:** इस क्षेत्र में व्याप्त मांग और आपूर्ति असंतुलन, प्रतिभा की कमी आदि के बावजूद उनकी भूमिका बहुत अधिक महत्वपूर्ण है। इसलिए आपूर्ति श्रृंखला की कमी से संबंधित समस्याओं को हल करने के लिए **सेमीकंडक्टर उद्योग को स्थानीय** स्तर पर संचालित किए जाने के प्रयास तेज हो गए हैं।



डिजाइन से संबद्ध प्रोत्साहन (DLI) योजना और उसके विभिन्न घटक

- **DLI योजना, सेमीकंडक्टर उद्योग को स्थानीय रूप से संचालित करने के लिए शुरू किया गया भारत का एक प्रयास है।** इसे **भारत में सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले विनिर्माण व्यवस्था के विकास हेतु** पिछले वर्ष घोषित **76,000 करोड़ रुपये** (10 बिलियन डॉलर) के कार्यक्रम के अंतर्गत शुरू किया गया था।
- **DLI योजना का उद्देश्य, सेमीकंडक्टर की डिजाइन निर्मित करने का कार्य करने वाली कम से कम 20 घरेलू कंपनियों का पोषण करना है। इसके साथ ही,** अगले **5 वर्षों** में **1,500 करोड़ रुपये** से अधिक का कारोबार प्राप्त करने में उनकी सहायता करना है।
- **नोडल एजेंसी**: प्रगत संगणन विकास केंद्र (Centre for Development of Advanced Computing: C-DAC)।
- **इस योजना के तीन घटक हैं:**

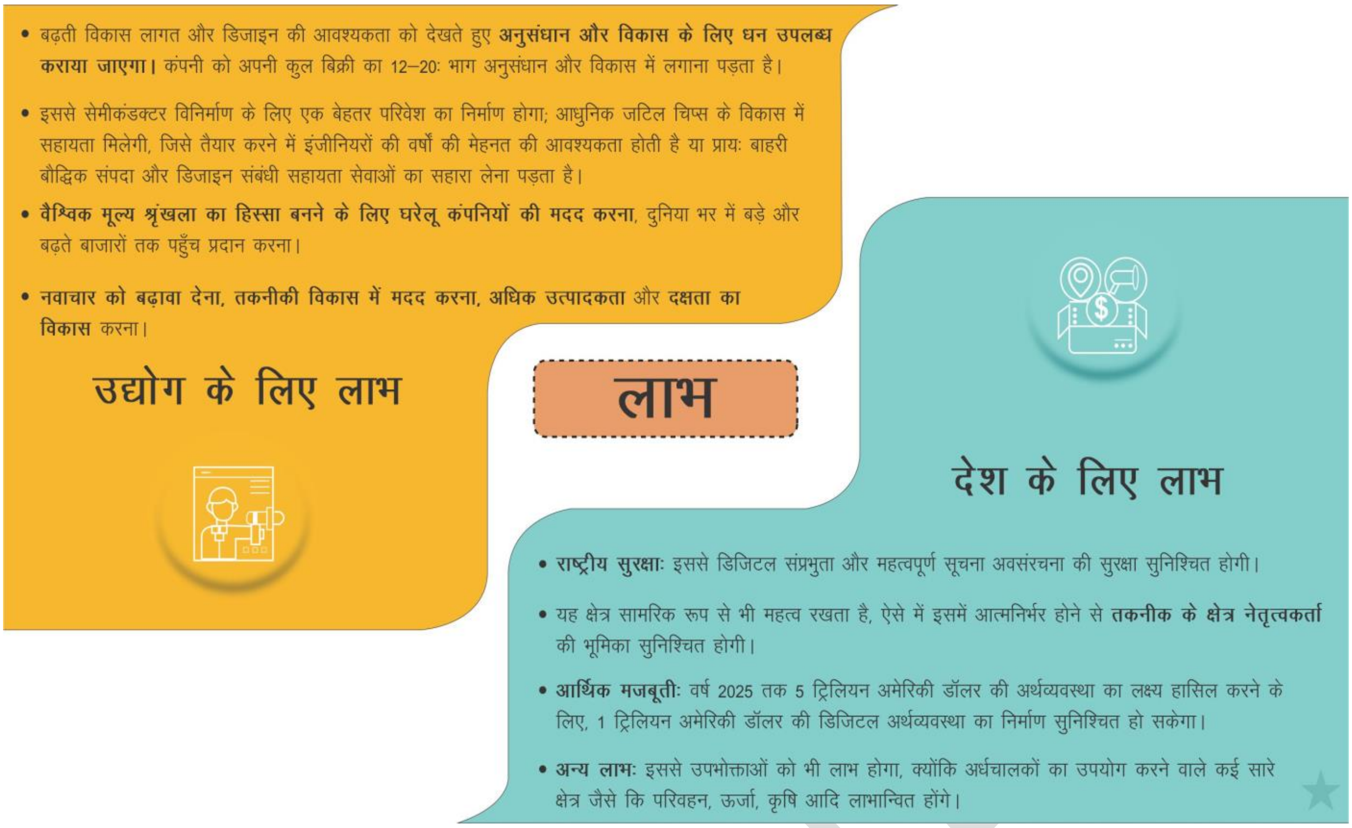
क्रमांक	घटक	सहायक तंत्र
1.	**चिप डिजाइन इंफ्रास्ट्रक्चर सपोर्ट**	अत्याधुनिक डिजाइन इंफ्रास्ट्रक्चर को स्थापित करने तथा समर्थित कंपनियों को इसकी उपलब्धता सुलभ कराने के लिए **सी-डैक** द्वारा **इंडिया चिप सेंटर** को स्थापित किया जाएगा।
2.	**उत्पाद के डिजाइन से संबद्ध प्रोत्साहन**	उत्पाद डिजाइन से जुड़े प्रोत्साहन घटक के तहत, अर्धचालक डिजाइन में लगे अनुमोदित आवेदकों को, वित्तीय सहायता के रूप में, प्रति आवेदन ₹15 करोड़ की सीमा के अधीन पात्र व्यय के 50 प्रतिशत तक की प्रतिपूर्ति या सहायता प्रदान की जाएगी।
3.	**डिप्लॉयमेंट लिंक्ड इंसेंटिव**	5 वर्षों के शुद्ध बिक्री और टर्नओवर के 6 प्रतिशत से 4 प्रतिशत तक का प्रोत्साहन (प्रति आवेदन ₹30 करोड़ की उच्चतम सीमा के अधीन) प्रदान किया जाएगा। यह ऐसे अनुमोदित आवेदकों को प्रदान किया जाएगा जिनके इंटीग्रेटेड सर्किट (ICs) के लिए सेमीकंडक्टर डिज़ाइन, चिपसेट, सिस्टम ऑन चिप्स (SoCs), सिस्टम और आई.पी. कोर और सेमीकंडक्टर संबद्ध डिज़ाइन इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों में लगाए गए हैं।

इस योजना के तहत प्रोत्साहन की दावेदारी करने वाली कंपनियों को योजना के तहत प्रोत्साहन का दावा करने के बाद तीन वर्षों की अवधि के लिए-

- **अपनी घरेलू स्थिति बनाए रखने,** तथा,
- राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के उत्पादों की पहचान करने, और,
- उनके स्वदेशीकरण व परिनियोजन के लिए रणनीतियों को लागू करने हेतु श्रेणीबद्ध और पूर्व-निवारक दृष्टिकोण अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

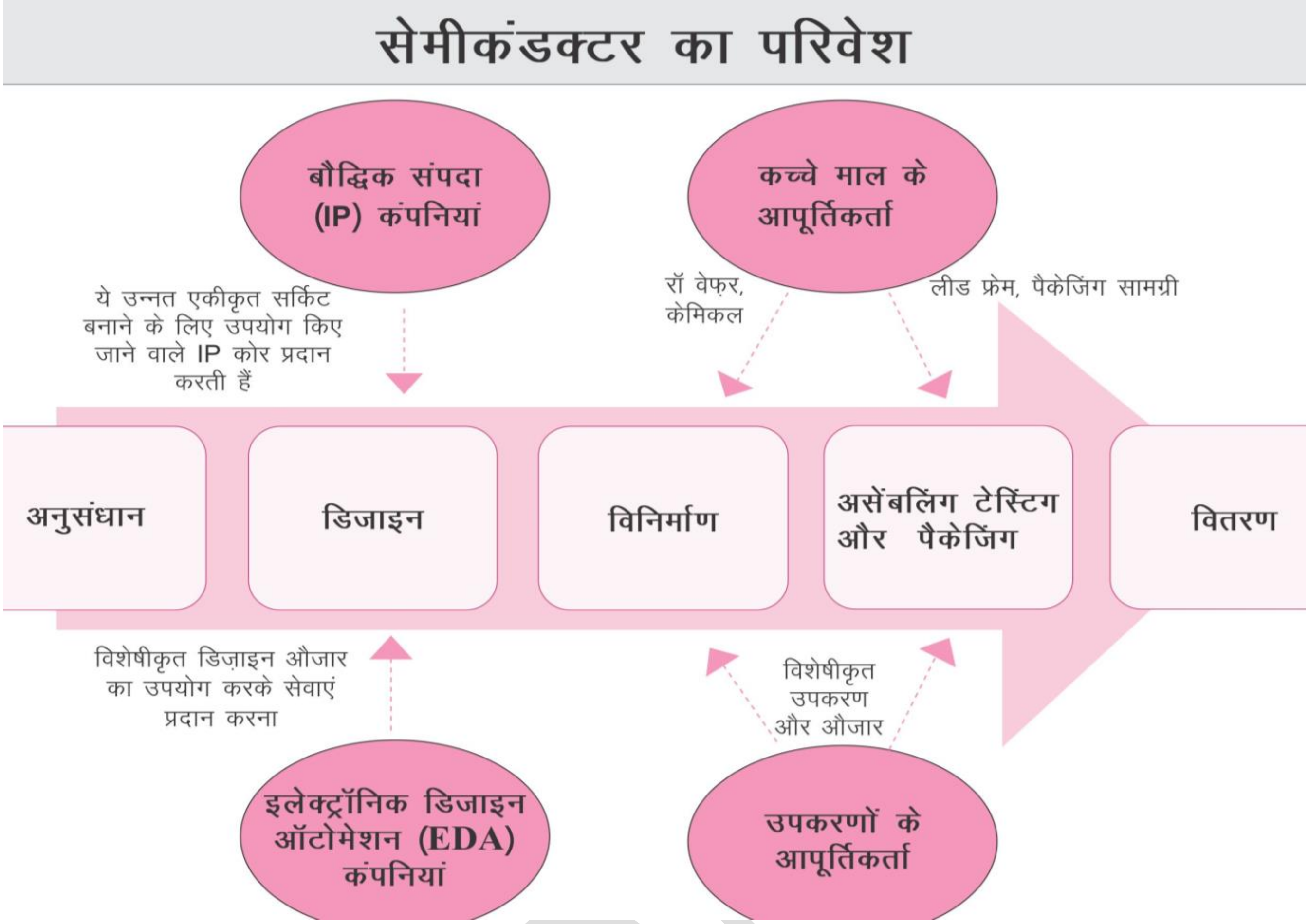
मूर का नियम (Moore's Law)

- यह **चिप पर स्थित ट्रांजिस्टरों की संख्या में चरघातांकी वृद्धि** होने के **गॉर्डन मूर के पूर्वानुमान** को व्यक्त करता है। सापेक्ष लागत में कमी के साथ ट्रांजिस्टरों की संख्या के प्रति दो वर्ष में दोगुनी होने की संभावना है।
- हालांकि, हाल ही में गति धीमी हुई है, लेकिन तेज़, छोटे और किफायती चिप्स आधुनिक समय के इलेक्ट्रॉनिक उद्योग को तेज़ी से बदल रहे हैं।



इस योजना के सामने चुनौतियां

- **प्रौद्योगिकी में तीव्र परिवर्तन:** मूर के नियम के अनुरूप, चिप्स पर छोटे स्थान में अधिकाधिक संरचनाओं को स्थान दिए जाने के कारण चिप्स अधिक से अधिक जटिल होते जा रहे हैं; जिससे कंपनियों को नए उत्पाद बनाने के लिए विवश होना पड़ रहा है।
- **उद्योग की गतिशीलता:** यह उच्च जोखिम वाला क्षेत्र है जिसमें अग्रणी रहने वाले कुछ लोग अधिकांश लाभ पर अधिकार कर लेते हैं, जिससे कई क्षेत्रों में अग्रणी-बढ़त बनाए रखने की क्षमताएं महत्वपूर्ण बन जाती हैं। उदाहरण के लिए, यदि कोई उत्पाद या सेवा, प्रतिस्पर्धियों की तुलना में थोड़ी सी भी बेहतर है, तो यह उद्योग से होने वाली आय के एक बड़े भाग पर कब्जा कर लेती है।
- **गहरी विशेषज्ञता और दक्षता की आवश्यकता:** नैनोमीटर पैमाने के इंटीग्रेटेड सर्किटों के आने से उत्पाद जटिलता बढ़ जाती है; अत्यधिक उन्नत इलेक्ट्रॉनिक डिज़ाइन ऑटोमेशन (EDA) सॉफ़्टवेयर और पुन: प्रयोज्य आर्किटेक्चरल बिल्डिंग ब्लॉक ("आई.पी. कोर") की आवश्यकता होती है।
- **आपूर्ति श्रृंखला के लिए खतरा:** कोविड-19 संकट और भू-राजनीतिक तनावों के कारण, सेमीकंडक्टर आपूर्ति श्रृंखला उद्योग को लागू होने वाले टैरिफ सहित कई प्रकार की बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है।
    - एक्सेंचर और ग्लोबल सेमीकंडक्टर एलायंस के एक अध्ययन के अनुसार, सेमीकंडक्टर मूल्य श्रृंखला के प्रत्येक खंड में **प्रत्यक्ष आपूर्ति श्रृंखला** में औसतन 25 देश और **विपणन कार्य सम्पन्न करने की प्रक्रिया में 23 देश शामिल होते हैं।**
- **अन्य चुनौतियां:** बड़े पूंजी निवेश की आवश्यकता, कच्चे माल की उपलब्धता, लंबे समय के लिए निवेश किए जाने की आवश्यकता और प्रतिफल प्राप्त होने में काफी समय लगना और प्रौद्योगिकी की सफलता के लिए वैश्विक नवाचार की आवश्यकता।



आगे की राह

राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स नीति 2019 के अंतर्गत भारत अपने स्तर पर विश्व भर के **20%** सेमीकंडक्टर डिजाइन की इंजीनियरिंग तथा विकास कार्य हेतु काम कर रहा है। यदि निम्नलिखित कदम उठाए जाएं तो भारत **सेमीकंडक्टर उद्योग व्यवस्था** में आत्मनिर्भरता और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अग्रणी स्थिति प्राप्त कर सकता है (इन्फोग्राफिक देखें):

- उद्योग और शिक्षा जगत के बीच सहयोग के माध्यम से **अग्रणी-बढ़त प्रदान करने वाले अनुसंधान को बढ़ावा देना आवश्यक है।**
- **आपूर्ति-श्रृंखला को लचीला बनाने के लिए काम करना होगा,** ताकि विश्व भर के आपूर्तिकर्ताओं से विभिन्न घटकों और उपकरणों की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सके।
- **बौद्धिक संपदा की सुरक्षा के लिए पेटेंट व्यवस्था में सुधार किए जाएं,** क्योंकि निवेश पर प्रतिफल प्राप्त करने की अवधि बहुत लंबी होती है।
- **कंपनियों को अपनी परिचालन गतिविधियों को भारत में स्थानांतरित करने हेतु प्रेरित करने के लिए** लंबी अवधि हेतु नीति निर्माण, कर लाभ के प्रावधान, औद्योगिक क्लस्टरों की स्थापना आदि के माध्यम से **सकारात्मक कारोबारी माहौल का निर्माण किया जाए।**
- सेमीकंडक्टर उद्योग व्यवस्था के सभी हिस्सों में आवश्यक प्रतिभा प्रदान करने के लिए **कौशल विकास में सरकारी निवेश बढ़ाया** जाए।
- घरेलू कंपनियों, स्टार्ट-अप और MSMEs को वैश्विक मूल्य श्रृंखला का भाग बनाने के **लिए व्यापार को सुविधाजनक बनाने वाली परिस्थितियों का विकास किया जाए।**
- लागतों (बंदरगाह लागत, माल ढुलाई और बीमा लागत आदि) में कमी करके लॉजिस्टिक सुविधा में सुधार किए जाएं।

3.7. टेलीकॉम सेक्टर (Telecom Sector)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कई दूरसंचार कंपनियों ने आस्थगित स्पेक्ट्रम नीलामी भुगतानों[22] और समायोजित सकल राजस्व[23] पर **ब्याज को इक्विटी में बदलने के लिए सरकारी प्रस्ताव का विकल्प चुना।**

[22] Deferred Spectrum Auction Payments

[23] Adjusted Gross Revenues: AGR

भारतीय दूरसंचार क्षेत्रक

- यह 86.89% के टेली-घनत्व या 116.59 करोड़ मोबाइल और 118.9 करोड़ टेलीफोन कनेक्शनों (सितंबर 2021) के साथ, विश्व का **दूसरा सबसे बड़ा दूरसंचार क्षेत्रक** है।
  - **टेली-घनत्व** प्रत्येक 100 व्यक्तियों पर टेलीफोन कनेक्शन की संख्या को प्रदर्शित करता है।
- **शहरी-ग्रामीण** भारत के संदर्भ में, लगभग **66 करोड़** कनेक्शन **शहरी भारत** में और **53 करोड़ ग्रामीण भारत** में हैं। ग्रामीण टेली-घनत्व **59%** है।
- कुल इंटरनेट कनेक्शन जून 2021 तक **83.37 करोड़** थे, जिसमें दूरसंचार क्षेत्रक में कुल FDI 2002-14 के **₹62,386 करोड़** से **बढ़कर ₹1,55,353 करोड़ रुपये** हो गया।

पृष्ठभूमि

- **समायोजित सकल राजस्व (AGR) की मात्रा बढ़ जाना:** वर्ष 2019 में उच्चतम न्यायालय ने गैर-दूरसंचार राजस्व को भी **AGR** में जोड़ने की दूरसंचार विभाग (DoT) की परिभाषा को बनाए रखा। इस प्रकार **AGR** की परिभाषा के कारण, दूरसंचार सेवा प्रदाताओं[24] पर लगभग **1.4 लाख करोड़ रुपया** बकाया के रूप में जुड़ गया।
  - AGR वह राजस्व राशि है जिसका उपयोग दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (TSPs) द्वारा भुगतान किये जाने वाले लाइसेंस शुल्क तथा अपनी आय पर भुगतान किये जाने वाले स्पेक्ट्रम शुल्क की गणना के लिए किया जाता है।
- **कम राजस्व: प्रति जीबी वायरलेस डेटा के लिए प्रति सब्सक्राइबर कम औसत राजस्व**[25] दिसंबर 2014 के **₹268.97 से घटकर** जून 2021 में **₹9.8** हो गया, यानी इसमें 96% की कमी दर्ज की गई।
  - साथ ही, ओवर द टॉप (OTT) सेवाओं **द्वारा संदेश भेजने, कॉल करने आदि की सुविधा के कारण कॉल और संदेश की मुख्य सेवाओं से प्राप्त होने वाले राजस्व में कमी आई है।**

इन वित्तीय मुद्दों के साथ-साथ अन्य मुद्दों, जैसे- समुचित अवसंरचना की उपलब्धता न होना आदि के कारण **दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (TSPs) पर 3.6 लाख करोड़ रुपये से अधिक का भारी कर्ज हो गया है**, जिसके कारण कुछ दूरसंचार सेवा प्रदाता अन्य की तुलना में बहुत अधिक नुकसान झेल रहे हैं।

इस दुर्दशा से बाहर निकालने के लिए, सरकार द्वारा आस्थगित स्पेक्ट्रम नीलामी भुगतानों और AGR पर ब्याज को इक्विटी में बदलने की पेशकश की जा रही है, जिसे कुछ दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (TSPs) ने स्वीकार कर लिया है।

स्पेसिफाइड अंडरटेकिंग ऑफ दी यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया (SUUTI) के बारे में

- इसका गठन तत्कालीन **यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया (UTI)** को यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया ट्रस्टी कंपनी प्राइवेट लिमिटेड, और स्पेसिफाइड अंडरटेकिंग ऑफ दी यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया (SUUTI) में पुनर्गठित करके किया गया था।
- यह **1 फरवरी, 2003** को **यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया (उपक्रम का स्थानांतरण और निरसन) अधिनियम, 2002** पारित होने के पश्चात् अस्तित्व में आया।

इस सुधार के संभावित लाभ

इसके तहत कंपनियाँ **अधिमान्य (तरजीही) आधार** पर **स्पेसिफाइड अंडरटेकिंग ऑफ यूनिट ट्रस्ट ऑफ इंडिया (SUUTI)** के माध्यम से सरकार को शेयर जारी करेंगी।

इससे निम्नलिखित लाभ हो सकते हैं:

- कम-से-कम तीन निजी प्रतिभागियों को बाजार में बनाए रखकर **स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देना।**
- प्रतिस्पर्धा को कम करने वाली द्वयाधिकार (Duopoly) या एकाधिकार (Monopoly) की व्यवस्था स्थापित होने से बचते हुए **उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करना।** इससे उच्च कीमतों और खराब सेवाओं के जोखिम को कम किया जा सकता है।
- **नकदी की तंगी से जूझ रही फर्मों को अपने संचालन को जारी रखने की क्षमता फिर से प्राप्त करने और** लंबी अवधि में धीरे-धीरे अपना बकाया चुकाने के लिए अपने व्यवसाय में सुधार कर सकने में सहयोग हेतु **संभावनाओं का निर्माण करना।**
- **वर्तमान में नियोजित लोगों के रोजगार की सुरक्षा** करना और भविष्य हेतु रोजगार के अवसर उत्पन्न करना, निवेश को प्रोत्साहित करना और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (TSPs) पर नियामक बोझ को कम करना।

---

[24] Telecom Service Providers: TSPs

[25] Average Revenue Per Subscriber: ARPU

- दूर-दराज के क्षेत्रों में निवेश जारी रखने के लिए धन जुटाकर और नए खिलाड़ियों के प्रवेश हेतु मार्ग प्रशस्त करते हुए **इस क्षेत्रक में निवेश बढ़ाना।**
    - यह 4G के विकास को बढ़ावा दे सकता है और 5G नेटवर्क में निवेश के लिए अनुकूल माहौल तैयार कर सकता है।

आगे की राह

इस कदम ने दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (TSPs) को कुछ समय के लिए वित्तीय संकट से बचाने में मदद की है। हालाँकि यह कदम दूरसंचार क्षेत्र में राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति (NDCP)-2018 को अपनाने जैसे **वांछित संरचनात्मक सुधारों का विकल्प नहीं हो सकता है।**

नोट: दूरसंचार क्षेत्र के बारे में अधिक जानकारी के लिए सितंबर 2021 का हमारा मासिक समसामयिकी लेख 3.7 "दूरसंचार क्षेत्र" देखिए।

3.8. जनरल नेटवर्क एक्सेस (General Network Access: GNA)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग ने **अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली विनियम, 2021** हेतु **कनेक्टिविटी** तथा **जनरल नेटवर्क एक्सेस** का प्रारूप तैयार किया है।

जनरल नेटवर्क एक्सेस (GNA) क्या है?

- जनरल नेटवर्क एक्सेस (GNA) का अर्थ अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली को **बिना किसी भेदभाव के सबके लिए उपलब्ध कराना है।** यह व्यवस्था **"एक राष्ट्र, एक ग्रिड" की अवधारणा के अनुरूप है।**
- यह प्रणाली, विद्युत प्रदान करने के लिए विद्युत उत्पादकों और थोक उपभोक्ताओं के बीच **अनावश्यक अनुबंधों** की आवश्यकताओं को समाप्त करती है। अनुबंधित मात्रा प्रदान किए जाने में सक्षम होने पर किसी भी निर्माता को किसी भी उपभोक्ता तक पहुंचने का अधिकार होगा।
- केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण ने निम्नलिखित प्रयोजन से जनरल नेटवर्क एक्सेस (GNA) के विचार को प्रस्तुत किया है:
    - **पारेषण तंत्र (transmission system) हेतु समुचित योजना** का निर्माण करना; तथा
    - आवेदक से पारेषण शुल्कों (transmission charges) की सुनिश्चित वसूली।

इन विनियमों के बारे में

- ये विनियम, जनरल नेटवर्क एक्सेस के माध्यम से बिना किसी भेदभाव के सभी लाइसेंसधारकों या उत्पादक कंपनियों या उपभोक्ताओं द्वारा अंतर-राज्यीय पारेषण प्रणाली (ISTS) का उपयोग किए जाने हेतु नियामक ढांचा प्रदान करते हैं और संबंधित नियमों को समेकित करते हैं।
    - ये विनियम केंद्रीय आयोग द्वारा अधिसूचित तारीख को लागू होंगे।
- **ISTS से जुड़ने के लिए पात्र संस्थाएं:** पात्र संस्थाओं में विभिन्न प्रकार के **उत्पादन स्टेशन, कैप्टिव उत्पादन संयंत्र, स्टैंडअलोन एनर्जी स्टोरेज सिस्टम (ESS)** और **रिन्यूएबल पावर पार्क डेवलपर** शामिल हैं।
- **समर्पित पारेषण लाइनें:** अगर किसी जेनरेटिंग स्टेशन या कैप्टिव जेनरेटिंग प्रोजेक्ट या स्टैंडअलोन एनर्जी स्टोरेज सिस्टम (ESS) को कनेक्टिविटी प्रदान की जाती है तो ऐसी संस्थाओं द्वारा समर्पित पारेषण लाइनों की स्थापना, संचालन और रखरखाव का कार्य किया जाना चाहिए।
    - रिन्यूएबल पावर पार्क डेवलपर के मामले में, डेवलपर द्वारा समर्पित पारेषण लाइनों का **विकास, स्वामित्व और संचालन किया जाएगा।**
- **GNA के लिए पात्रता**: निम्नलिखित संस्थाएं GNA के अनुदान के लिए पात्र होंगी:
    - अंतर्राज्यीय पारेषण प्रणाली से जुड़े हुए वितरण लाइसेंसधारियों की ओर से **राज्य पारेषण संस्थाएं (स्टेट ट्रांसमिशन यूटिलिटी)** और अन्य अंतर-राज्यीय संस्थाएं;
    - अंतरराज्यीय पारेषण तंत्र से जुड़ी खरीद इकाईयां;
    - **ISTS** से जुड़ने की इच्छा रखने वाला **वितरण लाइसेंसधारी या बल्क कस्टमर**;
    - विद्युत के सीमा-पार व्यापार में लगे **व्यापार लाइसेंस धारक**;
    - **अतिरिक्त विद्युत का निकास करने के लिए ISTS से जुड़ा पारेषण लाइसेंसधारक।**
    - अंतर-राज्यीय पारेषण से जुड़ी संस्थाएं या जिनके लिए कनेक्टिविटी विनियमों के तहत दी गई कनेक्टिविटी प्रभावी हो गई है, वे GNA के अनुदान हेतु आवेदन करने के लिए पात्र होंगी।
- **STU के अलावा अन्य संस्थाओं को जनरल नेटवर्क एक्सेस (GNA) का अनुदान:** जिन संस्थाओं को ISTS से कनेक्टिविटी दी गई है उन्हें GNA **प्रदान किया गया माना जाएगा।** इसकी मात्रा कनेक्टिविटी की शुरुआत की तारीख से नियत कनेक्टिविटी की मात्रा के बराबर होगी।

VISIONIAS

- **अस्थायी जनरल नेटवर्क एक्सेस (T-GNA):** ISTS से सीधे जुड़े वितरण लाइसेंसधारी या थोक उपभोक्ता, कैप्टिव उत्पादन संयंत्र आदि जैसी कुछ संस्थाएं ISTS के लिए T-GNA हेतु आवेदन करने के लिए पात्र हैं।

जनरल नेटवर्क एक्सेस (GNA) के लाभ

- **विद्युत उत्पादकों और उपभोक्ताओं के लिए:** इससे यह सुनिश्चित होगा कि उत्पादक **केवल विद्युत उत्पादन पर ध्यान लगाए।** वर्तमान में, **पॉइंट-टू-पॉइंट एक्सेस अवधारणा** के कारण विद्युत उत्पादक को यह ध्यान भी रखना पड़ता है कि **आपूर्ति कैसे की जाएगी** इससे इसके संचालन **प्रतिबंधात्मक** हो जाते हैं। GNA उन्हें **किसी भी बिंदु से आपूर्ति** करने में सक्षम करेगी।
  - **उपभोक्ताओं** को इस बात की चिंता नहीं करनी होगी **कि आपूर्ति कहां से होगी और यह किस ऊर्जा स्रोत** से आएगी। उपभोक्ता को अनुबंधित मात्रा प्रेषित की जाएगी।
- **देश के नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम का समर्थन करेगा:** वर्तमान में, नवीकरणीय ऊर्जा-समृद्ध राज्यों में **पारेषण बाधाओं के कारण** नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं से विद्युत निकासी **बाधित है।**
  - उदाहरण के लिए, **तमिलनाडु में अंतराराज्य ग्रिड,** राज्य में मानसून के मौसम के दौरान **कम मांग के कारण चरम पवन ऊर्जा उत्पादन** को समायोजित करने में सक्षम नहीं है, जबकि ISTS के साथ इंटरकनेक्शन कम होने के कारण अतिरिक्त विद्युत **अन्य राज्यों को प्रेषित नहीं की जा सकती है।**
- **यह निवेश को प्रोत्साहित करेगा:** GNA **से पारेषण खंड में निवेश-वृद्धि अपेक्षित है क्योंकि इससे** नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादक को **ISTS नेटवर्क तक परेशानी मुक्त पहुंच** प्राप्त होगी। ICRA के एक नोट में कहा गया है कि नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं से विद्युत निकासी अवसंरचना की आवश्यकता से प्रेरित होकर अखिल भारतीय स्तर पर वित्त वर्ष 2021 से वित्त वर्ष 2025 तक **पारेषण खंड** में **1.8 ट्रिलियन रुपये का निवेश** किए जाने की संभावना है।
- **अन्य लाभ:**
  - विद्युत जन सुविधाओं के लिए **विश्वसनीय पारेषण पहुंच** सुनिश्चित होगी।
  - राज्य विद्युत वितरण और पारेषण कंपनियां को **अपनी पारेषण आवश्यकताओं को निर्धारित करने और उनका निर्माण करने** में सक्षम हो सकेंगी;
  - राज्य **अपनी विद्युत खरीद लागत का अनुकूलन करने में सक्षम होंगे;**
  - देश के लिए **गहरी पैठ वाला विद्युत बाजार विकसित करना संभव होगा।**

GNA के उपयोग में चुनौतियां

- **मांग का पूर्वानुमान लगाना मुश्किल: राज्यों के लिए GNA आवश्यकताओं का सटीक अनुमान लगाना** संभव नहीं हो सकता है क्योंकि **काफी परिवर्तनशील हो चुकी मांग के आकलन में अनिश्चितता** है।
  - साथ ही विकेंद्रीकृत उत्पादन, नेट मीटरिंग, और ऊर्जा दक्षता पर अधिक ध्यान केंद्रित किए जाने के कारण मांग का पूर्वानुमान लगाना **जटिल** होता जा रहा है।
- **मांग के उभरते क्षेत्र: परिवहन** क्षेत्र, **कृषि और खाना पकाने की व्यवस्था** के विद्युतीकरण के बढ़ते रुझान **के कारण** आने वाले वर्षों में **मांग की अनिश्चितता बढ़ने की** संभावना है।
- **उपभोक्ता की पसंद में परिवर्तनशीलता:** राज्य वितरण कंपनियाँ भी **ऐसे ओपन एक्सेस ग्राहकों की संख्या का आकलन** करने को चुनौतीपूर्ण पा रही हैं, जो राज्य के बाहर से विद्युत ले सकते हैं। इससे **GNA** आवश्यकताओं का **सटीक आकलन करना कठिन हो जाता है।**
- **आपूर्ति परिवर्तनशीलता: नवीकरणीय ऊर्जा की वृद्धि के कारण** मांग में परिवर्तनशीलता के साथ-साथ **आपूर्ति परिवर्तनशीलता,** सिस्टम योजनाकारों के लिए दोहरी जटिलता प्रस्तुत करेगी जिससे **ISTS की योजनापरक गतिविधियों को अत्यधिक बड़े स्तर पर संचालित होना होगा।**

आगे की राह

जनरल नेटवर्क एक्सेस (GNA) जैसे विचारों के माध्यम से एक राष्ट्र, एक ग्रिड को सक्षम करने के विचार को सिस्टम में शामिल करना होगा। लेकिन यह प्रणाली आर्थिक रूप से कमजोर है और इसलिए, यह आवश्यक है कि पारेषण योजना के **लागत प्रभावों का अच्छी तरह से** और विभिन्न भार उत्पादन परिदृश्यों के लिए **अध्ययन किया** जाए।

साथ ही, **उत्पादन करने वाली कंपनियों से चूक के मामले** में, इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि पारेषण प्रणाली पर होने **वाले अतिरिक्त व्यय को लाभार्थियों पर न डाला जाए**। प्रणाली में वित्तीय मजबूती सुनिश्चित करने से व्यापक रूप से अपनाए जाने के साथ-साथ दीर्घकालिक लचीलापन भी सुनिश्चित होगा।

संबंधित सुर्ख़ियाँ

कैबिनेट ने इंट्रा-स्टेट ट्रांसमिशन सिस्टम (InSTS) के लिए ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर (GEC) के दूसरे चरण के लिए 12,000 करोड़ रुपये की मंजूरी दी

- GEC परियोजना, **ग्रिड में पारंपरिक विद्युत स्टेशनों की विद्युत के साथ** सौर और पवन जैसे **नवीकरणीय स्रोतों से उत्पादित विद्युत को सिंक्रनाइज़ करने या जोड़ने का लक्ष्य रखती** है।
  - इसका उद्देश्य कार्यान्वयन करने वाले राज्यों में ट्रांसमिशन लाइन और सबस्टेशन स्थापित करके और ग्रिड में सुधार करके **बड़े पैमाने पर उत्पादन स्थलों से अक्षय ऊर्जा का निकास करना है।**
- **GEC चरण II** गुजरात, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, केरल, राजस्थान, तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश की राष्ट्रीय ग्रिड को 20 गीगावाट (GW) नवीकरणीय ऊर्जा (RE) की आपूर्ति करने में मदद करेगा।
  - **GEC चरण I**, 8 राज्यों (उपर्युक्त 7 राज्य और मध्य प्रदेश) में कार्यान्वयन के तहत, **वर्ष 2022 तक लगभग 24 GW नवीकरणीय ऊर्जा की आपूर्ति में मदद करेगा।**
- **महत्व:**
  - **यह वर्ष 2030 तक 450 GW स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने** में मदद करेगा।
  - यह **दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा** में मदद करेगा और **कार्बन फुटप्रिंट को कम** करके **पारिस्थितिक रूप से संधारणीय विकास** को बढ़ावा देगा।
  - यह विद्युत और अन्य संबंधित क्षेत्रकों में **कुशल और अकुशल** दोनों तरह के कर्मियों के लिए अवसर पैदा करेगा।
  - इसके चलते कभी-कभी आपूर्ति करने वाले नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से **राष्ट्रीय ग्रिड में विद्युत के भारी इंजेक्शन से ग्रिड** को खतरा नहीं होगा।

हाल ही में, भारत ने (पेरिस में COP-21 में व्यक्त प्रतिबद्धता के अनुसार) वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा की 40% स्थापित क्षमता (392.01 गीगावाट में से 157.32 गीगावाट) प्राप्त करने का लक्ष्य प्राप्त कर लिया।

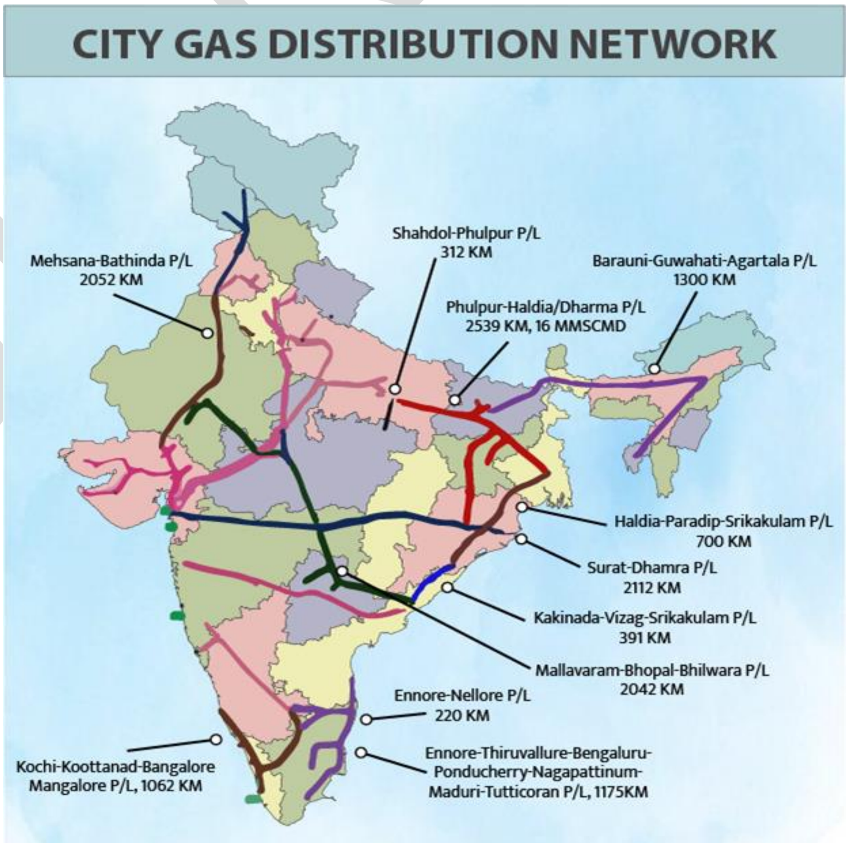
3.9. शहरी गैस वितरण नेटवर्क {City Gas Distribution (CGD) Network}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड[26] ने **'11A CGD बिडिंग राउंड'** के तहत इलेक्ट्रॉनिक बिड्स (बोलियों) को आमंत्रित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- तेल नियामक PNGRB ने **पाँच भौगोलिक क्षेत्रों**[27] में CGD नेटवर्क के लिए बोलियों को आमंत्रित किया है। इन क्षेत्रों में उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, छत्तीसगढ़, और पश्चिम बंगाल के 27 जिले शामिल हैं।
- इन चरणों के तहत बोलियों को अंतिम रूप दिए जाने के बाद, **देश के 88% क्षेत्र को CGD नेटवर्क तैयार करने का प्राधिकार प्राप्त हो जाएगा**। इससे, **देश की लगभग 98% आबादी** को प्राकृतिक गैस तक पहुँच उपलब्ध हो सकेगी।



[26] Petroleum and Natural Gas Regulatory Board: PNGRB

[27] Geographical Areas: GAs

CGD नेटवर्क के बारे में

- CGD का तात्पर्य पाइपलाइन के नेटवर्क की मदद से **प्राकृतिक गैस का परिवहन या वितरण** करना है। इसका उद्देश्य घरों, औद्योगिक और वाणिज्यिक इकाइयों को साफ रसोई ईंधन ,जैसे- **पाइप युक्त प्राकृतिक गैस या PNG** की आपूर्ति करना है। इसके साथ-साथ गाड़ियों के लिए परिवहन ईंधन, जैसे- **संपीडित प्राकृतिक गैस या CNG** की आपूर्ति करना भी इसके उद्देश्य में शामिल है।

भारत की उभरती हुई गैस–आधारित अर्थव्यवस्था

- गैस पाइपलाइन इंफ्रास्ट्रक्चर: 17,016 कि.मी. (30 जून 2020)
- वर्तमान में कुल ऊर्जा में भागीदारी: **6-3%**
- वर्ष 2030 तक कुल ऊर्जा में भागीदारी का लक्ष्य: **15%**
- प्राकृतिक गैस की मांग में वृद्धि: **6-8% CAGR**
- प्राकृतिक गैस की आपूर्ति में वृद्धि: **7-2% CAGR**

- **पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड अधिनियम[28], 2006** के तहत, **PNGRB,** देश के किसी निर्दिष्ट भौगोलिक क्षेत्र में CGD नेटवर्क (PNG नेटवर्क सहित) विकसित करने के लिए संस्थाओं को अधिकार देता है।
- **CGD क्षेत्र में 4 अलग-अलग खंड हैं। CNG** का मुख्य रूप से ऑटो-ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है। **PNG** का घरेलू, वाणिज्यिक और औद्योगिक क्षेत्रों में उपयोग किया जाता है।
    - **CNG के लाभ:** इसमें कार्बन उत्सर्जन का स्तर बहुत निम्न होता है। उच्च प्रज्वलन तापमान पर भी इसमें आग पकड़ने की संभावना नहीं होती। इसके अलावा, प्रति मील गाड़ी के चलने पर जख्मी और मृत्यु होने की दर भी सबसे कम होती है।
    - **PNG के लाभ:** सुरक्षित और सुनिश्चित आपूर्ति, उपयोग में सुविधाजनक, कोई बर्बादी नहीं, सिलेंडर बदलने या बुक करने की कोई झंझट नहीं, इत्यादि।
- CGD नेटवर्क को भारत की **विकासशील गैस आधारित अर्थव्यवस्था के लिए एक प्रमुख उत्प्रेरक** के रूप में देखा जा रहा है। (बॉक्स देखें..)

CGD नेटवर्क स्थापित करने में आने वाली चुनौतियाँ

- **मांग सृजन से संबंधित समस्याएँ:**
    - **गैस आधारित उपकरणों और यंत्रों की कम पहुँच:** भारतीय बाजार में गैस आधारित उपकरणों, जैसे- गैस जेनरेटर, वॉटर हीटर और गैस आधारित पंपों का बाजार में प्रवेश काफी कम है। इसके कारण CGD मूल्य श्रृंखला के अंतिम बाजार (End Market) का आकार कम हो गया है। अंतिम बाजार (End Market) का तात्पर्य उस अंतिम उपभोक्ता समूह से है जिस पर उत्पाद और सेवाएँ लक्षित होती हैं।
    - **उपभोक्ताओं की प्राथमिकता:** हालाँकि, CGD का अंतिम उत्पाद एक किफायती और सुरक्षित ईंधन है, लेकिन कुछ उपभोक्ता कई कारणों से PNG कनेक्शन का विकल्प नहीं चुनते हैं। उदाहरण के लिए, ज्यादातर समय, किसी घर में रहने वाले व्यक्ति किराये के आवास में रहते हैं जो गैस सिलेंडर का उपयोग करना पसंद करते हैं। इसका कारण उनकी स्थानांतरित होने वाली नौकरी होती है।
- **कई प्रकार की मंजूरियाँ:** भौगोलिक क्षेत्र के आवंटन की प्राथमिकता PNGRB के एकाधिकार पर निर्भर करती है जिससे इकाई द्वारा भूमि का उपयोग करना कठिन हो जाता है। इसका कारण ग्राम पंचायत, जिला अधिकारियों, राज्य स्तर की अनुमति की आवश्यकता है। साथ ही, उन अन्य संस्थाओं से भी अनुमति लेनी पड़ती है जिन्होंने जल के उपयोग, टेलीफोन और केबल नेटवर्क के लिए पाइपलाइनें बिछायी हुई हैं।
- **LPG पर सब्सिडी और कम वसूली:** घरेलू PNG को सब्सिडी युक्त LPG के साथ तथा CNG को डीजल के साथ प्रतिस्पर्धा करनी पड़ती है। इन परिस्थितियों में 'पुनः गैसीकृत तरलीकृत प्राकृतिक गैस'[29] आधारित CGD को LPG की कृत्रिम रूप से कम कीमत से प्रतिस्पर्धा करना मुश्किल हो जाता है।
- **गैस की कीमत तय करने की पद्धति:** भारत में प्राकृतिक गैस की कीमत तय करने वाले कारक **अन्य देशों की खपत और कीमतों पर निर्भर** हैं। इन कारकों में संयुक्त राज्य अमेरिका, मैक्सिको, कनाडा, यूरोपीय संघ में प्राकृतिक गैस की कुल वार्षिक खपत, और हेनरी हब (HH), नेशनल बैलेंसिंग पॉइंट (NBP), अल्बर्टा हब और रूस में दैनिक कीमतों की वार्षिक औसत शामिल हैं।
- **CGD नेटवर्क में सुरक्षा से संबंधित चिंताएँ:** एक और चुनौती यह है कि गैस आपूर्ति में रिसाव हो सकता है या पाइपलाइन के टूटने का खतरा रहता है। इसके कारण गैस अनियंत्रित होकर निकलती है। अगर गैस रिसाव को सही ढंग से नियंत्रित नहीं किया जाता या गलत तरीके से इसका निपटान किया जाता है, तो यह गैस लीक खतरनाक साबित हो सकता है।

---

[28] Petroleum and Natural Gas Regulatory Board Act: PNGRB

[29] Regasified Liquefied Natural Gas: RLNG

 ©Vision IAS

CGD नेटवर्क को बढ़ावा देने के लिए की गई पहलें

- भारतीय रिज़र्व बैंक ने **CGD परियोजनाओं को अवसंरचना का दर्जा** दिया है। इससे, इन परियोजनाओं के लिए वाणिज्यिक बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थानों से वित्तीय सहायता मिल सकती है।
- **लाइसेंस देने के तरीके में बदलाव:** पहले प्राथमिकता वाले ईंधन यानी CNG और PNG के परिवहन के लिए वसूला जाने वाला शुल्क ही लाइसेंस प्रदान करने के लिए एकमात्र आधार था। हालाँकि, अब इसका भारांश केवल 10% है। अब तीन प्रमुख क्षेत्रों में अवसंरचना निर्माण को प्राथमिकता दी गयी है। ये तीन क्षेत्र **स्टील पाइपलाइन की लंबाई, CNG स्टेशन** और **घरेलू कनेक्शन** हैं। मार्केट में नेटवर्क की अधिकतम पहुँच के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए ऐसा किया गया है।
- **बोली जीतने वाले भागीदार हेतु प्रोत्साहन:**
  - **आठ सालों तक बाजार का विशिष्ट अधिकार:** अच्छा प्रदर्शन करने वालों के लिए, पहले के चरणों की तुलना में इस अवधि को बढ़ाकर 10 साल तक किया जा सकता है। पहले के चरणों में बाजार का विशिष्ट अधिकार सिर्फ पाँच सालों के लिए मिलता था।
  - **पहले उपयोग का अधिकार:** इससे बोलीदाताओं को एकाधिकार से लाभ प्राप्त करके बहुत प्रोत्साहन मिलता है। इस प्रकार वे अपने निवेश पर अच्छा लाभ कमा पाते हैं।

CGD नेटवर्क का सफल कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के तरीके

- **सभी हितधारकों के बीच समन्वय:** सभी हितधारकों को मिलकर काम करना चाहिए। इसमें सरकार, PNGRB, ट्रांसपोर्टर और गैस आपूर्तिकर्ता, CGD संस्थाएँ और विक्रेता शामिल हैं। परिचालन संबंधी चुनौतियों पर काबू पाने और आपूर्तिकर्ताओं के लिए कमाई की संभावना बने रहने से आम जनता को निर्बाध सेवा सुनिश्चित होगी।
- **परिचालन और रख-रखाव:** शहरी क्षेत्र में CGD प्रणाली तथा नजदीकी क्षेत्रों की सुरक्षा सर्वोपरि है। इसे बारंबार सुरक्षा ऑडिट और निरीक्षण, व्यवहार आधारित सुरक्षा तथा प्रशिक्षण, नियंत्रण और निगरानी गतिविधियों के कार्यान्वयन, जोखिम विश्लेषण आदि द्वारा सुनिश्चित किया जा सकता है।
- **प्रौद्योगिकी का उपयोग:** मापनीय और डेटा आधारित समाधान से परिचालनकर्ताओं को पीक आवर उपभोग के पैटर्न की पहचान में मदद मिलेगी। इससे, पीक आवर के लिए अलग कीमतें लागू की जा सकती हैं। इससे, ग्राहकों की परिचालन लागत कम होगी, परिचालन सुरक्षा बढ़ेगी और हजारों उपभोक्ताओं को निर्बाध, सुरक्षित और सस्ती PNG आपूर्ति प्रदान की जा सकेगी।
- **अनुसंधान एवं विकास का वित्त-पोषण: नवोन्मेषी किफायती तकनीकी समाधानों** को अपनाना इस उद्योग के अवसरंचना विकास के लिए जरूरी है। इससे **पाइपलाइन बदलने और खुदाई कार्य की लागत कम होगी।** इस प्रकार समग्र लागत और सेवा में आने वाली बाधाओं में कमी आएगी।

3.10. चीनी मिल (Sugar Mills)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग ने **शर्करा विकास निधि[30] नियम, 1983** की पुनर्संरचना के लिए दिशा-निर्देश जारी किये हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

- SDF नियमों की पुनर्संरचना का उद्देश्य **आर्थिक रूप से कमजोर लेकिन वित्तीय रूप से व्यवहार्य ऐसी चीनी मिलों** के पुनरूद्धार की सुविधा प्रदान करना है, जिन्होंने चीनी विकास निधि अधिनियम[31], 1982 के तहत ऋण प्राप्त किया है।
  - वर्तमान में SDF का उपयोग निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए चीनी मिलों को ऋण देने हेतु किया जा रहा है:
    - **चीनी मिलों का पुनर्वास और आधुनिकीकरण**
    - खोई आधारित सह-उत्पादन विद्युत् परियोजनाएँ
    - ऐल्कोहल से निर्जल ऐल्कोहल या इथेनॉल का उत्पादन
    - मौजूदा इथेनॉल संयंत्र को जीरो लिक्विड डिस्चार्ज (ZLD) संयंत्र से प्रतिस्थापित करना
    - गन्ने की खेती का विकास
  - ऋण, **प्रचलित बैंक दर से 2% कम की रियायती दर** पर प्रदान किये जाते हैं।
- 30 नवंबर, 2021 तक **SDF ऋणों की बकाया राशि 3068.31 करोड़ रुपये** थी।
- **नए दिशा-निर्देशों की मुख्य विशेषताएँ:**
  - ये दिशा-निर्देश सहकारी समितियों, प्राइवेट लिमिटेड कंपनियों और पब्लिक लिमिटेड कंपनियों सहित **सभी प्रकार की कंपनियों द्वारा लिए गए SDF ऋणों पर समान रूप से लागू होते हैं।**

---

30 Sugar Development Fund: SDF

31 Sugar Development Fund (SDF) Act

- पात्रता:
    - ऐसी चीनी मिल जिसे पिछले 3 वित्तीय वर्षों से लगातार नकद घाटा हो रहा है; या
    - चीनी मिल का निवल मूल्य नकारात्मक हो, और वर्तमान चीनी-सत्र को छोड़कर 2 से अधिक चीनी-सत्र में गन्ने की पेराई बंद नहीं हुई है, तो वह पुनर्संरचना के लिए आवेदन हेतु पात्र है।
- लाभ:
    - **दो साल के लिए शुल्क से छूट** और फिर पाँच साल तक ऋण चुकाने की सुविधा, जिससे आर्थिक रूप से कमजोर ऐसी चीनी मिलों को बड़ी राहत मिलने की उम्मीद है जिन्होंने SDF ऋण लिया है।
    - पात्र चीनी मिलों को **अतिरिक्त ब्याज से पूरी छूट** दी जाएगी।
    - SDF नियम 26 (9) (a) के अनुसार, ऋण की ब्याज दर को पुनर्वास पैकेज के अनुमोदन की तिथि पर प्रचलित बैंक दर के मुताबिक **ब्याज दर में बदल दिया जाएगा।**

सामान्य नीति

- **गन्ना मूल्य नीति (Sugarcane pricing policy)**
    - **उचित और लाभकारी मूल्य (FRP):** वर्ष 2009 में **गन्ना (नियंत्रण) आदेश, 1966** में संशोधन के साथ, गन्ने के वैधानिक न्यूनतम मूल्य[32] की अवधारणा को उचित और लाभकारी मूल्य[33] से बदल दिया गया था।
        - **FRP** वह न्यूनतम मूल्य है जो चीनी मिलों को **गन्ना किसानों को बढ़ती लागत से बचाने के लिए** चुकाना पड़ता है।
        - FRP **चीनी की मूल प्राप्ति दर** से जुड़ा हुआ है। इसके तहत, अगर गन्ने से चीनी की अधिक प्राप्ति होती है तो किसानों को एक प्रीमियम का भुगतान किया जाता है।
        - इसे कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के तहत एक विशेषज्ञ निकाय, **कृषि लागत और मूल्य आयोग[34] द्वारा दिए गए सुझावों** और राज्य सरकारों के परामर्श के आधार पर निर्धारित किया जाता है।
    - **राज्य द्वारा सुझाए गए मूल्य[35]:** उत्तर प्रदेश सहित कुछ राज्य उत्पादन की लागत और उत्पादकता स्तरों को देखते हुए गन्ने के लिए SAP की घोषणा करते हैं। SAP आमतौर पर FRP से अधिक होता है।
- **शर्करा या चीनी मूल्य नीति (Sugar pricing policy)**
    - **न्यूनतम बिक्री मूल्य[36]:** आवश्यक वस्तु अधिनियम[37], 1955 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का उपयोग करते हुए, केंद्र ने **शर्करा मूल्य (नियंत्रण) आदेश[38], 2018** को अधिसूचित किया है। इसके तहत केंद्र सरकार द्वारा गन्ने की FRP और सबसे कुशल मिलों के न्यूनतम रूपांतरण लागत को ध्यान में रखते हुए MSP तय किया जाता है।
        - MSP की शुरुआत यह सुनिश्चित करने के लिए की गई थी कि **कारखानों को चीनी के उत्पादन की कम-से-कम न्यूनतम लागत मिल सके,** ताकि वे किसानों के गन्ने का बकाया चुका सकें।
- **सार्वजनिक वितरण प्रणाली:** वर्तमान में अंत्योदय अन्न योजना (AAY) के तहत 2.5 करोड़ परिवारों को 13.5 रुपये प्रति किलोग्राम की रियायती दर से चीनी वितरित की जाती है।
- **निर्यात नीति:** भारत की निर्यात सब्सिडी में उत्पादन सहायता योजना, बफर स्टॉक योजना और विपणन व परिवहन योजना शामिल है।

चीनी मिलों को बार-बार तरलता संकट का सामना क्यों करना पड़ता है?

- **निम्नलिखित कारणों से उच्च गन्ना उत्पादन होना:**
    - **गन्ने के लिए निश्चित मूल्य:** सरकार ने किसानों की आय में सहायता के लिए गन्ने की कीमतें तय की हैं। मौजूदा कीमत वैकल्पिक फसलों की कीमत से काफी अधिक है।

---

[32] Statutory Minimum Price: SMP

[33] Fair and Remunerative Price: FRP

[34] Commission for Agricultural Costs and Prices: CACP

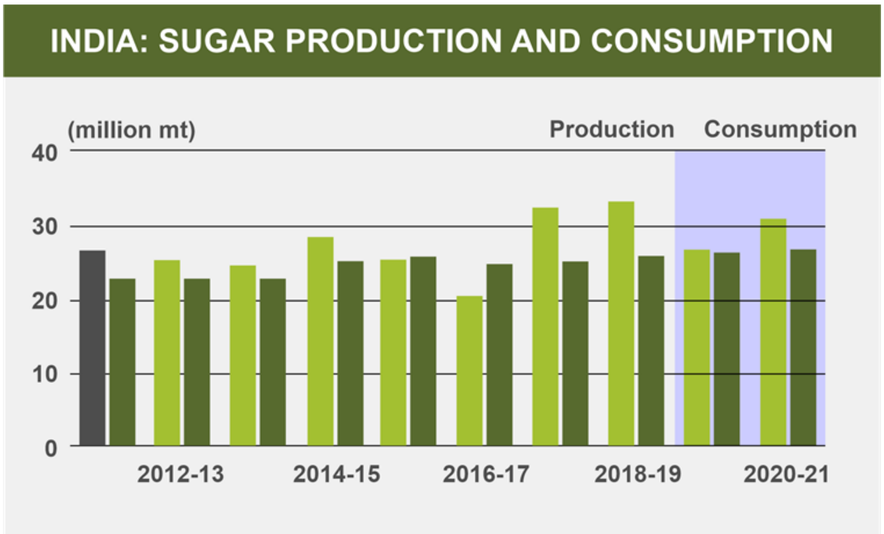
[35] State-Advised Prices: SAPs

[36] Minimum Selling Price: MSP

[37] Essential Commodities Act

[38] Sugar Price (Control) Order

- **चीनी के लिए नियंत्रित घरेलू कीमतें:** इस तरह की कीमतें चीनी की कीमतों के अंतर्राष्ट्रीय स्तर से अधिक हैं। इसका मतलब है कि गन्ने की खेती का रकबा अधिक रहेगा और किसी भी अंतर्राष्ट्रीय कीमत से सुरक्षित रहेगा। यह भी गन्ना उत्पादकों के लिए गन्ना उगाने हेतु एक प्रोत्साहन के रूप में कार्य करता है।
- **उच्च उपज वाली गन्ने की किस्में:** कुछ प्रमुख उत्पादक राज्यों में अधिक उपज देने वाली गन्ने की किस्मों को पेश किये जाने से (सी.ओ. 238 को उत्तर प्रदेश में उपयोग के लिए विकसित किया गया) उन क्षेत्रों में उत्पादन नई ऊँचाइयों पर पहुँच गया है। उत्पादन के इस उच्च स्तर के बने रहने की संभावना है। इसका कारण यह है कि किसानों का भुगतान सुक्रोज के स्तर पर निर्भर होता है, जो किसानों के लिए पैदावार बढ़ाने हेतु मजबूत प्रोत्साहन का काम करता है।



- **गन्ना आरक्षित क्षेत्र और बाध्यता:** प्रत्येक निर्दिष्ट मिल गन्ना आरक्षित क्षेत्र के गन्ना किसानों से खरीद करने के लिए बाध्य है और इसी तरह किसान अपने क्षेत्र की मिल को बिक्री करने के लिए बाध्य हैं। इससे, यह सुनिश्चित होता है कि मिल को गन्ने की न्यूनतम आपूर्ति हो, वहीं मिल न्यूनतम मूल्य पर किसानों से गन्ना खरीदने को प्रतिबद्ध होती है।
  - हालाँकि, यह व्यवस्था उस **किसान की मोलभाव शक्ति को कम कर देती है,** जो गन्ने का पैसा बकाया होने पर भी मिल को बेचने के लिए मजबूर होता है। ऐसा तब होता है जब चीनी मिल मालिक किसानों द्वारा आपूर्ति किये गए गन्ने के भुगतान में देरी करते हैं।
  - वहीं **मिलों** के पास भी गन्ने की आपूर्ति बढ़ाने की **सुविधा नहीं रह जाती।** खासकर जब गन्ना आरक्षित क्षेत्र में गन्ना उत्पादन में कमी होती है। इसके अलावा, मिलों को उस क्षेत्र में किसानों द्वारा आपूर्ति किये जाने वाले गन्ने की गुणवत्ता तक ही सीमित रहना पड़ता है।
- **न्यूनतम दूरी की शर्त:** गन्ना नियंत्रण आदेश के तहत, केंद्र सरकार ने किन्हीं दो चीनी मिलों के बीच न्यूनतम दूरी को 15 कि.मी. निर्धारित किया है। इस नियम से सभी मिलों के लिए गन्ने की न्यूनतम उपलब्धता सुनिश्चित होने की उम्मीद की जाती है।
  - हालाँकि, इस शर्त के कारण अक्सर **बाजार में गड़बड़ी पैदा होती है।** एक बड़े क्षेत्र पर आभासी एकाधिकार प्राप्त हो जाने से मिलों को किसानों पर बढ़त मिल जाती है, खासकर जहाँ भूमि की जोत छोटी होती है। इससे, जहाँ प्रतिस्पर्धा का मार्ग बंद होता है, वहीं उद्यमियों के प्रवेश और निवेश में भी बाधा आती है।
- **चीनी के लिए व्यापार नीति:** सरकार ने निर्यात और आयात दोनों पर नियंत्रण स्थापित किया है। नतीजतन, चीनी के वैश्विक व्यापार में भारत का हिस्सा बहुत कम है। इसके अलावा, इससे गन्ना उद्योग और इसके उत्पादन में काफी अस्थिरता आई है।

चीनी मिलों के तरलता संकट को दूर करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं और वे कितने प्रभावी हैं?

- **राष्ट्रीय जैव-ईंधन नीति, 2018:** इस नीति में **वर्ष 2030 तक इथेनॉल के लिए 20% की लक्षित सम्मिश्रण दर** का प्रस्ताव रखा गया। इससे पहले भारत में वर्ष 2022 तक इथेनॉल के लिए 10% का सम्मिश्रण लक्ष्य निर्धारित था। भारत सरकार ने अपनी इथेनॉल सम्मिश्रण दर बढ़ाने के लिए चीनी मिलों और शराब भट्टियों को अनुमति दी थी कि वे अपने फीडस्टॉक को विस्तार दे सकती हैं। इसका अर्थ यह है कि वे 'सी-हैवी मोलासेज'[39] की जगह गन्ने का रस, बी-हैवी मोलासेज[40], क्षतिग्रस्त खाद्यान्नों को शामिल कर सकते हैं और साथ ही इथेनॉल की खरीद मूल्य में वृद्धि की गई है। 'सी-हैवी मोलासेज' गन्ने का ऐसा उप-उत्पाद होता है जिसमें चीनी की कोई मात्रा नहीं होती है, जबकि बी-हैवी मोलासेज में चीनी की कुछ निश्चित मात्रा मौजूद होती है।
  - **एक त्रिपक्षीय समझौता:** यह सुनिश्चित करने के लिए कि इस लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु पर्याप्त इथेनॉल उपलब्ध हो, सरकार ने एक अभिनव योजना के साथ चीनी उद्योग की मदद की है। यह चीनी कंपनियों, बैंकों और तेल विपणन कंपनियों[41] के बीच एक त्रिपक्षीय

[39] C-heavy Molasses

[40] B-heavy molasses

[41] Oil Marketing Companies: OMCs

समझौता है। बैंक इथेनॉल क्षमता वृद्धि के लिए धन देते हैं और इथेनॉल की बिक्री से प्राप्त धन का उपयोग एक अलग निलंब खाते के माध्यम से ऋण चुकाने के लिए किया जाता है। हालाँकि, निम्नलिखित कारणों से विशेषज्ञों द्वारा इथेनॉल सम्मिश्रण पेट्रोल योजना की प्रभावशीलता पर सवाल उठाया जा रहा है:

- **गन्ने की अन्य फीडस्टॉक के साथ प्रतिस्पर्धा हो सकती है:** वर्तमान में अन्य ऐल्कोहल उत्पाद के लिए फीडस्टॉक की प्रतिस्पर्धा बहुत मजबूत है, क्योंकि कुछ गन्ना उत्पादक राज्यों में शराब कर राजस्व का बहुत महत्वपूर्ण स्रोत है। ये राज्य सरकारें नहीं चाहती हैं कि इथेनॉल उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए बड़ी मात्रा में मोलासेज का उपयोग किया जाए और कुछ राज्य सरकारें बहुत सख्ती से मोलासेज के उपयोग को नियंत्रित करती हैं।
- गन्ना उद्योग आमतौर पर इथेनॉल का समर्थन करने के साथ-साथ यह भी मानता है कि इससे चीनी अधिशेष को हल करने में मदद मिल सकती है। हालाँकि **इथेनॉल का प्रभाव काफी सीमित रह सकता है।**

- **चीनी के लिए निर्यात सब्सिडी:** सब्सिडी के बिना भारतीय निर्यात अव्यावहारिक है क्योंकि चीनी उत्पादन की लागत (गन्ने की उच्च कीमत के कारण) चीनी के अंतर्राष्ट्रीय मूल्य से काफी अधिक है। विश्व व्यापार संगठन में अन्य देशों द्वारा इसका विरोध किया गया। भारत को दिसंबर 2023 तक सब्सिडी जारी रखने की अनुमति दी गई है।

चीनी मिलों के तरलता संकट को दूर करने के लिए क्या किया जा सकता है?

- **सी. रंगराजन समिति की सिफारिशें** {"भारत में चीनी क्षेत्र का नियमन: आगे की राह" पर रिपोर्ट (2012 में प्रस्तुत)}।
  - **गन्ना आरक्षित क्षेत्र और बाध्यता को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करना:** राज्य सरकारों को चाहिए कि समय के साथ बाजार आधारित दीर्घकालिक संविदात्मक व्यवस्था के विकास को प्रोत्साहित किया जाए। इसके अलावा गन्ना आरक्षित क्षेत्र और बाध्यता को चरणबद्ध तरीके से समाप्त किया जाना चाहिए। किसानों के साथ इस तरह के व्यक्तिगत अनुबंध से उन्हें यह तय करने की छूट मिलेगी कि वे अपनी उपज किस मिल को बेचना चाहते हैं।
  - **दूरी संबंधी नियम की समीक्षा की जाए:** नियमन को हटाने से किसानों के लिए बेहतर मूल्य सुनिश्चित होगा और मौजूदा मिलों को उन्हें समय पर गन्ना मूल्य का भुगतान करने के लिए मजबूर होना पड़ेगा।
  - **व्यापार नीति:** चीनी के व्यापार पर सभी मौजूदा मात्रात्मक प्रतिबंधों को हटाकर शुल्क सूची में परिवर्तित किया जाना चाहिए। आयात और निर्यात पर मध्यम शुल्क के रूप में उपयुक्त शुल्क को 5-10% से अधिक नहीं लागू किया जाना चाहिए। ऐसी व्यापार नीति उपभोक्ताओं और उत्पादकों के लिए तटस्थ होगी। जब विश्व में कीमतें बहुत अधिक या कम हों तो शुल्क को बदला जा सकता है।
- **अन्य सिफारिशें:** नीति आयोग ने अपने एक सदस्य, प्रो. रमेश चंद की अध्यक्षता में एक टास्क फोर्स का गठन किया गया था। इसका उद्देश्य चीनी उद्योग और गन्ना किसानों के लिए दीर्घकालिक समाधान खोजना था। **टास्क फोर्स की कुछ प्रमुख सिफारिशों में शामिल हैं:**
  - राजस्व बंटवारे के सूत्र को अपनाना;
  - कम जल-गहन फसलों की ओर **विविधीकरण;**
  - इथेनॉल सम्मिश्रण में वृद्धि;
  - **चीनी के** न्यूनतम बिक्री मूल्य में संशोधन;
  - **निर्यात प्रोत्साहनों को** विश्व व्यापार संगठन के अनुरूप बनाने के लिए **नया स्वरूप देना;**
  - **बफर स्टॉक को बंद करना,** गुड़ को बढ़ावा देना आदि।
    - टास्क फोर्स और CACP की सिफारिशों पर गौर करने और इन सिफारिशों को लागू करने के लिए व्यवस्था विकसित करने के उद्देश्य से **खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग (DFPD) के अधीन एक कार्य समिति का गठन किया गया है।**

3.11. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

3.11.1. आपूर्ति संबंधी आशंका से तेल की कीमतें सात वर्ष के उच्चतम स्तर पर पहुंच गई (Oil Rises Past 7-Year High on Supply Fears)

- तेल की कीमतें एक डॉलर से अधिक हो गई हैं। यह कीमत सात वर्ष के उच्चतम स्तर पर पहुंच गई है। इसके लिए उत्तरदायी कारण **आपूर्ति बाधाओं** से संबंधित आशंका है। यह आशंका ईरान-गठबंधन समूह (यमन में हूती) और सऊदी अरब के नेतृत्व वाले गठबंधन के मध्य **बढ़ती शत्रुता** के फलस्वरूप उत्पन्न हुई है।
- अधिकतर वस्तुओं के समान, **तेल की कीमत का प्रमुख चालक बाजार में उसकी आपूर्ति और मांग है।**

तेल की कीमतों में वृद्धि के लिए अन्य आपूर्ति पक्ष कारक	तेल की कीमतों में बढ़ोतरी के लिए मांग पक्ष कारक
• **अमेरिका में शेल गैस उत्पादकों द्वारा कम ड्रिलिंग** और **मेक्सिको की खाड़ी में तूफान** के कारण कच्चे तेल की आपूर्ति में **बाधा।** • **पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (OPEC)** द्वारा उसके सदस्य देशों के अनुकूल कीमतें तय करने के लिए तेल की आपूर्ति को कठोरता से विनियमित	• चीन में **कोयले को लेकर आपूर्ति श्रृंखला के मुद्दों** ने तेल की **मांग को बढ़ा दिया है।** इससे स्थिति और गंभीर हो गई है। • **शीत ऋतु के कारण** सामान्य समय में भी कीमतों पर **दबाव पड़ रहा है।**

करना। • OPEC द्वारा वैश्विक कीमतों और आपूर्ति को तय करने के लिए OPEC + के रूप में रूस के साथ कार्य करने के बाद रूस से प्राकृतिक गैस की आपूर्ति अपेक्षा से कम है। • **मध्य-पूर्व में विद्यमान भू-राजनीतिक तनाव।** इसमें अधिकांश तेल उत्पादक देश शामिल हैं।	• विनाशकारी कोविड-19 महामारी के बाद वैश्विक अर्थव्यवस्थाओं के फिर से खुलने के कारण **ईंधन की मांग में तीव्र** वृद्धि हुई है।

- **कच्चे तेल की कीमतों में बढ़ोतरी का प्रभाव:**
    - **देश के आयात बिल (भारत के आयात का लगभग 20%)** में वृद्धि। इसके परिणामस्वरूप चालू खाता घाटे पर नकारात्मक प्रभाव।
    - सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था पर **मुद्रास्फीति जनित दबाव में वृद्धि।**
    - सरकार को **पेट्रोलियम और डीजल पर करों में कटौती** करने के लिए विवश होना पड़ता है। इससे **राजस्व की हानि** हो सकती है एवं **राजकोषीय संतुलन** प्रभावित हो सकता है।
    - **कच्चे तेल की कीमतों में वृद्धि** से रिफाइनिंग, स्नेहक, विमानन और टायर इत्यादि के लिए कच्चे माल की लागत प्रभावित होती है। इस प्रकार उनकी **लाभप्रदता** भी दबाव में आ जाती है।

3.11.2. स्मार्ट सिटी एंड एकेडेमिया टुवाड्र्स एक्शन एंड रिसर्च कार्यक्रम {Smart Cities And Academia Towards Action & Research (SAAR) Program}

- **स्मार्ट सिटीज मिशन** के तहत SAAR कार्यक्रम आरंभ किया गया है।
    - इस कार्यक्रम के तहत, देश के 15 प्रमुख वास्तुकला और योजना संस्थान स्मार्ट शहरों के साथ मिलकर **ऐतिहासिक परियोजनाओं का दस्तावेजीकरण करेंगे।** ये परियोजनाएं स्मार्ट सिटीज मिशन द्वारा शुरू की गई हैं।
    - संस्थान इन परियोजनाओं के परिणामों का दस्तावेजीकरण इस आधार पर करेंगे कि **वे शहरी नागरिकों के जीवन को कैसे प्रभावित कर रहे हैं।**
- यह **आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ अर्बन अफेयर्स (NIUA)** तथा देश के प्रमुख भारतीय शैक्षणिक संस्थानों की एक संयुक्त पहल है।

3.11.3. चिप्स टू स्टार्ट-अप कार्यक्रम {Chips To Startup (C2S) Programme}

- इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने अपने चिप्स टू स्टार्ट-अप (C2S) कार्यक्रम के तहत **100 शैक्षणिक, अनुसंधान और विकास संगठनों, स्टार्ट-अप और MSMEs से आवेदन आमंत्रित किए हैं।**
- C2S कार्यक्रम की स्थापना **वेरी लार्ज-स्केल इंटीग्रेशन** और **एंबेडेड सिस्टम डिज़ाइन** के क्षेत्र में **लगभग 85,000 योग्य और उच्च गुणवत्ता वाले इंजीनियरों को प्रशिक्षण** देने के उद्देश्य से की गई है।
- C2S कार्यक्रम के अंतर्गत **ऊर्जा एवं पर्यावरण, स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, आपदा प्रबंधन आदि सहित कुछ प्रमुख क्षेत्रों में परियोजनाएं शुरू की जाएंगी।**
- यह कार्यक्रम IITs, NITs और IIITs सहित देश भर में **लगभग 100 शैक्षणिक संस्थानों** में लागू किया जाएगा। इस कार्यक्रम में स्टार्ट-अप और MSMEs भी भाग ले सकते हैं।
    - इस कार्यक्रम की नोडल एजेंसी सी-डैक (C-DAC) होगी।
- हाल ही में, प्रधान मंत्री ने प्रतिवर्ष **16 जनवरी को राष्ट्रीय स्टार्ट-अप दिवस** के रूप में मनाये जाने घोषणा की है।

3.11.4. स्टार्ट-अप्स पर नैसकॉम की रिपोर्ट (Nasscom Report on Startups)

- इस रिपोर्ट के अनुसार, **वर्ष 2021 में भारत में 2,250 से ज्यादा स्टार्ट-अप्स अस्तित्व में आए।** इसमें पिछले वर्ष की तुलना में लगभग 600 स्टार्टअप्स अधिक हैं।
    - स्टार्ट-अप्स ने वर्ष 2021 में **24.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर** जुटाए थे। यह कोविड-पूर्व स्तरों की तुलना में दो गुना अधिक है।
    - स्टार्ट-अप्स ने **6.6 लाख प्रत्यक्ष रोजगार और 34.1 लाख से अधिक अप्रत्यक्ष रोजगार प्रदान किए हैं।**
    - वर्ष 2021 में ब्रिटेन, अमेरिका, इज़रायल और चीन की तुलना में भारतीय स्टार्ट-अप द्वारा किए गए **सौदों एवं स्टार्ट-अप की संख्या के मामले में उच्चतम विकास दर रही है।**

3.11.5. भारतीय रिज़र्व बैंक ने ऑफलाइन डिजिटल भुगतान के लिए रूपरेखा जारी की (RBI Releases Framework For Offline Digital Payments)

- यह रूपरेखा **भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007** के तहत जारी की गई है।
- **ऑफ़लाइन भुगतान** एक ऐसे लेनदेन को संदर्भित करता है, जिसे प्रभावी होने के लिए इंटरनेट या दूरसंचार कनेक्टिविटी की आवश्यकता नहीं होती है।
  - इसमें अधिकृत भुगतान प्रणाली ऑपरेटर्स (PSOs) और भुगतान प्रणाली प्रतिभागियों (PSPs) के लिए कुछ शर्तों के साथ **कार्ड, वॉलेट या मोबाइल डिवाइस जैसे कोई भी माध्यम या साधन शामिल हैं।**
- इस रूपरेखा का **उद्देश्य ग्रामीण और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में डिजिटल लेनदेन को बढ़ावा देना है।**
  - इसके तहत **2,000 रुपये की कुल सीमा के साथ प्रति लेनदेन 200 रुपये तक के ऑफ़लाइन भुगतान** की अनुमति प्रदान की गई है।
  - इस नए फ्रेमवर्क के अंतर्गत छोटे मूल्य के भुगतान कार्ड, वॉलेट, मोबाइल डिवाइस आदि का उपयोग करके आमने-सामने (फेस टू फेस मोड) किए जा सकते हैं।
  - इस तरह के लेनदेन के लिए **प्रमाणीकरण के अतिरिक्त कारक (AFA)** की आवश्यकता नहीं होगी।
  - शिकायत निवारण के लिए RBI की **एकीकृत लोकपाल योजना** लागू होगी।
- **ऑफ़लाइन मोड भुगतान के लाभ:**
  - **कम गति या बिना इंटरनेट कनेक्टिविटी** वाले दूरदराज के क्षेत्रों में **खुदरा डिजिटल भुगतान** को सक्षम करेगा।
  - **डिजिटल भुगतान तंत्र** को बढ़ावा देगा और भुगतान प्रणाली में **तकनीकी नवाचारों** को प्रोत्साहित करेगा।

3.11.6. आपातकालीन क्रेडिट लाइन गारंटी योजना (Emergency Credit Line Guarantee Scheme: ECLGS)

- भारतीय स्टेट बैंक (SBI) की एक रिपोर्ट के अनुसार, **ECLGS ने सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSMEs) क्षेत्र में लगभग 13.5 लाख इकाइयों और 1.5 करोड़ नौकरियों को बचाने में मदद की है।**
- ECLGS की घोषणा आत्मनिर्भर भारत पैकेज के हिस्से के रूप में की गई थी। इसका उद्देश्य MSMEs, व्यावसायिक उद्यमों, व्यावसायिक लक्ष्यों के लिए व्यक्तिगत ऋण लेने वालों तथा मुद्रा (MUDRA) उधारकर्ताओं को **पूरी तरह से गारंटीकृत व जमानत मुक्त अतिरिक्त ऋण** प्रदान करना है।
  - **सरकार ने कई उद्योगों को कवर करने के लिए ECLGS का विस्तार किया है।** अब तक इसके चार विस्तारित संस्करण सामने आए हैं।
- ECLGS के तहत गारंटीकृत आपातकालीन क्रेडिट लाइन पर सदस्य ऋणदाता संस्थानों (बैंकों, वित्तीय संस्थानों और गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों) को 100% गारंटी कवरेज प्रदान किया जाता है।

3.11.7. प्रणालीगत रूप से महत्वपूर्ण घरेलू बैंक (Domestic Systemically Important Banks: D-SIBS)

- **भारतीय स्टेट बैंक (SBI), ICICI बैंक और HDFC बैंक** को D-SIB की श्रेणी में रखा गया है।
- D-SIB का अर्थ है कि ये बैंक **इतने विशाल हैं कि इन्हें असफल नहीं होने दिया जा सकता।** भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के अनुसार, कुछ बैंक अपने आकार, भिन्न-भिन्न देशों में गतिविधियों, जटिलता तथा विकल्प की कमी और पारस्परिक संबंध के कारण व्यवस्थित रूप से महत्वपूर्ण हो जाते हैं।
  - जिन **बैंकों की संपत्ति सकल घरेलू उत्पाद के 2% से अधिक है,** उन्हें इस श्रेणी में शामिल किया जाता है।
- संरचना के अनुसार, वर्ष 2015 से, **RBI को D-SIBs के रूप में नामित बैंकों के नामों का खुलासा करना होता है।**

3.11.8. एयरटेल भुगतान बैंक को अनुसूचित बैंक का दर्जा (Airtel Payments Bank As a Scheduled Bank)

- भारतीय रिज़र्व बैंक ने एयरटेल पेमेंट्स बैंक को एक अनुसूचित बैंक (Scheduled Bank) का दर्जा प्रदान किया है।
- भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 की **दूसरी अनुसूची** में शामिल सभी बैंक अनुसूचित बैंक हैं।
  - इन बैंकों में **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक और अनुसूचित सहकारी बैंक** शामिल हैं।
- **अनुसूचित बैंक होने के लाभ:**
  - संबंधित बैंक, RBI से **बैंक दर पर ऋण लेने के लिए पात्र** हो जाता है।
  - स्वत: ही **समाशोधन गृह (Clearing House) की सदस्यता** प्राप्त कर लेता है।
  - RBI से **प्रथम श्रेणी के विनिमय बिलों के पुनर्भुनाई (Rediscount) का पात्र** हो जाता है।

3.11.9. भारत विदेश में देवास से संबंधित मध्यस्थता मामलों का सामना करने के लिए उच्चतम न्यायालय के आदेश का उपयोग करेगा {India To Use Supreme Court (SC) Order To Counter Devas' Arbitration Cases Abroad}

- कुछ समय पहले राष्ट्रीय कंपनी कानून अपीलीय अधिकरण (NCLAT) **ने देवास मल्टीमीडिया प्राइवेट लिमिटेड को समाप्त** करने का आदेश दिया था। उच्चतम न्यायालय ने अपने हालिया निर्णय में इस आदेश को बरकरार रखा है।
    - इससे पहले, वर्ष 2005 के देवास के साथ एक समझौते के तहत **इसरो की वाणिज्यिक शाखा 'एंट्रिक्स'** ने दो उपग्रहों के निर्माण, प्रक्षेपण और संचालन के लिए सहमति व्यक्त की थी। साथ ही, उपग्रह की ट्रांसपोंडर क्षमता का 90% देवास को लीज़ पर दिया था। हालांकि, सरकार ने सुरक्षा चिंताओं के कारण वर्ष 2011 में इस सौदे को रद्द कर दिया था।
    - देवास ने **इंटरनेशनल चैंबर्स ऑफ कॉमर्स (ICC), भारत जर्मनी द्विपक्षीय निवेश संधि (BIT) और भारत मॉरीशस बी.आई.टी** सहित कई अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता मंचों पर इस निर्णय को चुनौती दी थी।
        - **भारत को इन तीनों विवादों में हार का सामना करना पड़ा था।** इसके बाद भारत को कुल 1.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर के हर्जाने का भुगतान करना पड़ा था।
- **अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता के बारे में:**
    - यह **अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्यिक और व्यावसायिक विवादों** के निपटान का एक साधन है। इसका उद्देश्य मध्यस्थों के माध्यम से व्यापार और निवेश को समर्थन प्रदान करना है।
    - मध्यस्थता में, विवाद में शामिल पक्ष अदालत जाने की बजाय **एक निजी विवाद समाधान प्रक्रिया** का विकल्प चुनते हैं।
    - **इसकी प्रमुख विशेषताएं हैं:** मध्यस्थता आपसी सहमति है। मध्यस्थों का चयन पक्षकारों द्वारा किया जाता है। मध्यस्थता तटस्थ होती है। मध्यस्थता एक गोपनीय प्रक्रिया है। मध्यस्थ न्यायाधिकरण का निर्णय अंतिम और लागू करने में आसान होता है।
    - **विदेशी मध्यस्थता निर्णयों की मान्यता और प्रवर्तन पर कन्वेंशन 1958 (न्यूयॉर्क कन्वेंशन) और BIT** के माध्यम से मध्यस्थता निर्णय अधिक व्यापक एवं आसानी से लागू करने योग्य हैं।

भारत में मध्यस्थता

- **यह माध्यस्थम और सुलह अधिनियम (Arbitration and Conciliation Act), 1996** द्वारा विनियमित है।
- यह अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्यिक मध्यस्थता पर **वर्ष 1985 के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार कानून पर संयुक्त राष्ट्र आयोग (UNCITRAL)** के मॉडल कानून पर आधारित है।
- **मध्यस्थता और सुलह (संशोधन) अधिनियम, 2019** के तहत **भारतीय मध्यस्थता परिषद** स्थापित की गई है। यह मध्यस्थता को बढ़ावा देने के लिए एक स्वतंत्र निकाय है।

3.11.10. अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार भारत, चीन को पीछे छोड़ते हुए वर्ष 2026 तक तीसरा सबसे बड़ा इथेनॉल उपभोक्ता बन जाएगा {India on Track To Surpass China as Third Largest Ethanol Consumer By 2026: International Energy Agency (IEA)}

- अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) की रिपोर्ट में यह भी उल्लेख किया गया है कि **भारत में इथेनॉल की मांग वर्ष 2017 और वर्ष 2021 के बीच तीन गुना बढ़ी है।** पिछले कैलेंडर वर्ष में 3 करोड़ लीटर **इथेनॉल की खपत** होने का अनुमान है।
    - इथेनॉल एक **नवीकरणीय ईंधन** है। इसे सामूहिक रूप से **"बायोमास"** के रूप में ज्ञात विभिन्न पादप-सामग्रियों से बनाया जाता है।
    - यह एक **स्वच्छ व रंगहीन तरल है।** इसमें गैसोलीन की तुलना में **उच्च ऑक्टेन संख्या (ON) होती है,** जो बेहतर मिश्रण गुण प्रदान करती है।
        - **ऑक्टेन संख्या (ON), गैसोलीन की गुणवत्ता या प्रदर्शन की माप है।** यह संख्या जितनी अधिक होती है, ईंधन का दहन उतना ही बेहतर माना जाता है।
- भारत ने वर्ष 2070 तक कार्बन तटस्थ बनने का संकल्प लिया है। इसके लिए **गैसोलीन में 20% इथेनॉल मिश्रित किया जायेगा।** इस मिश्रण लक्ष्य के लिए निर्धारित अवधि पहले **वर्ष 2030** थी, जिसे घटाकर **वर्ष 2025** कर दिया गया है। साथ ही, वर्ष 2023 में 20% इथेनॉल मिश्रण वाले ईंधन की बिक्री प्रारंभ करने का लक्ष्य भी रखा है।
    - भारत इस कैलेंडर वर्ष में **10% मिश्रण प्राप्त** करने की राह पर है।

* **इथेनॉल मिश्रण का महत्व:**
    * तेल आयात को कम करने में मदद मिलेगी।
    * यह वायु प्रदूषण को कम करने में सहायक है।
    * यह किसानों को आर्थिक और रोजगार के अवसर प्रदान करता है।
* **चुनौतियां:**
    * **वाहन अनुकूलता:** मौजूदा वाहनों में E10 से उच्चतर ईंधन मिश्रणों के साथ अनुकूलता संबंधी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं।
    * ग्रीनहाउस गैस (GHG) और संधारणीयता संबंधी मानदंड।
    * फीडस्टॉक उपलब्धता।
    * प्रोत्साहनों को उचित स्तर पर बनाए रखना।
* **इथेनॉल अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदम**
    * फीडस्टॉक के अनुसार प्रति लीटर इथेनॉल की गारंटीकृत कीमत।
    * नई इथेनॉल क्षमता के लिए वित्तीय सहायता दी जा रही है।
    * फ्लेक्स-फ्यूल वाहनों को अनिवार्य करने की योजना निर्मित की गई है। ऐसे वाहन उच्च इथेनॉल मिश्रणों के अनुकूल हैं।

3.11.11. वस्त्र मंत्रालय ने पीएम मेगा इंटीग्रेटेड टेक्सटाइल रीजन एंड अपैरल पार्क योजना के लिए परिचालन दिशा-निर्देश जारी किए {Ministry of Textiles Release Operational Guidelines For Pm Mega Integrated Textile Region and Apparel (PM MITRA) Parks Scheme}

* **दिशा-निर्देशों के अनुसार-**
    * **पार्कों के लिए स्थलों का चयन पांच मैट्रिक्स के आधार पर किया जाएगा-**
        * स्थल से **कनेक्टिविटी** (25% भारांश),
        * टेक्सटाइल्स के लिए **वर्तमान इकोसिस्टम** (25% भारांश),
        * स्थल पर **उपयोगिता सेवाओं** की उपलब्धता (20% भारांश),
        * राज्य की औद्योगिक/वस्त्र नीति तथा
        * पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव।
    * **राज्य सरकार** विशेष प्रयोजन वाहन (राज्य की 51% और केंद्र की 49% हिस्सेदारी) को **भूमि हस्तांतरित करेगी।**
    * विनिर्माण इकाइयों को बढ़ावा देने के लिए **प्रति पार्क 300 करोड़ रुपये का प्रतिस्पर्धात्मक प्रोत्साहन समर्थन (CIS)** का प्रावधान किया गया है।
* पी.एम. मित्र का उद्देश्य वस्त्र उद्योग की संपूर्ण मूल्य-श्रृंखला के लिए **व्यापक पैमाने पर एवं आधुनिक औद्योगिक एकीकृत बुनियादी ढांचा सुविधाओं का विकास करना है।**
    * इसकी परिकल्पना **सतत विकास लक्ष्य-9** को प्राप्त करने में भारत की सहायता करने के लिए की गई है।
        * सतत विकास लक्ष्य 9- लचीले बुनियादी ढांचे का निर्माण, सतत औद्योगीकरण और नवाचार को बढ़ावा देना।
    * यह संपूर्ण मूल्य श्रृंखला को एक स्थान पर स्थापित करके **लॉजिस्टिक लागत को कम** करता है।
* **वस्त्र उद्योग को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा की गई अन्य पहलें:**
    * इस क्षेत्र में **स्वचालित मार्ग** के तहत **100 प्रतिशत प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI)** की अनुमति।
    * संशोधित प्रौद्योगिकी उन्नयन निधि योजना' (A-TUFS)।
    * राष्ट्रीय तकनीकी वस्त्र मिशन।
    * वस्त्र उद्योग के लिए उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना।

भारतीय वस्त्र उद्योग: प्रमुख तथ्य

* यह 35.22 लाख हथकरघा कामगारों सहित **4.5 करोड़ कामगारों को रोजगार** प्रदान करता है।
* उद्योग ने वर्ष 2018-19 में औद्योगिक उत्पादन (मूल्य के अनुसार) में **7%** का योगदान दिया था।
* भारतीय वस्त्र और परिधान उद्योग ने **सकल घरेलू उत्पाद में 2% तथा निर्यात आय में 12%** का योगदान दिया था। साथ ही, वर्ष 2018-19 में भारत का वस्त्र और परिधान के **वैश्विक व्यापार में 5%** का हिस्सा था।

3.11.12. खान मंत्रालय के तहत 'खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड' विदेशों में खनिज परिसंपत्तियों की प्राप्ति की संभावनाओं की खोज हेतु विभिन्न देशों के साथ सहयोग कर रहा है (KABIL Under Ministry Of Mines Engaging With Countries For Exploring Possibilities Of Mineral Asset Acquisition Abroad)

- **खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (KABIL)** एक संयुक्त उद्यम कंपनी है। इसकी स्थापना 3 केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों की भागीदारी के साथ की गई है। ये उद्यम हैं- नेशनल एल्युमीनियम कंपनी लिमिटेड (NALCO), हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (HCL) और मिनरल एक्सप्लोरेशन कंपनी लिमिटेड (MECL)
- KABIL को **महत्वपूर्ण और सामरिक प्रकृति की विदेशी खनिज परिसंपत्तियों** (जैसे लिथियम, कोबाल्ट, निकल, कॉपर, नियोडिमियम, अन्य दुर्लभ मृदा तत्वों इत्यादि) की **पहचान और प्राप्ति** के लिए अधिदेशित किया गया है।
    - KABIL **पहले से ही ऑस्ट्रेलिया, अर्जेंटीना, बोलीविया और चिली** जैसे देशों के साथ कार्य कर रहा है। ये देश महत्वपूर्ण एवं सामरिक खनिजों के भंडारों से सम्पन्न हैं।
- **इस पहल का महत्व**
    - खनिज सुरक्षा सुनिश्चित करना। साथ ही, **महत्वपूर्ण एवं सामरिक खनिजों के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता** (आत्मनिर्भर भारत के तहत) प्राप्त करना।
    - **ई-गतिशीलता, नवीकरणीय ऊर्जा, चिकित्सा, एयरोस्पेस, विमानन** इत्यादि जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों की आवश्यकताओं को पूरा करना।
- **महत्वपूर्ण और सामरिक खनिज:**
    - एक खनिज को **महत्वपूर्ण** के रूप में तब चिन्हित किया जाता है, **जब आपूर्ति की कमी और अर्थव्यवस्था पर संबंधित प्रभाव का जोखिम अन्य कच्चे माल की तुलना में (अपेक्षाकृत) अधिक होता है।**
    - इन खनिजों को **विकल्पों की सीमित उपलब्धता और उच्च-प्रौद्योगिकी युक्त उत्पादों** (जैसे हाइब्रिड कारों, विंड टर्बाइन मैग्नेट एवं रक्षा उपकरणों) में **उनकी मांग के कारण सामरिक कहा जाता है।**
- **ऐसे खनिजों की उपलब्धता से जुड़े मुद्दे:** जटिल वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला (उच्च स्तर का एकाधिकार), घरेलू कारकों और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में बाधाओं के कारण आपूर्ति जोखिम इत्यादि।

महत्वपूर्ण खनिज	सामरिक खनिज
1. बेरिलियम	1. एन्टिमनी
2. जर्मेनियम	2. मोलिब्डेनम
3. दुर्लभ मृदा तत्व (भारी एवं हल्के)	3. बोरेट्स
4. रेनीयम	4. निकिल
5. टैंटलम	5. क्रोमियम
6. ग्रेफ़ाइट	6. कोबाल्ट
7. जिर्कोनियम	7. सिल्वर
8. क्रोमियम	8. कॉपर
9. लाइमस्टोन	9. टाइटेनियम
10. नियोबियम	10. हीरा
11. सिलिकॉन	11. टंगस्टन
12. स्ट्रॉन्शियम	12. जर्मेनियम
	13. वैनेडियम
	14. लिथियम
	15. जिंक
	16. अन्य दुर्लभ मृदा तत्व

3.11.13. अमेरिका कम्पेटेस एक्ट (America Competes Act)

- संयुक्त राज्य अमेरिका ने **अमेरिका क्रिएटिंग अपॉर्चुनिटीज फॉर मैन्युफैक्चरिंग, प्री-एमिनेंस इन टेक्नोलॉजी एंड इकोनॉमिक स्ट्रेंथ एक्ट 2022, या अमेरिका कम्पेटेस एक्ट 2022** प्रस्तुत किया।
- यह एक **स्टार्टअप इकाई में स्वामित्व** हित रखने वाले **विदेशी नागरिकों के लिए** प्रक्रियाओं का प्रस्ताव करता है। इसके अंतर्गत वे W-1 गैर-आप्रवासी के रूप में वर्गीकरण के लिए स्व-याचिका प्रस्तुत कर सकते हैं।
- इससे भारतीय प्रतिभाओं एवं कुशल कामगारों के लिए अमेरिका में और अधिक अवसर सृजित होने की उम्मीद है।

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. रक्षा निर्यात (Defence Exports)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **फिलीपींस** ने **ब्रह्मोस सुपरसोनिक क्रूज मिसाइलों की खरीद** के लिए 375 मिलियन डॉलर के सौदे को स्वीकृति प्रदान की है।

ब्रह्मोस के बारे में

- **ब्रह्मोस, लंबी दूरी की मारक क्षमता वाली एक सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल प्रणाली** है। इसे भूमि स्थित और समुद्र-आधारित लक्ष्यों के विरुद्ध भूमि, समुद्र और हवा से दागा जा सकता है।
    - ब्रह्मोस को **एक संयुक्त सहयोग के आधार पर भारत {रक्षा अनुसंधान विकास संगठन (DRDO)} और रूस (NPO मशीनो-स्टोनिया) द्वारा विकसित** किया गया है।
    - इसका नामकरण **भारत की ब्रह्मपुत्र नदी और रूस की मोस्कवा नदी** के नाम पर किया गया है।
- यह **दो चरणों वाली मिसाइल** है। पहले चरण में ठोस प्रणोदक इंजन और दूसरे में तरल रैमजेट इंजन है।
- यह **दागो और भूल जाओ के सिद्धांत** पर कार्य करती है।
- मिसाइल प्रौद्योगिकी नियंत्रण व्यवस्था[42] के तहत निर्धारित बाध्यताओं के कारण, मिसाइल की रेंज **मूल रूप से 290 कि.मी. तय** की गई थी।
    - भारत वर्ष 2016 में MTCR में शामिल हुआ था। इसके बाद से इस सीमा को 450 कि.मी. और बाद के चरण में 600 कि.मी. तक बढ़ाने का निर्णय लिया गया था।

अन्य समकक्ष मिसाइल प्रणालियाँ

- **चीनी HD-1 सुपरसोनिक मिसाइल** एक व्यापक हथियार प्रणाली है। इसमें मिसाइल, लॉन्च, कमान और नियंत्रण, लक्ष्य संकेतन व व्यापक समर्थन प्रणाली इत्यादि विशेषताओं को शामिल किया गया है।
    - इस मिसाइल को विमान और पोतों के साथ-साथ सामान्य भूमि आधारित सैन्य वाहनों से भी लॉन्च किया जा सकता है।
    - HD-1 को अपने प्रतिस्पर्धियों की तुलना में कम ईंधन की आवश्यकता होती है। इसके कारण मिसाइल का वजन हल्का हो जाता है। इससे यह तीव्र गति से और दूर तक उड़ान भरने में सक्षम हो जाती है।
- **टॉमहॉक को अमेरिका और उसके सहयोगियों द्वारा उपयोग किया जाता है।** यह एक **सबसोनिक क्रूज मिसाइल** है। यह लंबी दूरी की मारक क्षमता वाली तथा सभी मौसम में उड़ान भरने में सक्षम मिसाइल है। इसे पोतों और पनडुब्बियों से लॉन्च किया जा सकता है। यह 1,000 मील दूर तक के लक्ष्य को सटीकता से भेद सकती है।
- **इज़राइल की सी-ब्रेकर (Sea Breaker),** 5वीं पीढ़ी की लंबी दूरी तक मारक क्षमता वाली स्वायत्त व सटीक-निर्देशित मिसाइल प्रणाली है। इसे महत्वपूर्ण समुद्री और भूमि आधारित लक्ष्यों को भेदने हेतु विकसित किया गया है।
- **P-800 ओनिक्स/याखोंत (Oniks/Yakhont)** एक रूसी सुपरसोनिक पोत-रोधी क्रूज मिसाइल है। इसे एक प्रभावी मार्गदर्शन प्रणाली के आधार पर विकसित किया गया है। यह दागो और भूल जाओ सिद्धांत पर आधारित है।

रक्षा उत्पादन एवं निर्यात संवर्द्धन नीति (Defence Production & Export Promotion Policy: DPEPP) के प्रमुख लक्ष्य और उद्देश्य

- वर्ष 2025 तक अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी और रक्षा उपकरणों तथा सेवाओं में 35,000 करोड़ रुपये का निर्यात सुनिश्चित करना। साथ ही, **1,75,000 करोड़ रुपये की कुल बिक्री के लक्ष्य को प्राप्त करना।**
- **आयात पर निर्भरता को कम करना।** घरेलू डिजाइन और विकास के माध्यम से "मेक इन इंडिया" पहल को आगे बढ़ाना।
- **रक्षा उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा** देना। साथ ही, वैश्विक रक्षा मूल्य श्रृंखला का हिस्सा बनना।
- **एक ऐसे परिवेश का निर्माण करना,** जो अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहित करता हो, नवाचार को बल प्रदान करता हो तथा भारतीय बौद्धिक संपदा स्वामित्व का निर्माण करता हो।

---

[42] Missile Technology Control Regime: MTCR

हाल ही में, रक्षा निर्यात को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदम

सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों हेतु स्वदेशीकरण से संबंधित सहायता (Indigenisation Support to MSMEs)	• सरकार ने **दो "सकारात्मक स्वदेशीकरण सूची" जारी** की है। इसमें 209 मदों को शामिल किया गया है। साथ ही, इन मदों के आयात को प्रतिबंधित किया गया है। इन्हें केवल घरेलू उद्योग से ही खरीदा जा सकता है। • इसके अलावा, **रक्षा बजट के पूंजीगत परिव्यय का कुछ प्रतिशत घरेलू उद्योग से खरीद हेतु आरक्षित** किया गया है।
रक्षा उद्योग में लाइसेंसिंग प्रक्रिया का सरलीकरण	• विदेश व्यापार महानिदेशालय[43] ने विभिन्न मदों के निर्यात के लिए **लाइसेंसिंग प्राधिकरण के रूप में रक्षा उत्पादन विभाग[44] को प्राधिकृत एवं अधिसूचित** किया है। • **गृह मंत्रालय ने भी DDP को कुछ शक्तियां प्रदान** की हैं। इसके परिणामस्वरूप यह छोटे हथियारों और गोला-बारूद के कलपुर्जों एवं घटकों के निर्यात हेतु निर्यातकों के लिए संपर्क का एकल बिंदु बन गया है। • **खुला सामान्य निर्यात लाइसेंस** उद्योगों को निर्धारित मदों का निर्दिष्ट गंतव्यों को निर्यात करने की अनुमति प्रदान करता है।
निवेश प्रोत्साहन और व्यवसाय करने में सुगमता (Ease of Doing Business: EoDB)	• निर्यात प्राधिकरण की अनुमति हेतु **आवेदन करने और स्वीकृति प्राप्त करने के लिए पूरी तरह से एंड-टू-एंड ऑनलाइन पोर्टल** विकसित किया गया है। • कंपनी की विभिन्न शाखाओं के मध्य व्यवसाय में, **आयातक देश की सरकार से अंतिम उपयोगकर्ता प्रमाण-पत्र[45] प्राप्त करने की पूर्व आवश्यकता को समाप्त कर** दिया गया है। • निर्यात के अवसरों की खोज करने और वैश्विक निविदाओं में भागीदारी के लिए DRDO एवं रक्षा से संबद्ध सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के मुख्य प्रबंध निदेशकों (CMDs) को अधिकार सौंपे गए हैं।
रक्षा निर्यात को बढ़ावा देने के लिए योजना (Scheme for Promotion of Defence Exports)	• **संभावित निर्यातकों** को अपने उत्पाद को सरकार से प्रमाणित कराने के वैकल्पिक अवसर प्रदान किए गए हैं। • उत्पाद के प्रारंभिक सत्यापन और उसके बाद के क्षेत्र परीक्षणों के लिए **रक्षा मंत्रालय के परीक्षण बुनियादी ढांचे तक पहुंच** प्रदान की गई है।
विदेश मंत्रालय की विशेष भूमिका	• मंत्रालय, देशों को रक्षा उत्पाद आयात करने के लिए **लाइन ऑफ क्रेडिट की सुविधा** प्रदान कर रहा है। • इसके अलावा, विदेशों में **भारतीय मिशनों में शामिल रक्षा अधिकारियों** को रक्षा निर्यात को प्रोत्साहित करने के लिए सशक्त बनाया गया है। • पहले अलग-अलग इकाइयों को एक ही उत्पाद के रिपीट ऑर्डर के लिए, सभी हितधारकों के साथ परामर्श करना होता था। अब इसे केवल विदेश मंत्रालय के साथ सीमित कर दिया गया है।
ऑफसेट नीति से संबंधित सुधार	• **ऑफसेट, घरेलू उद्योग की निर्यात क्षमता को बढ़ाने के लिए उपलब्ध एक महत्वपूर्ण तंत्र है।** ○ ऑफसेट, अंतर्राष्ट्रीय अभिकर्ताओं से भारत द्वारा रक्षा उपकरणों की खरीद की स्थिति में **उन पर आरोपित दायित्व को रेखांकित करता है।** यह दायित्व भारत के घरेलू रक्षा उद्योग को बढ़ावा देने से संबंधित है। • यह अत्याधुनिक हथियारों/प्लेटफार्मों के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों की प्राप्ति में मदद करता है, ताकि निर्यात के लिए इनका लाभ उठाया जा सके। • **ऑफसेट नीति से संबंधित सुधारों** को रक्षा अधिग्रहण प्रक्रिया[46] 2020 के अंतर्गत शामिल किया गया है।

[43] Directorate General of Foreign Trade: DGFT

[44] Department of Defence Production: DDP

[45] End User Certificate: EUC

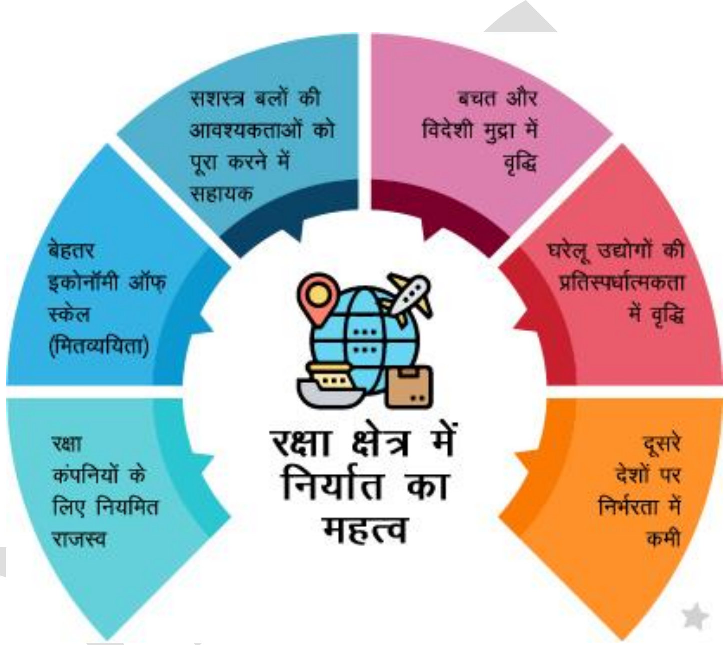
[46] Defence Acquisition Procedure: DAP

©Vision IAS

अन्य	• रक्षा और अत्याधुनिक मदों के निर्यात को बढ़ावा देने के लिए **विदेश व्यापार नीति (2015) में विशेष प्रोत्साहन** प्रस्तुत किए गए हैं। • घरेलू उत्पादन और रक्षा क्षेत्र में निवेश को बढ़ावा देने के लिए सरकार ने **दो रक्षा औद्योगिक गलियारों के गठन का भी प्रस्ताव** प्रस्तुत किया है।

चुनौतियां

- **लालफीताशाही:** सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को प्रतिस्पर्धी विश्व-स्तरीय उत्पादों को प्रस्तुत करते समय लालफीताशाही का सामना करना पड़ता है। इसके अतिरिक्त, ये समय पर और बेहतर लागत पर अपने उत्पादों को उपलब्ध नहीं करवा पाते हैं। इसके कारण इनके वैश्विक प्रभाव में कमी आ रही है।
- **बौद्धिक संपदा अधिकार (IPR) से संबंधित मुद्दे:** भारतीय रक्षा उद्योग कुछ हथियार प्लेटफॉर्म (टैंक टी -90, Su -30 लड़ाकू विमान आदि) का निर्माण कर रहा है। ये निर्माण लाइसेंस प्राप्त उत्पादन के तहत किए जा रहे हैं। इनके IPR अधिकार विदेशी मूल उपकरण विनिर्माताओं[47] के पास हैं। अतः ऐसे में मित्र देशों को इन हथियारों को निर्यात करने के लिए विदेशी देशों/OEMs के साथ IPR मुद्दों को हल करने की आवश्यकता है।



- **मूल्य निर्धारण और प्रौद्योगिकी से संबंधित मुद्दे:** सुस्थापित प्रक्रियाओं और बुनियादी ढांचे की कमी के कारण, घरेलू रक्षा उद्योग को कम प्रतिस्पर्धी मूल्य एवं उच्च प्रौद्योगिकी के अभाव के रूप में हानि का सामना करना पड़ रहा है।
- **अल्प उत्पादकता:** यह अधिकांश सार्वजनिक उद्यमों के लिए एक चिंता का विषय है। इसके कारण प्रति उत्पाद लागत अधिक हो जाती है। फलतः अंतिम उत्पाद महंगा हो जाता है। इस प्रकार, संभावित विदेशी खरीदार के लिए यह कम आकर्षक हो जाता है।
- **लक्षित देशों की पहचान:** भारतीय निर्यात मुख्य रूप से सैन्य उपकरणों के संयोजनों/उप-संयोजनों/घटकों पर केंद्रित रहा है। इससे लक्षित देशों के संदर्भ में एक पैटर्न स्थापित करना कठिन हो जाता है। यह अंततः निर्यात विपणन प्रयासों को तीव्र बनाने से रोकता है।
- भारतीय रक्षा उपकरणों के संभावित ग्राहकों द्वारा सामना की जाने वाली कोविड-19 महामारी जनित आर्थिक चुनौतियां भी आने वाले भविष्य में एक बाधा का रूप ले सकती हैं।
- **अन्य मुद्दे:** डिजाइनिंग और विकास क्षमताओं का अभाव (विशेषकर महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों में), निजी क्षेत्र की सीमित भागीदारी, उद्योग-शैक्षणिक समुदाय-रक्षा संलग्नता का अभाव आदि।

आगे की राह

- **नए बाजारों,** विशेष रूप से विकासशील देशों पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए। इसका कारण यह है कि अन्य आवश्यकताओं की पूर्ति के प्रयासों के कारण वे सामान्यतः रक्षा उपकरणों और प्रौद्योगिकी के विकास पर ध्यान केंद्रित नहीं कर पाते हैं। वे रक्षा क्षेत्र की अपनी अधिकांश मांग आयात के माध्यम से पूर्ण करते हैं।
  - विदेश मंत्रालय के रक्षा विशेषज्ञ संवर्ग अर्थात् रक्षा संलग्नकों/इकाइयों की भूमिका बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया जा सकता है।
- उन रक्षा उत्पादों को **शुल्क और करों से छूट** प्रदान की जानी चाहिए, जिन्हें मूल्य प्रतिस्पर्धी बनाने के लिए निर्यात किया जाता है।
- भारत को **कई देशों के साथ नियमित रूप से सैन्य अभ्यास** करने चाहिए। ऐसे अभ्यासों से उन देशों की **आवश्यकताओं को समझने में मदद** मिलेगी। साथ ही, ये हमारे रक्षा निर्यात के संबंध में मौजूदा अंतरालों को भरने में भी सहयोग कर सकते हैं।
- नियोजित लक्ष्यों की तुलना में निर्यात की वास्तविक प्रगति की निगरानी के लिए **रक्षा निर्यात प्रोत्साहन/ सुविधा एजेंसी** की स्थापना की जानी चाहिए।
- **एक 'पूर्ण पैकेज निर्यात'** उपलब्ध कराने पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए। यह ध्यान रखना चाहिए कि संभावित खरीदार केवल एक विशिष्ट हथियार की बजाए एक 'पूर्ण पैकेज' को वरीयता देगा। इसमें कलपुर्जे, मरम्मत, अपग्रेड, पूर्ण जांच उपरांत सुधार, सिम्युलेटर बैक अप आदि के रूप में उत्पाद का उपयोग अवधि संबंधी समर्थन शामिल है।

[47] Original Equipment Manufacturer: OEMs

- **अन्य कदमों में** निर्यातोन्मुख "आदर्श विनिर्माण संयंत्र" स्थापित करना, अनुसंधान/डिजाइन/विकास/विनिर्माण के लिए कंसोर्टियम आधारित दृष्टिकोण को अपनाना, विदेशों में रक्षा प्रदर्शनी आदि शामिल हो सकते हैं।

4.2. क्षेत्रीय साइबर सुरक्षा (Regional Cyber Security)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय** ने पहली **कोलंबो सिक्योरिटी कॉन्क्लेव (CSC)** वर्चुअल वर्कशॉप आयोजित की। इसका विषय **"रक्षात्मक संचालन, डीप/ डार्क वेब हैंडलिंग और डिजिटल फोरेंसिक पर क्षेत्रीय साइबर सुरक्षा क्षमताओं का विकास[48]"** है।

क्षेत्रीय स्तर पर संचालित कुछ पहलें

- सदस्य देशों के मध्य साइबर सुरक्षा खतरों से जुड़ी सूचनाओं और उपकरणों के साझाकरण हेतु **प्रशांत साइबर सुरक्षा परिचालन नेटवर्क[49]** का गठन किया गया है।
- दक्षिण-पूर्वी एशियाई राष्ट्र संघ (आसियान/ASEAN) के सदस्यों ने 11 स्वैच्छिक व गैर-बाध्यकारी मानदंडों के सैद्धांतिक अंगीकरण पर अपनी सहमति व्यक्त की है। ये मानदंड **यू.एन. ग्रुप ऑफ गवर्नमेंटल एक्सपर्ट्स [50]की वर्ष 2015 की रिपोर्ट** द्वारा अनुशंसित हैं।
  - वर्ष 2004 में, संयुक्त राष्ट्र महासभा ने **ग्रुप ऑफ गवर्नमेंटल एक्सपर्ट्स (GGE)** का गठन किया था। इसका कार्य **राष्ट्रीय सुरक्षा तथा सैन्य मामलों पर सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के पड़ने वाले प्रभावों का आकलन** करना है।
  - इसमें **25 देशों (भारत सहित) के विशेषज्ञ शामिल** हैं। ये इस संदर्भ में अपनी व्यक्तिगत क्षमता के आधार पर सहयोग प्रदान करते हैं।
- **सिंगापुर-आसियान साइबर सुरक्षा उत्कृष्टता केंद्र[51]** की भी स्थापना की गई है। यह तकनीकी क्षमता निर्माण के माध्यम से साइबर सुरक्षा की सामान्य समझ को बढ़ावा देने में मदद करता है।
- **यक्ष (YAKSHA) नामक एक यूरोपीय संघ-आसियान साझेदारी** की भी शुरुआत की गई है। यह विशेष राष्ट्रीय आवश्यकताओं के अनुरूप साइबर सुरक्षा समाधान विकसित करने में मदद करता है। इसके लिए यह यूरोपीय संघ की तकनीकी समझ और स्थानीय ज्ञान का लाभ उठाता है।
- वर्ष 2016 में **सिंगापुर ने आसियान साइबर क्षमता कार्यक्रम** की शुरुआत की थी। साथ ही, हाल ही में बैंकॉक में **आसियान-जापान साइबर सुरक्षा क्षमता निर्माण केंद्र की स्थापना** की गई है। ये दोनों केंद्र साइबर सुरक्षा से संबंधित मुद्दों पर आसियान एकजुटता के समक्ष आने वाली बाधाओं को दूर करने में मदद करते हैं।

कोलंबो सिक्योरिटी कॉन्क्लेव (CSC)

- CSC, को पहले **समुद्री सुरक्षा पर राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार (NSA) स्तर की त्रिपक्षीय बैठक (वर्ष 2011)** कहा जाता था। भारत, श्रीलंका और मालदीव इसके सदस्य हैं। बांग्लादेश, मॉरीशस एवं सेशेल्स इसके पर्यवेक्षक हैं। इसका सचिवालय **कोलंबो** में स्थित है।
- यह सदस्य देशों को सहयोग के अपने **निम्नलिखित चार स्तंभों** के माध्यम से साझे सुरक्षा खतरों पर प्रभावी ढंग से **क्षमता निर्माण करने में मदद करता है:**
  - समुद्री सुरक्षा और संरक्षा,
  - आतंकवाद एवं कट्टरता,
  - तस्करी व संगठित अपराध तथा
  - साइबर सुरक्षा और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचा।

दक्षिण एशिया द्वारा सामना किए जाने वाले प्रमुख साइबर सुरक्षा संबंधी मुद्दे

- **डिजिटल अर्थव्यवस्था:** इस क्षेत्र की डिजिटल अर्थव्यवस्था में बड़े पैमाने पर बढ़ोतरी होने की संभावना व्यक्त की गई है। इससे दक्षिण एशियाई देश साइबर हमलों के लिए अधिक लक्षित हो जाएंगे। इसके परिणामस्वरूप, डेटा ब्रीच या सिस्टम विफलता जैसी चुनौतियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।
  - हालिया जारी की गई अनेक रिपोर्ट्स में, एशिया में स्थित संगठनों को हैकर्स द्वारा लक्षित किए जाने की संभावना (80 प्रतिशत से अधिक) व्यक्त की गई है।
- **ज्ञान अंतराल:** इस अंतराल हेतु साइबर सुरक्षा से संबंधित मौजूदा बेहतर प्रथाओं, नीतियों, सुरक्षा संबंधी बेसलाइन और ढांचे पर सहायक एवं व्यावहारिक मार्गदर्शन की कमी उत्तरदायी है।

---

[48] Developing Regional Cyber Security Capabilities on Defensive operations, Deep/Dark web handling and Digital Forensics

[49] Pacific Cyber Security Operational Network: PaCSON

[50] U.N. Group of Governmental Experts: UNGGE

[51] ASEAN Cybersecurity Centre of Excellence: ASCCE

- **क्षमताओं और बुनियादी ढांचे की कमी:** कई दक्षिण एशियाई देश, साइबर सुरक्षा पर रणनीतिक मानसिकता, नीतिगत तैयारी और संस्थागत निरीक्षण के अभाव से ग्रसित हैं। इस क्षेत्र में प्रशिक्षित साइबर सुरक्षा पेशेवरों की कमी है। साथ ही, कर्मचारियों की उपलब्धता भी एक चिंता का विषय है।
- **क्षेत्रीय समन्वय का अभाव:** दक्षिण एशियाई देशों में जोखिम से जुड़ी ख़ुफ़िया सूचनाओं का साझाकरण अत्यंत सीमित है। इसका मुख्य कारण अविश्वास और पारदर्शिता की कमी है। एक एकीकृत ढांचे की अनुपस्थिति के परिणामस्वरूप यह क्षेत्र बहुत कम निवेश प्राप्त करता है।
- **तीव्र तकनीकी प्रगति:** इससे विशेष रूप से अत्यंत जटिल एन्क्रिप्शन, क्लाउड कंप्यूटिंग तथा इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के व्यापक विकास के साथ खतरे की निगरानी एवं उसके विरुद्ध प्रतिक्रिया और अधिक कठिन बन गई है।
- **सोशल मीडिया का हथियार की तरह इस्तेमाल:** लगातार विकसित हो रहे साइबर हमलों से संभावित साइबर युद्धों के प्रभाव एवं दायरे से संबंधित रणनीतिक अनिश्चितता को बढ़ावा मिला है। दुष्प्रचार, छिपाना और धोखाधड़ी/छल आदि भी इसमें योगदान कर रहे हैं।
- **देशों द्वारा संभावित उपयोग:** कई देशों द्वारा सैन्य उद्देश्यों के लिए ICT क्षमताओं को विकसित किया जा रहा है। देशों के बीच भावी संघर्षों में ICT के उपयोग की संभावना बढ़ती जा रही है।
- **गैर-राज्य अभिकर्ताओं से खतरा:** आपराधिक समूहों और आतंकवादियों सहित दुर्भावनापूर्ण गैर-राज्य अभिकर्ताओं की विविधता तथा उनके अलग-अलग उद्देश्य, क्षेत्रीय शांति एवं सुरक्षा के समक्ष खतरा उत्पन्न कर सकते हैं।

क्षेत्रीय समूहीकरण की आवश्यकता क्यों है?

- **वैश्विक सर्वसम्मति का अभाव:** वैश्विक साइबर मानदंडों के कार्यान्वयन में सफलता की कमी, क्षेत्रीय स्तर पर प्रयासों पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता को उजागर करती है।
- **नए विचारों के लिए इनक्यूबेटर:** क्षेत्रीय संगठन, क्षमता निर्माण और विश्वास-निर्माण में प्रयासों को मजबूत करने के लिए आदर्श मंच प्रदान करते हैं।
- **उचित जोखिम बोध:** क्षेत्रीय संगठनों के पास सदस्य देशों के क्षेत्रीय और राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा परिदृश्य की बेहतर समझ होती है।
- **बेहतर समन्वय:** एशिया-प्रशांत के देश असमान स्तर की साइबर परिपक्वता और पारदर्शिता की कमी से ग्रस्त हैं। इसके परिणामस्वरूप सूचना-साझाकरण में विश्वास की कमी होती है। साथ ही, प्रभावी ढंग से सहयोग करने की क्षमता भी प्रतिकूल रूप से प्रभावित होती है।

आगे की राह

- **बहु-हितधारक दृष्टिकोण** के माध्यम से क्षेत्रीय संगठनों में **साइबर मानदंडों के कार्यान्वयन को प्राथमिकता** दी जानी चाहिए। इसमें नागरिक समाज संगठनों जैसे गैर-राज्य अभिकर्ताओं को भी शामिल किया जाना चाहिए।
- क्षेत्रीय प्रयासों के तहत **प्रासंगिक क्षमता-निर्माण संगठनों {जैसे साइबर विशेषज्ञता पर वैश्विक मंच[52]} के साथ सहयोग को बढ़ाने पर** ध्यान केंद्रित करना चाहिए। इससे महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा की जा सकेगी, सूचना साझाकरण हो सकेगा और संघर्ष जोखिमों को कम किया जा सकेगा।
- बुनियादी साइबर सुरक्षा स्वच्छता के बारे में मुख्यधारा के उपयोगकर्ताओं को शिक्षित करने के लिए **जागरूकता अभियान शुरू किया जाना चाहिए, दिशा-निर्देश विकसित किये जाने चाहिए और शैक्षिक कार्यक्रमों को प्रोत्साहित** किया जाना चाहिए।
- साइबर सुरक्षा (सुभेद्यता प्रबंधन, सुभेद्यता प्रबंधन प्रक्रिया, बग बाउंटी कार्यक्रम आदि) के गतिशील प्रबंधन को अपनाने और/या लागू करने की दिशा में **प्रासंगिक अभिकर्ताओं को अतिरिक्त जिम्मेदारी प्रदान** की जानी चाहिए।
- उभरते हुए राष्ट्रीय विनियामक और औद्योगिक उपागमों में **सामंजस्य सुनिश्चित** करना चाहिए। साथ ही, सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रों के लिए सुरक्षा-केंद्रित व्यवहार हेतु प्रोत्साहन प्रयासों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

4.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

4.3.1. मैन पोर्टेबल एंटी टैंक गाइडेड मिसाइल {Man Portable Anti-Tank Guided Missile (MPATGM)}

- **रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO)** ने MPATGM के अंतिम संस्करण का **सफलतापूर्वक परीक्षण किया।**
- यह स्वदेश में विकसित टैंक रोधी **मिसाइल है। यह कम वजन वाली व दागो और भूल जाओ (fire and forget)** के सिद्धांत पर आधारित है। **थर्मल साइटिंग** की विशेषता से युक्त इस मिसाइल को **एकीकृत मैन पोर्टेबल लॉन्चर** से दागा गया है।
- इस मिसाइल में ऑन-बोर्ड नियंत्रण और मार्गदर्शन के लिए इन्फ्रारेड इमेजिंग सीकर और उन्नत एवियोनिक्स उपकरणों के लघु रूपों को स्थापित किया गया है।

[52] Global Forum on Cyber Expertise: GFCE

4.3.2. स्वदेशी विमानवाहक पोत विक्रांत {Indigenous Aircraft Carrier (IAC) Vikrant}

- IAC विक्रांत का अगले चरण का समुद्री परीक्षण किया जाएगा।
    - भारत वर्तमान में एकमात्र विमानवाहक पोत **आई.एन.एस. विक्रमादित्य** का संचालन करता है।
- विक्रांत एक STOBAR (शॉर्ट टेक-ऑफ बट अरेस्टेड लैंडिंग) विमानवाहक पोत है। यह 76 प्रतिशत स्वदेशी सामग्री से निर्मित है।
    - विक्रांत को भारतीय नौसेना के **नौसेना डिजाइन निदेशालय** ने डिजाइन किया है। इसे सरकारी स्वामित्व वाले **कोचीन शिपयार्ड लिमिटेड** में बनाया गया है।
- भारत के अलावा केवल अमेरिका, ब्रिटेन, रूस, फ्रांस और चीन के पास ही विमानवाहक पोत बनाने की क्षमता है।

4.3.3. ऑपरेशन सर्द हवा (Operation Sard Hawa)

- सीमा सुरक्षा बल (BSF) ने राजस्थान की अंतर्राष्ट्रीय सीमा पर ऑपरेशन 'सर्द हवा' शुरू किया है। इसके **तहत क्षेत्र में घने कोहरे के कारण होने वाली घुसपैठ की घटनाओं को रोकने के लिए चौकसी बढ़ाई जाएगी।**
- यह ऑपरेशन 23 जनवरी से 28 जनवरी तक चलेगा।
- BSF प्रति वर्ष गर्मियों में **"ऑपरेशन गर्म हवा"** और सर्दियों में **"ऑपरेशन सर्द हवा"** आयोजित करता है।
- BSF **की स्थापना वर्ष 1965 में की गई थी।** यह एक केंद्रीय सशस्त्र पुलिस बल (CAPF) है। यह केंद्र सरकार के अधीन कार्य करता है।
- BSF को **पाकिस्तान और बांग्लादेश की सीमाओं पर** तथा **वामपंथी उग्रवाद** आदि से प्रभावित क्षेत्रों में भी तैनात किया गया है।

5. पर्यावरण (Environment)

5.1. भारत वन स्थिति रिपोर्ट (India State of Forest Report: ISFR) 2021

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC)** ने **भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2021** जारी की है।

भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) के बारे में

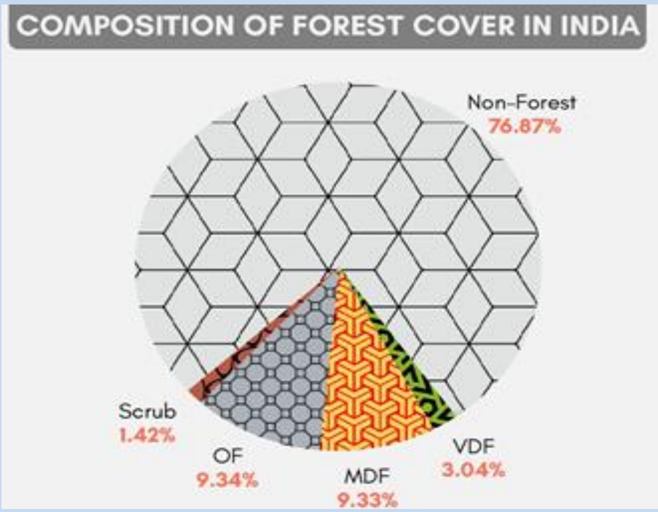
- इस रिपोर्ट को प्रत्येक **दो वर्षों में एक बार जारी किया जाता है**। इसमें **भारत के वनावरण और वृक्षावरण का आकलन** होता है। इस रिपोर्ट को केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
- ऐसा प्रथम सर्वेक्षण वर्ष 1987 में प्रकाशित किया गया था। इसलिए ISFR 2021 इस क्रम की **17वीं रिपोर्ट** है।
- इसके तहत डेटा की गणना सुदूर संवेदन तकनीकों का उपयोग करते हुए भारत के वनावरण के "वाल टू वाल (Wall-To-Wall)" मानचित्रण के माध्यम से की जाती है। **ISFR का उपयोग वन प्रबंधन के साथ-साथ वानिकी और कृषि-वानिकी क्षेत्रों में योजना बनाने और नीति निर्माण में** किया जाता है।
- **ISFR 2021 में निम्नलिखित नए अध्याय जोड़े गए हैं:**
    - भारत के **टाइगर रिजर्व और शेर संरक्षण क्षेत्रों में वन आवरण का आकलन।**
    - **सिंथेटिक एपर्चर रडार डेटा का उपयोग करते हुए "जमीन के ऊपर बायोमास का अनुमान":** यह अनुमान इसरो के अहमदाबाद स्थित अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र[53] के सहयोग से भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा किये गए एक अध्ययन पर आधारित है।
    - **भारतीय वनों में जलवायु परिवर्तन हॉटस्पॉट का मानचित्रण:** यह BITS पिलानी के गोवा कैंपस के सहयोग से भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा किये गए एक अध्ययन पर आधारित है।

भारतीय वन सर्वेक्षण
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

- वर्ष 1981 में स्थापित, **भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI)**, केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत एक प्रमुख राष्ट्रीय संगठन है। यह नियमित रूप से देश के वन संसाधनों का आकलन और निगरानी करने के लिए उत्तरदायी है।
- इसके अलावा, यह प्रशिक्षण, अनुसंधान और अतिरिक्त आवश्यक सेवाएं भी प्रदान करता है।

रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

*नीचे कुछ मामलों में ISFR 2021 की तुलना पिछले सर्वेक्षण यानी ISFR 2019 के साथ की की गई है। साथ ही, ISFR 2021 के आँकड़े भी निरपेक्ष रूप से दर्शाए गए हैं।

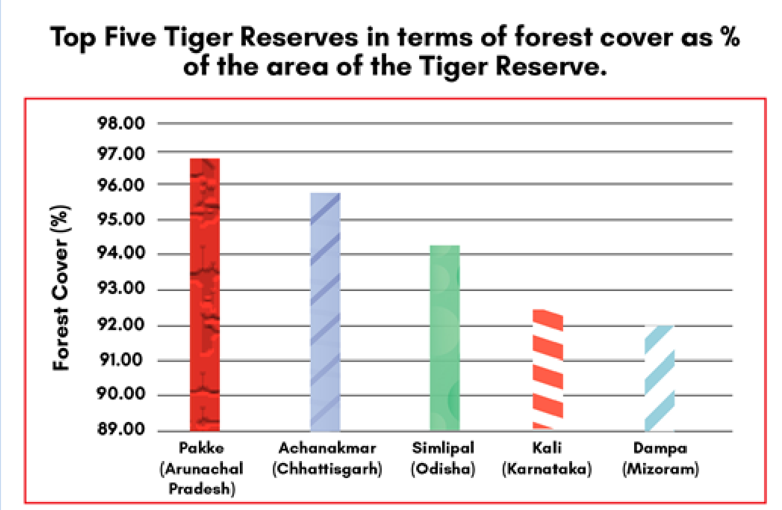
<table>
<tr>
<td>वनावरण</td>
<td>


कुल वनावरण: 7,13,789 वर्ग कि.मी. (भारत के भौगोलिक क्षेत्र का 21.71%)
तुलना:

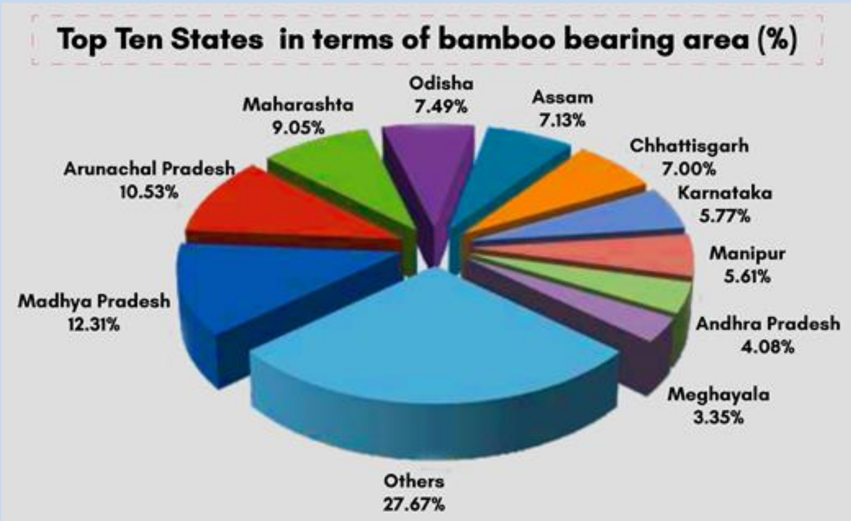
<table>
<tr><td>कुल वनावरण</td><td>↑ 1,540 वर्ग कि.मी. (0.22%) की वृद्धि हुई है।</td></tr>
<tr><td>अति सघन वन (VDF)</td><td>↑ 501 वर्ग कि.मी. की वृद्धि हुई है।</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

[53] Space Application Centre: SAC

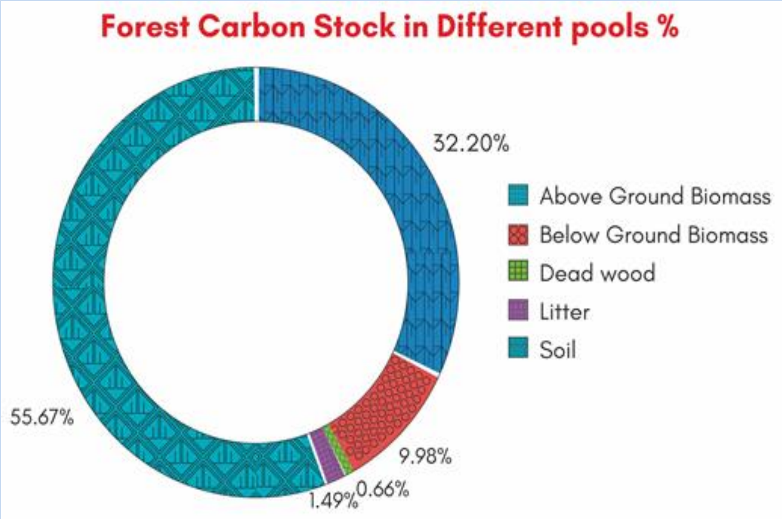
	मध्यम सघन वन (MDF): 1,582 वर्ग कि.मी. की कमी हुई है। खुले वन (OF): 2,621 वर्ग कि.मी. की वृद्धि हुई है। झाड़ी (Scrub): 242 वर्ग कि.मी. की वृद्धि हुई है। • **कुल वनावरण के मामले में 5 शीर्ष राज्य:** मध्य प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा, महाराष्ट्र। • **वनावरण के तहत राज्य के भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत के आधार पर 5 शीर्ष राज्य: मिजोरम (84.53%),** अरुणाचल प्रदेश (79.33%), मेघालय, मणिपुर, नगालैंड।
वृक्षावरण	• **कुल वृक्षावरण:** 95,748 वर्ग कि.मी. (भारत के भौगोलिक क्षेत्र का 2.91%) • **सर्वाधिक वृक्षावरण वाला राज्य:** महाराष्ट्र। • **तुलना:** 721 वर्ग कि.मी. (0.76%) की वृद्धि हुई है।
वनों के बाहर का वृक्ष क्षेत्र (TOF)	• **TOF:** 29.29 मिलियन हेक्टेयर (भारत के कुल वनावरण और वृक्षावरण का 36.18%)। • **सर्वाधिक TOF विस्तार वाले राज्य:** महाराष्ट्र, इसके बाद ओडिशा और कर्नाटक का स्थान है। • **राज्य/संघ राज्य क्षेत्र जिनमें TOF का सर्वाधिक प्रतिशत है:** लक्षद्वीप, इसके बाद केरल और गोवा का स्थान है।
अभिलिखित वन क्षेत्र (Recorded Forest Area: RFA) या हरित क्षेत्र (ग्रीन वाश: GW) के संदर्भ में वनावरण	• **तुलना:** ○ **RFA/GW के भीतर वनावरण:** 31 वर्ग कि.मी. की वृद्धि हुई है। ○ **RFA/GW के बाहर वनावरण:** 1,509 वर्ग कि.मी. की वृद्धि हुई है।
क्षेत्र विशेष के संबंध में वनावरण	**पहाड़ी जिलों में वनावरण** • **कुल वनावरण:** इन जिलों में कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का 40.17%। • **वनावरण में तुलनात्मक परिवर्तन:** 140 पहाड़ी जिलों में 902 वर्ग कि.मी. (0.32%) की कमी हुई है। **जनजातीय जिले** • **कुल वनावरण:** इन जिलों के भौगोलिक क्षेत्रफल का 37.53 %। • **वनावरण में तुलनात्मक परिवर्तन:** ○ जनजातीय जिलों में RFA/GW के भीतर 655 वर्ग कि.मी. की कमी हुई है। ○ जनजातीय जिलों में RFA/GW के बाहर 600 वर्ग कि.मी. की वृद्धि हुई है। **पूर्वोत्तर क्षेत्र** • **कुल वनावरण:** इसके भौगोलिक क्षेत्रफल का 64.66 %। • **वनावरण में तुलनात्मक परिवर्तन:** 1,020 वर्ग कि.मी. (0.60%) की कमी हुई है।
टाइगर रिजर्व (TR) और टाइगर कॉरिडोर (TC) में वनावरण	• **TR में वनावरण:** 55,666.27 वर्ग कि.मी. (देश के कुल वनावरण का 7.80% और TR के कुल क्षेत्रफल का 74.51%) ○ **सर्वाधिक वनावरण वाला टाइगर रिजर्व:** नागार्जुनसागर-श्रीशैलम टाइगर रिजर्व, आंध्र प्रदेश। • **TC में वनावरण:** 11,575.12 वर्ग कि.मी. (देश के कुल वनावरण का 1.62%)। **वर्ष 2011 और वर्ष 2021 के सर्वेक्षणों के बीच दशकीय परिवर्तन:** • **TR में वनावरण:** 22.6 वर्ग कि.मी. (0.04%) की कमी हुई है। • **TC में वनावरण:** 37.15 वर्ग कि.मी. (0.32%) की वृद्धि हुई है।

	• **वनावरण में सर्वाधिक वृद्धि वाला टाइगर रिजर्व:** पश्चिम बंगाल का बुक्सा टाइगर रिजर्व। • **वनावरण में सर्वाधिक कमी वाला टाइगर रिजर्व:** तेलंगाना का कवल टाइगर रिजर्व। 
काष्ठ का वर्धमान स्टॉक (Growing Stock Of Wood)	• **काष्ठ का कुल वर्धमान स्टॉक:** यह 6,167.50 मिलियन घन मीटर (Million Cubic Meter) है। इसमें से 4388.15 मिलियन घन मीटर वन क्षेत्रों में मौजूद है, जबकि 1779.35 मिलियन घन मीटर और अभिलिखित/रिकॉर्डेड वन क्षेत्रों के बाहर (TOF) मौजूद है। • **वन में प्रति हेक्टेयर औसत वर्धमान काष्ठ स्टॉक:** यह 56.60 घन मीटर है।

मैंग्रोव आवरण	• **कुल क्षेत्रफल:** 4992 वर्ग कि.मी. (देश के भौगोलिक क्षेत्रफल का 0.15%)
	• **मैंग्रोव आवरण वाले शीर्ष राज्य और केंद्र शासित प्रदेश:** पश्चिम बंगाल, गुजरात, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा।
	• **तुलना:**
	  ○ **कुल क्षेत्रफल:** 17 वर्ग कि.मी. (0.34%) की वृद्धि हुई है।
	  ○ **मैंग्रोव आवरण में वृद्धि दर्ज करने वाले राज्य:** ओडिशा और महाराष्ट्र।

बांस संसाधन	• **बांस धारित कुल क्षेत्र:** 1,49,443 वर्ग किमी.।
	
	• **तुलना:**
	  ○ **कुल क्षेत्रफल:** 10,594 वर्ग कि.मी. की कमी हुई है।
	  ○ **बांस धारित क्षेत्र में सर्वाधिक वृद्धि वाला राज्य:** मिजोरम।
	  ○ **बांस धारित क्षेत्र में सर्वाधिक कमी वाला राज्य:** मध्य प्रदेश।

 ©Vision IAS

	• **राज्य के भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत के आधार पर बांस धारित क्षेत्र के मामले में शीर्ष राज्य:** मध्य प्रदेश।
वन कार्बन स्टॉक	• **वन में कुल कार्बन स्टॉक:** 7,204.0 मिलियन टन। ○ **मृदा जैविक कार्बन**[54]**:** यह वनों में कार्बन स्टॉक या भंडार का सबसे बड़े संचय है। • **तुलना:** देश के कार्बन स्टॉक में 79.4 मिलियन टन की वृद्धि हुई है। 
वनाग्नि प्रवण वन क्षेत्र	• **देश का 22.27% वनावरण उच्च से लेकर चरम वनाग्नि की श्रेणी के अंतर्गत आता है।** • **भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा दर्ज वनाग्नि की सर्वाधिक संख्या वाले 3 राज्य:** ओडिशा, मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़।
जलवायु हॉटस्पॉट	**वर्ष 2030, वर्ष 2050 और वर्ष 2085 के लिए किये गए अध्ययन के अनुसार जलवायु हॉटस्पॉट पूर्वानुमान:** • **जिन राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के लिए उच्चतम तापमान वृद्धि का पूर्वानुमान किया गया है:** लद्दाख, जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड। • **जिन राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के लिए न्यूनतम तापमान वृद्धि का पूर्वानुमान किया गया है:** अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पश्चिम बंगाल, गोवा, तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश। • **जिन क्षेत्रों के लिए वर्षा की मात्रा में सर्वाधिक वृद्धि का पूर्वानुमान किया गया है:** भारत के पूर्वोत्तर राज्य और ऊपरी मालाबार तट। • **जिन क्षेत्रों में वर्षा की मात्रा में न्यूनतम वृद्धि और यहाँ तक कि गिरावट का पूर्वानुमान किया गया है:** पूर्वोत्तर राज्यों के भाग, जैसे- अरुणाचल प्रदेश, सिक्किम; देश के उत्तर-पश्चिमी भाग, जैसे- लद्दाख, जम्मू और कश्मीर और हिमाचल प्रदेश।

रिपोर्ट के निष्कर्षों पर आधारित चिंताएँ

- **पूर्वोत्तर भारत में वनावरण में गिरावट:** भारत के जैव विविधता संपन्न पूर्वोत्तर राज्यों के कुल वनावरण में गिरावट हुई है। इसके लिए निम्नलिखित कारण उत्तरदायी हैं:
  - इस क्षेत्र की प्राकृतिक आपदाएँ, मुख्य रूप से भूस्खलन और भारी वर्षा;
  - इस क्षेत्र के मानवजनित क्रियाकलाप, जैसे- स्थानांतरित कृषि, विकासात्मक गतिविधियों का दबाव और वृक्षों की कटाई आदि।
- **सर्वेक्षण के निष्कर्ष भ्रामक हो सकते हैं:** 'वनावरण' की परिभाषा में बागवानी और मोनोकल्चर (एकल फसल) बागवानी, जैसे- कॉफी, नारियल या आम और अन्य बागों को भी शामिल किया गया है।
  - इस प्रकार के बागान और बाग, प्राकृतिक वनों से स्पष्ट रूप से अलग होते हैं। प्राकृतिक वनों में जहाँ एक हेक्टेयर में सैकड़ों प्रजातियों के वृक्ष, पादप और जीव-जंतु पाए जाते हैं, वहीं ऐसे बागान और बागों में केवल एक ही प्रजाति के वृक्ष पाए जाते हैं।
- **सघन वनों में धीमी वृद्धि:** वनावरण में हुई निवल वृद्धि, मुख्य रूप से सघन वनों की बजाए खुले वनों के वनावरण में हुई वृद्धि के कारण है।

[54] Soil Organic Carbon: SOC

वन संरक्षण के बारे में और अधिक जानकारी के लिए हमारे "वीकली फोकस डॉक्यूमेंट" का संदर्भ के सकते हैं।

वनों का संरक्षण: आज वनों की रक्षा हमारे कल को सुरक्षित करेगी	सतत् विकास और प्राकृतिक संसाधनों के संधारणीय प्रबंधन पर गहन वैश्विक विमर्श ने मानवता के लिए वनों के महत्त्व को चर्चा का केंद्रीय विषय बना दिया है। वनों के समक्ष उभरते खतरों को देखते हुए उनके संरक्षण और संधारणीय प्रबंधन के लिए गहन रणनीति बनाने की आवश्यकता है। इस डॉक्यूमेंट में, भारत में लागू की गई विभिन्न रणनीतियों और भविष्य के लिए वांछित स्तर के वनावरण को प्राप्त करने के संभावित अवसरों पर चर्चा की गई है।

5.2. भारतीय पर्यावरण सेवा (Indian Environment Service)

सुर्ख़ियों में क्यों?

उच्चतम न्यायालय ने केंद्र सरकार से जवाब माँगा है कि क्या वह राष्ट्रीय नौकरशाही व्यवस्था में एक समर्पित "भारतीय पर्यावरण सेवा (Indian Environment Service)" के गठन की योजना बना रही है। वर्ष 2014 में पूर्व कैबिनेट सचिव टी.एस.आर. सुब्रमण्यम की अध्यक्षता वाली समिति ने भारतीय पर्यावरण सेवा के गठन करने से संबंधित सिफारिश की थी।

अन्य संबंधित तथ्य

- हाल ही में, न्यायालय में एक जनहित याचिका के संबंध में सुनवाई की गई। इस याचिका में कहा गया था कि "**पर्यावरण तथा वनों का विनाश हो रहा है और कार्यपालिका निष्क्रिय है** जिसके परिणामस्वरूप न्यायिक हस्तक्षेप द्वारा ही पर्यावरण संरक्षण के उपाय किये जा रहे हैं।"
- इस याचिका के संदर्भ में न्यायालय द्वारा **टी.एस.आर. सुब्रमण्यम समिति** की सिफारिशों को फिर से सामने लाया गया है।
    - हालाँकि, **संसदीय स्थायी समिति (PSC) ने** इस समिति की सिफारिशों को **खारिज कर दिया था**। PSC में इसके लिए यह आधार बताया गया कि समर्पित "अखिल भारतीय सेवा" के गठन से **संस्थानों की बहुलता** हो सकती है और जिससे वे अपने **निर्धारित उद्देश्यों की पूर्ति नहीं कर पाएंगे।**

पृष्ठभूमि

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा टी.एस.आर. सुब्रमण्यम की अध्यक्षता में वर्ष 2014 में उच्च स्तरीय समिति का गठन किया गया था। इस समिति को देश के **पर्यावरण संबंधी कानूनों की समीक्षा करने और उन्हें वर्तमान आवश्यकताओं के अनुरूप प्रासंगिक बनाने** के लिए गठित किया गया था।
- समिति की रिपोर्ट में कहा गया था कि "हालाँकि **भारत में एक मजबूत पर्यावरण नीति और इससे संबंधित कानून मौजूद** हैं लेकिन इनका **कार्यान्वयन कमजोर** रहा है।" इस स्थिति के कारण पर्यावरण संरक्षण संबंधी विशेषज्ञों और न्यायपालिका द्वारा पर्यावरण संबंधी गवर्नेंस की आलोचना की जाती रही है।
- इस समिति ने **भावी कदम के तहत** "MoEF&CC/ DoPT/ UPSC द्वारा निर्धारित योग्यता और अन्य विवरणों के आधार पर एक अखिल भारतीय सेवा के रूप में भारतीय पर्यावरण सेवा गठित करने का सुझाव दिया।"
- समिति द्वारा इस उद्देश्य के लिए **आवश्यक संस्थागत फ्रेमवर्क तैयार करने का भी प्रस्ताव** किया गया।
- वर्तमान में पर्यावरण संबंधी मंजूरियों और नीतियों से जुड़े अधिकारी की नियुक्ति **UPSC द्वारा संचालित अखिल भारतीय सिविल सेवाओं के माध्यम से होती** है।

अखिल भारतीय पर्यावरण सेवा की आवश्यकता क्यों?

- **पर्यावरण संबंधी शासन में विशेषज्ञता की आवश्यकता हेतु:** पर्यावरणीय मुद्दों के प्रबंधन के संबंध में निम्नलिखित क्षेत्रकों को उच्चतर स्तर की विश्वसनीय विशेषज्ञता की आवश्यकता होगी:
    - केंद्र और राज्य सरकार के अधीन सार्वजनिक क्षेत्रक को,
    - निगम, नगरपालिका बोर्ड, प्रवर्तन एजेंसियों जैसे कई अर्ध-न्यायिक निकायों को, और औद्योगिक क्षेत्रक को।
        - **वर्तमान अनुमोदन प्रणाली और निगरानी तंत्र अकुशल तरीके से कार्य करते हैं**। इसके परिणामस्वरूप पर्यावरणीय मुद्दों का कुशल प्रबंधन नहीं हो पाता है।
- **मौजूदा संस्थानों में नौकरशाहों के पास समय के अभाव के कारण:** वर्तमान प्रशासनिक व्यवस्था को देखते हुए सहज रूप से यह अनुमान लगाया जा सकता है कि सरकारी कर्मचारी पर्यावरण से संबंधित कल्याण के लिए विशेष समय नहीं निकाल पाएंगे।

VISIONIAS

* **पर्यावरणीय मुद्दे को हल करने में सक्रियता की आवश्यकता हेतु:** पर्यावरणीय मुद्दों के संबंध में देश की नीति मुख्य रूप से प्रतिक्रियावादी रही है। अर्थात्, जब कोई समस्या उत्पन्न होती है तभी कार्रवाई की जाती है या नीति बनाई जाती है। इसलिए पर्यावरणीय मुद्दों के संबंध में निम्नलिखित को शामिल करते हुए एक सक्रिय दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है:
    * संसाधनों का पर्याप्त उपयोग करना,
    * संधारणीयता को सुनिश्चित करना,
    * जागरूकता पैदा करना, और
    * जोखिमों को कम करने के लिए एक आरंभिक चेतावनी प्रणाली स्थापित करना।
* **वर्तमान व्यवस्था की अक्षमता के कारण:** देश में पर्यावरणीय मुद्दों का समाधान करने के लिए समर्पित भारतीय वन सेवा (IFS), राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) और वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग पहले से ही मौजूद हैं। इसके बावजूद देश भर में बार-बार पर्यावरण के क्षरण से संबंधित घटनाओं की सूचना आती रहती है। यह स्थिति वर्तमान व्यवस्था की अक्षमता और खामियों की ओर इशारा करती है।

आगे की राह

* **राज्यों को भी भागीदार बनाना:** देश में तेजी से हो रहे सामाजिक-आर्थिक विकास और राष्ट्रीय एकीकरण को मजबूत करने हेतु प्रशासनिक व्यवस्था को आधुनिक बनाने की आवश्यकता है। इस संबंध में अखिल भारतीय सेवाएँ प्रशासनिक व्यवस्था से संबंधित महत्वपूर्ण क्षेत्रों में योगदान प्रदान करेंगी। केंद्र सरकार द्वारा राज्य सरकारों को भारतीय पर्यावरण सेवा के गठन के लिए सहमत किया जाना चाहिए।
* **नियोजित नीति:** भावी भारतीय पर्यावरण सेवा को मजबूत करने के लिए प्रभावी कदम उठाए जाने की आवश्यकता है। इस उद्देश्य को चयन, प्रशिक्षण, तैनाती, विकास और पदोन्नति संबंधी नीतियों और प्रणाली में सुनियोजित सुधारों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है। इस उद्देश्य के लिए प्रशिक्षण और कैरियर से संबंधित विकास नीतियों को तैयार किया जाना चाहिए।
* **समन्वित प्रयास:** अखिल भारतीय सेवाओं के प्रबंधन के लिए उत्तरदायी केंद्र और राज्य सरकारों के प्राधिकरणों के बीच व्यापक समन्वय स्थापित करना चाहिए। साथ ही, इनके बीच समय-समय पर वार्ताओं को भी आयोजित करना चाहिए। इसके अलावा, **सभी एजेंसियों को नियमों को लागू करने हेतु आवश्यक शक्तियाँ और संसाधन प्रदान करना चाहिए।**
* **सामाजिक-आर्थिक असमानता को पाटना:** पर्यावरण सेवाओं के लिए सर्वश्रेष्ठ प्रतिभा आकर्षित करने के लिए अनुकूल नीतियां बनाने की आवश्यकता है। इसके तहत विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाली विशाल आबादी से आने वाले अभ्यर्थियों को शहरी अभिजात वर्ग के अभ्यर्थियों के साथ सिविल सेवा परीक्षा में प्रतिस्पर्धा करने का समान अवसर प्रदान करना चाहिए।

5.3. चीता पुनर्वास योजना (Cheetah Reintroduction Plan)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत सरकार ने **'भारत में चीते को पुनः बसाने हेतु कार्य योजना**[55]**'** के तहत पाँच वर्षों के दौरान राष्ट्रीय उद्यानों में चीतों को फिर से बसाने का निर्णय लिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

* **राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण**[56] **की 19वीं बैठक** में 'भारत में चीते को पुनः बसाने हेतु कार्य योजना' का अनावरण किया गया था।
* इस **कार्य योजना** का उद्देश्य भारत में **जीवित रहने में सक्षम चीता आबादी (मेटापॉपुलेशन) को बसाना है। इससे चीता अपनी शीर्ष शिकारी की कार्यात्मक भूमिका को आसानी से निभा सकता है।** यह योजना चीता को उसके ऐतिहासिक पर्यावास में अपनी संख्या बढ़ाने के लिए भौगोलिक क्षेत्र प्रदान करती है। इस प्रकार यह योजना चीते के लिए वैश्विक स्तर पर किये जा रहे संरक्षण प्रयासों में योगदान करती है।
    * चीता एकमात्र बड़ा मांसाहारी है, जो वर्ष 1952 में भारत से विलुप्त हो गया था। इसका मुख्य कारण चीते का अत्यधिक शिकार करना और उसके पर्यावास का ह्रास था।
* कार्य योजना के अनुसार, पहले वर्ष के दौरान **पुनः बसाने के लिए लगभग 10-12 युवा अफ्रीकी चीतों** के एक समूह को **नामीबिया या दक्षिण अफ्रीका** से लाया जाएगा। इन्हें घास के मैदान में संस्थापक आबादी के रूप में बसाया जाएगा। ये घास के मैदान, अतीत में एशियाई चीतों का पर्यावास क्षेत्र थे। **अफ्रीकी चीते, एशियाई चीते से अलग एक उप-प्रजाति है। इसका वैज्ञानिक नाम एसिनोनिक्स जुबेटस (Acinonyx jubatus) है।**
    * **भारत की विलुप्त स्थानीय चीता उप-प्रजाति, ईरान** में पाई जाती है। इसे **IUCN की लाल सूची में गंभीर रूप से संकटग्रस्त (Critically Endangered)** के रूप में सूचीबद्ध किया गया है। **गंभीर रूप से संकटग्रस्त इस उप-प्रजाति के कुछ सदस्यों को भारत में लाने से ईरान में इनका अस्तित्व प्रभावित हो सकता** है। इसलिए भारत में अफ्रीकी महाद्वीप के दक्षिण में स्थित देशों से चीतों को लाया जाएगा, जो भारत को कई वर्षों तक पर्याप्त संख्या में उपयुक्त चीते प्रदान कर सकते हैं।

---

[55] Action Plan for Introduction of Cheetah in India

[56] National Tiger Conservation Authority: NTCA

- इस उद्देश्य हेतु मध्य भारतीय राज्यों में 10 स्थलों का सर्वेक्षण किया गया। इसमें से **मध्य प्रदेश के कुनो पालपुर राष्ट्रीय उद्यान (KNP) को सर्वोत्तम दर्जा** प्रदान किया गया है। यह दर्जा चीते के लिए उपयुक्त पर्यावास और पर्याप्त शिकार-आधार के कारण दिया गया।
    - **मानव बस्तियों से रहित** KNP का क्षेत्रफल 748 वर्ग किमी. है। यह **श्योपुर-शिवपुरी पर्णपाती खुले वन क्षेत्र का हिस्सा** है। ऐसा अनुमान है कि इस क्षेत्र में 21 चीतों को पर्यावास और आहार प्रदान करने की क्षमता है।
    - KNP में भारत की चारों बड़ी बिल्लियों (बिग कैट्स), बाघ, शेर, तेंदुआ और चीते के लिए पर्यावास की संभावना मौजूद है। इस प्रकार यह क्षेत्र चारों को अतीत की भाँति सह-अस्तित्व प्रदान कर सकता है।
- नियंत्रित वन्य परिस्थितियों के तहत भारत में चीतों के प्रजनन और संरक्षण के लिए प्रस्तावित अन्य स्थल निम्नलिखित हैं:
    - मध्यप्रदेश में **नौरादेही वन्यजीव अभयारण्य** (1,197 वर्ग किमी, पर्यावास 5,500 वर्ग कि.मी.)।
    - मध्य प्रदेश में **गांधी सागर वन्यजीव अभयारण्य - भैंसरोडगढ़ वन्यजीव अभयारण्य परिसर** (2500 वर्ग कि.मी.)।
    - राजस्थान के **जैसलमेर में शाहगढ़ बल्ज/उभार** (4,220 वर्ग कि.मी.)।
    - राजस्थान में बंद बाड़े के रूप में **मुकुंदरा टाइगर रिजर्व**, (80 वर्ग कि.मी.)।

चीते को पुनः बसाने या चीता पुनर्वास का महत्व

- **वन्यजीव पर्यावास का पुनरुद्धार:** पारितंत्र की संपूर्णता को बहाल करने के लिए मांसाहारी प्रजातियों को पुनः बसाने/संरक्षण के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाना एक उपयुक्त संरक्षण रणनीति है।
    - एक फ्लैगशिप प्रजाति के रूप चीते के आगमन से अत्यधिक दुर्गति झेल रहे शुष्क-खुले वन/सवाना पारितंत्र की स्थिति पर अधिक ध्यान केंद्रित किया जाएगा। साथ ही, इस क्षेत्र का पुनरुद्धार तथा कुशल रूप से प्रबंधित करने पर भी ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
- **आनुवंशिक विविधता:** पारितंत्र में बड़े शिकारी का अधोगामी प्रभाव (Top-down Effect) होता है। इस प्रकार यह **पारितंत्र के अपने से निचले पोषण स्तरों (Lower Trophic Levels) में विविधता को बढ़ाता है और उसे बनाए रखता** है।
- **अन्य प्रजातियों के लिए अतिरिक्त पर्यावास:** भारत में चीतों को पुनः बसाने से इस प्रजाति पर अस्तित्व बनाए रखने के संकट को कम किया जा सकता है। इसके तहत चीते के लिए अतिरिक्त पर्यावास की व्यवस्था की जाती है, जो चीते के अस्तित्व को बनाए रखने के लिए अत्यंत आवश्यक है।
- **आर्थिक लाभ:** भारत में चीतों के होने से पारिस्थितिक पर्यटन (Ecotourism) को बढ़ावा मिलेगा। साथ ही, जहाँ चीतों को पुनः बसाया जाएगा वहाँ के स्थानीय समुदायों के लिए आजीविका के विकल्प में वृद्धि होगी और उनके जीवन स्तर में भी सुधार होगा।
    - बड़े मांसाहारियों में चीता, **मानव के हितों को सबसे कम प्रभावित** करता है, क्योंकि यह मनुष्यों के लिए खतरा नहीं हैं और आमतौर पर बड़े पालतू पशुओं पर हमला भी नहीं करता है।

क्या आप जानते हैं?

'फ्लैगशिप' प्रजाति ऐसी प्रजातियां होती हैं जिनके संरक्षण से अन्य प्रजातियों और कभी–कभी सम्पूर्ण जैव समुदाय या पारितंत्र को भी संरक्षित करने में मदद मिल सकती है।

- **चीता संरक्षण के लिए वैश्विक प्रयासों में योगदान:** एक प्रजाति के रूप में चीता अपने प्राकृतिक पर्यावास की भौगोलिक सीमा के अंतर्गत कम क्षेत्रफल में रहने के लिए विवश है। भारत में चीते के लिए संरक्षित क्षेत्र मुख्य रूप से चीते के लिए प्राकृतिक पर्यावास की भौगोलिक सीमा का विस्तार और उसके संरक्षण संबंधी वैश्विक प्रयासों में योगदान करते हैं।
    - भारत, ईरानी चीता के संरक्षण प्रयासों में ईरान सरकार और विश्व संरक्षण समुदाय की सहायता करना चाहता है।
- **जलवायु परिवर्तन शमन लक्ष्यों में सहायता:** यह चीता संरक्षण क्षेत्रों में पारितंत्र का पुनरुद्धार करने वाली गतिविधियों के माध्यम से कार्बन अवशोषण में भारत की क्षमता को बढ़ाने में मदद करेगा। इस प्रकार यह वैश्विक जलवायु परिवर्तन शमन लक्ष्यों में योगदान करेगा।

चिंताएँ

- **बड़े शिकारियों का सह-अस्तित्व:** वर्तमान में इस सुझाव की पुष्टि के लिए कोई वैज्ञानिक साक्ष्य या अध्ययन उपलब्ध नहीं है कि चीता, शेर, बाघ और तेंदुए चारों एक ही पर्यावास में आराम से सह-अस्तित्व में रह सकते हैं। ऐसा प्रयास पहले कहीं भी नहीं किया गया है, इसलिए वास्तविक धरातल पर इसका कोई अनुभव मौजूद नहीं है।
- **भारतीय उद्यानों का आकार:** कुछ विशेषज्ञों का मानना है कि चीता विशाल क्षेत्र में विचरण करने वाली प्रजाति है, जो एक वर्ष में 1,000 वर्ग किमी. तक के क्षेत्र का विचरण करने के लिए जानी जाती है। भारतीय उद्यान या अभ्यारण अफ्रीका के उद्यानों की तुलना में आकार में बहुत छोटे हैं, जो इस तरह के स्वतंत्र विचरण के लिए पर्याप्त क्षेत्र प्रदान करने में सक्षम नहीं हैं।
- **घास के मैदान का संरक्षण:** कई पर्यावरणविद मानते हैं कि किसी दूसरे देशों से आयात की जाने वाली एक प्रजाति, भारत में घास के मैदानों के संरक्षण के लिए फ्लैगशिप प्रजाति के रूप में काम नहीं कर सकती है।

- संपूर्ण भारत में अलग-अलग प्रकार के घास के मैदान हैं, जैसे- हिमालय, पश्चिमी घाट, पूर्वी घाट, पूर्वोत्तर में घास के मैदान और मध्य तथा पश्चिमी भारत में घास के मैदान। यहाँ अत्यधिक विविधता पाई जाती है और ये विशिष्ट देशज जीवों का पर्यावास भी हैं।

- **मौजूदा प्रजातियों को हानि की संभावना:** कुछ वन्यजीव विशेषज्ञों का मानना है कि अफ्रीकी चीता, देशज पारितंत्र के लिए एक विदेशज प्रजाति के रूप में कार्य कर सकता है। इस प्रकार यह अन्य देशज वन्यजीव प्रजातियों को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है।
- **अन्य वन्यजीव संरक्षण प्रयासों पर प्रभाव:** चीतों को पुनः बसाने पर ध्यान देने से उन वन्यजीव संरक्षण प्रयासों के लिए संसाधनों की कमी हो सकती है, जो पहले से ही संकटग्रस्त जीवों के संरक्षण के लिए अपर्याप्त हैं।
- **मानव-वन्यजीव संघर्ष:** किसान अपने संसाधनों की रक्षा करने की कोशिश में अक्सर चीतों के लिए फंदे लगाते हैं या उन्हें गोली मार देते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि **चीते दिन के समय में अधिक शिकार करते** हैं, इसलिए इनकी उपस्थिति को रात में शिकार करने वाले परभक्षियों की तुलना में अधिक बार देखा जाता है। इस स्थिति के कारण चीते और मानव के बीच संघर्ष की संभावना बढ़ जाती है, जिससे चीते नकारात्मक रूप से प्रभावित होते हैं।
- **लोगों का पुनर्वास:** चीते के पर्यावास हेतु पर्याप्त स्थान उपलब्ध कराने के लिए कई गांवों की आबादी को किसी अन्य स्थान पर स्थानांतरित करना होगा।

आगे की राह

- **सामुदायिक भागीदारी:** स्थानीय समुदायों की सहायता के बिना किसी भौगोलिक क्षेत्र में संरक्षण कार्यक्रम कुशल रूप से नहीं चलाया जा सकता है। **स्थानीय ग्रामीणों का विश्वास अलग-अलग प्रभावी भागीदारी और जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से जीता जा सकता है।**
  - स्थानीय लोगों के बीच जागरूकता फैलाने और युवाओं को संवेदनशील बनाने के लिए इको-क्लब; प्रकृति के बारे में शिक्षा प्रदान करने वाले शिविरों; शिक्षक को प्रशिक्षण प्रदान करने वाले शिविरों; नुक्कड़ नाटक आदि नियमित रूप से आयोजित किये जाने चाहिए।
- **क्षमता निर्माण:** वन में छोड़े गए चीतों और अन्य मांसाहारियों के प्रबंधन के लिए नियमित विभागीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों को समय-समय पर आयोजित करना चाहिए। इसके तहत वन अधिकारियों, पशु चिकित्सा टीम, अग्रिम पंक्ति में रहने वाले स्टाफ और चीते की निगरानी करने वाले दलों को प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।
- **अंतर-क्षेत्रीय सहयोग:** कुनो पालपुर राष्ट्रीय उद्यान और उसके आसपास संरक्षण के अनुकूल भू-नीति तैयार करने और सुरक्षा को मजबूत करने के लिए पुलिस तथा राजस्व विभाग के साथ सहयोग आवश्यक है।
- **वन्यजीव पर्यटन और राजस्व सृजन:** राष्ट्रीय उद्यान और परियोजना संरक्षण को ध्यान में रखते हुए संधारणीय और संरक्षणवादी पर्यटन को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है, ताकि स्थानीय लोगों के लिए रोजगार तथा व्यवसाय संबंधी अवसर सृजित किये जा सकें।
- **वार्षिक समीक्षा और निगरानी:** चीतों के प्राकृतिक पर्यावास में छोड़े जाने के बाद, कुशल प्रबंधन के लिए चीता अनुसंधान टीम और वन विभाग की टीम द्वारा परियोजना की प्रगति की नियमित रूप से समीक्षा की जानी चाहिए।

	अफ्रीकी चीता	एशियाई चीता
सचित्र प्रस्तुति		
IUCN स्थिति	वल्नरेबल या सुभेद्य (VU)	क्रिटीकली इंडेंजर्ड या गंभीर रूप से संकटापन्न (CR)
CITES स्थिति	परिशिष्ट–1	परिशिष्ट–1
वितरण	अफ्रीका (उत्तर–पश्चिमी अफ्रीका, पूर्वी अफ्रीका और दक्षिणी अफ्रीका)	ये अब केवल कुछ संख्या में ईरान में बचे हैं।
शारीरिक विशेषताएं	एशियाई चीता की तुलना में आकार में बड़ा, थोड़ा बड़ा शारीरिक गठन तथा मजबूत पैर और गर्दन।	अफ्रीकी चीते से आकार में थोड़ा छोटा और सुडौल। इनकी गर्दन काफी छोटी और सुडौल होती है। साथ ही, इनके पैर भी सुडौल होते हैं।
आहार	बड़े पर्यावास के कारण विविध प्रकार के शिकार (आहार) पर निर्भर।	इनके आहार के सीमित स्रोत हैं, विशेष रूप से मध्यम आकार के शिकार जैसे कि चिंकारा, गज़ेल (मृग) आदि।

5.4. लाल चंदन (Red Sanders)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ[57] ने फिर से लाल चंदन (Red Sanders) को अपनी लाल सूची (Red List) में **'एनडेंजर्ड'** (Endangered) की श्रेणी के तहत शामिल किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

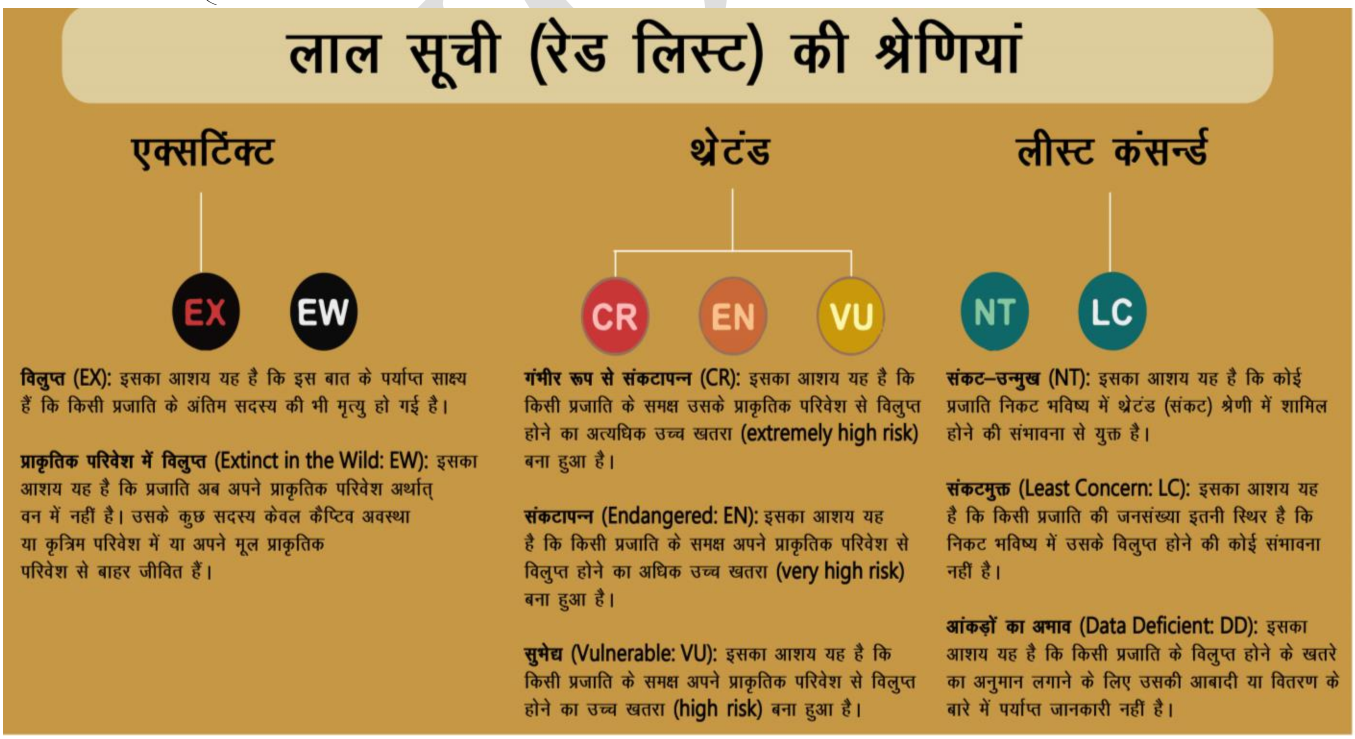
- पहले इसे वर्ष **2018 में 'संकट उन्मुख या नियर थ्रेटंड'** (Near Threatened) के रूप में वर्गीकृत किया गया था। इसे **फिर से संकटापन्न या एनडेंजर्ड** (Endangered) **के रूप में वर्गीकृत** किया गया है।
- **IUCN के आकलन के अनुसार,** इस प्रजाति की संख्या में **विगत तीन पीढ़ियों के दौरान 50-80 प्रतिशत की गिरावट** हुई है।
- वर्ष 2019 में, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय की एजेंसी, विदेश व्यापार महानिदेशालय (Directorate General of Foreign Trade) द्वारा **लाल चंदन की लकड़ी का निर्यात करने संबंधी** नीति को संशोधित किया गया था। इसके तहत **केवल कृषि भूमि से प्राप्त लाल चंदन की लकड़ी को निर्यात करने की अनुमति दी गई थी।**

क्या आप जानते हैं?

- IUCN एक सदस्यता वाला संघ है। इसके सदस्यों में सरकार और नागरिक समाज संगठन, दोनों शामिल हैं। इसका मुख्यालय ग्लैंड, स्विट्जरलैंड में स्थित है।
- यह वनस्पतियों और प्राणियों की प्रजातियों की लाल सूची (रेड लिस्ट) नामक सूची को प्रबंधित करता है। लाल सूची में प्रजातियों को उनकी संरक्षण की स्थिति के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है।

लाल चंदन के बारे में (Pterocarpus Santalinus)

- यह **भारत की एक स्थानिक वृक्ष प्रजाति** है। इसका **भौगोलिक क्षेत्र भारत के पूर्वी घाटों तक ही** सीमित है।
  - यह **आंध्र प्रदेश के वनों में एक विशिष्ट भू-क्षेत्र में ही पाई जाती** है। अर्थात् यह आंध्र प्रदेश की एक स्थानिक वृक्ष प्रजाति है।
- इसे **IUCN मानदंड के अनुसार 'एनडेंजर्ड' के रूप में वर्गीकृत** किया गया है। यह वन्य जीवों और वनस्पतियों की संकटापन्न प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर अभिसमय[58] **के परिशिष्ट II** और **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम की अनुसूची II** में शामिल है।
- इसे अल्मुग, **सौंडरवुड, रेड सैंडर्स, रेड सैंडर्सवुड, रेड सॉंडर्स, रक्त चंदन (भारतीय), लाल चंदन, रागत चंदन, रुखतो चंदन, अंडम** के नाम से भी जाना जाता है।



---

[57] International Union for Conservation of Nature: IUCN

[58] Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora: CITES

लाल चंदन की विशेषताएं

रूपात्मक विशेषताएं	पुष्प संबंधी विशेषताएं	किस्म	वितरण	जलवायु और मृदा
▪ यह एक पर्णपाती वृक्ष है। इसमें स्पष्ट रूप से दिखाई देने वाला तना और घना गोलाकार वितान या शीर्ष होता है। ▪ यह एक छोटे आकार का वृक्ष होता है जिसकी ऊंचाई 5.8 मीटर तक होती है। इसकी छाल गहरे भूरे रंग की होती है। ▪ क्षतिग्रस्त होने या काटने पर भीतरी छाल से लाल रंग का 'सैंटोलिन' डाई निकलता है। ▪इसकी लकड़ी अत्यंत कठोर और गहरे लाल रंग की होती है।	▪ इस प्रजाति के फूल पीले रंग के होते हैं। साथ ही, फुल सघन रूप से व्यवस्थित होते हैं। फूल फरवरी से अप्रैल तक खिलते हैं। ▪ इसके बीजकोष (पॉड्स) तेजी से बनते हैं, लेकिन अगले फरवरी–मार्च में ही जाकर परिपक्व होते हैं। ▪ प्रति बीजकोष में केवल एक बीज होता है, और वह लाल भूरे रंग का होता हैं।	▪ प्रकृति में दो प्रकार के वृक्ष पाए जाते हैं: o लहरदार तने वाला, o सीधा तने वाला। ▪ लहरदार तने वाले वृक्ष की लकड़ी की अधिक मांग के कारण इसका व्यापार अधिक होता है। इसलिए इसके व्यावसायिक वृक्षारोपण को प्राथमिकता दी जाती है।	▪ इसके वृक्ष प्रायद्वीपीय भारत और श्रीलंका में पाए जाते हैं। ▪ यह दक्षिण–पूर्वी घाटों की ओर उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वनों के कुछ क्षेत्रों में भी पाए जाते हैं।	▪ लाल चंदन प्रजाति की खेती के लिए अच्छी जल निकासी वाली लाल मिट्टी और बजरी वाली दोमट मिट्टी उपयुक्त होती है। ▪ यह शुष्क उष्ण जलवायु में अच्छी तरह से पुनः उगते हैं और इनके अच्छे विकास के लिए सालाना 800 मि.मी. से 1000 मि.मी. तक वर्षा की आवश्यकता होती है।

लाल चंदन का महत्व

- **इमारती लकड़ी उद्योग: घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर** लाल चंदन की लकड़ी की **अत्यधिक मांग** है। विशेष रूप से इसकी मांग चीन तथा जापान जैसे पूर्वी एशियाई देशों में अधिक है। लाल चंदन की लकड़ी का उपयोग फर्नीचर, काष्ठ-शिल्प और वाद्य-यंत्र बनाने के लिए किया जाता है।
    - **जापान में दुर्लभ लहरदार काष्ठ रेखा वाली किस्म (Wavy Grain Variant) को** ध्वनि-संबंधी (Acoustic) गुणों के कारण **अत्यधिक मूल्यवान माना जाता** है।
- **औषधीय महत्व:** वृक्ष तने **के केंद्र में मौजूद लकड़ी (हार्टवुड) का उपयोग औषधि के रूप में** किया जाता है। इसका उपयोग **पाचन तंत्र की समस्याओं,** शरीर के ऊतकों में द्रव के जमाव **(Fluid Retention), खांसी और रक्त को शुद्ध करने** के लिए किया जाता है।
    - इसका उपयोग **धूप से झुलसी त्वचा, त्वचा पर निशान, त्वचा की डलनेस और मुंहासों का समाधान करने** के लिए किया जा सकता है। आयुर्वेद में इसका उपयोग **नेत्र संबंधी विकारों के उपचार** हेतु किया जाता है। इसे **ज्वरनाशक, सूजनरोधी, कृमिनाशक** के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसका उपयोग **सौंदर्य प्रसाधनों** में भी किया जाता है।
- **खाद्य उद्योग:** इसका उपयोग **मादक पेय पदार्थों को स्वाद प्रदान करने के लिए** किया जाता है। इसके अलावा, **इसकी लकड़ी का अत्यधिक उपयोग सैंटोलिन (Santolin) के निष्कर्षण** के लिए भी किया जाता है। {**सैंटोलिन:** यह एक लाल रंग का रंजक (Pigment) है। इसका उपयोग डाई के रूप में और खाद्य पदार्थों को रंग देने में किया जाता है।}

चिंताएँ

- **अधिक कटाई:** इस प्रजाति की अधिक कटाई से इनकी संख्या काफी कम हो गई है। अर्थात् वनों **में इस प्रजाति के 5 प्रतिशत से भी कम वृक्ष बचे** हैं।
    - इन वृक्षों की बढ़ने की मंद गति और इनकी निरंतर कटाई के कारण प्राकृतिक रूप से इनकी पुनर्बहाली नहीं हो पा रही है।
- **अवैध व्यापार:** इन वृक्षों की कटाई प्रतिबंधित है लेकिन **वैश्विक मांग को पूरा करने के लिए इसकी तस्करी करना आदि जैसे अवैध व्यापार जारी** है।
    - **लाल चंदन पर लाल सूची के सारांश**[59] के अनुसार, आपूर्ति के सभी चरणों में अधिकारियों द्वारा जब्त की गई लकड़ी और लाल चंदन उत्पादों की बड़ी मात्रा से प्रमाणित होता है कि इसका अवैध व्यापार जारी है।
- **पर्यावास संबंधी क्षति:** इस वृक्ष का पर्यावास मानवजनित गतिविधियों के कारण बर्बाद हो रहा है। इसमें **पालतू पशुओं को चराने और स्थानीय इमारती लकड़ी की पूर्ति तथा ईंधन की लकड़ी** आदि के लिए वनों का उपयोग करना शामिल है। इन वृक्षों के अस्तित्व को **आक्रामक प्रजातियों और बीमारियों से भी खतरा** हो सकता है।

निष्कर्ष

लाल चंदन की तस्करी आंध्र प्रदेश में भौगोलिक बाधाओं और पुलिस द्वारा गश्त लगाने के साथ-साथ कटाई तथा ढुलाई को रोकने वाले अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय और राज्य स्तरीय कानूनों के बावजूद जारी है। इस प्रजाति **के संरक्षण हेतु संबंधित प्रयासों को मजबूत** और विकसित करने की आवश्यकता है। साथ ही, **रोपण कृषि के माध्यम से इस प्रजाति की खेती को प्रोत्साहित करना चाहिए और इसकी निगरानी भी करनी चाहिए।** इससे इसके कानूनी व्यापार को बेहतर समर्थन मिलेगा और वन्य परिवेश में लाल चंदन पर दबाव को कम करने में भी सहायता मिलेगी।

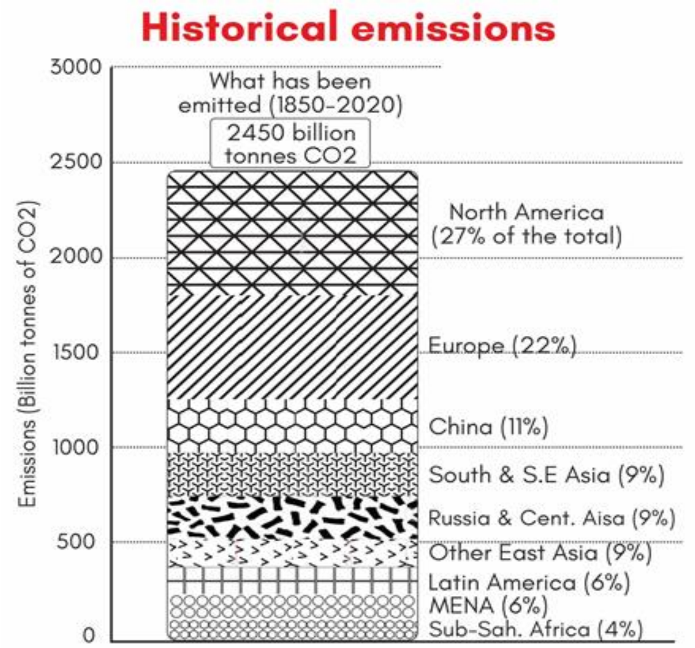
[59] Red List's summary on Red Sanders

5.5. कार्बन असमानता और जलवायु नीति (Carbon Inequality and Climate Policy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

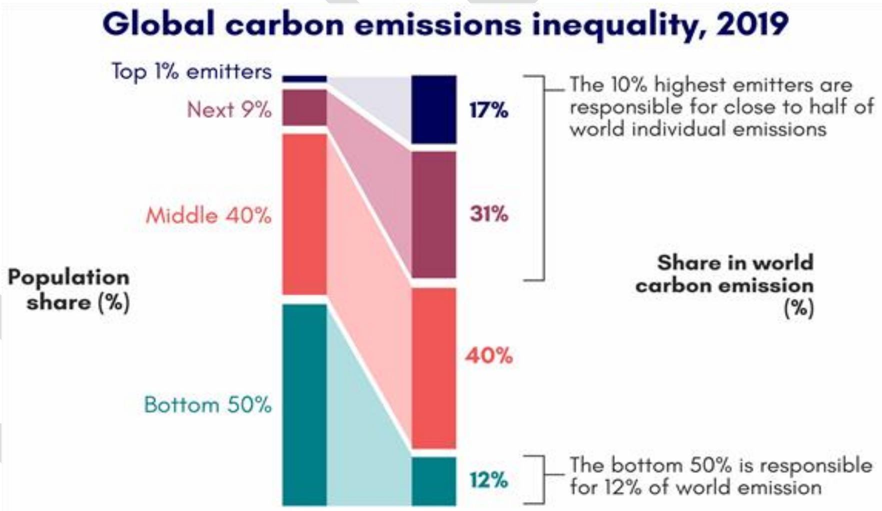
एक अध्ययन में पाया गया है कि **धनी/समृद्ध लोगों का कार्बन पदचिह्न (कार्बन फुटप्रिंट) अनुपातिक दृष्टि से काफी अधिक है।** साथ ही, वैश्विक उत्सर्जन स्तर में इनके योगदान का प्रतिशत भी बढ़ रहा है।

अन्य संबंधित तथ्य



- अध्ययन के अनुसार, वर्ष 2010 में **सबसे समृद्ध 10% परिवारों द्वारा वैश्विक CO_2 का 34% उत्सर्जित किया गया।** वहीं दूसरी तरफ, वैश्विक जनसंख्या की निम्न-आय वाली 50% आबादी केवल 15% वैश्विक CO_2 के उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी थी।
    - वर्ष 2015 तक, दुनिया की सबसे निर्धन आधी आबादी महज 7% उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी थी, जबकि **सबसे समृद्ध 10% आबादी 49% उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी थी।**
- स्पष्ट है कि उच्च उपभोक्ताओं द्वारा कार्बन नीतियों की उपेक्षा की गयी। वास्तव में **कार्बन असमानता और कार्बन उत्सर्जन में कमी के लिए** जो अवसर मिला था उसे गंवा दिया गया।

कार्बन असमानता क्या है?

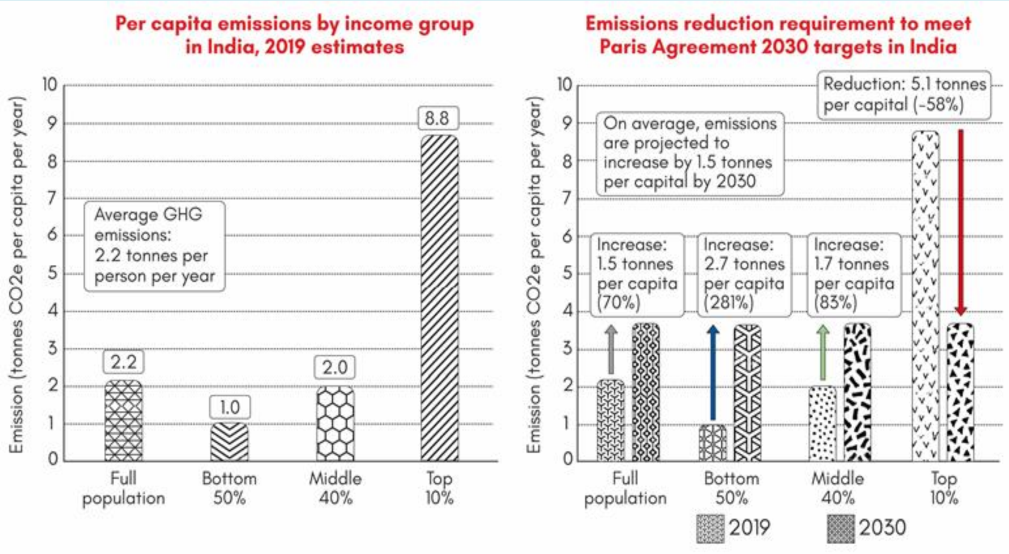


- यह **दुनिया भर में कार्बन उत्सर्जन के अत्यधिक असमान वितरण** की परिघटना को संदर्भित करता है।
- आज कार्बन असमानता देशों के भीतर और देशों के बीच भी देखी जा सकती है। इस तथ्य को **विश्व असमानता रिपोर्ट[60] 2022 के निष्कर्षों** में देखा जा सकता है:
    - **देशों के बीच कार्बन असमानता:** विकसित देशों की एक छोटी संख्या वैश्विक स्तर पर उत्सर्जित CO_2 के अधिकतम हिस्से के लिए उत्तरदायी है।
        - उदाहरण के लिए, वर्ष 1850 के बाद से उत्सर्जित कुल 2,450 अरब टन कार्बन में **उत्तरी अमेरिका और यूरोपियन क्षेत्र लगभग 50% हिस्से के लिए उत्तरदायी हैं।** इन्फोग्राफिक देखें...
    - **देशों के भीतर कार्बन असमानता:** देशों के भीतर, अधिक आय वाली आबादी द्वारा किया जाने वाला कार्बन उत्सर्जन अन्य नागरिकों की तुलना में काफी अधिक है। इन्फोग्राफिक देखें...
- रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 1990 में, जहाँ **वैश्विक कार्बन असमानता के 63% के लिए 'देशों के बीच' की असमानता जिम्मेदार थी,** वहीं वर्ष 2019 में, वैश्विक कार्बन असमानता के 63% के लिए 'देश के भीतर' की कार्बन असमानता जिम्मेदार हो गई।
- **प्रभाव:**
    - यह **मौजूदा जलवायु नीतियों को अप्रभावी बनाता है।** साथ ही, यह पेरिस समझौते के तहत निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने की क्षमता को भी कमजोर करता है।
    - यह **सामाजिक और आर्थिक असमानता को बढ़ावा देता है।** ऐसा इसलिए है क्योंकि वैश्विक कार्बन बजट का उपयोग पूरी मानवता को एक उचित जीवन स्तर तक उठाने की बजाय दुनिया की छोटी आबादी वाले सबसे अमीर लोगों के उपभोग का विस्तार करने में किया जा रहा है।

[60] World Inequality Report: WIR

भारत में कार्बन असमानता की स्थिति:

- **भारत के भीतर असमानता:** सबसे कम आय वाले 50% लोग, मध्यम आय वाले 40% लोग और सर्वाधिक धनी 10% लोग क्रमशः 1, 2, और 9 टन CO_2 के समतुल्य (tCO2e) प्रति व्यक्ति खपत करते हैं।
- **अन्य देशों के साथ तुलना:**
    - भारत एक कम कार्बन उत्सर्जक देश है। भारत में ग्रीनहाउस गैस की प्रति व्यक्ति औसत खपत केवल 2 टन CO_2 के समतुल्य से थोड़ी अधिक है। गौरतलब है कि भारत की यह खपत वैश्विक औसत '6.6 टन CO_2 के समतुल्य' की तुलना में बहुत कम है।



-
    - इसके अलावा, भारत की **निम्न 50% आबादी का एक व्यक्ति, औसतन,** यूरोपीय संघ की **निम्न 50%** आबादी के किसी व्यक्ति की तुलना में **5 गुना कम** उत्सर्जन करता है। वहीं अमेरिकी आबादी से तुलना करें तो भारत की उक्त आबादी 10 गुना कम उत्सर्जन करती है।

जलवायु असमानता का समाधान करने का महत्व

- **देशों के बीच कार्बन असमानता को दूर करने के लिए बहुपक्षीय मंचों पर भारत के पक्ष को मजबूत करता है:** भारत जलवायु अनुकूलन एवं शमन में **निम्नलिखित रणनीति का पक्षधर** रहा है:
    - विकासशील देशों को पर्याप्त समय सीमा दी जानी चाहिए,
    - विकासशील देशों को वित्तीय सहायता दी जानी चाहिए,
    - निम्न कार्बन या कार्बन तटस्थता की ओर संक्रमण न्यायसंगत होना चाहिए।
    - ऐतिहासिक जिम्मेदारियों (विकसित देशों द्वारा पूर्व में उत्सर्जन) को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए।
- **असमान समाजों में एक जैसा जलवायु उपाय अनुचित है:** पिछले दशकों में, विशेष रूप से कार्बन और ऊर्जा करों के माध्यम से, कम आय वाले उपभोक्ताओं द्वारा जलवायु संबंधित नीतियों को असमान रूप से वहन किया गया है।
    - उदाहरण के लिए, सभी व्यक्तियों पर एक-समान कार्बन कर लगाने से धनी व्यक्तियों, जो कार्बन की कीमतों में वृद्धि से कम प्रभावित होते हैं, को अधिक प्रदूषण करने संबंधी अधिकार प्राप्त हो जाते हैं। इससे उच्च उत्सर्जन होता है जिसका प्रभाव ज्यादातर निर्धन वर्गों द्वारा वहन किया जाता है।
- **प्रभावी जलवायु नीतियाँ तैयार करना:** यदि पर्यावरण और सामाजिक असमानताओं को जलवायु संबंधी नीतियों में एकीकृत नहीं किया जाता है, तो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में अत्यधिक कटौती के लिए अनिवार्य रूपांतरण के स्तर को प्राप्त नहीं किया जा सकता है।
    - उदाहरण के लिए, पेरिस समझौते के लक्ष्यों को प्रभावी ढंग से पूरा करने के लिए, सर्वाधिक धनी 10% लोगों के उत्सर्जन में प्रति व्यक्ति 58% की कमी होनी चाहिए। यह धनी वर्गों को लक्षित करती हुई नीतियों की आवश्यकता को उजागर करती है।
- **सार्वजनिक निवेश का उत्पादक उपयोग:** निजी क्षेत्रक को व्यापक वित्तीय और अन्य आर्थिक प्रोत्साहन देने की बजाय, सार्वजनिक निवेश के माध्यम से ही वहनीय हरित ऊर्जा की दिशा में आगे बढ़ने पर ध्यान देना चाहिए।
    - यह निम्न और मध्यम आय वाले समूहों के कार्बन उपभोक्ताओं द्वारा होने वाले उत्सर्जन को कम करने में मदद करेगा, जो प्रायः ऊर्जा संबंधी सीमित विकल्पों के कारण कार्बन-गहन अवसंरचना प्रणाली का उपयोग करते हैं।

केस स्टडी: असमानता को प्रभावी ढंग से दूर करने वाली जलवायु संबंधी नीतियों के उदाहरण दुनिया भर में मौजूद हैं:

- **कनाडा:** यहाँ कर लगाने के साथ निम्न और मध्यम आय वाले परिवारों के लिए अंतरण पैकेज की भी घोषणा की गई। इस कदम ने सुधार की सामाजिक व्यवहार्यता को सुनिश्चित किया।
- **इंडोनेशिया:** यहाँ ऊर्जा सब्सिडी में सुधार किये गए। इसके साथ ही सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली में पर्याप्त निवेश किये गए। यह निवेश ऊर्जा संबंधी कर लगाने से प्राप्त राजस्व द्वारा किया गया।
- स्वीडन: दशकों से कम कार्बन वाली अवसंरचना में व्यापक पैमाने पर सार्वजनिक निवेश ने कम आय वाले समूहों के लिए किफायती, स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों

तक पहुँच को संभव बनाया है। जब कार्बन टैक्स को अंततः लागू किया गया, तब निम्न-आय वाले समूहों के पास हरित और जीवाश्म ईंधन संबंधित विकल्पों में किसी एक को चुनने का विकल्प था।

कार्बन असमानता को दूर करने के तरीके

- सार्वजनिक प्राधिकरणों द्वारा जलवायु संबंधित नीतियों से लाभान्वित और हानि उठाने वालों के व्यवस्थित मूल्यांकन के साथ-साथ **देशों के भीतर व्यक्तिगत उत्सर्जन की उचित निगरानी की जानी चाहिए।**
- **प्रदूषणकारी और जीवाश्म संबंधी गतिविधियों में निवेश को लक्षित करने वाले नीतिगत साधन:** प्रदूषणकारी गतिविधियों से संबंधित स्वामित्व पर प्रगतिशील कर लगाने से विनिवेश में तेजी आ सकती है। साथ ही, सबसे धनी लोगों द्वारा प्रदूषण के स्तर में कमी हो सकती है और निम्न-कार्बन अवसंरचना में निवेश को बढ़ाने के लिए बहुत आवश्यक संसाधन प्राप्त हो सकते हैं।
- कार्बन-न्यून ऊर्जा उत्पादन अवसंरचनाओं, परिवहन और ऊर्जा दक्षता में सार्वजनिक निवेश को बढ़ाना चाहिए। इसका उद्देश्य कार्बन-बहुल से कार्बन-न्यून की ओर उचित संक्रमण सुनिश्चित करने तथा कम आय वाले समूहों को हरित स्रोतों को अपनाने संबंधी निर्णय लेने में सक्षम बनाना है।
- **ग्लोबल कार्बन इंसेंटिव (GCI):** यह वैश्विक कार्बन असमानता को दूर करने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक के पूर्व गवर्नर रघुराम राजन द्वारा सुझाया गया एक विकल्प था।
  - GCI के तहत, **प्रति व्यक्ति लगभग 5 tCO_2 के वैश्विक औसत से अधिक उत्सर्जन करने वाला देश 'प्रति व्यक्ति अतिरिक्त उत्सर्जन में जनसंख्या और GCI से गुणा करके गणना की गई राशि' का भुगतान** वैश्विक GCI फंड में करेगा। वैश्विक प्रति व्यक्ति औसत उत्सर्जन से नीचे के देशों को समानुपातिक भुगतान प्राप्त होगा।

निष्कर्ष

1.5 डिग्री सेल्सियस संबंधी पेरिस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए अत्यधिक असमानता से निपटना और दुनिया के सबसे धनी लोगों की खपत व निवेश से जुड़े अत्यधिक उत्सर्जन को लक्षित करना महत्वपूर्ण है।

संबंधित सुर्ख़ियाँ:

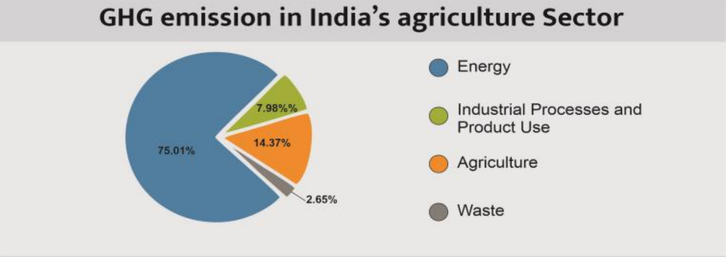
ऑक्सफैम द्वारा 'इनइक्वलिटी किल्स' रिपोर्ट जारी की गई

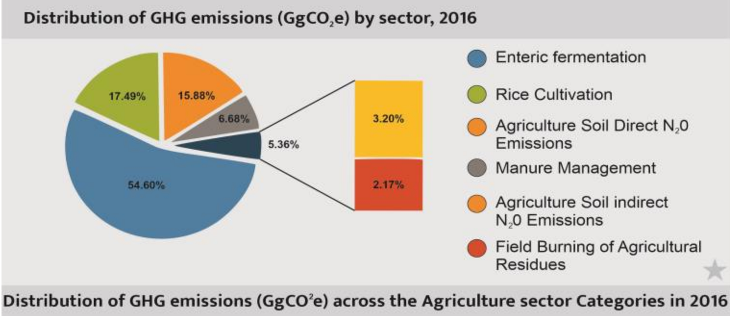
- **प्रमुख वैश्विक निष्कर्ष**
  - **दुनिया के दस सबसे अमीर व्यक्तियों ने** वैश्विक महामारी के पहले दो वर्षों के दौरान **अपनी संपत्ति को दोगुने से अधिक कर लिया है।**
  - वैश्विक महामारी के कारण **लैंगिक असमानता को पाटने में अब 135 वर्ष का समय लगेगा, जो पहले 99 वर्ष था।**
  - **सबसे धनी 1% आबादी** द्वारा विश्व की निम्न 50% आबादी की तुलना में **दोगुने से भी अधिक CO_2 का उत्सर्जन** किया जाता है।
- **भारत से संबंधित निष्कर्ष**
  - **वर्ष 2021 में 84% परिवारों की आय में गिरावट आई,** लेकिन भारतीय अरबपतियों की संख्या 102 से बढ़कर 142 हो गई है।
  - वर्ष 2021 में **राष्ट्रीय संपत्ति में निम्न 50% आबादी का हिस्सा मात्र 6% था।**
  - अनुमान के अनुसार, **वर्ष 2020 में 4.6 करोड़ से अधिक भारतीय अत्यधिक निर्धनता से ग्रसित थे।**

5.6. COP26 के उपरांत भारतीय कृषि: हरित क्रांति 2.0 (Indian Agriculture Post-COP26: Green Revolution 2.0)

सुर्ख़ियों में क्यों?

COP26[61] सम्मेलन में कृषि नीतियों को जलवायु कार्रवाई संबंधी एजेंडे के साथ जोड़ने की दिशा में महत्वपूर्ण चर्चा की गई। साथ ही, इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु अगली पीढ़ी के सुधार के साथ दूसरी हरित क्रांति की आवश्यकता पर भी जोर दिया गया।





Distribution of GHG emissions (GgCO²e) across the Agriculture sector Categories in 2016

हरित क्रांति 2.0: भारत के कृषि क्षेत्र में सुधार की आवश्यकता

- **उत्सर्जन में कटौती:** भारत के **कुल ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन में कृषि क्षेत्र की हिस्सेदारी लगभग 14 प्रतिशत** है। भारत ने COP26 के दौरान जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिए पंचामृत (पाँच-स्तरीय रणनीति) संकल्प प्रतिबद्धता को व्यक्त किया है। ऐसे में, भारत द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं को पूर्ण करने की दिशा में कृषि क्षेत्र जनित उत्सर्जन में कटौती

[61] Conference of the Parties 26

महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

- **जलवायु संबंधी प्रत्यास्थता का निर्माण (Build Climate Resiliency):** जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप तापमान, वर्षा प्रतिरूप की अनिश्चितता और चरम मौसमी घटनाएँ तथा उनकी तीव्रता में वृद्धि हो रही है। इस स्थिति में कृषि क्षेत्र के गंभीर रूप से प्रभावित होने की संभावना बढ़ जाती है।
    - वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड के स्तर और तापमान में वृद्धि से फसल उत्पादकता, अनाज की गुणवत्ता, कीट और रोग की घटनाओं के साथ-साथ **फसल प्रणाली भी प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होती है।**

- **खाद्य प्रणालियों को अधिक संधारणीय बनाना:** हालाँकि, हरित क्रांति ने भारत को खाद्यान्न उत्पादन में आत्मनिर्भर बनाने में मदद की है और इस क्षेत्र के उल्लेखनीय विकास में भी योगदान दिया है। परंतु इसके कुछ दुष्परिणाम भी रहे हैं जिसने मुख्य रूप से भारत की खाद्य प्रणालियों की समग्र संधारणीयता को प्रभावित किया है।
- **लंबे समय से व्याप्त मुद्दों से निपटने के लिए व्यापक नीति विकसित करना:** इन मुद्दों में कम फसल उत्पादकता; फसल कटाई के बाद होने वाला नुकसान; जल उपयोग संबंधी खराब दक्षता; खाद्य मुद्रास्फीति और कीमतों में अस्थिरता; छोटे-छोटे विखंडित खेत; कृषि में मशीनीकरण की कमी; कृषि में सार्वजनिक और निजी निवेश की कमी इत्यादि शामिल हैं।
- **'खाद्य-ऊर्जा-जल'[62] गठजोड़ का समाधान करना:** इसके लिए ऊर्जा, जल और खाद्य के मध्य कुशल संतुलन (Trade-Offs) और परस्पर तालमेल के लिए भावी कृषि नीतियों में FEW को शामिल करना अत्यंत आवश्यक है। साथ ही, इस क्षेत्र के सभी स्तरों से संबंधित नीतियों (Cross-Sectoral Policies), पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों को भी महत्व देना चाहिए।
    - FEW गठजोड़ **तीन आवश्यक संसाधनों के मध्य महत्वपूर्ण परस्पर संबंध को दर्शाता है।** उदाहरण के लिए, भारतीय कृषि क्षेत्र में अधिकांश भूजल निकासी इलेक्ट्रिक मोटरों के माध्यम से की जाती है। इस प्रकार, कृषि में जल का दक्षतापूर्वक उपयोग करने से न केवल भूजल संसाधनों पर दबाव कम होगा, बल्कि इस क्षेत्र की ऊर्जा संबंधी मांग को भी कम करने में सहायता मिलेगी।

[62] Food–Energy–Water: FEW

भारत में उठाए गए प्रगतिशील कदम

- जलवायु प्रत्यास्थता
    - **राष्ट्रीय सतत् कृषि मिशन[63]:** यह जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना के तहत आरंभ किए गए 8 मिशनों में से एक है। इस मिशन का उद्देश्य कृषि को अधिक उत्पादक, संधारणीय, लाभकारी और जलवायु प्रत्यास्थ/अनुकूल बनाना है।
    - **जलवायु प्रत्यास्थ कृषि में राष्ट्रीय नवाचार[64] कार्यक्रम:** इसका उद्देश्य जलवायु संबंधी अनिश्चितता और जलवायु परिवर्तन के संबंध में भारतीय कृषि की प्रत्यास्थता को बढ़ाना है। इसके तहत मुख्य रूप से फसल, पशुधन और मत्स्य पालन पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
    - **जलवायु परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय अनुकूलन निधि[65]:** इसके तहत कृषि, जल, वानिकी, पशुधन और पारितंत्र में अनुकूलन संबंधी कार्रवाई को सहायता प्रदान की जाती है।
- **संसाधनों का दक्षतापूर्ण उपयोग:**
    - **प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY):** इसका उद्देश्य संधारणीय जल संरक्षण पद्धतियों को बढ़ावा देना है।
    - **मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना:** इसका उद्देश्य किसानों को मृदा में उपस्थित पोषक तत्वों की स्थिति संबंधी जानकारी प्रदान करके मृदा स्वास्थ्य में सुधार करना है।
    - **सूक्ष्म सिंचाई निधि:** राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक (NABARD) के अधीन **5000 करोड़ रुपये की सूक्ष्म सिंचाई निधि** का सृजन किया गया है।
- **हरित दृष्टिकोण:**
    - **परम्परागत कृषि विकास योजना:** इसका उद्देश्य प्रमाणित जैविक खेती के माध्यम से वाणिज्यिक स्तर पर कृषि संबंधी जैविक उत्पादन को बढ़ावा देना है।
    - **शून्य बजट प्राकृतिक खेती:** यह भारत की पारंपरिक पद्धतियों के माध्यम से रसायन मुक्त कृषि की एक विधि है।
    - पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली में **फसल अवशेषों के स्व-स्थाने (In-situ) प्रबंधन के लिए कृषि यंत्रीकरण को बढ़ावा देना।**
    - **भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति कार्यक्रम (BPKP):** यह खेत में ही बायोमास पुनर्चक्रण को बढ़ावा देता है। इसके तहत बायोमास मल्चिंग, खेतों में गाय के गोबर-मूत्र द्वारा निर्मित सामग्री का उपयोग, मृदा में वायु संचरण को सक्षम बनाने और सभी संश्लेषित रासायनिक पदार्थों (इनपुट) का उपयोग न करने पर बल दिया जाता है।
- **अन्य कदम:**
    - **प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा और उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम) योजना:** इस योजना का उद्देश्य सौर ऊर्जा संचालित सिंचाई के माध्यम से सिंचाई की उपलब्धता में सुधार करना और किसानों की आय बढ़ाना है।
    - **न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)** में वृद्धि के माध्यम से बाजरा उत्पादन को बढ़ावा देना।
    - **कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग[66]** द्वारा वर्ष 2021-22 के दौरान **विशेष गुणवत्ता वाली 35** किस्मों को विकसित किया गया है। इसमें कृषि संबंधी और बागवानी फसलों की **बायो-फोर्टिफाइड और जलवायु संबंधी दबाव को सहन करने वाली किस्में** आदि शामिल हैं।

COP26 के उपरांत भारतीय कृषि को प्रत्यास्थ और संधारणीय बनाने हेतु रणनीति/प्रयास

अधिक पौष्टिक और पर्यावरण अनुकूल फसलों, जैसे- बाजरा, दलहन, सब्जियाँ और फल आदि को शामिल करते हुए अधिक विविधीकरण को प्रोत्साहित करना।	• **कृषि वानिकी** को बढ़ावा देना। • मूल्य संबंधी प्रोत्साहन, विपणन आदि के माध्यम से **विविध फसलों,** जैसे- ज्वार और बाजरा के **उत्पादन को प्रोत्साहित करना।** • भारतीय उपभोक्ताओं में **विविध पोषक तत्वों वाले आहारों के बारे में जागरूकता बढ़ाना।**
प्रकृति-अनुकूल और संधारणीय कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देने वाले कृषि-पारिस्थितिक दृष्टिकोण को अपनाना।	• निम्नलिखित पद्धतियों को बढ़ावा देना: ○ **जैविक खेती, जुताई रहित खेती, फसल चक्रण, मल्चिंग,** जीरो-टिल प्लांटर्स आदि। ○ **फसल कटाई के बाद बचे अवशेष का स्व-स्थाने प्रबंधन करना:** फसल अपशिष्ट को उपले और ईंधन के रूप में रूपांतरण करना, अलग-अलग औद्योगिक उपयोग और सूक्ष्मजीवों द्वारा अपघटन संबंधी समाधान आदि जैसे हालिया हस्तक्षेप को बढ़ावा देना।
आपूर्ति-आधारित प्रणाली से मांग-आधारित प्रणाली की ओर बढ़ते हुए जल का दक्षतापूर्ण उपयोग करना।	• निम्नलिखित तकनीकों के माध्यम से धान की खेती में जल की खपत को कम करना: ○ चावल गहनता प्रणाली (System of Rice Intensification),

[63] National Mission for Sustainable Agriculture: NMSA

[64] National Innovations in Climate Resilient Agriculture: NICRA

[65] National Adaptation Fund for Climate Change: NAFCC

[66] Department of Agricultural Research & Education: DARE

	○ अल्टरनेट वेटिंग एंड ड्राइंग (AWD) तकनीक, ○ प्रत्यक्ष धान बीजारोपण (Direct Seeded Rice) तकनीक, ○ फरो (Furrow) सिंचाई आदि। • सूक्ष्म सिंचाई पद्धतियों (स्प्रिंकलर और ड्रिप) के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए **आर्थिक प्रोत्साहन तंत्र स्थापित करना।**
जल-ऊर्जा-खाद्य गठजोड़ के समाधान हेतु अक्षय ऊर्जा के उपयोग को विस्तारित करना।	• जहाँ भी संभव हो **खेतों में सौर ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना** करना। • **कृषि क्षेत्र के विद्युत सब्सिडी व्यय को कम करना और** धन को सौर ऊर्जा जैसे सतत कृषि क्षेत्रकों की ओर निवेशित करना।
डिजिटल प्रौद्योगिकी और अन्य आवश्यक सेवाएँ।	• निम्नलिखित सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी आधारित समाधानों को विकसित करने के लिए **नए कृषि-तकनीकी स्टार्ट-अप और कृषि उद्यमों को बढ़ावा देना:** ○ कृषि आधारित सूचना और सेवा प्रदान करने संबंधी समाधान; ○ बाजार एकीकरण और इंटेलिजेंस के संबंध में; ○ मौसम संबंधी सलाह प्रदान करना आदि।
अनुसंधान और नवाचार निवेश।	• कृषि अनुसंधान और नवाचार के लिए **संसाधनों के आवंटन में वृद्धि** करना। विशेष रूप से जलवायु अनुकूल किस्मों के विकास के क्षेत्र में। • **जीवन चक्र आकलन[67] अध्ययन:** पशुधन क्षेत्र में उत्पादों या सेवाओं के संबंध में LCA अध्ययन किये जाने की आवश्यकता है। इसके द्वारा राष्ट्रीय ग्रीन हाउस गैस सूची और उत्सर्जन में कटौती संबंधी लक्ष्यों की निगरानी हेतु साधन के रूप में एक मजबूत मापन प्रणाली स्थापित की जा सकती है।

निष्कर्ष

संधारणीय और जलवायु-अनुकूल खाद्य प्रणालियों की दिशा में आगे बढ़ने की तत्काल आवश्यकता है। इसके तहत मुख्य रूप से खाद्य सुरक्षा और उत्सर्जन में कटौती करने जैसे जलवायु संबंधी उद्देश्यों की प्राप्ति को भी महत्व देना चाहिए।

5.7. शून्य-बजट प्राकृतिक खेती (Zero-Budget Natural Farming: ZBNF)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) की एक समिति ने इस बात पर प्रकाश डाला है कि **शून्य-बजट प्राकृतिक खेती (ZBNF) को अपनाने से कृषि संबंधी फसलों के उत्पादन के स्तर में व्यापक कमी आएगी। इस प्रकार यह भारत की खाद्य सुरक्षा को नकारात्मक रूप से प्रभावित करेगी।**

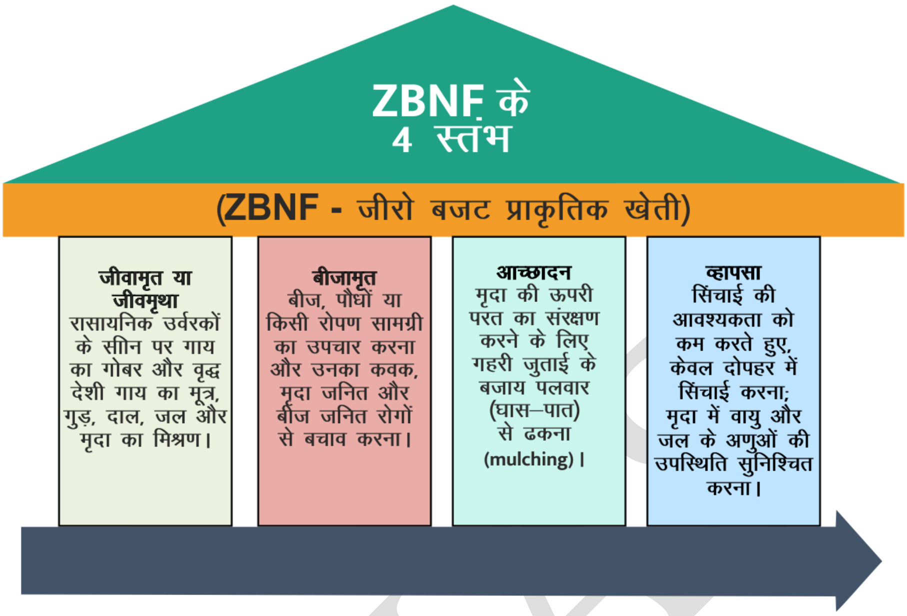
अन्य संबंधित तथ्य

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने वर्ष 2019 में वी. प्रवीण राव के नेतृत्व में **एक समिति का गठन** किया था। **इसका उद्देश्य ZBNF के परिणामों की अनुभवजन्य रूप से पुष्टि करना है।**
- समिति द्वारा **जल्द ही अपनी रिपोर्ट सौंपे जाने की संभावना है।**
- **ऐसा माना जा रहा है कि समिति ने कथित तौर पर निम्नलिखित महत्वपूर्ण सिफारिशें की हैं:**
    - समिति ने शून्य-बजट प्राकृतिक खेती **पर दीर्घकालिक क्षेत्र परीक्षण करने** की आवश्यकता पर बल दिया है।

[67] Life Cycle Assessment: LCA

©Vision IAS

- समिति ने सुझाव दिया है कि ZBNF के संबंध में भावी अनुसंधान **केवल वर्षा आधारित सिंचित क्षेत्रों में** किया जाना चाहिए न कि उन सिंचित क्षेत्रों में जो देश में कृषि संबंधी उपज का अधिकांश हिस्सा पैदा करते हैं।
- समिति ने कई अन्य कृषि पद्धतियों के उपयोग के माध्यम से एक **एकीकृत उत्पादन प्रणाली** को अपनाने की भी सिफारिश की है। इन कृषि पद्धतियों में शामिल हैं:
  - **खेतों में जैविक खाद के उपयोग के माध्यम से संरक्षण कृषि को बढ़ावा देना,**
  - अंतर-फसली (एक ही खेत में एक-साथ दो या अधिक फसलों की खेती) प्रणाली को अपनाना,
  - फसलों में विविधता लाना, और
  - मृदा स्वास्थ्य में सुधार के लिए एकीकृत पोषक प्रबंधन करना।



शून्य-बजट प्राकृतिक खेती के बारे में

- यह **रसायन-मुक्त** कृषि की एक पद्धति है। यह **पारंपरिक भारतीय कृषि पद्धतियों पर आधारित** है।
  - शून्य-बजट में 'बजट' शब्द क्रेडिट (ऋण) और व्यय को संदर्भित करता है। **इस प्रकार 'शून्य बजट' का आशय किसी भी प्रकार के ऋण** का उपयोग नहीं करने, और न ही किसी इनपुट की खरीदारी पर कोई धन खर्च करने से है। 'प्राकृतिक खेती' का आशय **किसी रसायन के उपयोग के बिना प्राकृतिक रूप से** खेती करने से है।
- इसे मूल रूप से महाराष्ट्र के कृषक और पद्मश्री से सम्मानित **सुभाष पालेकर** द्वारा प्रतिपादित किया गया था। उन्होंने इसे **1990 के दशक के मध्य में हरित क्रांति के विकल्प के रूप में** विकसित किया था।
  - **हरित क्रांति को 1970 के दशक** की शुरुआत में आरंभ किया गया था। इसके तहत **उच्च उपज देने वाले बीजों, रासायनिक उर्वरकों के उपयोग और सिंचाई के सुनिश्चित साधनों को प्रोत्साहित किया गया था**। इसके परिणामस्वरूप भारत कई फसलों जैसे चावल, गेहूं, दलहन और तिलहन के **सबसे बड़े उत्पादकों में शामिल हो गया।**
  - हालाँकि, पिछले चार दशकों में रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग के कारण **मृदा के स्वास्थ्य में लगातार गिरावट** आई है।

संरक्षण कृषि (कंज़र्वेशन फार्मिंग) के सिद्धांत

न्यूनतम जुताई और मृदा के साथ न्यूनतम छेड़छाड़

- प्रत्यक्ष बुवाई के तहत, पिछली फसल की कटाई के बाद मृदा के साथ न्यूनतम छेड़छाड़ करके फसल की खेती की जाती है।
- संरक्षण कृषि गैर–यांत्रिक रूप से (अर्थात् मानव द्वारा केवल बीज को बोने के लिए आवश्यक गड्ढा खोदना) या यांत्रिक (अर्थात् संरक्षण कृषि बुवाई में पशु या ट्रैक्टर का उपयोग करना) तरीके की जा सकती है।

फसल अवशेषों और सजीव पलवार (मल्च) से मृदा का स्थायी आच्छादन (ढकना)

- पलवार या मल्च एक प्रकार के जैविक पदार्थ (जैसे कि सड़ रहे पत्ते, छाल या कम्पोस्ट) होते हैं। इन्हें मृदा पर और फसल के चारों ओर मृदा को समृद्ध तथा मृदा को ढकने के लिए फैलाया जाता है।
- सजीव मल्च ऐसी फसलें होती हैं जिन्हें मृदा पर आवरण प्रदान करने के उद्देश्य से अंतर–फसली (intercropped) पद्धति के तहत उगाया जाता है।
- फसल अपशिष्ट या सजीव आवरण मृदा को अपरदनकारी वर्षा की बूंदों के प्रत्यक्ष प्रभाव से बचाते हैं, वाष्पीकरण को कम करके मृदा का संरक्षण करते हैं और खरपतवार की वृद्धि को रोकते हैं।

फसल चक्र और अंतर–फसलीकरण (Intercropping)

- फसल चक्रण के तहत अलग–अलग फसलों को एक ही खेत में बारी–बारी से उगाया जाता है। इसमें विशेष रूप से अनाज (मक्का और गेहूं) के बाद दलहन (फलीदार फसल) को प्राथमिकता दी जाती है।

- **यह एक प्राकृतिक कृषि तकनीक है। इसके तहत रसायनों के उपयोग के बिना और किसी प्रकार का ऋण** लिए बिना या कृषि संबंधी किसी इनपुट पर कोई धन खर्च किये बिना कृषि की जाती है।
- ZBNF का उल्लेख केंद्र सरकार के **दो बजट भाषणों यथा वर्ष 2019-20** और **वर्ष 2020-21** में किया गया था।

शून्य-बजट प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने संबंधी पहल

- **भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (BPKP):** यह वर्ष 2020-21 से कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय की 'परम्परागत कृषि विकास योजना' (PKVY) की एक उप-योजना है। इसके तहत ZBNF सहित पारंपरिक देशज कृषि पद्धतियों को बढ़ावा दिया जाता है। **भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति के तहत 4.09 लाख हेक्टेयर क्षेत्र पर खेती की जाती है।**
- **कृषि विश्वविद्यालय के पाठ्यक्रम में ZBNF को शामिल करना:** भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने स्नातक और स्नातकोत्तर, दोनों स्तरों के पाठ्यक्रम में शून्य-बजट प्राकृतिक खेती को शामिल करने का निर्णय लिया है। इसके लिए कृषि विश्वविद्यालयों और संबंधित विषय के विशेषज्ञों के परामर्श से एक पाठ्यक्रम विकसित किया जाएगा।

शून्य-बजट प्राकृतिक खेती का महत्व

- **पर्यावरण के अनुकूल:** इसके तहत सभी चयनित फसलों के लिए 50%-60% कम पानी और कम बिजली (गैर-ZBNF की तुलना में) की आवश्यकता होती है। यह मृदा में वायु संचारण के माध्यम से मीथेन उत्सर्जन को काफी कम करता है। इसके तहत मृदा को पलवार से ढक (मल्चिंग) दिया जाता है, जिससे कृषि अपशिष्टों को जलाने की आवश्यकता नहीं पड़ती है।
- **मृदा स्वास्थ्य में सुधार:** ZBNF निम्नलिखित के माध्यम से मृदा के स्वास्थ्य में सुधार करती है:
  - मृदा में वायु के संचरण को बेहतर करके,
  - जल की कम से कम आवश्यकता और अंतर-फसली पद्धति के माध्यम से,
  - मेढ़ और मृदा की ऊपरी परत की मल्चिंग के माध्यम से, और
  - गहन सिंचाई और गहरी जुताई की उपेक्षा करके आदि।
- **किसानों की आय दोगुनी करना:** राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO) के आँकड़ों के अनुसार, कृषि कार्य करने वाले लगभग 70% परिवार अपनी कमाई से अधिक व्यय करते हैं और आधे से अधिक किसान कर्ज में डूबे हुए हैं।
  - वर्ष 2022 तक किसानों की आय को दोगुना करने की केंद्र सरकार की प्रतिबद्धता को पूरा करने के लिए प्राकृतिक खेती के पहलू पर विचार किया जा रहा है। इसके तहत शून्य बजट प्राकृतिक कृषि (ZBNF) पद्धति को महत्व दिया जा रहा है। यह पद्धति किसानों को अपनी आर्थिक क्षमता से परे के कृषि संबंधी साधनों की खरीद के लिए **ऋण पर निर्भरता को कम करती है**। इसके साथ ही, अंतर-फसली (इंटरक्रॉपिंग) पद्धति को अपनाने से किसानों को **अधिक आय भी प्राप्त होती है**।

5.8. वर्ष 2030 तक जैव विविधता वाले शहर (Biodivercities By 2030)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल में, विश्व आर्थिक मंच (WEF) ने **"2030 तक जैव विविधता वाले शहर: प्रकृति के साथ शहरों के संबंधों को बदलना[68]"** नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट प्रकाशित की है। इसे "बायोडाइवर्सिटीज़ बाय 2030" पहल के एक आउटकम के तौर पर तैयार किया गया है।

विश्व आर्थिक मंच के बारे में

- यह **सार्वजनिक–निजी सहयोग** के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है।
- यह मंच वैश्विक, क्षेत्रीय और उद्योग की कार्यसूची को आकार देने के लिए **राजनीतिक, व्यावसायिक, सांस्कृतिक और समाज के अन्य श्रेणी के अग्रणी नेताओं को एकजुट करता है।**
- इसे वर्ष 1971 में एक गैर–लाभकारी फाउंडेशन के रूप में स्थापित किया गया था। **इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड के जेनेवा में है।**

"बायोडाइवर्सिटीज़ बाय 2030" पहल के बारे में

- यह **विश्व आर्थिक मंच** और **कोलंबिया सरकार** की **एक संयुक्त पहल** है।
- इसका लक्ष्य **शहरी निकायों, व्यवसायों** और **नागरिकों** को सहयोग देना है, ताकि शहर वर्ष 2030 तक प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित कर सकें।
- यह पहल वैश्विक स्तर पर संधारणीय, समावेशी और प्रकृति-अनुकूल शहरी विकास को बढ़ावा देती है। इसके लिए यह **अलग-अलग क्षेत्रों से संबंधित विशेषज्ञता को एकजुट करती है; मौजूदा पहलों को आपस में जोड़ती है;** और नवोन्मेषी समाधान प्रस्तुत करती है।

इस रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष

इस रिपोर्ट में **शहरों और प्रकृति के बीच संबंधों की समीक्षा** की गयी है। यह शहरी नेतृत्व को वर्ष 2030 तक जैव विविधता वाले शहरों को वास्तविक रूप देने में मार्गदर्शन प्रदान करती है। साथ ही, यह प्रकृति के अनुकूल शहरी प्रतिस्पर्धात्मकता और लोगों की रहने योग्य दशाओं को बेहतर करने हेतु भी मार्गदर्शन प्रदान करती है:

[68] BiodiverCities by 2030: Transforming Cities' Relationship with Nature

VISIONIAS

- **प्रकृति पर शहरों का प्रभाव:** प्राकृतिक पर्यावास के विनाश और वैश्विक जैव विविधता के नुकसान के लिए शहर प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों रूप से जिम्मेदार हैं। शहरों द्वारा यह कार्य प्रत्यक्ष रूप से अपने तीव्रतर भौतिक विस्तार के माध्यम से किया जा रहा है। साथ ही, शहर अप्रत्यक्ष रूप से शहरी आबादी की संसाधन संबंधी मांग को पूरा करने के लिए बढ़ते शहरी फुटप्रिंट (अर्थात् कार्बन उत्सर्जन) और बढ़ते जलवायु परिवर्तन के माध्यम से ऐसा कर रहे हैं।
  - उदाहरण के लिए, शहरी क्षेत्र वैश्विक कार्बन उत्सर्जन के 75 प्रतिशत से अधिक के लिए जिम्मेदार हैं। इसके परिणामस्वरूप होने वाला जलवायु परिवर्तन, वैश्विक जैव विविधता के 11-16 प्रतिशत के नुकसान के लिए जिम्मेदार है।
- **प्रकृति के क्षरण के कारण शहरों के समक्ष उत्पन्न सामाजिक आर्थिक जोखिम:** प्रकृति के नुकसान से शहरों के वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद के 44% पर व्यवधान का जोखिम बना हुआ है। **ये जोखिम निम्नलिखित हैं:**
  - जल के अभाव के कारण आपूर्ति में व्यवधान, सूखा आदि।
  - प्राय: हरे-भरे क्षेत्रों या स्मार्ट सतह के अभाव में शहर ऊष्मा द्वीप (अर्बन हीट आइलैंड) बन जाते हैं। इनके कारण नागरिकों का स्वास्थ्य नकारात्मक रूप से प्रभावित हो रहा है और गर्मी से बचने के लिए एयरकंडिशन जैसे साधनों के उपयोग से और अधिक ऊर्जा की खपत हो रही है।
  - कार्बन समृद्ध और जैव विविधता वाले मैंग्रोव वनों जैसे तटीय पर्यावासों की हानि से तटीय क्षेत्रों के भीतर स्थित शहरों में बाढ़ और चक्रवात / हरिकेन जैसे तूफानों का प्रकोप काफी बढ़ा गया है।
  - खराब वायु गुणवत्ता और शहरी हरित क्षेत्रों की कमी मानव स्वास्थ्य और शहरों की उत्पादकता को प्रभावित कर रही है।

अवसंरचना के लिए प्रकृति-आधारित समाधान[69] के बारे में

प्रकृति आधारित समाधान अवसंरचना के प्रमुख कार्यों को संपन्न करने के लिए मौजूदा प्राकृतिक विस्तार, कनेक्टिविटी और शहरों के प्राकृतिक पारितंत्र की विविधता को पुनर्स्थापित या उपयोग करने पर आधारित है।

- **शहरों का प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित करने हेतु प्रयास:** जैव विविधता वाले शहर (BiodiverCities) निम्नलिखित के माध्यम से शहरों और प्रकृति के बीच संतुलन स्थापित कर सकते हैं:
  - अवसंरचना के लिए प्रकृति आधारित समाधान (NbS) के माध्यम से शहरों की अवसंरचना और भौतिक रूप से निर्मित परिवेश में प्रकृति के अनुकूल उपायों को शामिल कर।
  - शहरों के लिए प्रकृति-आधारित समाधानों का समर्थन करने के लिए शहरी शासन मॉडल में सुधार कर। यह कार्य निर्णय लेने में जैव विविधता डेटा को मुख्य रूप से शामिल करके और शहरी शासन प्रणाली में व्यवस्थागत दृष्टिकोण (systems approach) को अपना कर किया जा सकता है।
    - **व्यवस्थागत दृष्टिकोण:** यह विकास के लिए एक सशर्त दृष्टिकोण को विकसित करता है। इसमें व्यवस्थाओं (जैसे कि स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा और पर्यावरण) के बीच जटिल संपर्क को चिन्हित किया जाता है, और प्रत्येक कार्य के परिणामों को समग्र रूप (तदर्थ स्थिति के विपरीत) से मापा और दर्ज किया जाता है।
  - शहरी और ग्रामीण परिवेश के बीच सकारात्मक संबंध स्थापित कर और वैश्विक जैव विविधता की रक्षा में मदद कर।
  - आर्थिक प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए जैव-चक्रीय (bio-circular) अर्थव्यवस्था और जैव-प्रेरित (bio-circular) नवाचारों को प्राथमिकता देकर।
  - स्वास्थ्य और कल्याण के लिए नागरिकों में प्रकृति के संबंध में सकारात्मक मूल्यों को विकसित कर।
  - प्रकृति के लिए ऋण की अदला-बदली (डेट फॉर नेचर स्वैप) जैसे नए निवेश मॉडल का उपयोग कर।

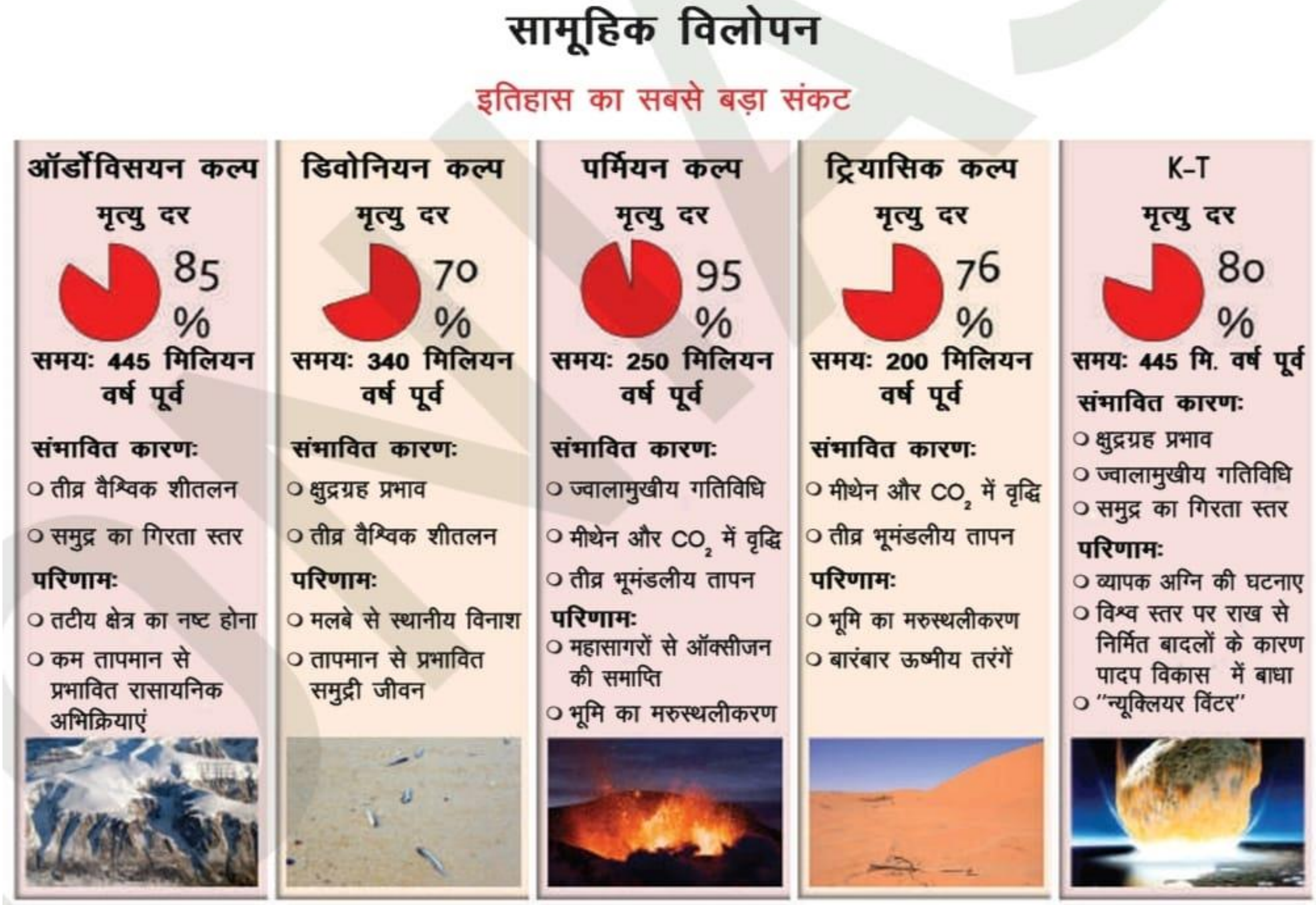
---

[69] Nature-based Solutions-NbS

5.9. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

5.9.1. एक अध्ययन के अनुसार पृथ्वी पर होने वाले छठे सामूहिक विलोपन के लिए मानव को दोषी ठहराया जाएगा (Earth is Witnessing its Sixth Mass Extinction, Humans to be Blamed: Study)

- एक हालिया अध्ययन के अनुसार पृथ्वी अपने छठे सामूहिक विलोपन के चरण से गुजर रही है।
    - सामूहिक विलोपन **"विश्व की लगभग 75% प्रजातियों के भूवैज्ञानिक कालखंड की एक छोटी-सी अवधि (2.8 मिलियन वर्ष से कम) में विलुप्त हो जाने की एक घटना है।"**
- अब तक **पांच सामूहिक विलोपन** हो चुके हैं (इन्फोग्राफिक देखें)।
    - हालांकि, **वे सभी प्राकृतिक कारकों** के कारण हुए थे। परन्तु, इस बार यह **पूरी तरह से मनुष्यों के कारण** हो रहा है। इसलिए इसे **"एंथ्रोपोसीन इक्स्टिंगशन"** कहा जा रहा है।
- **छठे सामूहिक विलोपन के साक्ष्य**
    - पिछली शताब्दी में **400 से अधिक कशेरुकी प्रजातियां** विलुप्त हो चुकी हैं।
    - **स्थलीय कशेरुकियों की 29,400 प्रजातियां विलुप्त होने के कगार पर हैं।** इन प्रजातियों के सदस्यों की कुल संख्या 1,000 से भी कम रह गई है।
    - मेरुदंड वाली मछलियों, पक्षियों एवं स्तनधारियों सहित 30% से अधिक जीवों के **पर्यावास क्षेत्र और आबादी दोनों में गिरावट हो रही है।**
- **सामूहिक विलोपन के उत्तरदायी कारण:**
    - जलवायु परिवर्तन की बढ़ती गतिविधियां अर्थात् चरम तापमान परिवर्तन, समुद्र के जलस्तर स्तर में वृद्धि एवं गिरावट, महासागरीय ऑक्सीजन की कमी आदि।
    - भूगर्भिक आपदाएं (ज्वालामुखी विस्फोट) तथा पृथ्वी से टकराने वाले क्षुद्रग्रह।
    - आक्रामक प्रजातियां।
    - संसाधनों का अत्यधिक उपभोग।
    - कृषि गतिविधियों के कारण वन भूमि कम होती जा रही है। प्रजातियों को उनके प्राकृतिक पर्यावासों से निकाला जा रहा है।



5.9.2. भारत मौसम विज्ञान विभाग ने द क्लाइमेट हैजर्ड एंड वल्नरेबिलिटी एटलस ऑफ इंडिया लॉन्च किया {India Meteorological Department (IMD) Launches 1st Climate Hazards and Vulnerability Atlas of India}

- यह एटलस **मौसम की चरम घटनाओं जैसे अत्यधिक वर्षा, सूखा, शीत लहर, हीटवेव, तूफ़ान, चक्रवात, आकाशीय बिजली आदि** पर आधारित है। साथ ही, यह इन घटनाओं द्वारा **प्रत्येक जिले की स्थानीय आबादी, आजीविका और अर्थव्यवस्था के समक्ष उत्पन्न करने वाले जोखिमों पर भी आधारित है।**
    - यह एटलस जोखिम की विभिन्न श्रेणियों के साथ सुभेद्यता की एक श्रृंखला प्रदान करता है। यह प्रत्येक भारतीय जिले के लिए जोखिम को उसकी सुभेद्यता के अनुसार शून्य, कम, मध्यम, उच्च और उच्चतम श्रेणी में रखता है।
- **महत्व**
    - विभिन्न क्षेत्रों के लिए **प्रभाव-आधारित चेतावनी** जारी की जा सकती है। एटलस कुछ चरम मौसमी घटनाओं के क्षेत्र विशेष प्रभाव को समझने में मदद करेगा।
    - **आपदा प्रबंधन क्षेत्रों को सुभेद्य जिलों की पहचान करने में मदद करेगा।** इससे वे निवारक और अनुकूलक उपाय लागू कर सकेंगे।
    - **जलवायु संकट के कारण चरम मौसम की घटनाओं में वृद्धि की स्थिति में** आपदा के दौरान तैयारियों में सहायता प्रदान करेगा।
    - यह **आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढांचे की योजना** बनाने में सहायक है।
    - हाल के दिनों में **जोखिम-संभावित क्षेत्रों में बदलाव** को भी शामिल किया गया है।
    - यह निगरानी और पूर्वानुमान में सहायक सिद्ध होगा। यह सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं अर्थात् आपातकालीन प्रतिक्रिया क्षमता, बेहतर प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली आदि में भी सुधार करेगा।
- **संकट (Hazard):** इसे ऐसी भौतिक घटना के रूप में परिभाषित किया गया है, जो लोगों, इमारतों या आर्थिक संपत्तियों के लिए खतरा उत्पन्न करती है। साथ ही, जो आपदा (disaster) का कारण बन सकती है।
- **सुभेद्यता (Vulnerability):** यह वह सीमा है, जिस तक किसी समुदाय, इमारत, सेवा या भौगोलिक क्षेत्र के किसी विशेष विपदा के प्रभाव से क्षतिग्रस्त या बाधित होने की संभावना होती है।

5.9.3. वैश्विक जोखिम रिपोर्ट, 2022 (Global Risks Report 2022)

- इस रिपोर्ट को प्रतिवर्ष **विश्व आर्थिक मंच (WEF)** द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
- यह वार्षिक रिपोर्ट, **वैश्विक जोखिम धारणा सर्वेक्षण** पर आधारित है। यह पांच श्रेणियों में उत्पन्न होने वाले प्रमुख जोखिमों पर प्रकाश डालती है। ये 5 श्रेणियाँ हैं: **आर्थिक, पर्यावरणीय, भू-राजनीतिक, सामाजिक और तकनीकी।**
- **प्रमुख निष्कर्ष**
    - **वैक्सीन असमानता और परिणामी असमान आर्थिक सुधार जोखिम** ने सामाजिक विषमता एवं भू-राजनीतिक तनाव में वृद्धि की है।
        - उदाहरण के लिए 20% वैश्विक जनसंख्या वाले सर्वाधिक निर्धन 52 देशों में केवल 6% ही टीकाकरण हुआ है।
    - **आर्थिक गतिहीनता:** वर्ष 2024 तक, विकासशील अर्थव्यवस्थाओं (चीन को छोड़कर) में उनकी महामारी-पूर्व अपेक्षित सकल घरेलू उत्पाद (GDP) वृद्धि से 5.5% तक की गिरावट की संभावना है।
    - बढ़ते साइबर सुरक्षा खतरों के साथ **डिजिटल प्रणाली पर बढ़ती निर्भरता।**
        - उदाहरण के लिए वर्ष 2020 में रैंसमवेयर से जुड़ी घटनाओं में 435% की बढ़ोतरी दर्ज की गई थी।
    - वर्ष 2050 तक अनुमानित 20 करोड़ जलवायु शरणार्थियों के साथ **जलवायु परिवर्तन संबंधी प्रभाव** और अधिक गंभीर होंगे।
    - अंतरिक्ष एक नए उपयोग का क्षेत्र बन जाएगा, क्योंकि वर्ष 2030 तक पांच अन्य देश अंतरिक्ष स्टेशनों का विकास करेंगे।
    - **निवल शून्य अर्थव्यवस्था के लक्ष्य की प्राप्ति के लिए बढ़ते दबाव** के गंभीर अल्पकालिक प्रभाव हो सकते हैं। उदाहरण के लिए कार्बन-गहन उद्योगों में लगे लाखों श्रमिक नौकरी से हटा दिए जाएंगे और सामाजिक एवं भू-राजनीतिक तनाव भी पैदा होगा।

शीर्ष 5 वैश्विक जोखिम

- जलवायु कार्रवाई की विफलता,
- चरम मौसम की घटनाएं,
- जैव-विविधता की हानि,
- सामाजिक एकता में गिरावट और
- आजीविका संकट

भारत के लिए शीर्ष 5 जोखिम

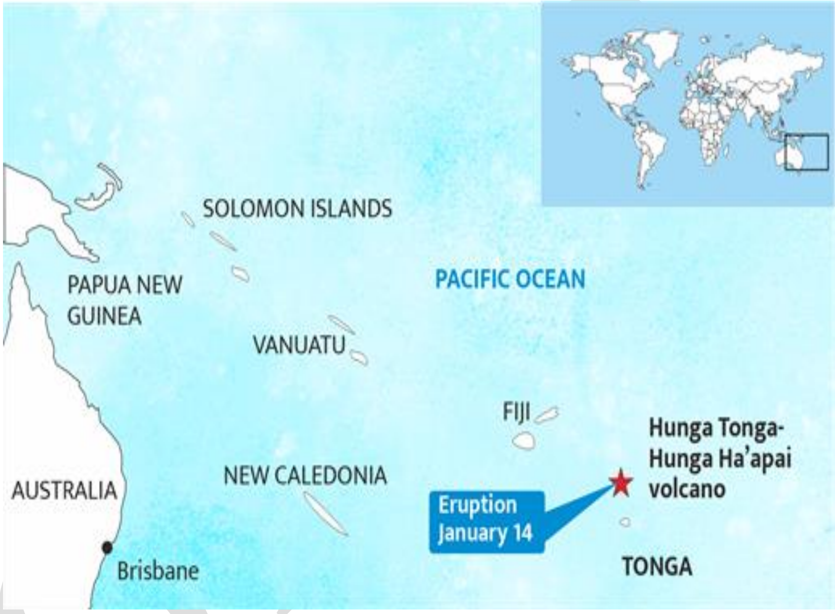
- अंतर्राज्यीय संबंधों में गिरावट,
- बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में ऋण संकट,
- व्यापक स्तर पर युवाओं में निराशा,
- प्रौद्योगिकी आधारित अभिशासन की विफलता और
- डिजिटल असमानता

- **जोखिमों के निहितार्थ**
    - आय असमानताओं के कारण समाजों के **भीतर ध्रुवीकरण और आक्रोश** बढ़ रहा है।
    - वैश्विक एकीकरण की कीमत पर देशों के मध्य **क्षेत्रीय अभिसरण आवश्यक हो गया है।**

- विवशतापूर्ण प्रवास से **श्रमिकों की कमी के साथ-साथ बाजार मांग में भी गिरावट आ रही है।**

5.9.4. एक अध्ययन के अनुसार वर्ष 2021 में महासागरीय तापन के रिकॉर्ड स्तर पर होने के कारण तटीय समुदायों को सतर्क रहना चाहिए (Record Ocean Warming In 2021, Coastal Communities Should be on Alert: Study)

- हाल ही में, महासागरीय तापन पर किए गए वार्षिक अध्ययन **"ओशन हीट कंटेंट"** के अनुसार:
  - 1980 के दशक के अंतिम वर्षों से **महासागरों के तापमान में स्पष्ट वृद्धि देखी जा रही है।** वर्ष 1958-85 की तुलना में वर्ष 1986-2021 में तापन दरों में **आठ गुना बढ़ोतरी** दर्ज की गई है।
  - महासागरों से ऊपर **लगभग 2,000 मीटर** की ऊंचाई पर वर्ष 2021 में **235 ज़ेटाजूल (ZJ) ऊष्मा अवशोषित** हुई है। यह वर्ष 1981-2010 के औसत से अधिक है।



- **महासागरीय तापन के बारे में:**
  - महासागरों में अधिकतर **तापन** ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन के अवशोषण के कारण होता है। इससे समुद्र के **तापमान में वृद्धि होती है।**
  - वायु के तापमान की तुलना में **महासागरीय तापन जलवायु संकट का एक बेहतर संकेतक है।** इसका कारण यह है कि अल-नीनो और ला-नीना जैसे प्राकृतिक चक्र समुद्र के गर्म होने में अपेक्षाकृत सीमित भूमिका निभाते हैं।
    - **अल-नीनो के दौरान महासागर ऊष्मा पैदा करते हैं।** इससे वैश्विक तापन में वृद्धि होती है।
    - **ला-नीना के दौरान महासागर ऊष्मा ग्रहण करते हैं।** यह ऊष्मा सतह से समुद्र की गहराई में जमा हो जाती है।
- **महासागरीय तापन के प्रभाव**
  - बर्फ के बहुत तेजी से पिघलने और जल का तापमान बढ़ने से समुद्र के स्तर में वृद्धि होगी।
  - अधिक विनाशकारी तूफान और चक्रवात आएंगे। वर्षा भी बढ़ेगी और बाढ़ का खतरा भी बना रहेगा।
  - समुद्र का जल अलग-अलग जल घनत्व के हिसाब से स्तरों में बंट जायेगा।
  - समुद्र में रहने वाले जीव बहुत प्रभावित होंगे, क्योंकि इससे गहराई में बहुत कम ऑक्सीजन पहुंचेगी।

महासागरीय तापन को कम करने के लिए क्या किया जा सकता है?

- समुद्र के बढ़ते तापमान को जलवायु जोखिम के आकलन, उसके प्रति अनुकूलन और उसके समापन की प्रक्रियाओं में शामिल किया जाना चाहिए।
- जितना जल्दी हो सके शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन की स्थिति प्राप्त करनी चाहिए।
- पेरिस समझौते द्वारा निर्धारित शमन लक्ष्यों को प्राप्त करने की आवश्यकता है।
- समुद्री संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना करनी चाहिए और अनुकूली उपाय करने चाहिए।

5.9.5. बाघ संरक्षण पर चौथा एशिया मंत्रिस्तरीय सम्मेलन आयोजित किया गया {4th Asia Ministerial Conference (AMC) on Tiger Conservation}

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने चौथे AMC में भारत का पक्ष प्रस्तुत किया। यह सम्मेलन **ग्लोबल टाइगर फोरम (GTF)** के सहयोग से मलेशिया में आयोजित किया गया था।
  - **AMC 13 बाघ आबादी वाले देशों की एक बैठक है।** इसमें वन्य बाघों की आबादी के संरक्षण की स्थिति और योजनाओं पर चर्चा की जाती है।
    - इन देशों में मलेशिया, बांग्लादेश, भूटान, कंबोडिया, चीन, भारत, इंडोनेशिया, लाओस, म्यांमार, नेपाल, रूस, थाईलैंड और वियतनाम शामिल हैं।

    - **बाघ संरक्षण पर सेंट पीटर्सबर्ग घोषणा (2010) के अनुसार,** ये देश ग्लोबल टाइगर रिकवरी प्रोग्राम (GTRP) के लिए सहमत हुए हैं। इसमें वन्य बाघों की आबादी को वर्ष 2022 तक दोगुना करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।
- **भारत द्वारा बाघ संरक्षण के लिए किए गए प्रयास:**
    - वर्ष 1973 में **प्रोजेक्ट टाइगर** शुरू किया गया था। इसके तहत, **भारत ने वर्ष 2022 के लक्ष्य से 4 वर्ष पहले (वर्ष 2018 में) ही बाघों की आबादी को दोगुना करने की उल्लेखनीय उपलब्धि प्राप्त कर ली है।**
        - भारत में विश्व के कुल बाघों की आबादी का 70% है।
    - **कंजर्वेशन एश्योर्ड | टाइगर स्टैंडर्ड्स (CA|TS):** यह मानदंडों का एक सेट है। यह बाघ स्थलों की यह जांच करने की अनुमति प्रदान करता है कि क्या उनके प्रबंधन से बाघों का सफल संरक्षण संभव होगा।
        - भारत के 14 टाइगर रिज़र्व को पहले से ही **अंतर्राष्ट्रीय CA|TS** की मान्यता प्रदान की जा चुकी है।
    - **वर्तमान में भारत में टाइगर रिज़र्व की संख्या बढ़कर 51 हो गई है।** ये **टाइगर रिजर्व** बाघ आबादी वाले 18 राज्यों में स्थित हैं।
- **बाघ संरक्षण का महत्व**
    - **भारत के बाघ संरक्षण के सफल मॉडल को अब अन्य वन्यजीवों** जैसे शेर, डॉल्फिन, तेंदुआ, हिम तेंदुआ और चीता जैसी अन्य छोटी जंगली बिल्लियों के संरक्षण के लिए अपनाया गया है।
    - **बाघ भारत के वन पारिस्थितिकी तंत्र और पर्यावासों हेतु महत्वपूर्ण हैं।** भारत में बाघ ऊंचे पर्वतीय क्षेत्रों, मैंग्रोव दलदल, ऊंची घास भूमियों, शुष्क और नम पर्णपाती वनों तथा सदाबहार वनों में पाए जाते हैं।
    - बाघ पारिस्थितिक तंत्र में शीर्ष स्तर पर है। इस कारण **पारिस्थितिक प्रक्रियाओं को विनियमित करने और उसे स्थिर बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।**

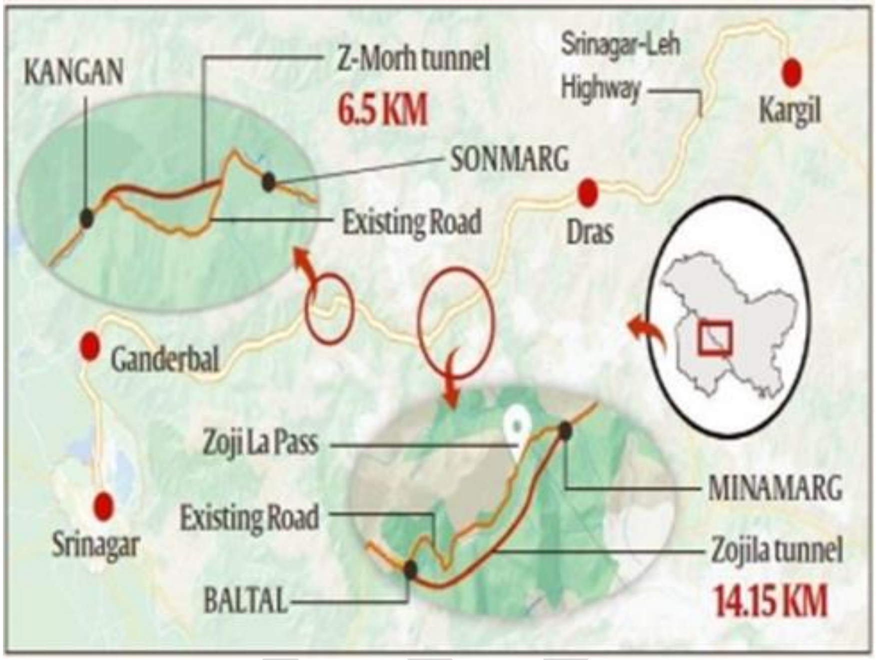
5.9.6. नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र योजना धीमी वृद्धि दर्शाती है {Renewable Energy Certificate (REC) Scheme Shows Laggard Growth}

- नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र (REC) एक **बाजार आधारित साधन** है। इसे वर्ष 2010 में **नवीकरणीय ऊर्जा खरीद दायित्वों (RPO) के अनुपालन को सुविधाजनक बनाने** और नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए प्रस्तुत किया गया था।
    - इसका उद्देश्य राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों की उपलब्धता और RPO को पूरा करने के लिए बाध्य संस्थाओं की आवश्यकता के बीच असंतुलन को दूर करना है।
        - **विद्युत अधिनियम, 2003** के तहत RPO यह अनिवार्य करता है, कि सभी विद्युत वितरण लाइसेंसधारी अपनी आवश्यकताओं की न्यूनतम निर्धारित मात्रा की खरीद या उत्पादन नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से करेंगे।
    - 1 REC एक नवीकरणीय ऊर्जा संसाधन से उत्पन्न **1 MWh (मेगावाट घंटा) के बराबर है।**
    - **REC की दो श्रेणियां हैं:** सौर- नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र और गैर-सौर नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र।
- **REC योजना की वर्तमान स्थिति**
    - दिसंबर 2021 तक **स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का केवल 4 प्रतिशत ही पंजीकृत** है।
    - कुल पंजीकृत क्षमता में **पवन और सौर ऊर्जा की हिस्सेदारी क्रमशः 58 प्रतिशत और 21 प्रतिशत है।**
    - **तमिलनाडु, महाराष्ट्र, राजस्थान और गुजरात** जैसे नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों से संपन्न राज्यों में कुल पंजीकृत क्षमता का **73 प्रतिशत हिस्सा है।**
- **योजना के धीमी गति के लिए उत्तरदायी कारणों में निम्नलिखित शामिल हैं:**
    - कुछ राज्यों में कम RPO लक्ष्य, विनियामकों द्वारा दोषपूर्ण प्रवर्तन और स्वैच्छिक बाजार की अनुपलब्धता आदि प्रमुख कारण हैं।
    - कुछ राज्यों में नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता का संकेंद्रण है। इसलिए सीमा पार ऊर्जा खरीद महंगी है।

REC के लिए प्रशंसनीय कदम

- सरकार को वर्ष 2030 तक RPO का एक स्पष्ट वक्र पथ तैयार करने की आवश्यकता है। साथ ही, राष्ट्रीय एवं राज्य स्तरीय RPO लक्ष्यों के बीच निरंतरता की खोज करने की भी जरूरत है।
- राज्य सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि विद्युत वितरण कंपनियों (DISCOM/डिस्कॉम) को कोई छूट नहीं दी जाए या न ही RPO लक्ष्यों को आगे बढ़ाया जाए।
- सौर, गैर-सौर और पनबिजली संबंधी RPO लक्ष्यों का एक समेकित लक्ष्य के रूप में विलय करना चाहिए। इस योजना में भाग लेने के लिए सौर-पवन हाइब्रिड, रूफटॉप सोलर तथा ग्रीन हाइड्रोजन सहित अधिक प्रौद्योगिकियों को अनुमति दी जानी चाहिए।

5.9.7. राष्ट्रीय जल पुरस्कार {National Water Awards (NWA) 2020}



- तीसरे राष्ट्रीय जल पुरस्कार (NWA)-2020 में, **'सर्वश्रेष्ठ राज्य श्रेणी' में उत्तर प्रदेश को पहला स्थान मिला है।** इसके बाद राजस्थान और तमिलनाडु का स्थान है।
- इन पुरस्कारों की स्थापना **सरकार के 'जल समृद्ध भारत' के दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिए** की गई है। इसका उद्देश्य देश भर में राज्यों, जिलों, व्यक्तियों, संगठनों आदि द्वारा किए गए अनुकरणीय कार्यों और प्रयासों को मान्यता देना तथा उन्हें प्रोत्साहित करना है।
- इस पुरस्कार का उद्देश्य देश में जल संसाधन प्रबंधन के प्रति समग्र दृष्टिकोण अपनाने के लिए हितधारकों को प्रोत्साहित करना है। साथ ही, यह लोगों में जल के महत्व के बारे में जागरूकता पैदा करने और उन्हें जल उपयोग के सर्वोत्तम तरीकों को अपनाने के लिए प्रेरित करने का भी एक प्रयास है।
- इसकी स्थापना **जल शक्ति मंत्रालय** ने वर्ष 2018 में की थी।

5.9.8. ज़ोजी ला दर्रा (Zoji La Pass)

- सीमा सड़क संगठन (BRO) ने पहली बार **ज़ोजी पर्वत दर्रे को 31 दिसंबर के बाद भी खुला रखा है।**
- ज़ोजी ला दर्रा **लद्दाख के कारगिल जिले** में स्थित एक उच्च पर्वत दर्रा है। यह समुद्र तल से 3,528 मीटर (11,575 फीट) की ऊंचाई पर स्थित है।
    - यह **लद्दाख को श्रीनगर और शेष भारत से जोड़ने** वाला एक सामरिक मार्ग है।
- लद्दाख को प्रत्येक मौसम में जोड़ने के लिए **ज़ोजिला सुरंग का निर्माण किया जा रहा है।**
    - 14.15 कि.मी. लम्बी इस सुरंग का निर्माण पूरा हो जाने के बाद, यह **भारत की सबसे लंबी सड़क सुरंग और एशिया की सबसे लंबी दो दिशाओं वाली सुरंग होगी।**

5.9.9. इंडोनेशिया (Indonesia)

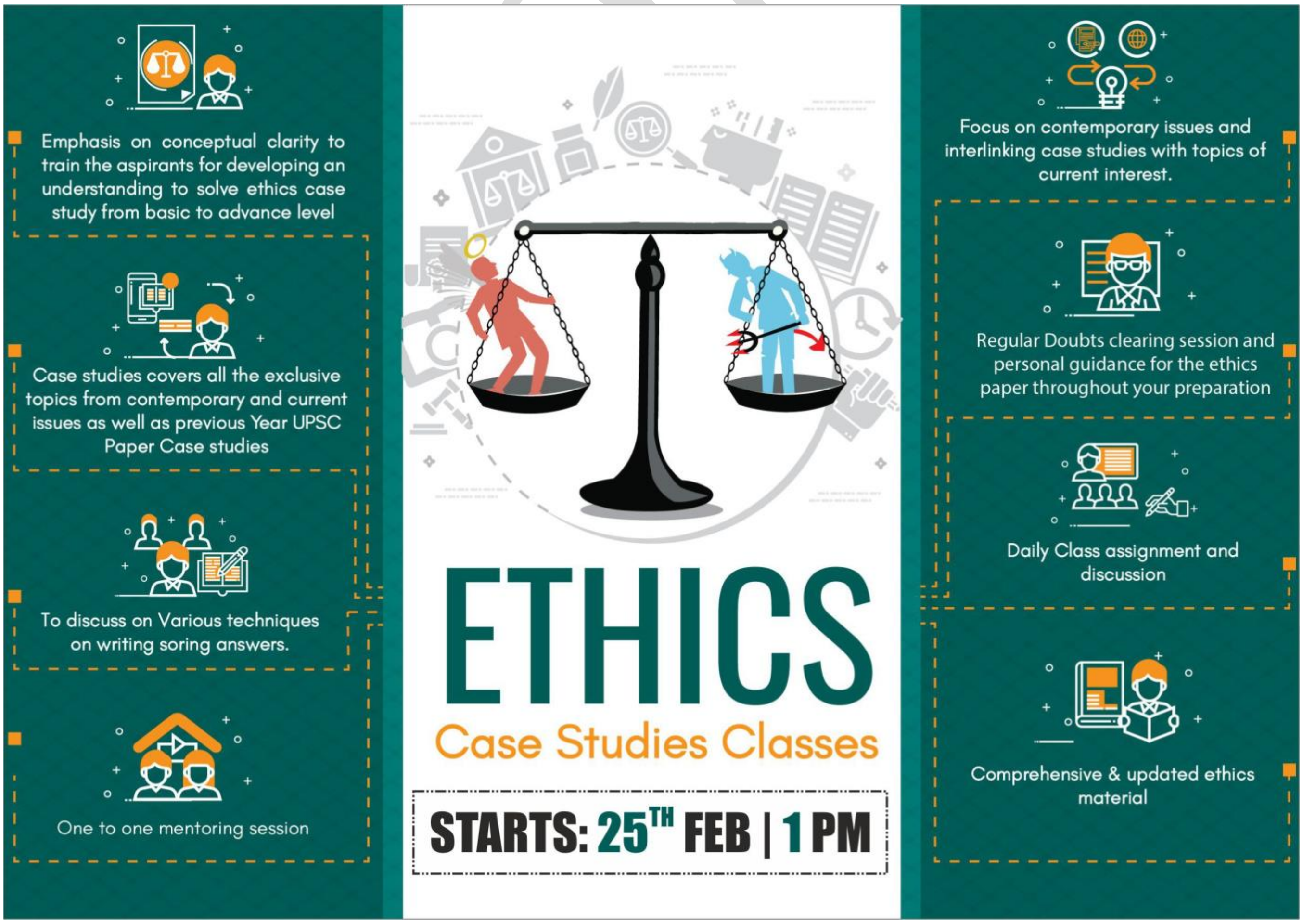
- हाल ही में, इंडोनेशिया ने अपनी राजधानी को **जकार्ता** से **पूर्वी कालीमंतन** में स्थानांतरित करने की घोषणा की है।
- नई राजधानी को **नुसंतारा** कहा जाएगा। जावाई भाषा में इसका अर्थ "द्वीपसमूह" होता है।
- इंडोनेशिया **विश्व का सबसे बड़ा द्वीपसमूह है।** इसमें दक्षिण पूर्व एशिया में भूमध्य रेखा के आर-पार फैले **17,000 से अधिक द्वीप हैं।**
- यह **हिंद और प्रशांत महासागर में स्थित है।**

- यह विश्व का **चौथा सबसे अधिक आबादी वाला** देश है। यह अपनी सीमाएं निम्नलिखित देशों के साथ साझा करता है:
    - **स्थलीय सीमाएं: मलेशिया** के साथ **(बोर्नियो द्वीप** पर), **पापुआ न्यू गिनी** के साथ **(न्यू गिनी** के द्वीप पर) और **तिमोर द्वीप पर** तिमोर-लेस्ते **(पूर्वी तिमोर)** के साथ।
    - **ऑस्ट्रेलिया, भारत, पलाऊ, फिलीपींस, सिंगापुर, थाईलैंड और वियतनाम** के साथ इसकी **समुद्री सीमाएं** हैं।

5.9.10. पेरू (राजधानी लीमा) {Peru (Capital Lima)}

- हाल ही में, पेरू सरकार ने तेल रिसाव के कारण लीमा के तटीय क्षेत्र में **90 दिनों के पर्यावरणीय आपातकाल की घोषणा** की है।
- **राजनीतिक सीमाएं: पेरू तीसरा सबसे बड़ा दक्षिण अमेरिकी देश है।** यह **इक्वाडोर, कोलंबिया, ब्राजील, बोलीविया और चिली** के साथ अपनी भूमि सीमाओं को साझा करता है।
    - यहां एक विश्व विरासत स्थल **माचू पिच्चू** स्थित है। यह **इंका सभ्यता** (अंतिम महान एंडियन सभ्यता) से संबंधित है।
- **भौगोलिक विशेषताएं:** यह **भूमध्य रेखा के ठीक दक्षिण में** स्थित है। **कॉर्डिलेरा ब्लांका** (एंडीज रेंज का हिस्सा) में **माउंट हुआस्करान** इसका **सर्वोच्च शिखर** 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. वैश्वीकरण: स्लो डाउन (मंद) या परिवर्तन? (Globalization: Slowdown or Mutating?)

सुर्ख़ियों में क्यों?

कोरोना वायरस के बदलते वेरिएंट के फैलने के पीछे वैश्विक स्तर पर परस्पर जुड़ाव एक अनिवार्य तंत्र के रूप में उभर रहा है। इसी के चलते विश्व में वैश्वीकरण के भविष्य को लेकर विवाद चल रहा है।

वैश्वीकरण और उसकी वृद्धि

वैश्वीकरण को एक ऐसी प्रक्रिया के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसका संबंध अर्थव्यवस्थाओं को अधिक खोलने, परस्पर आर्थिक निर्भरता बढ़ाने और आर्थिक एकीकरण को गहन करने से है।

ऐसे आर्थिक एकीकरण और परस्पर निर्भरता में कुछ नया नहीं है। किन्तु पिछले तीन दशकों में, वैश्विक आर्थिक स्थितियों ने वैश्वीकरण के प्रसार को बढ़ावा दिया है, जैसे कि:

- तेज और सुरक्षित परिवहन के कारण वस्तुओं एवं व्यक्तियों की **बढ़ती गतिशीलता** के साथ लागत में कमी।
- इंटरनेट और IT क्रांति के कारण संचार और प्रौद्योगिकी में प्रगति के माध्यम से **सूचनाओं का वैश्विक प्रसार।**
- खुले बाज़ार स्थापित करने हेतु प्रशुल्क और गैर-प्रशुल्क बाधाओं को कम करने के लिए विश्व व्यापार संगठन की मदद से **नियम आधारित वैश्विक व्यापार प्रणाली।**
- अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विस्तृत मांग और आपूर्ति आधारित वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ **बहुराष्ट्रीय कंपनियों (MNCs) का प्रसार।**
- क्षेत्रीय और वैश्विक प्रतिभागियों के बीच समान अवसरों का निर्माण करके नवाचार एवं प्रतियोगिता के माध्यम से **निजीकरण को बढ़ावा देना।**
- विभिन्न अर्थव्यवस्थाओं के बीच **पूंजी का सरल प्रवाह।**

समाज का मैकडोनाल्डाइज़ेशन

- समाज का मैकडोनाल्डाइज़ेशन एक परिघटना है। इसमें समाज, उसके संस्थानों और उसके संगठनों को उन विशेषताओं के अनुकूल बनाया जाता है, जो फ़ास्ट-फ़ूड श्रृंखलाओं में पाई जाती हैं।
- दक्षता, गणनात्मकता (calculability), पूर्वानुमान तथा मानकीकरण और नियंत्रण इसकी कुछ विशेषताएं हैं।

वैश्वीकरण का धीमा पड़ना: असंतोष और महत्व में कमी

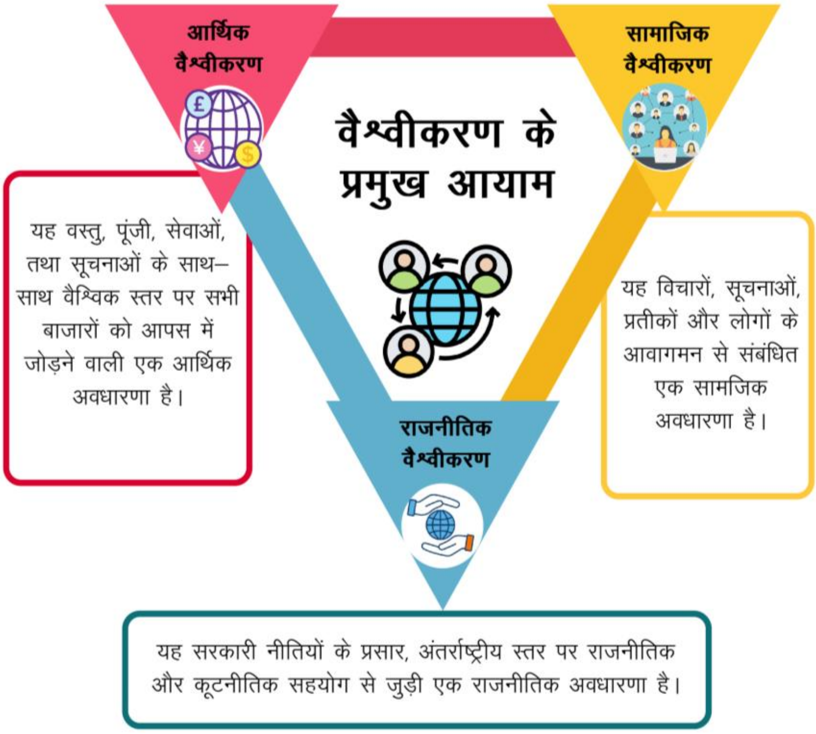
- वैश्वीकरण में हो रही तेज़ वृद्धि से कई घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय समस्याएं उपजी हैं।

- वैश्विक अवसंरचना, जैसे, 'बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव' के उपयोग के कारण बढ़ती चिंताओं तथा गंभीर वैश्विक आर्थिक एकीकरण से संप्रभुता को खतरा होने के साथ ही इन कारणों की प्रबलता और अधिक गंभीर हो गई है।

कोविड 19 और वैश्वीकरण: स्लो डाउन (धीमा पड़ना) या परिवर्तन का चरण

अपने अस्तित्व के लगभग दो वर्षों में, कोविड-19 महामारी का वैश्वीकरण के आर्थिक, सामाजिक और राजनीतिक आयामों पर भारी प्रभाव पड़ा है। इसे कई रूपों में देखा जा सकता है।

- **आर्थिक वैश्वीकरण:** लॉकडाउन के कारण बढ़ते घरेलू प्रतिबंध, वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला का विघटन आदि।
- **सामाजिक वैश्वीकरण:** घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय यात्रियों पर (विशेषकर पर्यटक और विद्यार्थियों पर) यात्रा प्रतिबंध। नौकरी खोने के कारण प्रवासियों द्वारा विप्रेषण में कमी।
- **राजनीतिक वैश्वीकरण:** राष्ट्रों के बीच बढ़ता दोषारोपण (संयुक्त राज्य अमेरिका-चीन), और विस्तारवाद (जैसे, चीन) वैश्विक चिंताएं एवं सहयोग {जैसे: औकस (AUKUS), क्वाड(QUAD)} का कारण बने हैं। कुछ देशों ने महामारी से सहयोगपूर्ण तरीके से निपटने के लिए भी प्रयास किए हैं (जैसे, भारत द्वारा वैक्सीन मैत्री)।



कोविड-19 महामारी के प्रकोप और इसके दुष्परिणामों ने, वैश्वीकरण के पहले से ही कमज़ोर पारितंत्र के लिए एक संक्रमण बिंदु के रूप में कार्य किया है। ऐसे रुझान वैश्वीकरण के अलग रूप की ओर संकेत करते हैं।

वैश्वीकरण का भविष्य: वैश्वीकरण 4.0

- **वैश्विक मूल्य श्रृंखला (GVC) में अवसंरचनात्मक बदलाव:**
  - **वस्तु-उत्पादक मूल्य श्रृंखला कम व्यापार गहन हो रही है।** इसे व्यापार गहनता के मूल्य में गिरावट के माध्यम से देखा जा सकता है (यानी, सकल निर्यात और सकल उत्पादन के मध्य अनुपात)।
  - **वस्तुओं के व्यापार की तुलना में सेवाओं के व्यापार में अधिक वृद्धि हो रही है।** यह 60 प्रतिशत अधिक तेज़ी से बढ़ रहा है।
  - **श्रम-लागत अंतरपणन (arbitrage) पर आधारित व्यापार के हिस्से में गिरावट आ रही है।**
  - GVCs अधिक ज्ञान आधारित हो रही हैं। ये अधिक क्षेत्रीय और कम वैश्विक बन रही हैं।
- भारत और चीन जैसे देशों में घरेलू उपभोग के बढ़ने से वैश्विक मांग का भूगोल निरन्तर विकासशील देशों की ओर स्थानांतरित हो रहा है।
- तकनीकी विकास जैसे डिजिटल मंचों की व्यापकता, 5जी प्रौद्योगिकी, 3D प्रिंटिंग, कृत्रिम बुद्धिमता आदि व्यापार को बढ़ावा दे सकते हैं। साथ ही, व्यापार की प्रवृत्ति को भी बदल सकते हैं।
- अत्यंत तकनीकी विश्व में उपभोक्ता की परिभाषा और उसके व्यवहार में आधारभूत परिवर्तन।

वैश्वीकरण बराबरी के आधार पर सीखने और आदान-प्रदान करने की क्रिया पर आधारित होना चाहिए। समाजों की पहले की एकनिष्ठ एकरूपता के विपरीत, विविधता पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है।

6.2. घृणा संबंधी अपराध (Hate Crime)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **बुल्ली बाई ऐप** के माध्यम से सार्वजनिक जीवन में सक्रिय 100 से अधिक मुस्लिम महिलाओं की तस्वीरों को फर्जी नीलामी के लिए पोस्ट किया गया था। इस मोबाइल ऐप के निर्माताओं को गिरफ़्तार कर लिया गया है।

हेट क्राइम (घृणा संबंधी अपराध) के बारे में

- किसी व्यक्ति के विरुद्ध रंग, धर्म, लैंगिक अभिविन्यास, दिव्यांगता, नृजातीयता या राष्ट्रीयता के आधार पर घृणा फ़ैलाने वाले अपराधों को हेट क्राइम या पक्षपात-प्रेरित अपराध कहा जाता है।

- हेट क्राइम **पूर्वाग्रहों की सबसे चरम अभिव्यक्ति है।** अन्य अपराधों की तुलना में हेट क्राइम का पीड़ितों और समुदायों पर अधिक हानिकारक प्रभाव पड़ता है। इसका कारण यह है कि यह अपराध मानव के रूप में, हमारी पहचान के प्रमुख पहलुओं को लक्षित करता है।
- हेट क्राइम से अत्यधिक नुकसान हो सकते हैं। यह अपराध समय के साथ बढ़कर, भावनात्मक, लैंगिक और/या शारीरिक प्रताड़ना का अधिक गम्भीर रूप भी धारण कर सकता है।
- हेट क्राइम करने वाले अपराधी हमेशा किसी एक प्रकार के पूर्वाग्रह या नफ़रत से प्रेरित नहीं होते हैं। ये अलग-अलग पूर्वाग्रहों के समिश्रण से भी प्रभावित हो सकते हैं।

हेट क्राइम की श्रेणियाँ

उत्तेजना से प्रेरित (Thrill-Seeking):
इस प्रकार के घृणित अपराध या हेट क्राइम अक्सर उत्तेजना और अपरिपक्व बेचैनी से प्रेरित होते हैं। ऐसे हमलावर को अक्सर यह लगता है कि समाज को पीड़ितों की परवाह नहीं है। साथ ही, उन्हें यह भी लगता है कि समाज उनके ऐसे कृत्यों की सराहना करेगा।

रक्षात्मक (Defensive):
इस प्रकार के अपराधों में, हमलावर स्वयं को अपने क्षेत्र जैसे कि अपने आस–पास, अपने कार्यस्थल, अपने धर्म या अपने देश का "बचाव या रक्षा" करने के रूप में देखते हैं।

प्रतिशोध (Retaliatory):
इस प्रकार के घृणित अपराधों को अक्सर बदला लेने या प्रतिशोध के रूप में देखा जाता है। इस तरह के बदला लेने वाले कृत्य व्यक्तिगत झगड़ों, अन्य घृणित अपराधों या आतंकवाद आदि के जवाब में किए जाते हैं। ऐसे हमलावर केवल बदला लेने की परवाह करते हैं, और वे इसे अंजाम देने के लिए अपने लक्ष्य के गंतव्य क्षेत्र तक भी पहुँच जाते हैं।

मिशन से प्रेरित अपराधी:
यह सबसे घातक प्रकार का घृणित अपराध है। इसे ऐसे लोगों द्वारा द्वारा अंजाम दिया जाता है जो अक्सर नृजातीय या धार्मिक कारणों से स्वयं को "क्रूसेडर या धर्मयोद्धा" मानते हैं।

साइबर हेट – एक बढ़ती हुई घटना:
इन अपराधों की संख्या ऑफलाइन घृणित अपराध से काफी अधिक होती है। साइबर हेट क्राइम के अपराधी और ऑफ़लाइन कार्य करने वाले अपराधी एकसमान प्रेरणा से प्रेरित होते हैं।

हेट क्राइम के कारण

- **पूर्वाग्रह:** अपराधी के मन में एक पूरे समूह के अस्तित्व के खिलाफ पूर्वाग्रह की तीव्र भावना हो सकती है। इस भावना के परिणामस्वरूप, उसके मन में उस समूह के सदस्यों लिए घृणा या नफ़रत की भावना भी पैदा हो सकती है।
- लोगों और उनकी परंपराओं के मध्य विविधताओं के बारे में **समझ का अभाव,** भय और असहिष्णुता के परिवेश में योगदान देता है। यदि इन भावनाओं को नियंत्रित नहीं किया जाता है तो ये अनुचित कार्यों या नफ़रत से प्रेरित हिंसा का रूप ले लेती हैं।
- **खतरे की अवधारणा:** वास्तविक खतरों में यथार्थ हितों का संघर्ष शामिल होता है- जैसे नौकरी, घर और अन्य संसाधनों को लेकर कथित प्रतियोगिता। प्राय: प्रवासी और दिव्यांगजनों इन दो समूहों को लक्षित किया जाता है।

©Vision IAS

- अन्य सांकेतिक ख़तरों का संबंध लोगों की सामाजिक पहचान से है। उदाहरण के लिए जीवन के भिन्न तरीके, सांस्कृतिक रूप से महत्वपूर्ण मूल्य और नियम आदि।

- **सशस्त्र विद्रोह के दौरान:** राजनीतिक तनाव और सशस्त्र विद्रोह नृजातीयता, उत्पत्ति, भाषा या धर्म से परिभाषित समुदायों के बीच वैमनस्य का सृजन कर सकते हैं।
- **प्रशासनिक असफलता:** देश में पुलिस और न्याय व्यवस्था की दशा को देखते हुए, यह एक व्यापक मत है कि 'दोषी' को सज़ा नहीं मिलती। साथ ही, हेट क्राइम का अपराधी सज़ा से बचकर, स्वतंत्र घूमेगा।
- **राजनीतिक संरक्षण:** प्रतिस्पर्धी चुनावी राजनीति में, वोटबैंक में मतदाताओं के ध्रुवीकरण ओर समर्थन हासिल करने के लिए, सामाजिक मतभेदों के आधार पर राजनीतिक लामबंदी की संस्कृति में वृद्धि हुई है। साथ ही, समर्थन जुटाने और विपक्षी दलों को भयभीत करने लिए हिंसा का उपयोग भी बढ़ता जा रहा है।

हेट क्राइम	भारत में हेट क्राइम के लिए दंडात्मक प्रावधान
हेट स्पीच या नफरत फैलाने वाले भाषण	> भारतीय दंड संहिता (IPC) की विभिन्न धाराओं जैसे कि 153A, 153B, 295A आदि के तहत दंडनीय। > लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, गैर–कानूनी क्रियाकलाप (निवारण) अधिनियम और इसी तरह के अन्य कानूनों में हेट स्पीच और इसकी रोकथाम से संबंधित प्रावधान हैं।
लिंचिंग और भीड़ द्वारा हिंसा	> इस संबंध में तहसीन पूनावाला वाद में उच्चतम न्यायालय ने दिशा–निर्देश दिए हैं। > आपराधिक प्रक्रिया संहिता, 1973 और IPC के तहत विभिन्न धाराएं।
महिलाओं के विरुद्ध अपराध	> IPC के तहत अनेक धाराएं, बाल विवाह रोकथाम अधिनियम, दहेज निषेध अधिनियम आदि जैसे विशिष्ट अधिनियम।

हेट क्राइम्स के प्रभाव

- **भय की मनोविकृति:** अन्य अपराधों की तुलना में हेट क्राइम से होने वाला भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक आघात बहुत गंभीर होता है। यह न केवल इसे अनुभव करने वाले व्यक्ति को ही नहीं, बल्कि जिस समुदाय से वह व्यक्ति संबद्ध होता है, उसे भी प्रभावित करता है।
- **मुख्य रूप से पीड़ित की पहचान पर हमला:** हेट क्राइम्स सुभेद्यता, घबराहट, क्रोध और कभी-कभी अपमान की भावना को बढ़ाते हैं। ऐसी भावनात्मक प्रतिक्रियाएं, निम्नलिखित विशेष व्यावहारिक प्रतिक्रियाओं को प्रेरित करती हैं:
    - क्रोध से व्यवहार में अग्र सक्रियता आती है, और उत्तेजना को काबू में रखना संभव नहीं हो पाता है।
    - घबराहट से उत्तेजना और बढ़ जाती है तथा सुरक्षा चिंताएं पैदा होती हैं।
    - अपमान का संबंध उत्तेजना, अग्र सक्रिय व्यवहार, सुरक्षा चिंताओं और विशेष रूप से प्रतिशोध से है।
    - **हेट क्राइम की संख्या में बढ़ोत्तरी:** यदि कानून/ समुदाय हेट क्राइम्स को प्रभावी रूप से सज़ा नहीं देते और उसका परित्याग नहीं करते, तो अपराधकर्ता अपनी गतिविधियों को जारी रखने के लिए प्रेरित होते रहेंगे। इससे हेट क्राइम्स की संख्या में वृद्धि होगी।
- **हेट क्राइम्स के बढ़ने की संभावना रहती है:** दोषी जो छोटे अपराधों से इसे शुरू करते हैं, यदि उन्हें पकड़ा और रोका न जाए, तो वे अत्यंत हिंसक क्रियाकलाप करने लगते हैं।
- **प्रतिशोध की भावना पैदा होना:** यदि पीड़ित और उसका समुदाय यह अनुभव करते हैं कि राज्य प्राधिकारियों द्वारा उन्हें पर्याप्त सुरक्षा एवं संरक्षण नहीं दिया जा रहा है, तो वे प्रतिशोध ले सकते हैं। इससे और अधिक हमले होंगे और हिंसा के एक चक्र का निर्माण होगा। इसके परिणामस्वरूप गंभीर सामाजिक विकृति होगी।

हेट क्राइम को रोकने के लिए आगे की राह

- जहां घृणा संबंधी अपराध सिद्ध हो जाता है, वहां सज़ा को इस आधार पर बढ़ा देना चाहिए कि यह अपराध एक पीड़ित को ही नहीं बल्कि संपूर्ण समुदाय को प्रभावित करेगा।
- अपने प्रादेशिक क्षेत्राधिकार के भीतर, हेट क्राइम को रोकने में विफल रहने पर संबंधित पुलिस और प्रशासनिक अधिकारियों के ख़िलाफ़, प्रत्यक्ष रूप से अनुशासनात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए। यह कार्रवाई एक स्वतंत्र जांच आयोग की जांच के बाद की जानी चाहिए।
- पंजीकृत राजनीतिक दलों और अन्य पंजीकृत निकायों को, हेट क्राइम में शामिल उनके सदस्यों के कृत्यों के संदर्भ में जवाबदेह ठहराना चाहिए। साथ ही, उनके ख़िलाफ़ प्रत्यक्ष रूप से उपयुक्त दंडात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए।
- मंत्रियों, सांसदों, विधायकों पंचायत/नगरपालिका पद धारकों सहित संवैधानिक व लोक पदाधिकारियों को भीड़-हिंसा (mob-lynch) के आरोपियों के साथ किसी भी तरीके से सार्वजनिक रूप से पहचान स्थापित करने से रोका जाना चाहिए।

* हेट क्राइम के मामले में अधीनस्थ न्याय व्यवस्था को समय-समय पर सेमिनार और कार्यशालाओं के माध्यम से संवेदनशील बनाना चाहिए। इन कार्यक्रमों में सभी समुदायों के सामाजिक कार्यकर्ता, मनोवैज्ञानिक, अन्य कार्यकर्ता और वकील आदि को शामिल किया जाना चाहिए।
* विद्यार्थियों को हेट क्राइम और संभावित पक्षपात- प्रेरित बुलिंग का विरोध करने के बारे में समझाने के लिए स्कूल कार्यक्रमों को बढ़ावा देना चाहिए। सभी विद्यार्थियों को पूर्वाग्रह एवं असहिष्णुता के बारे में व्यवस्थित तरीके से शिक्षित करना चाहिए।
* हेट क्राइम के बारे में जागरूकता फैलाने में नागरिक समाजों का महत्वपूर्ण योगदान है। हेट क्राइम/ घटनाओं की पहचान करने, उन्हें दर्ज करने और जांच में सुधार लाने के लिए उपयुक्त प्राधिकारी, नागरिक समाजों के साथ मिलकर कार्य कर सकते हैं।

तहसीन एस. पूनावाला मामले में उच्चतम न्यायालय ने भीड़-हिंसा की बढ़ती घटनाओं को रोकने के लिए केंद्र, राज्य सरकारों और साथ ही साथ कानून प्रवर्तन एजेंसियों हेतु **'निवारक, दंडात्मक एवं उपचारात्मक उपाय' निर्धारित किए थे।**

* **उपायों में शामिल हैं:**
    * भीड़ द्वारा हिंसा को रोकने के लिए राज्यों को **प्रत्येक ज़िले में एक वरिष्ठ पुलिस अधिकारी को नियुक्त** करना चाहिए। उन्हें यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि पुलिस द्वारा तुरंत कार्रवाई की जाए।
    * ऐसे मामलों में **फास्ट ट्रैक न्यायालयों** की स्थापना करनी चाहिए।
    * अनुपालन न करने वाले पुलिस अधिकारियों या अधिकारियों के खिलाफ़ कार्रवाई करनी चाहिए।
    * राज्य सरकारों को तत्काल रूप से उन **ज़िलों, तहसीलों और ग्रामों की पहचान करनी चाहिए,** जहां हाल ही में लिन्चिंग एवं भीड़ द्वारा हिंसा की घटनाएं घटी हैं।
    * राज्य सरकारों को **लिन्चिंग/ भीड़ द्वारा हिंसा के पीड़ितों के लिए मुआवज़ा योजना** शुरू करनी चाहिए।
    * एक कठोर उदाहरण स्थापित करने के लिए न्यायालयों को, अपराधी का अपराध सिद्ध होने के बाद, साधारण रूप से **अधिकतम दंड** प्रदान करना चाहिए।

6.3. वैवाहिक बलात्कार और दांपत्य अधिकार (Marital Rape and Conjugal Rights)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, केंद्र सरकार ने दिल्ली उच्च न्यायालय (HC) से समय की मांग करते हुए कहा कि वैवाहिक बलात्कार के मुद्दे पर अधिक परामर्श करने की जरूरत है।

वैवाहिक बलात्कार और भारत में वैधानिक स्थिति

* भारतीय दंड संहिता में बिना सहमति से या डरा-धमका कर या छल करके सहमति प्राप्त कर या असंतुलित मानसिक स्थिति में, नशे की स्थिति आदि में लैंगिक संबंध स्थापित करने को बलात्कार के रूप में परिभाषित किया गया है।
* अविवाहितों के संबंध में उनके बीच इस तरह का लैंगिक संबंध या बलात्कार गैर-कानूनी है। किन्तु कई देशों में, वैवाहिक बलात्कार अर्थात् अपनी स्वयं की पत्नी के साथ बिना सहमति के लैंगिक संबंध बनाने को बलात्कार की परिभाषा में शामिल नहीं किया गया है।
* भारत में भी, **भारतीय दंड संहिता (IPC) की धारा 375** में कहा गया है कि एक पुरुष द्वारा बलपूर्वक अपनी पत्नी से लैंगिक संबंध बनाना बलात्कार नहीं है, जब तक कि पत्नी की आयु 15 वर्ष से कम न हो। वर्ष 2017 में सर्वोच्च न्यायालय ने यह आयु सीमा 18 वर्ष कर दी थी।
    * IPC की धारा 376-A के तहत न्यायिक रूप से अलग रह रही पत्नी के साथ बलात्कार को अपराध की श्रेणी में रखा गया है।
* इसके अतिरिक्त, **विवाह विच्छेद अधिनियम, 1896** (ईसाई धर्म से संबद्ध व्यक्ति के तलाक से संबंधित), **विशिष्ट विवाह अधिनियम (SMA), 1954 और हिन्दू विवाह अधिनियम (HMA), 1955** आदि के तहत पति या पत्नी दोनों के पास **'दांपत्य जीवन की पुनर्बहाली' का अधिकार है।**
* हालांकि, घरेलू हिंसा से महिलाओं का संरक्षण अधिनियम, 2005 की धारा 3, धारा 375 में दिए गए अपवाद का खंडन करती है। **धारा 3 किसी भी तरीके के शारीरिक, लैंगिक, मौखिक या भावनात्मक दुर्व्यवहार को घरेलू हिंसा मानती है।**

दांपत्य अधिकार (साथ रहने का अधिकार)

दांपत्य का अर्थ है, विवाह से संबंधित है। **इसलिए, दांपत्य अधिकारों का अर्थ उन अधिकारों से है, 'जो विवाह से संबंधित होते हैं या उससे निर्मित होते हैं।'**

* इसकी उत्पत्ति इंग्लैंड के मध्यकालीन चर्च संबंधी कानूनों से हुई थी। इस समय महिलाओं की स्वयं की कोई पहचान नहीं थी, बल्कि उन्हें अपने पति की व्यक्तिगत संपत्ति समझा जाता था।
* दाम्पत्य अधिकार विवाह, तलाक आदि से संबंधित **भारतीय कानूनों का हिस्सा हैं।** यह अधिकार पति या पत्नी को दाम्पत्य अधिकार की पुनर्बहाली के लिए, उन मामलों में, न्यायालय की शरण लेने की अनुमति देते हैं, जब किसी युक्तियुक्त कारण के बिना पति या पत्नी अपना साहचर्य समाप्त कर लेता/लेती है।

- हालांकि, यह लैंगिक रूप निष्पक्ष कानून है। इसका उद्देश्य विवाह को बचाना है। किंतु, हाल ही में, उच्चतम न्यायालय में इस अधिकार के प्रावधान को चुनौती दी गई थी **(ओजस्वा पाठक बनाम भारत संघ)-**
    - यह किसी **व्यक्ति की गरिमा, उसकी शारीरिक स्वायत्तता और निजता के ख़िलाफ़** है। **जोसेफ़ शाइन मामले, 2018 में-** उच्चतम न्यायालय ने यह निर्णय दिया था कि राज्य किसी भी व्यक्ति के निजी मामले में अपने अधिकारों का उपयोग नहीं कर सकता।
- दाम्पत्य अधिकारों की पुनर्बहाली का आदेश किसी व्यक्ति की स्वायत्तता और आत्मनिर्णय के अधिकार के खिलाफ है। यह राज्य की ओर से एक अवपीड़क कानून है।
- यह **वैयक्तिकता** के खिलाफ है और पुनर्बहाली आदेश का अनुपालन न होने पर न्यायालयों को संपत्ति की कुर्की करने की शक्ति देता है।

धारा 375 में वैवाहिक बलात्कार के अपवाद के नकारात्मक प्रभाव

- **व्यक्ति पर:** यह पत्नी को एक ऐसे परिवेश में रहने के लिए बाध्य करता है, जो भावनात्मक रूप से असहाय, शारीरिक रूप से हिंसक और पूर्ण रूप से पितृसत्तात्मक है। यह परिवेश उसकी **वैयक्तिकता और गरिमा** को सीमित करता है।
    - उदाहरण के लिए, राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 (2015-16) के अनुसार, 7% विवाहित महिलाओं ने वैवाहिक लैंगिक हिंसा का अनुभव किया है। इसके अतिरिक्त, 83% महिलाएं अपने वर्तमान पतियों द्वारा इस हिंसा से पीड़ित की गई हैं।
- **रिश्तों पर:** यह परोक्ष रूप से पति का पत्नी पर प्रभुत्व स्थापित कर देता है। यह पत्नी के व्यवहार, चुनाव और सोच के साथ-साथ विवाह की पवित्रता को भी प्रभावित करता है।
    - निर्भया मामले के बाद गठित **न्यायाधीश वर्मा समिति** ने भी इस अपवाद को हटाने की सिफारिश की थी। समिति ने उल्लेख किया कि वैवाहिक बलात्कार की स्वीकृति, एक पत्नी को सम्पत्ति समझने की पारंपरिक अवधारणा से निकली है। यह आधुनिक समय के दो समान लोगों के बीच साझेदारी के रूप में स्थापित विवाह संस्थान के विरुद्ध है।
- **बच्चों पर:** यह बच्चों को लैंगिक उत्पीड़न और हिंसा के परिवेश में रहने के लिए बाध्य करता है। यह उनके विकास की दिशा में गंभीर रूप से जोख़िम भरा हो सकता है।
- **समाज पर:** यह लिंग के आधार पर समाज की असमानताओं को बढ़ाता है और अपराधियों के ख़िलाफ़ सामाजिक प्रतिबंध को कमज़ोर करता है। इससे, पति द्वारा लैंगिक उत्पीड़न को सहन करने की प्रवृत्ति का निर्माण होता है।
- **संस्थानों पर:** यह सुभेद्य महिलाओं को सहयोग प्रदान करने की पुलिस और न्यायिक व्यवस्था जैसे संस्थानों की क्षमता को सीमित करता है।

इस अपवाद के कारण उपजे नकारात्मक प्रभाव, वैवाहिक बलात्कार को अपराधीकृत करने की ओर संकेत देते हैं। किंतु इसके कार्यान्वयन में भी कुछ समस्याएं हैं।

वैवाहिक बलात्कार का अपराधीकरण करने में समस्याएं

भारत में समाज के बड़े वर्ग द्वारा विवाह को एक पवित्र बंधन के रूप में देखा जाता है। विवाह किसी परिवार के अस्तित्व में बने रहने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। लंबे समय तक, सरकार ने निम्नलिखित कारणों से **पारिवारिक जीवन में हस्तक्षेप न करने** का दृष्टिकोण अपनाया हुआ था:

- **विवाह संस्थान को खतरा:** इससे वैवाहिक संबंध में अत्यधिक हस्तक्षेप हो सकता है (वर्ष 2000 में बलात्कार कानूनों के पुनरीक्षण पर **विधि आयोग की 172वीं रिपोर्ट)।**
- यदि इसे अपराधीकरण की श्रेणी में रख दिया गया, तो इसका **दुरुपयोग** पति को उत्पीड़ित करने के साधन के रूप में हो सकता है।
- यह संपूर्ण **पारिवारिक व्यवस्था को ख़तरे** में डाल देगा। (गृह मामलों पर स्थायी समिति, 2013)
- यह **व्यक्तिनिष्ठ (सब्जेक्टिव) अधिक** होता है, क्योंकि लैंगिक संबंध सहमति से था या नहीं, इसे न्यायालय में सिद्ध करना बहुत कठिन है।

आगे की राह

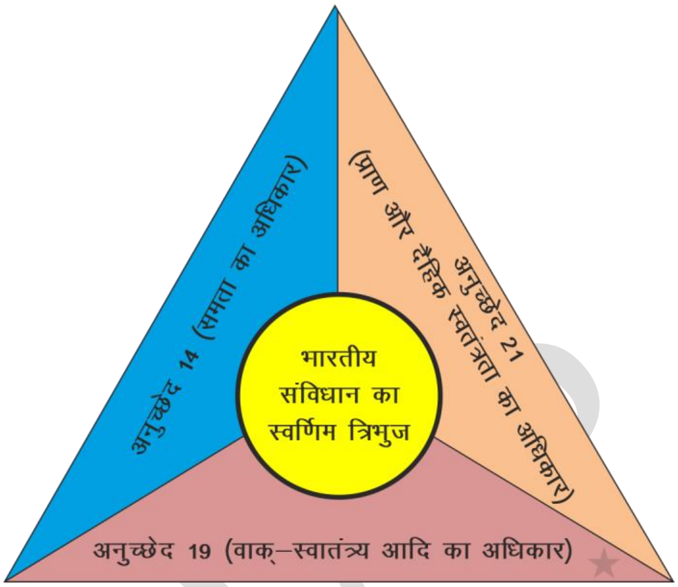
किसी भी सभ्य समाज की सभ्यता को तभी आदर और सम्मान मिलता है, जब वह **स्त्री की वैयक्तिकता** का सम्मान करता है। पिछले कुछ वर्षों में, **समानता के वास्तविक भाव** को सुनिश्चित करने और व्यक्ति की गरिमा को भारतीय समाज का पवित्र पहलू बनाने के लिए, कई कानून प्रगति की प्रक्रिया से गुज़रे हैं।

वैवाहिक बलात्कार भी ऐसा ही एक अपवाद है। इसे निम्नलिखित रूप में देखा जाना चाहिए: विवाह में सहमति का अर्थ **हमेशा के लिए सहमति** नहीं है। साथ ही, यह किसी **व्यक्ति के सम्मान** से बढ़कर नहीं है। इसलिए, सभी हितधारकों को (विशेषकर राज्य को) हर प्रकार की **लैंगिक प्रताड़ना और हिंसा** को समाप्त करने के लिए एक साथ आने की ज़रूरत है। राज्य निम्नलिखित कदम उठा सकता है:

- **असमानता को बढ़ावा देने वाले** प्रावधानों को हटाने के लिए दंडनीय कानूनों के तहत **वैवाहिक बलात्कार की यथोचित परिभाषा दी जानी चाहिए।** यह पत्नियों को इस मुद्दे को एक दंडनीय अपराध के रूप में उठाने की अनुमति देगा।

उदाहरण के लिए:

- **इंडिपेंडेंट थॉट बनाम भारत संघ (2017) मामले में,** उच्चतम न्यायालय ने 15-18 वर्ष के बीच की आयु की पत्नी के साथ वैवाहिक बलात्कार को अपराध घोषित कर दिया है।
- इसी तरह, केरल उच्च न्यायालय के निर्णयानुसार, **वैवाहिक बलात्कार को तलाक का मान्य आधार माना जा सकता है।**



- बलात्कार से संबंधित दंड विधि में व्यापक रूप से संशोधन करने के लिए **भारतीय संविधान के सिविल और आपराधिक कानूनों एवं मूल अधिकारों की प्रगतिशील व्याख्या करनी चाहिए।**
- **उन देशों की विधि का अध्ययन करना,** जिन्होंने वैवाहिक बलात्कार को बचाने वाले नियमों को समाप्त करके, उसे अपराध के रूप में वर्गीकृत किया है। यानी यह **शारीरिक स्वाधीनता के अधिकार के खिलाफ है।**
- **समाज में हिंसा को लेकर जागरूकता फैलाने के लिए:** जागरूकता के माध्यम से महिलाओं के प्रति व्यवहार को बदला जायेगा। साथ ही, उन पुरानी सांस्कृतिक मान्यताओं में परिवर्तन किया जाएगा, जो महिलाओं को एक संपत्ति के रूप में देखने की अनुमति देती हैं और निजी स्थानों पर हिंसा को बढ़ावा देती हैं।

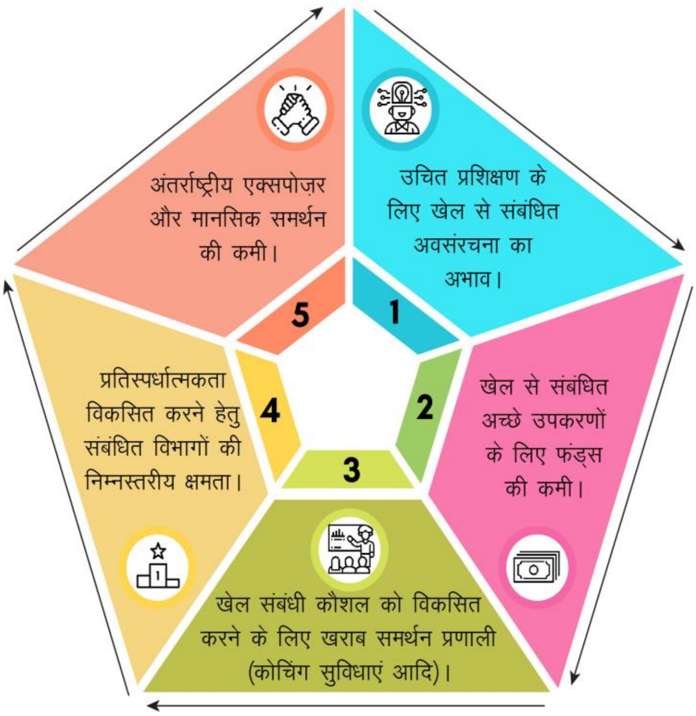
6.4. खेलों में भारत का प्रदर्शन (India's Performance in Sports)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री ने देश के युवाओं से खेल में करियर बनाने का आह्वान किया है। साथ ही, उन्होंने अन्य लोगों से देश के युवाओं को खेल में प्रोत्साहित करने के लिए कहा, ताकि देश में खेल की संस्कृति को बढ़ावा मिल सके।

खेलों में भारत का प्रदर्शन कैसा रहा है?

खेल मनुष्य के व्यक्तित्व के सर्वांगीण विकास और मनोरंजन का अभिन्न तत्व हैं। इस वास्तविकता के बावजूद भी, भारत ने अंतर्राष्ट्रीय खेल में बहुत कम उपलब्धियां प्राप्त की हैं। इसे स्पष्ट रूप से निम्नलिखित तरीके से देखा जा सकता है:



अंतर्राष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में खराब प्रदर्शन के कारण

- **सीमित अंतर्राष्ट्रीय प्रतिभागिता:** कुछ खेलों जैसे क्रिकेट को छोड़ कर, अंतर्राष्ट्रीय खेलों में भारत के पास बहुत कम प्रसिद्ध और अच्छे खिलाड़ी हैं।
- **ओलंपिक में खराब प्रदर्शन:** हाल ही में हुए, टोक्यो ग्रीष्मकालीन ओलंपिक्स और पैरालंपिक्स में भारत ने क्रमशः 7 और 19 पदक जीतकर, अपना अभी तक का सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन दिया है।
    - वर्ष 1900 के संस्करण से लेकर अभी तक, भारत ने ग्रीष्मकालीन ओलम्पिक में मात्र 35 पदक ही जीते हैं।
    - शीत ओलम्पिक खेलों में अभी भारत ने एक भी पदक नहीं जीता है। इसी तरह इसने फीफा (FIFA) विश्व कप में भी वर्ष 1950 में केवल एक बार ही क्वालीफाई किया था।

अंतर्राष्ट्रीय खेल प्रतियोगिताओं में भारतीय खिलाड़ियों के खराब प्रदर्शन के कई कारण हो सकते हैं। **(चित्र देखें)**

खराब प्रदर्शन से निपटने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं?

लोगों के बीच आपसी संबंधों को बढ़ाने और राष्ट्रीय गौरव एवं प्रतिष्ठा प्राप्त करने के लिए भारत सरकार ने खेलों को बढ़ावा देने हेतु कई कदम उठाए हैं:

- **नीतिगत पहलें:** खेलों का व्यापक आधार बनाने तथा राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर के खेलों में श्रेष्ठता प्राप्त करने हेतु राष्ट्रीय खेल नीति निर्मित की गई है।
- **प्रशासनिक पहलें:** भारतीय खेल प्राधिकरण (SAI) नामक एक स्वायत्त संगठन की स्थापना की गई है। इसका उद्देश्य खिलाड़ियों को प्रशिक्षण की सुविधा प्रदान करना और युवा प्रतिभा को पहचानना एवं विकसित करना है।
  - **उदाहरण के लिए:** जनजातीय, पिछड़े और पहाड़ी क्षेत्रों से कम आयु वाली खेल प्रतिभाओं को पहचानने के लिए **विशेष क्षेत्र खेल योजना (स्पेशल एरिया गेम स्कीम) शुरू की गई है।**
- **सहयोग और प्रोत्साहन योजनाएं:** युवा कार्यक्रम और खेल मंत्रालय ने कई अग्रणी केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं की शुरुआत की है जैसे:
  - **टारगेट ओलिंपिक पोडियम स्कीम (TOPS),** चयनित खिलाड़ियों को सहायता प्रदान करती है।
  - **खेलो इंडिया:** यह **खेलों के विकास के लिए एक राष्ट्रीय कार्यक्रम है।** इसका उद्देश्य विभिन्न पहलों के माध्यम से देश में खेल की संस्कृति का संचार करना और खेलों में उत्कृष्टता प्राप्त करना है **(चित्र देखें)।**
- **डिजिटल पहलें:** खिलाड़ियों, कोच और खेल प्रशिक्षण केंद्रों के ऑनलाइन पंजीकरण के लिए **नैशनल स्पोर्ट्स रीपाज़टॉरी सिस्टम (NSRS)** का विकास किया गया है।
- **खेलों से संबंधित शिक्षा का विकास:** शारीरिक शिक्षा और खेल विज्ञान से संबंधित ज्ञान की शाखाओं में उच्चतर शिक्षा प्रदान करने के लिए संस्थानों की स्थापना की गई है। जैसे: लक्ष्मीबाई राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षा संस्थान।
- **खिलाड़ियों को प्रोत्साहन:** सर्वोत्तम प्रदर्शन को सम्मान देने के लिए राष्ट्रीय खेल पुरस्कार दिए जाते हैं। जैसे मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार, अर्जुन पुरस्कार, द्रोणाचार्य पुरस्कार आदि।

मौजूदा पहलों में बुनियादी समस्याएं और सीमाएं क्या हैं?

- **खराब स्वास्थ्य:** इसका कारण कुपोषण है अर्थात् व्यक्ति के ऊर्जा और/या पोषण ग्रहण में कमी, अधिकता या असंतुलन से खेल में उसकी रुचि एवं प्रदर्शन पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है।

- **आधारभूत स्तर पर सहभागिता में कमी:** संसाधनों की कमी के कारण, भारतीय जनसंख्या का एक बड़ा वर्ग, खेल को गंभीरता से नहीं लेता है या उसमें प्रतिभागी नहीं बनता है।
- **खेल संस्कृति का अभाव:** कुछ राज्यों को छोड़ कर (जैसे हरियाणा), खेलों को पाठ्येतर गतिविधि या मात्र जुनून के रूप में देखा जाता है। इसलिए, बच्चों को अपना अधिकतम समय पढ़ाई में व्यतीत करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। वे खेलों को अधिक गंभीरता से न लेकर उसे मात्र मनोरंजन मानते हैं।
- **करियर में प्रगति सुनिश्चित नहीं:** भारत में, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर विजय हासिल करने वाले खिलाड़ियों को छोड़कर, अन्य सभी खेलों का त्याग कर देते हैं। इसका कारण यह है कि उन्हें लगता है कि खेलों में राज्य और क्षेत्रीय स्तर पर करियर के अवसर उपलब्ध नहीं हैं।
- **अभिशासन संबंधी मुद्दे:** खेल संघों, प्रशिक्षण केंद्रों आदि के दिन-प्रतिदिन के कामकाज में कई खेल महासंघों/निकायों को राजनीतिक हस्तक्षेप, कुप्रशासन आदि का सामना करना पड़ता है। जैसे भ्रष्टाचार, भाई-भतीजावाद या खेल चयन में भेदभाव इत्यादि। उदाहरण के लिए राष्ट्रमंडल खेल (CWG) घोटाला।
- **पहचान का अभाव:** क्रिकेट जैसे कुछ खेलों को छोड़कर, अधिकतर खेल और खिलाड़ियों को सरकार, प्रसारकों, मीडिया एवं विशेषतः उनके आस-पास के लोगों से ही पहचान व प्रोत्साहन नहीं मिलता है।
- **तकनीक और समर्थक प्रणाली का अभाव:** अन्य देशों की तुलना में, भारतीय खिलाड़ियों को पुरानी (आउटडेटेड) तकनीकों, प्रशिक्षण का अभाव, चिकित्सीय सेवाओं की कमी आदि समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

आगे की राह

- देश में अंतर्राष्ट्रीय स्तर के खिलाड़ियों को तैयार करने और खेल संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए, भारत को निम्नलिखित कदम उठाने होंगे:
- आवश्यक प्रशिक्षण सुविधा प्रदान करने के लिए वैश्विक स्तर की खेल अवसंरचना का निर्माण।
  - बड़ी खेल अवसंरचनाएं, युवाओं के लिए नौकरी के नए अवसर सृजित करने में मदद करेंगी। साथ ही, खेलों को करियर के रूप में अपनाने के लिए उन्हें प्रोत्साहित भी करेंगी।
- खेल संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए समर्पित कर्मचारियों, आधारभूत ढांचों और प्रतियोगिताओं को विकसित करने हेतु स्कूल, कॉलेज एवं विश्वविद्यालयों जैसे संस्थानों का निर्माण करना चाहिए।
- राजनीतिक हस्तक्षेप को कम करने और उचित चयन सुनिश्चित करने के लिए खेल फेडरेशन/निकायों में शासन संबंधी सुधार करने चाहिए। इससे उनके संचालन में पारदर्शिता आएगी।
- युवाओं की प्रतिभा की शुरुआती पहचान करने और उन्हें खेलों में प्रशिक्षण देने की प्रक्रिया के लिए वैज्ञानिक ज्ञान (उदाहरण के लिए किनैनथ्रोपोमेट्री) का उपयोग करना चाहिए
  - वृद्धि, अभ्यास, प्रदर्शन और पोषण को समझने के लिए मानव के वज़न, आकार, अनुपात, संरचना, प्रौढ़ता और सकल क्रिया के अध्ययन को किनैनथ्रोपोमेट्री कहा जाता है।
- खेलों के संवर्धन में निजी क्षेत्रक की भागीदारी बढ़ानी चाहिए। जैसे, कॉर्पोरेट सहभागिता के साथ प्रो कबड्डी लीग (PKL) ने कबड्डी को एक महत्वपूर्ण खेल के रूप में और उसके खिलाड़ियों को राष्ट्रीय स्तर पर पहचान दिलाई है।
- स्पष्ट रूप से पहचाने गए अवसरों के साथ खिलाड़ियों के लिए एक सुनिश्चित करियर प्रगति विकसित करनी चाहिए। ऐसा एक संपूर्ण खेल पारितंत्र का समर्थन करके संपन्न किया जा सकता है। इस तंत्र में प्रत्येक स्तर पर कोच, बुनियादी ढांचा, प्रशिक्षक और लीग शामिल होने चाहिए।
- खेलों के माध्यम से लोगों के बीच शारीरिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देना। ऐसा मौजूदा खिलाड़ियों द्वारा लोगों के साथ परस्पर बातचीत से किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, हाल ही में प्रधानमंत्री ने ओलिम्पिक खिलाड़ियों से वर्ष 2023 के गणतंत्रता दिवस तक 75 स्कूलों में दौरा करने की अपील की है।
- उपकरणों की उपलब्धता को सुनिश्चित करने के लिए भारत को खेलों के एक विनिर्माण हब के रूप में विकसित करना चाहिए। इससे खिलाड़ियों के प्रदर्शन में सहायता प्रदान करने के लिए अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।

6.5. अंग प्रत्यारोपण (Organ Transplantation)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पहली बार, अमेरिकी डॉक्टरों ने किसी मनुष्य में सूअर के हृदय का प्रत्यारोपण किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- हाल ही में, संयुक्त राज्य अमेरिका में विश्व में पहली बार सूअर के अंग को इंसान में सफलतापूर्वक प्रत्यारोपित किया गया है।

VISIONIAS

- **मैरीलैंड मेडिसिन विश्वविद्यालय** की एक टीम ने 10 संशोधनों (मॉडिफिकेशन्स) के बाद एक गंभीर रूप से बीमार व्यक्ति में **सूअर के हृदय को प्रत्यारोपित** किया है।
    - **रोगी को मानव से हृदय प्रत्यारोपण के लिए अनुपयुक्त माना** गया था। इसलिए, सूअर के हृदय को प्रत्यारोपित किया गया है।
- प्रत्यारोपण हेतु उपयोग किए जाने वाले सूअर को **आनुवंशिक रूप से संशोधित** किया गया था। इसके माध्यम से **उन कई जीनों को नष्ट किया गया था, जो शरीर के द्वारा अंग को अस्वीकृत करने** का कारण बन सकते थे।
    - इन सूअरों की ऐसी नस्ल तैयार की गई थी, जिनमें उन जीनों का अभाव था, जो शरीर के द्वारा अंग अस्वीकृति का कारण बन सकते थे।
    - साथ ही, उन्हें तब तक पर्यवेक्षण के अधीन रखा गया था, जब तक कि वे उस आयु को प्राप्त न कर ले, जिसमें उनके अंग पर्याप्त रूप से विकसित होते हैं। उसके बाद ही प्रत्यारोपण के लिए उनके अंग को निकाला जाता है।
    - इसके अतिरिक्त, **अक्टूबर 2021 में, न्यूयॉर्क स्थित डॉक्टरों ने एक सूअर के गुर्दे को भी एक व्यक्ति में सफलतापूर्वक प्रत्यारोपित किया था।**

अंग–दाताओं के रूप में आनुवंशिक इंजीनियरिंग द्वारा तैयार सूअर

1	जीन एडिटिंग तकनीक द्वारा जीन को शामिल करके और हटा कर आनुवंशिक रूप से परिवर्तित सूअर कोशिकाएं सृजित की जाती हैं।
2	इनका उपयोग सूअर के भ्रूण बनाने के लिए किया जाता है।
3	आनुवंशिक इंजीनियरिंग द्वारा तैयार सूअरों को एक नियंत्रित, जैव–सीलबंद परिवेश में पाला जाता है।
4	वयस्क सूअर से अंग को निकाल कर रोगी में प्रत्यारोपित किया जाता है।
5	इसके बाद भी शरीर द्वारा सूअर के अंग को अस्वीकार करने से रोकने के लिए रोगी को इम्यूनोसप्रेसेन्ट (immunosuppressant) दवाई लेनी होती है।

- अंगों की कमी को पूरा करने के लिए **स्वास्थ्य-विशेषज्ञ लंबे समय से ज़ेनो ट्रांसप्लांटेशन (xenotransplantation) में रुचि दर्शा रहे हैं।** सूअर के हृदय वाल्व पहले से ही मनुष्यों में व्यापक रूप से उपयोग किए जाते रहे हैं। इसके अतिरिक्त, जली हुई मानव त्वचा को ठीक करने के के लिए सूअर की त्वचा का उपयोग किया जाता है।
    - हाल के वर्षों में **क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड शॉर्ट पालिन्ड्रोमिक रिपीट अर्थात् क्रिस्पर एवं क्रिस्पर एसोसिएटेड प्रोटीन जिसे सामान्यतः Cas9 कहा जाता है (CRISPR-Cas9) जैसी जीनोम एडिटिंग** तकनीक के आगमन से **ज़ेनो-ट्रांसप्लांटेशन** में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। इससे **सूअर के ऐसे अंगों का विकास आसान हो गया है, जिनके खिलाफ मानव प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा प्रतिरोध किए जाने की संभावना कम हो जाती है।**

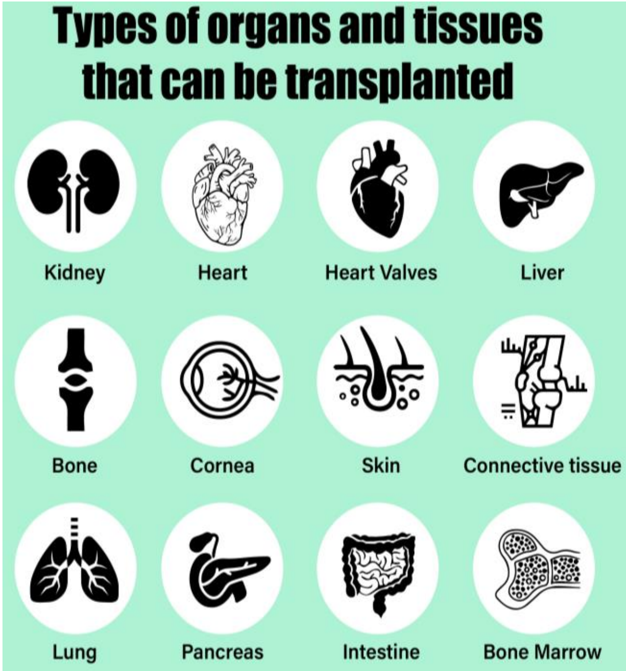
क्या आप जानते हैं?

ज़ेनोट्रांसप्लांटेशन (Xenotransplantation) एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें मानव के अलावा किसी जीवित पशु कोशिकाओं, ऊतकों या अंगों को प्राप्तकर्ता मानव के शरीर में प्रत्यारोपित, इम्प्लांट या प्रवेश कराया जाता है।

अंग प्रत्यारोपण के बारे में

- अंग दान और प्रत्यारोपण एक चिकित्सा प्रक्रिया है। इसके तहत **शल्य चिकित्सा के माध्यम से किसी व्यक्ति (दाता) से कोई अंग निकालकर उसे उस व्यक्ति (प्राप्तकर्ता) में प्रत्यारोपित किया जाता है, जिसका समान अंग खराब** हो गया है।
    - **ब्रेन डेथ की पुष्टि के बाद जितनी जल्दी हो सके अंगों को निकाल** दिया जाता है, तथा कृत्रिम परिसंचरण के माध्यम से उन्हें सुरक्षित रखा जाता है। साथ ही, ऊतकों को 12 से 24 घंटों के भीतर निकाला जा सकता है।
        - मस्तिष्क को गंभीर व अपरिवर्तनीय चोट के परिणामस्वरूप पहुंचने वाली क्षति को ब्रेन डेथ के रूप में निरूपित किया जाता है। इसमें मस्तिष्क के सभी भाग क्षतिग्रस्त हो जाते हैं और वे कार्य करना बंद कर देते हैं। इसके कारण किसी व्यक्ति का जीवित रह पाना असंभव हो जाता है। ऐसे में व्यक्ति की मृत्यु हो जाती है, हालांकि एक कृत्रिम सपोर्ट सिस्टम द्वारा शरीर के महत्वपूर्ण अंगों को सुरक्षित रखा जा सकता है।
    - जिन लोगों की **हृदय गति रुकने से मृत्यु (cardiac death) होती है, वे अंग दान नहीं कर** सकते हैं। हालांकि, उनकी मृत्यु के बाद उनके ऊतक दान किए जा सकते हैं।

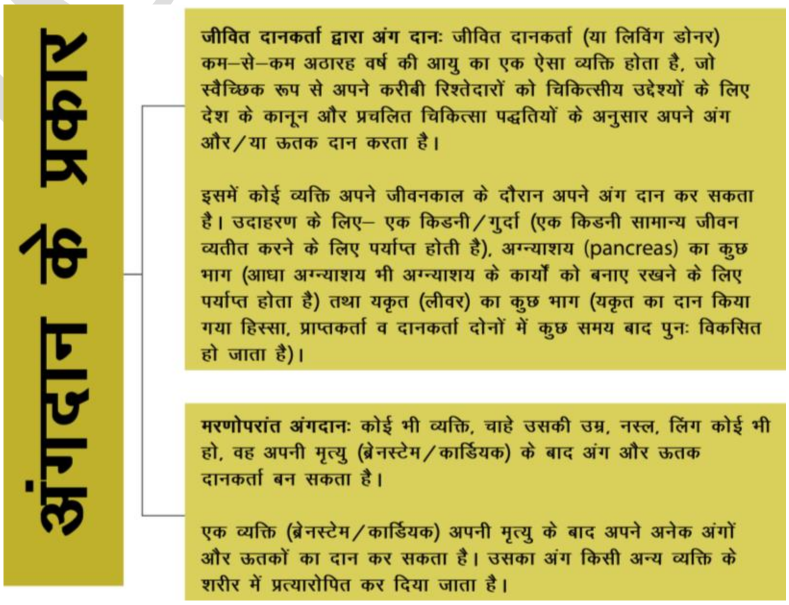
    - हृदय गति रुकने से मृत्यु तब होती है, जब हृदय और श्वसन तंत्र कार्य करना बंद कर देते हैं।
- **लाभ:** अंग प्रत्यारोपण के लाभ व्यक्ति को प्राप्त होने वाले अंग पर निर्भर करते हैं। इनमें से कुछ प्रमुख लाभों में निम्नलिखित शामिल हैं:
  - डायलिसिस जैसी चिकित्सीय प्रक्रियाओं को समाप्त किया जा सकता है;
  - दीर्घायु जीवन;
  - स्वस्थ या कम कष्टदायक जीवन की प्राप्ति;
  - बेहतर गुणवत्तापूर्ण जीवन को प्राप्त किया जा सकता है। उदाहरण के लिए: कॉर्निया प्रत्यारोपण द्वारा किसी व्यक्ति की दृष्टि को फिर से वापस लाना;
  - किसी व्यक्ति के जीवन को खतरे में डालने वाली जन्मजात अक्षमताओं को दूर करना;
  - अस्पताल में भर्ती रहने की लंबी अवधि को कम करना, सर्जरी की अल्प आवश्यकता या कम दवाओं का उपयोग आदि।



- **जोखिम:** अंग प्रत्यारोपण सर्जरी से जुड़े कुछ जोखिमों में शामिल हैं:
  - मृत्यु सहित एनेस्थीसिया के उपयोग से संबंधित जटिलताएं;
  - प्रक्रिया के दौरान रक्तस्राव या अन्य जटिलताएं;
  - सर्जरी के बाद जटिलताएं, जैसे- संक्रमण;
  - प्रतिरोधकता या अन्य प्रत्यारोपण-संबंधी दवाओं के कारण संक्रमण और अन्य रोगों के उच्च जोखिम;
  - अंग अस्वीकृति;
  - अंगों की विफलता इत्यादि।

अन्य व्यक्ति से प्रत्यारोपण
- आनुवंशिक रूप से असमान, दो लोगों के बीच होने वाले प्रत्यारोपण को **एलो-ट्रांसप्लांट और इस प्रक्रिया को एलो-ट्रांसप्लांटेशन** कहा जाता है।
- दाता के अंग और ऊतक जीवित लोगों से लिए जा सकते हैं या फिर ऐसे लोगों से लिए जा सकते हैं, जिनकी मृत्यु गंभीर रूप से मस्तिष्क के चोटिल होने या परिसंचरण की कमी के कारण हुई हो।

अंग प्रत्यारोपण से संबंधित चुनौतियां
- **अंगों की कमी:** अंगों की कमी दुनिया भर में एक बड़ी समस्या बनी हुई है। अंग दाताओं की तुलना में प्रत्यारोपण की आवश्यकता वाले रोगियों की संख्या अधिक है।
- **सामाजिक आर्थिक कारक:** निम्न सामाजिक आर्थिक स्थिति अंग प्रत्यारोपण की दिशा में एक सबसे बड़ी बाधा है।
- **सांस्कृतिक और धार्मिक पहलू:** अंधविश्वास जैसे कि एक अंग के बिना पैदा होना (जिसे दान किया गया हो); यह कि शरीर के साथ छेड़छाड़ किए जाने से उनके मृत रिश्तेदारों की जीवन-मृत्यु-पुनर्जन्म के चक्र से मुक्ति नहीं होगी इत्यादि अत्यधिक प्रचलित हैं।
- **संगठनात्मक सहायता:** कर्मचारियों और प्रशिक्षित प्रत्यारोपण समन्वयकों वाले पर्याप्त प्रत्यारोपण केंद्रों का अभाव है। ये समन्वयक अंग दान कार्यक्रम आयोजित करने के लिए आवश्यक प्रक्रियाओं से अच्छी तरह से परिचित होते हैं। यह अभाव मृतकों के अंग दान कार्यक्रमों के संचालन की दिशा में एक गंभीर बाधा बना हुआ है।



- **अंग परिवहन:** कभी-कभी, अंगों को दाता अस्पताल से प्रत्यारोपण केंद्र में ले जाया जाता है, जहां प्राप्तकर्ता होते हैं। हालांकि, ऐसे कई उदाहरण हैं, जहां परिवहन में देरी के कारण मूल्यवान अंग बर्बाद हो गए।
- **अवैध अंग व्यापार और तस्करी:** अंगों की बढ़ती मांग ने मुनाफाखोरों को भारत के अति निर्धन समूहों के शोषण हेतु प्रेरित किया है। वे अंग के बदले में गरीबों को कुछ नकदी का प्रलोभन देते हैं।

 ©Vision IAS

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, अंग तस्करी एक व्यावसायिक प्रत्यारोपण को संदर्भित करती है। इसमें मौद्रिक लाभ निहित होता है। इसमें प्रत्यारोपण राष्ट्रीय चिकित्सा प्रणालियों के दायरे के बाहर होता है।

भारत में अंग प्रत्यारोपण के लिए क़ानूनी ढांचा

- वर्ष 1994 में भारत में एक **मानव अंग प्रत्यारोपण अधिनियम**[70] पारित किया गया था। इसका उद्देश्य अंगदान और प्रत्यारोपण गतिविधियों को सुव्यवस्थित करना है। मोटे तौर पर, इस अधिनियम के तहत ब्रेन डेथ को मृत्यु के रूप में स्वीकार किया गया है और अंगों की बिक्री को दंडनीय अपराध घोषित किया गया है।
- वर्ष 2011 में भारत सरकार ने **मानव अंग एवं ऊतक प्रत्यारोपण (संशोधन) अधिनियम, 2011** लागू किया था। इसके माध्यम से मानव अंग एवं ऊतक प्रत्यारोपण अधिनियम, 1994 में संशोधन किया गया है। इससे संबंधित नियमों को वर्ष 2014 में अधिसूचित किया गया था।
- **इस संशोधन द्वारा अधिनियम में कई महत्वपूर्ण बदलाव किए गए हैं**
  - इसके तहत सूची में **दादा-दादी और पोते-पोतियों को शामिल करके अंगों के प्रत्यारोपण एवं दाताओं के दायरे के विस्तार हेतु** प्रयास किए गए हैं।
  - यह अधिनियम **असंबंधित जीवित दाताओं को प्राप्तकर्ता के प्रति स्नेह या लगाव के आधार पर या किसी अन्य विशेष कारण से** अंगदान की अनुमति प्रदान करता है। परन्तु, इसके लिए प्राधिकरण समिति का अनुमोदन आवश्यक है।
  - यह अधिनियम उन अस्पतालों को विनियमित करता है, जहां एक सलाहकार समिति की सहायता से उपयुक्त प्राधिकरण का गठन करके मानव अंगों को निकाला, भंडारित या प्रत्यारोपित किया जाता है।
  - यह अधिनियम प्रत्येक पंजीकृत अस्पताल में एक प्रत्यारोपण समन्वयक की नियुक्ति को अनिवार्य बनाता है।
  - इस अधिनियम में **अनेक पंजीकृत अस्पतालों के समन्वय के लिए एक राष्ट्रीय नेटवर्क की स्थापना** हेतु दिशा-निर्देश प्रदान किए गए हैं। साथ ही, **दाताओं और संभावित प्राप्तकर्ताओं के एक डेटा बैंक** के रखरखाव के लिए भी प्रावधान किए गए हैं।

आगे की राह

- **प्रत्यारोपण में स्टेम सेल और क्लोनिंग का उपयोग:** प्रत्यारोपण के क्षेत्र में कुछ हालिया विकास के अंतर्गत- अस्थि मज्जा, गर्भनाल रक्त, भ्रूण और वयस्क ऊतक से स्टेम सेल का उपयोग आदि शामिल हैं। साथ ही, इसमें दैहिक कोशिकाएं और तंत्रिका कोशिकाएं दोनों सम्मिलित हैं। इन कोशिकाओं में न्यूरॉनल, यकृत संबंधी, हेमोपोएटिक और पेशी सहित अन्य प्रकार की शारीरिक कोशिकाओं में विभेदन एवं प्रसार की काफी संभावनाएं मौजूद हैं। इस प्रकार, रोगियों में प्रत्यारोपण के बाद अंग विफलता से संबंधित कई रोगियों की मदद की जा सकती है।
- **अंगों की कमी को दूर करना:** मृतक के अंगदान को पूर्व सहमति से बढ़ावा देकर और जनता को शिक्षित करके अंगों की कमी को दूर किया जा सकता है।
- **उपचार लागत को कम करना:** बीमा, परोपकारी लोगों को शामिल करके, कुछ सरकारी सहायता प्राप्त करके और दवा कंपनियों से दवाओं की लागत कम करने का अनुरोध करके वित्त की समस्या को कम किया जा सकता है।
- **संगठनात्मक समर्थन:** अस्पतालों द्वारा ब्रेन डेथ की घोषणा हेतु एक स्पष्ट प्रोटोकॉल को अपनाया जाना चाहिए। साथ ही, पैरामेडिक्स सहित गहन देखभाल करने वाले कर्मचारियों को भी प्रोटोकॉल के बारे में पता होना चाहिए।

राष्ट्रीय अंग प्रत्यारोपण कार्यक्रम

- स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय **राष्ट्रीय अंग प्रत्यारोपण कार्यक्रम** लागू कर रहा है। इस कार्यक्रम के तहत संशोधन अधिनियम के तहत गतिविधियों को संपन्न किया जा रहा है, कार्यबल को प्रशिक्षित किया जा रहा है तथा मृतक व्यक्ति से अंगदान को बढ़ावा दिया जा रहा है।

- **अवैध व्यापार पर अंकुश:** अवैध प्रत्यारोपण के विरुद्ध सख्त पुलिस व्यवस्था होनी चाहिए। इसमें शामिल सभी व्यक्तियों के लिए दंड का प्रावधान होना चाहिए।
- **सांस्कृतिक और धार्मिक पहलू:** धार्मिक नेताओं को ब्रेन डेथ की अवधारणा और देश की अंग आवंटन नीतियों से परिचित कराया जाना चाहिए। अंगदान प्रथाओं को परोक्ष रूप से आध्यात्मिक नेताओं के माध्यम से समुदाय के भीतर प्रसारित किया जा सकता है। इससे अंग दान और आवंटन नीतियों में लोगों के विश्वास में वृद्धि होगी।

---

70 Transplantation of Human Organ Act : THO

- **अंग आवंटन:** एक अध्ययन में सम्मिलित होने वाले लोगों में से लगभग 59% का मानना था कि दान किए गए अंगों का अनुचित या दुरुपयोग हो सकता है। इसलिए, अंग आवंटन की पारदर्शी प्रणाली का उपलब्ध होना अत्यंत आवश्यक है।
- **अंग परिवहन:** सरकार देश के विभिन्न हिस्सों में दान किए गए अंगों को संगृहीत करने हेतु हवाई वाहक सुविधा तथा वित्तीय सहायता प्रदान करके मदद कर सकती है। इस तरह अंगों की बर्बादी को रोकने में मदद मिल सकती है।
- आने वाली पीढ़ियों को इस प्रक्रिया से अवगत कराने के लिए स्कूली पाठ्यक्रम में ग्रीन कॉरिडोर अवधारणा को पढ़ाया जाना चाहिए।
    - एक 'ग्रीन कॉरिडोर' एक विशेष मार्ग होता है। इसमें दो अस्पतालों (एक अस्पताल जहां से अंग लिया जाता है और दूसरे अस्पताल में जहां इसे प्रत्यारोपित किया जाना है) के मार्ग में आने वाले सभी ट्रैफिक सिग्नलों को प्रबंधित किया जाता है।

पशु से मानव में होने वाले प्रत्यारोपण से संबंधित चुनौतियां

- **पर्याप्त अध्ययन:** विशेषज्ञों का मानना है कि **मनुष्यों में प्रत्यारोपण के अध्ययन पर विशेष ध्यान केंद्रित** किया जाना चाहिए। **सूअर का हृदय शरीर विज्ञान की दृष्टि में मानव हृदय के समान होता है, लेकिन पूर्णत: समान नहीं होता है।** मानव दाता हृदय के प्रत्यारोपण की तुलना में यह आदर्श नहीं है।
- **व्यवसायीकरण:** कई कंपनियां, विभिन्न आनुवंशिक संशोधनों के साथ ठोस अंग प्रत्यारोपण के लिए सूअरों को आनुवंशिक रूप से संशोधित कर रही हैं। हालांकि, अभी तक इनमें से किसी ने भी चिकित्सा-ग्रेड सुविधाओं को स्थापित नहीं किया है। इसके अतिरिक्त, आनुवंशिक संशोधनों के सूअर के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले अज्ञात दीर्घकालिक प्रभावों को लेकर भी चिंता बनी हुई है।
    - **कैम्ब्रिज स्थित बायोटेक कंपनी ई-जेनेसिस** द्वारा ऐसे सूअरों को विकसित किया जा रहा है, जो रेट्रोवायरस को संचारित नहीं करते हैं। यह वायरस सभी सूअर प्रजातियों के जीनोम में पाया जाता है।
    - **ऑकलैंड स्थित NZeno** द्वारा भी ऐसे छोटे सूअरों का विकास किया जा रहा है, जिनके गुर्दे मानव आकार के होते हैं।
- **पशु अधिकार: पीपल फॉर द एथिकल ट्रीटमेंट ऑफ एनिमल्स (PETA) ने सूअरों से हृदय प्रत्यारोपण को 'अनैतिक, खतरनाक और संसाधनों की अत्यधिक बर्बादी' वाला कार्य कहा है।** PETA के अनुसार जानवरों को आनुवंशिक रूप से छेड़छाड़ किए बिना जीवन का अधिकार प्राप्त है। इसके अतिरिक्त, केवल अंगों की प्राप्ति हेतु उनका वध नहीं किया जाना चाहिए।

6.6. संक्षिप्त सुर्खियाँ (News in Shorts)

6.6.1. जनगणना का प्रथम चरण व राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर डेटा संग्रह कार्य सितंबर 2022 तक स्थगित किया गया {Census First Phase, National Population Register (NPR) Data Collection Put off Till September 2022}

- पूर्व में यह चरण अप्रैल-सितंबर, 2020 से आयोजित होने वाला था, **लेकिन वैश्विक महामारी के कारण अनिश्चित काल के लिए स्थगित** कर दिया गया था।
    - **जनगणना में एक विस्तृत प्रश्नावली शामिल होती है।** इसमें आयु, लिंग, जन्मस्थान, मातृभाषा, धर्म आदि सहित **प्रत्येक व्यक्ति का विवरण** दर्ज किया जाता है।
    - **राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर (NPR) के तहत बुनियादी जनसांख्यिकीय डेटा** और बायोमेट्रिक विवरण को एकत्रित किया जाता है।
- **NPR देश के सभी सामान्य निवासियों का एक रजिस्टर है,** चाहे वे भारत के नागरिक हों या नागरिक न हों।
    - एक "देश का सामान्य निवासी" वह है, जो कम से कम पिछले 6 माह से स्थानीय क्षेत्र में रह रहा हो या **आगामी 6 माह के लिए किसी विशेष स्थान पर रहने का इच्छुक हो।**
- **यह नागरिकता अधिनियम 1955 और नागरिकता (नागरिकों का पंजीकरण और राष्ट्रीय पहचान पत्र जारी करना) नियम, 2003** के प्रावधानों के अधीन है। यह स्थानीय (गांव/ शहर के वार्ड), उप-जिला, जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर तैयार किया जाता है।
- NPR के तहत एकत्र किए गए डेटा को राज्यों के साथ साझा किया जाता है। केंद्र सरकार इस डेटा को व्यक्तिगत स्तर पर **विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं के लिए उपयोग करती है।**
- नागरिकता नियम (2003) के अनुसार, NPR **भारतीय नागरिकों के राष्ट्रीय रजिस्टर (NRIC) या NRC के संकलन की दिशा में पहला कदम है।**
    - NRC एक रजिस्टर है, जिसमें सभी **वास्तविक भारतीय नागरिकों के नाम होते हैं।** वर्तमान में **केवल असम** के पास ही ऐसा रजिस्टर है।

6.6.2. पढ़े भारत (Padhe Bharat)

- स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग द्वारा **'पढ़े भारत अभियान'** आरंभ किया गया है।
- यह 1 जनवरी से आरंभ होने वाला 100 दिनों का एक पठन अभियान है। इसका उद्देश्य आनंदमय तरीके से सीखने के अनुभव हेतु छात्रों को पढ़ने के लिए सहयोग देना और प्रोत्साहित करना है।
    - यह अभियान बाल वाटिका से कक्षा 8 तक पढ़ने वाले बच्चों पर केंद्रित होगा।

- इसका उद्देश्य बच्चों, शिक्षकों, अभिभावकों, समुदाय, शैक्षिक प्रशासकों आदि सहित सभी हितधारकों की भागीदारी सुनिश्चित करना है।

- अभियान में मातृभाषा/स्थानीय/क्षेत्रीय भाषाओं सहित भारतीय भाषाओं पर भी ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
    - 21 फरवरी को **अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस** के रूप में मनाया जाता है। इस दिवस को भी अभियान के साथ एकीकृत किया गया है।

6.6.3. शिक्षा मंत्रालय ने सर्वोत्तम विकसित शिक्षा प्रौद्योगिकी (एड-टेक) समाधान प्रदान करने के लिए प्रौद्योगिकी हेतु राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन 3.0 लॉन्च किया (Ministry of Education Launches Neat 3.0 to Provide Best-Developed Ed-Tech Solutions)

- प्रौद्योगिकी के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन (National Educational Alliance for Technology: NEAT) 3.0 देश के छात्रों को **सर्वोत्तम विकसित एड-टेक समाधान और विभिन्न पाठ्यक्रम प्रदान करने के लिए एकल मंच के रूप में कार्य करेगा।**
    - इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं:
        - शिक्षा क्षेत्र में **सर्वोत्तम विकसित तकनीकी समाधान** प्रदान करना।
        - शिक्षार्थियों की सुविधा के लिए एकल मंच पर **युवाओं की रोजगार क्षमता में वृद्धि करना।**
    - ये समाधान बेहतर सीखने के परिणामों और संबद्ध क्षेत्रों में कौशल विकास के लिए **व्यक्तिगत एवं अनुकूलित सीखने के अनुभव हेतु आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) का उपयोग करते हैं।**
    - प्रथम चरण के दौरान, केवल **अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE) द्वारा अनुमोदित भारत के सरकारी कॉलेजों** में एक पायलट चरण के रूप में पोर्टल लॉन्च किया गया था।
- **NEAT 3.0 और एड-टेक के लाभ:**
    - विशेषकर आर्थिक रूप से वंचित छात्रों के मध्य **डिजिटल डिवाइड समाप्त करने में मदद मिलेगी।**
    - **"डायरेक्ट टू द डिवाइस"** मॉडल का उपयोग करके स्केल एंड स्पीड को सक्षम बनाया जा सकेगा।
    - **भौगोलिक बाधाओं को समाप्त किया जा सकेगा।** इससे छात्रों को उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्राप्त करने में सहायता प्राप्त होगी।
    - इसके तहत शिक्षक दूरस्थ रूप से प्रबंधन करते हुए **सुविधाकर्ता और क्युरेटर** (curators) की भूमिका का निर्वहन करेंगे।
- संबंधित सुर्ख़ियों में, सरकार ने क्षेत्रीय भाषाओं में **AICTE** द्वारा निर्धारित तकनीकी पुस्तकें भी लॉन्च की है।
    - क्षेत्रीय भाषाओं में पढ़ाई **राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 की प्रमुख विशेषताओं में से एक है।**
    - **विविध भाषाएं एक अभिनव समाज के निर्माण में** जमीनी स्तर पर मदद करती हैं।

6.6.4. राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन ने असम में प्रोजेक्ट निरामय की शुरुआत की (National Health Mission Launched Project Niramay in Assam)

- इसे पिरामल स्वास्थ्य (NGO) और सिस्को (प्रौद्योगिकी कंपनी) के सहयोग से आरंभ किया गया है। यह परियोजना राज्य में सार्वजनिक स्वास्थ्य देखभाल वितरण को मजबूत करने के लिए **डिजिटल स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी के एकीकरण को दर्शाएगी।**
- **प्रोजेक्ट निरामय के बारे में**
    - यह एक **डिजिटल स्वास्थ्य परियोजना है।** यह असम के तीन आकांक्षी जिलों में टेली-परामर्श, रोगी के स्वास्थ्य रिकॉर्ड और डिजिटल स्वास्थ्य अवसंरचना से संबंधित सेवाएं प्रदान करेगी।
    - इसका उद्देश्य राज्य में **आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन (ABDM) की** शुरुआत को सुविधाजनक बनाने के लिए पिरामल स्वास्थ्य (NGO) और सिस्को को प्राप्त हुए अनुभव का लाभ उठाना है। ABDM राज्य और राष्ट्र में स्वास्थ्य सेवा वितरण व्यवस्था में परिवर्तन के लिए एक डिजिटल आधार विकसित करेगा।
        - ABDM एक स्वैच्छिक स्वास्थ्य सेवा कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य विभिन्न हितधारकों जैसे **डॉक्टरों, अस्पतालों, नागरिकों इत्यादि को एक एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य बुनियादी ढांचे से जोड़ना है।** इससे इनके मध्य मौजूद अंतराल को कम किया जा सकेगा।
    - यह समेकित प्रौद्योगिकी मंच- **अमृत/AMRIT (एकीकृत तकनीकों के माध्यम से सुलभ चिकित्सा रिकॉर्ड)** पर आधारित है।
        - **अमृत एक स्वदेशी एकीकृत स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी मंच है।** यह एक तकनीकी प्लेटफॉर्म के माध्यम से लाभार्थी प्रबंधन और रोग-विषयक निर्णय लेने में सक्षम बनाता है।
        - यह **विशिष्ट, लागत प्रभावी और कम वजनी हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर को शामिल करेगा।** इससे देश की विशाल लाभ से वंचित आबादी को बहुत सस्ती गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा प्रदान की जा सकेगी।

* **पहल का महत्व:** स्वास्थ्य पर होने वाले अत्यधिक व्यय को कम करना, सुदूर क्षेत्रों तक स्वास्थ्य सेवा का विस्तार करना इत्यादि।

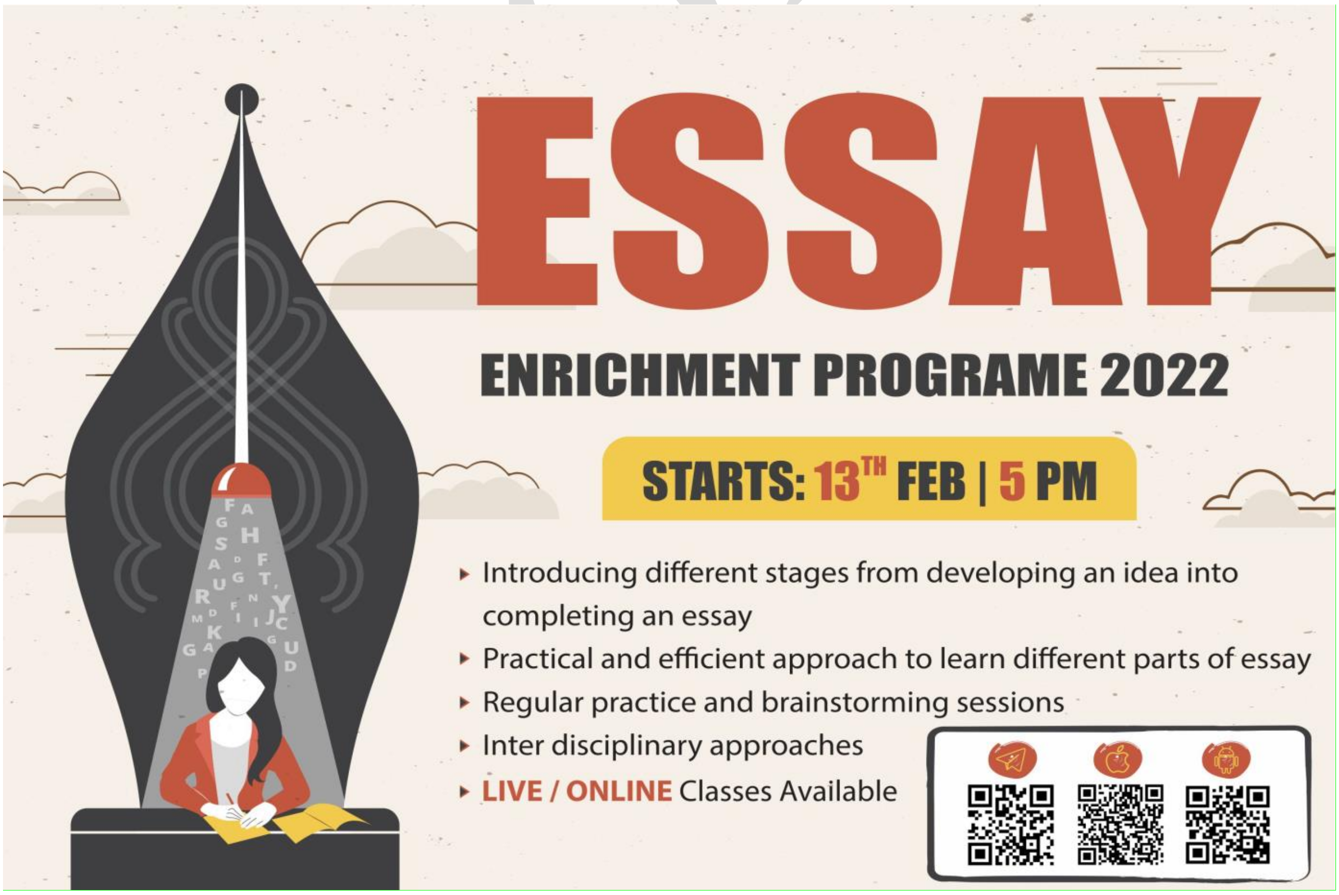
6.6.5. स्वच्छ भारत मिशन के तहत स्वच्छता स्टार्टअप चैलेंज और ग्रेवाटर (अपशिष्ट जल) प्रबंधन (Swachhata Start-Up Challenge and Greywater Management under Swachh Bharat Mission)

* **आवास और शहरी कार्य मंत्रालय ने स्वच्छता स्टार्टअप चैलेंज** की शुरुआत की है। इसे एग्रेस फ्रैंकेइस डी डेवलपमेंट (AFD) के सहयोग से शुरू किया गया है। उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग भी इसमें एक सहयोगी है। इस चैलेंज का उद्देश्य **स्वच्छता व अपशिष्ट प्रबंधन क्षेत्र में उत्प्रेरक परिवर्तन को प्रोत्साहित करना है।**
  * इस चैलेंज में **भारत में पंजीकृत स्टार्टअप्स और भारतीय स्टार्टअप्स के साथ सहयोग करने वाले फ्रांसीसी उद्यम भाग ले सकते हैं।**
  * यह **चार विषयगत क्षेत्रों** में समाधान आमंत्रित करता है- **सामाजिक समावेशन, ज़ीरो डंप (ठोस अपशिष्ट प्रबंधन), प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन और डिजिटल सक्षमता के माध्यम से पारदर्शिता।**
* हाल ही में, हरियाणा राज्य ने **ग्रेवाटर प्रबंधन के साथ खुले में शौच मुक्त (ODF+) गतिविधियों को आगे बढ़ाया है।** हरियाणा ने यह उपलब्धि **अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब व सामुदायिक निक्षालन (leach) गड्ढे के निर्माण** आदि उपायों को अपनाकर प्राप्त की है।
* **ग्रेवाटर से तात्पर्य** घर से निकलने वाले अपशिष्ट जल से है। इसमें शावर, बाथटब, सिंक, किचन, डिशवॉशर और वाशिंग मशीन में प्रयुक्त जल शामिल होता है।
  * एक घर से लगभग **50% से 80% तक ग्रेवाटर के रूप में** अपशिष्ट जल निकलता है।
* **ग्रेवाटर प्रबंधन के सिद्धांत:**
  * **कमी करना:** ताजे जल का विवेकपूर्ण उपयोग किया जाना चाहिए। इसके परिणामस्वरूप, बहुत कम मात्रा में ग्रेवाटर उत्पन्न होगा।
  * **फिर से उपयोग:** किचन गार्डन, वाहन धोने, शौचालय में फ्लशिंग आदि जैसे कार्यों के लिए ग्रेवाटर का उपयोग किया जाना चाहिए।
  * **पुनर्भरण:** अवशोषण (soakage) गड्ढे व निक्षालन गड्ढे आदि के निर्माण के माध्यम से ग्रे वाटर से भूजल में फिर से पानी की पूर्ती करनी चाहिए।

6.6.6. स्वच्छ विद्यालय पुरस्कार 2021-22 {Swachh Vidyalaya Puraskar (SVP) 2021-22}

- इसे **शिक्षा मंत्रालय द्वारा** शुरू किया गया है।
- इसे **पहली बार स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग (शिक्षा मंत्रालय) ने** वर्ष 2016-17 में आरंभ किया था।
- यह **स्कूलों में सुरक्षित और उचित स्वच्छता प्रथाओं तथा बच्चों के बीच स्वच्छतापूर्ण व्यवहार को बढ़ावा देने पर विशेष ध्यान देता है।**
    - छात्रों की उपस्थिति, स्कूल छोड़ने की दर और सीखने के परिणामों में जल, स्वच्छता एवं सफाई की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।
- इसमें ग्रामीण और शहरी, दोनों क्षेत्रों में सभी श्रेणियों के विद्यालय (अर्थात् सरकारी, सरकारी सहायता प्राप्त और निजी विद्यालय) हिस्सा ले सकते हैं।
- स्कूलों का मूल्यांकन निम्नलिखित **6 उप-श्रेणियों में किया जाएगा:**
    - जल;
    - स्वच्छता;
    - साबुन से हाथ धोना;
    - संचालन व रखरखाव;
    - व्यवहार परिवर्तन एवं क्षमता निर्माण; तथा
    - एक नई शामिल की गई श्रेणी कोविड-19 के विरुद्ध तैयारी व प्रतिक्रिया।

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



7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

7.1. गगनयान (Gaganyaan)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इसरो ने वर्ष 2022 के स्वतंत्रता दिवस से पहले गगनयान के प्रक्षेपण की योजना बनाई है।

गगनयान कार्यक्रम की वर्तमान स्थिति:

- **बेंगलुरु में एक अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षण सुविधा स्थापित की जा रही है,** जो पूर्ण होने के अंतिम चरण में है। हालांकि इसके अंतर्गत प्रशिक्षण के भारतीय चरण के भाग के रूप में बुनियादी वायु चिकित्सा प्रशिक्षण (Aeromedical training) और उड़ान अभ्यास को पूरा कर लिया गया है।
- **गगनयान से संबंधित सभी प्रणालियों के डिजाइन कार्य को पूर्ण कर लिया गया है।** कई प्रणालियों की पूर्णता से संबंधित अलग-अलग चरणों पर अभी कार्य जारी है। ह्यूमन रेटेड लॉन्च व्हीकल[71] के प्रणोदन चरणों के ग्राउंड क्वालिफिकेशन परीक्षणों को पहले ही शुरू किया जा चुका है और ये सफलतापूर्वक जारी हैं।
  - ह्यूमन-रेटेड लॉन्च व्हीकल एक ऐसा प्रक्षेपण यान होता है जो मनुष्यों को सुरक्षित रूप से ले जाने में सक्षम होता है। इसे ह्यूमन-रेटिंग, मैन-रेटिंग या क्रू-रेटिंग के रूप में भी जाना जाता है।
- **जमीनी अवसंरचना से संबंधित विन्यास और डिजाइन को पूरा** कर लिया गया है तथा आवश्यक संशोधनों को कार्यान्वित किया जा रहा है।
- **राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों एजेंसियों के साथ** समझौता ज्ञापन, **अनुबंध और कार्यान्वयन व्यवस्था[72] से संबंधित गतिविधियों को बेहतर ढंग से संपादित किया जा रहा है।**
  - मेसर्स ग्लावकोस्मोस (रूसी अंतरिक्ष एजेंसी) के साथ किये गए अनुबंध के तहत स्पेस सूट, चालक दल सीट और व्यू पोर्ट जैसी प्रदेय वस्तुओं (Deliverables) की प्राप्ति शुरू हो गई है। साथ ही CNES (फ्रांसीसी अंतरिक्ष एजेंसी) IA के कई कार्य पैकेजों के तहत भी प्रदेय वस्तुओं की प्राप्ति शुरू हो गई है।
- **सूक्ष्म-गुरुत्व (Microgravity) प्रयोगों के विकास से संबंधित गतिविधियों को भी शुरू** कर लिया गया है तथा प्रयोगों के लिए अवधारणात्मक डिजाइन की समीक्षा की जा रही है।

GSLV मार्क (Mk) III के बारे में

- यह **ISRO द्वारा विकसित तीन चरणों तथा उच्च प्रणोदक क्षमता वाला प्रक्षेपण यान है।**
  - इस यान में **दो ठोस स्ट्रैप-ऑन, एक कोर लिक्विड बूस्टर और एक क्रायोजेनिक अपर स्टेज का उपयोग किया गया है।**
  - GSLV Mk III की दो स्ट्रैप-ऑन मोटर्स इसके कोर लिक्विड बूस्टर के दोनों ओर स्थित हैं। जिसे **'S200' नाम दिया गया है।**
- **इसे 4 टन वर्ग के उपग्रहों को भू-तुल्यकालिक अंतरण कक्षा[73]** या **लगभग 10 टन वर्ग के उपग्रहों को निम्न-भू कक्षा[74] कक्षा में स्थापित करने** के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसकी पेलोड लॉन्चिंग क्षमता GSLV Mk II की तुलना में लगभग दोगुनी है।

गगनयान के बारे में

- **'गगनयान' संस्कृत भाषा** से लिया गया एक **शब्द** है जिसका अर्थ आकाश में उड़ने वाला यान है।
- गगनयान कार्यक्रम के अंतर्गत **निम्न भू-कक्षा (LEO) में मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान शुरू करने के लिए स्वदेशी क्षमता के उपयोग की परिकल्पना की गई है।**
- इस कार्यक्रम के भाग के रूप में **दो मानवरहित मिशनों और एक मानवयुक्त मिशन को संचालित किया जाएगा।**
  - ISRO वर्ष **2022 में गगनयान के तहत पहला चालक दल रहित मिशन लॉन्च करने की योजना बना रहा है।** इसके बाद दूसरे **मानव रहित मिशन "व्योममित्र" को आरंभ किया जाएगा जिसमें एक रोबोट प्रेषित किया जाएगा।** तदुपरांत **मानवयुक्त मिशन को शुरू किया जाएगा।**
    - इस चालक दल रहित मिशन को **प्रौद्योगिकी प्रदर्शन, सुरक्षा और विश्वसनीयता सत्यापन के लिए संचालित** किया जाएगा। यह **चालक दल युक्त उड़ान से पहले प्रणाली से संबंधित प्रदर्शन के अध्ययन में मदद करेगा।**
    - मिशन के तहत अंतिम उड़ान से पहले सभी संभावित चुनौतियों का आकलन करने के लिए रोबोट, **मानवयुक्त उड़ान मिशन के लिए निर्धारित अंतरिक्ष चालक दल की गतिविधियों का अनुकरण (Mimic) करेगा।**

---

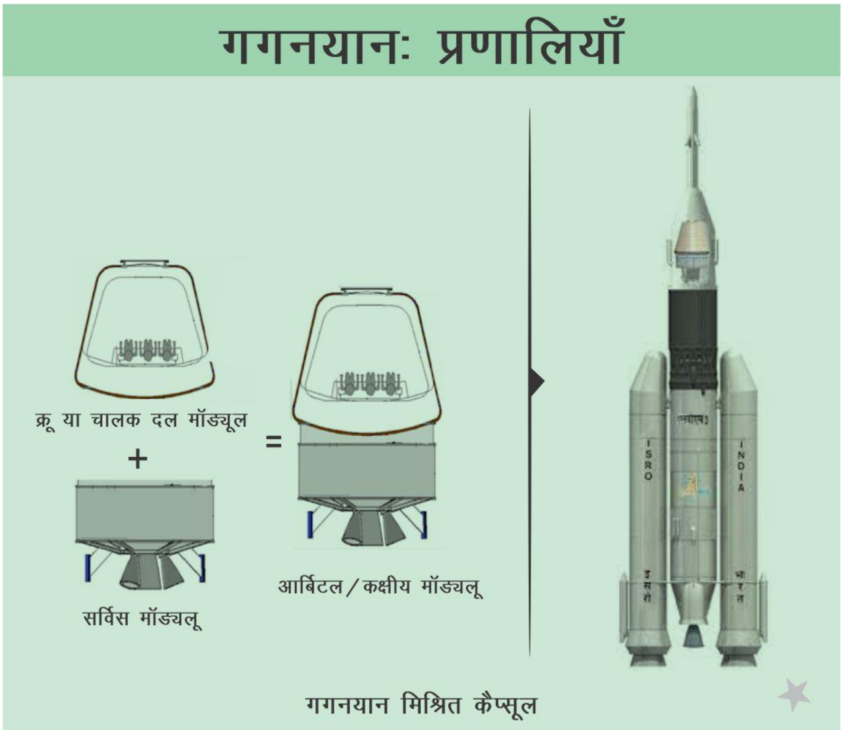
71 Human Rated Launch Vehicle

72 Implementation Arrangement: IA

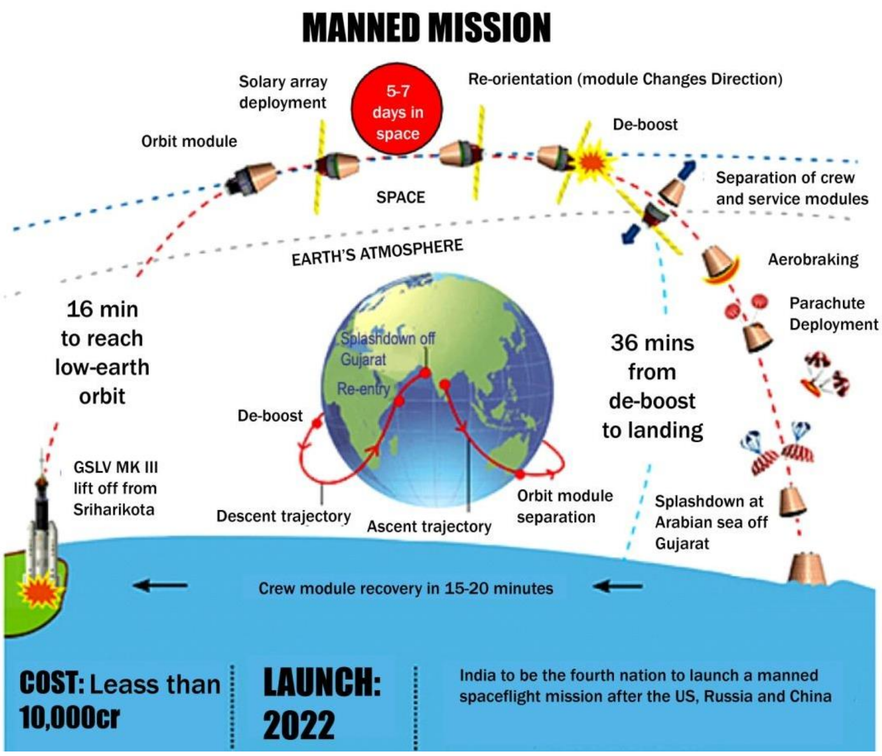
73 Geosynchronous Transfer Orbit: GTO

74 Low Earth Orbit: LEO

- समग्र **कार्यक्रम का समन्वय, प्रणालीगत इंजीनियरिंग और कार्यान्वयन** ISRO द्वारा संपादित किया जाएगा।
- गगनयान कार्यक्रम के लिए **आवश्यक प्रमुख नई प्रौद्योगिकियाँ** इस प्रकार हैं::
  - **ह्यूमन-रेटेड लॉन्च व्हीकल (Human Rated Launch Vehicle)**
  - **क्रू एस्केप सिस्टम्स (Crew Escape Systems)**
  - **हैबीटेबल ऑर्बिटल मॉड्यूल (Habitable orbital module)**
  - **जीवन रक्षा प्रणाली (Life Support System)**
  - **चालक दल चयन और प्रशिक्षण तथा संबद्ध चालक दल प्रबंधन गतिविधियाँ**[75]



- **गगनयान ऑर्बिटल मॉड्यूल** के अंतर्गत दो भाग/घटक यथा क्रू मॉड्यूल (CM) और सर्विस मॉड्यूल (SM) शामिल हैं। इसका वजन लगभग 8,000 किलोग्राम है।
  - **क्रू मॉड्यूल (CM) दोहरी दीवार प्रणाली** पर आधारित **अंतरिक्ष यात्रियों के रहने हेतु सृजित एक स्थान है।** इसमें उड़ान के दौरान तीव्र वायुगतिकीय तापन से सुरक्षा प्रदान करने के लिए अपक्षरणीय तापीय संरक्षण प्रणाली[76] को शामिल किया गया है।
- **ऑर्बिटल मॉड्यूल (OM)** को मानव-निर्धारित **GSLV MK-III यान द्वारा लॉन्च किया जाएगा** और यह **लगभग 7,800 मीटर/सेकंड के वेग से पृथ्वी की परिक्रमा करेगा।**
- गगनयान कार्यक्रम के **पहले चालक दल मिशन के लिए, ISRO और भारतीय वायु सेना द्वारा संयुक्त रूप से निर्धारित चयन मानदंड के आधार पर** अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षुओं का चयन किया गया है। इन चयन मानदंडों में **उड़ान अनुभव, फिटनेस, मनोवैज्ञानिक और वायु चिकित्सा मूल्यांकन** शामिल हैं।
  - इसके तहत चालक दल को **विशेष विमान द्वारा परवलयाकार मार्ग पर उड़ान के माध्यम से भारहीनता के प्रबंधन के संबंध में** प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा। यह उड़ान **25-30 सेकंड की अवधि के लिए भारहीनता का अनुभव प्रदान करेगी।**
  - अभियान की विफलता की स्थिति में बचाव के लिए, **उन्हें समुद्र, बर्फ, पहाड़ और मरुस्थलीय परिस्थितियों में विशेष सर्वाइवल ट्रेनिंग** प्रदान की जाएगी।



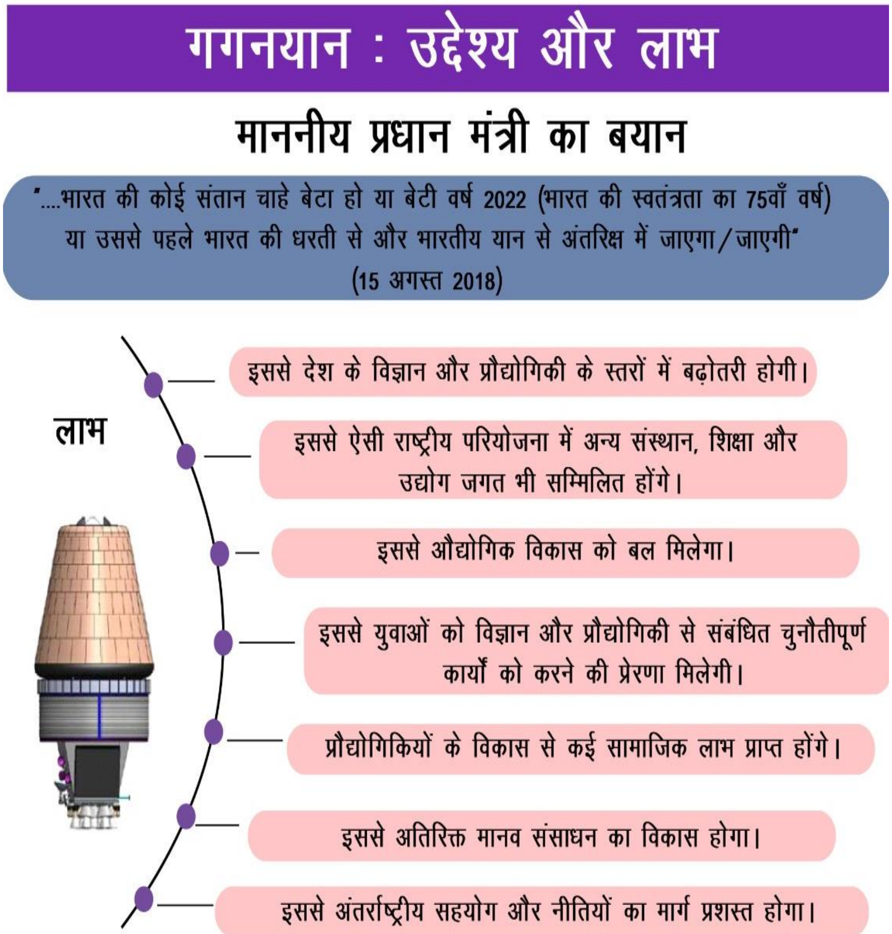
---

[75] Crew selection and training and associated crew management activities

[76] Ablative Thermal Protection System: TPS

- गगनयान **आकार में रूसी सोयुज, चीनी शेनझोउ के वर्तमान और NASA के आगामी ओरायन अंतरिक्ष यान** मानवयुक्त मिशनों से छोटा होगा।

चुनौतियाँ



- **प्रतिकूल वातावरण:** 'गगनयान' के तहत **थोड़ी सी जगह में पृथ्वी जैसे वातावरण का सृजन करना कठिन** हो सकता है। इसके अलावा पूरे मिशन के दौरान ऑक्सीजन की पर्याप्त आपूर्ति, कार्बन-डाइऑक्साइड का निष्कर्षण और तापमान तथा आर्द्रता का सामान्य स्तर सुनिश्चित करना कठिन हो सकता है।
- **गुरुत्व क्षेत्र:** एक गुरुत्व क्षेत्र से दूसरे में संक्रमण के दौरान भौतिक पिंडों पर प्रभाव पड़ता है। यह हाथ-आँख और सिर-आँख के समन्वय को प्रभावित करता है। NASA ने यह पुष्टि की है कि गुरुत्वाकर्षण के बिना काम करने से मानव शरीर पर प्रभाव पड़ सकता है तथा हड्डियों में खनिज की भी कमी हो सकती है।
- **अलगाव:** अलगाव के कारण अंतरिक्ष यात्रियों को अवसाद, थकान, निद्रा विकार और मानसिक विकारों का सामना करना पड़ सकता है।
- **विकिरण:** अंतरिक्ष स्टेशनों में, पृथ्वी पर रहने वाले लोगों की तुलना में अंतरिक्ष यात्रियों के दस गुना अधिक विकिरण के संपर्क में आने की संभावना बनी रहती है। **विकिरण के संपर्क में आने से कैंसर का खतरा बढ़ सकता है। यह केंद्रीय तंत्रिका तंत्र को नुकसान पहुँचा सकता है** और मिचली, उल्टी, भोजन के प्रति अरूचि और थकान का कारण बन सकता है।
- **रॉकेट:** रॉकेट **चरम स्तर की** मशीनें होती हैं। रॉकेट में यात्रा करना विस्फोटित होने वाले बम पर बैठने जैसा है जो 30 मिनट से भी कम समय में आपकी गति को 0 कि.मी./प्रति घंटे से 29,000 कि.मी./प्रति घंटे तक बढ़ा देता है। **किसी दुर्घटनावश मृत्यु की संभावना को न्यूनतम करने के लिए रॉकेट प्रणाली में कई सुरक्षा सुविधाओं का निर्माण करना आवश्यक है।** हालांकि, वास्तविक परिचालन वातावरण में इन सभी प्रणालियों का परीक्षण करना कठिन होता है।
- **शारीरिक और चयापचय संबंधी आवश्यकताएँ:** एक अंतरिक्ष यात्री को मानक गतिविधियाँ संपादित करने के लिए प्रतिदिन लगभग 5 किलोग्राम ऑक्सीजन, भोजन और पेयजल की आवश्यकता होती है। किसी विशिष्ट मिशन से जुड़ी गतिविधियों के लिए ये स्तर अलग-अलग हो सकते हैं। जल का उपयोग भी दोगुना हो सकता है। कचरा कम-से-कम उत्पन्न करने और कुशल भंडारण के लिए सम्मिश्रित प्रबंधन (Composite Management) प्रणाली तैयार करनी पड़ती है।
- **लॉन्च एस्केप सिस्टम:** वायु परिवहन की तुलना में अंतरिक्ष उड़ान के लिए बहुत अधिक वेग चाहिए जिसके लिए उच्च ऊर्जा घनत्व वाले प्रणोदकों की आवश्यकता होती है। साथ ही पृथ्वी के वायुमंडल से निकलने के लिए उच्च मात्रा में ऊर्जा की आवश्यकता पड़ती है। प्रक्षेपण से पहले, प्रक्षेपण के दौरान और प्रक्षेपित किए जाने के बाद के चरण में कुछ भी प्रतिकूल परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं, जिसमें विस्फोट से रॉकेट का आग के गोले में बदलना भी शामिल है। नुकसान न्यूनतम करने के लिए लॉन्च एस्केप सिस्टम जैसी सुरक्षा सुविधाओं का निर्माण आवश्यक है।
- **पुन: प्रवेश और रिकवरी:** अत्यधिक जटिल पुन: प्रवेश और रिकवरी तकनीक में कौशल हासिल करने की आवश्यकता है। जब अंतरिक्ष यान पृथ्वी के वायुमंडल में पुनः प्रवेश करता है, तो उसे वायु के साथ घर्षण के कारण हजारों डिग्री उच्च तापमान का सामना करना पड़ता है। वायुमंडल में अंतरिक्ष यान का पुन: प्रवेश बहुत सटीक होना चाहिए, यहाँ तक कि मामूली विचलन भी आपदा का कारण बन सकता है।

निष्कर्ष

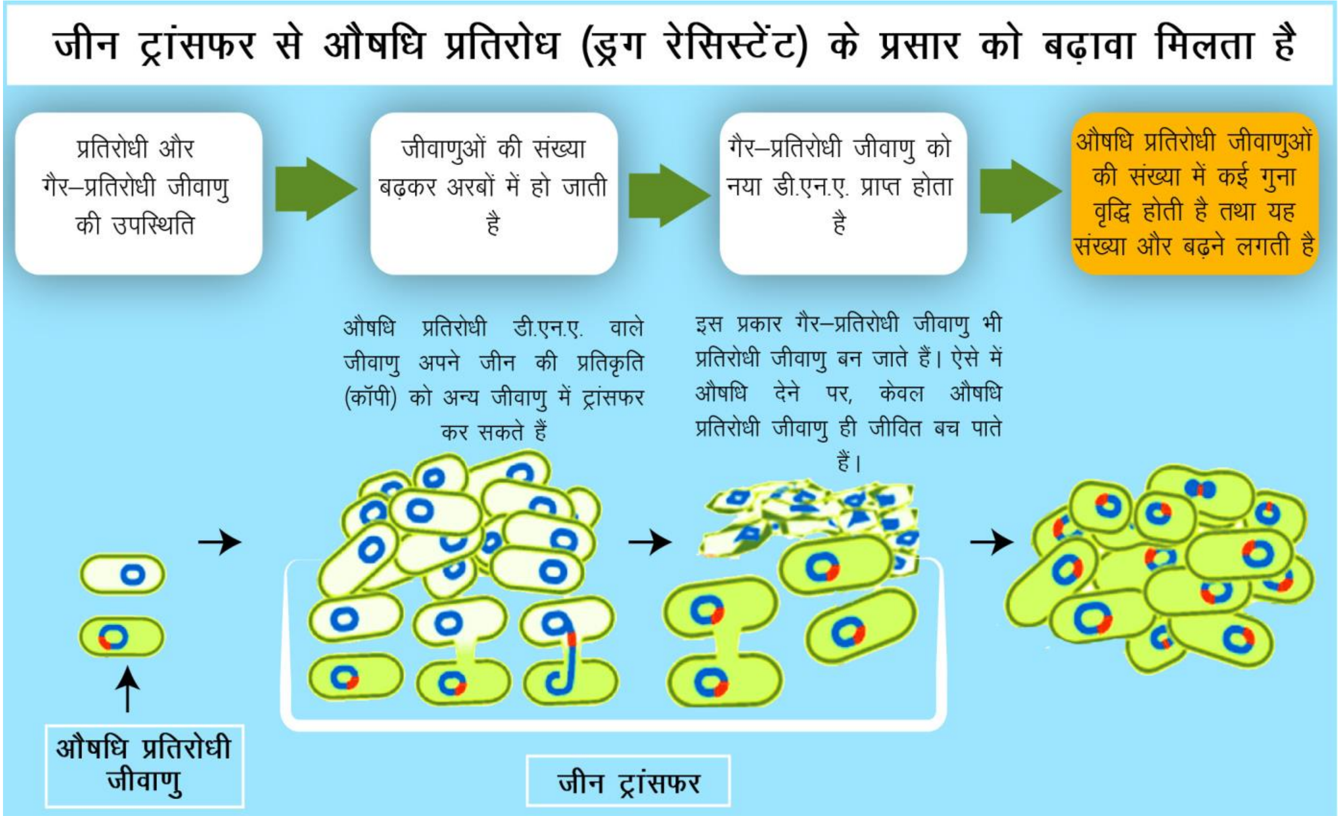
गगनयान मिशन **भारत** को **मानव अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में ख्याति दिला सकता है।** मानवयुक्त मिशन भारत को **पृथ्वी की कक्षा से परे अन्वेषण की दिशा में महत्वपूर्ण सहयोग प्रदान कर सकता है। भारत** अगली अंतरिक्ष दौड़ पर अपनी पकड़ बनाने के लिए उत्सुक है, जिससे **वैश्विक व्यवस्था में बड़े बदलाव आ सकते हैं।**

भावी अंतरिक्ष मिशन	लॉन्च/प्रक्षेपण की प्रत्याशित तिथि	प्रमुख विशेषताएँ
लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (Small Satellite Launch Vehicle: SSLV)	• वर्ष 2022 की पहली तिमाही में इसके प्रक्षेपण की अवधि निर्धारित की गई है।	• **इसे 500 कि.मी. की ऊँचाई** तक **500 कि.ग्रा. पेलोड** के स्थानांतरण हेतु बनाया गया है। • यह **तीन-चरणों वाला, पूर्ण-ठोस ईंधन के प्रयोग पर आधारित यान है।** इसका उपयोग कई उपग्रहों जैसे नैनो, सूक्ष्म और लघु उपग्रहों को पृथ्वी की कक्षा में स्थापित करने के लिए किया जाता है। • यह **लघु उपग्रहों के लिए वैश्विक लॉन्च सेवा बाजार की मांग पूरी करने में मदद करेगा।**
रडार इमेजिंग सैटेलाइट (Radar Imaging Satellite: RISAT)-1A (EOS-4)	• वर्ष 2022 की शुरुआत में इसके प्रक्षेपण की संभावना है।	• यह **ISRO द्वारा विकसित RISAT उपग्रहों की श्रृंखला में 6वाँ उपग्रह होगा।** • यह एक सुदूर संवेदन उपग्रह है जिसे भूभागों का मानचित्रण करने तथा पृथ्वी के अलग-अलग भू-क्षेत्रों और महासागरों का अध्ययन करने के लिए विकसित किया गया है।
आदित्य-L1	• ISRO वर्ष 2022 के मध्य तक इसे प्रक्षेपित करने की योजना बना रहा है।	• यह **सूर्य के वायुमंडल का अध्ययन करने के लिए ISRO द्वारा निर्दिष्ट** पहला मिशन है। • ISRO ने आदित्य उपग्रह को स्थापित करने के लिए पृथ्वी और सूर्य के बीच L1, या लेग्रांजी बिंदु 1 का चयन किया है। • इस कार्य के लिए अंतरिक्ष यान पृथ्वी से लगभग 15 लाख कि.मी. का लंबा सफर तय करेगा। • यह सूर्य के वायुमंडल में घटित होने वाली **प्रक्रियाओं पर व्यापक शोध करेगा, जो हमारे लिए सौर भौतिकी से जुड़ी महत्वपूर्ण समस्याओं के आकलन/विश्लेषण को संभव बनाएगा।**
चंद्रयान 3	• यह वर्ष 2022 की तीसरी तिमाही के दौरान प्रक्षेपित किया जाएगा।	• इस अंतरिक्ष एजेंसी का लक्ष्य **चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग कराना है, जो अब तक चंद्रमा का सबसे कम अन्वेषित क्षेत्र रहा है।** • इसके पूर्ववर्ती मिशन के विपरीत, चंद्रयान 3 ऑर्बिटर नहीं ले जाएगा, बल्कि इसमें चंद्रमा की सतह का अध्ययन करने के लिए एक लैंडर और एक रोवर को शामिल किया जाएगा।
NASA-ISRO सिंथेटिक एपर्चर रडार (NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar: NISAR) मिशन	• इसे वर्ष 2023 में प्रक्षेपण के लिए निर्धारित किया गया है।	• इसे **खतरों और वैश्विक पर्यावरण परिवर्तन का अध्ययन करने** के लिए अनुकूलित किया गया है। **यह प्राकृतिक संसाधनों के बेहतर प्रबंधन में मदद कर सकता है।** • यह वैज्ञानिकों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों और उसकी प्रवृत्ति को बेहतर ढंग से समझने के लिए आवश्यक सूचनाओं को एकत्र करने में मदद करेगा।
शुक्रयान-1	• वर्ष 2024 या वर्ष 2026 में इसके प्रक्षेपण की संभावना है।	• यह **शुक्र हेतु प्रस्तावित ऑर्बिटर है।** • यह सौरमंडल के सबसे चमकीले ग्रह शुक्र हेतु संचालित पहला मिशन होगा।

7.2. प्रतिसूक्ष्मजीवी/रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Anti-Microbial Resistance: AMR)

सुर्ख़ियों में क्यों?

लैंसेट के एक अध्ययन के अनुसार, **प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध (AMR) अब** दुनिया भर में **मृत्यु का प्रमुख कारण** है।



AMR से संबंधित प्रमुख तथ्य/निष्कर्ष

- **छोटे बच्चे विशेष रूप से AMR से प्रभावित पाए गए हैं।** वर्ष 2019 में, पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों में हुई 5 में से 1 मौत के लिए AMR उत्तरदायी रहा है।
- जहाँ एक ओर प्रतिरोध के स्तर में वृद्धि जारी है, तो वहीं दूसरी ओर **प्रतिजैविक/एंटीबायोटिक के विकास में उल्लेखनीय प्रगति नहीं हो पाई है।**
  - जहाँ वर्ष 1980 और 2000 के बीच 63 नई प्रतिजैविक दवाओं को मंजूरी दी गई थी, वहीं **वर्ष 2000 और 2018 के मध्य केवल 15 नई दवाओं को मंजूरी दी गई है।**
- सात सबसे घातक दवा-प्रतिरोधी जीवाणुओं (Drug-Resistant Bacteria) में से **केवल जीवाणु जनित रोगों, जैसे- निमोनिया और तपेदिक के लिए ही टीके उपलब्ध हो पाए हैं।**

भारत में AMR

- वैश्विक स्तर पर प्रतिजैविक दवाओं के सबसे बड़े उत्पादक और उपभोक्ता होने के नाते, **भारत को AMR के "अधिकेंद्र" के रूप में चिन्हित किया गया है।** साथ ही खराब स्वास्थ्य देखभाल पद्धतियों और जल तथा स्वच्छता दोनों की ही खराब गुणवत्ता के कारण संबंधित समस्याओं में वृद्धि हुई है।
- **स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (MoHFW) ने WHO के साथ अपने सहयोगात्मक कार्य के लिए AMR को शीर्ष 10 प्राथमिकताओं में से एक के रूप में** चिन्हित किया है।
- वर्ष 2012 में, भारत की मेडिकल सोसाइटीज़ द्वारा **चेन्नई घोषणा (Chennai Declaration)** को अपनाया गया था। यह राष्ट्रीय अनुशंसाओं का एक समुच्चय है जिसे प्रतिजैविक प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए विकसित किया गया था।
- प्रतिजैविक दवाओं की बिक्री (डॉक्टर के निर्देश/प्रिस्क्रिप्शन प्राप्त किये बिना) को हतोत्साहित करने के लिए **भारत के रेड लाइन अभियान** को शुरू किया गया था। इसके तहत ऐसी दवाओं की बिक्री हेतु प्रेस्क्रिप्शन आवश्यकता को सुनिश्चित करने के लिए उनकी पैकेजिंग पर रेड लाइन चिन्हित की गई है।
- **प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध हेतु राष्ट्रीय कार्य योजना[77] (2017-21)** को आरंभ किया गया है। इसके तहत स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय (MoHFW) नोडल मंत्रालय के रूप में और राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (NCDC) को प्रमुख निगरानी निकाय के रूप में शामिल किया गया है।
- देश में प्रतिजैविकों की बिक्री को विनियमित करने के लिए औषधि और प्रसाधन सामग्री नियमों में **H-1 नामक एक पृथक अनुसूची** शामिल की गई है।
- सरकार ने मांस और मांस उत्पादों में **संवर्धन उन्नयन के लिए उपयोग में लाई जाने वाली दवाओं के अधिकतम स्तर को निर्धारित** कर दिया है।

---

[77] National Action Plan on AMR: NAP-AMR

प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध (AMR) क्या है?

- प्रतिसूक्ष्मजीवी (एंटीमाइक्रोबियल) मुख्यतः मनुष्यों, जानवरों और पौधों को **रोगों से बचाने/सुरक्षा प्रदान** करने के लिए उपयोग किये जाते हैं। इनमें **जीवाणुरोधी, विषाणुरोधी, कवकरोधी और परजीवी रोधी दवाएं शामिल हैं।**
- **प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध (AMR) किसी सूक्ष्मजीव (जैसे- जीवाणु, कवक, विषाणु और कुछ परजीवियों) की वह क्षमता है जिसके कारण ये किसी एंटीमाइक्रोबियल औषधि (जैसे- एंटीबायोटिक्स, एंटीफंगल, एंटीवायरल, एंटीमलेरियल और ऐन्थेल्मिन्टिकस) को अपने विरुद्ध कार्य करने से प्रतिबंधित करते हैं।** इनके कारण संक्रमणों का उपचार करना मुश्किल हो जाता है तथा रोगों के प्रसार, गंभीरता और मृत्यु से जुड़े जोखिमों में वृद्धि हो सकती है।
- AMR विकसित करने वाले सूक्ष्मजीवों को **"सुपरबग" कहा जाता है।**
- **AMR हेतु उत्तरदायी कारण**
  - **प्रतिजैविक निश्चित खुराक मिश्रण[78] का अनावश्यक और अविवेकपूर्ण उपयोग:** इससे कई प्रतिजैविक दवाओं के विरुद्ध प्रतिरोधी जीवाणु प्रजातियों का उद्भव होता है। साथ ही **बीच में उपचार छोड़ने वाले रोगियों से भी** AMR में वृद्धि होती है।
  - **खाद्य पशुओं में प्रतिजैविक की खपत:** मानव स्वास्थ्य के लिए महत्त्वपूर्ण प्रतिजैविकों का आमतौर पर कुक्कुट संवर्धन के लिए उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए, कोलिस्टिन का कुक्कुट और जानवरों में वृद्धि पूरक आहार के रूप में उपयोग किया जाता है।
  - **दवा उद्योग से होने वाला प्रदूषण:** प्रतिजैविक विनिर्माण इकाइयों से स्त्रावित होने वाले अपशिष्ट जल में पर्याप्त मात्रा में प्रतिजैविक मौजूद होते हैं, जिससे नदियों और झीलों के संदूषण में वृद्धि होती है।
  - **स्वास्थ्य सेवा केंद्रों में संक्रमण नियंत्रण के तौर- तरीके:** अस्पतालों में खराब संक्रमण नियंत्रण भी AMR के विकास को बढ़ावा देते हैं।
  - **सामाजिक कारक:** इसमें स्वयं दवा लेना, डॉक्टर के निर्देश/प्रेस्क्रिप्शन के बिना प्रतिजैविक दवाओं तक आसान पहुँच और प्रतिजैविक दवाओं का कब उपयोग करना है, इसके बारे में जानकारी का अभाव इत्यादि शामिल हैं।
  - **सांस्कृतिक गतिविधियाँ:** धार्मिक सामूहिक आयोजनों के अवसर पर नदियों में किये जाने वाले सामूहिक स्नान।

AMR के प्रभाव

- **सामान्य संक्रमणों के उपचार में असमर्थता:** नई प्रतिरोध प्रणाली संक्रामक रोगों के उपचार को मुश्किल बना देती है जिससे चिरकालिक रोग, विकलांगता और मृत्यु दर में वृद्धि देखी जाती है।
- **चिकित्सीय प्रक्रियाओं से जुड़े जोखिमों में वृद्धि:** अंग प्रत्यारोपण, कैंसर के लिए कीमोथेरेपी, मधुमेह प्रबंधन और प्रमुख शल्यचिकित्साएँ (उदाहरण के लिए, सिजेरियन सेक्शन या कूल्हा प्रत्यारोपण) जैसी चिकित्सीय प्रक्रियाएँ अत्यधिक जोखिमपूर्ण हो जाती हैं।
- **स्वास्थ्य देखभाल की लागत में वृद्धि:** यह अस्पतालों में लंबे समय तक रुकने, अतिरिक्त परीक्षणों और अधिक महंगी दवाओं के उपयोग को बढ़ावा देता है। यह **देशों की अर्थव्यवस्थाओं के संबंध में AMR की लागत को भी बढ़ाता है।**
- **पशु स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव:** यह **पशु चिकित्सा से संबंधित दवाओं की प्रभावशीलता को कम करता है।**
- **कृषि और आजीविका पर प्रभाव:** खाद्य उत्पादन और खाद्य सुरक्षा के प्रत्यक्ष निहितार्थ से इतर, यह अनुमान लगाया गया है कि आगामी **दस वर्षों में, AMR के कारण अन्य 24 मिलियन लोग अत्यधिक निर्धनता की स्थिति में जाने के लिए विवश हो सकते हैं।**
  - इससे **कुपोषण से पीड़ित** लोगों की संख्या में भी वृद्धि होगी।
- **संधारणीय विकास लक्ष्य (SDGs) प्रतिकूल रूप से प्रभावित हो सकते हैं:** प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध 'सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों' (MDGs) के लाभों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर रहा है। यह SDGs की उपलब्धियों को भी प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकता है।

AMR को नियंत्रित करने की दिशा में किए गए वैश्विक प्रयास

- **वन हेल्थ ग्लोबल लीडर्स ग्रुप ऑन एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस[79]: इसे खाद्य और कृषि संगठन, विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन और विश्व स्वास्थ्य संगठन** द्वारा आरंभ किया गया है।
  - यह **वैश्विक और क्षेत्रीय स्तर पर सभी क्षेत्रकों में गुणवत्तापूर्ण एंटीमाइक्रोबियल दवाओं के आयात, विनिर्माण, वितरण और उपयोग को नियंत्रित करने वाली** नीतियों तथा कानूनों के लिए कार्य करता है।
- **ग्लोबल एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस सर्विलांस सिस्टम (GLASS): यह विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा आरंभ** की गई एक पहल है।
- **WHO द्वारा AWaRE टूल:** इसका उद्देश्य प्रतिजैविक दवाओं के सुरक्षित और प्रभावी उपयोग हेतु नीति निर्माताओं तथा स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को

[78] Antibiotic Fixed-dose Combinations

[79] One Health Global Leaders Group on Antimicrobial Resistance

मार्गदर्शन प्रदान करना है। यह प्रतिजैविक दवाओं को तीन समूहों में वर्गीकृत करता है:

- **एक्सेस (Access):** सामान्य और गंभीर संक्रमण के उपचार के लिए उपयोग किए जाने वाले एंटीबायोटिक्स।
- **निगरानी (Watch):** स्वास्थ्य सेवा प्रणाली में प्रत्येक समय उपलब्ध एंटीबायोटिक्स।
- **संरक्षण (Reserve):** आवश्यकतानुसार उपयोग की जाने वाली या संरक्षित दवाएँ अर्थात् केवल अंतिम उपाय के रूप में उपयोग किये जाने वाले एंटीबायोटिक्स।

- **प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध पर वैश्विक कार्य योजना का** उद्देश्य सुरक्षित और प्रभावी दवाओं से संक्रामक रोगों की रोकथाम तथा इनके उपचार को सुनिश्चित करना है।

AMR की रोकथाम में मौजूद खामियाँ

- **समग्र दृष्टिकोण का अभाव:** कई रोगाणुओं के संदर्भ में प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोध से निपटने वाले एक प्रत्यक्ष कार्यक्रम की कमी रही है।
- **नियामक तंत्र का अभाव: पशुधन और खाद्य पशुओं में विशेष रूप से गैर-चिकित्सकीय उद्देश्यों के लिए,** प्रतिसूक्ष्मजीवी के उपयोग को सीमित करने वाले सख्त ढाँचे की अनुपस्थिति के परिणामस्वरूप सामुदायिक स्तर पर प्रतिजैविक का अत्यधिक उपयोग हुआ है।
- **AMR के निपटान में वन हेल्थ एप्रोच का अभाव:** यह चिन्हित करता है कि मानव कल्याण जानवरों और पर्यावरण के स्वास्थ्य से अटूट रूप से जुड़ा हुआ है।
- **जागरूकता: सीमित क्षमता विकास** और हितधारकों के बीच जागरूकता।
- **बहि:स्राव मानक:** भारत में, वर्तमान बहिःस्राव मानकों में प्रतिजैविक अवशेषों को शामिल नहीं किया गया है। इस प्रकार दवा उद्योग के अपशिष्टों में इस पर ध्यान नहीं दिया जाता है।

आगे की राह

- **अनुसंधान और विकास पर ध्यान केंद्रित करना**
  - पशु-आधारित खाद्य पदार्थों में और पर्यावरण में प्रतिजैविक अवशेषों के आकलन हेतु **राष्ट्र स्तरीय निगरानी को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।**
  - जनसंख्या में प्रतिजैविक दवाओं की प्रभावकारिता और दक्षता बहाल करने के लिए **प्रतिजैविक प्रतिरोध ब्रेकरों**[80] के विकास पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।
- **कृषि क्षेत्रक के लिए:** केवल पशु चिकित्सीय पर्यवेक्षण के आधार पर ही जानवरों को प्रतिजैविक दवाएँ दी जानी चाहिए। प्रतिजैविक दवाओं की आवश्यकता कम करने के लिए जानवरों के टीकाकरण हेतु प्रयास किया जाना चाहिए। इसके अलावा बेहतर स्वच्छता और पशु कल्याण के माध्यम से संक्रमण की रोकथाम हेतु प्रयास किया जाना चाहिए।
- **क्रॉस सेक्टोरल अनुक्रिया:** चूँकि AMR व्यवस्थागत विफलता की देन है, अतः इसके लिए क्रॉस सेक्टोरल अनुक्रिया की आवश्यकता है। साथ ही समाधान के लिए जैव चिकित्सा या स्वास्थ्य क्षेत्रक के अतिरिक्त विकल्पों को भी तलाशने की आवश्यकता है।
- **वन हेल्थ अप्रोच: AMR पर अंकुश लगाने के लिए,** सुसंगत, एकीकृत, बहु-क्षेत्रीय सहयोग और कार्यों के माध्यम से **वन हेल्थ अप्रोच** की आवश्यकता है जिसमें **नीति निर्माताओं, किसानों, पशु चिकित्सकों और खाद्य उत्पादकों तथा स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं और रोगियों** का भी सहयोग शामिल हो।

संबंधित विकास

भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) के शोधकर्ताओं ने **AMR से निपटने के लिए दो दृष्टिकोणों पर ध्यान केंद्रित किया है -**

- **जीवाणु कोशिकाओं को नष्ट करने के लिए बैक्टीरियोफेज या 'फेजेज़'** का प्रयोग करना।
  - बैक्टीरियोफेज वे विषाणु हैं जो जीवाणुओं को संक्रमित कर देते हैं।
- जीवाणु कोशिकाओं से **प्रतिजैविकों को 'निष्प्रभावी' बना देने वाले वाहकों को अवरूद्ध करना।**
  - वाहक, पर्यावरण से कोशिकाओं में पोषक तत्वों को ले जाने और विषाक्त उपापचय को बाहर निकालने में मदद करते हैं।
  - **बहु-औषधि प्रतिरोधी रोगजनकों ने ऐसे वाहक विकसित** किये हैं जो जीवाणु कोशिकाओं और झिल्लियों से जीवाणुरोधी यौगिकों को बाहर निकालने (या 'एफ्लक्सिंग') में मदद करते हुए **रोगजनकों (जीवाणुओं) की रक्षा करते हैं।**
  - हालाँकि शोधकर्ता **कुछ निश्चित प्रकार के एंटीबॉडीज़ को विकसित करने की दिशा में कार्यरत हैं** जो जीवाणुओं में वाहकों को रोक सकते हैं।

7.3. इलेक्ट्रिक वाहन (Electric Vehicles: EVs)

सुर्ख़ियों में क्यों?

नीति आयोग, रॉकी माउंटेन इंस्टीट्यूट (RMI) और RMI इंडिया ने 'बैंकिंग ऑन इलेक्ट्रिक व्हीकल्स इन इंडिया'[81] नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।

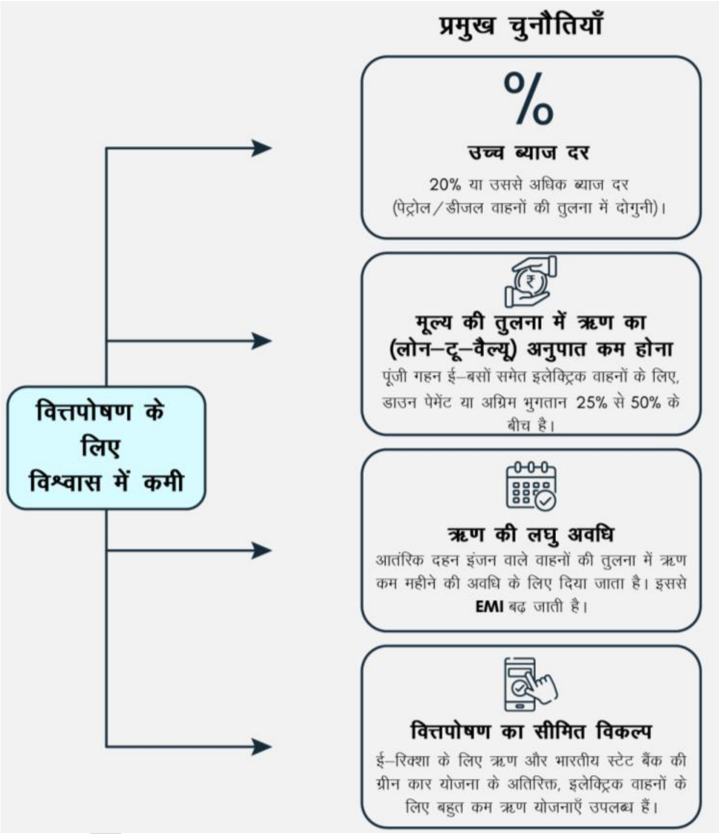
---

[80] Antibiotic Resistance Breakers: ARB

[81] Banking on Electric Vehicles in India Report

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- यह रिपोर्ट भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के प्राथमिकता क्षेत्रक उधारी[82] दिशा-निर्देशों के अंतर्गत इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) के समावेशन हेतु सूचनाओं एवं जानकारियों का पर्याप्त आधार तैयार करने के लिए विचार और संस्तुतियां प्रदान करती है।
- **PSL दिशा-निर्देशों के अंतर्गत इसे शामिल करने के लाभ**
    - यह एक अतिरिक्त बाजार संकेत प्रदान करके **निवेशकों के विश्वास को बढ़ाएगा** तथा केंद्र और राज्य सरकारों की मौजूदा योजनाओं और नीतियों को भी प्रोत्साहित करेगा।
    - यह भारत के वित्तीय उद्योग में इलेक्ट्रिक वाहनों की प्रासंगिकता को एक संस्थागत स्वरूप प्रदान करेगा।
    - यह वित्तीय संस्थानों को ऋण की कमी वाले क्षेत्रों में ऋण उपलब्धता बढ़ाने तथा उपयोग संबंधी मामलों में मार्गदर्शन प्रदान करते हुए एक **तीव्र और न्यायसंगत रूपांतरण** सुनिश्चित करेगा।

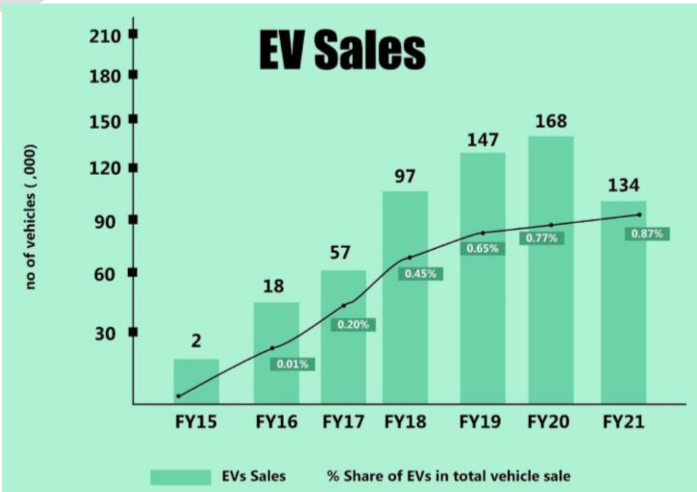


इलेक्ट्रिक वाहन के बारे में

- इलेक्ट्रिक वाहन (EV) **आंतरिक-दहन आधारित इंजन की जगह इलेक्ट्रिक मोटर से संचालित होने वाला एक वाहन होता है।** आंतरिक-दहन पर आधारित इंजन ईंधन और गैसों के मिश्रण के दहन द्वारा शक्ति उत्पन्न करता है।
- कुछ इलेक्ट्रिक वाहनों में लेड एसिड या निकिल मेटल हाइड्राइड बैटरी का प्रयोग किया जाता है। आधुनिक बैटरी आधारित इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए लिथियम-आयन बैटरी को अब मानक माना जा रहा है, क्योंकि इनकी जीवन अवधि अधिक होती है और ये ऊर्जा बनाए रखने में अत्यधिक सक्षम होते हैं। इसके अतिरिक्त इनका सेल्फ डिस्चार्ज रेट केवल 5% प्रति माह होता है।

इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता/अवसर

- **ग्रीन हाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करने के लिए:** भारत का परिवहन क्षेत्रक वैश्विक स्तर पर कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) उत्सर्जन का दूसरा सबसे बड़ा स्रोत रहा है। परिवहन क्षेत्रक के भीतर, देश के GHG उत्सर्जन में सड़क परिवहन की हिस्सेदारी सर्वाधिक रही है।
- **कच्चे तेल के आयात बिल को कम करने के लिए:** वर्तमान में, देश के कुल कच्चे तेल के एक-तिहाई हिस्से की खपत भारतीय परिवहन क्षेत्रक में होती है, इसमें भी 80% की खपत अकेले सड़क परिवहन द्वारा की जा रही है।
- **पेरिस समझौते के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए:** राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान[83] के तहत आवश्यक GHG उत्सर्जन लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए परिवहन में हरित गतिशीलता प्रौद्योगिकियों (Greener Mobility Technologies) को भारत को अनिवार्य रूप से अपनाना होगा।



- **मोटरीकरण दर में वृद्धि:** दुनिया में सबसे कम मोटरीकरण दरों में से एक (प्रति 1,000 लोगों पर 22 कारें) के साथ, भारत, परिवहन क्षेत्रक में सबसे तेजी से विकास करने वाले देशों में से एक रहा है।
    - भारत ने वर्ष 2030 तक 30% EV बिक्री हासिल करने का राष्ट्रीय लक्ष्य निर्धारित किया है।

[82] Priority Sector Lending: PSL

[83] Intended Nationally Determined Contributions: INDC

 ©Vision IAS

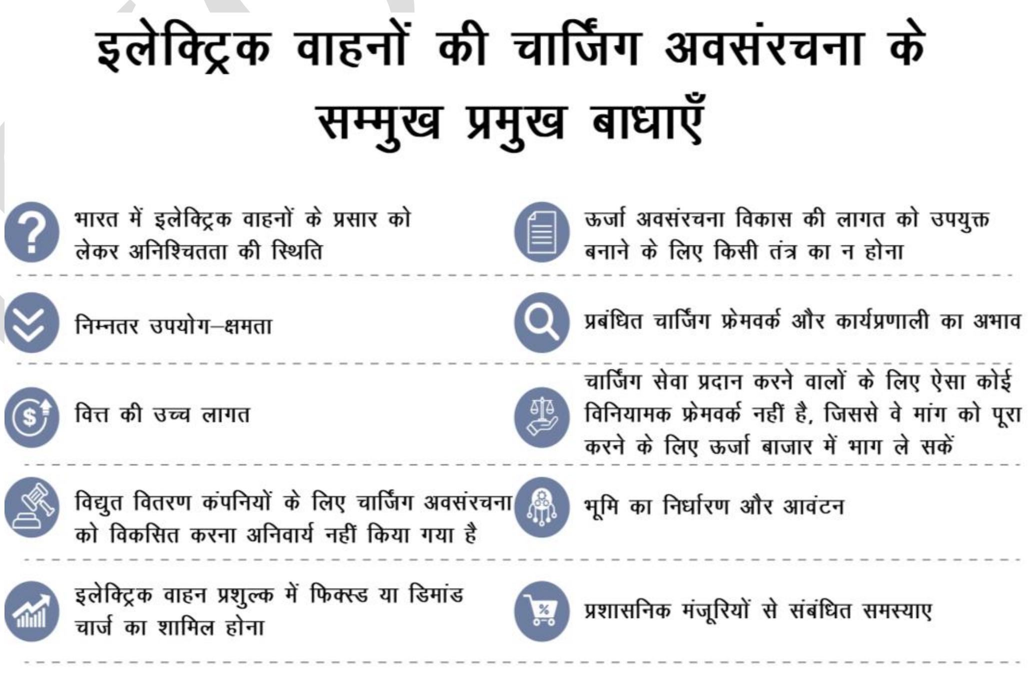
* **आर्थिक अवसर:** पिछले 5-7 वर्षों में EV के निर्माण में अनेक स्टार्टअप्स ने भाग लिया है। दोनों घरेलू और वैश्विक पारंपरिक वाहन निर्माताओं द्वारा भी भारतीय बाजार में इलेक्ट्रिक वाहनों को लॉन्च किया जा रहा है।

प्राथमिकता क्षेत्रक उधारी (Priority Sector Lending: PSL) के बारे में

* भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा वर्ष 1972 में उच्च रोजगार और गरीबी उन्मूलन क्षमता वाले लेकिन अल्प बैंकिंग-योग्यता वाले "प्राथमिक" क्षेत्रकों के लिए ऋण उपलब्धता बढ़ाने के लिए **PSL दिशा-निर्देश जारी किया गया था ताकि समाज के कमजोर वर्गों तक वित्तीय पहुँच का विस्तार किया जा सके।**
* दिशा-निर्देश में निर्दिष्ट किया गया है कि विनियमों के अधीन रहते हुए बैंक **प्राथमिकता वाले क्षेत्रों को ऋण का एक निर्दिष्ट लक्ष्य प्रतिशत** प्रदान करेंगे।
* **वर्तमान में प्राथमिकता वाले क्षेत्रक जो यह ऋण प्राप्त कर सकते हैं उनमें** कृषि; सूक्ष्म, मध्यम और लघु उद्यम (MSMEs); आवास; नवीकरणीय ऊर्जा; शिक्षा; सामाजिक बुनियादी ढांचा; निर्यात ऋण; स्वयं सहायता समूह और स्टार्टअप्स; तथा समाज के कमजोर वर्ग शामिल हैं।

इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए भारत द्वारा उठाए गए कदम

* **भारत ने** (ग्लासगो में आयोजित COP26 शिखर सम्मेलन में) इलेक्ट्रिक वाहनों से संबंधित सभी प्रकार की जानकारी हेतु वन-स्टॉप डेस्टिनेशन के रूप में **ई-अमृत पोर्टल** लॉन्च किया है।
* राष्ट्रीय ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाने, सड़क परिवहन वाहनों से होने वाले प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने और इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए घरेलू विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ावा देने के लिए **नेशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन प्लान[84] 2020** को शुरू किया गया है।
* NEMMP 2020 के तहत **FAME (फास्टर एडॉप्शन एंड मैन्युफैक्चरिंग ऑफ हाइब्रिड एंड इलेक्ट्रिक व्हीकल्स)** योजना को पहली बार वर्ष 2015 में भारत में हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने के लिए शुरू किया गया था।
* देश में इलेक्ट्रिक वाहनों के बाजार को प्रोत्साहित करने, चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर व्यवसाय को लाइसेंस मुक्त करने और इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर हेतु विशिष्ट दिशानिर्देश तथा मानक तैयार करने के लिए **FAME योजना के दूसरे चरण** को शुरू किया गया है।
* **कई राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों** (दिल्ली, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, तेलंगाना, आंध्र प्रदेश आदि) ने अपने-अपने राज्यों में इलेक्ट्रिक वाहनों के विनिर्माण और बढ़ती मांग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से अपनी **इलेक्ट्रिक वाहन नीतियों को अधिसूचित किया है।**
* **हाल ही में, विद्युत मंत्रालय (Ministry of Power) ने भी EV चार्जिंग अवसंरचना पर दिशा-निर्देश जारी किये हैं,** जो चार्जिंग स्टेशनों की पर्याप्त उपलब्धता की आवश्यकता पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
* वर्ष 2019 में, **आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय ने** EV चार्जिंग अवसंरचना के लिए मॉडल निर्माण उपनियम (Model Building By-Laws), **2016 में संशोधनों को अधिसूचित किया है।**
* **इसरो ने भी स्वदेश विकसित लिथियम-आयन बैटरी प्रौद्योगिकी के व्यवसायीकरण हेतु प्रयास किए हैं** और प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए 14 कंपनियों का भी चयन किया है।
* **नीति आयोग ने** PPP मोड पर सार्वजनिक परिवहन के लिए शहरों में इलेक्ट्रिक-बस फ्लीट शुरू करने की दिशा में एक **मॉडल रियायती अनुबंध[85] दस्तावेज प्रदान करने हेतु एक पहल की है,** जो अग्रिम पूंजीगत लागत का भुगतान करने की जगह परिचालन व्यय (प्रति कि.मी. आधार) मॉडल पर आधारित है।



---

[84] National Electric Mobility Mission Plan: NEMMP

[85] Model Concessionaire Agreement: MCA

EV पारितंत्र से संबंधित चुनौतियाँ और कमियाँ

भारत में इलेक्ट्रिक मोबिलिटी को आगे बढ़ाने हेतु आगे की राह

- **चरणबद्ध विनिर्माण कार्यक्रम, आत्मनिर्भर भारत** और कई राज्यों द्वारा अपनी EV नीति में घोषित किए गए प्रोत्साहनों का लाभ उठाकर मध्यम काल से दीर्घकाल की अवधि में **बैटरी विनिर्माण प्रक्रिया को मजबूत बनाया जाना चाहिए।**
- मौजूदा अवसंरचना, मौजूदा उपभोक्ता आधार और बेहतर तकनीकी कौशल से जुड़ी अन्तर्निहित क्षमता के मद्देनजर **EV चार्जिंग अवसंरचना से संबद्ध योजना निर्माण प्रक्रिया में डिस्कॉम्स की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित की जानी चाहिए।**
- **इलेक्ट्रिक वाहनों से संबद्ध बैटरी के मानकीकरण के लिए नीतिगत मार्गदर्शन पर विशेष ध्यान** तथा **बड़ी मात्रा में बैटरी स्वैपिंग व्यवसाय मॉडल के लिए** अग्रिम पूंजी की जरूरत को पूरा करने हेतु रणनीतियाँ बनाने पर भी जोर दिया जाना चाहिए।
- इलेक्ट्रिक मोबिलिटी सेक्टर में अपनी ऋण सुविधा को विस्तारित करने के लिए वित्तीय संस्थानों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- **गैर-वित्तीय प्रोत्साहनों का सृजन करना** जैसे कि प्राथमिकता मार्ग, केवल EV वाहन के लिए आरक्षित पार्किंग, EV खरीद के लिए सब्सिडी और उसके ऊपर FAME II सब्सिडी आदि **ताकि उपभोक्ताओं की बेहतर प्रतिक्रिया प्राप्त हो सके।**
- पारदर्शी तरीके से स्वीकृति और सब्सिडी/छूट प्राप्त करने के लिए **ऑनलाइन पोर्टल और एकल खिड़की निकासी प्रणाली को स्थापित किया जाना चाहिए।**

7.4. इंटरनेट ऑफ थिंग्स (Internet of Things: IoT)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **दूरसंचार अभियांत्रिकी केंद्र[86] ने "कोड ऑफ प्रैक्टिस फॉर सिक्योरिंग कंज्यूमर इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)" नामक एक रिपोर्ट जारी की है।**

[86] Telecommunication Engineering Centre: TEC

अन्य संबंधित तथ्य

- **संचार मंत्रालय के दूरसंचार विभाग के अंतर्गत टेलीकम्युनिकेशन इंजीनियरिंग सेंटर (TEC)** ने उपभोक्ता इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) उपकरणों को सुरक्षित करने के उद्देश्य से वैश्विक मानकों एवं सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप एक आधारभूत आवश्यकता के रूप में **"कोड ऑफ प्रैक्टिस फॉर सिक्योरिंग कंज्यूमर इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)" नामक एक रिपोर्ट** जारी की है।
- संहिता के दिशा-निर्देशों का उद्देश्य **उपभोक्ता IoT उपकरणों और इकोसिस्टम को सुरक्षित बनाए रखने** के साथ-साथ **सुभेद्यताओं को कम करने में** मदद करना है।
- इस रिपोर्ट को **IoT डिवाइस निर्माताओं, सेवा प्रदाताओं/सिस्टम इंटीग्रेटर्स और एप्लिकेशन डेवलपर्स आदि के उपयोग** हेतु तैयार किया गया है।
- अनुमानों के अनुसार, **वर्ष 2026 तक वैश्विक स्तर पर 26.4 बिलियन IoT उपकरण उपयोग** में लाए जा सकते हैं।

उपभोक्ता इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) को सुरक्षित करने के लिए दिशा-निर्देश

1. सभी IoT उपकरणों के लिए **प्रत्येक उपकरण को डिफ़ॉल्ट यूनिक (अद्वितीय) पासवर्ड प्रदान किया जाएगा** और/या डिवाइस प्रोविज़निंग (device provisioning) के दौरान उपयुक्त तरीकों का पालन करते हुए उपयोगकर्ता को पासवर्ड का चयन करना होगा।
2. **किसी प्रकार की सुभेद्यता के बारे में पता चलने पर, उचित रीति के तहत कार्रवाई की जानी चाहिए।**
3. **IoT उपकरणों में ऐसे सॉफ़्टवेयर को शामिल किया जाना चाहिए जिन्हें सुरक्षित रूप से अपडेट किया जा सके।** साथ ही यह अपडेट समय पर किये जाने चाहिए और उपकरण के कामकाज पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए।
4. **जिन सुविधाओं का उपयोग नहीं होता है उन्हें बंद कर देना चाहिए;** हार्डवेयर को अनावश्यक रूप से एक्सेस के लिए खुला नहीं छोड़ना चाहिए। उदाहरण के लिए, नेटवर्क और लॉजिकल दोनों अनावश्यक पोर्ट बंद होने चाहिए।
5. किसी भी दूरस्थ प्रबंधन और नियंत्रण सहित **सुरक्षा-संवेदनशील डेटा** को **भेजने के दौरान एन्क्रिप्ट (संरक्षित) किया जाना चाहिए।** यह तकनीकी विशेषताओं और उपकरण के उपयोग के अनुरूप होना चाहिए। सभी कुंजियों (Keys) को सुरक्षित रूप से प्रबंधित किया जाना चाहिए।
6. यदि उपकरण **कोई निजी डेटा** एकत्र या प्रसारित करता है, तो ऐसे डेटा को **सुरक्षित रूप से संगृहीत किया जाना चाहिए।**
7. **IoT उपकरणों को इंस्टॉल/स्थापित करने की प्रक्रिया और रख-रखाव को सुगम बनाया जाना चाहिए** और उपयोग के संबंध में सुरक्षा के सर्वोत्तम तरीकों का पालन किया जाना चाहिए।

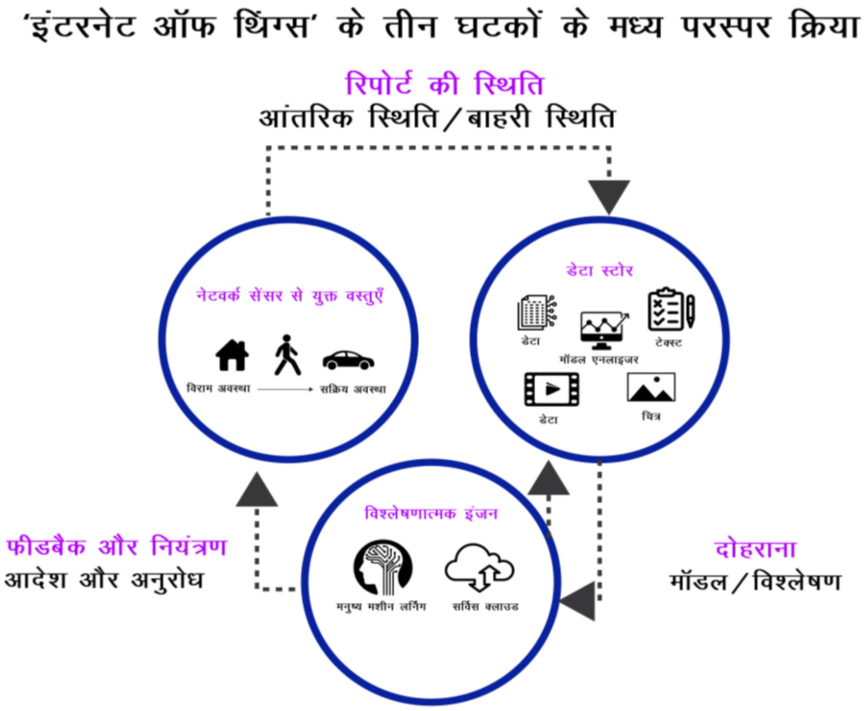
इंटरनेशनल टेलीकम्युनिकेशन यूनियन ने इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) को "सूचना समाज के लिए एक ऐसी वैश्विक अवसंरचना के रूप में परिभाषित किया है, जो मौजूदा और नई अंतर-संचालनीय सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकियों के आधार पर आपस में संबद्ध घटकों (भौतिक और आभासी) को इस योग्य बनाता है कि वे उन्नत सेवाएँ प्रदान कर सकें।"

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के बारे में

- **अंतर्निहित घटकों/उपकरणों के आपस में संबद्ध निर्बाध नेटवर्क को इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के रूप में संदर्भित किया जाता है। सभी घटकों/उपकरणों को उनकी पहचान के लिए एक कोड प्रदान किया जाता है।** इसमें मानक और अंतर-संचालनीय संचार प्रोटोकॉल का उपयोग करते हुए **किसी मानवीय हस्तक्षेप के बिना मशीन-टू-मशीन (M2M) संचार को संभव बनाया गया है।**
  - सामान्य शब्दों में, इसमें ऐसे **कोई भी घटक या वस्तुएं शामिल हो सकती हैं जिन्हें इंटरनेट नेटवर्क से जोड़ा जा सकता है,** जैसे कि कारखाने के उपकरण और कारें तथा मोबाइल उपकरण व स्मार्टवॉच।
    - **फ़ोन, टैबलेट और पर्सनल कंप्यूटर** को IoT के हिस्से के रूप में शामिल नहीं किया जाता है।
  - विशेष तौर पर इसका आशय **आपस में जुड़ी हुई वस्तुओं/घटकों से है जो सेंसर, सॉफ्टवेयर और अन्य प्रौद्योगिकियों से सुसज्जित** होते हैं जो डेटा को प्रेषित करने व प्राप्त करने में मदद करते हैं।
    - परंपरागत तौर पर कनेक्टिविटी के लिए मुख्य रूप से वाई-फाई का इस्तेमाल किया जाता था। हालांकि **आज 5G और अन्य प्रकार के नेटवर्क प्लेटफॉर्म,** तीव्र गति और विश्वसनीयता के साथ **बड़े डेटा के प्रबंधन में उल्लेखनीय रूप से सक्षम हैं।**
- परस्पर सम्बद्ध उपकरणों का उपयोग करके **विद्युत, मोटर वाहन, सुरक्षा और निगरानी, दूरस्थ स्वास्थ्य प्रबंधन, कृषि, स्मार्ट होम और स्मार्ट सिटी आदि जैसे कई क्षेत्रों में स्मार्ट इंफ्रास्ट्रक्चर** बनाने के लिए इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है।

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) कैसे कार्य करता है?

- एक IoT इकोसिस्टम में **वेब (इंटरनेट) से संचालित होने वाले स्मार्ट उपकरण** लगे होते हैं। इसमें, अपने क्षेत्र से संबंधित डेटा को एकत्र करने, भेजने और उस पर काम करने के लिए **अंतर्निहित प्रणालियों का उपयोग किया जाता है, जैसे कि प्रोसेसर, सेंसर और संचार हार्डवेयर।**
- ये एक **IoT गेटवे या अन्य एज डिवाइस**[87] **से कनेक्ट कर, एकत्रित सेंसर डेटा को साझा करते हैं** जहाँ डेटा को स्थानीय रूप से विश्लेषण करने के लिए क्लाउड पर प्रेषित कर दिया जाता है।
- कभी-कभी, इन **उपकरणों को अन्य संबंधित उपकरणों के साथ संचार हेतु संबद्ध किया जाता है** और इस प्रकार ये एक दूसरे से प्राप्त सूचनाओं के विश्लेषण में मदद करते हैं।
- **ये उपकरण अधिकांश कार्य** मानवीय हस्तक्षेप **के बिना संपादित करते हैं।** हालांकि लोग उपकरणों के साथ संवाद कर सकते हैं, उदाहरण के लिए, उन्हें स्थापित करने के लिए, उन्हें निर्देश देने या डेटा एक्सेस करने के लिए।



इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) की प्रासंगिकता

- **संचार:** IoT, **उपकरणों के मध्य संचार** को प्रोत्साहित करता है, जिसे **M2M संचार** भी कहा जाता है। भौतिक उपकरणों को आपस में संबद्ध किया जा सकता है और इसलिए **कम अक्षमताओं और अधिक गुणवत्ता के साथ पारदर्शिता को सुनिश्चित किया जा सकता है।**
- **स्वचालन और नियंत्रण:** भौतिक वस्तुओं के डिजिटल रूप से जुड़े और नियंत्रित होने के कारण कामकाज में बड़ी मात्रा में स्वचालन और नियंत्रण प्रक्रिया का प्रयोग बढ़ा है। **मानवीय हस्तक्षेप के बिना,** ये मशीनें एक दूसरे के साथ संचार करने में सक्षम होती हैं जिससे **तेजी से और समय पर उत्पादन को सुनिश्चित किया जा सकता है।**
- **उपकरणों की बेहतर निगरानी:** M2M संचार, प्रक्रियाओं में **पारदर्शिता को बनाए रखने में** मदद करता है। इससे **कार्यों में एकरूपता आती है** तथा **सेवा संबंधी गुणवत्ता को बनाए रख पाना आसान हो जाता है।**

[87] Edge Device

- **दक्षता सुधार:** M2M संवाद **बेहतर दक्षता प्रदान करता है। इसलिए तेजी से सटीक परिणाम प्राप्त किये जा सकते हैं।** इससे **बहुमूल्य समय की बचत** होती है। हर दिन एक ही कार्य को दोहराने की जगह, यह लोगों को अन्य रचनात्मक कार्य करने में सक्षम बनाता है।
- **धन की बचत:** इस तकनीक को अपनाकर और उपकरणों को निगरानी में रखकर ऊर्जा और संसाधनों के इष्टतम उपयोग को सुनिश्चित किया जा सकता है। प्रणाली में **किसी तरह की रुकावट आने, उसकी कार्यप्रणाली बाधित होने या उसे कोई नुकसान होने की स्थिति में, आसानी से सूचना प्राप्त की जा सकती है।**
- **बेहतर जीवन गुणवत्ता:** IoT का इस्तेमाल करने से **सुविधा में वृद्धि होती है, बेहतर तरीके से प्रबंधन किया जा सकता है। इस तरह से जीवन-गुणवत्ता को भी बेहतर बनाया जा सकता है।**

इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स (IoT) से संबंधित चुनौतियाँ

- **डेटा उल्लंघन: व्यक्तिगत डेटा से संबंधित सूचनाएं सार्वजनिक हो सकती हैं।** उदाहरण के लिए, क्रेडिट और डेबिट कार्ड के नंबर सार्वजनिक होने के पश्चात् तनाव की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। स्वयं कंपनियां भी इसको लेकर चिंतित हैं। यदि किसी ग्राहक से संबंधित सूचना लीक हो जाती है या उनके ग्राहकों द्वारा गलत उपयोग किया जाता है, तो ऐसे में उस कंपनियों से लोगों का भरोसा उठ जाएगा।
- **प्रौद्योगिकी पर निर्भरता: IoT मुख्य रूप से इंटरनेट कनेक्शन पर निर्भर है।** इंटरनेट कनेक्शन के अनुपलब्ध होने की स्थिति में इसका उपयोग नहीं किया जा सकता है। दूसरी ओर, हम IoT के दैनिक उपयोग पर अत्यधिक निर्भर हो गए हैं।
  - IoT की वजह से **हमारी ध्यान अवधि (Attention Spans) में भी अत्यधिक गिरावट आई है।** वर्तमान पीढ़ी पहले से ही हर छोटे काम के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग कर रही है। इससे हमारा दैनिक जीवन मशीन आश्रित हो गया है और यह प्रौद्योगिकी द्वारा नियंत्रित होता जा रहा है।
- **संचालन में जटिलता: IoT कार्यों को सुगमतापूर्वक प्रबंधित करता है, हालांकि इसमें बहुत सारे जटिल संचालन शामिल होते हैं।** यदि त्रुटिपूर्ण तरीके से सॉफ्टवेयर गलत गणना कर दे, तो यह बाकी प्रक्रिया को प्रभावित करता है जिससे अत्यधिक गंभीर स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
  - **उदाहरण के लिए:** यदि किसी को नहीं पता हो कि घर में अनुचित तापमान से कैसे निपटा जाए, तो ऐसे में बड़ी समस्या उत्पन्न हो सकती है। **बांध से जुड़े सॉफ्टवेयर के कोड में गड़बड़ी होने से विनाशकारी बाढ़ की संभावना उत्पन्न हो सकती है।** यही कारण है कि कई बार IoT में किसी त्रुटि को ठीक (डीबग) कर पाना हमेशा आसान नहीं होता है।
- **सुरक्षा:** चूँकि सभी घरेलू उपकरण, औद्योगिक मशीनरी, सार्वजनिक क्षेत्र की सेवाएँ, जैसे- जल आपूर्ति और परिवहन आदि इंटरनेट से जुडी होती हैं। इस प्रकार, **बहुत सी सूचनाएँ IoT पर उपलब्ध हैं। ऐसे में इन सूचनाओं पर हैकर्स का नियंत्रण गंभीर समस्या उत्पन्न कर सकता है।**
  - दैनिक जीवन में उपयोग किए जा रहे उपकरणों/नेटवर्क की हैकिंग से **कंपनियों, संगठनों, राष्ट्रों को नुकसान पहुँच सकता है, इसलिए** IoT इकोसिस्टम को सुरक्षित करना अत्यंत अनिवार्य है।
- **एक-दूसरे के साथ काम करने की क्षमता:** चूँकि अलग-अलग निर्माताओं के उपकरण को एक-दूसरे से संबद्ध किया जा सकता है, ऐसे में **टैगिंग और निगरानी में उपकरणों की अनुकूलता/संगतता से संबंधित चुनौतियाँ बढ़ सकती हैं।** यदि उपकरण एक-दूसरे के साथ अनुकूलन में असमर्थ होते हैं, तो इसका परिणाम यह होगा कि लोग चिन्हित निर्माता से ही डिवाइस की खरीद करने लगेंगे तथा इससे उस निर्माता का बाजार में एकाधिकार स्थापित हो जाएगा।
- **अकुशल लोगों को अल्प रोजगार:** दैनिक गतिविधियों के स्वचालन का नतीजा यह होगा कि **अशिक्षित श्रमिकों और सहायकों को अपनी नौकरी छोड़नी पड़ सकती है।** इससे **समाज में बेरोजगारी** जैसी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं। दैनिक गतिविधियों के स्वचालित होने के साथ, **मानव श्रम, मुख्य रूप से श्रमिकों और कम शिक्षित कर्मचारियों की आवश्यकता में भी कमी आएगी।**

इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स (IoT) को प्रोत्साहन देने के लिए सरकार द्वारा किये गए उपाय

- **वर्ष 2015 में,** भारत सरकार ने **इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स (IoT) नीति पर एक मसौदा** तैयार किया था, जिसका उद्देश्य, **हमारे देश की अर्थव्यवस्था, समाज, पर्यावरण और वैश्विक आवश्यकताओं के लिए नेटवर्क से संबद्ध तथा स्मार्ट IoT आधारित प्रणाली तैयार करना था।**
  - नीति को **कई स्तंभों वाले दृष्टिकोण के माध्यम से लागू किया जाएगा, जैसे क्षमता निर्माण और ऊष्मायन, अनुसंधान एवं विकास, तथा प्रोत्साहन और जुड़ाव।**
  - भारतीय संदर्भ में, देश में डिजिटल अवसंरचना स्थापित करने के लिए स्मार्ट सिटी अवधारणा और **डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के तहत प्रस्तावित अलग-अलग पहलें IoT उद्योग को प्रोत्साहित करने में मदद करेंगी।**
- **भारत सरकार और नैसकॉम द्वारा बेंगलुरु में IoT उत्कृष्टता केंद्र[88] स्थापित किया गया है।** COE **नवोदित उद्यमियों के लिए नए युग की प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाने और अपशिष्ट प्रबंधन, महिला सुरक्षा, पार्किंग, विद्युत्, जल प्रबंधन से संबंधित** मुद्दों का समाधान करने के लिए आधार स्तंभ के रूप में कार्य करेगा।

---

[88] Centre of Excellence: COE

- साथ ही, आंध्र प्रदेश अपनी तरह की पहली नीति के साथ **IoT हब के रूप में परिवर्तित हो जाएगा।**

- इसके अतिरिक्त **वर्ष 2018 में** सरकार द्वारा एक **राष्ट्रीय डिजिटल संचार नीति**[89] **को अधिनियमित किया गया था। दूरसंचार विभाग द्वारा जारी** इस नीति का उद्देश्य दूरसंचार की आधुनिक वास्तविकताओं को अपनाना/स्थापित करना था। उदाहरण के लिए, 5G प्रौद्योगिकी, IoT, M2M संचार आदि।
    - NDCP के अनुसार, **वर्ष 2022 तक 5 बिलियन कनेक्टेड डिवाइसों के लिए एक इकोसिस्टम विकसित किया जाएगा।** इसलिए, यह उम्मीद की जाती है कि वर्ष **2022 तक भारत में 5 बिलियन में से लगभग 60% अर्थात् 3 बिलियन कनेक्टेड डिवाइस उपयोग में लाए जा सकते हैं।**
- अक्टूबर 2021 में, सरकार ने **दूरसंचार क्षेत्र में स्वचालित मार्ग के माध्यम से 100% प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की अनुमति प्रदान कर दी है।** हालाँकि पूर्व में इस माध्यम से निवेश की सीमा 49% थी। इससे **IoT के विकास और संवृद्धि** को बढ़ावा मिलेगा।

निष्कर्ष

IoT उपकरणों की प्रत्याशित वृद्धि को देखते हुए, IoT क्षेत्र में **रक्षा और सुरक्षा मानकों तथा दिशा-निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करना अत्यंत आवश्यक** है। साथ ही इनके अनुपालन से उपयोगकर्ताओं और IoT उपकरणों को जोड़ने वाले नेटवर्क की सुरक्षा भी सुनिश्चित की जा सकेगी। हालांकि, यह सबसे **तेजी से उभरती हुई तकनीकों** में से एक रही है, जो **समाज, उद्योग और उपभोक्ताओं के लिए महत्वपूर्ण लाभकारी अवसर प्रदान कर सकती है।** जैसे-जैसे लोग खुद को प्रतिस्पर्धा में रखने हेतु नेटवर्क से जुड़े उपकरणों की क्षमता को समझते जाएंगे, वैसे-वैसे इसके उपयोग में और वृद्धि होगी।

7.5. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

7.5.1. डार्क जीनोम (Dark Genome)

- हाल ही में, मानव जीन के बाहर (डार्क जीनोम) के डी.एन.ए. की जांच कर रहे वैज्ञानिकों ने **उन विकसित क्षेत्रों की खोज की है, जो स्किज़ोफ्रेनिया और द्विध्रुवी विकार से जुड़े प्रोटीन के लिए संकेतावली (code) बनाते हैं।**
- पारंपरिक तौर पर जीन के रूप में परिभाषित क्षेत्रों के बाहर के डी.एन.ए. को **'डार्क जीनोम'** कहा जाता है।
    - ये **ऐसे जीन/प्रोटीन हैं, जिनके जैविक कार्य पर न्यूनतम ज्ञान उपलब्ध है।** इसके अतिरिक्त, इससे संबद्ध तथा उनके विश्लेषण (जैसे एंटीबॉडी) के लिए **सीमित उपकरण** मौजूद हैं।
    - इस प्रकार, **इनका सटीक चिकित्सा पहलों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।**

7.5.2. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन का लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान अप्रैल में अपनी पहली उड़ान भरेगा {Indian Space Research Organisation's Small Satellite Launch Vehicle (SSLV) To Have Maiden Flight In April}

- **लघु उपग्रह SSLV-D1 माइक्रो सैट को अप्रैल 2022 में प्रक्षेपित करना निर्धारित किया गया है।** हालांकि, इसे जुलाई 2019 में प्रक्षेपित किया जाना था, किंतु कुछ तकनीकी कारकों और कोविड-19 वैश्विक महामारी के कारण इस परियोजना में देरी हुई है।

- **SSLV के बारे में**
    - इसे **"लॉन्च ऑन डिमांड" आवश्यकताओं को पूरा करने** के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - यह एक **तीन-चरण वाला संपूर्ण ठोस ईंधन आधारित प्रक्षेपण यान है।** इसमें **500 किलोग्राम तक के उपग्रह को पृथ्वी की निम्न भू कक्षा में (500 कि.मी. की ऊंचाई पर) स्थापित** करने की क्षमता है।
        - ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV) 1,000 किलोग्राम से अधिक भार वाले उपग्रहों को प्रक्षेपित कर सकता है।
    - 110 टन द्रव्यमान वाला यह यान, **इसरो का सबसे छोटा प्रक्षेपण यान है।**
    - **कम टर्नअराउंड समय-** इसे एकीकृत होने में केवल 72 घंटे लगते हैं, जबकि अन्य प्रक्षेपण यानों को 70 दिनों का समय लगता है।
    - **यह लागत प्रभावी है-** अनुमानित लागत केवल 30 करोड़ रुपये होगी।

[89] National Digital Communications Policy: NDCP

- यह नैनो, सूक्ष्म और लघु उपग्रहों सहित अलग-अलग प्रकार के छोटे उपग्रह ले जाने के विकल्प प्रदान करता है।
    - प्रक्षेपण के लिए न्यूनतम बुनियादी ढांचे की आवश्यकता है।
- इसका उद्देश्य **बाजार आधारित मांग को पूरा करने के लिए लघु उपग्रहों को पृथ्वी की निचली कक्षाओं में प्रक्षेपित करना है।** छोटे उपग्रहों की ऐसी मांग हाल के वर्षों में विकासशील देशों, विश्वविद्यालयों और निजी निगमों की आवश्यकता की पूर्ति के लिए उभरी है।
- **न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL), एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है। यह एकमात्र नोडल एजेंसी होगी।** यह करार संबंधी, तकनीकी, प्रोग्रामेटिक, प्रक्षेपण अभियान तथा प्रक्षेपण और उसके बाद की गतिविधियों सहित कस्टमर सैटेलाइट को आरम्भ से अंत तक SSLV प्रक्षेपण सेवाएं प्रदान करने के लिए उत्तरदायी होगी।

7.5.3. चीन के चांग ई-5 चंद्र अन्वेषण मिशन को चंद्रमा की सतह पर जल के पहले ऑन-साइट प्रमाण मिले (China's Chang'e 5 Lunar Probe Finds First on-Site Evidence of Water on Moon's Surface)

- शुरुआत में **दूरस्थ अवलोकन (रिमोट ऑब्जर्वेशन) से ही जल की मौजूदगी की पुष्टि की गई थी।** किंतु लैंडर को **अब चट्टानों और मृदा में जल के संकेत प्राप्त हुए हैं।**
    - इससे यह भी ज्ञात हुआ है कि संभवत: **चंद्रमा** के मेंटल में निर्मित जलाशय सूख गए थे। इस कारण चन्द्रमा पर **जल की मौजूदगी नहीं है।**
- इससे पहले, भारत के **चंद्रयान-1 (वर्ष 2008) से प्राप्त डेटा में** चंद्रमा के बाह्यमंडल (exosphere) में तथा चन्द्रमा की सतह और उप-सतह पर **जल के साक्ष्य मिले थे।**
    - इसके अलावा, **चंद्रयान -2** (वर्ष 2019) ने चंद्रमा के स्थायी रूप से अंधकार वाले क्षेत्रों में **जलीय बर्फ** की उपस्थिति की पुष्टि की थी।
- आने वाले वर्षों में **भारत समेत कई देश अपने चंद्र मिशन को शुरू करने की योजना बना रहे हैं।**
- **नई रुचि के कारण**
    - **आर्थिक:** हीलियम -3 चंद्रमा पर प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, लेकिन पृथ्वी पर यह दुर्लभ है। यह परमाणु संलयन के लिए एक संभावित ईंधन है। हीलियम -3, हीलियम तत्व का एक समस्थानिक है।
    - **भविष्य के अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए आधार:** यह ये परीक्षण करने के लिए सबसे अच्छा स्थान है कि अंतरिक्ष की कठोर परिस्थितियों में जीवन कैसे प्रतिक्रिया करता है।
    - **पृथ्वी का अध्ययन करने के लिए:** चंद्रमा और पृथ्वी का एक साझा अतीत है। इसका अध्ययन करने से यह पता चलेगा कि पृथ्वी का प्रारंभिक अतीत कैसा था।
- **अन्य चंद्र मिशन:** आर्टेमिस (नासा), वोलेटाइल्स इन्वेस्टिगेशन पोलर एक्सप्लोरेशन रोवर (नासा), कोरिया पाथफाइंडर लूनर ऑर्बिटर (दक्षिण कोरिया), चंद्रयान-3 (भारत) आदि।

7.5.4. बहिर्ग्रह पर चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field on an Exoplanet)

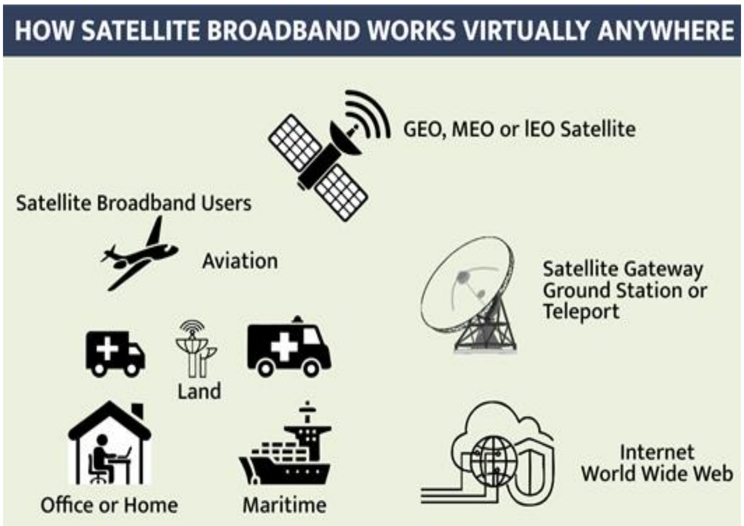
- खगोलविदों की एक टीम ने **एक बहिर्ग्रह HAT-P-11b के आसपास के चुंबकीय क्षेत्र के प्रथम संकेत** की पहचान की है। यह बहिर्ग्रह पृथ्वी से 123 प्रकाश वर्ष दूर स्थित है।
    - बहिर्ग्रह **सौरमंडल से बाहर का ग्रह** होता है।
    - **अधिकांश बहिर्ग्रह अन्य सितारों की परिक्रमा करते हैं।** लेकिन मुक्त-गतिमान बहिर्ग्रह (फ्री-फ्लोटिंग एक्सोप्लैनेट), जिन्हें **आवारा (rogue) ग्रह** कहा जाता है, **गेलेक्टिक केंद्र की परिक्रमा करते हैं। ये किसी भी तारे से जुड़े हुए नहीं होते हैं।**
- पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र सौर पवनों के रूप में ज्ञात सूर्य से निर्मुक्त ऊर्जावान कणों के विरुद्ध एक कवच के रूप में कार्य करता है।
    - चुंबकीय क्षेत्र **अन्य ग्रहों पर भी इसी प्रकार की भूमिका निभा सकते हैं।**

7.5.5. टेलीकॉम कंपनियों ने सैटेलाइट कंपनियों की अलग अर्थ स्टेशन लाइसेंस की मांग का विरोध किया है (Telecom Player Opposes Satellite Players' Demand For Separate Earth Station Licenses)

- टेलीकॉम कंपनियों ने सैटेलाइट कंपनियों की **सैटेलाइट अर्थ स्टेशनों के लाइसेंस को सर्विस लाइसेंस से अलग करने** की मांग का विरोध किया है।
    - **अर्थ स्टेशन भूमि पर एक प्रमुख अनिवार्य दूरसंचार केंद्र हैं।** यह अंतरिक्ष में उपग्रह संचार नेटवर्क को पृथ्वी पर स्थलीय नेटवर्क से जोड़ता है।
- वर्तमान में, सेवा प्रदाताओं के पास **एकीकृत लाइसेंसिंग ढांचे के तहत अर्थ स्टेशन** स्थापित करने का लाइसेंस है।
    - इसके विरोध में, सैटेलाइट कंपनियां (विशेष रूप से हाई-स्पीड इंटरनेट प्रदान करने की इच्छुक कंपनियां) **सैटेलाइट अर्थ स्टेशनों के लिए एक अलग लाइसेंस व्यवस्था** की मांग कर रही हैं।
- **सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के बारे में:**

VISIONIAS

- इसे **अंतरिक्ष में एक उपग्रह को ब्रॉडबैंड सिग्नल भेज कर और प्राप्त** करके संचालित किया जाता है। इसमें भूमिगत कॉपर/फाइबर नेटवर्क का उपयोग नहीं होता है।



- **भू-स्थिर, मध्यम और निम्न भू कक्षा उपग्रहों** का उपयोग करके उपग्रह-आधारित लो-बिट-रेट की कनेक्टिविटी संभव है।

- **उपग्रह आधारित कनेक्टिविटी के मॉडल में शामिल हैं:**
    - **हाइब्रिड (LPWAN + सैटेलाइट) या इनडायरेक्ट मॉडल:** इसमें, नेटवर्क में मौजूद प्रत्येक सेंसर और गति वर्धक, एक इंटरमीडिएट सिंक नोड अर्थात् लो पावर वाइड-एरिया नेटवर्क (LPWAN) गेटवे के माध्यम से उपग्रह के साथ संचार कर सकता है।
    - **डायरेक्ट टू सैटेलाइट मॉडल:** इसमें उपकरण उपग्रह के साथ सीधे संचार कर सकते हैं। इसमें संचार के लिए किसी भी मध्यवर्ती ग्राउंड गेटवे की आवश्यकता नहीं होती है।
- **लाभ:** स्थापित करने में आसान और व्यापक कवरेज, बेहतर बैंडविड्थ क्षमताएं, ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट कवरेज को बढ़ावा, **इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT)** को सक्षम करना इत्यादि।

7.5.6. सशर्त बाजार अनुमोदन (Conditional Market Authorization: CMA)

- भारत के औषधि महानियंत्रक ने देश की वयस्क आबादी के लिए **कोवैक्सिन और कोविशील्ड टीकों को सशर्त बाजार अनुमोदन (CMA)** प्रदान किया।
- CMA **बाजार अनुमोदन की एक नई श्रेणी है।** यह कोविड-19 के दौरान अस्तित्व में आई है।
- इसके अंतर्गत उन दवाओं को मंजूरी दी जाती है, जो **रोगियों की अपूर्ण चिकित्सा आवश्यकताओं की पूर्ति करती है।** यह अनुमोदन सामान्य रूप से आवश्यक से कम व्यापक डेटा के आधार पर दिया जाता है।
- **निजी अस्पताल और निजी क्लीनिक** इन टीकों की खरीद आवश्यक दस्तावेज और भुगतान के आधार पर ही कर सकेंगे।
- हालांकि, **वे अब भी नियमित दवा दुकानों में उपलब्ध नहीं होंगे।**

7.5.7. ओमीश्योर (Omisure)

- यह **ओमीक्रॉन का पता लगाने के लिए भारत में निर्मित एक किट है।** इसे हाल ही में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा मंजूरी दी गयी है।
- इसे **टाटा मेडिकल एंड डायग्नोस्टिक्स** द्वारा विकसित किया गया है। इसके माध्यम से आरटी-पीसीआर परीक्षणों के दौरान नासॉफिरिन्जियल (Nasopharyngeal) / ऑरोफरीन्जियल (Oropharyngeal) नमूनों में ओमीक्रॉन का पता लगाया जा सकता है।
    - वर्तमान में जीनोम अनुक्रमण के बाद ही ओमीक्रॉन रोगियों का पता लगाया जा सकता है। लेकिन यह परीक्षण उस चरण को समाप्त करने में मदद करेगा और परीक्षण के दौरान ही ओमीक्रॉन संक्रमण का पता लगाया जा सकेगा।

7.5.8. (यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल इंस्टीट्यूट्स या IHU): नया कोविड वेरिएंट {(IHU, or University Hospital Institutes): New Covid Variant}

- **फ्रांस** में कोविड के एक **नए वेरिएंट, IHU** का पता चला है।
    - वेरिएंट एक वायरल जीनोम (जेनेटिक कोड) होता है, जिसमें एक या अधिक उत्परिवर्तन (mutation) हो सकते हैं।
- इसका पॉलीमरेज श्रृंखला अभिक्रिया विश्लेषण से पता लगाया जा सकता है। इसलिए, इसकी पहचान हेतु जीनोम अनुक्रमण की कम आवश्यकता होती है।
- शोधकर्ताओं ने जिस **IHU वेरिएंट** का उल्लेख किया है वह **B.1.640 है।** वैश्विक डेटाबेस के अनुसार, इसका पिछले वर्ष जनवरी माह में पहली बार पता लगाया गया था।
    - फ्रांसीसी शोधकर्ताओं ने नवंबर माह में संक्रमित लोगों में पाए गए एक अन्य वेरिएंट को **B.1.640.2 के रूप में** वर्गीकृत किया था।

7.5.9. 5G तकनीक एयरलाइन सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा बन गई है (5G Technology Poses a Serious Threat to the Airline Safety)

- **संयुक्त राज्य अमेरिका में 5G सेवाओं को लागू करने के कारण विमानन संकट पैदा हो गया है।** इसके फलस्वरूप एयर इंडिया और अन्य कंपनियों ने अमेरिका के लिए उड़ानें कम कर दी हैं।
- **संकट का कारण:**
    - अमेरिका ने मोबाइल फोन कंपनियों को **मिड-रेंज 5G बैंडविड्थ** की नीलामी की थी। यह बैंडविड्थ **3.7-3.98 गीगाहर्ट्ज़ रेंज** स्पेक्ट्रम पर आधारित है।
    - यह बैंडविड्थ अल्टीमीटर **द्वारा उपयोग की जाने वाली वायु तरंगों** के निकट है। इससे यह चिंता प्रकट हो गई है कि 5G रेडियो अल्टीमीटर जैसे संवेदनशील एयरक्राफ्ट इलेक्ट्रॉनिक्स में प्रतिकूल हस्तक्षेप कर सकता है।
        - अल्टीमीटर, वह उपकरण है जो विमान की भूमि से ऊंचाई को मापता है।
    - यह हस्तक्षेप **इंजन और ब्रेकिंग सिस्टम को लैंडिंग मोड में जाने से रोक सकता है।** यह खराब मौसम, बादलों की अधिकता या बहुत ज्यादा धूम कोहरे की स्थिति में पायलटों को केवल उनके स्वयं के अवलोकन पर निर्भर छोड़ देता है।
- **इस तकनीकी चिंता के संभावित समाधान:**
    - **5G सेवाओं के लिए निम्न-आवृत्ति मानक निर्धारित करना।** उदाहरण के लिए यूरोपीय संघ में 5G रेंज 3.4-3.8 GHz निर्धारित है।
    - रडार अल्टीमीटर द्वारा उपयोग किए जाने वाले संकेतों से नए 5G संकेतों को अलग करने के लिए **बफर बैंड** को शामिल करना।

- **5G तकनीक** एक नए प्रकार के नेटवर्क को प्रस्तुत करती है। यह तकनीक **उच्चतर आवृत्तियों पर कार्य करने वाले सेलुलर नेटवर्क की नवीनतम पीढ़ी** का प्रतिनिधित्व करती है। इसे मशीनों, वस्तुओं और उपकरणों तथा **लोगों को एक साथ जोड़ने के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
    - यह **उच्च गति, कम देरी, हाइपर कनेक्टिविटी** इत्यादि जैसे लाभ प्रदान करता है।

7.5.10. सौर ज्वाला के कारण हिंद महासागर में रेडियो ब्लैकआउट (Solar Fare Causes Radio Blackout Over Indian Ocean)

- हाल ही में, सूर्य से एक शक्तिशाली सौर ज्वाला का उत्सर्जन हुआ है। इसे **नासा के सोलर डायनेमिक्स ऑब्जर्वेटरी (SDO) द्वारा देखा गया है।**
    - SDO यह अध्ययन कर रहा है कि सूर्य कैसे सौर गतिविधि उत्पन्न करता है और कैसे अंतरिक्ष के मौसम को संचालित करता है।
- **सौर ज्वाला** ऊर्जा का एक आकस्मिक विस्फोट है। यह **सनस्पॉट (सौर-कलंक) के पास चुंबकीय क्षेत्र की रेखाओं के पुनर्गठन के कारण होता है।**
    - सौर चुंबकीय चक्र, सूर्य के गहरे आंतरिक भाग में संचालित होता है। यह ऐसे क्षेत्र निर्मित करता है, जो सूर्य की सतह पर उभरते हैं और काले धब्बों की तरह दिखाई देते हैं।
    - वे काले इसलिए दिखाई देते हैं, क्योंकि वे **सूर्य की सतह के अन्य भागों की तुलना में कम गर्म** होते हैं।
- सौर ज्वाला में, सूर्य की चुंबकीय संरचनाओं में **भंडारित ऊर्जा प्रकाश और ऊष्मीय ऊर्जा में परिवर्तित** होती है। यह उच्च ऊर्जा एक्स-रे विकिरण उत्सर्जन और अत्यधिक त्वरित आवेशित कणों के सूर्य की सतह से बाहर निकलने का कारण बनती है।
- कभी-कभी सौर ज्वालाएं भी सूर्य से गर्म प्लाज्मा को बाहर निकालने का कारण बनती हैं। इससे सौर तूफान उत्पन्न होता है। इसे **कोरोनल मास इजेक्शन** (CME) कहा जाता है।
- सौर ज्वाला द्वारा उत्सर्जित ऊर्जा, विकिरण और उच्च ऊर्जा कण आकाश में तीव्र प्रकाश उत्पन्न कर सकते हैं। इसे **ऑरोरा या ध्रुवीय ज्योति** कहा जाता है (अन्य संभावित प्रभावों के लिए इन्फोग्राफिक देखें)।

सौर ज्वालाओं का वर्गीकरण	पृथ्वी पर संभावित प्रभाव
B	कोई प्रभाव नहीं।
C	अंतरिक्ष मिशनों पर संभावित प्रभाव।
M	रेडियो प्रसारण में ब्लैकआउट और अंतरिक्ष यान के बाहर अंतरिक्ष यात्रियों को संभावित नुकसान।
X	उपग्रहों, संचार प्रणालियों, विद्युत वितरण स्टेशनों और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को नुकसान।

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

8. संस्कृति (Culture)

8.1. आदि शंकराचार्य (ADI Shankaracharya)

सुर्ख़ियों में क्यों?

आदि शंकराचार्य के जन्मस्थान **कलादि** को **राष्ट्रीय स्मारक** घोषित किया जा सकता है। आदि शंकराचार्य एक **अद्वैत दार्शनिक** थे। उनका जन्म **एर्नाकुलम जिले (केरल)** के कलादि (7वीं - 8वीं शताब्दी ईस्वी) में हुआ था।

भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (Archeological Survey of India: ASI) के बारे में

- यह **पुरातात्विक अनुसंधान, वैज्ञानिक विश्लेषण, पुरातात्विक स्थलों के उत्खनन, संरक्षित स्मारकों के संरक्षण और सुरक्षा** के लिए प्रमुख संगठन है।
- इसकी स्थापना **1861 ई. में अलेक्जेंडर कनिंघम** ने की थी।
- यह **संस्कृति मंत्रालय** के अधीन संलग्न कार्यालय है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **आदि शंकराचार्य के जन्मस्थान का महत्व** एक किंवदंती से उपजा है। इसके अनुसार, शंकराचार्य को एक मगरमच्छ ने पकड़ लिया था। मगरमच्छ ने उन्हें तब तक छोड़ने से इनकार कर दिया जब तक कि उनकी माता ने उनका संन्यास (त्याग) स्वीकार नहीं कर लिया।
    - इस स्थान को **मगरमच्छ घाट** कहा जाता है और **इसका धार्मिक महत्व है।**
    - यह स्थान **श्री शंकर, शारदा देवी, श्रीकृष्ण और श्री रामकृष्ण** को समर्पित महत्वपूर्ण मंदिरों से युक्त है।
- **राष्ट्रीय स्मारक के दर्जे के बारे में:**
    - यह दर्जा **भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI)** द्वारा **पुरातत्व स्थल और अवशेष अधिनियम, 1958** के तहत दिया जाता है। यह अधिनियम केंद्र सरकार को **"स्थल का रखरखाव करने, संरक्षित करने और बढ़ावा देने"** के लिए अधिकृत करता है।
    - वर्तमान में, राष्ट्रीय महत्व के लगभग 3,600 स्मारक ASI द्वारा संरक्षित किए जा रहे हैं।

शंकराचार्य के दर्शन के बारे में - अद्वैत वेदांत

- यह वेदांत का एक संस्करण है। इसे **अद्वैतवाद के रूप में प्रतिपादित** किया गया है।
- इसके अनुसार, **ब्रह्म** (उत्तर वेदों के अनुसार परम, सर्वोत्कृष्ट और सर्वव्यापी ईश्वर) **अपनी रचनात्मक ऊर्जा (माया) के कारण संसार के रूप में प्रकट हुआ है।**
- **ब्रह्म के अतिरिक्त संसार का कोई पृथक अस्तित्व नहीं है।**
- **अनुभव करने वाला स्वयं (जीव) और ब्रह्मांड का सर्वोत्कृष्ट स्व (आत्मा) वास्तव में एक ही है (दोनों ब्रह्म हैं)।** हालांकि, जीवात्मा भिन्न प्रतीत होती है जैसे एक बंद पात्र के भीतर का स्थान अंतरिक्ष से अलग लगता है।
- इन आधारभूत सिद्धांतों को "ब्रह्म सत्यम जगत मिथ्या; जीवो ब्रह्मैव नापर:" (ब्रह्म ही एकमात्र सत्य है और यह बहुलता का संसार एक त्रुटि है; जीवात्मा ब्रह्म से अलग नहीं है) के रूप में देखा जाता है।
- **धारणा (मिथ्या) में त्रुटि और अज्ञानता (अविद्या) के कारण ही बहुलता का अनुभव होता है।**
- **ब्रह्म का ज्ञान** इन त्रुटियों को दूर करता है तथा **स्थानांतरगमन और सांसारिक बंधनों के चक्र से मुक्ति का मार्ग बनता है।**

आदि शंकराचार्य के बारे में (788 और 820 ई.)

- वह एक भारतीय दार्शनिक, धर्मशास्त्री और शंकर (जगतगुरु) थे। वे प्राचीन **हिंदू धर्म में दृढ़ विश्वास रखते** थे।
- उन्हें **भगवान शिव का अवतार** माना जाता है।
- उन्होंने **गुरु गोविंद भगवतपाद से मार्गदर्शन** लिया था। इनके संरक्षण में उन्होंने **'गौड़पादीय कारिका', 'ब्रह्मसूत्र', वेदों और उपनिषदों** का अध्ययन किया।
- उन्होंने **'अद्वैत वेदांत'** और **'दशनामी संप्रदाय'** का प्रचार किया।

- **शंकर को** उनके शिष्यों के बीच **शंकराचार्य** के रूप में जाना जाने लगा था। **उनके 4 प्रमुख शिष्य थे:**
    - पद्मपद,
    - तोटकाचार्य,
    - हस्तामलक तथा
    - सुरेश्वर।

आदि शंकराचार्य का योगदान

<table>
<tr><td>दार्शनिक योगदान</td><td>

पूजा की छह संप्रदाय प्रणाली (षण्मत) तैयार की। इसमें पांच मुख्य देवताओं- विष्णु, शिव, शक्ति, मुरुगन, गणेश और सूर्य को शामिल किया गया था।
दसनामी संरचना (दशनामी संप्रदाय) को पुनर्जीवित करके संन्यास परंपरा को सशक्त बनाया। इसमें भिक्षुओं को 10 उपाधियों के तहत संगठित किया गया था।

</td></tr>
<tr><td>साहित्यिक योगदान</td><td>

सौंदर्य लहरी, शिवानंद लहरी, निर्वाण शल्कम आदि जैसे 72 भक्तिपरक और ध्यानपूर्ण भजनों की रचना की थी।
उन्होंने अद्वैत वेदांत के मूल सिद्धांतों पर भी ग्रंथ लिखे थे। इनमें विवेक चूड़ामणि, आत्मबोध, वाक्यवृत्ति, उपदेश सहस्त्री आदि शामिल हैं।
उन्होंने ब्रह्मसूत्र, भागवद गीता और 12 प्रमुख उपनिषदों सहित प्रमुख ग्रंथों पर 18 भाष्य लिखे थे।
'ब्रह्मसूत्र' की उनकी समीक्षा को 'ब्रह्मसूत्र भाष्य' के रूप में जाना जाता है। यह 'ब्रह्मसूत्र' पर सबसे पुरानी उपलब्ध टीका है।

</td></tr>
<tr><td>धर्म का पुनरुद्धार</td><td>

शंकर के जन्म के समय तक हिंदू धर्म रूढ़िवादिता, कर्मकांड और औपचारिकता के अपने स्वयं के कठोर आचरणों से पंगु हो गया था तथा पिछड़ता जा रहा था।
इसे महावीर जैन (599 ईसा पूर्व-527 ईसा पूर्व) और गौतम बुद्ध (563 ईसा पूर्व-483 ईसा पूर्व) जैसे तपस्वियों के उदय से चुनौती मिली। इनके अनुयायी मुख्यधारा के हिंदुओं के प्रचलित मीमांसा ब्राह्मणवाद से अलग होकर नए धर्मों में शामिल हो गए।
आदि शंकराचार्य का अद्वैत वेदांत भ्रांतियों के उस युग के विरुद्ध दार्शनिक रूप से मजबूत प्रतिक्रिया थी। इसमें विविध विचारों और हिंदू प्रथाओं को एक दर्शन में एकीकृत किया गया था। यह दर्शन 'एक सत्य, की अनेक व्याख्याओं' के वैदिक सिद्धांत पर आधारित था।

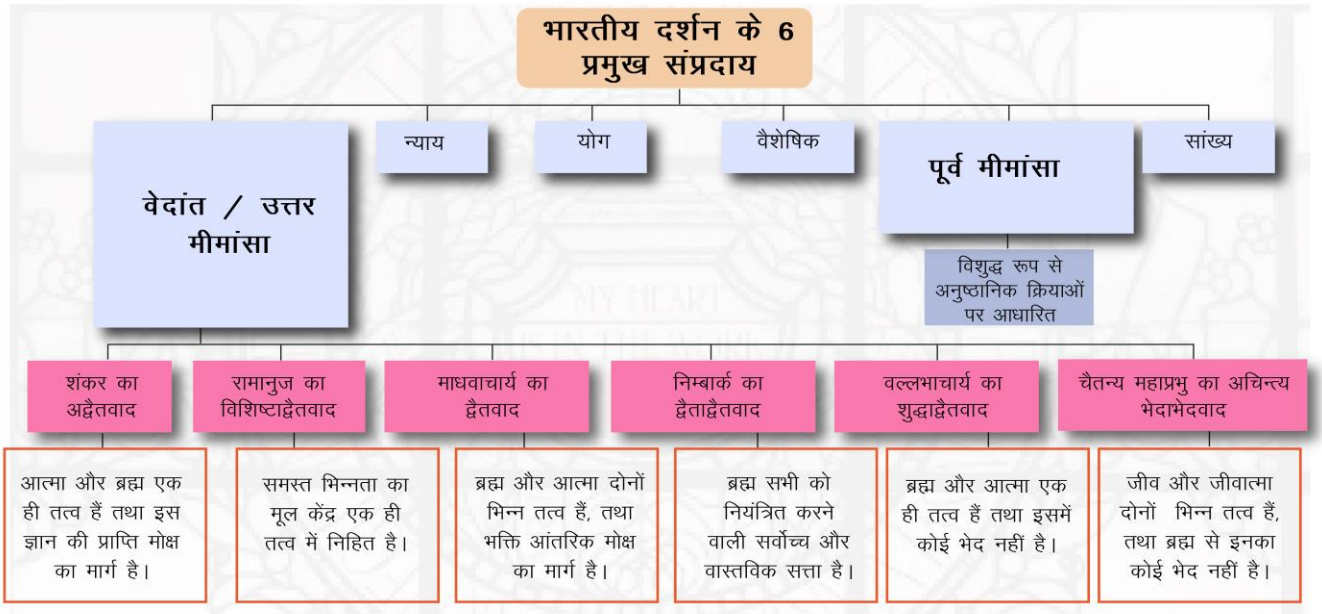
</td></tr>
<tr><td>चार आश्रम</td><td>

उन्होंने भारत के चारों कोनों में 4 आश्रम स्थापित किए।

बद्रीनाथ, उत्तराखंड में ज्योतिर्मठ - यह 'अयमात्मा ब्रह्म' (यह आत्मा ब्रह्म है) का प्रचार करता है। इसका निर्माण अथर्ववेद के आधार पर किया गया था। तोटकाचार्य इस मठ के मुखिया थे।
पुरी, ओडिशा में गोवर्धन मठ- यह प्रसिद्ध जगन्नाथ मंदिर का हिस्सा है। यह 'प्रज्ञानां ब्रह्म' (चेतना ब्रह्म है) का प्रचार करता है। इसकी रचना ऋग्वेद के आधार पर हुई थी। पद्मपद को इस मठ का मुखिया बनाया गया था।
श्रृंगेरी, कर्नाटक में श्रृंगेरी मठ- तुंगा नदी के किनारे स्थित है। यह 'अहं ब्रह्मास्मि' (मैं ब्रह्म हूं) का प्रचार करता है। इसे यजुर्वेद के आधार पर गठित किया गया था। सुरेश्वर को इस मठ का मुखिया बनाया गया था।

द्वारका, गुजरात में शारदा मठ- यह 'तत्त्वमसि' {तुम वही (अर्थात् ब्रह्म) हो} का प्रचार करता है। यह सामवेद के आधार पर निर्मित किया गया था। तोटकाचार्य को इस मठ का भी मुखिया बनाया गया था।

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



8.2. नेताजी सुभाष चंद्र बोस (Netaji Subhash Chandra Bose)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, नेताजी सुभाष चंद्र बोस की **125वीं जयंती (पराक्रम दिवस)** मनाई गई।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस अवसर पर मध्य दिल्ली के **इंडिया गेट पर नेताजी की होलोग्राफिक प्रतिमा का अनावरण किया गया।**
- बाद में इसे **28 फीट ऊंची और छह फीट चौड़ी ग्रेनाइट प्रतिमा** से प्रतिस्थापित कर दिया जाएगा।
- **प्रतिमा वर्ष 2047 में स्वतंत्रता के 100वें वर्ष से पहले एक नए भारत के निर्माण के लिए नागरिकों को प्रोत्साहित करने** का प्रतीक है।

संबंधित सुर्ख़ियाँ

सुभाष चंद्र बोस आपदा प्रबंधन पुरस्कार

- इस पुरस्कार की शुरुआत भारत में आपदा प्रबंधन क्षेत्र में व्यक्तियों और संगठनों द्वारा किए गए **अमूल्य योगदान एवं निस्वार्थ सेवा का सम्मान करने के लिए** की गयी थी।
- इसकी घोषणा **प्रतिवर्ष 23 जनवरी को** नेताजी सुभाष चंद्र बोस की जयंती पर की जाती है।
  - इस पुरस्कार के तहत **किसी संस्था को 51 लाख रुपये का नकद पुरस्कार और एक प्रमाण पत्र** प्रदान किया जाता है। वहीं **व्यक्ति को 5 लाख रु और एक प्रमाण पत्र दिया** जाता है।
  - एक वर्ष में ऐसे **सिर्फ तीन पुरस्कार प्रदान** किया जाते हैं।
- **वर्ष 2022** के पुरस्कार के लिए **गुजरात आपदा प्रबंधन संस्थान** और **प्रोफेसर विनोद शर्मा** का चयन किया गया है।

नेताजी सुभाष चंद्र बोस के बारे में

प्रारंभिक जीवन	• उनका जन्म 23 जनवरी 1897 को कटक (ओडिशा) में हुआ था। उनके पिता जानकीनाथ बोस एक प्रसिद्ध वकील थे तथा उनकी माता का नाम प्रभावती देवी था। • वे **स्वामी विवेकानंद की शिक्षाओं से काफी प्रभावित थे।** • **उन्होंने वर्ष 1920 में भारतीय सिविल सेवा प्रतियोगिता परीक्षा उत्तीर्ण की थी।**
राजनीतिक जीवन की ओर	• **नेताजी की राजनीतिक यात्रा ने अमृतसर के जलियांवाला बाग की भयानक घटना** के बाद एक मोड़ लिया। यहां **जनरल डायर** ने **अप्रैल, 1919 में शांतिपूर्ण भीड़ पर गोलियां चलाई थी।** उसके खिलाफ बहुत कम या कोई कार्रवाई नहीं की गई थी। • जलियांवाला बाग हत्याकांड से आहत नेताजी ने **वर्ष 1921 में भारत लौटने के लिए अपनी सिविल सेवा प्रशिक्षुता को बीच में ही छोड़ दिया था।** • भारत लौटने के बाद, नेताजी महात्मा गांधी के प्रभाव में आ गए और **भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में शामिल हो गए।**

	• गांधीजी के निर्देश पर, उन्होंने **देशबंधु चित्तरंजन दास (सी.आर. दास) के अधीन कार्य करना शुरू किया।** नेताजी ने सी.आर. दास को अपने **राजनीतिक गुरु** के रूप में स्वीकार किया था।
मुख्यधारा की राजनीति में नेताजी और गांधी जी से विचारों का टकराव 	• वर्ष 1928 में, कांग्रेस ने **मोतीलाल नेहरू समिति** नियुक्त की थी। समिति ने ब्रिटिश प्रभुत्व के अधीन डोमिनियन के पक्ष में घोषणा की थी। लेकिन, **नेताजी ने जवाहरलाल नेहरू के साथ मिलकर इसका विरोध किया था और भारत के लिए पूर्ण स्वतंत्रता की मांग की थी।** • वर्ष 1931 में, उन्होंने **गांधी-इरविन समझौते का विरोध किया** था। उन्होंने सविनय **अवज्ञा आंदोलन के निलंबन का भी विरोध किया** था, विशेषकर तब जब भगत सिंह और उनके सहयोगियों को फांसी दी गई थी। • वर्ष 1938 में वे **हरिपुरा कांग्रेस अधिवेशन के अध्यक्ष चुने गए थे।** ○ अध्यक्ष के रूप में उन्होंने **राज्य-स्वामित्व और राज्य-नियंत्रण के तहत औद्योगिक विकास की एक व्यापक योजना की आवश्यकता** पर बल दिया था। • उन्होंने **नियोजन के माध्यम से देश के आर्थिक विकास** की बात की थी। बाद में **एक राष्ट्रीय योजना समिति (पं. जवाहर लाल नेहरू की अध्यक्षता में) की स्थापना** में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। • उन्हें **त्रिपुरी कांग्रेस अधिवेशन के लिए फिर से अध्यक्ष चुना गया** था। इसमें उन्होंने महात्मा गांधी और कांग्रेस कार्य समिति द्वारा समर्थित **डॉ पट्टाभि सीतारमैया को हराया था।** • द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान, उन्होंने **अंग्रेजों को भारत छोड़ने के लिए उन्हें छह महीने का समय देने या फिर विद्रोह का सामना करने का प्रस्ताव प्रस्तुत किया था।** • इसका कई लोगों ने विरोध किया था। इसके बाद नेताजी ने अध्यक्ष पद से त्यागपत्र दे दिया था। उन्होंने एक **प्रगतिशील समूह का गठन किया।** इसे **फॉरवर्ड ब्लॉक** के नाम से जाना जाता है।

इंडियन नेशनल आर्मी (आजाद हिंद फ़ौज) की स्थापना की ओर	• वर्ष 1941 में **नेताजी कलकत्ता में अपने घर से नजरबंदी तोड़कर** अफगानिस्तान से होते हुए **जर्मनी पहुंचे।**
	• इस कहावत को चरितार्थ करते हुए कि "दुश्मन का दुश्मन दोस्त होता है", **उन्होंने ब्रिटिश साम्राज्य के खिलाफ जर्मनी और जापान से सहयोग की मांग की।**
	• वर्ष 1942 में जर्मनी पहुंचने के बाद नेताजी ने **'आजाद हिंद रेडियो'** शुरू किया और **'फ्री इंडिया सेंटर' (आजाद हिंद सरकार के अग्रदूत)** की स्थापना की।
	• सिंगापुर में, उन्होंने एक निर्वासित भारत सरकार **'आजाद हिंद सरकार'** का गठन किया।
	• इस अस्थायी सरकार की **अपनी मुद्रा, अदालत, नागरिक संहिता, सेना (INA)** और **राष्ट्रगान** भी था।
	• वर्ष 1943 में, **अनंतिम सरकार के प्रमुख के रूप में,** उन्होंने भारत की मुक्ति के लिए **ब्रिटेन से युद्ध की घोषणा की थी।**
	• **"दिल्ली चलो" के नारे के तहत INA मणिपुर के मोरंग पहुंच कर** अंग्रेजों को अचंभित कर दिया था।
	  ○ **INA रंगून, इंफाल और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह को वापस जीतने** में सक्षम थी।
	  ○ नेताजी ने **अंडमान और निकोबार (A&N) द्वीप का नाम बदलकर शहीद एवं स्वराज कर दिया था।**
	  ○ वर्ष 2018 में अंडमान और निकोबार के रॉस द्वीप, नील द्वीप हैवलॉक द्वीप का नाम बदलकर क्रमशः नेताजी सुभाष चंद्र बोस द्वीप, शहीद द्वीप तथा स्वराज द्वीप कर दिया गया था।
	• हालांकि, **द्वितीय विश्व युद्ध में जापान और जर्मनी की हार ने INA को पीछे हटने के लिए मजबूर कर दिया था।**
	• कथित तौर पर सुभाष चंद्र बोस की **18 अगस्त, 1945 को ताइपे, ताइवान (फॉर्मोसा) के ऊपर एक हवाई दुर्घटना में मृत्यु हो गई थी।**

नेताजी के अन्य महत्वपूर्ण योगदान	• **साहित्यिक योगदान**
	  ○ वर्ष 1921 में बोस ने समाचार पत्र **'फॉरवर्ड'** का संपादन किया था।
	  ○ उन्होंने अपना स्वयं का समाचार पत्र **'स्वराज' भी** प्रकाशित किया था। **'द इंडियन स्ट्रगल'** नामक पुस्तक भी लिखी थी। इस पुस्तक में **वर्ष 1920-1934 के वर्षों में देश के स्वतंत्रता आंदोलन का विवरण शामिल है।**
	• **महिला उत्थान**
	  ○ उन्होंने **'लैंगिक समानता'** की दिशा में कार्य किया था।
	  ○ **नेताजी ने वर्ष 1943 में INA के भीतर एक अखिल महिला रेजिमेंट की स्थापना की थी। इसे "रानी झांसी रेजिमेंट" नाम दिया गया था।**

	• पंथनिरपेक्षता का प्रचार ○ उन्होंने INA में **सभी धार्मिक त्योहारों की सामान्य पूजा और उत्सवों** की शुरुआत की थी। ○ स्वतंत्र भारत की अनंतिम सरकार और आजाद हिंद फौज में **अल्पसंख्यक समुदायों में से कई ने उच्च पदों को प्राप्त किया था।**

गांधीजी बनाम एस.सी. बोस - एक तुलना

- गांधीजी और बोस **महान व्यक्तित्व थे।** वे **राजनीति, कर्तव्यपरायणता और नैतिकता में व्यापक गुणों से युक्त थे।**
- उनका संबंध **गहरे पारस्परिक सम्मान** के साथ जुड़ा हुआ था।
- बोस ने गांधीजी को **'राष्ट्रपिता'** की संज्ञा प्रदान की थी। उन्होंने **गांधीजी को जनता के निर्विवाद व अनुपम नेता** के रूप में पहचाना और स्वीकार किया था।
- गांधीजी ने बोस को **देशभक्तों के बीच देशभक्त** के रूप में सम्मानित किया था।' गांधीजी ने हरिजन में लिखा था: **'नेताजी मेरे लिए एक पुत्र की तरह थे।'**
- **बोस और गांधीजी के बीच समानताएं:**
  - वे **अंतर्राष्ट्रीयवादी** और **मानवतावादी** थे। वे विचारों में **पंथनिरपेक्ष** और दृष्टिकोण में **नस्लवाद विरोधी** थे।
  - दोनों ने **समाजवाद को स्वतंत्र भारत के लिए प्रगति का मार्ग** माना था।
  - उन्होंने **छुआछूत के खिलाफ** और **महिलाओं की मुक्ति के लिए** कार्य किया था।
- हालांकि, उनका सपना **भारत को अंग्रेजों से मुक्त कराना** था, लेकिन वे जिन तरीकों को अपनाना चाहते थे, उसमें उनमें मतभेद थे।

अंतर	गांधीजी	एस. सी. बोस
मार्गदर्शन	गांधीजी **अपने गुरु गोखले और टैगोर** की तरह अंग्रेजों के साथ चर्चा एवं वार्ता की परंपरा में विश्वास रखते थे।	युवा बोस, रूसी विद्रोह और जापानी साम्राज्य के उदय से गहराई से प्रभावित थे। वे एक तेजतर्रार राष्ट्रवादी थे, जो **तिलक एवं अरबिंदो की परंपरा में विश्वास करते थे।**
साधन एवं साध्य विवाद	गांधीजी का **नाजी शासन का विरोध करने का नैतिक दृष्टिकोण** था। उनके लिए साधन भी उतने ही महत्वपूर्ण थे जितने कि साध्य।	इसके विपरीत, बोस अधिक व्यावहारिक थे। वे **अंग्रेजों को अस्थिर करने के लिए जर्मनी और जापान का सहयोग लेना चाहते थे।**
अहिंसा	• गांधीजी ने अहिंसा को "सत्याग्रह" कहा, जिसका अर्थ है 'सत्य का बल'। इस सिद्धांत में किसी भी अहिंसक संघर्ष का उद्देश्य प्रतिद्वंद्वी का हृदय परिवर्तन करना था। उसके मन और उसके हृदय को जीतना था। उसे अपनी बात पर राजी करना था। गांधीजी की अहिंसा के **तीन मुख्य तत्व थे:** ○ **आत्म-शुद्धि-** स्वयं को एक बेहतर व्यक्ति बनाने का प्रयास करना। ○ **"रचनात्मक कार्यक्रम"** बेहतर सामाजिक व्यवस्था बनाने के उद्देश्य से दृढ़ कार्य करना। ○ जाति व्यवस्था और ब्रिटिश औपनिवेशिक शोषण जैसी **बुराइयों के खिलाफ प्रतिरोध के अभियान,** जिन्होंने आगे की प्रगति का मार्ग अवरुद्ध कर दिया था।	• नेताजी का मानना था कि अहिंसा एक विचारधारा हो सकती है लेकिन मत नहीं। ○ नेताजी का मानना था कि राष्ट्रीय आंदोलन को हिंसा से मुक्त होना चाहिए, लेकिन **जरूरत पड़ने पर लोग हथियारों का सहारा ले सकते हैं।** ○ बोस के अनुसार, हिंसक प्रतिरोध ही भारत से विदेशी साम्राज्यवादी शासन को बाहर निकाल सकता है। ○ उन्होंने गांधीवादी सविनय अवज्ञा आंदोलन को प्रशासन को पंगु बनाने का एक प्रभावी साधन माना था। **लेकिन इसे तब तक प्रभावशाली नहीं माना, जब तक कि पूर्ण क्रांति के उद्देश्य से एक आंदोलन न हो, जो यदि आवश्यक हो तो हिंसा का उपयोग करने के लिए तैयार किया गया था।**

8.3. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Shorts)

8.3.1. जल्लीकट्टू (Jallikattu)

- जल्लीकट्टू **तमिलनाडु का एक बैल को काबू करने से संबंधित खेल** है। यह पारंपरिक रूप से पोंगल के त्यौहार का हिस्सा है।
- यह त्यौहार **प्रकृति का उत्सव है। इसके अंतर्गत अच्छी फसल के लिए प्रकृति को धन्यवाद दिया** जाता है। इस दौरान **पशु-पूजा** भी की जाती है।
- **संगम साहित्य में भी जल्लीकट्टू का उल्लेख** मिलता है। इसके अलावा, **मोहनजोदड़ो में खोजी गई एक मुहर में भी बैल को वश में करने का संदर्भ** मिलता है। यह मुहर 2,500 ईसा पूर्व से 1,800 ईसा पूर्व के मध्य की है।

IAS

- **अन्य राज्यों में भी इसी तरह के खेल आयोजित किए जाते हैं** - कंबाला (आंध्र प्रदेश), बैलगाड़ी दौड़ (महाराष्ट्र), मुर्गों की लड़ाई (आंध्र प्रदेश और अन्य राज्य), ऊंट दौड़ (राजस्थान) आदि।

8.3.2. केन्द्रीय शास्त्रीय तमिल संस्थान (Central Institute of Classical Tamil: CICT)

- हाल ही में, प्रधान मंत्री ने चेन्नई में **CICT के नए परिसर का उद्घाटन किया।**
- CICT **शिक्षा मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्त संगठन है।** यह तमिल भाषा की प्राचीनता और विशिष्टता को स्थापित करने के लिए **शास्त्रीय तमिल को बढ़ावा देने में योगदान देता है।**
- CICT का गठन **विशेष रूप से "अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर शास्त्रीय तमिल" भाषा पर उच्चतर शोध के लिए किया गया है।**
    - इसका उद्देश्य विभिन्न भारतीय और साथ ही 100 विदेशी भाषाओं में **तिरुक्कुरल (तिरुवल्लुवर द्वारा लिखित) का अनुवाद और प्रकाशन करना है।**
- **भारत की शास्त्रीय भाषाएँ:** तमिल, तेलुगु, संस्कृत, कन्नड़, मलयालम और उड़िया।

8.3.3. भारत का पहला ओपन रॉक म्यूजियम (India's First Open Rock Museum)

- इसका उद्घाटन **वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR)-राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद** के परिसर में किया गया है।
- संग्रहालय में कई राज्यों से एकत्रित की गई 35 अलग-अलग प्रकार की चट्टानों को प्रदर्शित किया गया है। इनका समय काल 3.3 अरब वर्ष से लेकर लगभग 5.5 करोड़ वर्ष तक है।
- इस अवसर पर केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री ने **लखनऊ और देहरादून शहरों के लिए भूकंप जोखिम मानचित्र भी जारी किए थे।**

8.3.4. तीर्थयात्रा कायाकल्प और आध्यात्मिक, विरासत संवर्धन अभियान योजना-प्रसाद {Pilgrimage Rejuvenation and Spiritual Heritage Augmentation Drive (PRASHAD)}

- हाल ही में, **पर्यटन मंत्रालय** ने 'प्रसाद' योजना के तहत गोवर्धन (मथुरा, उत्तर प्रदेश) में कई परियोजनाओं का उद्घाटन किया है।
- प्रसाद योजना **एक केंद्रीय क्षेत्रक की योजना है।** इसके तहत धार्मिक पर्यटन अनुभव को समृद्ध करने के लिए **संपूर्ण भारत में तीर्थ स्थलों के विकास और पहचान** पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं:
    - तीर्थ स्थलों को प्राथमिकता के आधार पर योजनाबद्ध और टिकाऊ तरीके से एकीकृत करना।
    - तीर्थ स्थलों के विश्व स्तरीय बुनियादी ढांचे के विकास की परिकल्पना करना। इसमें पर्यटन सुविधाओं पर विशेष बल दिया जाएगा।

8.3.5. प्रधान मंत्री राष्ट्रीय बाल पुरस्कार (Pradhan Mantri Rashtriya Bal Puraskar: PMRBP)

- यह भारत सरकार द्वारा **5 से 18 वर्ष की आयु के बच्चों को** प्रदान किया जाता है। यह पुरस्कार उनकी **असाधारण क्षमताओं और उत्कृष्ट उपलब्धि** को सम्मानित करता है।
- यह **नवाचार, शैक्षिक उपलब्धियों, खेल, कला और संस्कृति, समाज सेवा तथा बहादुरी** इन छह क्षेत्रों में दिया जाता है।
- PMRBP के प्रत्येक पुरस्कार विजेता को **एक पदक, एक लाख रुपये का नकद पुरस्कार और एक प्रमाण-पत्र** दिया जाता है।
- इसे पहले असाधारण उपलब्धि के लिए राष्ट्रीय बाल पुरस्कार के रूप में जाना जाता था। यह भारत का **सर्वोच्च नागरिक सम्मान** है।
- यह पुरस्कार **दो श्रेणियां** में दिया जाता है- **बाल शक्ति पुरस्कार** और **बाल कल्याण पुरस्कार।**
- पुरस्कार **महिला एवं बाल विकास मंत्रालय** प्रदान करता है।

8.3.6. गणतंत्र दिवस पर कई पुरस्कारों की घोषणा की गई (Various Awards Announced on Republic Day)

- **पद्म पुरस्कार: ये भारत रत्न के बाद देश के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार हैं।** इन्हें वर्ष 1954 में स्थापित किया गया था। इन्हें शिक्षा, कला, साहित्य, विज्ञान, अभिनय, समाज सेवा और लोक मामलों जैसे विभिन्न क्षेत्रों से जुड़ी गतिविधियों में विशिष्ट योगदान के लिए भारत के नागरिकों को प्रदान किया जाता है।
    - इनमें पुरस्कार विजेता की उपलब्धि के आधार पर **तीन श्रेणियां** शामिल हैं- क्रमशः **पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्मश्री।**
- **वीरता पुरस्कार-** परमवीर चक्र (सर्वोच्च सैन्य पदक), महावीर चक्र, वीर चक्र, अशोक चक्र, कीर्ति चक्र तथा शौर्य चक्र।
- देश में कानून प्रवर्तन कार्मिकों को उनकी सराहनीय सेवा के लिए **राष्ट्रपति पुलिस पदक** प्रदान किया जाता है।

8.3.7. वीर बाल दिवस (Veer Baal Diwas)

- प्रधान मंत्री ने **साहिबजादे जोरावर सिंह जी और फतेह सिंह जी की शहादत के उपलक्ष्य में 26 दिसंबर को 'वीर बाल दिवस'** के रूप में मनाने की घोषणा की है।
    - **गुरु गोबिंद सिंह जी के सभी चारों पुत्र शहीद हुए थे।** इस तिथि को इसलिए भी चुना गया है, क्योंकि इस दिन को साहिबजादे जोरावर सिंह (आयु नौ वर्ष) और फतेह सिंह (आयु छह वर्ष) के शहादत दिवस के रूप में मनाया गया था। मुगल सेना ने सरहिंद में इनकी हत्या कर दी थी।
- प्रधानमंत्री ने इस निर्णय को **उन साहिबजादों के साहस के लिए उचित श्रद्धांजलि घोषित किया है,** जिन्होंने धर्म के महान सिद्धांतों से विचलित होने की बजाय मृत्यु को चुना।

8.3.8. जीवित जड़ सेतु (Living Root Bridges)

- जीवित जड़ सेतु के लिए **यूनेस्को विरासत दर्जे** की मांग की जा रही है।
- ये सेतु मेघालय के सघन उष्णकटिबंधीय वर्षावनों में **फाइकस इलास्टिका (Ficus elastica) वृक्षों पर झूला रूपी सेतु हैं।**
    - **फाइकस इलास्टिका** वृक्ष मेघालय के उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र में बहुत अधिक मात्रा में उगता है।
- ये सेतु **15 फीट से 250 फीट** तक की लम्बाई में होते हैं। इन्हें **देशज खासी जनजातियों** द्वारा विकसित किया जाता है। इनके निर्माण में **15 से 30 वर्षों** तक का समय लगता है। ये कई शताब्दियों तक अस्तित्व में रह सकते हैं।
- **महत्व:** सामग्री और रखरखाव की न्यूनतम लागत, कोई पर्यावरणीय क्षति नहीं, कार्बन उत्सर्जन नहीं होता, तूफान और अचानक बाढ़ सहित चरम जलवायु परिस्थितियों में असाधारण मजबूती आदि।

8.3.9. विश्व की सबसे ऊंची मोटर वाहन चलाए जा सकने योग्य सड़क (Highest Motorable Road in the World)

- हाल ही में, सीमा सड़क संगठन द्वारा निर्मित **विश्व की सबसे ऊंची मोटर वाहन चलाए जा सकने योग्य सड़क पर एक पुल सहित कई परियोजनाओं का उद्घाटन** किया गया।
- यह सड़क दक्षिणी लद्दाख में स्थित है। यह सड़क **चिसुमले और डेमचोक** को जोड़ती है। यह 19,000 फीट से अधिक की ऊंचाई पर **उमलिंग ला दर्रे** से होकर गुजरती है।
    - इस सड़क ने **बोलीविया में 18,953 फीट की ऊंचाई पर ज्वालामुखी उटुरुंकु से जुड़ी एक सड़क के पिछले रिकॉर्ड को तोड़ दिया है।**
- **डेमचोक भारत-चीन के लिए विवाद का एक केंद्र रहा है।** इस नई सड़क से सैनिकों और उपकरणों का आवागमन करना आसान हो जाएगा।
- इसे **प्रोजेक्ट हिमांक** के तहत बनाया गया है, जो पूरे वर्ष (लद्दाख/सियाचिन क्षेत्र में) संचार के मार्गों को खुला रखने की परियोजना है।

QUIZ

SMART QUIZ

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

VISIONIAS

9. नीतिशास्त्र (Ethics)

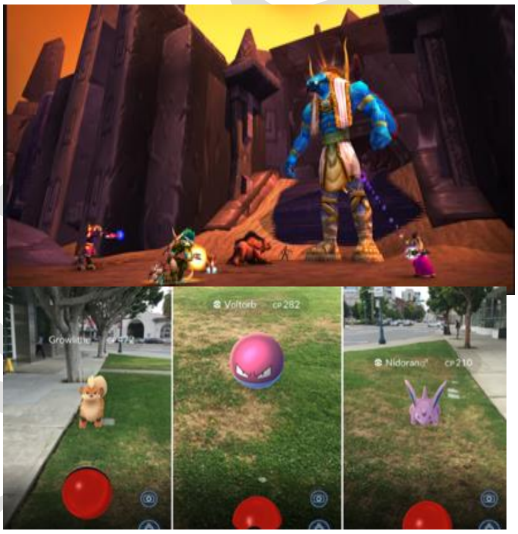
9.1. मेटावर्स के संदर्भ में नैतिकता (Ethics of Metaverse)

परिचय

तमिलनाडु में एक युगल ने **मेटावर्स** के माध्यम से भारत के पहले वैवाहिक रिसेप्शन (स्वागत समारोह) की मेजबानी की। दुल्हन के पिता का निधन हो गया था, लेकिन फिर भी डिजिटल अवतार के रूप में वे शादी में शामिल हुए और उन्होंने नवदंपति को आशीर्वाद दिया।

"कल रात न केवल कुछ लोगों ने मुझसे छेड़खानी की, बल्कि वहाँ उपस्थित कई अन्य लोगों ने इस कृत्य का समर्थन किया, जिसके कारण मुझे **'प्लाजा'** में उपेक्षा का सामना करना पड़ा।" यहाँ जिस 'प्लाजा' की बात की जा रही है वह मेटावर्स में डिजिटल रूप से निर्मित एक स्थान है।

ये दो उदाहरण डिजिटल और भौतिक दुनियाओं के मध्य संभावित एकीकरण को रेखांकित करते हैं। साथ ही, ये इस तथ्य पर भी बल देते हैं कि मेटावर्स के संदर्भ में नैतिकता को समझने और विकसित करने की कितनी आवश्यकता है।



मेटावर्स क्या है?

मेटावर्स को आभासी वास्तविकता, संवर्धित वास्तविकता और वीडियो सहित प्रौद्योगिकी के अनेक घटकों/तत्वों के संयोजन के रूप में समझा जा सकता है, जहाँ **उपयोगकर्ता डिजिटल रूप से उन्नत परिवेश में "लाइव अर्थात् आभासी रूप से उपस्थित" होते हैं।**

इसकी कार्यप्रणाली और इसके संभावित प्रभावों को समझने के लिए निम्नलिखित विचारों और प्रौद्योगिकियों की स्पष्ट समझ होना आवश्यक है:

- **आभासी वास्तविकता**[90]**:** VR को कंप्यूटर मॉडलिंग और सिमुलेशन के ऐसे उपयोग के रूप में समझा जा सकता है जो व्यक्ति को कृत्रिम त्रि-आयामी (3D) दृश्य या अन्य संवेदी वातावरण के साथ पारस्परिक क्रिया करने में सक्षम बनाता है। उदाहरण के लिए, वर्ल्ड ऑफ़ वॉरक्राफ्ट[91] जैसे गेम।
- **संवर्धित वास्तविकता**[92]**:** यह वास्तविक भौतिक दुनिया का एक संवर्धित संस्करण है जिसे डिजिटल दृश्य तत्वों/घटकों, ध्वनि, या प्रौद्योगिकी आधारित अन्य संवेदी उत्तेजनाओं के उपयोग के माध्यम से संभव बनाया जाता है। उदाहरण के लिए, पोकेमॉन गो जैसे गेम।

- **होलोग्राम:** होलोग्राम प्रकाश पुंजों (Light Beams) के व्यतिकरण के माध्यम से निर्मित की जाने वाली आभासी त्रि-आयामी छवि होते हैं, जिन्हें वास्तविक भौतिक वस्तुओं को प्रतिबिंबित करने हेतु उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए, वर्ष 2014 के चुनावों के दौरान भाजपा द्वारा उपयोग किये गए होलोग्राम।
- **अवतार:** मेटावर्स/आभासी दुनिया में किसी व्यक्ति को प्रतिबिंबित/निरुपित करने हेतु इसका उपयोग किया जाता है। यह डिजिटल अवतार किसी व्यक्ति को डिजिटल रूप से बनाई गई दुनिया में किसी वास्तविक इंसान की तरह कार्य करने में सक्षम बनाता है।
- **प्लेटफॉर्म/ डेवलपर/ उपयोगकर्ता से संबंधित विशिष्टता/भेद:** मेटावर्स में, डिजिटल भागीदारी को उपयोगकर्ता के लिए बहुत ही व्यक्तिगत और वैयक्तिक आवश्यकतानुसार अनुकूलित किया जा सकता है। इस संदर्भ में यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि प्लेटफॉर्म, डेवलपर और उपयोगकर्ताओं द्वारा निभाई गई भूमिका को स्पष्ट रूप से समझा जाए।

---

[90] Virtual Reality: VR

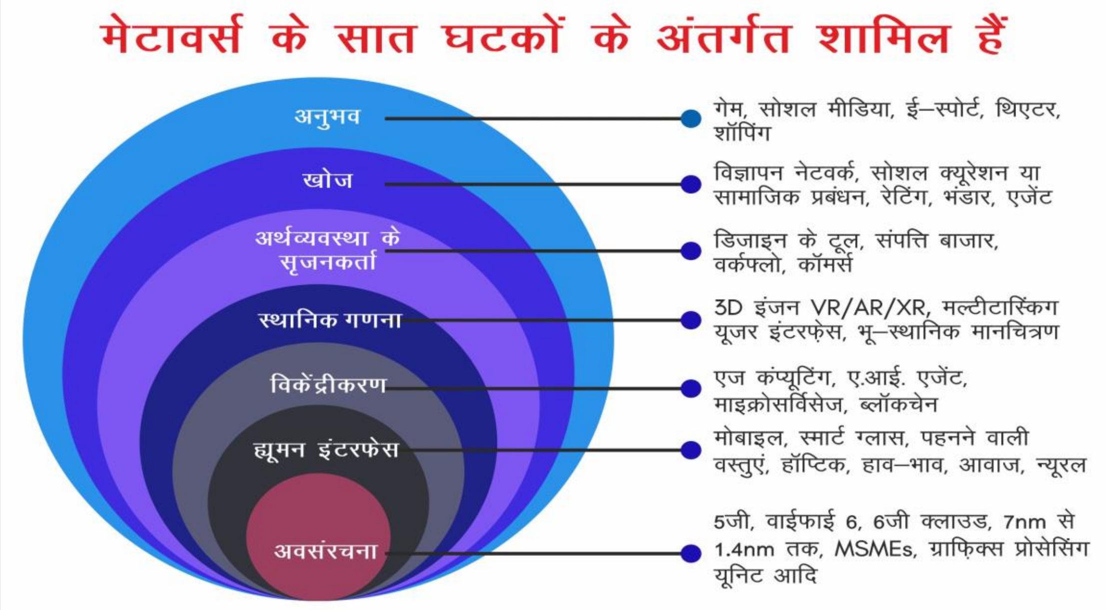
[91] World of Warcraft

[92] Augmented Reality: AR

यह कार्य कैसे करता है?

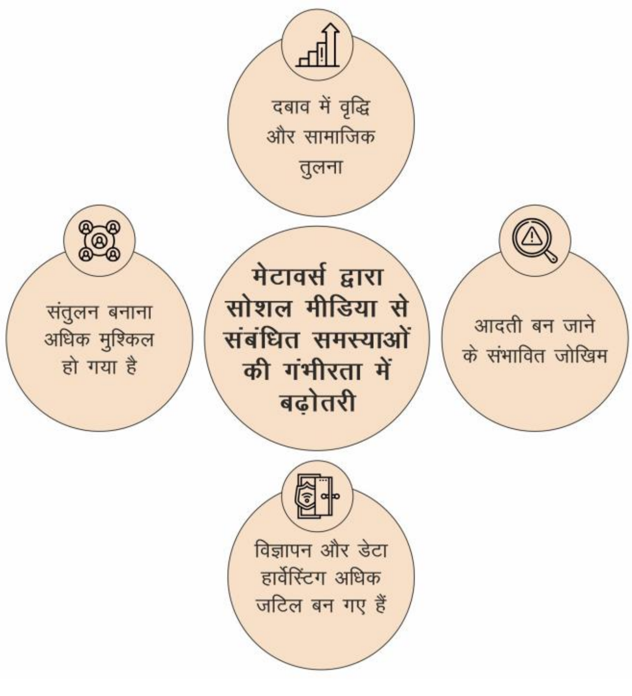
मेटावर्स का उद्देश्य उपर्युक्त डिजिटल उपकरणों का उपयोग करते हुए **लोगों, स्थानों और अन्य घटकों को अनेक वातावरणों के साथ जोड़ना है।**

मेटावर्स इस कार्य को आभासी (वर्चुअल), संवर्धित (ऑगमेंटेड) और भौतिक (फिजिकल) दुनियाओं की वास्तविकता (रियलिटी) के सम्मेलन के माध्यम से इसे संभव बनाता है और **व्यक्ति के ऑनलाइन और वास्तविक जीवन आधारित क्रियाकलापों के बीच के अंतर को कम कर देता है।** यह अवतारों के माध्यम से स्वयं को व्यक्त करने की हमारी क्षमताएँ इस तरह से बढ़ा देगा जैसा हमने पहले कभी शायद ही अनुभव किया होगा।



संभावित परिवर्तन क्या हो सकते हैं?

- **आभासी अर्थव्यवस्थाओं सहित नई आभासी दुनिया का सृजन:** मेटावर्स विशेष रूप से उपयोगकर्ता हेतु और कभी-कभी स्वयं उपयोगकर्ता द्वारा डिज़ाइन किये गए कई आभासी वातावरणों से हमें अवगत कराता है। यह पारिवारिक, कार्यक्षेत्र, मनोरंजन स्थान आदि जैसे समर्पित वातावरण के सृजन को संभव बना सकता है।
    - आभासी दुनिया का **निर्माण आभासी अर्थव्यवस्थाओं** जैसे कि नॉन-फंजिबल टोकन[93], वर्चुअल एन्वायरनमेंट डेवलपर्स[94] आदि के उद्भव का कारण बन सकता है।
- **नई डिजिटल संस्कृतियों का विकास:** लोगों द्वारा भौतिक या डिजिटल रूप के नए स्थान पर अधिवास या ऐसे स्थानों के उपयोग से उस स्थान में नई संस्कृति का निर्माण होता है। मेटावर्स में लोगों की कार्यपद्धति और उनकी प्राथमिकताएँ, वास्तविक जीवन में उनके व्यवहार से बिल्कुल भिन्न हो सकती हैं।
    - साथ ही, इन संस्कृतियों का परिचालन **प्रत्यक्ष सरकारी विनियमन के अधीन न होने** के कारण ये बहुत अलग तरीके से विकसित हो सकती हैं।
- **डेटा का उपयोग और प्रसंस्करण अत्यधिक तेजी से बढ़ेगा:** व्यवहार पैटर्न, शारीरिक गति की विशिष्टताओं आदि जैसे नए स्रोतों से डेटा निष्कासित किया जाएगा। इससे डेटा की मात्रा और इसके प्रसंस्करण की मात्रा में वृद्धि होगी।



- **मानसिक स्वास्थ्य पर दोहरा प्रभाव:** ऐसे प्रमाण मिले हैं कि आभासी दुनिया आत्मविश्वास के विकास, सहनशीलता की वृद्धि आदि में सहायक बनकर मानसिक स्वास्थ्य को पोषित कर सकती है। इसके साथ ही वास्तविक और आभासी दुनिया के मध्य निर्बाध एकीकरण के फलस्वरूप व्यसन, चिंता, अवसाद आदि जैसी समस्याओं को भी बढ़ावा मिल सकता है।

---

[93] Non-Fungible Tokens: NFTs

[94] Virtual Environment Developers

- **साइबर अपराध और साइबर सुरक्षा से संबंधित एक अन्य आयाम/पहलू:** मेटावर्स, उपयोगकर्ताओं द्वारा अनुभव की जाने वाली स्वतंत्रता की मात्रा में वृद्धि कर देता है। इससे अपराध के कई और आयाम खुल जाते हैं जैसे कि पहले से ही प्रचलित साइबर अपराध की समस्याओं के साथ-साथ आभासी संपत्ति की चोरी, व्यक्तिगत पहचान की चोरी, इत्यादि।
- **बढ़ता पर्यावरणीय बोझ:** मेटावर्स द्वारा समाहित की जाने वाली तकनीकों यानी संवर्धित वास्तविकता (AR), आभासी वास्तविकता (VR), ब्लॉकचैन और बिग डेटा आदि हेतु अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा की आवश्यकता होती है। यह पहले से ही तनावग्रस्त कार्बन उत्सर्जन की समस्या को और अधिक बढ़ा सकता है।

ऐसे परिवर्तन से किस प्रकार की नैतिक समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं?

- **कानूनों और अधिकारों का वास्तविक दुनिया से डिजिटल दुनिया में स्थानांतरण का मुद्दा:** कानून या संविधान के रूप में किसी नियामक ढाँचे का अभाव होने से यह समझना मुश्किल है कि वे कौन से अधिकार हैं जिनकी रक्षा की जानी चाहिए और इनका तरीका क्या होगा।
- **डेटा का दुरुपयोग और अनुचित स्वामित्व:** मेटावर्स जैसे निर्बाध वातावरण में, निजी/ व्यक्तिगत डेटा के लिए वर्तमान सहमति आधारित अनुमति संरचना को लागू करना कठिन होगा। इसके परिणामस्वरूप डेटा के स्वामित्व से संबंधित अनिश्चितताओं में बढ़ोतरी और दुरुपयोग की भी संभावना बढ़ जाएगी।
- **प्रचलित दुर्भावनापूर्ण कृत्यों में वृद्धि:** सोशल मीडिया पर अनावश्यक रूप से पीछा करने (ट्रोलिंग), धमकाने और अभद्र भाषा का उपयोग करने जैसे हानिकारक व्यवहार/कृत्यों में लोगों की संलिप्तता अधिक रही है। यह प्रवृत्ति मेटावर्स में और बढ़ जाएगी जहाँ लोग अपने अवतार या "डिजिटल ट्विन" के पीछे छिपकर ऐसे व्यवहार/कृत्यों को अंजाम देंगे।
- **एकाधिक पहचान से जुड़ी मनोवैज्ञानिक समस्याएँ:** मेटावर्स व्यक्ति को डिजिटल पहचान बनाने में सक्षम बनाता है। यह पहचान समाज के प्रतिकर्षण एवं आकर्षण और व्यक्ति की मौजूदा परिस्थितियों से स्वतंत्र होती है। इसके कारण व्यक्ति में अपनी वास्तविक पहचान की तुलना में अपनी डिजिटल पहचान को ज्यादा महत्त्व देने की प्रवृत्ति बढ़ सकती है जिससे अपनी वास्तविक पहचान के प्रति हीनता और असंतोष जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- **संपत्तियों की अमूर्तता को समझना और प्रबंधित करना:** आभासी संपत्तियों का विचार कई प्रश्न खड़े करता है, जैसे- इन संपत्तियों का मालिक कौन होगा, क्या ये संपत्तियाँ अन्य प्लेटफॉर्मों के मध्य हस्तांतरित की जा सकती हैं और कॉपीराइट की संबंधित समस्याएँ, आदि।
- **सुभेद्य वर्गों की रक्षा:** सुभेद्य वर्ग, यानी बच्चे, वरिष्ठ नागरिक आदि डिजिटल रूप से अनजान लोग, मेटावर्स पर्यावरण के प्रभावों के प्रति अधिक संवेदनशील होते हैं। उदाहरण के लिए, हाइपर-रियलिटी अनुभव संवेदी अधिभार की स्थिति उत्पन्न कर सकते हैं और उन उपयोगकर्ताओं में जिन्हें मिर्गी जैसी बीमारी है, त्वरित उत्तेजना या उद्वेग को प्रेरित कर सकते हैं।
- **'संपन्नों' और 'विपन्नों' के एक नए वर्ग का सृजन:** इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), 5G टेक्नोलॉजी आदि के रूप में तकनीकी अंगीकरण की वर्तमान दर ने सामाजिक-आर्थिक विभाजन को बढ़ा दिया है। यह भी संभावना है कि आर्थिक क्षमता, शहरी-ग्रामीण अंतराल आदि के कारण मेटावर्स का प्रसार और अधिक विभाजन पैदा कर सकता है।

इनमें से सबसे महत्वपूर्ण नैतिक मुद्दा यह सुनिश्चित करना है कि **प्रतिभागियों के डिजिटल जीवन और उनके वास्तविक जीवन को** प्लेटफॉर्म या इंटरैक्टिंग इंटरफ़ेस द्वारा निर्धारित न किया जाए।

मेटावर्स के संदर्भ में नैतिकता संबंधी मार्गदर्शक सिद्धांत

यह स्पष्ट है कि वास्तविक दुनिया के अधिकारों, सिद्धांतों और मान्यताओं को डिजिटल क्षेत्र में पूरी तरह से लागू नहीं किया जा सकता है। लेकिन निम्नलिखित सिद्धांत मेटावर्स के संदर्भ में **बेहतर समझ प्रदान कर सकते हैं तथा इन्हें सुरक्षित और समावेशी बना सकते** हैं-

- **अहितकारी न हो:** ऐसे परीक्षण वातावरण का निर्माण करना जो यह सुनिश्चित करता हो कि इसके अनुभव संबंधी प्रभाव किसी को हानि न पहुँचाते हों।
    - इस सिद्धांत का एक स्वाभाविक परिणाम/निष्कर्ष यह है कि ऐसी **सामग्री के सृजन से बचा जाए जो मनुष्यों या जानवरों के अधिकारों के लिए आपत्तिजनक हो, उनका अनादर या उनका उल्लंघन करते हों।**
- **सुरक्षित अनुभव को सुनिश्चित करना:** दुर्भावना से ग्रसित लोगों को VR अनुभव के दौरान उपयोगकर्ताओं को बहकाने या नुकसान पहुँचाने से रोकने के लिए सर्वोत्तम सुरक्षा प्रोटोकॉल और संरक्षण उपायों का उपयोग किया जाना चाहिए।
    - उदाहरण के लिए, यदि पर्याप्त टोकन धारकों को लगता है कि कोई व्यक्ति समुदाय के दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए काम नहीं कर रहा है तो उस सदस्य को निष्कासित करने के लिए मतदान किया जा सकता है।
- **डेटा संग्रह के संबंध में पारदर्शिता सुनिश्चित करना:** यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि गोपनीयता से संबंधित नीतियाँ मुख्य रूप से मेटावर्स डेटा का उल्लेख करती हों तथा यह निर्धारण करती हों कि इसका उपयोग, साझाकरण और संरक्षण कैसे किया जाएगा।
- **अनुमति प्राप्ति के लिए अनुमति:** आई-ट्रैकिंग, स्वास्थ्य, और गतिविधि जन्य डेटा सहित अन्य बायोमेट्रिक जानकारी जैसे संवेदनशील डेटा के लिए अनुमति/अनुरोध की व्यवस्था को शामिल किया जाना चाहिए।

- **प्रतिनिधित्व में विविधता लाना:** उपयोगकर्ताओं को अवतारों के विविधतापूर्ण समुच्चय उपलब्ध कराया जाना चाहिए और साथ ही यह भी सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि समूहों और पात्रों का निरूपण रूढ़िवादिता से युक्त न हो तथा यह नस्लवाद, जातिवाद, सांप्रदायिकता आदि जैसे भेदभावपूर्ण ढाँचों से मुक्त हो।
- **सामाजिक स्थानों को विनियमित करना:** साइबर धमकी और यौन उत्पीड़न को रोकना तथा सामुदायिक दिशा-निर्देशों एवं गोपनीयता सुरक्षा के माध्यम से समावेशिता को भी सुनिश्चित किया जाना चाहिए। बच्चों या अन्य सुभेद्य वर्गों को शामिल करने वाली परियोजनाओं पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए।
- **सभी के लिए सुलभता पर विचार करना:** उन लोगों के लिए भी विकल्पों को शामिल किया जाना चाहिए जिनके पास मानक दृष्टि, श्रवण या संचलन की क्षमता नहीं है ताकि वे मेटावर्स के अनुभवों में सार्थक रूप से भाग ले सकें। उदाहरण के लिए, उपयोगकर्ताओं हेतु मॉड्यूलर डिज़ाइन के माध्यम से आवश्यकतानुसार अतिरिक्त सॉफ़्टवेयर या हार्डवेयर के एकीकरण को संभव बनाया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

इस निरंतर विकसित हो रहे क्षेत्र में, इन सिद्धांतों के पूर्ण अंगीकरण को सुनिश्चित करने के लिए प्लेटफॉर्म, डेवलपरों और उपयोगकर्ताओं को **सतत और सक्रिय रूप से नवाचार पर ध्यान केंद्रित करना होगा।**

ऐसा कहा जाता है कि "डिजिटल दुनिया में कोड जीवन/व्यक्ति को निर्धारित करते हैं।" हालाँकि, अब ऐसा समय आ गया है जब जीवन/ व्यक्ति द्वारा कोड को निर्धारित किया जाना चाहिए।

10. सुर्ख़ियों में रही योजनाएँ (Schemes in News)

10.1. प्रधान मंत्री जन धन योजना (Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana: PMJDY)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वित्त मंत्रालय के नवीनतम आँकड़ों के अनुसार, दिसंबर 2021 के अंत तक प्रधान मंत्री जन धन योजना के तहत 44.23 मिलियन खातों में कुल शेष राशि 1,50,939.36 करोड़ रुपये दर्ज की गई है।

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

- **विभिन्न वित्तीय सेवाओं तक पहुँच सुनिश्चित** करना जैसे कि:
  - **बुनियादी बचत बैंक जमा खाता खोलने की सुविधा,**
  - **आवश्यकता आधारित ऋण तक पहुँच, धन विप्रेषण सुविधा,**
  - **वंचित वर्गों को बीमा और पेंशन।**
- **वहनीय लागत पर वित्तीय उत्पादों और सेवाओं तक पहुँच** सुनिश्चित करना।
- **लागत को कम करने और पहुँच को व्यापक बनाने के लिए प्रौद्योगिकी का** उपयोग करना।

</td><td>

- इसे **वर्ष 2015 में आरंभ** किया गया था।
- यह **वित्त मंत्रालय के अंतर्गत** संचालित एक योजना है।
- PMJDY को **आरंभ में 28 अगस्त, 2014 को 4 वर्ष (दो चरणों में) की अवधि के लिए** आरंभ किया गया था। वर्ष 2018 में, इस योजना को नई सुविधाओं के साथ विस्तारित किया गया।
- यह **वित्तीय समावेशन के लिए संचालित एक राष्ट्रीय मिशन** है जो वित्तीय सेवाओं तक पहुँच सुनिश्चित करने में मदद करती है।
- इच्छित लाभार्थी ऐसे व्यक्ति होते हैं **जिनके पास कोई अन्य बैंक खाता उपलब्ध नहीं है।**

योजना के मूल सिद्धांत:

- **बैंक से वंचितों को बैंकिंग की सुविधा प्रदान करना: केवाईसी में छूट, ई-केवाईसी, कैंप मोड में खाता खोलने, न्यूनतम राशि की आवश्यकता के बिना और शुल्क रहित तथा न्यूनतम कागजी कार्रवाई के साथ** बुनियादी बचत बैंक जमा[95] खाता खोलना।
- **असुरक्षित को सुरक्षित करना:** नकद निकासी और व्यापारिक केंद्रों पर भुगतान के लिए 2 लाख रुपये के निःशुल्क दुर्घटना बीमा कवर के साथ स्वदेशी डेबिट कार्ड जारी करना।
- **गैर-वित्त पोषित को वित्त पोषण प्रदान करना:** सूक्ष्म बीमा, ओवरड्राफ्ट की सुविधा, लघु पेंशन और सूक्ष्म ऋण जैसे अन्य वित्तीय उत्पाद उपलब्ध कराना।
- **बिज़नेस कॉरेस्पोंडेंट्स को न्यूनतम 5,000 रुपये का मासिक पारिश्रमिक** प्रदान करना जो खाताधारकों और बैंक के बीच अंतिम लिंक प्रदान करेगा।
- बैंक रहित व्यक्ति के लिए **एक बुनियादी बचत बैंक** खाता खोलना।
- **PMJDY खातों में न्यूनतम शेष राशि बनाए रखने की आवश्यकता को समाप्त** करना।
- **PMJDY खातों में जमा राशि पर ब्याज प्रदान** करना।

नई सुविधाओं के साथ PMJDY का विस्तार: सरकार ने कुछ **संशोधनों के साथ व्यापक PMJDY कार्यक्रम को 28**

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

[95] Basic Savings Bank Deposit: BSBD

	अगस्त, 2018 से आगे बढ़ाने का निर्णय लिया है: • इसके तहत **'हर घर' की जगह 'बैंक रहित हर वयस्क' पर ध्यान केंद्रित** किया गया है। • **RuPay कार्ड बीमा:** 28 अगस्त, 2018 के बाद **खोले गए PMJDY खातों के तहत** प्रदत्त RuPay कार्ड पर निःशुल्क दुर्घटना बीमा कवर को **1 लाख रुपये से बढ़ाकर 2 लाख रुपये** कर दिया गया है। • PMJDY खाताधारक को रुपे डेबिट कार्ड प्रदान किया जाता है। • **ओवरड्राफ्ट (OD) सुविधाओं में वृद्धि:** पहले इस योजना के तहत खोले गए सभी बैंक खातों के 6 माह तक संतोषजनक संचालन के बाद आधार से जुड़े खातों के लिए 5,000 रुपये की ओवरड्राफ्ट सुविधा प्रदान की जाती थी। OD की सीमा अब दोगुनी अर्थात् **10,000/- रुपये** कर दी गई है। • **OD के लिए ऊपरी आयु सीमा को बढ़ाकर 60 से 65 वर्ष कर दिया** गया है। • **PMJDY खातों का संचालन:** भारतीय रिज़र्व बैंक के मौजूदा दिशा-निर्देशों के अनुसार, यदि खाते में दो वर्ष से अधिक समय तक कोई ग्राहक प्रेरित लेनदेन नहीं होता है तो PMJDY खाते को निष्क्रिय माना जाता है। • **जन धन दर्शक ऐप:** देश में बैंक शाखाओं, एटीएम, बैंक मित्रों, डाकघरों आदि जैसे बैंकिंग संबंधी केंद्रों का पता लगाने तथा एक नागरिक केंद्रित मंच प्रदान करने के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन लॉन्च किया गया है। • **PMJDY खाते निम्नलिखित हेतु पात्र हैं: प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (DBT), प्रधान मंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना (PMJJBY), प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना (PMSBY), अटल पेंशन योजना (APY), MUDRA योजना।**

10.2. सभी के लिए किफायती एलईडी के जरिये उन्नत ज्योति (उजाला) योजना {Unnat Jyoti by Affordable Leds For All (UJALA) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

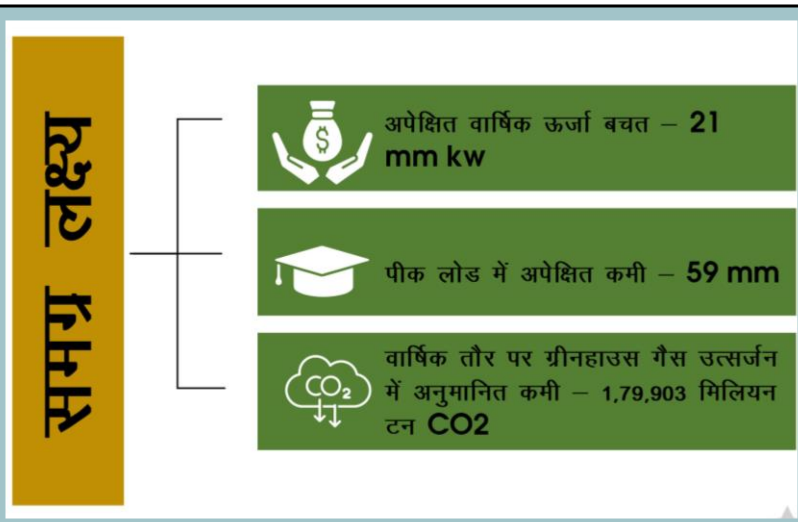
हाल ही में, उजाला योजना ने सफलतापूर्वक 7 वर्ष पूरा कर लिया है।

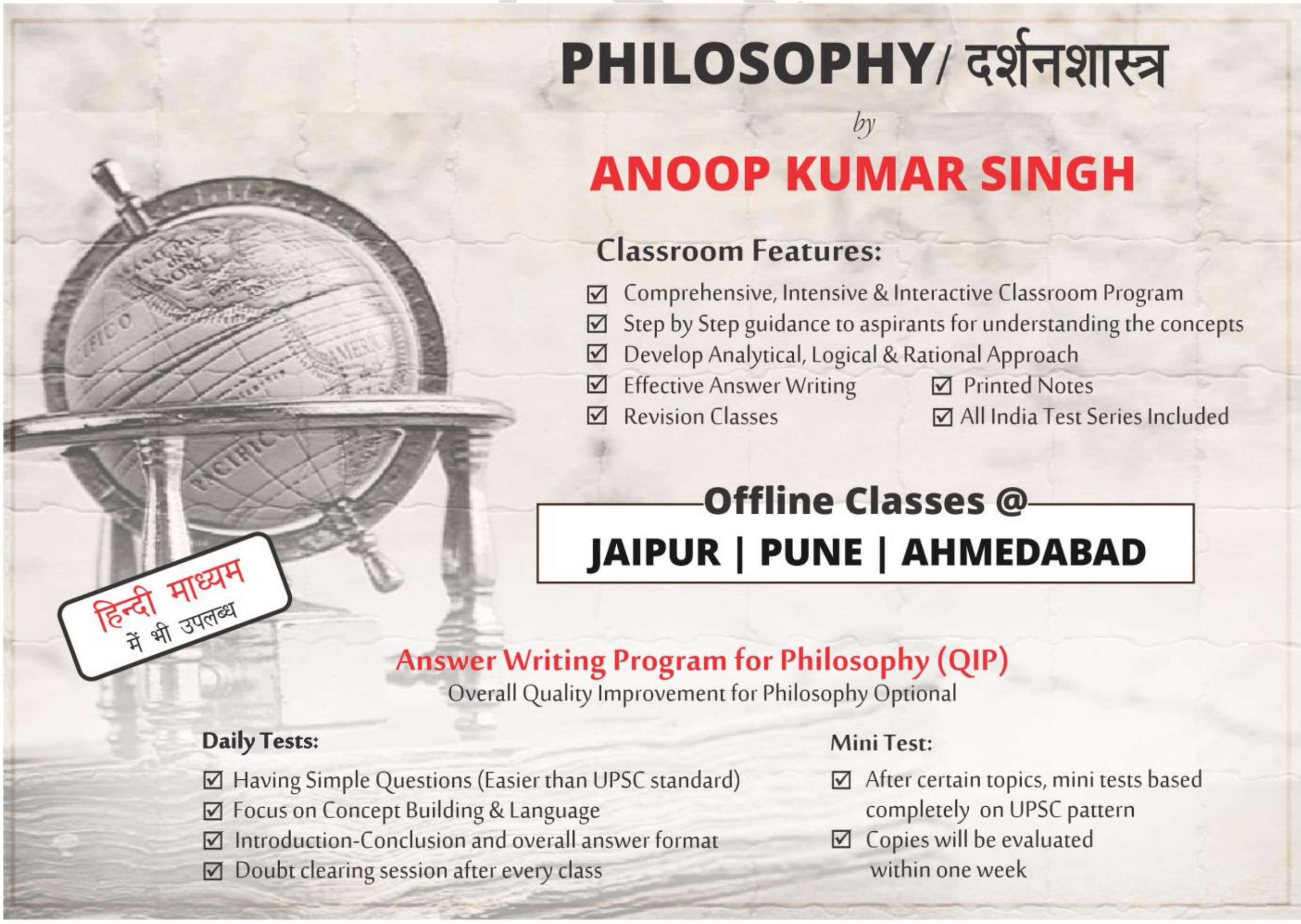
उद्देश्य	प्रमुख विशेषताएँ

• पूरे देश में **एलईडी के चरणबद्ध वितरण** को सुनिश्चित करना।
• **ऊर्जा दक्षता से जुड़े महत्त्व के बारे में सामान्य जन के मध्य जागरूकता** बढ़ाना।
• पूरे भारत में आवासीय स्तर पर **ऊर्जा के कुशल उपयोग को बढ़ावा** देना।
• यह संदेश प्रसारित करना कि **ऊर्जा दक्षता दीर्घ अवधि में पर्यावरण के संरक्षण को कैसे प्रभावित** करती है।
	• यह **विद्युत मंत्रालय** के अंतर्गत संचालित एक योजना है।
	• इसे **विद्युत वितरण कंपनी और ऊर्जा दक्षता सेवा लिमिटेड**[96] द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।
	• उजाला योजना के तहत, **पारंपरिक और अकुशल संस्करणों के प्रतिस्थापन के लिए घरेलू उपभोक्ताओं को एलईडी बल्ब, एलईडी ट्यूब लाइट और ऊर्जा कुशल पंखे प्रदान** किये जा रहे हैं।
	  ○ यह **विश्व का सबसे बड़ा सब्सिडी रहित घरेलू लाइटिंग प्रोग्राम** है।
	  ○ इसे पहले **घरेलू कुशल प्रकाश कार्यक्रम अर्थात् DELP (Domestic Efficient Lighting Program) के रूप में शुरू** किया गया था, हालाँकि पुनः **इसे उजाला योजना के रूप में शुरू** किया गया।
	• उजाला योजना को सभी राज्यों द्वारा अपना लिया गया है।
	• कार्यक्रम के तहत, **सरकार ने पारदर्शिता सुनिश्चित करने हेतु प्रयास किये हैं और वस्तुओं तथा सेवाओं की ई-खरीद द्वारा प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित** किया है।
	• **एलईडी बल्ब प्राप्त करने हेतु पात्रता: उजाला योजना के तहत बाजार मूल्य के लगभग 40% पर एलईडी बल्ब** प्राप्त किया जा सकता है। बशर्ते **ग्रिड से जुड़े प्रत्येक उपभोक्ता के पास अपने संबंधित विद्युत् वितरण कंपनी से संबद्ध मीटर कनेक्शन उपलब्ध** होने चाहिए।
	  ○ उपभोक्ताओं को **समान मासिक किश्तों में एलईडी के भुगतान हेतु विकल्प भी प्रदान** किये गए हैं।
	• **एलईडी बल्ब की खरीद: शहरों में निर्धारित स्थानों पर स्थापित विशेष काउंटरों के माध्यम से बल्बों का वितरण** किया जाएगा। ये किसी अन्य स्थान या दुकान पर उपलब्ध नहीं होंगे।
	  ○ समावेशी विकास रणनीति के हिस्से के रूप में, कम आय वाले समुदायों के मध्य संवृद्धि को सुनिश्चित करने के लिए EESL ने उजाला कार्यक्रम के तहत एलईडी बल्बों के वितरण हेतु **स्वयं सहायता समूहों (SHGs) को भी नामांकित** किया है।
	  ○ **दोषपूर्ण बल्ब/फ्यूज़ एलईडी बल्ब के संदर्भ में:** एलईडी बल्बों का जीवनकाल बहुत लंबा (> 15 वर्ष यदि प्रतिदिन 4-5 घंटे उपयोग किया जाए) होता है और इनके फ्यूज़ होने की संभावना नगण्य होती है। हालाँकि, अगर तकनीकी खराबी के कारण एलईडी बल्ब काम करना बंद कर देता है, तो **सभी तकनीकी दोषों के लिए EESL तीन वर्ष के लिए मुफ्त वारंटी प्रदान** करेगा।

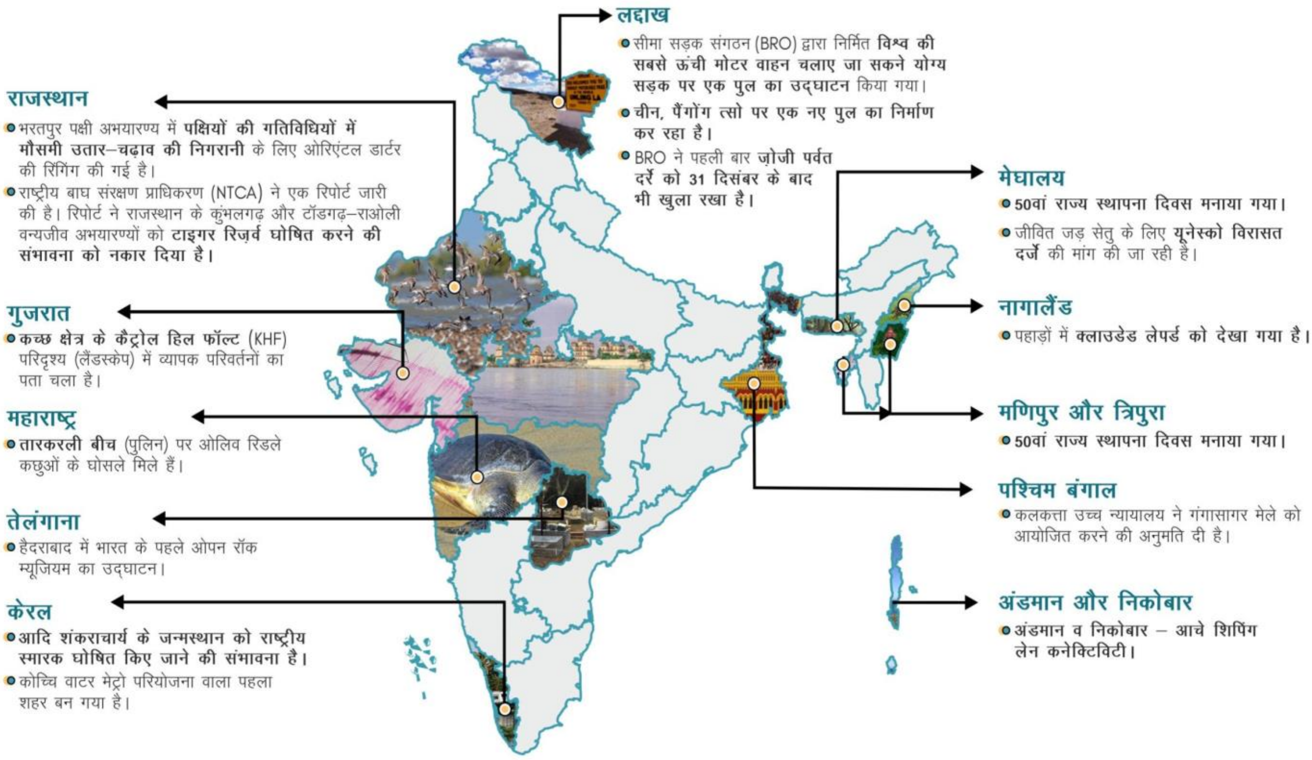
[96] Electricity Distribution Company and Energy Efficiency Services Limited: EESL

	○ किसी भी EESL एलईडी बल्ब को किसी **अन्य कंपनी के EESL एलईडी बल्ब से बदला** जा सकता है। • उपभोक्ता, **क्षेत्र के आधार पर न्यूनतम 2 से अधिकतम 10 एलईडी बल्ब का लाभ** उठा सकते हैं। • **महत्त्व-** ○ उजाला योजना, **एलईडी बल्ब के खुदरा मूल्य को कम (300-350 रुपये प्रति बल्ब से 70-80 रुपये प्रति बल्ब तक) करने में** सफल रही है। ○ इसकी मदद से **वार्षिक घरेलू बिजली बिलों को भी कम करने में मदद** मिली है। इसने उपभोक्ता के **पैसे बचाने, जीवन-गुणवत्ता में सुधार करने** और भारत के आर्थिक विकास और समृद्धि में योगदान करने में भी मदद किया है।

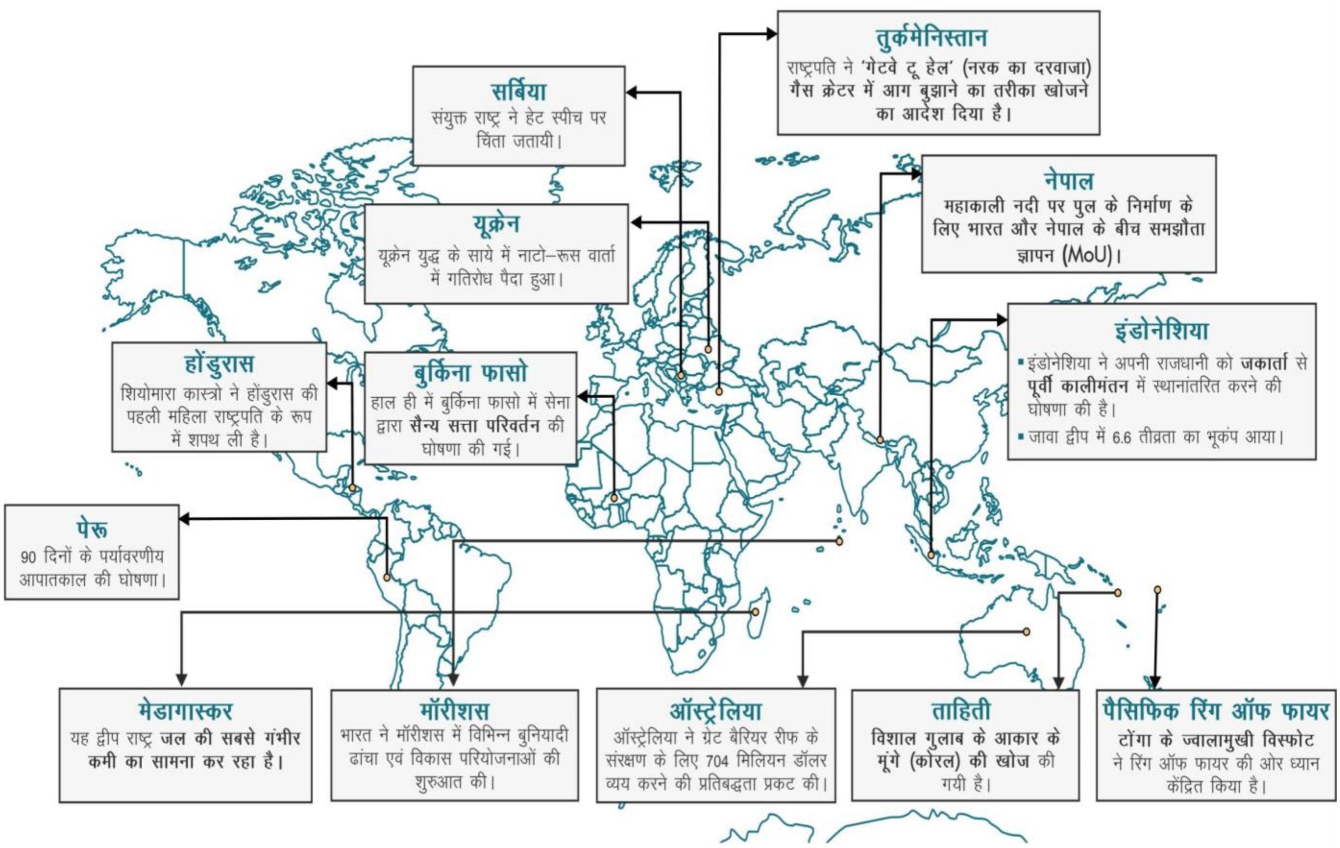




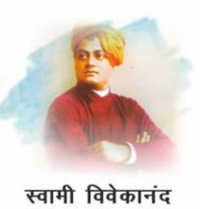
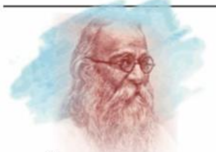
सुर्ख़ियों में रहे स्थलः भारत



सुर्ख़ियों में रहे स्थलः विश्व



सुर्खियों में रहे प्रमुख व्यक्ति

व्यक्तित्व	विवरण	प्रदर्शित नैतिक मूल्य
 तिरुवल्लुवर	● उन्हें **वल्लुवर** के नाम से भी जाना जाता था। ● वे अपनी रचना **"तिरुक्कुरल"** के लिए विख्यात हैं। यह **राजनीति, प्रेम, नैतिकता और अर्थशास्त्र** से जुड़े विषयों पर लिखित दोहों क संग्रह है। ▫ इसे **तमिल साहित्य में अत्यंत महत्वपूर्ण ग्रंथ** माना जाता है।	● **नैतिक जीवन के प्रति प्रतिबद्धता** ▸ उन्होंने मानव इतिहास में **नैतिकता पर पहली पुस्तक** लिखी। ▸ उन्होंने एक व्यक्ति और समाज की भलाई सुनिश्चित करने में **पेशेवर और व्यक्तिगत नैतिकता** दोनों के महत्व का वर्णन किया।
 गुरु रविदास	● गुरु रविदास भक्ति आंदोलन के **एक संत, दार्शनिक, कवि व समाज सुधारक थे।** उन्होंने **जाति व्यवस्था को समाप्त करने का प्रयास** किया था। ▫ उनका जन्म वाराणसी में लगभग 1377 ई. में हुआ था। ▫ वह **कबीर और गुरु नानक देव के समकालीन थे।** ▫ रविदास के **भक्ति गीतों को सिखों के धर्मग्रंथ, गुरु ग्रंथ साहिब** में शामिल किया गया है। ● **मीराबाई** रविदास की शिष्या थीं।	● सामाजिक न्याय ▸ सामाजिक सोपान के निचले पायदान पर रहने वाले लोगों की विकट परिस्थितियों का अनुभव कर, उन्होंने अपने **आध्यात्मिक और सामाजिक प्रयासों** द्वारा **जाति की बाधाओं को दूर करने** के लिए अपना जीवन समर्पित करने का निर्णय किया।
 रानी वेलु नचियार	● उन्हें **वीरमंगई** (तमिल में इसका अर्थ होता है बहादुर महिला) के नाम से भी जाना जाता था। ● वह वर्ष 1780–1790 तक **शिवगंगा रियासत** (वर्तमान तमिलनाडु में) **की भी रानी रही थीं।** ● **महत्वपूर्ण योगदानः** उन्होंने वर्ष 1780 में अंग्रेजों के खिलाफ **हैदर अली के साथ गठबंधन** किया था। वह **ईस्ट इंडिया कंपनी** के खिलाफ युद्ध घोषित करने वाली **पहली रानी** थीं।	● दृढ़ता और आत्म–विश्वास ▸ किंवदंती के अनुसार, रानी का आत्मविश्वास इतना दृढ़ था कि उन्होंने अंग्रेजों से स्वयं ही संघर्ष का निर्णय किया, लेकिन बाद में उन्हें दूसरों के साथ गठबंधन करने की सलाह दी गई। इस प्रकार उन्होंने शत्रुओं को बहुत अधिक क्षति पहुंचाई। ▸ वह कई भाषाओं (**अंग्रेजी, फ्रेंच, उर्दू आदि**) में दक्ष थी। इसके अलावा वह एक प्रशिक्षित योद्धा थीं। उनका अदम्य साहस, बहादुरी और मजबूत संकल्प **महिला सशक्तीकरण** का प्रतीक है।
 त्यागराज	● त्यागराज, **एक महान संत और संगीतकार** थे। उनका जन्म तमिलनाडु के तंजावुर जिले के तिरुवैयारु गाँव में हुआ था। ● त्यागराज को **कर्नाटक संगीत का** अब तक का **सबसे प्रसिद्ध संगीतकार** माना जाता है। उन्होंने इस संगीत शैली के विकास में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। ● उन्होंने संगीत को ईश्वर के प्रेम का अनुभव करने के साधन के रूप में देखा। इस तरह, संगीत का प्रदर्शन करते समय उनका एकमात्र उद्देश्य विशुद्ध रूप से भक्ति होता था। ● वह **तेलुगु कर्नाटक संगीत के सबसे बड़े संगीतकार** थे।	● भक्ति और रचनात्मकता ▸ संगीत के प्रति उनके झुकाव ने उन्हें भक्ति के पथ पर अग्रसर किया। साथ ही, संगीत के आध्यात्मिक पक्ष के प्रति उन्होंने व्यापक रूप से प्रतिबद्धता प्रकट की।
 संत कुरियाकोस एलियास चावरा	● इन्हे **चावरा पिथावु** के नाम से भी जाना जाता है। इनका जन्म **कैनाकारी** (केरल) में हुआ था। ● वह **सिरो–मालाबार चर्च** से संबंधित थे और **वर्ष 1829 में संत बने थे।** ● **महत्वपूर्ण योगदानः** ▫ शिक्षा के लिए वर्ष 1846 में **मन्नानम में संस्कृत विद्यालय आरंभ किया।** ▫ केरल में **प्रथम गैर–सरकारी प्रेस** की स्थापना की थी। ▫ 19वीं शताब्दी में **आध्यात्मिक, शैक्षिक, सांस्कृतिक और सामाजिक सुधारों की दिशा में कार्य किया था।** ▫ इन्होंने **पल्लीकूडम** की अवधारणा आरंभ की थी। इसमें प्रत्येक पैरिश (पादरी का क्षेत्र अथवा पल्ली) चर्च के साथ एक स्कूल की स्थापना की जाती है।	● मानवतावादी और प्रगतिशील ▸ उनका दृढ़ विश्वास था कि आधुनिक विचारों पर आधारित किसी भी प्रकार की **सामाजिक प्रगति के लिए शिक्षा एक पूर्व शर्त** है। ▸ उन्होंने **दलित वर्गों के सांस्कृतिक और सामाजिक उत्थान** के लिए लगातार काम किया, चाहे वे किसी भी धर्म से संबंधित रहे हों।
 फातिमा शेख	● उनका जन्म 9 जनवरी 1831 को हुआ था। ● **मूल्यः** शिक्षक, समाज सुधारक, प्रगतिशील व नारीवादी। ● **महत्वपूर्ण योगदानः** ▫ सावित्रीबाई फुले के साथ **जातिवाद, सती प्रथा, महिला सशक्तीकरण, विधवा पुनर्विवाह, अंतर्जातीय विवाह और शिक्षा के मुद्दों पर** ध्यान केंद्रित करने के लिए **अथक रूप से कार्य किया था।** ▫ इन्हें **भारत की पहली मुस्लिम महिला शिक्षिका** माना जाता है। ▫ इन्होंने वर्ष 1848 में सावित्रीबाई फुले के साथ स्वदेशी पुस्तकालय की **सह–स्थापना** की थी। यह भारत में **लड़कियों के लिए पहले स्कूलों में से एक था।** ▫ इन्होंने **फुले के सत्यशोधक समाज आंदोलन** में भी सक्रिय भूमिका निभाई थी।	● सकारात्मक उत्साह और प्रबुद्धता ▸ उन्होंने **न्याय के आधुनिक आदर्शों और कमजोर लोगों के सशक्तीकरण** के प्रति अत्यधिक उत्साह और प्रतिबद्धता का प्रदर्शन किया। ▸ उन्होंने अपने जीवन का अधिकांश समय **ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाओं के शैक्षिक और सामाजिक उत्थान** के लिए समर्पित कर दिया।
 **स्वामी विवेकानंद**	● स्वामी विवेकानंद का जन्म कलकत्ता में हुआ था। उनका मूल नाम नरेंद्रनाथ दत्त था। **वह एक दार्शनिक, आध्यात्मिक नेता, समाज–सुधारक और रामकृष्ण परमहंस के प्रमुख शिष्य थे।** ● उन्होंने **1893 ई. में शिकागो में विश्व धर्म संसद में** अपने प्रसिद्ध भाषण के माध्यम से विश्व को हिंदू धर्म तथा वेदांत और योग के दर्शन से परिचित कराया था। ● **महत्वपूर्ण योगदानः** ▫ उन्होंने हिंदू दर्शन और वेदांत की शिक्षाओं पर ग्रंथों के रूप में चार शास्त्रों– **ज्ञान योग, भक्ति योग, कर्म योग और राज योग** की रचना की थी। ▫ उन्होंने **वैश्विक शांति और भाईचारे** के संदेश का प्रसार किया था। ▫ उन्होंने समाज सेवा और मानव–कल्याण की गतिविधियों के लिए **वर्ष 1897 में बेलूर मठ में रामकृष्ण मिशन की स्थापना की थी।**	● तर्कवाद और आध्यात्मवाद ▸ विवेकानंद ने **तर्कसंगत सोच और प्रबुद्ध विचारों** के लिए आम जन को शिक्षित करने पर जोर दिया। ▸ उनके लिए **धर्म अनिवार्य रूप से एक आध्यात्मिक शक्ति** थी, जिसके मूल में **मानवतावाद** था।
 **डॉ. भगवान दास**	● वह भारत के **थियोसोफिस्ट (ब्रह्मविद्यावादी)** थे। बनारस में **थियोसोफिकल सोसाइटी** के विकास में उनकी महत्वपूर्ण भूमिका थी। ● कुछ समय के लिए उन्होंने ब्रिटिश भारत की केंद्रीय विधान सभा में सेवा प्रदान की थी। ● वे वर्ष **1921 में असहयोग आंदोलन से जुड़ने के कारण जेल गए थे।** ● वे **काशी विद्यापीठ के संस्थापक** थे। ▫ काशी विद्यापीठ ब्रिटिश भारत में भारतीयों द्वारा स्थापित पहला आधुनिक विश्वविद्यालय था। ● उन्हें **वर्ष 1955 में भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था।	● राष्ट्रवादी और प्रगतिशील ▸ वे भारतीय राष्ट्रवाद के और ब्रिटिश शासन से मुक्ति के कट्टर समर्थक थे। ▸ उन्होंने सामाजिक प्रगति लाने में शिक्षा की क्षमता में विश्वास किया और देश में पहले विश्वविद्यालय की स्थापना की।

 खान अब्दुल गफ्फार खान	• 20 जनवरी को खान अब्दुल गफ्फार खान की पुण्यतिथि है। उन्हें **सीमांत गांधी** भी कहा जाता है। ◦ वह उत्तर पश्चिम सीमांत प्रांत के एक पख्तून या पठान थे। इस क्षेत्र को अब खैबर पख्तूनख्वा कहा जाता है। • **भूमिका:** ◦ **खुदाई खिदमतगार** (या ईश्वर के सेवक) संगठन स्थापित किया था। ◦ वर्ष 1930 के सविनय अवज्ञा आंदोलन में भाग लिया था। • **पुरस्कार:** उन्हें सर्वोच्च भारतीय सम्मान **भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था।	• **देशभक्ति और सामाजिक गरिमा** ▸ उन्होंने अहिंसा और अवज्ञा के मार्ग का अनुसरण करते हुए लोगों को स्वतंत्रता और स्वाधीनता के लिए संवेदनशील बनाने हेतु वास्तव में अथक प्रयास किए। ▸ उन्होंने **गरिमा और पहचान** के विचार के आधार पर अपने क्षेत्र के लोगों को एकजुट किया।
 बाबा इकबाल सिंह	• वे प्रख्यात **शिक्षाविद, सामाजिक कार्यकर्ता और परोपकारी व्यक्ति थे।** उनका हाल ही में निधन हो गया है। • **योगदान:** उन्होंने **कलगीधर ट्रस्ट** स्थापित किया था। यह ग्रामीण शिक्षा, नशामुक्ति और महिला सशक्तीकरण जैसे सामाजिक कार्यों में सक्रिय है। • उन्हें उनके सामाजिक कार्यों के लिए **पद्मश्री पुरस्कार से सम्मानित** किया गया था।	• **सामाजिक और आध्यात्मिक प्रगति के लिए प्रतिबद्धता** ▸ उन्होंने दलित वर्ग के लोगों विशेषकर युवाओं और महिलाओं के शैक्षिक और सामाजिक विकास के लिए अथक प्रयास किया।
 पंडित जसराज	• पंडित जसराज की 92वीं जयंती के अवसर पर **पंडित जसराज कल्चरल फाउंडेशन** की शुरुआत की गई। • वह संगीत के **मेवाती घराने** से संबंधित थे। यह घराना **ख्याल गायन** के पारंपरिक प्रदर्शन (हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत शैली) से संबंधित है। • **योगदान:** ◦ उन्होंने जसरंगी नामक **जुगलबंदी** की स्थापना की थी। ◦ **अबिरी तोडी और पटदीपकी** सहित दुर्लभ रागों की रचना की थी। ◦ उन्होंने **हवेली संगीत** जैसी अर्ध–शास्त्रीय संगीत शैलियों को लोकप्रिय बनाया था। • **सम्मान:** ◦ उन्हें पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया था। ◦ एक लघु ग्रह **2006 VP32** (मंगल और बृहस्पति के बीच स्थित) को **'पंडित जसराज'** नाम दिया गया है।	• **समर्पण और रचनात्मकता** ▸ उन्होंने **संगीत की पारंपरिक शैली के विकास** में महत्वपूर्ण योगदान दिया और इसकी लोकप्रियता को पुनर्जीवित करने में मदद की। ▸ संगीत कला के प्रदर्शन के अपने रचनात्मक तरीकों के कारण, वह विश्व स्तर पर लोकप्रिय हो गए और विभिन्न संस्कृतियों के लोगों का दिल जीत लिया।
 पंडित बिरजू महाराज	• उनका पूर्व नाम **बृजमोहन नाथ मिश्रा** था। वे एक महान कथक कलाकार और **लखनऊ के कालका–बिंदादीन घराने** के प्रमुख प्रतिपादक थे। • वह एक कुशल गायक, कवि और चित्रकार भी थे। • **महत्वपूर्ण योगदान:** ◦ उन्होंने कई दशकों तक **प्रमुख गुरु के रूप में कथक केंद्र (दिल्ली)** की सेवा की। ◦ उन्होंने फिल्म उद्योग में कथक (शास्त्रीय नृत्य शैली) को प्रवेश दिलवाया और इसे वैश्विक स्तर पर लोकप्रिय बनाया। ◦ वर्ष 1986 में उन्हें **पद्म विभूषण** (देश का दूसरा सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार) से सम्मानित किया गया। ◦ उन्हें संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार, मध्य प्रदेश सरकार द्वारा कालिदास सम्मान, राजीव गांधी शांति पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया।	**कला और रचनात्मकता के प्रति प्रतिबद्धता** ▸ उनका व्यक्तित्व बहु–प्रतिभाशाली था। उन्होंने अपना पूरा जीवन विभिन्न कला रूपों के प्रोत्साहन के लिए समर्पित कर दिया। ▸ उन्होंने रचनात्मक अभिव्यक्तियों को व्यक्तिगत विकास के महत्वपूर्ण पहलू के रूप में महत्व दिया।

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

10 IN TOP 10 SELECTIONS IN CSE 2020

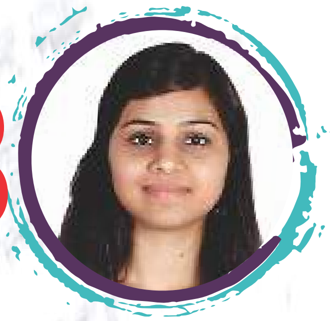
from various programs of **Vision Ias**

1 AIR

SHUBHAM KUMAR
(GS FOUNDATION BATCH CLASSROOM STUDENT)

2 AIR

JAGRATI AWASTHI
(ALL INDIA TEST SERIES)

3 AIR

ANKITA JAIN
(ALL INDIA TEST SERIES)

4 AIR

YASH JALUKA
(ABHYAAS TEST SERIES)

5 AIR

MAMTA YADAV
(ALL INDIA TEST SERIES)

6 AIR

MEERA K
(ALL INDIA TEST SERIES)

7 AIR

PRAVEEN KUMAR
(ALL INDIA TEST SERIES , ESSAY TEST , ABHYAAS , PDP)

8 AIR

JIVANI KARTIK NAGJIBHAI
(GS FOUNDATION BATCH CLASSROOM STUDENT)

9 AIR

APALA MISHRA
(ABHYAAS TEST SERIES)

10 AIR

SATYAM GANDHI
(ALL INDIA TEST SERIES, EASSY TEST)

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