VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

अप्रैल 2021

मासिक समसामयिकी

8468022022 | 9019066066 www.visionias.in

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

फाउंडेशन कोर्स
सामान्य अध्ययन
प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2022

लाइव/ऑनलाइन कक्षाएं भी उपलब्ध

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

Scan the QR CODE to download VISION IAS app

कक्षाएं ऑनलाइन आयोजित की जाएंगी। ऑफलाइन कक्षाएं सरकारी नियमों और छात्रों की सुरक्षा के अधीन उपलब्ध होंगी।

DELHI: 15 July | 5 PM | 23 March | 1:30 PM

JAIPUR 17 March

अभ्यास
प्रीलिम्स 2021
ऑल इंडिया प्रीलिम्स
मॉक टेस्ट सीरीज (ऑनलाइन)

GS TESTS - 25 Apr | 9 May | 4 July | 8 Aug | 5 Sept

CSAT TESTS - 13 June | 22 Aug

- हिंदी/अंग्रेजी में उपलब्ध
- ऑल इंडिया रैंकिग एवं अन्य विद्यार्थियों के साथ विस्तृत तुलनात्मक विवरण
- सुधारात्मक उपायों एवं प्रदर्शन में सतत सुधार हेतु Vision IAS द्वारा टेस्ट उपरांत विश्लेषण™

पंजीकरण करें
www.visionias.in/abhyaas

विषय-सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance) 6

1.1. ऑनलाइन विवाद समाधान (Online Dispute Resolution: ODR) 6

1.2. संसदीय कार्यप्रणाली (Parliamentary Functioning) 9

1.3. राज्य और मंदिरों का विनियमन (State And Regulation of Temples) 11

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 15

2.1. दक्षिण एशिया में भारत की आर्थिक कूटनीति (India's Economic Diplomacy in South Asia)....15

2.2. बहुक्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल (बिम्सटेक) (Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation: BIMSTEC) 18

2.3. रासायनिक हथियार निषेध संगठन (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons: OPCW) 22

2.4. आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन पहल (Supply Chain Resilience Initiative: SCRI) 24

2.5. अफ़गानिस्तान से अमेरिकी सैनिकों की वापसी (US exit from Afghanistan) 25

2.6. ईरान-परमाणु समझौता (Iran-Nuclear Agreement) 29

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 33

3.1. थोक मूल्य सूचकांक (Wholesale Price Index: WPI)....33

3.2. प्रधान मंत्री आवास योजना-ग्रामीण (Pradhan Mantri Awaas Yojana-Gramin: PMAY-G)....35

3.3. स्वामित्व योजना (SWAMITVA Scheme) 36

3.4. प्रतिलिप्यधिकार (संशोधन) नियम, 2021 {Copyright (Amendment) Rules, 2021} 39

4. सुरक्षा (Security) 43

4.1. नक्सल हिंसा (Naxal Violence)....43

5. पर्यावरण (Environment) 48

5.1. संधारणीय खाद्य प्रणालियां (Sustainable Food Systems)....48

5.2. द्वितीय विश्व महासागरीय आकलन (The Second World Ocean Assessment) 50

5.3. समुद्री कचरा (Marine Litter)....53

5.4. पहुंच और लाभ साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल {The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing (ABS)} 56

5.5. राष्ट्रीय जलवायु सुभेद्यता आकलन रिपोर्ट (National Climate Vulnerability Assessment Report) 58

5.6. वैश्विक जलवायु की स्थिति 2020 (State of the Global Climate 2020)....62

5.7. कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों के लिए नए उत्सर्जन मानदंड (New Emission Norms For Coal-Fired Power Plants) 63

VISION IAS

5.8. वैश्विक ऊर्जा समीक्षा 2021 (Global Energy Review 2021) 65
5.9. इंडियन राइनो विजन 2020 (Indian Rhino Vision 2020) 68
5.10. भूकंप प्रबंधन (Earthquake Management) 70
5.11. बादल फटना (Cloudbursts) 73
6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues) 75
6.1. वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट (Global Gender Gap Report) 75
6.2. भारत में महिलाएं एवं पुरुष रिपोर्ट (Women and Men in India Report) 77
6.3. जनन संबंधी स्वास्थ्य (Reproductive Health) 78
6.4. ग्रामीण स्वास्थ्य (Rural Health) 81
7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology) 86
7.1. चिकित्सकीय ऑक्सीजन (Medical Oxygen) 86
7.2. दुर्लभ रोग (Rare Diseases) 88
7.3. खाद्य उत्पादन में पशुजन्य जोखिमों को कम करना (Reducing Risk of Zoonoses in Food Production) 92
7.4. मलेरिया (Malaria) 95
7.5. नॉन-फंजिबल टोकन (Non-Fungible Token: NFT) 96
7.6. सैटेलाइट आधारित इंटरनेट कनेक्टिविटी (Satellite Based Internet Connectivity) 98
7.7. अंतरिक्ष मलबा (Space Debris) 101
7.8. पिंक मून (Pink Moon) 103
7.9. द यूनिकॉर्न- अब तक खोजा गया पृथ्वी का निकटतम ब्लैक होल (The Unicorn–Closest Black Hole To Earth Ever Discovered) 104
8. संस्कृति (Culture) 107
8.1. सुर्ख़ियों में रहे त्यौहार/उत्सव (Festivals in News) 107
8.2. देशज भाषा (Native Language) 108
9. नीतिशास्त्र (Ethics) 111
9.1. विज्ञान या आस्था? - वैश्विक महामारी युग की एक जटिल चुनौती (Science or Faith? - A Cconundrum of the Pandemic Era) 111
10. सुर्ख़ियों में रही सरकारी योजनाएँ (Government Schemes in News) 114
10.1. प्रधान मंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना- 3.0 (Pradhan Mantri Garib Kalyan Ann Yojana: PMGKAY- 3.0) 114
11. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Short) 116
11.1. केंद्र ने प्रवासी भारतीय नागरिक काड्र्स पुन: जारी करने करने संबंधी मानदंडों में छूट प्रदान की {Centre Eases Norms for Re-Issue of Overseas Citizens of India (OCI) Cards} 116

11.2. उच्च न्यायालयों में लंबित मामलों के निपटान के लिए तदर्थ न्यायाधीशों की नियुक्ति (Appointment of Ad-Hoc Judges to Fill Pendency of Cases in High Court) 116

11.3. उच्चतम न्यायालय ने आपराधिक मुकदमों के समयबद्ध समापन के लिए नियम निर्धारित किए हैं (SC Sets Rules For Time-Bound Completion of Criminal Trials) 117

11.4. वर्ल्ड प्रेस फ्रीडम इंडेक्स, 2021 (World Press Freedom index, 2021) 117

11.5. भारत का संयुक्त राष्ट्र की आर्थिक और सामाजिक परिषद के 3 प्रमुख निकायों हेतु चयन किया गया {India Elected to 3 Key Bodies of Un's Economic and Social Council (ECOSOC)} 118

11.6. भारत-नीदरलैंड संबंध (India-Netherland Relations) 118

11.7. अमेरिकी युद्धपोत ने अनुमति के बिना भारतीय जलक्षेत्र में प्रवेश किया (US Warship Enters Indian Waters without Consent) 119

11.8. प्रोजेक्ट दंतक (Project DANTAK) 119

11.9. ऑपरेशन तेमान (Operation Teman) 120

11.10. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष द्वारा विश्व आर्थिक परिदृश्य रिपोर्ट जारी की गई (World Economic Outlook Report Released By the International Monetary Fund) 120

11.11. चावल पर सब्सिडी के 10% की सीमा से अधिक होने पर भारत द्वारा पुन: पीस क्लॉज का उपयोग किया गया है (India Invokes Peace Clause Again as Rice Subsidies Exceed 10% Cap) 120

11.12. वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने 945 करोड़ रुपये से स्टार्टअप इंडिया सीड फंड (SISF) योजना की शुरुआत की है {Ministry of Commerce & Industry Launches 945 Crore Rupee Startup India Seed Fund (SISF) Scheme} 121

11.13. सरकारी प्रतिभूति अधिग्रहण कार्यक्रम (Government Security Acquisition Programme: G-SAP) 122

11.14. विनियमन समीक्षा प्राधिकारी 2.0 {Regulations Review Authority (RRA) 2.0} 122

11.15. आपातकालीन क्रेडिट लाइन गारंटी योजना (Emergency Credit Line Guarantee Scheme: ECLGS) 123

11.16. भारतीय दिवाला और शोधन अक्षमता बोर्ड ने सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के लिए प्री-पैक दिवाला समाधान प्रक्रिया हेतु विनियमों को अधिसूचित किया (IBBI Notifies Regulations For Pre-Packaged Insolvency Resolution Process for MSMEs) 123

11.17. ईट स्मार्ट सिटीज चैलेंज और ट्रांसपोर्ट 4 ऑल चैलेंज (EatSmart Cities Challenge and Transport 4 All Challenge) 124

11.18. राष्ट्रीय स्टार्ट-अप सलाहकार परिषद (National Startup Advisory Council: NSAC) 124

11.19. ई-संता (e-SANTA) 124

11.20. चिनाब आर्क ब्रिज (Chenab Arch Bridge) 124

11.21. पायथन-5 (Python-5) 125

11.22. स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (सिपरी) {Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI)} 125

VISION IAS

11.23. भारत मौसम विज्ञान विभाग ने इस वर्ष मानसून सामान्य रहने का पूर्वानुमान जारी किया (IMD Forecasts Normal Monsoon this Year) 125

11.24. इंडिया H2 अलायंस (India H2 Alliance) 126

11.25. भारत और अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा एजेंडा 2030 साझेदारी (India-US Clean Energy Agenda 2030 Partnership) 126

11.26. पावर एक्सचेंज ट्रेडिंग में सुधार प्रस्तावित किए गए हैं (Power Exchange Trading Reforms Proposed) 127

11.27. भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून पर एशियाई मरुस्थलीय धूल का प्रभाव (Impact of Asian desert dust on Indian summer monsoon 127

11.28. भारत में जनजातीय परिवारों के लिए सतत आजीविका (Sustainable Livelihoods For Tribal Households in India) 127

11.29. कोडेक्स एलेमेंट्रियस कमीशन (Codex Alimentarius Commission: CAC) 128

11.30. मध्य-पूर्व क्षेत्र हेतु हरित पहल (Middle East Green Initiative) 128

11.31. कोविड-19 के प्रसार को कम करने के लिए स्वच्छता उत्पाद (Hygiene Products to Combat COVID-19) 128

11.32. शिक्षा मंत्रालय ने स्कूली शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति के कार्यान्वयन की योजना 'सार्थक' की शुरुआत की ('SARTHAQ', The NEP Implementation Plan for School Education Launched) 128

11.33. जेंडर संवाद कार्यक्रम (Gender Samvaad Event) 129

11.34. ग्लोबल यूथ मोबिलाइजेशन लोकल सोल्युशंस कैम्पेन (Global Youth Mobilization Local Solutions Campaign) 129

11.35. मानस ऐप (Manas App) 130

11.36. इम्यूनाइजेशन एजेंडा 2030 (Immunisation Agenda 2030) 130

11.37. ट्रेकोमा (Trachoma) 130

11.38. भारत के राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज द्वारा आरंभ की गई नई पहल (New Initiatives by National Internet Exchange of India) 130

11.39. म्यूऑन्स (Muons) 131

11.40. नासा के इंजेन्यूटी मार्स हेलीकॉप्टर की ऐतिहासिक प्रथम उड़ान सफल हुई (NASA's Ingenuity Mars Helicopter Succeeds in Historic First Flight) 131

11.41. ज़ुरोंग (Zhurong) 132

नोट:

प्रिय छात्रों,

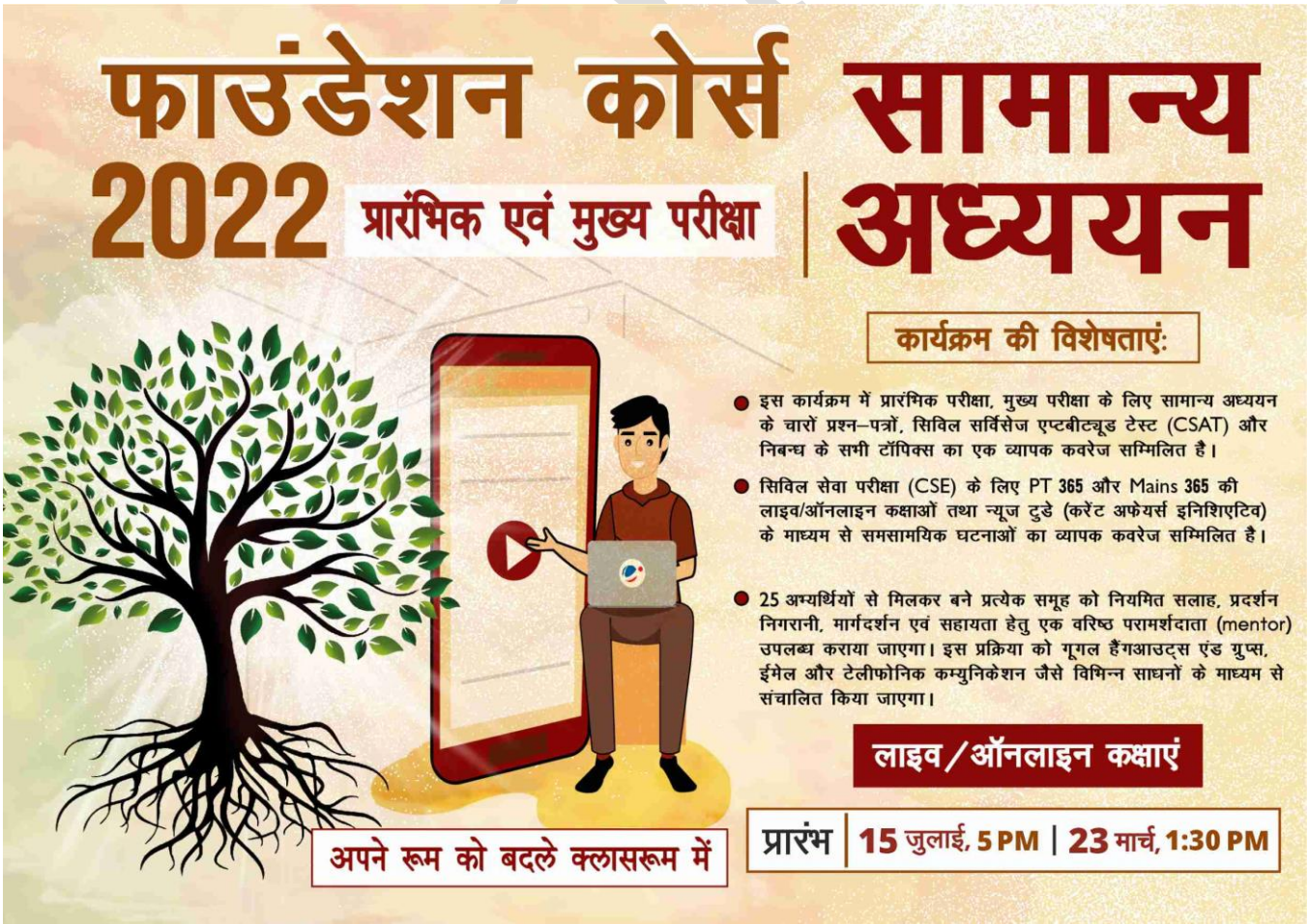
करेंट अफेयर्स को पढ़ने के पश्चात् दी गयी जानकारी या सूचना को याद करना और लंबे समय तक स्मरण में रखना लेखों को समझने जितना ही महत्वपूर्ण है। मासिक समसामयिकी मैगज़ीन से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए, हमने निम्नलिखित नई विशेषताओं को इसमें शामिल किया है:

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।

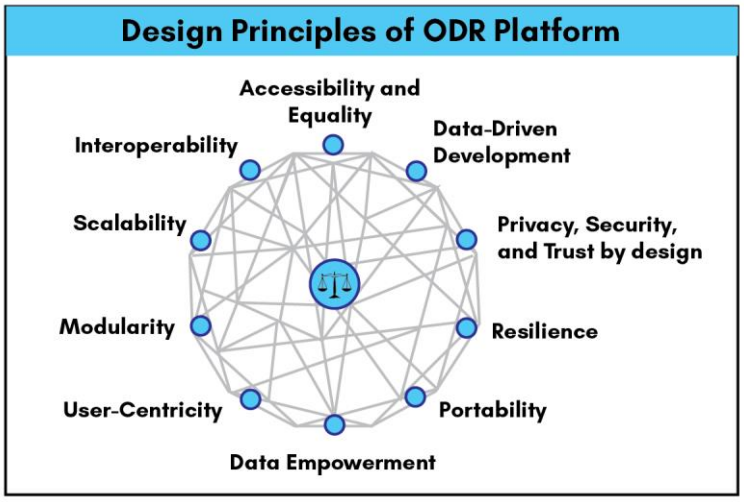


1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity & Governance)

1.1. ऑनलाइन विवाद समाधान (Online Dispute Resolution: ODR)

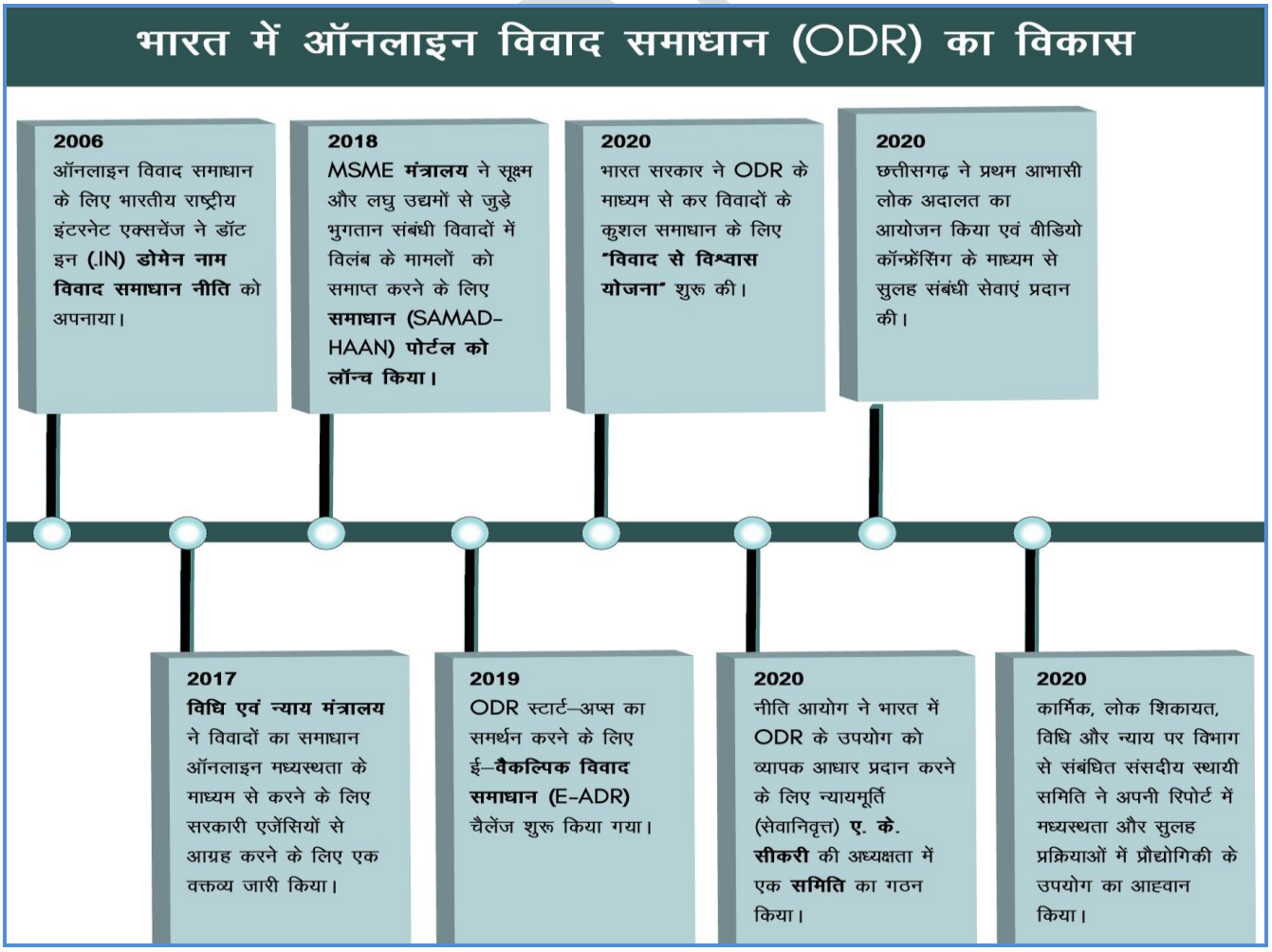
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, नीति आयोग ने भारत में अपनी तरह की पहली ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) पुस्तिका प्रकाशित करने की योजना निर्मित की है।



ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) क्या है?

- ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR), विशेष रूप से लघु और मध्यम-मूल्य के मामलों में न्यायालयों के बाहर विवाद निपटान की एक प्रणाली है। इसके तहत **वार्ता (negotiation), मध्यस्थता (mediation) और पंचनिर्णय (arbitration) जैसी वैकल्पिक विवाद समाधान (Alternate Dispute Resolution: ADR) तकनीकों और डिजिटल प्रौद्योगिकी** का उपयोग किया जाता है।
- ODR इस दृष्टिकोण पर आधारित है कि 'न्यायालय एक स्थान नहीं, बल्कि एक सेवा होनी चाहिए।'
- **सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (Information and Communications Technology: ICT) के विकास** तथा **इंटरनेट तक पहुंच में वृद्धि** ने ODR में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- ODR भारतीय संविधान में निहित आदर्श **सभी के लिए 'न्याय तक पहुंच',** को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

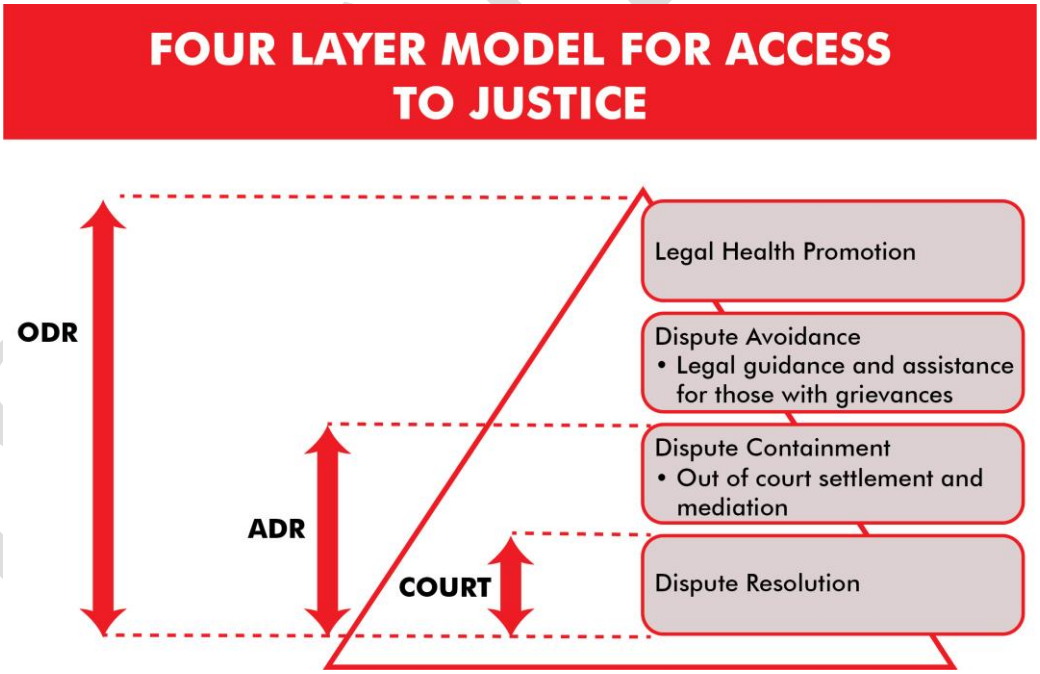


भारत में ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) की वर्तमान स्थिति

- **ई-कोर्ट्स मिशन मोड परियोजना:** यह परियोजना भारतीय न्यायपालिका में **प्रौद्योगिकी के उपयोग और प्रशासनिक सुधारों की निगरानी के लिए ई-समिति** (E-Committee for monitoring the use of Technology and Administrative Reforms) के नेतृत्व में, न्याय वितरण प्रक्रिया में ICT उपकरणों पर अधिकाधिक निर्भरता का समर्थन कर रही है और इस हेतु प्रयासरत भी है।
- **ई-लोक अदालतों का आयोजन:** कोविड-19 महामारी के कारण अधिकारी अपने दैनिक क्रियाकलापों में ऑनलाइन तंत्र का उपयोग करने हेतु प्रोत्साहित हुए हैं। परिणामस्वरूप, भारत के विभिन्न राज्यों में ई-लोक अदालतों का आयोजन किया गया है। **छत्तीसगढ़ द्वारा प्रथम ई-लोक अदालत** का आयोजन किया गया था।
- **वर्चुअल कोर्ट/आभासी अदालत:** उच्चतम न्यायालय ने यह माना है कि 'ऑनलाइन' सुनवाई के माध्यम से कुछ मामलों का आंशिक या पूर्णतः समाधान किया जा सकता है। साथ ही, उच्चतम न्यायालय ने ऑनलाइन तंत्र के माध्यम से **ट्रैफिक चालान व चेक बाउंसिंग** जैसे साधारण मामलों के समाधान हेतु भी अनुशंसा की है।
- **डिजिटल भुगतान पर भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की ODR नीति:** वर्ष 2019 में, भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा **नंदन नीलेकणि** की अध्यक्षता में डिजिटल भुगतानों को बढ़ावा देने अर्थात् **विकासशील डिजिटल भुगतानों (Deepening Digital Payments) पर एक उच्च स्तरीय समिति** की स्थापना की थी। इस समिति ने यह अनुशंसा की थी कि डिजिटल भुगतान से उत्पन्न होने वाली शिकायतों से निपटने के लिए डिजिटल भुगतान की **दो-स्तरीय ODR प्रणाली की स्थापना** की जानी चाहिए।
- **राष्ट्रीय ई-कॉमर्स नीति का प्रारूप:** यह नीति इलेक्ट्रॉनिक शिकायत निवारण प्रणाली के उपयोग का सुझाव देती है। इसमें ई-कॉमर्स से उत्पन्न होने वाले विवादों के लिए इलेक्ट्रॉनिक रूप से क्षतिपूर्ति का प्रावधान शामिल है।

ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) के लाभ

- **लागत-प्रभावी:** ODR विवाद में शामिल पक्षों के साथ-साथ तटस्थ लोगों को भी विवाद समाधान की एक लागत प्रभावी विधि प्रदान करता है। ODR में **समाधान प्राप्ति के समय को कम करके** तथा **विधिक परामर्श** की आवश्यकता को समाप्त करके **विधिक लागत को कम करने** की क्षमता है।



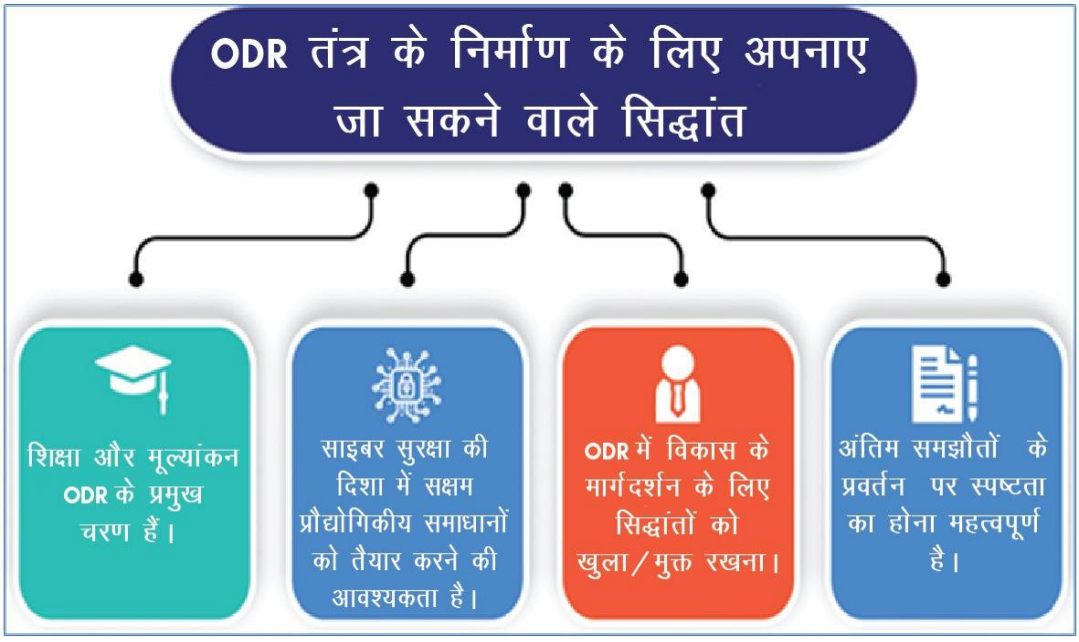
- **सुविधाजनक और त्वरित विवाद समाधान:** ODR विवादों के समाधान के लिए **एक तीव्र एवं अधिक सुविधाजनक प्रक्रिया** प्रदान करके विलंब की समस्या का समाधान कर सकता है। साथ ही, मामले की सुनवाई हेतु **यात्रा और सुनवाई की तिथि के अनुसार समय निकालने की आवश्यकता** को भी समाप्त करता है।
- **न्याय तक पहुंच में वृद्धि:** ऑनलाइन वार्ता और मध्यस्थता जैसे ODR साधन पारस्परिक रूप से एक समझौते पर पहुंचने पर आधारित होते हैं। इसलिए, वे पक्षों के लिए विवाद समाधान प्रक्रिया की प्रतिकूलता एवं जटिलता को कम करते हैं, जिससे न्याय तक पहुंच में वृद्धि होती है।
- **निहित पूर्वाग्रह की समाप्ति:** विवादों का समाधान करते समय ODR प्रक्रियाएं तटस्थ के निहित पूर्वाग्रह को कम करती हैं। ODR प्लेटफॉर्म लिंग, सामाजिक प्रस्थिति, नृजातीयता, नस्ल आदि से संबंधित दृश्य-श्रव्य संकेतों को पृथक करता है और विवाद में शामिल पक्षकारों द्वारा प्रस्तुत **दावों एवं सूचनाओं के आधार पर विवादों को हल** करने में सहायता करता है, न कि इस आधार पर कि पक्षकार कौन है।
- **समाज की विधिक स्थिति में सुधार:** विवाद समाधान प्रक्रियाओं तक बेहतर पहुंच के परिणामस्वरूप समाज की विधिक स्थिति में सुधार होगा, जहां व्यक्ति एवं व्यवसाय अपने अधिकारों के बारे में जागरूक होंगे और उनके पास उन्हें उपयोग करने के साधन भी

होंगे। इसके परिणामस्वरूप **"ईज ऑफ डूइंग बिजनेस"** में भारत की रैंकिंग के साथ-साथ विशेष रूप से इसके **'अनुबंधों के प्रवर्तन'** संबंधी मानदंड में भी सुधार होगा।

- **विधिक परिप्रेक्ष्य का संपूर्ण रूपांतरण:** नया परिप्रेक्ष्य प्रत्येक नागरिक को प्रभावी, त्वरित एवं कुशल तरीके से गरिमा एवं सम्मान प्राप्त करने का अवसर प्रदान करेगा। साथ ही, यह **न्याय की व्यापक दृष्टि** भी प्रदान करेगा, जो **अपने निर्णयों और प्रक्रियाओं में निष्पक्ष, व्यवहार में पारदर्शी, राज्य द्वारा प्रवर्तनीय एवं वैध है।** इसके अतिरिक्त, इन सबसे ऊपर **समान न्याय** को बढ़ावा देकर ODR, सभी के लिए इसे सुलभ भी कराएगा।

ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) की स्वीकार्यता के समक्ष चुनौतियां

- **संरचनात्मक चुनौतियां:**
  - **डिजिटल साक्षरता:** भारत में, **डिजिटल साक्षरता में प्राय: आयु, नृजातीयता एवं भौगोलिक संदर्भ में भिन्नता पायी जाती है।** समाज द्वारा वृहद स्तर पर ODR की स्वीकार्यता और शहरी क्षेत्रों से परे इसकी पहुँच सुनिश्चित करने के लिए इस डिजिटल विभाजन के उन्मूलन की आवश्यकता है।
  - **डिजिटल अवसंरचना:** ODR को व्यापक आधार पर अपनाने के लिए देश भर में **आवश्यक प्रौद्योगिकी अवसंरचना** की आवश्यकता होगी। इसमें कंप्यूटर, स्मार्ट फोन और मध्यम से उच्च बैंडविड्थ युक्त इंटरनेट कनेक्शन तक पहुंच शामिल है, जिससे अबाध एवं स्पष्ट रूप से सुनवाई करने में न्यूनतम समय लगेगा।
  - **प्रौद्योगिकी तक पहुंच के मामले में लैंगिक विभाजन:** इंटरनेट इंडिया रिपोर्ट 2019 के अनुसार, भारत में **इंटरनेट उपयोगकर्ताओं में महिलाओं की भागीदारी केवल 1/3 और ग्रामीण क्षेत्रों में 28 प्रतिशत है।** इंटरनेट तक पहुंच में इस प्रकार के लैंगिक विभाजन के परिणामस्वरूप ODR सेवाओं तक पहुंच में असमानता आ सकती है। इससे पारंपरिक न्यायालयों के माध्यम से न्याय तक पहुंच के मामले में पहले से मौजूद लैंगिक विभाजन में वृद्धि हो सकती है।
- **व्यवहार संबंधी चुनौतियां:**
  - **ODR के संदर्भ में जागरूकता की कमी:** ODR के संदर्भ में जागरूकता की कमी के कारण वादियों और व्यवसायों का ODR प्रक्रियाओं में विश्वास कम हो जाएगा और सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSME), उपभोक्ता विवाद आदि जैसे व्यापक संभावनाओं वाले क्षेत्रों में ODR के अनुप्रयोग भी सीमित हो जाएंगे।
  - **सरकार और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की भूमिका: विधि और न्याय मंत्रालय** के अनुसार, **न्यायालय के समक्ष लंबित मामलों** के लगभग **'46 प्रतिशत' मामलों में** सरकारी विभाग एक पक्षकार के रूप में शामिल हैं। सरकारों के मध्य एवं सरकारों तथा अन्य पक्षों के बीच विवादों के समाधान हेतु ODR को अपनाना प्रक्रिया में विश्वास बढ़ाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम होगा।



- **परिचालन संबंधी चुनौतियां:**
  - **निजता एवं गोपनीयता संबंधी चिंताएं:** प्रौद्योगिकी का अत्यधिक समावेश तथा आमने-सामने वार्ता की कमी, निजता एवं गोपनीयता संबंधी नई चुनौतियां उत्पन्न करती हैं। इसमें ODR प्रक्रियाओं के दौरान साझा किए गए दस्तावेजों और आंकड़ों के

प्रसार द्वारा **ऑनलाइन छद्मरूपण, गोपनीयता का उल्लंघन, डिजिटल साक्ष्य में हेरफेर या डिजिटल रूप से दिए गए निर्णय/समझौते** शामिल हैं।

- **पुरातन विधिक प्रक्रियाएं:** पुरातन प्रक्रिया विवाद समाधान की आद्योपांत ऑनलाइन प्रक्रिया के साथ उचित रीति से कार्य नहीं करती है और ODR के लिए बाधाएं उत्पन्न करती है। इसके अतिरिक्त, भारत में दस्तावेजों के ऑनलाइन नोटरीकरण का कोई प्रावधान नहीं है। **नोटरी नियम, 1956** के अनुसार दस्तावेजों का नोटरीकरण केवल व्यक्तिगत रूप से ही किया जा सकता है।

आगे की राह

- **बुनियादी ढांचे और प्रौद्योगिकी तक भौतिक पहुंच में वृद्धि करना:** इसे केवल दो प्रमुख हितधारकों, सरकार एवं न्यायपालिका के संयुक्त प्रयासों से ही प्राप्त किया जा सकता है।
- **डिजिटल साक्षरता में वृद्धि:** ICT की वास्तविक क्षमता का उपयोग करने के लिए, ऐसी तकनीक के उपयोगकर्ताओं को डिजिटल रूप से साक्षर होना चाहिए।
- **क्षमता निर्माण:** यह महत्वपूर्ण है कि देश में मध्यस्थता इकाइयों/ व्यक्तिगत मध्यस्थों की संख्या बढ़ाने एवं मध्यस्थों की क्षमता में वृद्धि करने हेतु अभिकर्ताओं द्वारा **प्रशिक्षण और प्रमाणन कार्यक्रम आरंभ करने के लिए विभिन्न सहयोगात्मक प्रयास किए जाएं।**
- **सरकारी अभियोजनों हेतु ODR को अपनाया जाए:** सरकार **कुछ श्रेणियों के विवादों को** न्यायालयों में जाने से पूर्व ODR के माध्यम से समाधान करने का **आदेश दे सकती है।**
- **ODR का विनियमन:** ODR के क्षेत्र में नए प्रतिभागियों के प्रवेश करने के साथ, यह आवश्यक हो जाता है कि विनियामक मॉडल अंतिम उपयोगकर्ताओं के अधिकारों की रक्षा करे। साथ ही, यह भी सुनिश्चित किया जाए कि अति-विनियमन, नवाचार को बाधित न करे।

1.2. संसदीय कार्यप्रणाली (Parliamentary Functioning)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, व्यापक प्रभाव वाले अनेक विधेयकों को आनन-फानन में संसद में पुरःस्थापित किया गया और उन्हें अति शीघ्रता से पारित भी कर दिया गया। इससे संसदीय कार्यप्रणाली की उत्पादकता और गुणवत्ता में क्षरण के साथ-साथ संसद के भीतर कार्य संचालन में गिरावट को लेकर अनेक प्रश्न उत्पन्न हुए हैं।

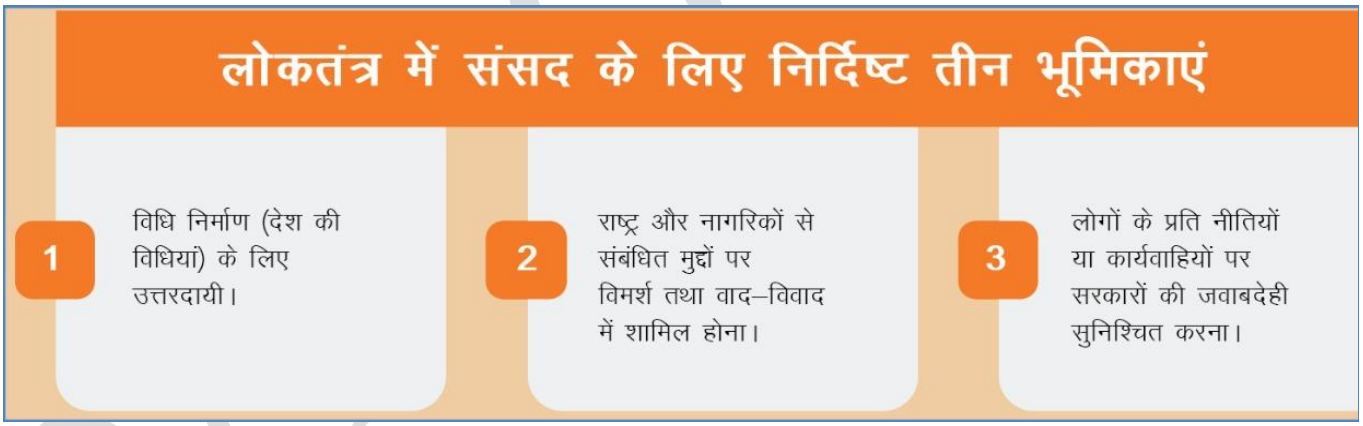
संसद की उत्पादकता में गिरावट के हालिया उदाहरण

- **बजट सत्र में विधेयक की संवीक्षा (scrutiny) नहीं होना: विधेयकों की सावधानीपूर्वक समीक्षा का अभाव** रहा है। बजट सत्र 2021 के दौरान, 13 विधेयकों को पुरःस्थापित (प्रस्तुत) किया गया था और उनमें से एक को भी जांच के लिए, संसदीय समिति को प्रेषित नहीं किया गया था।
  - **उदाहरण के लिए,** दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र शासन (संशोधन) विधेयक, 2021 {Government of National Capital Territory of Delhi (Amendment) Bill, 2021}; खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2021 आदि को जल्दबाजी में पारित किया गया। यह दक्षता की बजाय, संसद द्वारा विधेयकों की संवीक्षा करने के अपने कर्तव्य के परित्याग का संकेतक है।

- **विधेयकों को संदर्भित करने की घटती प्रवृत्ति:** 14वीं और 15वीं लोक सभा में क्रमशः 60% एवं 71% विधेयकों को संवीक्षा/परीक्षण के लिए समितियों को प्रेषित किया गया था। **16वीं लोक सभा** में यह संख्या तेजी से घटकर मात्र **27%** और **17वीं लोक सभा** (वर्ष 2019 से वर्तमान समय तक) में मात्र **11%** रह गई है।
- **उपस्थिति में कमी:** लोक सभा और राज्य सभा में सदस्यों की औसत उपस्थिति घटकर क्रमशः 71% और 74% तक पहुंच गई है।
- **कुछ विधेयकों को धन विधेयक के रूप में प्रस्तुत करना:** विगत वर्षों में कुछ विधेयकों को 'धन विधेयक' के रूप में चिन्हित करने और उन्हें बिना विचार-विमर्श किए राज्य सभा से पारित कराने की संदेहात्मक प्रवृत्ति दृष्टिगत हुई है।
    - विगत कुछ वर्षों में वित्त विधेयकों में कई असंबद्ध विषयों से जुड़े विधेयक शामिल रहे हैं, जैसे कि **अधिकरणों का पुनर्गठन, चुनावी बॉण्ड का प्रचलन, विदेशी अभिदाय अधिनियम (foreign contribution act) में संशोधन** करना आदि। इसके साथ ही, आधार अधिनियम (Aadhaar Act) को भी धन विधेयक के रूप में चिन्हित किया गया था।
- **केंद्रीय बजट पर चर्चा का अभाव:** संविधान, लोक सभा को प्रत्येक विभाग और मंत्रालय के बजटीय व्यय को अनुमोदन प्रदान करने का अधिकार देता है। लोक सभा ने हाल के बजट सत्र में, विस्तृत चर्चा के लिए मात्र पांच मंत्रालयों के बजट को सूचीबद्ध किया था और इनमें से **केवल तीन पर ही चर्चा** की गई थी।
    - कुल बजट के 76% हिस्से को बिना किसी चर्चा के स्वीकृति प्रदान कर दी गई थी।
- **उपाध्यक्ष की अनुपस्थिति:** संविधान के **अनुच्छेद 93** के अनुसार लोक सभा, यथाशक्य शीघ्र सदन के दो सदस्यों को अपना अध्यक्ष और उपाध्यक्ष चुनेगी। हालांकि, **वर्तमान लोक सभा** में अधिकांशतः उपाध्यक्ष की अनुपस्थिति रही है।

संसद की कार्यप्रणाली का सुचारु रूप से संचालन सुनिश्चित करना क्यों महत्वपूर्ण है?

- **लोकतंत्र में केंद्रीय भूमिका:** लोकतंत्र में संसद की केंद्रीय भूमिका प्रतिनिधि निकाय के रूप में होती है। यह सरकार के कार्यों पर निगरानी रखती है और उसमें संतुलन स्थापित करती है।
- **विधायी प्रस्तावों की जांच करना:** संसद से यह अपेक्षा की जाती है कि वह सभी विधायी प्रस्तावों की विस्तार से जांच करेगी, उनके सूक्ष्म भेदों और प्रावधानों के निहितार्थों को समझेगी और उन पर उचित निर्णय लेगी।



- **संवैधानिक अधिदेश को पूर्ण करना:** अपने संवैधानिक अधिदेश को पूरा करने के लिए यह अनिवार्य है कि संसद उचित रीति से कार्य करे।
    - संविधान के **अनुच्छेद 75** में प्रावधान है कि मंत्रिपरिषद **सामूहिक रूप से** लोकसभा के प्रति **उत्तरदायी** होगी।
- **प्रतिनिधि निकाय:** एक विविधतापूर्ण देश होने के नाते, भारत में उचित रीति से कार्य करने वाली संसदीय प्रणाली को **प्रतिनिधित्व, अनुक्रियाशीलता** और **उत्तरदायित्व** के आधार को बनाए रखना चाहिए।

संसदीय कार्य प्रणाली को कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?

- **बैठकों की संख्या बढ़ा कर:** संसद में वर्तमान निर्धारित बैठकों से अधिक बैठकें होनी चाहिए और बैठक की तिथियों का पूर्व-निर्धारण होना चाहिए। ज्ञातव्य है कि **राष्ट्रीय संविधान कार्यकरण समीक्षा आयोग (National Commission to Review the Working of the Constitution)** ने लोक सभा और राज्य सभा के लिए न्यूनतम बैठकों की संख्या क्रमशः **120 और 100** निर्धारित करने की अनुशंसा की थी।

- **संसद सदस्यों को अनुसंधान सहायता उपलब्ध कराना:** संस्थागत अनुसंधान सहायता, समितियों को तकनीकी प्रकृति के मुद्दों की जांच करने में समर्थ बनाएगी। साथ ही, इससे समितियां जटिल नीतिगत मुद्दों की जांच करने के लिए विशेषज्ञ निकाय के रूप में कार्य करने हेतु भी समर्थ बनेंगी।
- **समिति को निर्दिष्ट करना:** यह आवश्यक है कि समितियों द्वारा सभी विधेयकों और बजट की जांच की जाए। साथ ही, **समिति के सदस्यों के कार्यकाल को बढ़ाया** जाए, ताकि विधायी कार्य में किसी विशिष्ट विषय पर उनकी तकनीकी विशेषज्ञता का पूर्णतः उपयोग किया जा सके।
- **नियमित निगरानी करना:** समिति के प्रदर्शन के नियमित आकलन के लिए एक तंत्र स्थापित करने की आवश्यकता है।
- **ज़िम्मेदार विपक्ष:** सदस्यों को कार्रवाई के वैकल्पिक तरीकों पर प्रश्न पूछना, आपत्ति प्रकट करना और सुझाव देना चाहिए, परंतु उन्हें ऐसा तर्कसंगत और प्रभावी तर्क के माध्यम से करना चाहिए।
    - **छाया मंत्रिमंडल (शैडो कैबिनेट)** मंत्रालयों की विस्तृत निगरानी और जांच की अनुमति प्रदान करता है और रचनात्मक सुझाव देकर सांसदों की सहायता करता है।
- **लोक प्रतिपुष्टि (फीडबैक):** सरकार को देश में संसदीय कार्यप्रणाली पर एक व्यापक विमर्श को प्रेरित करना चाहिए, जो दीर्घावधि तक जन भागीदारी को प्रोत्साहित करेगी।
- दल-परिवर्तन अधिनियम में आवश्यक संशोधन किया जाना चाहिए, जिससे सांसदों को पार्टी-लाइन से इतर स्वतंत्र रूप से अपनी अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता मिले। यह अंततः संसद की प्रभावोत्पादकता और गुणवत्ता में वृद्धि करने में सहायक होगा।

निष्कर्ष

सभी विधायी प्रस्तावों की विस्तार से जांच करने, उनके सूक्ष्म भेदों और प्रावधानों के निहितार्थों को समझने और उन पर उचित निर्णय लेने की आवश्यकता है। अपने संवैधानिक अधिदेश को पूर्ण करने के लिए, यह अनिवार्य है कि संसद **3Ds अर्थात् वाद-विवाद (Debate), चर्चा (Discussion) और विचार-विमर्श (Deliberation)** की भावना को आत्मसात करके उचित रीति से कार्य करे।

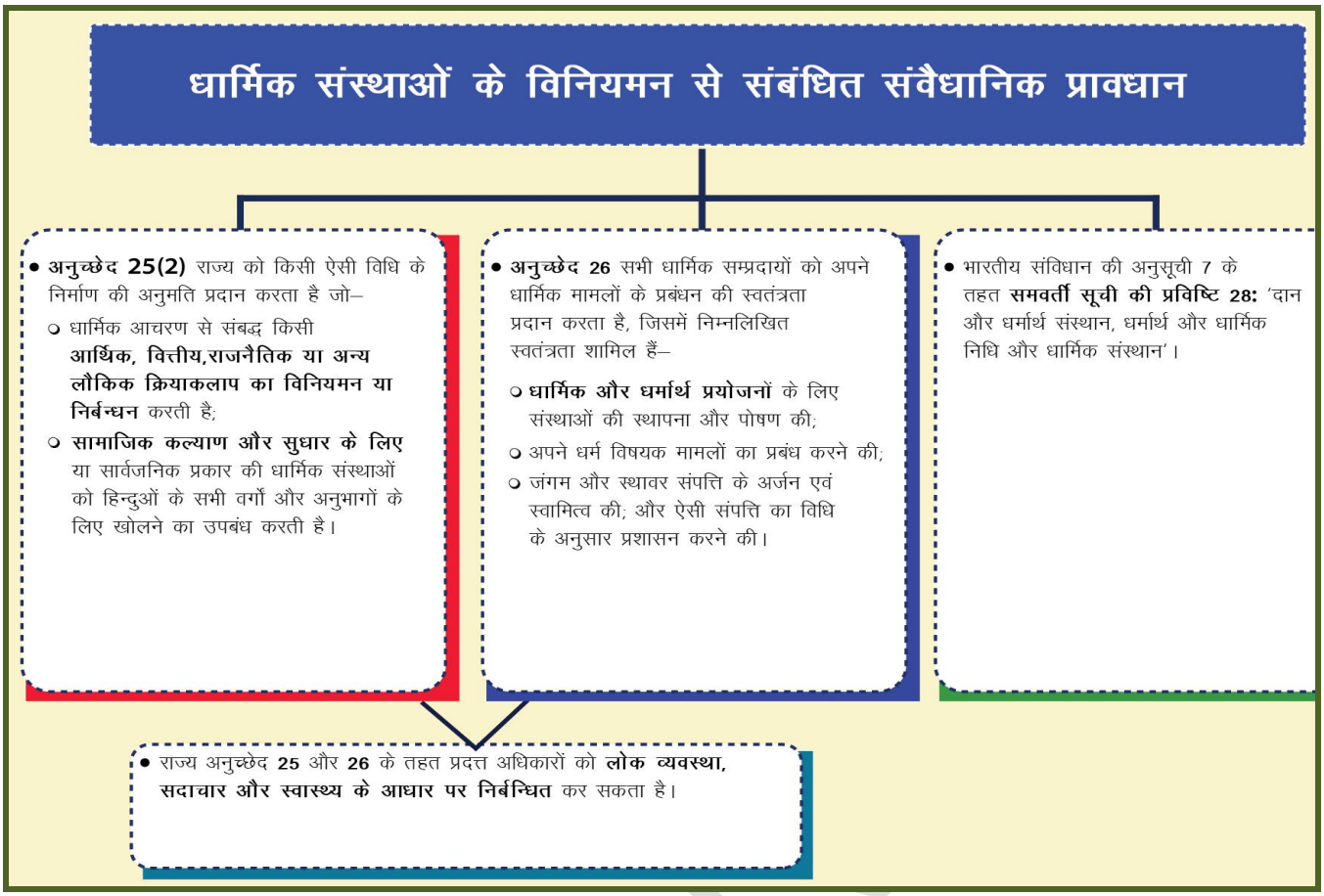
1.3. राज्य और मंदिरों का विनियमन (State And Regulation of Temples)

सुर्ख़ियों में क्यों?

तमिलनाडु में हालिया चुनाव-प्रचार के दौरान, हिंदू धार्मिक और पूर्त विन्यास (Hindu Religious and Charitable Endowments: HR&CE) कानूनों के तहत आने वाले हिंदू मंदिरों को राज्य के नियंत्रण से मुक्त करने संबंधी आंदोलन को कुछ बल प्राप्त हुआ है।

पृष्ठभूमि

- वर्ष 1817 में औपनिवेशिक शासन के दौरान बंगाल और मद्रास प्रेसीडेंसी में धार्मिक संस्थानों पर राज्य के नियंत्रण की प्रथा की शुरुआत हुई थी।
    - **मद्रास हिंदू धार्मिक विन्यास अधिनियम, 1925** पहला ऐसा कानून था, जो विशुद्ध रूप से हिंदू धार्मिक विन्यासों से संबंधित था।
- इसके पश्चात् **तमिलनाडु, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, केरल, महाराष्ट्र, ओडिशा, हिमाचल प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश और राजस्थान** जैसे कई राज्यों ने हिंदू धार्मिक संस्थानों के प्रबंधन के लिए विभिन्न विधियों का निर्माण किया।
- इन विधियों में अधिकांशतः प्रशासनिक निकायों, जैसे- HR&CE विभागों की स्थापना करना, मंदिरों के कामकाज एवं प्रशासन की निगरानी करना, गैर-वंशानुगत न्यासियों (Trustees) की नियुक्ति, बजट की स्वीकृति आदि शामिल हैं।
    - कुछ मामलों में, उन्हें मंदिर प्रशासन की प्रत्यक्ष निगरानी एवं प्रबंधन के लिए कार्यकारी अधिकारियों या सरकारी अधिकारियों को नियुक्त करने का भी अधिकार है।
- हालांकि, हाल के दिनों में धार्मिक संस्थानों, विशेष रूप से मंदिरों पर राज्य के नियंत्रण की प्रभावकारिता, आवश्यकता और संवैधानिक वैधता को प्रश्नगत किया गया है।



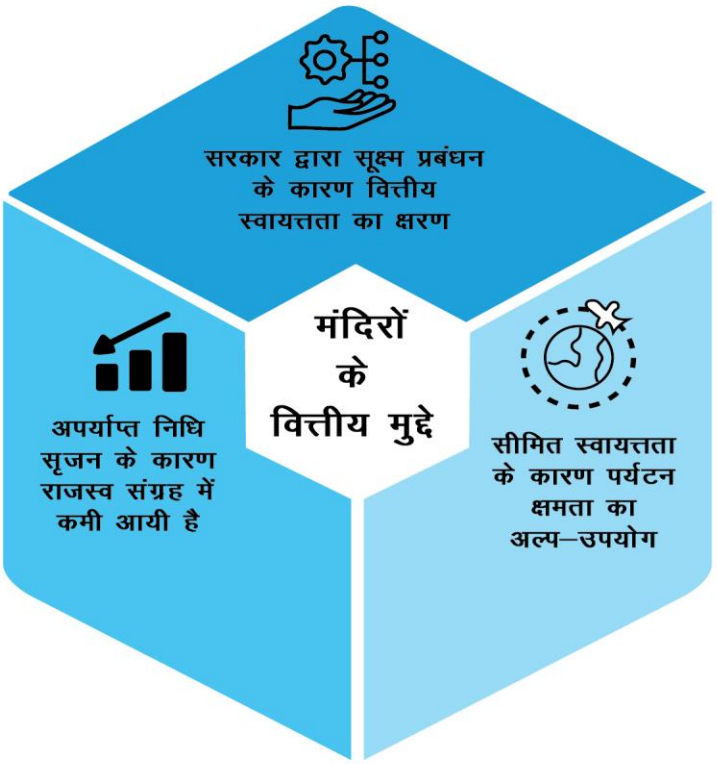
मंदिरों के प्रबंधन में राज्य के हस्तक्षेप के पक्ष में तर्क

- **सामाजिक सुधार:** हिंदू धार्मिक और पूर्त विन्यास (HR&CE) कानूनों के माध्यम से विभिन्न सुधार लागू किए गए हैं। उदाहरणार्थ- वंशानुगत पुजारी व्यवस्था को चुनौती देना, सार्वजनिक मंदिरों में प्रवेश हेतु गैर-भेदभावपूर्ण व्यवहार सुनिश्चित करना आदि।
- **भारत की पंथनिरपेक्षता राज्य और धर्म के कठोर पृथक्करण को प्रोत्साहित नहीं करती है:** भारत में पंथनिरपेक्षता की अवधारणा उसके पश्चिमी पूर्ववृत्तों से भिन्न है। भारतीय पंथनिरपेक्षता राज्य एवं धर्म के मध्य विभाजन को सीमित करती है।
- **सभी वर्गों का पर्याप्त प्रतिनिधित्व:** सामाजिक प्रभाव में ऐतिहासिक असंतुलन के कारण मंदिर प्रबंधन निकायों को अधिकांशतः प्रमुख वर्गों द्वारा अपने प्रभुत्व में ले लिया जाता है। इसके कारण कई मामलों में जातिगत भेदभाव जैसी सामाजिक कुप्रथाओं का सामना करना पड़ता है। सरकारी हस्तक्षेप से ऐसे उपेक्षित वर्गों के प्रतिनिधित्व को बढ़ाने में सहायता मिल सकती है।
  - उदाहरण के लिए, तमिलनाडु हिंदू धार्मिक और पूर्त विन्यास (HR&CE) अधिनियम, यह अधिदेशित करता है कि जहां किसी मंदिर के लिए HR&CE विभाग द्वारा न्यासी बोर्ड की नियुक्ति की आवश्यकता होती है, वहां तीन व्यक्तियों में से एक अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति समुदायों का सदस्य होना चाहिए।
- **मंदिरों का कुशल प्रबंधन:** मंदिरों और दान की गई संपत्तियों के बेहतर प्रशासन एवं संरक्षण तथा यह सुनिश्चित करने के लिए कि हिंदू सार्वजनिक विन्यास का उपयोग सही उद्देश्यों के लिए किया जा रहा है, पूर्त विन्यास अधिनियम (Charitable Endowment Act) लागू किया गया है।
- **निधियों की वृहद मात्रा:** भारत में कई मंदिर विपुल मात्रा में चल और अचल संपत्ति का प्रबंधन करते हैं। इस धन का उचित रूप से उपयोग सुनिश्चित करने के लिए और वित्तीय अनियमितताओं को रोकने हेतु एक निश्चित स्तर की सरकारी निगरानी की आवश्यकता है।
- **स्थानीय अर्थव्यवस्था के लिए मंदिरों का महत्व:** जटिल और नेटवर्क के रूप में संचालित मंदिर अर्थव्यवस्था ने पुजारियों, कलाकारों, अभिनेताओं, पुष्प एवं पूजा सामग्री विक्रेताओं, रसोइयों आदि जैसे लोगों को रोजगार के अवसर तथा आजीविका प्रदान करना जारी रखा है।

मंदिर प्रबंधन के मामलों में राज्य के हस्तक्षेप से संबंधित प्रचलित मुद्दे

- **अन्य धर्मों के संदर्भ में भेदभाव:** उपर्युक्त वर्णित कानून संविधान के अनुच्छेद 14 (समानता का अधिकार) और अनुच्छेद 15 (धर्म के आधार पर विभेद पर प्रतिषेध) का उल्लंघन करते हैं, क्योंकि अन्य धार्मिक संप्रदायों से संबंधित संस्थानों को नियंत्रित करने वाले ऐसे अधिनियमों का अभाव है।

- **मंदिर बोर्डों में महिलाओं का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने में अप्रभावी होना:** निर्णयन के उच्चतम स्तर पर महिलाओं की अनुपस्थिति निराशाजनक है।
- **आध्यात्मिक संबद्धता का अभाव:** यहाँ एक व्यापक विवाद है कि सरकार द्वारा नियुक्त न्यासी और समिति के सदस्यों में दूरदर्शिता का अभाव है। साथ ही, उन्हें धार्मिकता के प्रति उनकी प्रतिबद्धता और मंदिरों की विरासत को बनाए रखने एवं प्रबंधन करने की क्षमता पर विचार किए बिना नियुक्त किया गया था।
- **मंदिर की संपत्ति के प्रबंधन में भ्रष्टाचार:** ऐसे कई मामले सामने आए हैं, जहां सरकारी अधिकारी मंदिर की भूमि या मंदिर के स्वामित्वाधीन दुकानों के फर्जी आवंटन, मंदिर के धन के गबन और दुरुपयोग, मूर्तियों की चोरी आदि अनुचित कृत्यों में शामिल थे।



- **सांस्कृतिक पूंजी का क्षरण:** केंद्रीकृत शक्ति संरचना के माध्यम से लागू किया जाने वाला राज्य नियंत्रण सांस्कृतिक पूंजी के पोषण के लिए प्रतिकूल रहा है, जबकि इसके लिए दृढ़ प्रतिबद्धता और स्थानीय प्रबंधन की आवश्यकता होती है।
- **मंदिर निकायों का राजनीतिकरण:** मंदिर बोर्डों एवं न्यासों की सदस्यता और कार्यकारी अधिकारियों की नियुक्ति राजनीतिक उद्देश्यों से प्रेरित होती है।
- **संरचनाओं की पुरातात्विक प्रकृति को बनाए रखने में निराशाजनक रिकॉर्ड:** सरकारी कर्मचारियों में उपलब्ध तकनीकी ज्ञान और कौशल के उचित अनुप्रयोग की कमी के कारण सक्रिय रूप से संचालित मंदिरों में जारी कार्य के पुरातात्विक नियंत्रण की प्रभावशीलता में महत्वपूर्ण अंतराल हैं।
- **धार्मिक प्रथाओं और परंपराओं में अनुचित हस्तक्षेप:** सरकारी हस्तक्षेप प्राचीन वंश आधारित पुरोहित-परंपरा को बाधित करने तथा भारतीय दर्शन के शिक्षण के लिए वेद पाठशालाओं और शैक्षणिक संस्थानों की स्थापना हेतु मंदिर को किए गए दान के उपयोग को बंद करने जैसी शिकायतों का कारण बना है।

आगे की राह

बेहतर नैतिक मानकों, मंदिरों की जवाबदेही और प्रबंधन, उनकी संपत्ति का रखरखाव व सांस्कृतिक पूंजी के सुदृढ़ीकरण को सुनिश्चित करने वाले प्रशासन एवं प्रबंधन तंत्र की स्थापना करना समय की मांग है। यह निम्नलिखित उपायों के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है:

- **आध्यात्मिक और प्रशासनिक अधिकारिता के मध्य पारदर्शिता बनाए रखना:** प्रशासन पर्यवेक्षी और विनियामक भूमिका की तुलना में अधिक सहायक एवं समर्थकारी भूमिका निभा सकता है।
- **आंतरिक रूप से संस्थानों का निर्माण और सुदृढ़ीकरण किया जाना:** आंतरिक रूप से आध्यात्मिक और प्रशासनिक कार्यों का प्रबंधन करने के लिए सरकार एवं सामाजिक संस्थानों के निर्माण द्वारा शासी सिद्धांत को अधिकतम संयमित होना चाहिए।
- मंदिर बोर्ड को मंदिरों के विभिन्न उपांगों का प्रतिनिधित्व करने वाले सदस्यों को शामिल करके स्थापित किया जाना चाहिए; जैसे मठ, न्यासियों, आगम विशेषज्ञों, शोधकर्ता और शिक्षाविद व चार्टर्ड अकाउंटेंट एवं वकील आदि जैसे पेशेवरों तथा महिलाओं का प्रतिनिधित्व भी सुनिश्चित करना चाहिए।
- **हब और स्पोक मॉडल के आधार पर मंदिरों को संयोजित करना:** इसमें बड़े और प्रशासनिक रूप से सुदृढ़ मंदिर, उस क्षेत्र में स्थित अन्य छोटे मंदिरों का समर्थन करते हैं। अधिशेष दान प्राप्त करने वाले अधिक संपन्न मंदिर कम संपन्न और अक्षम मंदिरों का समर्थन करेंगे।
- **सरकारी कामकाज में पारदर्शिता बढ़ाना:** कानून के अंतर्गत निर्धारित प्रशासनिक मानकों को लागू करना राज्य का उत्तरदायित्व होगा।
- **सार्वजनिक (आम जन की) भागीदारी:** शीर्ष स्तर पर बोर्ड और मंदिर स्तर पर समितियों की एक संतुलित संरचना स्थापित करना, जो यह सुनिश्चित करेगी कि कोई विशेष खंड,अन्य पर हावी न हो, स्वतंत्र मतों को सुना जाए और स्वतंत्रता बनी रहे।
- **हिंदू धार्मिक और पूर्त विन्यास (HR&CE) विभाग की सीमित भूमिका:** हिंदू धार्मिक और पूर्त विन्यास (HR&CE) विभाग की भूमिका विनियामकीय होनी चाहिए। साथ ही, सभी श्रेणियों के मंदिरों की संपूर्ण संपत्तियों की सूची बनाना, उनका अभिलेखन और

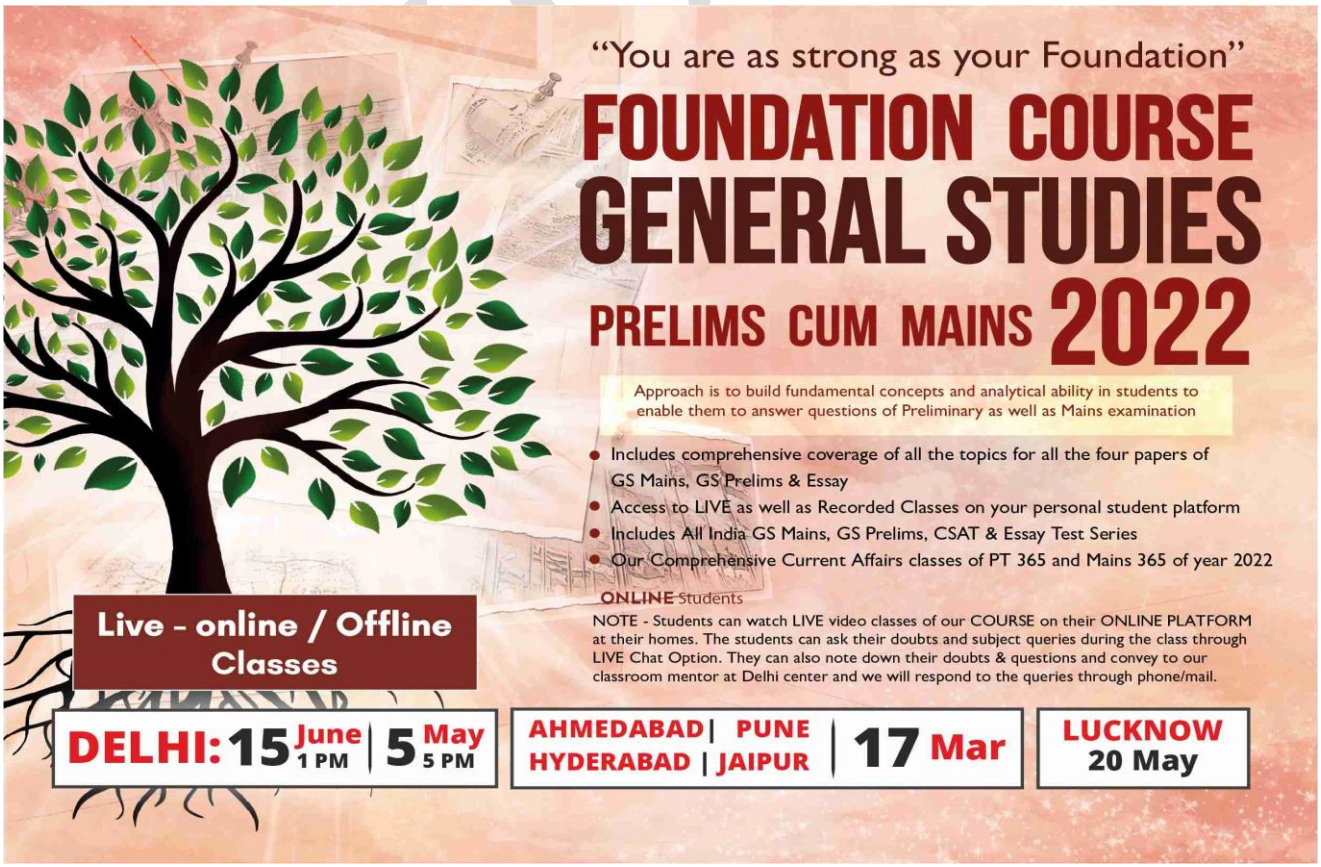
संरक्षण करना; सचिवालयीन कार्य; नियुक्तियों के नियम निर्धारित करना; सतर्कता, लोक शिकायतों और आम जनता, कर्मचारियों, उत्पीड़न संबंधी एवं तीर्थयात्रियों आदि की शिकायतों का निराकरण करने जैसे सहायक कार्यों तक सीमित किया जाना चाहिए।

मंदिर प्रबंधन के संदर्भ में उच्चतम न्यायालय के निर्णय	
वाद	**निर्णय**
एन. आदित्यन बनाम त्रावणकोर देवास्वाम बोर्ड, (2002)	उच्चतम न्यायालय ने सार्वजनिक मंदिरों (ब्राह्मणवादी सहित) में पुरोहित के पद के लिए सभी जातियों को अर्ह माना।
रतिलाल बनाम बॉम्बे राज्य	उच्चतम न्यायालय ने निर्णय दिया था कि कुप्रशासन व वित्तीय कुप्रबंधन की स्थिति में प्रशासन को अपने अधिकार में लेने की शक्ति को निश्चित रूप से भारत के संविधान के **अनुच्छेद 26(b)** का उल्लंघन नहीं कहा जा सकता है।
शिरूर मठ मामला	इस मामले में, उच्चतम न्यायालय ने प्रथम बार घोषित किया कि धर्म का अनिवार्य हिस्सा क्या है। साथ ही, यह विचार भी व्यक्त किया कि उस अनिवार्य हिस्से की जानकारी उस धर्म के मतों और सिद्धांतों के बारे में पता करके ही प्राप्त की जा सकती है।
डॉ. सुब्रमण्यम स्वामी बनाम तमिलनाडु राज्य एवं अन्य, वाद 2014	उच्चतम न्यायालय ने यह स्पष्ट किया कि मंदिर को विनियमित करने की राज्य की शक्ति से तात्पर्य अनिश्चित काल के लिए मंदिर के प्रशासन का अधिक्रमण करने की शक्ति नहीं है।
केरल के पद्मनाभस्वामी मंदिर का मामला	उच्चतम न्यायालय ने तत्कालीन त्रावणकोर राजपरिवार को केरल में श्री पद्मनाभस्वामी मंदिर से संबंधित संपत्तियों के लिए शेबैतशिप अधिकार (मंदिर प्रबंधन का अधिकार) प्रदान किया है। न्यायालय ने इसके प्रबंधन हेतु प्रशासनिक समितियों के गठन का भी निर्देश दिया।

QUIZ

SMART QUIZ

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



2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. दक्षिण एशिया में भारत की आर्थिक कूटनीति (India's Economic Diplomacy in South Asia)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वैश्विक स्तर पर, यह आम धारणा प्रचलित है कि दक्षिण एशिया में व्यापार से लेकर अवसंरचना के विकास तक भारत का व्यवहार या इसके द्वारा किए गए वादे अत्यधिक आशाजनक होते हैं, जबकि उन्हें पूर्ण करने में भारत पीछे रह रह जाता है।

आर्थिक कूटनीति

- आर्थिक कूटनीति वस्तुतः देशों के मध्य परस्पर संबंधों के सतत संचालन में आर्थिक साधनों के उपयोग द्वारा देश की आर्थिक सुरक्षा और सामरिक हितों को बनाए रखने की एक कला है।
- कूटनीति के संबंध में **कौटिल्य के "अर्थशास्त्र"** को भारत का एक प्रमुख ग्रंथ माना जाता है। इस ग्रंथ में कूटनीति के संचालन में **'साम, दाम, दंड और भेद'** की प्रासंगिकता को मान्यता प्रदान की गई है। इसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ-साथ विदेशी सरकारों की नीतियों एवं विनियामक निर्णयों को प्रभावित करने के लिए अभिकल्पित किया गया है। इसमें अंतर्राष्ट्रीय संघर्षों से संबंधित अनेक कारणों के समाधान से लेकर व्यापार एवं निवेश तक कूटनीति के सभी विषयों का उल्लेख मिलता है।
- निम्नलिखित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विभिन्न स्तरों पर आर्थिक कूटनीति का अनुसरण किया जा रहा है:
  - एक **प्रमुख आर्थिक शक्ति के रूप में भारत** की स्थापना।
  - **बहुपक्षीय व्यापार और आर्थिक वार्ता।**
  - ऊर्जा सुरक्षा।
  - क्षेत्रीय और द्विपक्षीय व्यापार समझौते।
  - भारत में विदेशी निवेश को बढ़ावा देने जैसे विदेशी संसाधनों तक पहुंच।
  - आर्थिक कार्रवाई के माध्यम से **राजनीतिक उद्देश्यों की प्राप्ति।**
  - **विदेशों को निर्यात और भारतीय व्यवसायों को बढ़ावा देना।**

दक्षिण एशिया उप-क्षेत्रीय आर्थिक सहयोग (South Asia Subregional Economic Cooperation: SASEC)

- इसे वर्ष 2001 में निर्मित किया गया था। इसमें **सात देश,** यथा- **भारत, बांग्लादेश, भूटान, मालदीव, नेपाल, श्रीलंका और म्यांमार** सम्मिलित हैं।
- इसका उद्देश्य सीमा-पार संपर्क, ऊर्जा सहयोग, क्षेत्रीय समृद्धि को बढ़ावा देना और इस क्षेत्र के लोगों के लिए बेहतर गुणवत्तापूर्ण जीवन का निर्माण कर आर्थिक विकास को बढ़ावा देना है।
- SASEC देश दक्षिण एशिया में अंतर्क्षेत्रीय व्यापार एवं सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक समान दृष्टिकोण साझा करते हैं। साथ ही, ये म्यांमार, चीन और वैश्विक बाजार के माध्यम से दक्षिण पूर्व एशिया के साथ संपर्क और व्यापार विकसित करने की दिशा में भी प्रयासरत हैं।
- **एशियाई विकास बैंक** SASEC कार्यक्रम के लिए एक सचिवालय के रूप में कार्य करता है।

दक्षिण एशिया में भारत की आर्थिक कूटनीति की सफलता

- **अवसंरचना:** भारत एक संयुक्त, संप्रभु, लोकतांत्रिक, शांतिपूर्ण, स्थिर, समृद्ध और समावेशी राष्ट्र के रूप में उभरने की अपनी यात्रा में पड़ोसी देशों की सहायता करने के लिए प्रतिबद्ध है।
  - इस संबंध में भारत द्वारा किए गए प्रयासों में **सलमा बांध (अफगान-भारत मैत्री बांध)** का पुनर्निर्माण, **ज़ारंज-डेलाराम सड़क के माध्यम से अफगानिस्तान के गारलैंड राजमार्ग** तक पहुंच प्रदान करना, **नेपाल** में 900 मेगावाट (MW) के **अरुण III जलविद्युत परियोजना** का निर्माण आदि शामिल है।
- **नेबरहुड फर्स्ट पॉलिसी:** यह भारत की विदेश नीति का एक भाग है। इसका उद्देश्य **क्षेत्रीय शांति व आर्थिक एकीकरण को बढ़ावा देना,** भारत के प्राकृतिक भौगोलिक लाभों के आधार पर एक **क्षेत्रीय रणनीति विकसित करना** तथा **सीमा-पार कनेक्टिविटी (संपर्कता),** साझा सांस्कृतिक विरासत और प्रमुख रणनीतिक स्थिति में सुधार करना है। यह नीति दक्षिण एशियाई देशों में चीन के प्रभाव को कम करने में भी सहायता करती है।
- **निवेश:** भारत द्वारा दक्षिण एशियाई देशों को समय-समय पर सामग्री और सेवा संबंधी सहायताएं प्रदान की जाती रही हैं। वैश्विक नेतृत्व की अपनी आकांक्षा के साथ, भारत ने दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क/SAARC) देशों के लिए **कोविड-19 आपातकालीन कोष की भी स्थापना** की है।
- **ऊर्जा: दक्षिण एशिया उप-क्षेत्रीय आर्थिक सहयोग (SASEC)** कार्यक्रम के तहत मुख्य ध्यान ऊर्जा सहयोग पर केंद्रित किया गया है।
  - उदाहरण के लिए, भारत ने हाल ही में नेपाल से विद्युत परिवहन के उद्देश्य से पारेषण और वितरण लाइनों के निर्माण हेतु 1.69 बिलियन डॉलर के निवेश की योजना को स्वीकृति प्रदान कर दी है।

- **रूपपुर परमाणु ऊर्जा परियोजना** बांग्लादेश में परमाणु ऊर्जा परियोजनाओं को प्रारंभ करने के लिए **भारत और रूस** द्वारा संचालित एक पहल है।

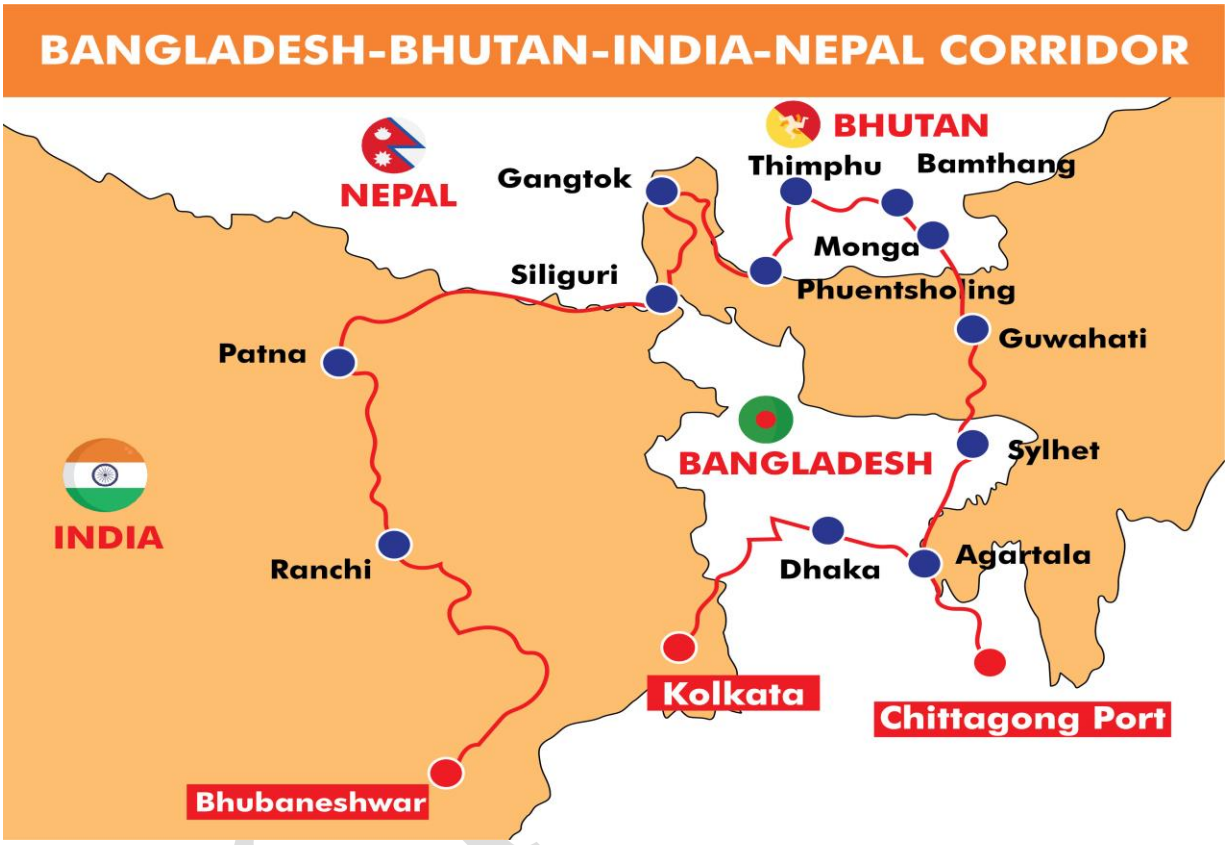
- **पर्यटन:** दक्षिण एशिया अपनी प्राकृतिक और सांस्कृतिक विविधता व मूल्य प्रतिस्पर्धात्मकता के कारण एक आकर्षक पर्यटन स्थल के रूप में उभरा है। पड़ोसी देशों से आने वाले पर्यटकों की संख्या भारत में आने वाले कुल विदेशी पर्यटकों की तुलना में लगभग एक तिहाई रही है।
  - वर्ष 2019 में, **विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum: WEF) के विश्व यात्रा व पर्यटन प्रतिस्पर्धा सूचकांक (World Travel, Tourism Competitiveness Index: TTCI)** में वर्ष 2017 के उपरांत से दक्षिण एशिया को सर्वाधिक सुधार वाले क्षेत्र के रूप में रैंकिंग प्रदान की गई है। इस दौरान, **भारत** ने शीर्ष 25% देशों के मध्य अपनी रैंकिंग में **अत्यधिक सुधार को प्रदर्शित** किया है। इस सूचकांक में भारत ने वर्ष 2017 के 40वें स्थान से सुधार करते हुए वर्ष 2019 में 34वां स्थान प्राप्त किया है।

दक्षिण एशिया में भारत की आर्थिक कूटनीति से संबंधित मुद्दे

- **व्यापार:** भारत की दक्षिण एशियाई देशों के साथ व्यापार असंतुलन की स्थिति बनी हुई है, जिसे निम्नलिखित के रूप में संदर्भित किया जा सकता है:

  - **अंतर-क्षेत्रीय व्यापार:** दक्षिण एशिया का अंतर-क्षेत्रीय व्यापार वैश्विक स्तर पर सबसे कम है, जो इस क्षेत्र के कुल व्यापार का केवल 5% ही है।
  - **संरक्षणवाद:** वैश्विक व्यापार आंकड़ों के अनुसार, शेष विश्व की तुलना में दक्षिण एशिया (विशेष रूप से भारत, नेपाल, श्रीलंका और पाकिस्तान के संदर्भ में) से किए जाने वाले आयात के मामले में व्यापार प्रतिबंध सूचकांक 2 से 9 गुना अधिक रहा है।
- **व्यापार की अनुपातहीन लागत:** दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय व्यापार लागत आसियान (ASEAN) की तुलना में 20% अधिक है।
- **संपर्कता (Connectivity):** सीमाओं पर स्थापित एकीकृत चेक पोस्टों को **ट्रकों की अतिरिक्त जांच और कागजी कार्रवाई में विलंब** जैसी बोझिल प्रक्रियाओं का सामना करना पड़ता है, ऐसे में समय एवं लाभ दोनों का अपव्यय होता है।
  - समझौतों एवं परियोजनाओं के कार्यान्वयन के संदर्भ में भारत का व्यवहार या इसके द्वारा किए गए वादे अत्यधिक आशाजनक होते हैं, जबकि उन्हें पूर्ण करने में भारत पीछे रह रह जाता है। उदाहरण के लिए, **बांग्लादेश-भूटान-भारत-नेपाल मोटर यान समझौता (BBIN-MVA), तुर्कमेनिस्तान-अफगानिस्तान-पाकिस्तान-भारत (TAPI) गैस पाइपलाइन आदि।**

- **अवसंरचना:** भारत द्वारा अधिकांश देशों में **सड़क और रेलवे लाइनों, एकीकृत चेक पोस्ट की स्थापना और जल विद्युत परियोजनाओं** जैसी अनेक परियोजनाओं को प्रारंभ किया गया है। किन्तु, ये परियोजनाएं आपूर्ति संबंधी अभाव (delivery deficit) से ग्रसित रही हैं अर्थात् इन परियोजनाओं को निर्धारित समयावधि के भीतर पूर्ण नहीं किया जा सका है।
    - **उदाहरण के लिए,** नेपाल में, पुलिस अकादमी, जिसके 32 वर्ष पहले ही पूर्ण होने की अपेक्षा की गयी थी, किंतु यह अभी भी पूरी नहीं हुई है।
    - **मैत्री पावर प्रोजेक्ट, बांग्लादेश के राज्य स्वामित्व वाले विद्युत् विकास बोर्ड और भारत के राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम (NTPC)** के मध्य 50:50 के अनुपात (दोनों देशों द्वारा इसी अनुपात में वित्तीय सहायता प्रदान किया जाना था) में संचालित एक संयुक्त उद्यम है। इस प्रोजेक्ट को वर्ष 2016 तक पूरा किया जाना था। हालांकि, अभी तक केवल 60% कार्य ही पूरा हो सका है।



- **भेदभावपूर्ण आर्थिक सहयोग:** भारत ने मालदीव, नेपाल, भूटान और अफगानिस्तान के प्रति असाधारण उदारता प्रदर्शित की है। भारत ने अपने बजट में सार्क के अन्य देशों की तुलना में इन चार देशों को अधिक सहायता प्रदान की है। भारत की इस नीति के कारण अन्य पड़ोसी देशों के मध्य असुरक्षा की भावना में वृद्धि हुई है।
    - उदाहरण के लिए- वर्ष 2019 के बजट में भूटान को 28.1 अरब रुपये, नेपाल को 10.5 अरब रुपये व मालदीव को 5.8 अरब रुपये आवंटित किए गए थे, **किन्तु श्रीलंका को केवल 2.5 अरब रुपये** ही प्रदान किए गए थे। श्रीलंका इसे भेदभावपूर्ण सहायता के रूप में देखता है। साथ ही श्रीलंका यह भी मानता है कि भारत रणनीतिक रूप से अधिक महत्वपूर्ण देशों को अत्यधिक सहायता प्रदान करता है।
- **प्रवासन:** नागरिकता (संशोधन) अधिनियम, नेशनल रजिस्टर ऑफ़ सिटीजन (NRC) आदि जैसी नीतियों का दृष्टिकोण भी संरक्षणवादी रहा है, जो उपमहाद्वीप में पहचान और प्रवासन की वास्तविकताओं के प्रति असंवेदनशील है।
- **संस्थागत बाधाएं: दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क/दक्षेस/SAARC)** जैसी संस्थाओं की विकृत प्रस्थिति न केवल **अदूरदर्शी आर्थिक नीतियों** और विवादास्पद भारत-पाकिस्तान संबंधों का परिणाम है, बल्कि यह **प्रमुख द्विपक्षीय संबंधों में गहन अविश्वास** का भी प्रतिफल है। इन संबंधों को प्रतिबिंबित एवं निर्धारित करने वाला अविश्वास जटिल घरेलू राजनीति का परिणाम रहा है।
- **ऊर्जा:** दक्षिण एशिया में ऊर्जा की मांग और स्वदेशी स्रोतों से इसकी आपूर्ति के मध्य असंतुलन की स्थिति परिलक्षित हुई है। इसके परिणामस्वरूप आयात निर्भरता को बढ़ावा मिला है।
    - पड़ोसी देशों में महत्वपूर्ण ऊर्जा संसाधनों तक पहुंच बाधित रही है। इससे **ऊर्जा आपूर्ति की लागत बढ़ जाती है तथा अलग-अलग देशों और संपूर्ण क्षेत्र की ऊर्जा सुरक्षा में भी कमी आती है।**

- विश्व बैंक का अनुमान है कि क्षेत्रीय सहयोग और भागीदारी से वर्ष 2045 तक पूंजीगत लागत में कमी के साथ लगभग 17 बिलियन डॉलर की ऊर्जा बचत होगी।

- **चीनी कारक:** चीन द्वारा **बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI)** के माध्यम से दक्षिण एशियाई क्षेत्र में बड़े पैमाने पर सड़कों का निर्माण किया गया है, जो दक्षिण एशिया में चीन की सॉफ्ट पावर कूटनीति में सबसे महत्वपूर्ण साधन के रूप में उभरा है।
  - वर्षों से दक्षिण एशियाई क्षेत्र पर भारत द्वारा ध्यान न दिए जाने के कारण चीन इस क्षेत्र में अपना निवेश बढ़ा रहा है।
- **उदाहरण के लिए,** चीन **पूर्व-पश्चिम राजमार्ग** को पूर्ण करने में व्यस्त है, जिसे नेपाल तक निर्मित किया जा रहा है। साथ ही, तिब्बत से ल्हासा तक एक रेलवे लाइन का भी निर्माण किया जा रहा है। बांग्लादेश, श्रीलंका और अफगानिस्तान में भी चीन द्वारा कई परियोजनाएं प्रारंभ की गई हैं।

आगे की राह

- **ऊर्जा सुरक्षा:** बेहतर कनेक्टिविटी (संपर्कता) के माध्यम से ऊर्जा व्यापार तंत्र को सुदृढ़ करने से दक्षिण-एशियाई क्षेत्र के देशों को अत्यधिक लाभ प्राप्त हो सकता है। इसलिए, दक्षिण एशिया के भीतर अधिक सहयोग इस क्षेत्र में ऊर्जा की कमी से निपटने और क्षेत्र की ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने के सबसे प्रभावी तरीकों में से एक हो सकता है।
- **क्षेत्रीय अवसंरचना:** एक मजबूत कनेक्टिविटी न केवल अंतः एवं अंतर-क्षेत्रीय व्यापार को सुदृढ़ करती है, बल्कि इससे आय में वृद्धि एवं समृद्धि भी उत्पन्न होती है। इसलिए, क्षेत्रीय अवसंरचना को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- **संस्थाओं को सुदृढ़ बनाना:** यदि भारत अपने पड़ोसियों की भ्रामक धारणाओं का निवारण करने तथा दक्षिण एशिया में चीनी निवेश के साथ प्रतिस्पर्धा करने का इच्छुक है, तो संस्थागत बाधाओं में सुधार करना आवश्यक है। इसके लिए, भारत को **गैर-प्रशुल्क बाधाओं एवं अन्य व्यापार बाधाओं,** शर्त के साथ सहायता (strings-attached aid) आदि को समाप्त करना होगा। साथ ही, पड़ोसियों के विश्वास को पुनः प्राप्त करने के लिए सभी मौजूदा परियोजनाओं को तय समय पर पूर्ण करना होगा।
- **व्यापार और निवेश:** भारत को अपने पड़ोसी देशों के साथ **अत्यधिक क्षेत्रीय और आर्थिक एकीकरण** के लाभों को प्राप्त करने के लिए अपने निवेश एवं व्यापार में वृद्धि करनी चाहिए, जिससे भारत अपने पड़ोसियों की अर्थव्यवस्थाओं के लिए बंद अर्थव्यवस्था बनने की बजाय एक खुली अर्थव्यवस्था बना रहे।
- **उन्नत प्रौद्योगिकी का उपयोग:** दक्षिण-एशियाई क्षेत्र के **परिवहन और सुरक्षा** का प्रबंधन करने के लिए प्रौद्योगिकी, उच्च दक्षता और अतिरिक्त यातायात के प्रबंधन के माध्यम से **व्यापार लागत को कम करने** में सहायता करेगी। परिवहन गलियारों तथा व्यापार एवं सुरक्षा के प्रबंधन के लिए प्रौद्योगिकी को सुरक्षित करने हेतु अन्य क्षेत्रों एवं देशों के साथ एक **मजबूत क्षेत्रीय सहयोग** आवश्यक है।

2.2. बहुक्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल (बिम्सटेक) (Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation: BIMSTEC)

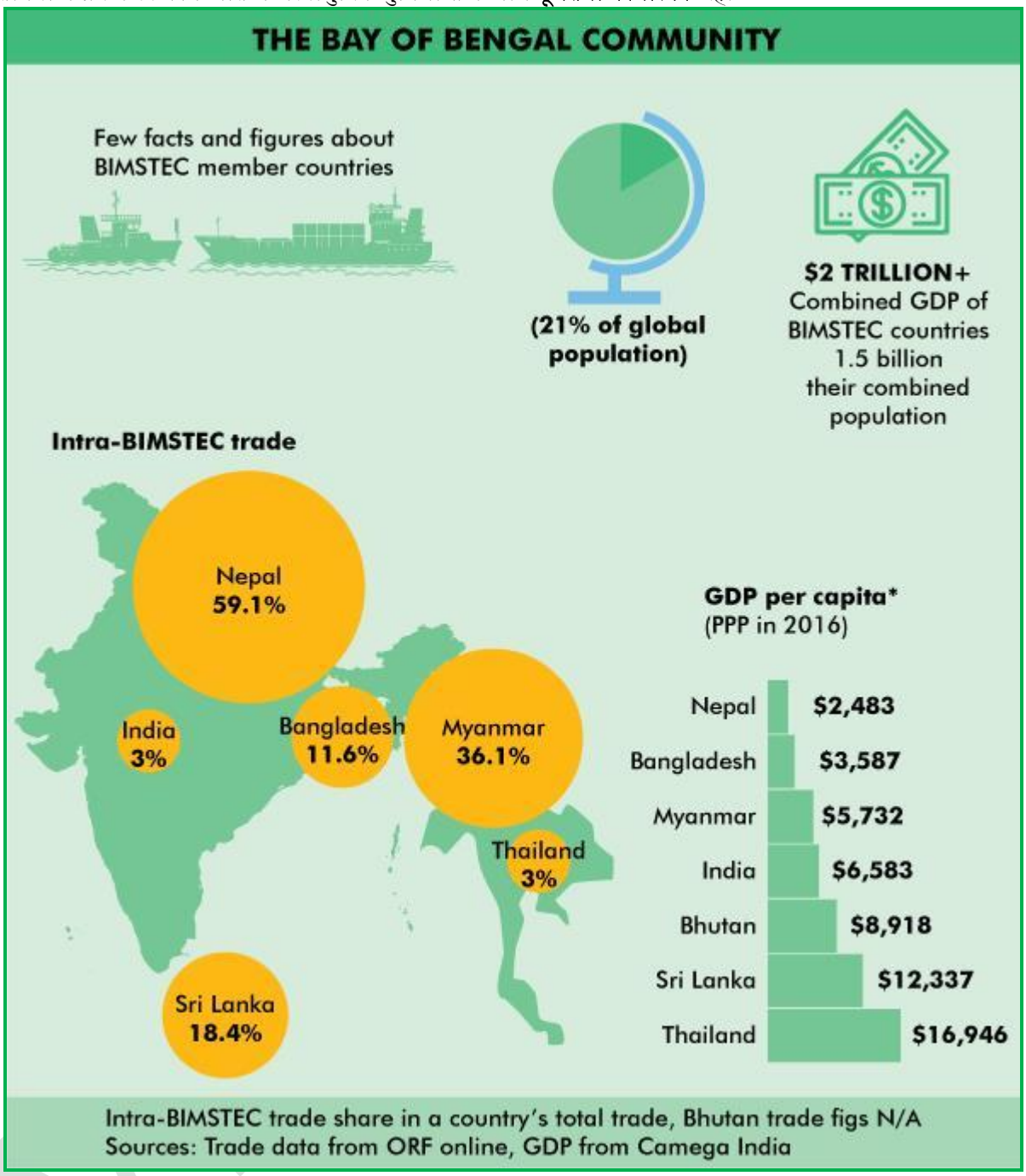
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, बिम्सटेक सदस्य देशों के विदेश मंत्रियों की 17वीं बैठक संपन्न हुई।

अन्य संबंधित तथ्य

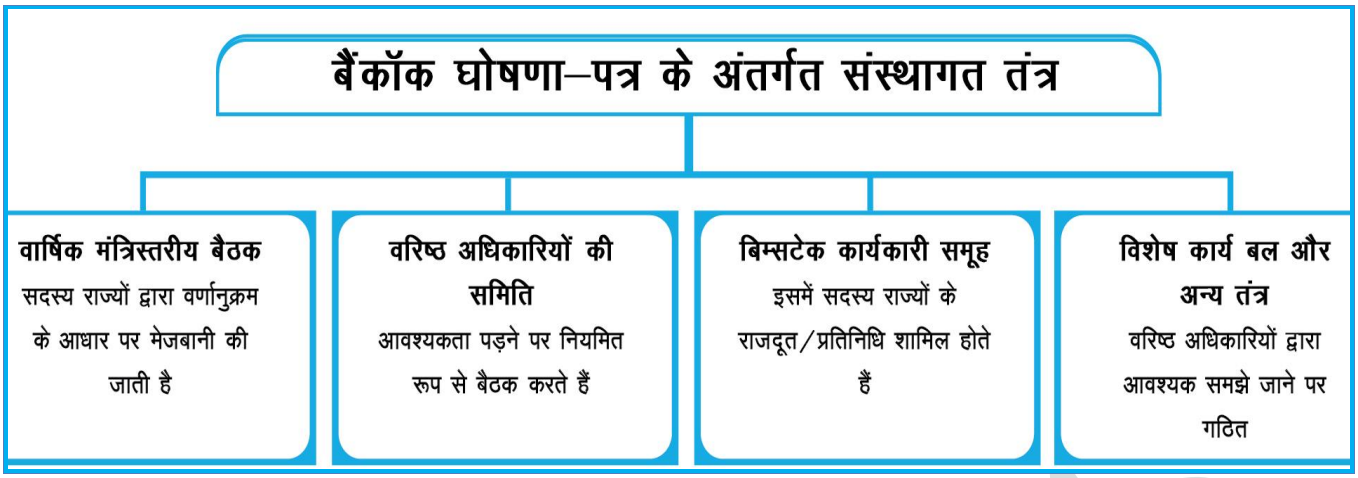
- **श्रीलंका की अध्यक्षता में** हुई इस बैठक को वर्चुअल माध्यम से आयोजित किया गया था। इसमें बिम्सटेक के सभी सदस्य देशों ने भागीदारी की।
- इस बैठक में बिम्सटेक के आगामी शिखर सम्मेलन में अपनाए जाने वाली **ट्रांसपोर्ट कनेक्टिविटी संबंधी बिम्सटेक की मुख्य योजना** (BIMSTEC Master Plan for Transport Connectivity) और बिम्सटेक के अगले शिखर सम्मेलन में हस्ताक्षर किए जाने वाले **तीन समझौता ज्ञापनों/समझौतों** को स्वीकृति प्रदान की गई है। हस्ताक्षर किए जाने वाले इन तीन समझौतों में शामिल हैं-
  - आपराधिक मामलों में पारस्परिक कानूनी सहायता पर बिम्सटेक कन्वेंशन।
  - बिम्सटेक के सदस्य देशों की **राजनयिक अकादमियों/प्रशिक्षण संस्थानों** के मध्य परस्पर सहयोग पर समझौता ज्ञापन।
  - श्रीलंका के कोलंबो में **बिम्सटेक तकनीकी हस्तांतरण सुविधा (Technology Transfer Facility: TTF)** की स्थापना पर संस्थापन प्रलेख (मेमोरेंडम ऑफ एसोसिएशन)।
- इसमें सदस्य देशों से बिम्सटेक चार्टर को **अपनाने के लिए अपनी आंतरिक प्रक्रियाओं को शीघ्र पूरा करने का आग्रह** किया गया है। साथ ही, बिम्सटेक ढांचे के तहत प्रदान किए जाने वाले सहयोग के क्षेत्रों तथा उप-क्षेत्रों के सुव्यवस्थितीकरण का भी समर्थन किया है, जिसे आगामी बिम्सटेक सम्मेलन में अपनाया जाएगा।
- बैठक के दौरान, श्रीलंका में **पांचवें बिम्सटेक शिखर सम्मेलन** के आयोजन को लेकर अध्यक्ष के प्रस्ताव का स्वागत किया गया।

- बैठक में इस आवश्यकता को रेखांकित किया गया कि **भारत स्थित बिम्सटेक मौसम एवं जलवायु केंद्र,** किसी भी आपदा की पूर्व चेतावनी प्रदान करने की स्थिति में अत्याधुनिक सुविधाओं के साथ **पूर्णतया कार्यात्मक** रहे।



बिम्सटेक के बारे में

- **वर्ष 1997** में **बैंकाक घोषणा-पत्र** के माध्यम से स्थापित, बिम्सटेक सात देशों (भारत, भूटान, नेपाल, बांग्लादेश, श्रीलंका, म्यांमार और थाईलैंड) का एक समूह है **(इन्फोग्राफिक्स देखें)**।
- इसका उद्देश्य, सदस्य देशों के मध्य अनेक क्षेत्रों में **आर्थिक विकास और सामाजिक प्रगति में तेजी** लाना है।
- **वर्ष 2011** में बांग्लादेश के **ढाका** में इसका **मुख्यालय** स्थापित किया गया था। इसके प्रथम महासचिव को वर्ष 2014 में नियुक्त किया गया था।
- **बिम्सटेक ने प्राथमिकता वाले 14 क्षेत्रों की पहचान की है। इन क्षेत्रों में शामिल हैं-** व्यापार एवं निवेश, प्रौद्योगिकी, ऊर्जा, परिवहन व संचार, पर्यटन, मत्स्य-पालन, कृषि, सांस्कृतिक सहयोग, पर्यावरण और आपदा प्रबंधन, लोक स्वास्थ्य, लोगों के मध्य परस्पर संपर्क, निर्धनता उन्मूलन, आतंकवाद व अंतर्राष्ट्रीय अपराध का मुकाबला तथा जलवायु परिवर्तन।



- बिम्सटेक सदस्यों द्वारा हस्ताक्षरित **कुछ प्रमुख समझौतों** में, आतंकवाद और अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराधों तथा मादक द्रव्यों की अवैध तस्करी का मुकाबला करना शामिल है। हालांकि, इसकी अभिपुष्टि (ratification) अभी शेष है।
- वर्ष 2018 में काठमांडू (नेपाल) में बिम्सटेक शिखर सम्मेलन के दौरान **बिम्सटेक ग्रिड इंटरकनेक्शन** पर हस्ताक्षर किए गए थे। इसका उद्देश्य, **बिम्सटेक क्षेत्र में इष्टतम विद्युत पारेषण को बढ़ावा देना है।**
- जहां तक क्षेत्रीय संगठनों का संबंध है, उनमें बिम्सटेक एक विशिष्ठ संगठन है। इसका कारण है कि **यह दो निकटवर्ती क्षेत्रों,** यथा- दक्षिण एशिया और दक्षिण पूर्व एशिया तक विस्तारित है तथा दोनों क्षेत्रों को आर्थिक विकल्प प्रदान करता है।

भारत के लिए बिम्सटेक की प्रासंगिकता

- **हिंद-प्रशांत धारणा का उदय:** एक विस्तृत समुद्री रणनीतिक अवस्थिति, अर्थात् हिंद-प्रशांत के भाग के रूप में बंगाल की खाड़ी में सामरिक और आर्थिक हितों के हालिया पुनरुत्थान ने बिम्सटेक को एक आशाजनक उप-क्षेत्रीय समूह के रूप में प्रासंगिकता/प्रमुखता प्राप्त करने में मदद की है।
  - हिंद महासागर और प्रशांत महासागर के मध्य प्रमुख पारगमन मार्ग होने के कारण, बंगाल की खाड़ी अब "प्रमुख शक्तियों के बीच भू-राजनीतिक प्रतिद्वंद्विता व क्षेत्रीय संघर्ष का एक क्षेत्र" बनने के लिए तैयार है।
- **सार्क (SAARC) का विकल्प:** सार्क की असफलता के कारण बिम्सटेक, दक्षिण एशिया में क्षेत्रीय सहयोग के लिए एक "पसंदीदा मंच" के रूप में उभर कर सामने आया है। ध्यातव्य है कि सार्टक काफी हद तक पाकिस्तान के अवरोधों के कारण असफल रहा है।
- **BRI (बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव) का विकल्प:** भारत लगभग रद्द/स्थगित किए जा चुके बांग्लादेश-चीन-इंडिया-म्यांमार (BCIM) आर्थिक गलियारे में चीन की भागीदारी को लेकर संशय में है। साथ ही, चीन के BRI में भारत द्वारा भाग न लेने से भारत का दक्षिण एशिया में अपने सामरिक और आर्थिक संबंधों को सशक्त करना अत्यधिक महत्वपूर्ण हो गया है।
  - भारत की एक्ट ईस्ट नीति और विशेष रूप से इस नीति के अंतर्गत बिम्सटेक को BRI में देश की गैर-भागीदारी के एक महत्वपूर्ण विकल्प के रूप में देखा जाता है।
- **पारंपरिक परंतु साझा खतरों से निपटना:** बंगाल की खाड़ी, अनेक प्रकार के गैर-पारंपरिक सुरक्षा जोखिमों से ग्रस्त है, जैसे कि अवैध प्रवास एवं सशस्त्र समुद्री डकैती। परिणामस्वरूप, यहाँ के जल क्षेत्र में नौवहन की स्वतंत्रता सुनिश्चित करने, अंतर्राष्ट्रीय खतरों को नियंत्रित करने, खाड़ी की प्राकृतिक संपदा का दोहन और उसे साझा करने, साथ ही बुनियादी ढांचे तथा लोगों के बीच परस्पर संपर्क को बढ़ावा देने आदि महत्वपूर्ण मुद्दे बिम्सटेक सदस्य देशों के लिए समान हो गए हैं।
- **कोई सीमा विवाद नहीं:** सदस्य देशों के बीच बड़े सीमा विवाद नहीं होने के कारण बिम्सटेक प्रगतिशील रहा है। नेपाल-भारत मानचित्र विवाद जैसे किसी गौण मतभेद को द्विपक्षीय सहयोग द्वारा सुलझाया जा सकता है।

बिम्सटेक के समक्ष चुनौतियां

- **निष्क्रियता:** मुख्य रूप से प्रारंभिक वर्षों में बिम्सटेक की निष्क्रियता के कारण इसकी संवीक्षा संबंधी मांग को बढ़ावा मिला है। इसकी स्थापना के उपरांत से विश्व अनेक बड़े बदलावों से गुजरा है। उदाहरणार्थ, वैश्वीकरण, वैश्विक वित्तीय संकट, चीन की बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (BRI) रणनीति और हाल ही में, कोविड-19 महामारी। हालांकि, साझा और त्वरित विकास सुनिश्चित करने संबंधी बिम्सटेक के अधिकांश उद्देश्य केवल कागज़ो पर ही सिमट कर रह गए हैं।
- **मुक्त व्यापार समझौतों (FTA) की अवरुद्ध प्रक्रिया:** आर्थिक समझौतों में, FTA सभी सदस्य देशों के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। वर्ष 2018 में, भारत ने बिम्सटेक देशों के बीच अधिक समय से लंबित FTA पर निष्कर्ष या आम सहमति प्राप्त करने हेतु अत्यधिक

बल दिया था, परन्तु पेशेवरों के लिए बाजार पहुंच, व्यापारिक वस्तुओं पर शुल्क में कटौती तथा नीतिगत छूट को लेकर भारत और थाईलैंड के मध्य मतभेदों के कारण यह प्रक्रिया निष्कर्ष पर पहुंचने से पूर्व ही बाधित हो गई।

- **अन्य क्षेत्रीय देशों का बहिष्कार:** यह विदित है कि बंगाल की खाड़ी में मलेशिया, सिंगापुर और इंडोनेशिया जैसे अन्य देशों को वार्ता भागीदारों (dialogue partners) के रूप में भी शामिल नहीं किया गया है तथा यह भी विवाद का एक विषय रहा है।
- **चीन की लाभ उठाने की क्षमता:** हाल ही में, म्यांमार में हुआ सैन्य तख्तापलट, बिम्सटेक की गतिविधियों को बाधित कर सकता है, क्योंकि पश्चिमी देशों द्वारा म्यांमार पर कुछ प्रतिबंध आरोपित किए गए हैं। यदि चीन संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) में संयुक्त राष्ट्र निकाय द्वारा प्रस्तावित प्रतिबंधों को विफल करने के लिए अपनी वीटो शक्ति का लाभ उठाता है तो चीन पर म्यांमार की निर्भरता बढ़ सकती है। चूंकि, म्यांमार को जन आंदोलन और तीव्र नृजातीय संघर्ष का सामना करना पड़ सकता है, ऐसे में सैन्य तख्तापलट भारत के लिए भी चुनौतियां उत्पन्न करेगा। अन्य प्रमुख बाधाओं में रोहिंग्या शरणार्थियों का पुराना और जटिल मुद्दा शामिल है। ध्यातव्य है कि ये शरणार्थी म्यांमार से बांग्लादेश और भारत की ओर पलायन करते रहे हैं।

आगे की राह

- **परिवर्तित होते भू-राजनीतिक परिवेश पर ध्यान देना:** बिम्सटेक को इस तथ्य पर अवश्य ध्यान देना चाहिए कि दक्षिण चीन सागर, हांगकांग, ताइवान एवं भारत की अपनी भौगोलिक परिधि में, चीन की कार्रवाइयों से भू-राजनीतिक स्थिति प्रतिकूल रूप से प्रभावित हुई है। नेपाल में चीन की हस्तक्षेप करने वाली भू-राजनीतिक और भू-आर्थिक भूमिका तथा अन्य दक्षिण एशियाई देशों (जो बिम्सटेक के सदस्य हैं) के साथ चीन की सशक्त आर्थिक और सैन्य संलग्नता इस संगठन को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकती है।
- **बहुमत के आधार पर निर्णय:** कार्यवाहियों को संपादित करने के संबंध में बिम्सटेक शिथिल रहा है। इसका कारण यह है कि यूरोपीय संघ (EU) या आसियान (ASEAN) जैसे संगठनों के विपरीत इसमें निर्णय सर्वसम्मति पर आधारित होते हैं, जिससे योजनाएं लंबित हो जाती हैं। बिम्सटेक सर्वसम्मति आधारित निर्णय लेने की प्रक्रिया को बहुमत आधारित निर्णय लेने की प्रक्रिया से परिवर्तित कर सकता है
- **भारत का नेतृत्व**: यह तर्क दिया जाता है कि कई छोटे सदस्य देश भारत को **"बिग ब्रदर"** की तरह देखते हैं। इसलिए, भारत को स्वयं को अन्य बिम्सटेक सदस्य देशों के समान भागीदार के रूप में प्रस्तुत करके इस विश्वास की कमी को दूर करने की आवश्यकता है। इसके कारण इस क्षेत्र में बेहतर एकीकरण सुनिश्चित होगा।
    - इसके अतिरिक्त, **कोविड-19 टीकों को व्यापक रूप से वहनीय** बनाना, मानवता के दृष्टिकोण से अत्यंत आवश्यक है और इसके लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता होगी। वैश्विक आपूर्ति हेतु टीकों की अत्यधिक संख्या में उत्पादन क्षमता के साथ भारत को इस प्रयास में सबसे आगे होना चाहिए।
- अपनी "एक्ट ईस्ट नीति" को ध्यान में रखते हुए, इस साझा प्रयास में **दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशियाई देशों को एक साथ लाने में भारत की एक बड़ी भागीदारी रही है।** यह हिंद-प्रशांत क्षेत्र में शक्ति संतुलन के संबंध में दीर्घकालिक परिणामों को उत्पन्न करेगा।
- **बहुपक्षवाद को प्राथमिकता देना:** बंगाल की खाड़ी क्षेत्र में मुख्य रूप से द्विपक्षीय संबंधों के सुधार पर ध्यान केंद्रित किया गया है, हालांकि बहुपक्षीय संबंधों पर अभी प्रयास किया जाना शेष है। इस क्षेत्र में लोगों के मध्य परस्पर संपर्क में सुधार के साथ-साथ पर्यटन कूटनीति, शैक्षणिक और छात्र-विनिमय कार्यक्रमों एवं सीमा पार सार्वजनिक स्वास्थ्य पहलों को सुविधाजनक बनाने की आवश्यकता एवं अवसर दोनों विद्यमान हैं।
- **प्रतिक्रियाशील क्षेत्रवाद से आगे बढ़ना:** यह निष्क्रियता की स्थिति को कम/समाप्त करने के लिए आवश्यक है। इसे, वृहद पैमाने पर खाड़ी के आर्थिक महत्व को पहचानने के उद्देश्य से प्रारंभ किया जा सकता है, जिसमें दो कारण शामिल हैं: पहला इसकी सामरिक अवस्थिति, जो संपूर्ण दक्षिण एशिया में उत्पाद बाज़ारों को जोड़ती है और दूसरा यह संभावित बाज़ार उत्प्रेरकों की आश्रयस्थली है। इनमें सामाजिक पूंजी (विविधता व जीवंत संस्कृति) के साथ-साथ भौतिक (समुद्री संपर्क); मानवीय (सस्ते श्रम) और प्राकृतिक (खनिज एवं वन) पूंजी भी शामिल हैं। इसलिए, बिम्सटेक तकनीकी, भू-राजनीतिक, पर्यावरण और समाज के नए ढांचे के संचालन में सहयोग बढ़ाने के लिए एक उपयुक्त माध्यम के रूप में कार्य कर सकता है।

निष्कर्ष

इस क्षेत्र को उचित रीति से एकीकृत करने के लिए, राष्ट्र-राज्यों द्वारा आरंभ की जाने वाली सुदृढ़ और संधारणीय पहलों को जन मानस के उत्साह एवं राष्ट्रीय स्तर पर नागरिक समाजों की पहलों द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए। संगठनात्मक संरचना को पुनः जीवंत बनाने के लिए उपयुक्त संस्थागत नवाचार आवश्यक हैं, जिसे आधिकारिक प्रतिबद्धताओं के साथ-साथ लोकप्रिय हित के माध्यम से संचालित किया जाएगा। मीडिया इस संदर्भ में संस्कृति, विरासत, राजनीतिक इतिहास के समृद्ध भंडार और देशों के साझा भविष्य की संभावना का दोहन करते हुए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

2.3. रासायनिक हथियार निषेध संगठन (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons: OPCW)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत के नियंत्रक-महालेखा परीक्षक (कैग/CAG) को रासायनिक हथियार निषेध संगठन (OPCW) के बाह्य लेखा परीक्षक के रूप में नियुक्त किया गया है।

नियंत्रक-महालेखा परीक्षक (Comptroller and Auditor General: CAG) द्वारा अन्य वैश्विक निकायों का लेखा-परीक्षण

- भारत का नियंत्रक-महालेखा परीक्षक वर्तमान में निम्नलिखित वैश्विक निकायों के **बाह्य लेखा परीक्षक** के रूप में कार्य कर रहा है:
  - **विश्व स्वास्थ्य संगठन (2020-2023)**
  - **खाद्य एवं कृषि संगठन (2020-2025)**
  - **अंतर संसदीय संघ (2020-2022)**
- CAG को **संयुक्त राष्ट्र महासभा के बाह्य लेखा परीक्षकों** की समिति के अध्यक्ष के रूप में भी नियुक्त किया गया है।
- CAG, **सर्वोच्च लेखापरीक्षा संस्थानों का अंतर्राष्ट्रीय संगठन (International Organization of Supreme Audit Institutions: INTOSAI)** के **शासी बोर्ड** का भी **सदस्य** है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **OPCW के सदस्य देशों के सम्मेलन** के दौरान **3 वर्षीय कार्यकाल (वर्ष 2021 से प्रारंभ)** के लिए CAG को बाह्य लेखा परीक्षक के रूप में चयनित किया गया है।
- इससे पहले भी, भारत के कैग को **वर्ष 1997 से लेकर वर्ष 2003** की अवधि के दौरान OPCW के बाह्य लेखा परीक्षक के पद पर नियुक्त किया जा चुका है।

OPCW के साथ भारत के संबंध

- भारत **रासायनिक हथियार अभिसमय (Chemical Weapons Convention: CWC)** का एक हस्ताक्षरकर्ता देश है तथा यह **OPCW के कार्यकारी परिषद का सदस्य** भी है।
- इस अभिसमय के प्रावधानों के अनुसार, भारत द्वारा रासायनिक हथियार कन्वेंशन अधिनियम, 2000 को लागू किया गया है।
- इस अधिनियम के अंतर्गत अभिसमय के प्रावधानों को कार्यान्वित करने के लिए, राष्ट्रीय प्राधिकरण रासायनिक हथियार समझौता (National Authority Chemical Weapons Convention: NACWC) की स्थापना की गई है।

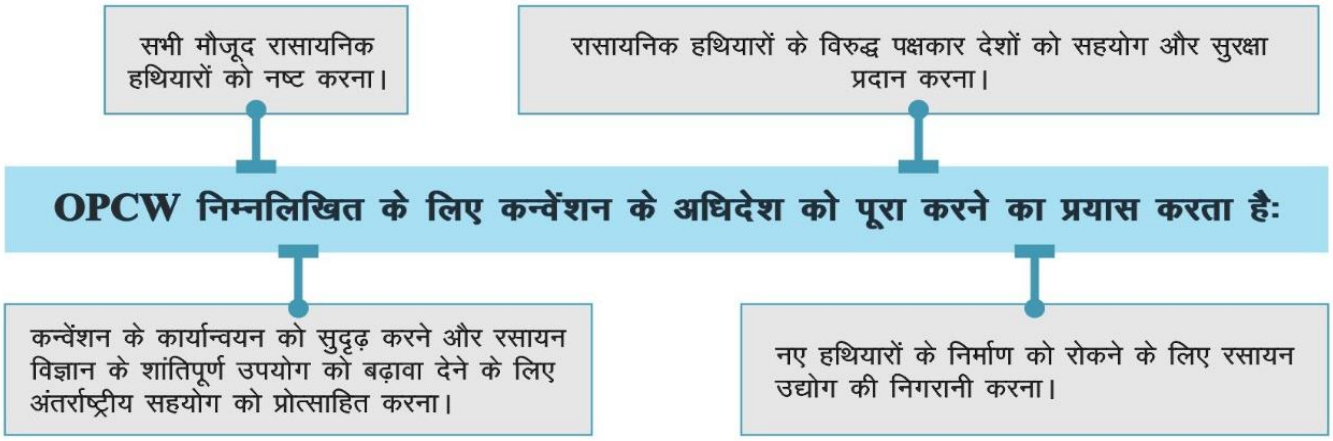
OPCW के बारे में

- इसे वर्ष 1997 में **रासायनिक हथियार अभिसमय** द्वारा स्थापित किया गया था (बॉक्स देखिए)।
- **OPCW की संरचना:**

रासायनिक हथियार निषेध संगठन (OPCW)

कार्यकारी परिषद	तकनीकी सचिवालय	पक्षकार देशों का सम्मेलन
इसमें OPCW के 41 सदस्य देश शामिल होते हैं, जिन्हें पक्षकार देशों के सम्मेलन द्वारा चुना जाता है और ये प्रत्येक 2 वर्ष में परिवर्तित होते हैं।	अनुसमर्थन करने वाले देश कन्वेंशन के नियमों का अनुपालन कर रहे हैं या नहीं, इसे सुनिश्चित करने का उत्तरदायित्व इस पर है।	यह संगठन का सर्वोच्च निर्णय –निर्माता निकाय है।

- यह CWC से संबंधित प्रावधानों के अनुपालन (हस्ताक्षरकर्ता देशों द्वारा) की जांच एवं **निरीक्षण करने के लिए अधिकृत** है। इसमें **निरीक्षकों को रासायनिक हथियार स्थलों (साइटों) तक पूर्ण पहुंच प्रदान करने की प्रतिबद्धता** सम्मिलित है।
- यह **स्थलों और संदिग्ध रासायनिक हथियारों के हमलों के पीड़ितों की जाँच-पड़ताल** भी करता है।
  - OPCW की **जांच एवं पहचान टीम (Investigation and Identification Team: IIT)** को वर्ष 2018 में **सीरिया में रासायनिक हथियारों का उपयोग करने वाले अपराधियों की पहचान करने के लिए** स्थापित किया गया था।
  - हाल ही में, इस जांच एवं पहचान टीम (IIT) ने अपनी दूसरी रिपोर्ट जारी की है। इसमें कहा गया है कि वर्ष 2018 में, **सीरियाई वायु सेना की टुकड़ियों ने सीरिया के साराकिब (Saraqib) में रासायनिक हथियारों का प्रयोग किया था।**



- **हालांकि OPCW, संयुक्त राष्ट्र (UN) द्वारा संचालित संगठन नहीं है।** लेकिन, **संयुक्त राष्ट्र के साथ इसके कार्यकारी संबंध रहे हैं।**
  - OPCW और संयुक्त राष्ट्र के मध्य संचालित संबंध समझौते (Relationship Agreement) के तहत, वर्ष 2001 तक संयुक्त राष्ट्र महासचिव के माध्यम से **OPCW, अपने निरीक्षण और अन्य कार्रवाईयों** के बारे में संयुक्त राष्ट्र को रिपोर्ट प्रस्तुत करती रही है।

रासायनिक हथियार अभिसमय (Chemical Weapons Convention: CWC)

- रासायनिक हथियारों के विकास, उत्पादन, संग्रहण और उपयोग का निषेध तथा उनका विनाश विषयक सम्मेलन, 1993 (Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction- 1993) को **वर्ष 1992 में निरस्त्रीकरण सम्मेलन (Conference on Disarmament)** के दौरान अपनाया गया था। इसे संक्षेप में CWC के नाम से जाना जाता है।
- **वर्ष 1997 में इस संधि को लागू किया गया था।**
- इसका उद्देश्य, सदस्य देशों द्वारा रासायनिक हथियारों के **विकास, उत्पादन, अधिग्रहण, भंडारण, प्रतिधारण, प्रतिस्थापन अथवा उपयोग पर रोक लगाकर** सामूहिक विनाश वाले हथियारों की पूरी श्रेणी को नष्ट/समाप्त करना है।
- इस सम्मेलन की एक प्रमुख विशेषता यह रही है कि इसके अंतर्गत **'आपत्ति आधारित निरीक्षण' (challenge inspection)** को शामिल किया गया है। इससे किसी भी सदस्य देश को किसी अन्य सदस्य देश के अनुपालन के बारे में संदेह हो तो वह आकस्मिक निरीक्षण (surprise inspection) का अनुरोध कर सकता है।
  - 'आपत्ति/चुनौती आधारित निरीक्षण' (challenge inspection) प्रक्रिया के अंतर्गत, सदस्य देशों ने **'कभी भी, कहीं भी' निरीक्षण के सिद्धांत** के अनुपालन पर प्रतिबद्धता व्यक्त की है। इसमें **अस्वीकार न करने का अधिकार (no right of refusal)** शामिल है अर्थात् आपत्ति आधारित निरीक्षण प्रक्रिया के तहत कोई भी देश जांच से इनकार नहीं कर सकता है।

रासायनिक निरस्त्रीकरण से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय प्रयास (International efforts at chemical disarmament)

- **स्ट्रासबर्ग समझौता (वर्ष 1675):**
  - यह रासायनिक हथियारों के उपयोग को सीमित करने वाला **प्रथम अंतर्राष्ट्रीय समझौता** था।
  - यह **फ्रांस और जर्मनी के मध्य** ज़हरीली/विषाक्त गोलियों (poison bullets) के प्रयोग पर रोक लगाने के लिए **हस्ताक्षरित** किया गया था।
- **युद्ध संबंधी कानून और प्रथाओं पर ब्रुसेल्स कन्वेंशन (वर्ष 1874):**
  - इसे निम्नलिखित उद्देश्यों हेतु हस्ताक्षरित किया गया था:
    - **विषैले या ज़हरीले** हथियारों की तैनाती पर **प्रतिबंध** आरोपित करने।
    - अनावश्यक पीड़ा/जीवन को बाधित करने वाले **हथियारों, आयुधों या सामग्री** के उपयोग पर रोक लगाने हेतु।
  - **हालांकि इस समझौते को कभी लागू नहीं किया गया।**
- **हेग कन्वेंशन (वर्ष 1899):**
  - **हेग शांति सम्मेलन** के दौरान इसे लागू किया गया था।
  - अनुबंध करने वाले पक्षकारों द्वारा **'आयुधों (projectiles) के उपयोग पर प्रतिबंध' के संबंध में सहमति प्रदान कर दी गई थी, जिसका प्रयोग केवल श्वासावरोधी या हानिकारक गैसों के प्रसार हेतु किया जाता था।**
- **श्वासावरोधी, जहरीली या अन्य गैसों के उपयोग और युद्ध के बैक्टीरियोलॉजिकल तरीकों के निषेध के लिए प्रोटोकॉल (वर्ष 1925):**

- सामान्यतः इसे **जेनेवा प्रोटोकॉल** के रूप में जाना जाता है। इसे प्रथम विश्व युद्ध के बाद रासायनिक युद्ध की भयावहता पर सार्वजनिक आक्रोश के कारण और इसकी पुनरावृत्ति को रोकने के लिए हस्ताक्षरित किया गया था।
- हालांकि, यह प्रोटोकॉल रासायनिक हथियारों के विकास, उत्पादन या भंडारण को प्रतिबंधित नहीं करता है।
- यह केवल युद्ध में रासायनिक और जैविक हथियारों के उपयोग पर प्रतिबंध आरोपित करता है।

2.4. आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन पहल (Supply Chain Resilience Initiative: SCRI)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत, जापान और ऑस्ट्रेलिया ने आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन पहल (SCRI) की शुरुआत की है।

SCRI क्या है?

- अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के संदर्भ में, आपूर्ति श्रृंखला सुदृढ़ता/लचीलापन एक **ऐसा दृष्टिकोण है जो किसी देश को सिर्फ एक या कुछ पर निर्भर** होने के बजाय **आपूर्ति करने वाले राष्ट्रों के समूह के माध्यम से अपने आपूर्ति जोखिम में विविधता प्राप्त करने में सहायता करता है।**
- SCRI को प्रारम्भ में जापान द्वारा प्रस्तावित किया गया था, जिसका उद्देश्य इस क्षेत्र में अंततः मजबूत, स्थायी, संतुलित और समावेशी विकास को प्राप्त करने की दृष्टि से आपूर्ति श्रृंखला को प्रोत्साहित करने हेतु एक सुचक्र का निर्माण करना है।
- **यह ध्यान केंद्रित करेगा:**
  - आपूर्ति श्रृंखला के लचीलेपन के संबंध में **सर्वोत्तम तरीकों के साझाकरण पर,** तथा
  - हितधारकों को **उनकी आपूर्ति श्रृंखलाओं के विविधीकरण की संभावना का पता लगाने** और इससे संबंधित अवसर प्रदान करने हेतु आवश्यक गतिविधियों के संचालन पर ध्यान केंद्रित करने पर।
- साथ ही, इसके अंतर्गत इन तीनों देशों ने **डिजिटल प्रौद्योगिकी के अधिकतम उपयोग को बढ़ावा देने** और **व्यापार एवं निवेश के विविधीकरण के संबंध** में भी प्रतिबद्धता व्यक्त की है।

SCRI की आवश्यकता

- **किसी देश पर अति निर्भरता को कम करना:** जब उत्पाद निर्माण की प्रणाली/प्रक्रिया किसी एक देश से होने वाली आपूर्ति पर अत्यधिक निर्भर हो जाती है, तो देश को अपनी अति निर्भरता को कम करने हेतु प्रयास करना चाहिए। इसके अतिरिक्त यदि स्रोत देश द्वारा अनैच्छिक रूप से या आर्थिक दबावों/नियंत्रण उपायों के कारण आपूर्ति बंद कर दी जाती है तो ऐसी स्थिति में आयात करने वाले देश को कुछ परिस्थितियों में अशक्तता/लाचारी का अनुभव करना पड़ सकता है।
- **भविष्य के व्यवधानों से मुक्ति हेतु:** एक लचीली आपूर्ति श्रृंखला, व्यवधान की स्थिति से निपटने में तथा ऐसी स्थिति में शीघ्रता से रिकवरी करने में सक्षम होती है। हालांकि, इस लचीली आपूर्ति श्रृंखला में अनुक्रिया एवं रिकवरी की प्रक्रिया को मूल स्थिति में वापस जाकर या ग्राहक सेवा, बाज़ार हिस्सेदारी और वित्तीय प्रदर्शन को बेहतर बनाने हेतु एक नए एवं अधिक वांछनीय स्थिति को प्राप्त कर सुनिश्चित किया जा सकता है।
- **कोविड-19 प्रभाव:** कोविड-19 महामारी ने कई पारंपरिक आपूर्ति श्रृंखलाओं की कमज़ोरियों/खामियों को दूर करने की आवश्यकता पर बल दिया है। साथ ही, लॉकडाउन की स्थिति के चलते तथा विभिन्न स्थानों पर उत्पादन के अवरुद्ध होने से आगतों और अंतिम उत्पादों के वैश्विक वितरण बुरी तरह से प्रभावित हुए हैं।
- **वैश्विक व्यापार में तनाव की स्थिति:** चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच जारी व्यापार युद्ध ने आपूर्ति श्रृंखलाओं को नकारात्मक रूप से प्रभावित तथा आर्थिक राष्ट्रवाद को प्रोत्साहित किया है। उदाहरण के लिए- ऑस्ट्रेलिया में, दोनों देशों के बीच बिगड़ते संबंधों के बीच चीन द्वारा गोमांस, जौ जैसे खाद्य पदार्थों के निर्यात को लक्षित किया गया था।
- **चीन को व्यापारिक स्तर पर अलग-थलग करना:** सामरिक आपूर्ति श्रृंखला जैसे अर्धचालक, फार्मास्यूटिकल्स आदि चीनी वस्तुओं के व्यापार को सीमित करके और उन्हें अन्य देशों के साथ पुनर्स्थापित करके चीन को व्यापारिक स्तर पर अलग-थलग किया जा सकता है। इस प्रकार SCRI के सदस्य **एक व्यापक सामरिक अर्थों** में चीन से अलग होने की अपेक्षा कर सकते हैं।
- **भू-राजनीति:** इसे हिंद-प्रशांत क्षेत्र में **आक्रामक चीन का सामना करने के लिए समान विचारधारा वाले देशों के गठबंधन को विकसित** करने के संगठित प्रयास के रूप में भी देखा जाता है।

SCRI के समक्ष चुनौतियां

- **भारत, जापान और ऑस्ट्रेलिया** प्राथमिक वस्तुओं के लिए **चीनी निर्यात पर अत्यधिक निर्भर हैं। आर्थिक दक्षता के सिद्धांतों पर दशकों से, वर्तमान आपूर्ति श्रृंखलाओं को संचालित** किया गया है, अर्थात् दशकों से आर्थिक दक्षता के सिद्धांत, मौजूदा आपूर्ति श्रृंखला के आधार रहे हैं। इसलिए, चीन से पृथक होकर आपूर्ति श्रृंखलाओं का पुनर्गठन कर पाना अत्यंत चुनौतीपूर्ण/कठिन होगा।

- किसी पृथक देश या क्षेत्र में एक नए आपूर्तिकर्ता अवसंरचना (supplier infrastructure) को निर्मित करने में **अत्यधिक समय और धन** की आवश्यकता होगी। यहां तक कि सरकारी मदद के साथ भी किसी देश को कच्चे माल या उत्पादों की आपूर्ति क्षमता वाले स्थानीय आधार निर्मित करने में वर्षों लग सकते हैं।
- अधिकांश उद्योग आज आधुनिक तकनीकों, जैसे- ऑटोमेशन, रोबोटिक्स, लीन मैन्युफैक्चरिंग (lean manufacturing- ऐसी व्यवस्था जिसमें ज्यादा उत्पादन और कम बर्बादी होती है) आदि पर बहुत अधिक निर्भर हैं। इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे **परिष्कृत उपकरणों के लिए वैकल्पिक स्रोत उपलब्ध करा पाना अत्यंत कठिन है** क्योंकि अधिकांश कच्चे माल (ग्रेफाइट, लिथियम आदि) सीमित स्थानों पर ही उपलब्ध हैं।
- **वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धा में बने रहने** के लिए, फर्म (कंपनी) अपने उत्पाद को अधिक कीमत पर विक्रय नहीं कर सकती क्योंकि उपभोक्ता कम कीमतों पर ही उत्पाद को क्रय करने के इच्छुक होते हैं - विशेषकर महामारी और मंदी की वर्तमान स्थितियों के कारण।

आगे की राह

- **स्रोतों का विविधीकरण:** किसी मध्यम या उच्च जोखिम वाले स्रोत (किसी कारखाने, आपूर्तिकर्ता या क्षेत्र) पर अति निर्भरता को कम करने के लिए उन स्थानों में अधिक स्रोतों को शामिल करना एक बेहतर विकल्प हो सकता है, विशेषकर जो समान जोखिमों के प्रति संवेदनशील न हों।
- **सुरक्षा स्टॉक बनाए रखना:** वैकल्पिक आपूर्तिकर्ताओं की अनुपस्थिति में, फर्मों (कंपनियों) को आवश्यकता के अनुरूप अतिरिक्त भंडार की मात्रा का निर्धारण करना चाहिए। व्यवधान की स्थिति में, मूल्य श्रृंखला के साथ सुरक्षा भंडार की मात्रा का निर्धारण राजस्व क्षति को कम करने में सहायता कर सकता है।
- **नवाचार अर्थात् नई तकनीकों के विकास को प्रोत्साहित करना:** 3D प्रिंटिंग, ऑटोमेशन, निरंतर-प्रवाह विनिर्माण (continuous-flow manufacturing) जैसी नई प्रौद्योगिकियां, कंपनियों की लागत कम करने और विनिर्माण उत्पादों में लचीलापन की स्थिति को बढ़ाती हैं। ये कारखानों को पर्यावरणीय रूप से संधारणीय भी बनाती हैं।
- **नियर-शोरिंग (Nearshoring):** नियर-शोरिंग वस्तुतः एक प्रक्रिया है जिसके तहत किसी व्यवसाय को विशेषकर नई तकनीकों के विकास संबंधी गतिविधियों को निकट देश में आउटसोर्स किया जाता है। ये क्षेत्रीय/स्थानीय आपूर्ति श्रृंखलाएं वैश्विक नेटवर्क पर भौगोलिक निर्भरता को कम कर सकती हैं और अंतिम उत्पादों (finished products) के अवधि चक्र (निर्माण अवधि) को सीमित कर सकती हैं।

2.5. अफ़गानिस्तान से अमेरिकी सैनिकों की वापसी (US exit from Afghanistan)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अमेरिका ने घोषणा की है कि 11 सितंबर, 2021 को 9/11 हमलों की 20वीं बरसी तक अफगानिस्तान से सभी अमेरिकी सैनिकों की निकासी हो जाएगी। इस प्रकार अमेरिका द्वारा संचालित अब तक का सबसे लंबा युद्ध समाप्त हो जाएगा।

अन्य संबंधित तथ्य

- 11 सितंबर 2001 को संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) पर हुए आतंकवादी हमलों के उपरांत **अमेरिका द्वारा अपने नाटो सहयोगियों के साथ अलकायदा** और अफगानिस्तान में उसे आश्रय एवं समर्थन प्रदान करने वाली **तालिबान सरकार के विरुद्ध एक सैन्य अभियान आरंभ किया गया था।**
  - **तालिबान का 1990 के दशक के प्रारंभ में तेजी से उदय हुआ** और **वर्ष 1996 से 2001 तक इसने अफगानिस्तान पर आधिपत्य** स्थापित कर लिया था। इसके द्वारा अफगानिस्तान में शरिया कानून के एक क्रूर संस्करण को लागू किया गया था। इसमें, सार्वजनिक फांसी और अंग-विच्छेदन तथा महिलाओं के सार्वजनिक जीवन पर प्रतिबंध शामिल थे।

- **अफगानिस्तान में अमेरिका के लगभग 14,000 सैनिक तैनात किए गए हैं**, जो अफगानिस्तान में सैन्य अभियानों की निगरानी के लिए अफगान बलों को प्रशिक्षण, परामर्श और सहायता प्रदान करते हैं, ताकि तालिबान समूह के किसी भी पुनरुत्थान को रोका जा सके।
- **अमेरिका द्वारा संचालित यह सैन्य युद्ध लगभग 20 वर्षों से जारी है।** इसमें अमेरिका को अत्यधिक मानवीय और आर्थिक क्षति हुई है, परन्तु तालिबान पर स्पष्ट विजय प्राप्त नहीं की जा सकी है।
    - अफगानिस्तान में हवाई हमले से मारे गए या घायल हुए नागरिकों की संख्या में प्रतिवर्ष 39 फीसदी की वृद्धि हुई है, जिसमें अधिकांश महिलाएं और बच्चे शामिल हैं।

- **हालांकि मध्यवर्ती अवधि में, तालिबान के प्रभाव को कम करते हुए एक निर्वाचित अफगान सरकार को स्थापित कर लिया गया** और इसके कारण मानव विकास के अधिकांश उपायों में सुधार हुआ। परन्तु, अफगानिस्तान का लगभग एक तिहाई हिस्सा अभी भी एक "विवादित" क्षेत्र बना हुआ है।
- युद्धग्रस्त अफगानिस्तान में स्थायी शांति स्थापित करने और अमेरिकी सैनिकों को स्वदेश वापसी का विकल्प प्रदान करने के लिए फरवरी 2020 में **अमेरिका और तालिबान के मध्य** दोहा में **एक ऐतिहासिक समझौते पर हस्ताक्षर** किए गए थे।
- अफ़ग़ानिस्तान में शांति अब अंतर-अफगान वार्ता की सफलता पर निर्भर है, जो अमेरिका की वापसी के उपरांत **अफगानिस्तान के भविष्य को बहुत अनिश्चित बना देती है**। यह अनिश्चितता की स्थिति भारत सहित संपूर्ण क्षेत्र के लिए व्यापक भू-राजनीतिक प्रभाव उत्पन्न कर सकती है।

क्षेत्र के लिए निहितार्थ

- **अफगानिस्तान की प्रगति का व्युत्क्रमण:** यह संभावना व्यक्त की गई है कि शांति वार्ता तालिबान को अफगान के राजनीतिक परिदृश्य में वैध हिस्सेदारी प्रस्तुत करने हेतु एक अवसर प्रदान करेगी।
    - हालांकि, यह आशंका प्रकट की जा रही है कि लोकतंत्र और जीवन स्तर में अफगानों ने जो प्रमुख प्रगति प्राप्त की है, वह समाप्त हो जाएगी।

- **गृहयुद्ध का खतरा:** क्षेत्रीय अभिकर्ता गुटों में विभाजित हैं और अफगान गृह युद्ध में तालिबान को समर्थन प्रदान करने का उनका एक दीर्घ इतिहास रहा है। हालांकि, उन सभी गुटों ने अमेरिकी नेतृत्व वाले हस्तक्षेप का समर्थन किया है, जिसके परिणामस्वरूप एक नवीन लोकतांत्रिक अफगान सरकार को स्थापित किया जा सका है।
    - परन्तु, अमेरिका के साथ उनके बिगड़ते संबंधों (रूस और ईरान पर प्रतिबंध, चीन के साथ व्यापार युद्ध आदि) को देखते हुए, यह आशंका व्यक्त की जा रही है कि स्थापित सामंजस्य अब समाप्त हो जाएगा। इससे क्षेत्र में और उसके आसपास पुन: गृह युद्ध की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- **वैश्विक शरणार्थी संकट:** अफगानिस्तान में व्यापक गृहयुद्ध की स्थिति के परिणामस्वरूप वर्ष 1979-2002 की अवधि में घटित हुए भीषण अंतर-जातीय हिंसा के समान पुन: अंतर-जातीय संघर्ष को बढ़ावा मिलेगा। परिणामस्वरूप, इससे वैश्विक शरणार्थी संकट की स्थिति में वृद्धि होगी, जो यूरोप तक के क्षेत्रों में सामाजिक सौहार्द और राजनीतिक स्थिरता को बाधित कर सकती है।
- **सत्ता समीकरण में परिवर्तन:** संयुक्त राज्य अमेरिका की सैन्य वापसी और परिणामस्वरूप उत्पन्न शक्ति शून्यता, भौगोलिक दृष्टि से निकटवर्ती शक्तियों की अधिक भागीदारी को बढ़ावा दे सकती है, जो केवल स्वयं के हितों के संरक्षण को प्राथमिकता देते हैं। (बॉक्स देखें)।
- **आतंकवाद का पुनरुत्थान:** इस्लामिक स्टेट अफगानिस्तान में सक्रिय है और ऐसे ही अफगानिस्तान-पाकिस्तान सीमा क्षेत्र में कई अन्य नामित आतंकवादी समूह भविष्य में सक्रिय हो सकते हैं। इस शक्ति शून्यता की स्थिति में आतंकवादी समूहों पर नियंत्रण-दबाव कम होगा, जिससे उन्हें सुदूरवर्ती क्षेत्रों में हमलों की योजना बनाने एवं संपादित करने के लिए अधिक समय, स्थान और संसाधन संबंधी अवसर प्राप्त हो जाएंगे।
    - उदाहरण के लिए, अफगानिस्तान में कुछ सबसे सक्रिय लड़ाका/आतंकवादी समूह मध्य एशियाई मूल के हैं, जैसे कि खुरासान प्रांत स्थित इस्लामिक स्टेट, जिसकी तालिबान के विपरीत व्यापक क्षेत्रीय महत्वाकांक्षाएं हैं।

इस क्षेत्र में विभिन्न देशों के हित

- **रूस:** इस क्षेत्र में रूस की सुरक्षा चिंताओं में मादक द्रव्यों की तस्करी, मानव दुर्व्यापार, अवैध प्रवास और आतंकवाद जैसे कारक शामिल हैं, जो रूस को मध्य एशियाई देशों के साथ अपनी सुरक्षा भागीदारी को मजबूत करने के लिए प्रेरित करेंगे।
- **चीन:** अफ़ग़ानिस्तान चीन के लिए सुरक्षा और आर्थिक दृष्टिकोण से महत्व रखता है। अफगानिस्तान में अस्थिरता का चीन-पाकिस्तान आर्थिक गलियारे पर प्रभाव पड़ सकता है और अफगानिस्तान में तालिबान शासन अंतत: उइगर अल्पसंख्यकों के वास-स्थान शिनजियांग स्वायत्त क्षेत्र में अशांति उत्पन्न कर सकता है। इसके अतिरिक्त, अफगानिस्तान में व्यापक दुर्लभ मृदा खनिज भंडार विद्यमान हैं, जो इस क्षेत्र के प्रति चीन को निवेश हेतु प्रोत्साहित कर सकते हैं, क्योंकि यह स्वयं को अक्षय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों में एक वैश्विक नेतृत्वकर्ता के रूप में विकसित करने की दिशा में प्रयासरत है।
- **ईरान:** तालिबान की अत्यधिक मौजूदगी, अफगानिस्तान को सऊदी अरब के प्रभाव वाले क्षेत्र के रूप में परिवर्तित कर देगा। यह एक ऐसा कदम होगा, जो ईरान की क्षेत्रीय स्थिति को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकता है।
- **पाकिस्तान:** यह अफगानिस्तान में भारत के प्रभाव को प्रतिसंतुलित करने और कश्मीर (सामरिक गहनता सिद्धांत) में अस्थिरता उत्पन्न करने के लिए तालिबान के नेतृत्व वाले अफगानिस्तान को रणनीतिक पृष्ठक्षेत्र के रूप में उपयोग कर सकता है।

मानवीय सहायता

- अफगानिस्तान को 1.1 मिलियन MT **गेहूं की आपूर्ति।**
- **इंदिरा गांधी बाल स्वास्थ्य संस्थान** (IGICH) – 400 बिस्तरों वाला एक अस्पताल, जो पूरे देश के बच्चों के कल्याण के लिए सेवाएं प्रदान करता है।

आधारिक संरचना

- **ज़ारंज से डेलाराम** तक 218 कि.मी. की सड़क, जिसके माध्यम से ईरान सीमा तक वस्तुओं और सेवाओं की आपूर्ति में सहायता मिलती है।
- पुल–ए–खुमरी से काबुल तक 220kv डी.सी. **ट्रांसमिशन लाइन** और चिमतला में 220/110/20kv सब–स्टेशन।
- भारत अफगानिस्तान मैत्री बांध **(सलमा बांध)**
- अफगानिस्तान की नई **संसद**

आर्थिक विकास

- अफगानिस्तान में **निजी निवेश** को बढ़ावा, जैसा कि वर्ष 2017 में आयोजित भारत अफगानिस्तान व्यापार और निवेश कार्यक्रम के माध्यम से किया गया।
- अफगानिस्तान के 31 प्रांतों में उच्च **प्रभाव वाली सामुदायिक विकास की 116 नई परियोजनाएं।**

5 स्तंभ, जो अफगानिस्तान के साथ भारत की विकास आधारित साझेदारी का आधार हैं

कनेक्टिविटी / संपर्क

- चाबहार बंदरगाह का विकास
- वर्ष 2017 में भारत और अफगानिस्तान के बीच डायरेक्ट एयर फ्रेट कॉरिडोर स्थापित किया गया।

क्षमता निर्माण

- भारत में 3,500 से अधिक अफगानी नागरिक विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में प्रशिक्षण प्राप्त कर रहें हैं।
- भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद के अंतर्गत अफगान नागरिकों को प्रति वर्ष 1,000 छात्रवृत्तियां प्रदान की जाती हैं।
- अफगानिस्तान के प्रशासन और शासन को सुदृढ़ बनाने के लिए प्रतिवर्ष भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के 500 स्लॉट उपलब्ध करवाए जाएंगे।

भारत के लिए चिंताएं

- **मौजूदा दृष्टिकोण की सीमाएं:** भारत ने सदैव अफगानिस्तान में स्थायी शांति और सुलह के लिए एक अफगान-नेतृत्वाधीन, अफगान-स्वामित्वाधीन और अफगान-नियंत्रणाधीन प्रक्रिया का समर्थन किया है।
  - ऐसे परिदृश्य में जब तालिबान, अफगान सरकार के साथ सत्ता-साझाकरण हेतु प्रयासरत है, लोकतांत्रिक रूप से निर्वाचित सरकार तक सीमित भागीदारी रखने की मौजूदा भारतीय नीति इस क्षेत्र में भारत को सुभेद्य और अलग-थलग कर सकती है।
- **सुरक्षा संबंधी जोखिम:** ऐतिहासिक रूप से, तालिबान और ISI (पाकिस्तान की ख़ुफ़िया एजेंसी) के मध्य घनिष्ठ संबंधों के कारण, तालिबान भारत में आतंकी गतिविधियों को अंजाम देने हेतु लश्कर-ए-तैयबा और जैश-ए-मोहम्मद जैसे आतंकवादियों को प्रशिक्षित और वित्त पोषित करता रहा है। इसके परिणामस्वरूप भारत में वर्ष 2001 के संसद हमले जैसे कई हमले हुए हैं।
  - इसके अतिरिक्त, हक्कानी नेटवर्क जैसे आतंकी संगठनों ने अतीत में अफगानिस्तान में भारतीय कामगारों और संस्थानों को लक्षित किया है। अमेरिका की वापसी के उपरांत अफगानिस्तान में पाकिस्तान का बढ़ता प्रभाव, भारत को आतंकवाद के प्रति अधिक संवेदनशील बना सकता है।
- **सामरिक हितों के समक्ष जोखिम:** वर्ष 2001 से, भारत ने अफगानिस्तान के साथ मजबूत संबंधों को बढ़ावा देने के लिए अफगानिस्तान को लगभग 3 बिलियन डॉलर की विकासात्मक सहायता प्रदान की है। विगत दो दशकों में भारत पाकिस्तान का रणनीतिक घेराव करने और पाकिस्तान के सामरिक गहनता के सिद्धांत (strategic depth doctrine) को विफल करने के लिए इस देश में अपनी उपस्थिति का उपयोग करने में सक्षम रहा है। अमेरिका की वापसी से अफगानिस्तान में भारत की स्थिति परिवर्तित हो सकती है।
- **सुरक्षा तंत्र का अभाव:** अफगानिस्तान में भारत की अधिकांश सहायता पहलों को संयुक्त राज्य अमेरिका और संबद्ध सैन्य बलों द्वारा समर्थन प्राप्त होता रहा है। अमेरिका की वापसी के उपरांत, भारत को अफगानिस्तान के भीतर अपने हितों और कार्यक्रमों की सुरक्षा की गारंटी के लिए नए भागीदारों की आवश्यकता होगी।

भारत के लिए आगे की राह

सुरक्षा या शांति प्रक्रिया में सक्रिय भूमिका निभाने के क्रम में भारत की सदैव अग्रणी भूमिका रही है। अतः इस जोखिमपूर्ण स्थिति में स्थिरता हेतु, भारत को अपनी प्राथमिकताओं में तत्काल परिवर्तन करने की आवश्यकता है।

- **राजनीतिक रूप से सशक्त तालिबान के साथ राजनयिक संपर्क स्थापित करना** भारत के वर्तमान और भविष्य के आर्थिक हितों की रक्षा हेतु एक महत्वपूर्ण विकल्प हो सकता है। इसमें मध्य एशियाई ऊर्जा बाजारों और व्यापक कनेक्टिविटी वाली परियोजनाओं में भारत के भागीदारीपूर्ण प्रयास शामिल हैं।
- युद्धग्रस्त देश से उत्पन्न होने वाले अपनी सुरक्षा के समक्ष खतरों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए **एक अधिक मुखर और व्यापक दृष्टिकोण की आवश्यकता है। अफगान खुफिया सेवा** और राष्ट्रीय सुरक्षा निदेशालय के साथ बेहतर सहयोग भारत को अपने हितों के संरक्षण में सक्षम बनाएगा।
- **निरंतर प्रशिक्षण और निवेश:** भारत को अफगान सुरक्षा बलों को अधिक सैन्य प्रशिक्षण प्रदान करना चाहिए और उनके दीर्घकालिक क्षमता निर्माण कार्यक्रमों में निवेश करना चाहिए। हिंसा के निरंतर बढ़ते स्तर और अफगान अर्थव्यवस्था पर कोविड-19 के प्रभाव को देखते हुए, भारत को अपनी विकासात्मक सहायता का विस्तार करना चाहिए।
- **क्षेत्रीय सहयोग:** भारत को ईरान और रूस के साथ अपने संबंधों को व्यापक बनाने, चीन के साथ सहयोग के अवसरों का अन्वेषण करने और अफगानिस्तान के भविष्य पर संयुक्त राज्य अमेरिका के साथ साझा आधार खोजने पर ध्यान देना चाहिए।
- **व्यापक राजनयिक संलग्नता:** भारत को अफगान सुलह के प्रति समर्पित एक विशेष राजदूत नियुक्त करने पर विचार करना चाहिए, जो यह सुनिश्चित कर सके कि प्रत्येक बैठक में भारतीय विचार व्यक्त किए जाएं, अफगान सरकार और अन्य राजनीतिक अभिकर्ताओं के साथ संलग्नता को व्यापक बनाया जाए और कुछ तालिबान प्रतिनिधियों तक पहुंच स्थापित की जाए।

निष्कर्ष

भारत के लिए सद्भावना के साथ निर्माण कार्य करने और अधिक अग्रसक्रिय भूमिका निभाने का समय आ गया है। यह भूमिका अफगानिस्तान में शांति और विकास संबंधी गतिविधियों के निर्बाध संचलन को सुनिश्चित करने में सक्षम होनी चाहिए।

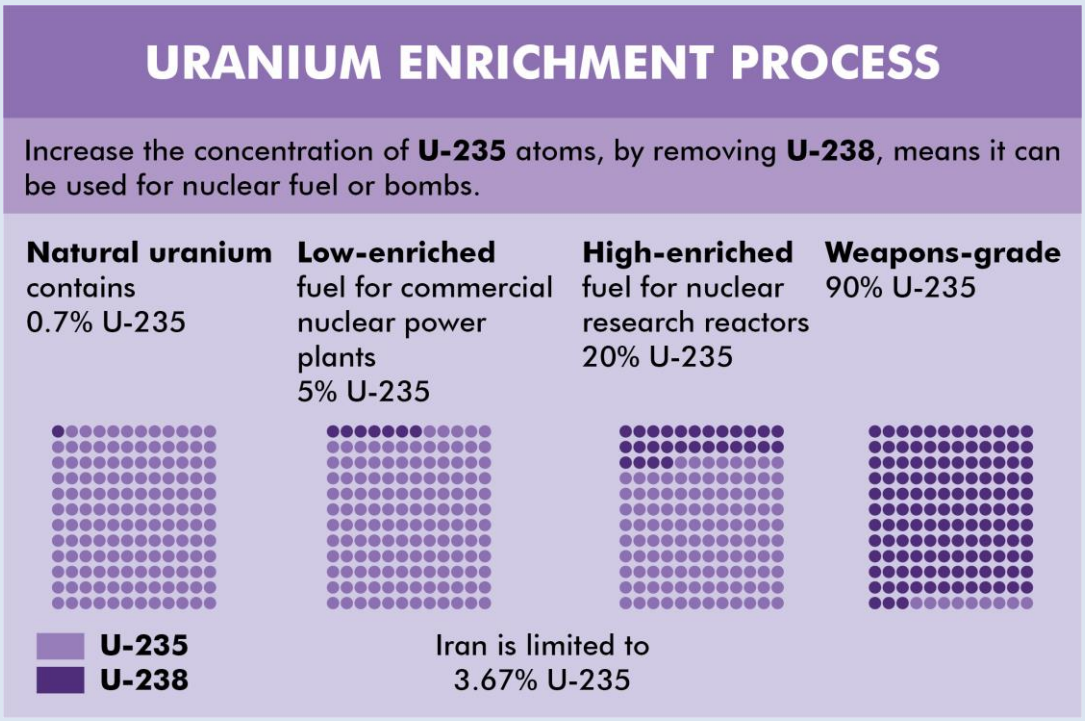
2.6. ईरान-परमाणु समझौता (Iran-Nuclear Agreement)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राज्य अमेरिका और ईरान के मध्य जारी यूरोपीय संघ की मध्यस्थता वाली अप्रत्यक्ष वार्ता से, अमेरिका के संभावित पुनः प्रवेश के साथ ईरान परमाणु समझौते के पुनरुद्धार की अपेक्षाएं एक नई ऊंचाई पर पहुंच गई हैं।

ईरान का परमाणु कार्यक्रम

- ईरान ने अपना परमाणु कार्यक्रम 1950 के दशक में **शांति के लिए परमाणु (Atoms for peace)** के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका की सहायता से आरंभ किया था।
- ईरान ने वर्ष 1968 में अप्रसार संधि (Non-proliferation Treaty: NPT) पर 62 मूल हस्ताक्षरकर्ताओं के एक भाग के रूप में हस्ताक्षर किए थे और वर्ष 1970 में इसकी पुष्टि भी की थी।
- किन्तु वर्ष 2005 में, अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) ने ईरान द्वारा NPT सुरक्षा उपायों के गैर-अनुपालन का दोषी पाया, जिसके कारण संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) द्वारा ईरान पर परमाणु-प्रतिबंध आरोपित किए गए थे।
- कई वर्षों की वार्ता के पश्चात्, वर्ष 2015 में ईरान ने प्रतिबंधों से राहत प्राप्त करने के बदले निरीक्षण की सुगमता के साथ परमाणु कार्यक्रम पर अंकुश लगाने पर सहमति व्यक्त की थी।

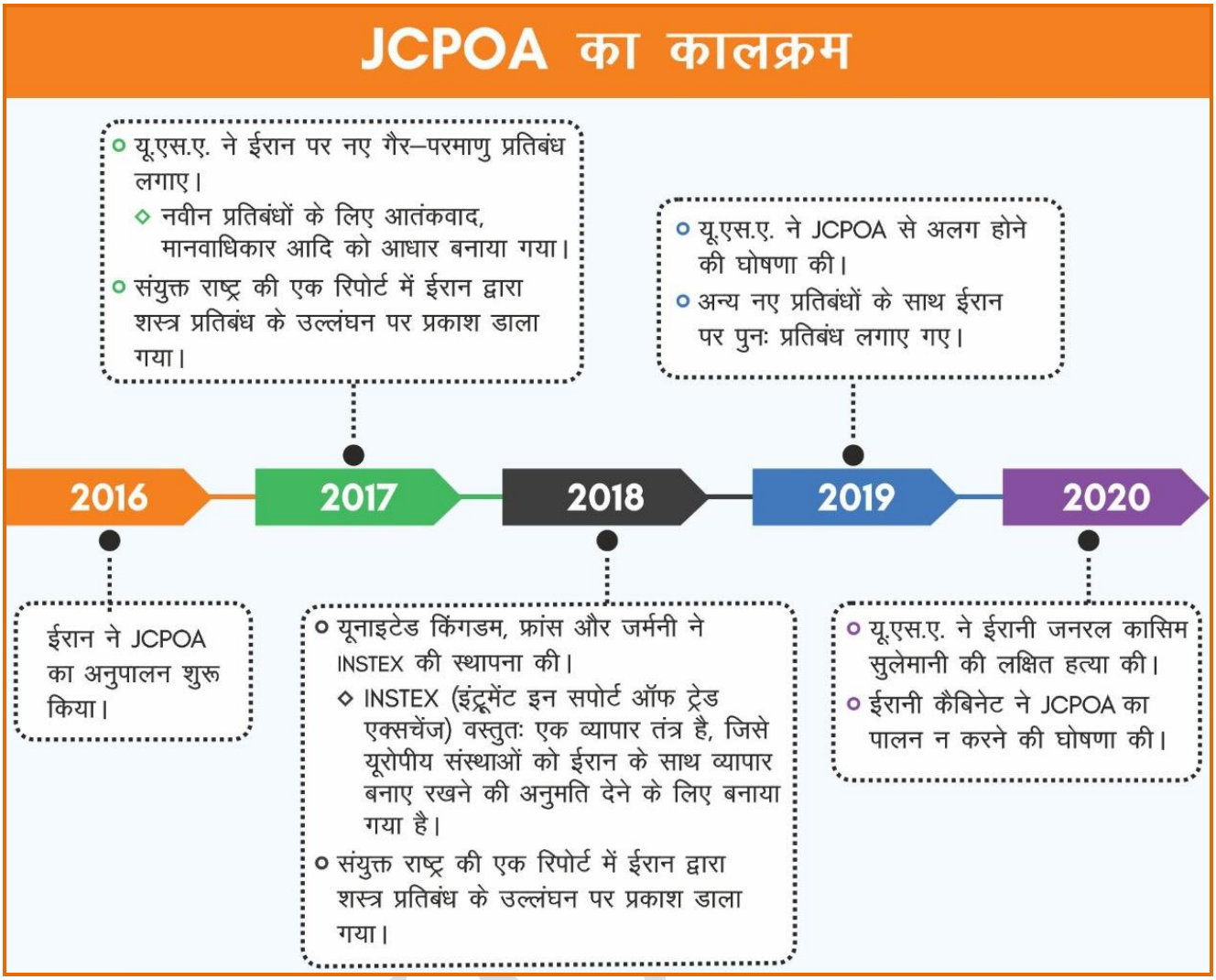


ईरान-परमाणु समझौता क्या है?

- ईरान परमाणु समझौता, जिसे **संयुक्त व्यापक कार्य योजना (Joint Comprehensive Plan of Action: JCPOA)** के रूप में भी जाना जाता है, वर्ष 2015 में **ईरान और P5 + 1 देशों** (अमेरिका, ब्रिटेन, चीन, रूस, फ्रांस और जर्मनी) के मध्य हस्ताक्षरित एक समझौता है।

Strict Limitations on Iran Nuclear Programme	Extensive monitoring of Nuclear Facilities	Relief to Iran from Sanctions
• Cap on Enrichment at 3.67%. • Reduce stockpiles of enriched uranium to 300kg. • Reduce the number of installed centrifuges with limitations on R&D activities.	• Allow inspection of nuclear facilities by IAEA. • Investigation of past activities by IAEA.	• End of trade and financial sanctions by USA. • End of Oil embargo by EU and allow Iran access to Swift electronic banking system.

- विदेशी मामलों और सुरक्षा नीति के लिए **यूरोपीय संघ के उच्च प्रतिनिधि** इसका हिस्सा थे और UNSC ने **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद संकल्प 2231 के माध्यम से इसका समर्थन किया था।**
- इस समझौते का उद्देश्य विभिन्न चरणों के माध्यम से ईरान की परमाणु हथियार प्राप्त करने की क्षमता को कम करना और आर्थिक प्रतिबंधों को शिथिल करना था। **(इन्फोग्राफिक देखें)**



ईरान-परमाणु समझौते का घटनाक्रम

वर्ष 2020 में संयुक्त राज्य अमेरिका में बदलता राजनीतिक परिदृश्य, इस समझौते में संयुक्त राज्य अमेरिका के पुन: प्रवेश द्वारा समझौते को पुनर्जीवित करने के प्रयासों के पीछे मुख्य **प्रेरक बल रहा है।**

समझौते के पुनः प्रवर्तन का सभी हितधारकों पर प्रभाव

- **ईरान:** यह समझौता ईरान पर लागू आर्थिक प्रतिबंधों को हटा देगा और उसकी अर्थव्यवस्था को पुनर्जीवित करने में मदद करेगा। किंतु साथ ही, ईरान अपनी परमाणु सुविधाओं के अंतर्गत यूरेनियम के संवर्धन और पारदर्शिता के संबंध में विभिन्न शर्तों के अधीन होगा।
- **ईरान के परमाणु कार्यक्रम से संबंधित देश:** अमेरिका, इजरायल व सऊदी अरब सहित अन्य देशों का उद्देश्य ईरान की परमाणु संवर्धन क्षमता को कम करना है।
    - हालाँकि, संयुक्त राज्य अमेरिका जैसे देश समझौते से संतुष्ट हैं, किंतु ईरान के पड़ोसी देश परमाणु कार्यक्रम पर कठोर नियंत्रण चाहते हैं।
- **ईरान के आर्थिक भागीदार:** इनमें ईरान के साथ व्यापारिक हितों वाले यूरोपीय देश, दक्षिण एशियाई देशों सहित ईरानी ईंधन के आयातक और ईरानी अर्थव्यवस्था से प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होने वाले देश अर्थात् पश्चिम एशियाई देश शामिल हैं।
    - ईरान की अर्थव्यवस्था से नियंत्रण हटाने तथा समझौते के पुनः प्रवर्तन से ईरान के आर्थिक साझेदारों को प्रत्यक्ष रूप से लाभ होगा।
- **ईरान के भू-राजनीतिक भागीदार:** वर्ष 2018 में इस समझौते से संयुक्त राज्य अमेरिका के पृथक होने से ईरान के लिए अन्य वैश्विक शक्तियों, विशेष रूप से रूस और चीन के साथ संबंधों में सुधार का मार्ग प्रशस्त हुआ है। उदाहरण के लिए, वर्ष 2019 में रूस, ईरान और चीन ने ओमान की खाड़ी में संयुक्त नौसैनिक अभ्यास का आयोजन किया था।
    - समझौते का सफल पुनः प्रवर्तन ईरान के भू-राजनीतिक संतुलन को चीन-रूस से दूर और पश्चिमी शक्तियों के पक्ष में झुका सकता है।

भारत पर प्रभाव

भारत के **ईरान के साथ आर्थिक और रणनीतिक संबंध हैं।** भारत ईरान के **कच्चे तेल का एक प्रमुख आयातक है और चाबहार बंदरगाह, अंतर्राष्ट्रीय उत्तर दक्षिण परिवहन गलियारा (INSTC) तथा अश्गाबात समझौते** जैसी परियोजनाएं भारत-ईरान के मध्य रणनीतिक संबंधों को दर्शाती हैं। परियोजना के पुनः प्रवर्तन से भारत पर **निम्नलिखित प्रभाव हो सकता है-**

- ईरान से तेल आयात पर आरोपित प्रतिबंध का अंत हो सकता है, जो वर्ष 2019 से लागू है।
- चाबहार बंदरगाह परियोजना का पुनः प्रारंभ हो सकता है, जो वर्ष 2018 में अमेरिका के समझौते से बाहर निकलने के उपरांत से अधर में है।

समझौते के कार्यान्वयन के समक्ष चुनौतियां

यह समझौता वृहद स्तर पर राष्ट्रों को सकारात्मक रूप से प्रभावित और उनकी आशंकाओं को संतुष्ट कर सकता है। किन्तु वर्ष 2015 में समझौते के कार्यान्वयन के पश्चात से निम्नलिखित चुनौतियां उत्पन्न हुई हैं:

- **यह समझौता अस्थायी प्रकृति का है अर्थात् इसकी प्रयोज्यता वर्ष 2026 तक ही सीमित है।**
- **संयुक्त राज्य अमेरिका के एकपक्षीय रूप से पृथक** होने से समझौते के अन्य सदस्यों के मध्य विश्वास में कमी उत्पन्न हो गई है।
- न तो अमेरिका और उसके सहयोगी और न ही ईरान की जनता समझौते से पूर्णतः संतुष्ट है। इस कारण इस समझौते की अस्थिरता और भंग होने के प्रति अतिसंवेदनशीलता बढ़ जाती है।

निष्कर्ष

ईरान परमाणु समझौते का पुनरुद्धार महत्वपूर्ण है, किन्तु संयुक्त राज्य अमेरिका का पुनः प्रवेश और समझौते का कार्यान्वयन चुनौतीपूर्ण है। इस संदर्भ में निरंतर संलग्नता सुनिश्चित करने का प्रयास करना होगा। कोविड-19 जनित संकट का उपयोग सभी सदस्यों द्वारा अधिक रचनात्मक और दीर्घकालिक संलग्नता के अवसर के रूप में किया जा सकता है।

QUIZ

SMART QUIZ

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

3. अर्थव्यवस्था (Economy)

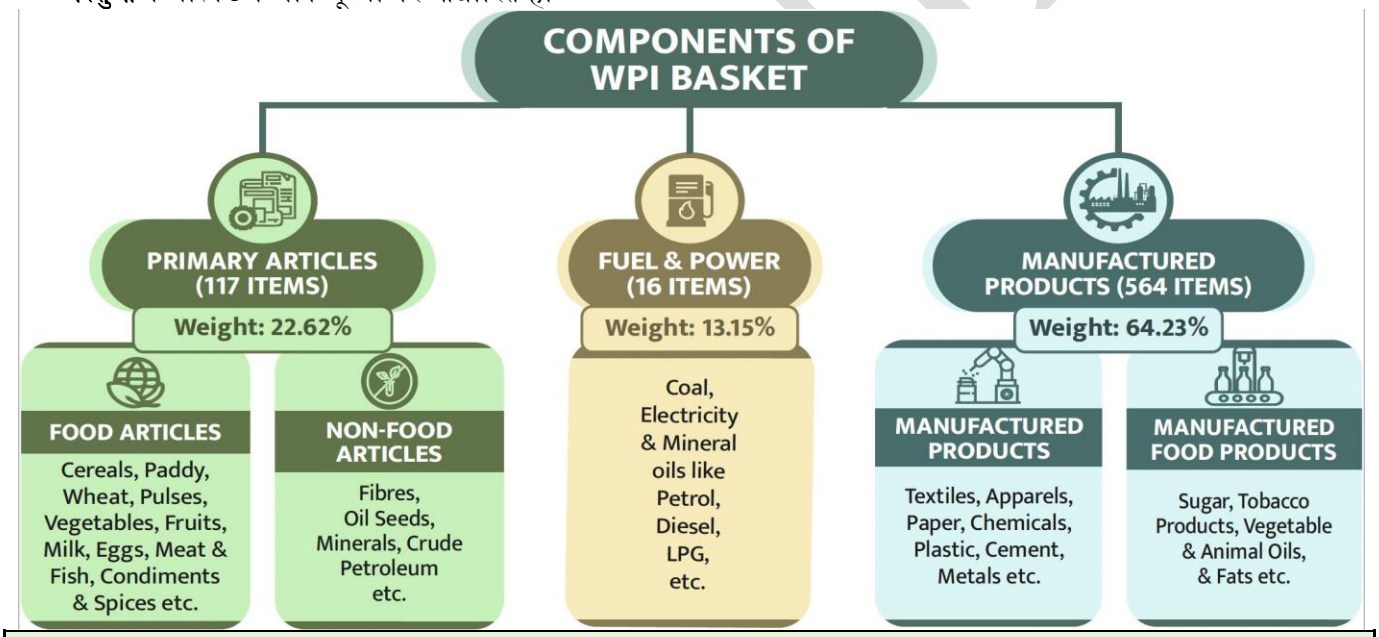
3.1. थोक मूल्य सूचकांक (Wholesale Price Index: WPI)

सुर्ख़ियों में क्यों?

मार्च 2021 में देश का थोक मूल्य सूचकांक (WPI) दर बढ़कर 7.39% पर पहुंच गया। यह **अक्टूबर 2012 के पश्चात्** अब तक का **उच्चतम थोक मुद्रास्फीति दर** है।

थोक मूल्य सूचकांक (WPI) के बारे में

- थोक मूल्य सूचकांक **थोक स्तर पर वस्तुओं के औसत मूल्यों में होने वाले परिवर्तन को दर्शाता है-** अर्थात् इसमें उपभोक्ताओं द्वारा क्रय की जाने वाली वस्तुओं की जगह थोक में विक्रय की जाने वाली और व्यवसाय या संस्थाओं के बीच व्यापार की जाने वाली वस्तुएं शामिल होती हैं।
- **इसमें सेवाओं के मूल्य को शामिल नहीं किया जाता है** तथा साथ ही यह देश में उपभोक्ता मूल्य की स्थिति को प्रतिबिंबित नहीं करता है।
- **जारीकर्ता:** आर्थिक सलाहकार का कार्यालय; यह वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय का एक संबद्ध कार्यालय है।
- **आधार वर्ष: वर्ष 2011-12** को इसके आधार वर्ष के रूप में निर्धारित किया गया है (पूर्व में यह **वर्ष 2004-05** था, किंतु वर्ष 2017 में इसे संशोधित कर दिया गया)।
- **WPI के घटक:** यह सूचकांक तीन समूहों (यथा- प्राथमिक सामग्री, ईंधन और विद्युत तथा विनिर्मित उत्पाद) के अंतर्गत वर्गीकृत **697 वस्तुओं** के बास्केट के थोक मूल्यों पर आधारित है।



WPI का महत्व

- सकल घरेलू उत्पाद के साथ-साथ विभिन्न सांकेतिक समष्टिगत आर्थिक चरों (nominal macroeconomic variables) के **अपस्फीतिकारक (deflator)** के रूप में इसका उपयोग किया जाता है।
- WPI को कच्चे माल की आपूर्ति, मशीनरी और निर्माण कार्य में **वृद्धि खंड (escalation clauses)** के उद्देश्य से उपयोग किया जाता है।
- वैश्विक निवेशक अपने निवेश संबंधी निर्णयों के लिए **प्रमुख समष्टि संकेतकों** में से एक के रूप में WPI का उपयोग करते हैं।
- WPI आधारित **मुद्रास्फीति अनुमान** व्यापार, राजकोषीय और सरकार द्वारा अन्य आर्थिक नीतियों के निर्माण में महत्वपूर्ण निर्धारक के रूप में काम करता है।
- **WPI खाद्य सूचकांक** WPI का एक उप-सूचकांक है। यह उप-सूचकांक खाद्य उत्पादों (विनिर्मित उत्पादों के अंतर्गत) और खाद्य मदों (प्राथमिक वस्तु समूह के अंतर्गत) के लिए थोक मूल्य सूचकांक का योगफल है। यह उप-सूचकांक केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय (Central Statistics Office: CSO) द्वारा प्रकाशित उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (Consumer Price Index: CPI) के खाद्य मूल्य सूचकांक के साथ एकीकृत होकर **खाद्य मुद्रास्फीति की प्रभावी ढंग से निगरानी करने** में सहायता करता है।

थोक मूल्य सूचकांक (WPI) बनाम उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI)		
	WPI	**CPI**
क्या इंगित करता है	वस्तुओं के थोक विक्रय के लिए लेनदेन के प्रथम चरण में औसत मूल्यों में परिवर्तन	खुदरा स्तर पर उपभोक्ता द्वारा भुगतान की जाने वाली कीमतों में औसत परिवर्तन
क्या सम्मिलित है	केवल वस्तुएं	वस्तुएं और सेवाएं दोनों
आधार वर्ष	वर्ष 2011-12	वर्ष 2011-12
जारीकर्ता	आर्थिक सलाहकार का कार्यालय (वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय)	राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय)

WPI में वृद्धि के कारण

- **आपूर्ति संबंधी व्यवधान:** महामारी के कारण घोषित स्थानीय लॉकडाउन और आपूर्ति संबंधी व्यवधानों के परिणामस्वरूप आपूर्ति बाधित हुई है, जिसके कारण कीमतों में भी वृद्धि हुई है।
- **रुपये का अवमूल्यन:** भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) द्वारा सरकारी बॉण्ड्स पर ब्याज दर कम रखने के उपायों के कारण रुपये का अवमूल्यन हो रहा है। साथ ही, विदेशी पोर्टफोलियो निवेशकों द्वारा किए गए बहिर्प्रवाह ने रुपये पर अतिरिक्त दबाव उत्पन्न किया है।
  - रुपये के बाह्य मूल्य में गिरावट से भारत का आयात विशेषकर कच्चा तेल, धातु और खाद्य तेल अत्यधिक महंगा हो जाता है।
- **वस्तुओं की कीमतों में वृद्धि:** मार्च 2020 की तुलना में मार्च 2021 में कच्चे तेल, पेट्रोलियम उत्पादों और आधारभूत धातु की कीमतों में काफी वृद्धि हुई है।
- **उत्पादों की मौसमी प्रकृति:** ग्रीष्म काल का आरंभ होते ही, शीघ्र ख़राब होने वाले उत्पादों (विशेष रूप से सब्जियों) में साधारणतः उच्च मुद्रास्फीति दृष्टिगोचर होती है।
- **आंकड़ों की अविश्वसनीयता:** मार्च माह में WPI दर में होने वाली तीव्र वृद्धि के लिए निम्न आधार (low base) को उत्तरदायी ठहराया जा सकता है क्योंकि मार्च 2020 के लिए आंकड़ों की संगणना निम्न अनुक्रिया दर (low response rate) के साथ की गई थी, जिससे एकांगी परिणाम प्राप्त हुए हैं।
  - फरवरी 2021 की तुलना में मार्च 2021 में मुद्रास्फीति की दर 1.57% रही है।

निहितार्थ

- **खुदरा मुद्रास्फीति (retail inflation) में वृद्धि:** इस बात को लेकर चिंता जताई गई है कि थोक पक्ष पर उच्च मुद्रास्फीति संभवतः आगामी महीनों में खुदरा स्तर पर अप्रत्यक्ष प्रभाव उत्पन्न कर सकती है। ये प्रभाव विशेषकर नए लॉकडाउन और प्रतिबंधों द्वारा आपूर्ति श्रृंखला प्रभावित होने की स्थिति में स्पष्ट रूप से परिलक्षित होंगे।
  - खुदरा मुद्रास्फीति पहले ही मार्च में बढ़कर 5.52% तक पहुँच गई थी क्योंकि खाद्य बास्केट (food basket) के भीतर कुछ श्रेणियों के साथ ईंधन और परिवहन लागत में वृद्धि हुई है।
- **नीतिगत दर में कटौती:** हालांकि WPI के आंकड़े मौद्रिक नीति निर्धारित करने के उद्देश्य से भारतीय रिजर्व बैंक के लिए सर्वाधिक प्रमुखता नहीं रखते हैं, फिर भी इसमें तीव्र वृद्धि के परिणामस्वरूप मौद्रिक नीति समिति नीतिगत दरों में बहुत अधिक कटौती नहीं कर सकती है।
- **उच्च मुद्रास्फीति की अटकलें:** भावी मुद्रास्फीति के संबंध में संशय, समय पूर्व खरीद हेतु प्रेरित कर सकता है तथा साथ ही यह वास्तविक या वर्तमान मुद्रास्फीति में वृद्धि का कारण बन सकता है।
- **अर्थव्यवस्था पर दोहरा दबाव:** उच्च मुद्रास्फीति और कोविड-19 के कारण लागू किए जाने वाले प्रतिबंध भारतीय अर्थव्यवस्था को भविष्य में और कमजोर कर सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप उच्च बेरोजगारी जैसे विभिन्न व्यवधान उत्पन्न हो सकते हैं।

निष्कर्ष

यद्यपि WPI की तुलना में CPI, मुद्रास्फीति को अधिक स्पष्ट रूप से सामने रखता है, तथापि WPI में वृद्धि की उपेक्षा नहीं की जानी चाहिए। WPI में वृद्धि भविष्य में होने वाली वास्तविक मुद्रास्फीति वृद्धि का संकेतक हो सकती है, जिसका अर्थव्यवस्था पर विघटनकारी प्रभाव पड़ सकता है।

3.2. प्रधान मंत्री आवास योजना-ग्रामीण (Pradhan Mantri Awaas Yojana-Gramin: PMAY-G)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा यह सूचित किया गया है कि प्रधान मंत्री आवास योजना-ग्रामीण (PMAY-G) के प्रथम चरण के तहत आवासों के निर्माण का **92 प्रतिशत** लक्ष्य प्राप्त कर लिया गया है।

प्रधान मंत्री आवास योजना-ग्रामीण (PMAY-G) के बारे में

- **इंदिरा आवास योजना (IAY)** को पुनर्संरचित कर **वर्ष 2016 में PMAY-G का शुभारंभ** किया गया था।
  - ज्ञातव्य है कि IAY को वर्ष 1985-86 के दौरान **ग्रामीण भूमिहीन रोजगार गारंटी कार्यक्रम (Rural Landless Employment Guarantee Programme: RLEGP)** की एक **उप-योजना** के रूप में आरंभ किया गया था।
  - आगे चलकर वर्ष 1996 से इसे (IAY को) एक **स्वतंत्र योजना** के रूप में कार्यान्वित किया जाने लगा।
- **उद्देश्य:** PMAY-G का उद्देश्य **वर्ष 2022** तक सभी बेघरों और कच्चे एवं जीर्ण-शीर्ण घरों में रहने वाले परिवारों को बुनियादी सुविधाओं से युक्त एक पक्का मकान प्रदान करना है।
- **पात्रता:** सबसे पहले **ग्राम सभा द्वारा उचित सत्यापन** का कार्य किया जाता है। इसके पश्चात् सामाजिक-आर्थिक-जातिगत जनगणना (SECC) 2011 के अंतर्गत निर्धारित **आवास अभाव मापदंडों और बहिष्करण मानदंडों के अनुसार** लाभार्थियों की पहचान की जाती है।

- **स्वचालित समावेशन (Automatic Inclusion)** के अंतर्गत शामिल मानदंड के लिए इन्फोग्राफिक्स देखें।
- **प्रत्येक आवास का आकार:** प्रत्येक आवास के लिए न्यूनतम आकार 25 वर्ग मीटर निर्धारित किया गया है, जिसमें स्वच्छ खाना पकाने के लिए समर्पित क्षेत्र भी शामिल है।
- **प्रति आवास सहायता:** मैदानी क्षेत्रों में 1.20 लाख रुपये और पर्वतीय राज्यों, दुर्गम क्षेत्रों व एकीकृत कार्य योजना वाले जिलों में 1.30 लाख रुपये।
- **लागत साझाकरण:** मैदानी क्षेत्रों में केंद्र और राज्य के मध्य 60:40 के अनुपात में,
  - पूर्वोत्तर राज्यों, 2 हिमालयी राज्यों तथा जम्मू और कश्मीर संघ राज्यक्षेत्र (परिवर्तन के अधीन) के लिए 90:10; तथा
  - लद्दाख (संघ राज्यक्षेत्र) सहित अन्य संघ राज्यक्षेत्रों के लिए 100% केंद्रीय सहायता।

- **अन्य विशेषताएं:**
  - एकल राज्य नोडल खाता और 100% प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण।
  - **आवास-सॉफ्ट (AwaasSoft):** PMAY-G के **ई-शासन प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने** के लिए कार्यरत और लेनदेन आधारित सेवाप्रदाता प्लेटफॉर्म।
    - **अवास-ऐप:** यह तिथि और समय तथा भू-संदर्भित तस्वीरों के साथ मकान के निर्माण की वास्तविक समय आधारित प्रगति की निगरानी हेतु उपयोग किया जाने वाला एक मोबाइल एप्लिकेशन है।
  - **साक्ष्य आधारित निगरानी:** जियो-टैगिंग वाले तस्वीरों के माध्यम से निर्माण की प्रगति का आंकलन।
  - बुनियादी सुविधाओं के लिए **अन्य कार्यक्रमों के साथ समन्वय।**
    - प्रति आवास लागत के अतिरिक्त शौचालय के निर्माण हेतु 12,000 रुपये {स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) के माध्यम से} और मनरेगा के अंतर्गत 90/95 दिनों की अकुशल मजदूरी।
  - **आवास निर्माण की गुणवत्ता:** ग्रामीण राजमिस्त्री प्रशिक्षण, हाउस डिजाइन टाइपोलॉजी आदि।
  - **आवास दिवस:** लाभार्थियों की जागरूकता के लिए प्रत्येक प्रखंड/पंचायतों के समूह में आवास दिवस का आयोजन किया जाता है।

कोविड-19 महामारी के दौरान PMAY-G

- वित्त वर्ष 2020-21 में, कोविड-19 के कारण प्रगति बाधित होने से इस योजना के अंतर्गत स्वीकृत कुल मकानों में से 6% से भी कम मकानों का निर्माण कार्य पूर्ण किया जा सका है।
- राष्ट्रव्यापी स्तर पर, वर्ष 2020-21 में मंत्रालय के लक्ष्य के अंतर्गत 63 लाख मकानों के निर्माण को स्वीकृति प्रदान किया जाना था। जबकि वास्तव में केवल 34 लाख मकानों की ही स्वीकृति प्रदान की गई है तथा जनवरी के अंत तक केवल 1.9 लाख मकानों के निर्माण कार्य को ही पूर्ण किया जा सका है।
  - निर्माण सामग्री, श्रम की अनुपलब्धता, गृह निर्माण के चरणों के निरीक्षण में देरी आदि के कारण जमीनी स्तर पर कार्यान्वयन प्रभावित हो रहा है।
  - हालांकि, प्रवासी कामगारों की बड़ी आबादी के स्रोत उड़ीसा और झारखंड जैसे राज्यों के ग्रामीण क्षेत्रों में प्रवासी श्रमिकों को गृह निर्माण गतिविधियों में शामिल करने से कुछ प्रगति देखी गई है।

अन्य तथ्य

शासन और त्वरित आजीविका समर्थन (Governance And Accelerated Livelihoods Support: GOALS) परियोजना

- ग्रामीण विकास मंत्रालय (MoRD) की भागीदारी के साथ तथा **GOALS परियोजना** के माध्यम से, **UNDP (संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम)** ग्रामीण निर्धनों के लिए किफायती आवास उपलब्ध करवाने में सहयोग कर रहा है।
  - इसका पहला घटक **लाभार्थी परिवारों** को आवास डिजाइन, सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों के संदर्भ में **विकल्पों की व्यापक श्रृंखला प्रदान** करना है।
  - इन विकल्पों को **स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप तैयार किया गया** है, जिसका उद्देश्य **उपयोगकर्ता के लाभों** को बढ़ाना और आवास संबंधी **पर्यावरणीय फुटप्रिंट को कम** करना है।

3.3. स्वामित्व योजना (SWAMITVA Scheme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत के प्रधान मंत्री ने राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस (24 अप्रैल) के अवसर पर स्वामित्व योजना के अंतर्गत ई-संपत्ति कार्डों के वितरण का शुभारंभ किया। ज्ञातव्य है कि विगत वर्ष राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस के अवसर पर इस योजना की शुरुआत की गयी थी।

स्वामित्व योजना के बारे में

- **"स्वामित्व"** अर्थात् 'ग्रामीण क्षेत्रों में उन्नत प्रौद्योगिकी द्वारा ग्रामीण आबादी का सर्वेक्षण और मानचित्रण' (Survey of Villages Abadi and Mapping with Improvised Technology In Village Areas: SVAMITVA) वस्तुतः **केंद्रीय क्षेत्रक की एक योजना** है। इसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में आबाद (अबादी) भूमि का सीमांकन करने के लिए नवीनतम ड्रोन सर्वेक्षण प्रौद्योगिकी का प्रयोग करते हुए ग्रामीण भारत के लिए **एकीकृत संपत्ति सत्यापन समाधान** प्रदान करना है।
  - इसका उद्देश्य **राजस्व/संपत्ति रजिस्टरों** में **'अधिकार अभिलेख' (record of rights)** को अपडेट (अद्यतन) करना और ग्रामीण क्षेत्रों में संपत्ति के स्वामियों को **संपत्ति कार्ड (Property cards)** जारी करना है।
- यह योजना **पंचायती राज मंत्रालय (MoPR)** (इस योजना के कार्यान्वयन के लिए नोडल मंत्रालय), राज्य पंचायती राज विभाग, राज्य राजस्व/भू-अभिलेख विभाग और भारतीय सर्वेक्षण विभाग (इस योजना के कार्यान्वयन के लिए प्रौद्योगिकी भागीदार) का एक **सहयोगात्मक प्रयास** है।

अन्य तथ्य

- भारत के गांवों में एक बड़े हिस्से (आबादी इलाक़ा) के पास जो ज़मीन है, उसके स्वामित्व के कागज़ात उनके मालिकों के पास नहीं हैं।
- पीढ़ी दर पीढ़ी ऐसे ज़मीनों पर रहने वाले लोग इसे अपना मान कर हक़ जताते आए हैं।
- ऐसे ही ज़मीन पर बने घरों के मालिकाना हक़ के लिए भारत सरकार की ओर से स्वामित्व योजना नामक एक नई पहल शुरू की गई है।
- इस योजना के तहत घर मालिकों को सर्वे के बाद 'संपत्ति कार्ड' दिया जाना है।

भारतीय सर्वेक्षण विभाग (Survey of India) के बारे में

- यह **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग** के अंतर्गत देश का राष्ट्रीय सर्वेक्षण और मानचित्रण संगठन है।
- इसे वर्ष 1767 में स्थापित किया गया था और यह **भारत सरकार का सबसे पुराना वैज्ञानिक विभाग है।**
- यह राष्ट्रीय सुरक्षा, संधारणीय राष्ट्रीय विकास और नए सूचना बाजारों की जरूरतों को पूरा करने के लिए उपयोगकर्ता केंद्रित, लागत प्रभावी, विश्वसनीय एवं गुणवत्तायुक्त भू-स्थानिक डेटा, सूचना और आसूचना प्रदान करने में नेतृत्वकारी भूमिका निभाता है।

- **इस योजना को निम्नलिखित दो चरणों में विभाजित किया गया है:**
  - **चरण I:** इस योजना के प्रथम चरण को पायलट प्रोजेक्ट (अप्रैल 2020 - मार्च 2021) के तौर पर छह राज्यों (यथा- हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश और उत्तराखंड) में आरंभ किया गया है। एक लाख गांवों को आरंभिक चरण (पायलट फेज) में वर्ष 2000-21 के दौरान कवर किया जाएगा। इसमें इन राज्यों के एक लाख गांवों के साथ-साथ पंजाब तथा राजस्थान के कुछ सीमावर्ती गांव भी शामिल होंगे। पंजाब और राजस्थान में नियमित प्रचालन प्रणाली स्टेशन (Continuously Operating Reference Stations: CORS) नेटवर्क भी स्थापित किया जाएगा।
  - **चरण II:** शेष बचे गांवों का सर्वेक्षण अप्रैल 2021 - मार्च 2024 के मध्य पूरा किया जाएगा तथा चरणबद्ध तरीके से सभी 6.62 लाख गांवों को शामिल किया जाएगा।
- **इस योजना के घटक:**
  - **नियमित प्रचालन प्रणाली स्टेशन (Continuously Operating Reference Stations: CORS) नेटवर्क की स्थापना:** CORS संदर्भ स्टेशनों का एक नेटवर्क है, जिसके तहत जमीनी नियंत्रण बिंदुओं (Ground Control Points) की स्थापना की जाती है। ये नेटवर्क या संदर्भ स्टेशन सटीक भू-संदर्भीकरण (Georeferencing), ऑर्थोफोटोग्राफ की शुद्धता का सत्यापन (Ground Truthing) और जमीनों के सीमांकन हेतु अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं।
  - **ड्रोन का उपयोग कर बड़े पैमाने पर मानचित्रण (Large Scale Mapping: LSM):** भारतीय सर्वेक्षण विभाग ड्रोन सर्वेक्षण का उपयोग कर ग्रामीण आबाद (अबादी) क्षेत्रों का मानचित्रण करेगा। ड्रोन के प्रयोग से **उच्च रिजोल्यूशन वाले सटीक मानचित्र**

तैयार करने में सहायता मिलेगी, जिसके आधार पर ग्रामीण आबादी वाले क्षेत्रों में ग्रामीण घरों के स्वामियों को 'अधिकार अभिलेख' और संपत्ति कार्ड जारी किए जाएंगे।

- **सूचना, शिक्षा और संचार (Information, Education and Communication: IEC):** सर्वेक्षण कार्यपद्धति और इसके लाभों के बारे में ग्रामीण आबादी को जागरूक करने के लिए जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।
- **स्थानिक नियोजन एप्लीकेशन "ग्राम मानचित्र" का संवर्धन (Enhancement of Spatial Planning Application "Gram Manchitra"):** ग्राम पंचायत विकास योजना (Gram Panchayat Development Plan: GPDP) की तैयारी में सहयोग करने के लिए स्थानिक विश्लेषणात्मक उपकरणों के निर्माण हेतु ड्रोन सर्वेक्षण के अंतर्गत सृजित डिजिटल स्थानिक डेटा/मानचित्रों का लाभ उठाया जाएगा।
- **ऑनलाइन निगरानी और रिपोर्टिंग डैशबोर्ड** गतिविधियों की प्रगति की निगरानी करेगा।
- **कार्यक्रम प्रबंधन इकाइयां (Program Management Units):** यह योजना नियमित विभागीय तंत्रों के माध्यम से ही लागू की जाएगी, जिसे राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर कार्यक्रम प्रबंधन इकाइयों द्वारा सहायता प्रदान की जाएगी।

स्वामित्व (SVAMITVA) के लाभ

संपत्ति कार्ड जारी करना	संपत्ति विवादों को कम करना	GPDP की बेहतर गुणवत्ता	अन्य लाभ
• ग्रामीण आसानी से गृह/संपत्ति ऋण प्राप्त कर सकते हैं। • संपत्ति कर आरोपित करने के लिए और अधिक संपत्तियों को शामिल किया जा सकेगा। • संपत्ति कर निर्धारण पत्रक का स्वतः निर्माण। • स्वचालित कर संग्रह। • बाजार में भू-खंडों की तरलता (उपलब्धता) में वृद्धि। • गाँव में वित्तीय ऋण उपलब्धता में वृद्धि।	• ग्रामीणों के नागरिक अधिकारों का संरक्षण। • सार्वजनिक भूमि की पहचान कर अतिक्रमण की रोकथाम। • राजस्व के वास्तविक क्षेत्र का पता लगाना। • गाँव के कराधान के लिए रिकॉर्ड और मानचित्र, निर्माण परमिट आदि ग्राम पंचायत में उपलब्ध होंगे।	• GPDP तैयार करने के लिए सर्वेक्षण के अंतर्गत बनाए गए मानचित्रों का उपयोग करना। • मानचित्र निर्णय समर्थन प्रणाली प्रदान करते हैं और नियोजन गतिविधियों के विकास एवं निष्पादन में मदद करते हैं।	• कृषि योजनाओं, जैसे– पी.एम.–किसान, फसल बीमा योजना आदि के कार्यान्वयन में आसानी। • आपदा प्रभावित क्षेत्रों में सहायता एवं मुआवजा में आसानी।

इस योजना के कार्यान्वयन से संबद्ध मुद्दे/समस्याएं

- **ग्रामीण समुदाय में अनिच्छा:** भूमि और उससे जुड़ी सीमाएं ग्रामीण लोगों के बीच संवेदनशील विषय हैं, जो उन्हें ऐसे नीतिगत सुधारों में भाग लेने के लिए हतोत्साहित कर सकता है।
- **सुभेद्य लोगों तक लाभ न पहुँचने की आशंका या उनका बहिष्करण:** दलितों, महिलाओं, काश्तकार किसानों और आदिवासी समुदायों को प्रायः भूमि तक मालिकाना पहुँच से अलग रखा जाता है, भले ही उनका दावा वैध हो।
- सामान्यतः ग्रामीण क्षेत्रों में ऐसे बाजार नहीं होते हैं, जहाँ भूमि को संस्थागत रूप से गिरवी रखा जा सके।
- **नव-सृजित भू-अभिलेखों को नियमित रूप से अपडेट करना:** भू-अभिलेखों के निर्माण (भारतीय सर्वेक्षण विभाग) और रखरखाव (राज्यों का राजस्व विभाग) के कार्य में अलग-अलग प्राधिकरण कार्यरत हैं, जिससे इन भू-अभिलेखों को नियमित रूप से अद्यतन करने में बाधा उत्पन्न हो सकती है।
- **केंद्र-राज्य समन्वय का मुद्दा:** केंद्र के नोडल एजेंसी होने और राज्यों के कार्यान्वयन एजेंसी होने के कारण इस योजना की निगरानी और सुचारू कार्यान्वयन से संबंधित कुछ मुद्दे विद्यमान हैं।
- **कानूनी खामियां**: यह योजना अपने कार्यान्वयन के लिए राजस्व कानूनों में उचित संशोधन करने की जिम्मेदारी संबंधित राज्य के राजस्व विभागों पर डालती है। हालांकि, इन कानूनों की लापरवाह समीक्षा कानूनी खामियां पैदा कर सकती है।
  - उदाहरण के लिए, हरियाणा में, यह योजना उसके पंचायती राज अधिनियम के अंतर्गत कार्यान्वित की गई है। हालांकि, यह अधिनियम पंचायतों को सिर्फ मानचित्र तैयार करने के लिए अधिकारसंपन्न बनाता है न कि संबद्ध भू-अभिलेखों का निर्माण करने हेतु। इस प्रकार विवाद होने की संभावना विद्यमान है।

- **महिला सशक्तीकरण पर ध्यान न देना:** एकल महिलाएं (सिंगल वीमेन) आबादी का एक महत्वपूर्ण भाग हैं लेकिन वे अक्सर संपत्ति के स्वामित्व से वंचित होती हैं। अपनी वर्तमान अभिकल्पना में यह योजना महिलाओं को स्वामित्व अधिकार प्रदान करने के एक अवसर से चूक रही है क्योंकि इस योजना में संपत्ति कार्ड "कब्जे" न कि "विरासत" के आधार पर जारी किया जाता है।

आगे की राह

- **शुरूआत से ही ग्रामीण समुदाय को जोड़ना:** समुदाय को शामिल करने और पारदर्शिता का उच्च स्तर सुनिश्चित करने से प्रक्रिया की अधिक स्वीकार्यता का माहौल बन सकता है और विवादों की संभावना कम हो सकती है।
- **सर्वाधिक सुभेद्य लोगों की रक्षा करना:** सर्वाधिक सुभेद्य लोगों के दावे की वैधता सुनिश्चित करने के लिए, कार्यान्वयन प्रक्रिया में रक्षोपायों का समावेश करना महत्वपूर्ण होगा।
- **शिकायत निवारण प्रणाली स्थापित करना:** शिकायत निवारण प्रणाली पारदर्शी और निष्पक्ष ढंग से लोगों की चिंताओं का प्रभावी ढंग से समाधान करेगी और कार्यक्रम के सुचारू कार्यान्वयन में सहायता करेगी।
- **बाजारों को काम करने में सक्षम बनाना:** उपभोक्ताओं में विश्वास का निर्माण करने और इन क्षेत्रों में गिरवी या जमानत गतिविधि को प्रोत्साहित करने के लिए, राज्यों को विधायी और नियामकीय प्रक्रियाओं को सरल बनाना चाहिए।
- **राज्यों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देना:** यह योजना के अंतर्गत प्रगति में तेजी ला सकता है। इसके लिए प्राप्त उपलब्धि को सत्यापित करने और राज्यों की रैंकिंग करने के लिए विश्वसनीय प्रणाली या सूचकांक को कार्यान्वित किया जाना चाहिए।
- **उचित निगरानी प्रणाली तैयार करना:** यह देखते हुए कि जिस तरह से राज्य इस योजना का कार्यान्वयन करने का विकल्प चुनेंगे, उसमें काफी स्वायत्तता है, वांछित परिणामों पर योजना के प्रदर्शन का मूल्यांकन करना महत्वपूर्ण है।
- **ग्राम पंचायतों को सशक्त बनाना:** मजबूत और सुसंगत राजस्व संग्रह सुनिश्चित करने के लिए भू-अभिलेख अद्यतन करते समय उन्हें संपत्ति कर रिकॉर्ड्स को संशोधित करने के लिए भी अधिकृत किया जाना चाहिए।
    - संपत्ति और कराधान रिकॉर्ड का प्रबंधन करने के लिए पंचायतों को भौगोलिक सूचना तंत्र आधारित सॉफ्टवेयर उपलब्ध कराया जा सकता है।
- **महिलाओं को स्वामित्व अधिकार**: राज्य एकल महिलाओं के लिए कब्जा आधारित स्वामित्व अधिकारों को मान्यता देने पर विचार कर सकते हैं।

निष्कर्ष

भूमि अभिलेखों का आधुनिकीकरण खंडित संस्थागत व्यवस्थाओं में सुधार करने और उन्हें फिर से मूर्त रूप देने की दिशा में मूलभूत कदमों में से एक है, जो आज की परिस्थितियों में निर्णायक है। यह योजना ग्राम पंचायतों की वित्तीय स्थिति को सुदृढ़ करेगी तथा उन्हें स्वतंत्र रूप से कार्य करने की दिशा में प्रोत्साहित करेगी।

3.4. प्रतिलिप्यधिकार (संशोधन) नियम, 2021 {Copyright (Amendment) Rules, 2021}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय ने प्रतिलिप्यधिकार (संशोधन) नियम, 2021 {Copyright (Amendment) Rules, 2021}** को अधिसूचित किया।

कॉपीराइट क्या है?

- कॉपीराइट वस्तुतः **मूल रचना के रचनाकारों** को भारतीय कानून के अंतर्गत प्रदत्त **बौद्धिक संपदा संरक्षण (intellectual property protection)** का एक रूप है। इन रचनाओं में शामिल हैं-
    - **साहित्यिक रचनाएं (Literary works):** इनमें कंप्यूटर प्रोग्राम, टेबल और कंप्यूटर डेटाबेस सहित अन्य संकलन भी शामिल हैं जिन्हें शब्दों, कूट (कोड) या किसी अन्य रूप में व्यक्त किया जा सकता है। इसमें मशीन के माध्यम से पढ़ी जा सकने वाली रचनाएं भी शामिल हैं।
    - **नाटकीय, संगीतात्मक और कलात्मक रचनाएं (Dramatic, musical and artistic works)।**
    - **सिनेमेटोग्राफिक फिल्में और साउंड रिकॉर्डिंग।**
- इन अधिकारों में **रूपांतरण (adaptation) का अधिकार, पुनरूत्पादन (reproduction) का अधिकार, प्रकाशन का अधिकार, अनुवाद करने का अधिकार, जनता तक पहुँचाने का अधिकार** आदि शामिल हैं।

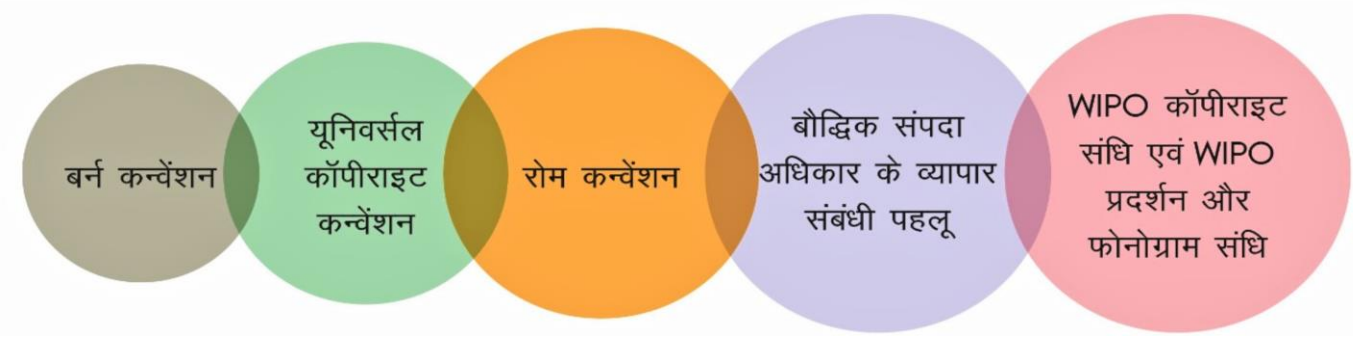
भारत में कॉपीराइट व्यवस्था/विधान

- भारत में कॉपीराइट व्यवस्था **प्रतिलिप्यधिकार अधिनियम, 1957** और **प्रतिलिप्यधिकार नियम, 2013** द्वारा नियंत्रित होती है।

- प्रतिलिप्यधिकार नियम, 2013 में अंतिम बार **प्रतिलिप्यधिकार (संशोधन) नियम, 2016** के माध्यम से वर्ष 2016 में संशोधन किया गया था।

- **भारत निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय कॉपीराइट संधियों का हस्ताक्षरकर्ता है:**
  - **बर्न कन्वेंशन, 1886:** यह साहित्यिक और कलात्मक रचनाओं के संरक्षण से संबंधित है। इसके अंतर्गत भारतीय कॉपीराइट कानून भारत में प्रकाशित या प्रदर्शित किसी भी चीज पर लागू होता है, चाहे वह मूल रूप से कहीं भी सृजित हुआ हो।
  - **सार्वभौमिक कॉपीराइट कन्वेंशन (Universal Copyright Convention: UCC):** यह कन्वेंशन मूल साहित्यिक, कलात्मक और वैज्ञानिक रचनाओं को सुरक्षा प्रदान करता है। UCC के प्रावधानों के अंतर्गत, पक्षकार देशों को रचना के मूल स्वामी को 'न्यूनतम अधिकारों' का एक सेट (समुच्चय) प्रदान करना पड़ता है।
  - **बौद्धिक संपदा अधिकार के व्यापार संबंधी पहलू (Trade related aspects of Intellectual Property Rightsl: TRIPS):** वर्ष 1995 में विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organisation: WTO) के तत्वावधान में ट्रिप्स (TRIPS) संधि पर हस्ताक्षर किए गए थे। ट्रिप्स समझौते के प्रावधान प्रकृति में सर्वाधिक व्यापक और कठोर हैं क्योंकि ये कॉपीराइट और अन्य संबंधित अधिकारों सहित सामूहिक रूप से बौद्धिक संपदा अधिकार (Intellectual Property Rights: IPRs) के सभी रूपों की रक्षा करते हैं।
  - **विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (World Intellectual Property Organization: WIPO) कॉपीराइट संधि, 2002 या WIPO कॉपीराइट संधि, 2002:** यह बर्न कन्वेंशन के अंतर्गत एक विशेष समझौता है और इसे अनुबंध करने वाले 96 पक्षकारों द्वारा अपनाया गया है।
    - इसमें डिजिटल परिवेश के संदर्भ में 'मांग पर' (on-demand) और पहुंच के अन्य अन्योन्यक्रियात्मक तरीकों का समाधान करने के लिए कॉपीराइट के संरक्षण का विस्तार (डिजिटल परिवेश पर) करने का प्रावधान निहित है।
    - **WIPO प्रदर्शन और फोनोग्राम संधि (WIPO Performances and Phonograms Treaty: WPPT), 2002:** यह विशेष रूप से डिजिटल परिवेश में दो प्रकार के लाभार्थियों, यथा- **कलाकारों** (अभिनेता, गायक, संगीतकार आदि) और **फोनोग्राम के निर्माताओं** (साउंड रिकॉर्डिंग) के अधिकारों से संबंधित है। **{फोनोग्राम (Phonograms)-** किसी शब्द, शब्दांश, या स्वर (साउंड) को दर्शाने या उसका प्रतिनिधित्व करने के लिए प्रयोग किया जाने वाला एक संकेताक्षर (character) या प्रतीक (symbol)}
    - यह संधि वास्तविक स्वामियों को सशक्त बनाती है तथा पहली बार कलाकारों के नैतिक अधिकारों को मान्यता और उन्हें अनन्य आर्थिक अधिकार प्रदान करती है।
- **भारत रोम कन्वेंशन का हस्ताक्षरकर्ता नहीं है।**
  - रोम कन्वेंशन **कलाकारों को उनके प्रदर्शन के लिए, फोनोग्राम के निर्माताओं को उनके फोनोग्राम के लिए और प्रसारण संगठनों को उनके प्रसारण** के लिए संरक्षण को सुनिश्चित करता है।
- **WIPO** अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (International Labour Organization: ILO) और संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन (UNESCO/यूनेस्को) के साथ संयुक्त रूप से इस कन्वेंशन के प्रशासन के लिए उत्तरदायी है।
  - इस संदर्भ में, **प्रतिलिप्यधिकार (संशोधन) नियम, 2021** के माध्यम से किए गए संशोधनों का उद्देश्य मौजूदा कानूनों/विधानों के साथ इन नियमों का तालमेल सुनिश्चित करना है। साथ ही, इसका उद्देश्य कॉपीराइट कार्यालय में संचार तथा कामकाज के प्राथमिक साधन के रूप में इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों के सुचारू अंगीकरण को संभव बनाना है।

अंतर्राष्ट्रीय कॉपीराइट संधि



VISION IAS

नए संशोधन के प्रमुख प्रावधान

- **सरकारी राजपत्र में प्रकाशन:** इसमें एक नए प्रावधान को शामिल कर सरकारी राजपत्र में कॉपीराइट के प्रकाशन की **अनिवार्य आवश्यकता को समाप्त** कर दिया गया है।
- **रॉयल्टी प्रबंधन:** नए संशोधन के माध्यम से रॉयल्टी के भुगतान में जवाबदेही और पारदर्शिता को प्रोत्साहित कर **अवितरित रॉयल्टी की राशि से निपटने का प्रयास किया गया है।** साथ ही, रॉयल्टी के संग्रह और वितरण के लिए इलेक्ट्रॉनिक एवं ट्रेसेबल (अर्थात् पता लगाने योग्य) भुगतान विधियों के उपयोग को बढ़ावा दिया गया है।
- **सॉफ्टवेयर रचनाओं का पंजीकरण (Registration of software works):** सॉफ्टवेयर रचनाओं के पंजीकरण के लिए **अनुपालन आवश्यकताओं को कम** कर दिया गया है और आवेदक किसी अवरुद्ध या संपादित भाग के बिना स्रोत कोड के प्रथम 10 और अंतिम 10 पृष्ठों, या 20 पृष्ठों से कम होने पर पूरा स्रोत कोड दाखिल कर सकता है।
- **वार्षिक पारदर्शिता रिपोर्ट:** कॉपीराइट सोसायटियों को **प्रत्येक वित्तीय वर्ष के लिए वार्षिक पारदर्शिता रिपोर्ट तैयार करना और सार्वजनिक करना होगा।** इसका उद्देश्य कॉपीराइट सोसायटियों के कामकाज में पारदर्शिता को मजबूत करना है।
- **संस्थागत तंत्र:** नवीन संशोधनों के माध्यम से कॉपीराइट नियमों का, **वित्त अधिनियम, 2017** के प्रावधानों के साथ सामंजस्य स्थापित हुआ है। ज्ञातव्य है कि वित्त अधिनियम, 2017 के तहत **कॉपीराइट बोर्ड का अपीलीय बोर्ड के साथ विलय** कर दिया गया था।
- **उच्च न्यायालयों को शक्तियां:** नए नियमों के तहत **कॉपीराइट बोर्ड** से **बौद्धिक संपदा अपीलीय बोर्ड (Intellectual Property Appellate Board: IPAB)** के पक्ष में शक्तियों का हस्तांतरण किया गया था। लेकिन, हाल ही में अधिसूचित **अधिकरण सुधार (सुव्यवस्थीकरण और सेवा शर्तें) अध्यादेश, 2021 {Tribunals Reforms (Rationalization and Conditions of Service) Ordinance, 2021}** के माध्यम से IPAB को समाप्त कर दिया है, तथा इसकी सभी शक्तियों को संबंधित उच्च न्यायालयों को सौंप दिया गया है।
- **समय-सीमा:** कॉपीराइट सोसायटी के रूप में पंजीकरण के लिए केंद्र के समक्ष दायर आवेदन का जवाब देने की समय-सीमा को बढ़ाकर 180 दिन कर दिया गया है।

डिजिटल क्षेत्र में कॉपीराइट नियमों को लागू करने के समक्ष चुनौतियां

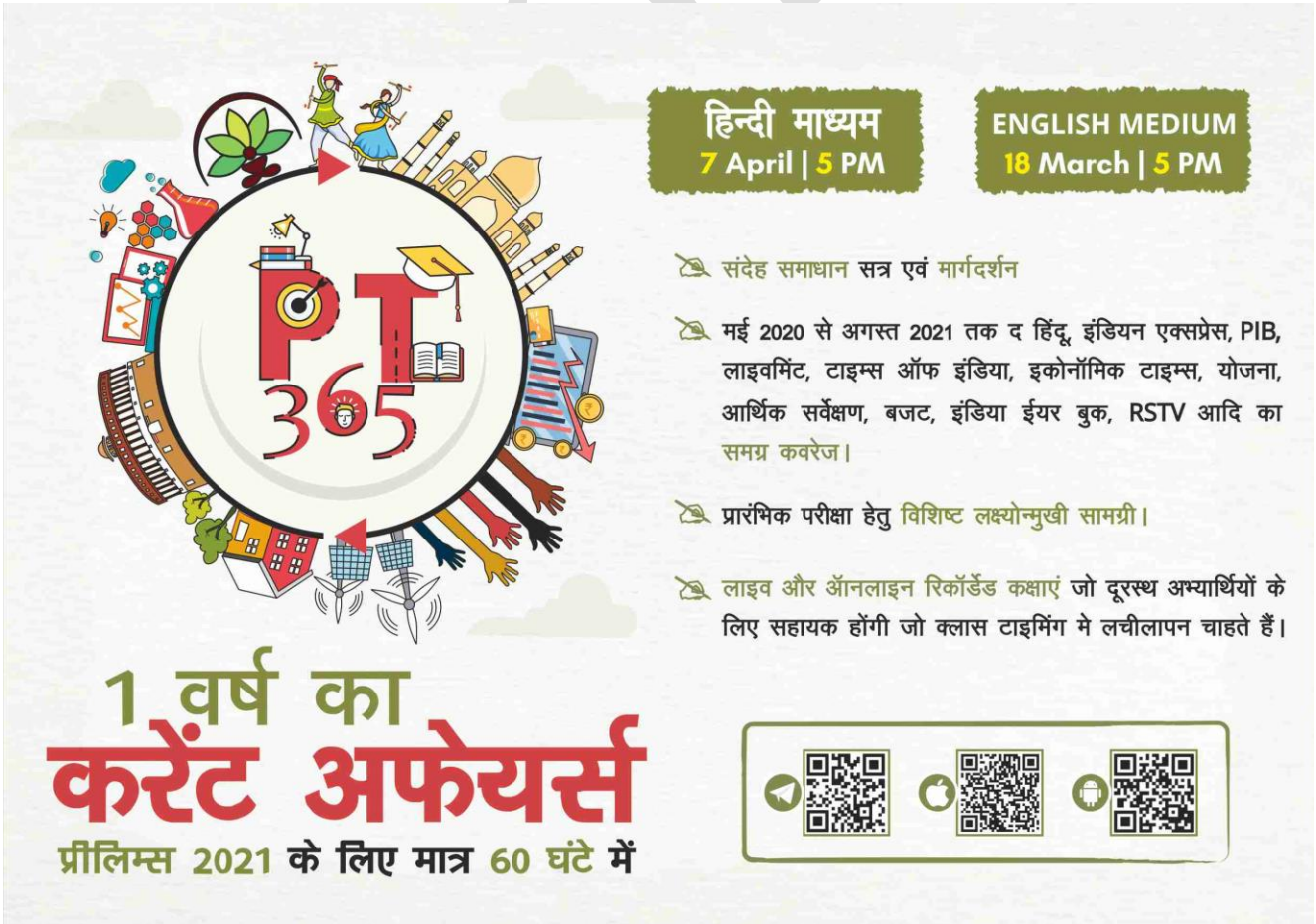
- **पायरेसी (चोरी):** यह **ऑनलाइन कॉपीराइट उल्लंघन** का एक रूप है, जिसमें मूल रचनाकार की जानकारी या अनुमति के बिना गेम, फिल्में, सॉफ्टवेयर आदि बेचे और वितरित किए जाते हैं।
- **डिजिटल क्षेत्र में रचना का पुनरूत्पादन करना:** इंटरनेट के माध्यम से बहुत ही सरलता से और शून्य लागत पर कॉपीराइट रचनाओं का पुनरूत्पादन और प्रसारण किया जाता है जो मूल रचनाकारों के समक्ष बड़ी चुनौती पेश करती है।
- **सार्वजनिक बनाम निजी उपयोग: वर्ष 1957 के कॉपीराइट अधिनियम** ने सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में विशेष सामग्री के पुनरूत्पादन के बीच अंतर प्रदान किया था, लेकिन चूंकि एक व्यक्ति इंटरनेट के माध्यम से कई लोगों को सामग्री का हस्तांतरण कर सकता है, इसलिए सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के संबंध में कॉपीराइट कानूनों का प्रवर्तन करना मुश्किल हो गया है।
- **दायित्व निर्धारित करने का मुद्दा:** इंटरनेट पर कॉपीराइट उल्लंघन के संबंध में प्रमुख मुद्दा दायित्व से जुड़ा है, क्योंकि अपराधी को दंडित करने से पहले यह निर्धारित करना महत्वपूर्ण है कि दोषी कौन है या ऐसे अपराध में कौन-कौन शामिल है। हालाँकि, इंटरनेट पर कॉपीराइट उल्लंघन से संबंधित एक मुद्दे में कई लोगों की भागीदारी हो सकती है।
    - **उदाहरण के लिए केरल में वर्ष 2012 में,** एंटी-पायरेसी सेल को लगभग एक हजार लोगों के आई.पी. एड्रेस का पता लगा जो फिल्मों की अवैध अपलोडिंग और डाउनलोडिंग में शामिल थे।
- **विधायी सामंजस्य की कमी:** इंटरनेट पर कॉपीराइट उल्लंघन के संबंध में **राज्यों के IPR कानूनों** के बीच सामंजस्य की कमी है। विभिन्न राज्यों में डिजिटल चोरी और कॉपीराइट उल्लंघन के संबंध में अलग-अलग घरेलू कानून हैं जो इसके प्रभावी कार्यान्वयन को बहुत समस्या ग्रस्त बनाते हैं।

आगे की राह

- **कानूनी दृष्टिकोण:** यह सुनिश्चित करने के लिए कि कॉपीराइट व्यवस्था अपना मूल कार्य यानी **रचनाकारों की सुरक्षा (protection of creators)** और **रचनात्मकता (creativity)** को प्रोत्साहित करना जारी रखे, कुछ प्रथाओं को विधिमान्य बनाकर नवीन दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है।

- **राज्य कानूनों के मध्य सामंजस्य:** चूँकि विभिन्न राज्यों में कॉपीराइट उल्लंघन के संबंध में कानूनों में अंतर विद्यमान है, जिससे त्वरित कार्रवाई करना मुश्किल हो जाता है। इसलिए, कॉपीराइट उल्लंघन के संबंध में घरेलू साइबर कानूनों में **एकरूपता लाना** जरूरी है।
- **दायित्व का निर्धारण:** ऐसे कई मामले सामने आए हैं जहाँ न्यायालयों के लिए यह तय करना मुश्किल हो जाता है कि कॉपीराइट उल्लंघन के मामले में वास्तव में कौन उत्तरदायी है। इसलिए, स्पष्ट नियम होना महत्वपूर्ण है जो ऐसे मामलों में दायित्व अभिनिर्धारित करे, जिसमें कई देश शामिल हैं।
- **मानव संसाधन क्षमता:** अच्छी तरह से कुशल और प्रशिक्षित मानव संसाधन की अत्यंत आवश्यकता है जो कॉपीराइट उल्लंघन का पता लगा सकें और इसे रोकने के साथ-साथ विधिक संरक्षण लागू कर सकें।

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



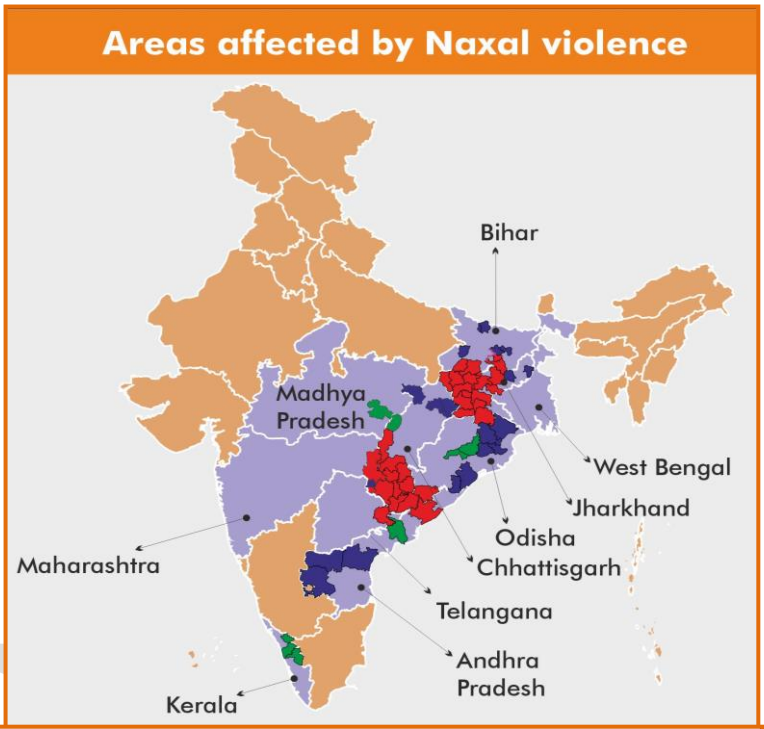
4. सुरक्षा (Security)

4.1. नक्सल हिंसा (Naxal Violence)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, छत्तीसगढ़ के सुकमा में केंद्रीय अर्धसैनिक बलों और माओवादियों के बीच हुई मुठभेड़ में 22 जवान शहीद हो गए।

भारत में नक्सलवाद



- नक्सलवाद वस्तुतः वामपंथी/माओवादी विचारधाराओं से प्रेरित, राज्य के विरुद्ध सशस्त्र विद्रोह का एक रूप है। भारत में इसे **वामपंथी उग्रवाद (Left Wing Extremism: LWE)** या **माओवाद** के नाम में भी जाना जाता है।
- भारत में नक्सल हिंसा की शुरुआत पश्चिम बंगाल में दार्जिलिंग ज़िले के नक्सलबाड़ी गाँव से हुई थी। नक्सलबाड़ी के नाम पर इसे नक्सल आंदोलन या नक्सल हिंसा की संज्ञा दी गयी है। ज्ञातव्य है कि वर्ष 1967 में भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (मार्क्सवादी) {Communist Party of India (Marxist)} ने पश्चिम बंगाल के नक्सलबाड़ी से इस हिंसा की शुरुआत की थी। उस समय भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (मार्क्सवादी) के स्थानीय नेताओं (मुख्यतः चारू मजूमदार, कानू सान्याल और कन्हाई चटर्जी) ने इसका बिगुल फूंका था।
- नक्सल समर्थक उन लोगों के समूह हैं जो चीनी राजनीतिक नेता **माओ ज़ेडॉन्ग** की शिक्षाओं पर आधारित राजनीतिक सिद्धांतों में विश्वास करते हैं।
- हालांकि, नक्सली भारत में सर्वाधिक उत्पीड़ित लोगों के प्रतिनिधित्व का दावा करते हैं, जो प्राय: भारत की विकास गाथा से वंचित और चुनावी प्रक्रिया में शामिल हो पाने में असमर्थ रहे हैं।
- ऐसे संघर्ष/सशस्त्र विद्रोह के क्षेत्र मुख्यतः देश के पूर्वी हिस्से में केंद्रित हैं, विशेष रूप से छत्तीसगढ़, ओडिशा, झारखंड, बिहार और आंध्र प्रदेश जैसे राज्यों में, जिन्हें **लाल गलियारे (Red Corridor)** के रूप में चिन्हित किया गया है।

- केंद्र और प्रभावित राज्यों द्वारा जवाबी कार्रवाई के रूप में चलाए गए अभियानों के परिणामस्वरूप माओवादी प्रायोजित हिंसा को कम करने में मदद मिली है। कोविड-19 महामारी और राष्ट्रीय लॉकडाउन भी माओवादियों के लिए एक बड़ा आघात सिद्ध हुए हैं, क्योंकि इनके कारण कई महीनों तक महत्वपूर्ण आपूर्ति बाधित रही है।

- परिणामस्वरूप विगत छह वर्षों की घटनाओं की तुलना (वर्ष 2009 से लेकर वर्ष 2014 तक) में वर्ष 2015 से लेकर वर्ष 2020 के बीच वामपंथी उग्रवाद से संबंधित घटनाओं में 47 प्रतिशत की कमी आई है।
- वर्तमान में देश के 11 राज्यों के 90 जिलों को वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित माना गया है।
- छत्तीसगढ़ और झारखंड देश भर में नक्सली हिंसा की 69.10% घटनाओं हेतु उत्तरदायी हैं।

वामपंथी उग्रवाद के प्रसार के कारण

भूमि से संबंधित कारक	• भूमि हदबंदी (Land Ceiling) से संबंधित कानूनों के कार्यान्वयन में शिथिलता। • विशिष्ट भू-धृति पद्धति (special land tenures) की मौजूदगी (हदबंदी कानूनों के तहत छूट का लाभ उठाने हेतु)। • समाज के शक्तिशाली वर्गों द्वारा सरकार और सामुदायिक भूमि (यहां तक कि जल निकायों) का अतिक्रमण व उन पर कब्जा। • भूमिहीन निर्धनों द्वारा कृषि की जाने वाली सार्वजनिक भूमि पर उनका स्वामित्व अधिकार न होना। • पांचवीं अनुसूची के तहत शामिल क्षेत्रों में जनजातीय भूमि के हस्तांतरण (गैर-जनजातीय व्यक्ति को) पर रोक लगाने वाले कानूनों का निम्न स्तरीय कार्यान्वयन। • पारंपरिक भूमि अधिकारों का गैर-विनियमन।
शासन संबंधी कारक	• प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा सहित आवश्यक सार्वजनिक सेवाओं में भ्रष्टाचार व निम्न सेवा प्रदायगी / सेवा प्रदायगी का अभाव। • अक्षम, कम प्रशिक्षित और अल्प-प्रेरित लोक कर्मचारी। • पुलिस द्वारा शक्तियों का दुरुपयोग और कानून के मानदंडों का उल्लंघन। • चुनावी राजनीति का विकृत स्वरूप और स्थानीय सरकारी संस्थाओं का असंतोषजनक कार्य। • वर्ष 2006 में वन अधिकार अधिनियम को अधिनियमित किया गया था। परंतु वन नौकरशाही इसके प्रति असंवेदनशील बनी रही।
विस्थापन और बलात बेदखली	• जनजातियों द्वारा परंपरागत रूप से उपयोग की जाने वाली भूमि से उन्हें बेदखल करना। • खनन, सिंचाई और विद्युत परियोजनाओं के कारण तथा पुनर्वास की पर्याप्त व्यवस्था के बिना विस्थापन करना। • उचित क्षतिपूर्ति या पुनर्वास के बिना 'सार्वजनिक उद्देश्यों' के लिए बड़े पैमाने पर भूमि का अधिग्रहण।
आजीविका से संबंधित कारक	• खाद्य सुरक्षा का अभाव। • पारंपरिक व्यवसायों का बाधित होना और वैकल्पिक रोजगार के अवसरों में गिरावट। • जन संपत्ति संसाधनों पर उनके पारंपरिक अधिकारों से वंचित करना।

वामपंथी उग्रवाद (LWE) से प्रभावित राज्यों के लिए महत्वपूर्ण पहल

'पुलिस' और 'लोक व्यवस्था' राज्य सूची का विषय होने के कारण, वामपंथी उग्रवाद की चुनौती से निपटने का प्राथमिक उत्तरदायित्व राज्य सरकारों का है। हालांकि, गृह मंत्रालय और अन्य केंद्रीय मंत्रालय द्वारा विभिन्न योजनाओं के माध्यम से राज्य सरकारों के सुरक्षा प्रयासों हेतु आवश्यक सहयोग प्रदान किए जाते हैं, जैसे-

- **राष्ट्रीय नीति और कार्य योजना (National Policy and Action Plan):** इसे वर्ष 2015 से गृह मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। यह वामपंथी उग्रवाद का सामना करने के लिए एक बहुआयामी रणनीति है। इस योजना के तहत स्थानीय समुदायों की सुरक्षा, स्थानीय विकास, स्थानीय समुदायों के अधिकारों को सुनिश्चित करना आदि जैसे मुद्दों पर विशेष ध्यान केंद्रित किया जाता है।
- **वर्ष 2017-21 की अवधि हेतु पुलिस बलों के आधुनिकीकरण की योजना के तहत प्रमुख उप-योजनाएं:**
    - **सुरक्षा संबंधी व्यय (Security Related Expenditure: SRE) योजना (वर्ष 2017 में स्वीकृत):** इसका उद्देश्य वामपंथी उग्रवाद की समस्या से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए वामपंथी उग्रवाद प्रभावित राज्यों की क्षमता को सुदृढ़ करना है।
    - सार्वजनिक बुनियादी ढांचे और सेवाओं में व्याप्त अंतराल के समापन हेतु वामपंथी उग्रवाद से सर्वाधिक प्रभावित 30 जिलों के लिए **विशेष केंद्रीय सहायता (Special Central Assistance: SCA)** का प्रावधान किया गया है।
    - वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित राज्यों में 250 सुदृढ़ पुलिस थानों के निर्माण सहित **विशेष अवसंरचना योजना (Special Infrastructure Scheme: SIS)** का प्रावधान किया गया है।
    - **वामपंथी उग्रवाद प्रबंधन योजना के लिए केंद्रीय एजेंसियों को सहायता** प्रदान की जा रही है।

- व्यक्तिगत वार्ता के माध्यम से सुरक्षा बलों और स्थानीय लोगों के मध्य विश्वसनीय संपर्क स्थापित करने हेतु **सिविक एक्शन प्रोग्राम (CAP) संचालित किया गया है।**
- माओवादी अधिप्रचार का मुकाबला करने के लिए **मीडिया प्लान योजना** परिचलनरत है।

- **बुनियादी ढांचे के विकास से संबंधित पहलें:**
  - नक्सल प्रभावित जिलों में सड़क कनेक्टिविटी में सुधार के लिए सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय द्वारा **सड़क आवश्यकता योजना- I और II {Road Requirement Plan (RRP) I & II)** को लागू किया जा रहा है।
  - मोबाइल कनेक्टिविटी में सुधार के लिए **LWE मोबाइल टावर परियोजना** और **सार्वभौमिक सेवा दायित्व निधि (Universal Service Obligation Fund: USOF)** के तहत परियोजनाओं को मंजूरी प्रदान कर दी गई है।
  - मानव रहित वाहन के माध्यम से **राष्ट्रीय तकनीकी अनुसंधान संगठन** नक्सल विरोधी अभियानों में सुरक्षा बलों को सहायता प्रदान करता रहा है।
- **कौशल विकास संबंधी योजनाएं:**
  - **रोशनी (ROSHNI)** वस्तुतः **पंडित दीन दयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल योजना** के तहत संचालित एक विशेष पहल है। इसके अंतर्गत प्रभावित जिलों के ग्रामीण निर्धन युवाओं के प्रशिक्षण और नियुक्ति की परिकल्पना की गई है।
  - वामपंथी उग्रवाद से प्रभावित जिलों में **आई.टी.आई. और कौशल विकास केंद्र** स्थापित किए गए हैं।
- **संस्थागत उपाय:**
  - **ब्लैक पैंथर कॉम्बैट फोर्स:** यह तेलंगाना और आंध्र प्रदेश के ग्रेहाउंड यूनिट की तर्ज पर छत्तीसगढ़ सरकार का एक विशेष नक्सल विरोधी लड़ाकू बल है।
  - **बस्तरिया बटालियन:** यह छत्तीसगढ़ के चार अत्यधिक नक्सल प्रभावित जिलों के आदिवासी युवाओं तथा पर्याप्त महिला प्रतिनिधित्व के साथ केंद्रीय रिज़र्व पुलिस बल (CRPF) की एक नवगठित बटालियन है।
  - मामलों की जांच के लिए **राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (National Investigation Agency: NIA) में एक पृथक स्कंध** की स्थापना की गई है।
  - **नक्सलियों के वित्तपोषण की जांच के लिए बहु-अनुशासनात्मक समूह:** गृह मंत्रालय ने माओवादियों के वित्तीय प्रवाह को रोकने के लिए आसूचना ब्यूरो (IB), NIA, केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (CBI), प्रवर्तन निदेशालय (ED) और राजस्व आसूचना निदेशालय (DRI) तथा राज्य पुलिस सहित केंद्रीय एजेंसियों के अधिकारियों के साथ बहु-अनुशासनात्मक समूह निर्मित किए हैं।
- **शिक्षा के माध्यम से युवाओं को रचनात्मक रूप से जोड़ना:** दंतेवाड़ा जिले में शैक्षिक केंद्र और आजीविका केंद्र की सफलता को देखते हुए, सरकार ने अब सभी जिलों में आजीविका केंद्र खोल दिए हैं। इन्हें आजीविका कॉलेज के रूप में जाना जाता है।
- **अन्य उपाय:**
  - वित्तीय समावेशन सुनिश्चित करने के लिए **अधिक बैंक शाखाएं** खोली गई हैं।
  - **ऑल इंडिया रेडियो स्टेशनों** ने बस्तर में मनोरंजन के विकल्प बढ़ाने के लिए क्षेत्रीय कार्यक्रमों के प्रसारण को आरंभ किया है।

समाधान (SAMADHAN)

यह LWE से निपटने के लिए गृह मंत्रालय की अल्पकालिक व दीर्घकालिक नीतियों के निर्माण हेतु एक रणनीति है। इसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

वामपंथी उग्रवाद से निपटने में प्रचलित मुद्दे

- स्थापित **मानक संचालन प्रक्रियाओं** की उपेक्षा से सुरक्षा कर्मियों के बहुमूल्य जीवन को क्षति पहुँचती है।
- सुरक्षा बलों के भीतर दशकों के अनुभव की उपेक्षा करते हुए CRPF में लगभग प्रत्येक वरिष्ठ पद पर आई.पी.एस. की प्रतिनियुक्ति संरचनात्मक दोष और कमियों को प्रतिबिंबित करती है।
- **पुलिस बलों के क्षमता के निर्माण की मंद गति:** उदाहरण के लिए- छत्तीसगढ़ में, राज्य पुलिस के विभिन्न रैंकों में लगभग 10,000 पद रिक्त हैं तथा 23 स्वीकृत पुलिस स्टेशनों की स्थापना अब तक लंबित है।
- **LWE गुरिल्ला युद्ध** (तेजी से संचालित होने वाली व छोटे पैमाने पर कार्रवाई) में भलीभांति प्रशिक्षित होते हैं।

- **लैंड माइंस का पता लगाने की अक्षम तकनीक:** वर्तमान तकनीक सड़क के नीचे गहराई में लगाई गई माइंस का पता लगाने में असमर्थ है।
- **धन शोधन (Laundering of funds):** बिहार और झारखंड में सक्रिय नक्सली नेताओं द्वारा चल-अचल संपत्ति प्राप्त करने हेतु जबरन वसूली की जाती रही है।

आगे की राह

सक्रिय पुलिसिंग और समग्र विकास की दोतरफा नीति के सकारात्मक परिणाम दृष्टिगोचर हो रहे हैं तथा भविष्य में महत्वपूर्ण परिणामों के लिए इसे जारी रखा जाना चाहिए। साथ ही, इन निम्नलिखित तथ्यों पर भी ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए:

- **सर्वोत्तम प्रथाओं से सीखना:** आंध्र प्रदेश में ग्रे-हाउंड, माओवादी गतिविधियों को काफी हद तक कम करने में सफल रहे हैं। इसी प्रकार, छत्तीसगढ़ पुलिस भी बस्तर में माओवादियों से निपटने में सदैव सफल रही है, इसलिए वे अब सीमावर्ती राज्यों के साथ खुफिया और जमीनी उपस्थिति को मजबूत करने के लिए समन्वय कर रहे हैं।
- इस क्षेत्र में आदिवासियों को **अलगाव की ओर ले जा रही समस्या के मूल कारण को समाप्त** करना आवश्यक है। अतः अब सड़कों के निर्माण, आदिवासियों तक प्रशासनिक और राजनीतिक पहुंच बढ़ाने, सरकारी योजनाओं की पहुंच में सुधार करने आदि पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए।
- **सहकारी संघवाद:** केंद्र और राज्यों को अपने समन्वित प्रयासों को जारी रखना चाहिए। यहां केंद्र को राज्य पुलिस बलों द्वारा संचालित अभियानों में सहायक के तौर पर भूमिका निभानी चाहिए।
- **वन अधिकार:** अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006 {Scheduled Tribes and other Traditional Forest Dwellers (Recognition of Rights) Act, 2006} के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
- **वित्तीय सशक्तीकरण:** ऋण और विपणन तक पहुंच में सुधार करने और वंचितों को सशक्त बनाने के लिए स्वयं सहायता समूहों (SHGs) के गठन को प्रोत्साहित करने के उपायों पर बल दिया जाना चाहिए।
- **बुनियादी ढांचा विकास:** व्यापक बुनियादी ढांचा परियोजनाओं को कार्यान्वित करना चाहिए, विशेष रूप से सड़क नेटवर्क का विकास करना चाहिए, जिनका चरमपंथियों द्वारा पुरजोर विरोध किया जाता है। ऐसी बुनियादी परियोजनाओं का विकास स्थानीय ठेकेदारों के स्थान पर सीमा सड़क संगठन (BRO) जैसी विशेष सरकारी एजेंसियों की मदद से किया जा सकता है।
- **प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना:** सुरक्षा कर्मियों के जीवन की हानि को कम करने के लिए तकनीकी लाभ अवश्य उठाए जाने चाहिए। उदाहरणार्थ- माइक्रो या मिनी-यू.ए.वी. या छोटे ड्रोन, उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले पी.टी.जेड. कैमरे, जी.पी.एस. ट्रैकिंग, हैंड-हेल्ड थर्मल इमेजिंग, रडार और सैटेलाइट इमेजिंग आदि तकनीकों को अपनाया जाना चाहिए। साथ ही, हथियारों में ट्रैकर और स्मार्ट गन में बायोमेट्रिक्स जैसी तकनीकों का उपयोग किया जाना चाहिए, ताकि उग्रवादियों द्वारा लूटे गए हथियारों के प्रयोग को रोका जा सके।
- **वित्तीयन को अवरुद्ध करना:** अवैध खनन/वन ठेकेदारों और ट्रांसपोर्टरों एवं चरमपंथियों के बीच गठजोड़ जो चरमपंथी आंदोलन के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करने का कार्य करता है, को राज्य पुलिस द्वारा विशेष जबरन-वसूली रोधी और धन-शोधन रोधी प्रकोष्ठ की स्थापना के माध्यम से समाप्त करने की आवश्यकता है।
- **विश्वास और जागरूकता उत्पन्न करने में मीडिया की भूमिका:** माओवादियों के प्रति लोगों के सहानुभूतिपूर्ण व्यवहार को परिवर्तित करने तथा लोगों के मन में नक्सलियों द्वारा उत्पन्न किए गए भय को समाप्त करने के लिए मीडिया का सहयोग लिया जाना चाहिए। साथ ही, लोगों के मन में यह विश्वास उत्पन्न करने पर बल दिया जाना चाहिए कि राज्य उनके साथ है।
- **राजनीतिक संवादों को बढ़ावा देना:** वर्तमान समय में वामपंथी विद्रोहियों का वर्चस्व और आत्मविश्वास बहुत कमजोर है, अत: विद्रोहियों के साथ शांति वार्ता करने का यह सबसे अनुकूल समय है।

सफलता की कहानी: आंध्र प्रदेश में संचालित ग्रे हाउंड्स

- वर्ष 1989 में, आंध्र प्रदेश द्वारा ग्रे हाउंड्स नामक एक विशिष्ट बल का गठन किया गया था। यह वन क्षेत्रों में युद्ध करने में समर्थ और

माओवादी विरोधी रणनीति में प्रशिक्षित एक सैन्य बल है। इसने बड़ी सफलता के साथ दक्षतापूर्ण ऑपरेशन किए हैं।

- इसे आत्मसमर्पण और पुनर्वास नीति तथा दूरस्थ एवं आंतरिक क्षेत्र विकास विभाग की स्थापना के साथ प्रारम्भ किया गया था, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि कल्याणकारी योजनाएं और बुनियादी ढांचा परियोजनाएं माओवादी क्षेत्रों के लिए तैयार की गई हैं।
- वर्ष 1999 तक, ग्रे हाउंड के गठन के लगभग 10 वर्ष पश्चात् राज्य पुलिस ने सफलतापूर्वक कार्रवाई करना प्रारंभ कर दिया था। यदाकदा की असफलता के साथ, वर्ष 2011 तक, आंध्र प्रदेश अंततः माओवादियों को समाप्त करने में सफल रहा।

5. पर्यावरण (Environment)

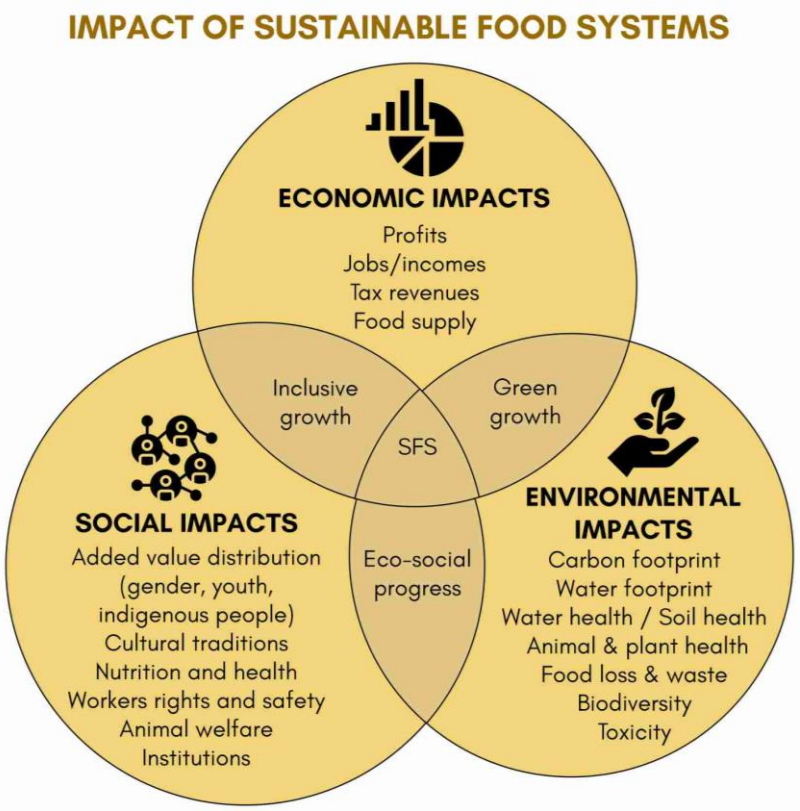
5.1. संधारणीय खाद्य प्रणालियां (Sustainable Food Systems)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत ने संधारणीय और न्यायसंगत खाद्य प्रणालियों का सृजन करने की दिशा में राष्ट्रीय तौर-तरीकों का अन्वेषण करने के लिए **कृषि-खाद्य प्रणालियों पर पहली राष्ट्रीय वार्ता (दिल्ली में)** का आयोजन किया।

अन्य संबंधित तथ्य

- ज्ञातव्य है कि वैश्विक कृषि-खाद्य प्रणालियों में परिवर्तन हेतु की जाने वाली कार्रवाइयों पर रणनीति बनाने के लिए **सितंबर 2021** में प्रथम **संयुक्त राष्ट्र खाद्य प्रणाली शिखर सम्मेलन (UN Food Systems Summit)** का आयोजन किया जाना है। ऐसे में दिल्ली में आयोजित कृषि-खाद्य प्रणालियों पर पहली राष्ट्रीय वार्ता/संवाद को संयुक्त राष्ट्र खाद्य प्रणाली शिखर सम्मेलन की पूर्ववर्ती व सलाहकारी प्रक्रिया समझा जा रहा है।
- यह शिखर सम्मेलन **राष्ट्रीय और विश्व स्तर पर खाद्य प्रणालियों को आकार देने के** तौर-तरीकों **पर ध्यान केंद्रित** करेगा, ताकि **सतत विकास लक्ष्य-2030** को प्राप्त करने की दिशा में प्रगति को गति प्रदान की जा सके।
- इस शिखर सम्मेलन को निम्नलिखित 5 प्रकार की कार्रवाईयों की दिशा के लिए सहभागी और परामर्शी बनाने की योजना है:
    - **कार्रवाई की दिशा 1 (Action Track 1):** सभी के लिए सुरक्षित और पौष्टिक भोजन सुनिश्चित करना।
    - **कार्रवाई की दिशा 2 (Action Track 2):** संधारणीय उपभोग प्रतिरूप की ओर बढ़ाना।
    - **कार्रवाई की दिशा 3 (Action Track 3):** प्रकृति के अनुकूल उत्पादन को बढ़ावा देना।
    - **कार्रवाई की दिशा 4 (Action Track 4):** उन्नत न्यायसंगत आजीविका को बढ़ावा देना।
    - **कार्रवाई की दिशा 5 (Action Track 5):** आघात, तनाव और सुभेद्यता के प्रति लचीलेपन का निर्माण करना।
- **भारत** ने शिखर सम्मेलन के लिए **स्वेच्छा** से **कार्रवाई की दिशा 4: उन्नत न्यायसंगत आजीविका को बढ़ावा देने** में रुचि प्रदर्शित की है। लेकिन अन्य क्षेत्रों में भी भारत की भागीदारी रही है।



संधारणीय खाद्य प्रणालियों (Sustainable Food Systems: SFS) के बारे में

- खाद्य प्रणालियों में कृषि, वानिकी या मत्स्य पालन से उत्पन्न होने वाले खाद्य उत्पादों का उत्पादन, एकत्रीकरण, प्रसंस्करण, वितरण, खपत और निस्तारण में संलग्न सभी अभिकर्ताओं की श्रृंखला तथा उनकी परस्पर मूल्य वर्धित गतिविधियों को शामिल किया जाता है।
    - इसमें आर्थिक, सामाजिक और प्राकृतिक परिवेश भी शामिल होते हैं क्योंकि उपर्युक्त सभी गतिविधियां इन्हीं में अंतर्निहित होती हैं।
- खाद्य प्रणाली में विभिन्न **उप-प्रणालियों** (जैसे- कृषि प्रणाली, अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली, आदान आपूर्ति प्रणाली आदि) तथा अन्य महत्वपूर्ण प्रणालियों (जैसे- ऊर्जा प्रणाली, व्यापार प्रणाली, स्वास्थ्य प्रणाली आदि) के साथ उनकी परस्पर क्रियाएं शामिल होती हैं।

- **किसी अन्य प्रणाली में परिवर्तन करने से खाद्य प्रणाली में संरचनात्मक परिवर्तन उत्पन्न हो सकता है।** उदाहरण के लिए, अत्यधिक मात्रा में जैव ईंधन को बढ़ावा देने वाली नीतियों का खाद्य प्रणाली पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा।
- **संधारणीय खाद्य प्रणाली:** यह ऐसी खाद्य प्रणाली होती है जो वर्तमान आबादी के लिए खाद्य सुरक्षा और पोषण को इस प्रकार से सुनिश्चित करती है जिससे भावी पीढ़ियों के लिए भी खाद्य सुरक्षा और पोषण को सुनिश्चित करने वाले आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय आधार पर्याप्त रहें। इसका अर्थ यह है कि:
  - यह प्रत्येक स्तर पर लाभदायक होती है (आर्थिक संधारणीयता)।
  - इससे समाज को व्यापक आधार पर लाभ होता है (सामाजिक संधारणीयता)।
  - इसका पर्यावरण पर सकारात्मक या तटस्थ प्रभाव होता है (पर्यावरणीय संधारणीयता)।
  - इसमें भावी पीढ़ियों की आवश्यकताओं के प्रति समझौता नहीं किया जाता है।

संधारणीय खाद्य प्रणालियों पर अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

- **खाद्य और कृषि संगठन - संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम का संधारणीय खाद्य प्रणाली कार्यक्रम {FAO-UNEP Sustainable Food Systems Programme (SFSP)}**
  - इसे **स्विट्जरलैंड की सरकार** के समर्थन से **वर्ष 2011 में आरंभ** किया गया था।
  - इसके उद्देश्य हैं:
    - संसाधनों के उपयोग की दक्षता में सुधार हेतु किए जाने वाले प्रयासों का नेतृत्व करना।
    - उत्पादन से लेकर उपभोग तक खाद्य प्रणालियों के द्वारा होने वाले प्रदूषण की तीव्रता को कम करना।
    - खाद्य और पोषण सुरक्षा से संबंधित समस्याओं का समाधान करना।
- **खाद्य और भूमि उपयोग गठबंधन (Food and Land Use Coalition: FOLU)**
  - यह वैश्विक खाद्य और भूमि उपयोग प्रणालियों को रूपांतरित करने के लिए 30 से अधिक संगठनों से मिलकर बना एक **स्वशासी गठबंधन** है।
  - इसकी स्थापना वर्ष 2017 में **संयुक्त राष्ट्र महासभा** में की गई थी।

भारत में संधारणीय खाद्य प्रणालियों के समक्ष चुनौतियां

- **भूमि की कमी:** इसके तहत निर्धनता और जोखिम लेने में असमर्थता के साथ भूमि की कमी, ऋण और आवश्यक आदानों तक पहुंच का अभाव और बाजार की निम्नस्तरीय उपलब्धता मिलकर खाद्य और कृषि प्रणालियों की संधारणीयता को गंभीर रूप से सीमित कर देती हैं।
- **कृषि की निम्न उत्पादकता:** अन्य क्षेत्रकों (सकल घरेलू उत्पाद के लगभग 40% के बराबर) की तुलना में कृषि क्षेत्रक में पूंजी निर्माण निम्न (सकल घरेलू उत्पाद के 15-19% के बराबर) है।
- **कृषि से ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन:** कृषि संबंधी गतिविधियों से होने वाले ग्रीन हाउस गैस का अधिकांश उत्सर्जन उत्पादन के प्राथमिक स्तर पर होता है तथा यह उत्सर्जन जल, उर्वरक, और कीटनाशकों जैसे कृषिगत आदानों के उपयोग और उत्पादन के माध्यम से होता है।
- **पराली दहन:** फसल अवशेषों को जलाने से मृदा की ऊपरी परत में विद्यमान सूक्ष्म जीवों के साथ-साथ मृदा की जैविक गुणवत्ता को भी क्षति पहुँचती है। इससे पर्यावरण प्रदूषण में भी वृद्धि होती है।
- **जल के दक्षतापूर्ण उपयोग का निम्न स्तर:** विकसित देशों में सिंचाई परियोजना की समग्र दक्षता लगभग 50–60% है, जबकि भारत में यह केवल 38% है।
- **अप्रासंगिक प्रोत्साहन और नीतिगत समर्थन:**
  - सिंचाई के जल और विद्युत पर दी जाने वाली सब्सिडी के कारण भूजल का अत्यधिक दोहन होता है।

संधारणीय खाद्य प्रणालियों की दिशा में भारत की पहलें

- **सतत कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for Sustainable Agriculture: NMSA)** का उद्देश्य कृषि को अधिक उत्पादक, संधारणीय, लाभकारी और जलवायु-प्रत्यास्थ बनाना है:
  - इसे वर्ष 2008 में **जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (National Action Plan on Climate Change)** के तहत आरंभ किए गए 8 मिशनों में से एक के रूप में शामिल किया गया था। हालांकि, इसे वर्ष 2014-15 से संचालित किया गया था।
- **प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY)** का उद्देश्य संधारणीय जल संरक्षण पद्धतियों आदि को लागू करना है।
- **परम्परागत कृषि विकास योजना** का उद्देश्य प्रमाणित जैविक कृषि के माध्यम से वाणिज्यिक जैविक उत्पादन को बढ़ावा देना है।

- उर्वरक सब्सिडी (विशेष रूप से यूरिया पर दी जाने वाली सब्सिडी) के कारण फसल चक्र में पोषक तत्वों का असंतुलित प्रयोग किया जाता है जिससे मृदा का भी निम्नीकरण होता है।
- चावल और गेहूं की खेती को प्रोत्साहित करने वाली पक्षपातपूर्ण नीति ने कई पौष्टिक और जलवायु-प्रत्यास्थ फसलों की खेती को हतोत्साहित किया है।

आगे की राह

- **संधारणीय कृषि पद्धतियां:** हमें ऐसी फसल प्रबंधन प्रणाली को बढ़ावा देना चाहिए जो जैविक खाद, जैव-उर्वरक और जैव कीटनाशकों का उपयोग तथा कृषि रसायनों का विवेकपूर्ण उपयोग करती हो।
- **भूमि उपयोग संबंधी नीतिगत उपायों का प्रभावी क्रियान्वयन:** इसके तहत आजीविका और संधारणीय खाद्य और पोषण सुरक्षा की दृष्टि से भूमि धारण की अधिकतम सीमा, काश्तकारी आदि के विषय में प्रचलित विधानों की समीक्षा करना आवश्यक है।
- **सिंचाई की आधुनिक पद्धतियों को अपनाना:** स्प्रिंकल (छिड़काव) और ड्रिप (टपक) सिंचाई जैसी जल का कुशल उपयोग सुनिश्चित करने वाली प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने से कृषि में सतही जल के उपयोग की दक्षता में वृद्धि हो सकती है।
- **फसल विविधीकरण:** जलवायु परिवर्तन और कुपोषण जैसी चुनौतियों से निपटने के लिए मौजूदा फसल प्रणालियों में पौष्टिक और पर्यावरण के प्रति अनुकूल फसलों को शामिल कर फसल का विविधीकरण करना आवश्यक है।
- **प्रौद्योगिकी को अपनाना:** टर्बो हैप्पी सीडर (THS) मशीन पराली को जड़ से उखाड़ सकती है और साफ किए गए क्षेत्र में बीजों की बुवाई भी कर सकती है। इसके बाद पराली को खेत के लिए पलवार (ये फसलों के अवशेष होते हैं जिनका उपयोग मृदा को ढकने के लिए किया जाता है, ताकि नमी को बनाए रखा जा सके और अपवाह एवं अपरदन को भी कम किया जा सके।) के रूप में भी उपयोग किया जा सकता है।
- **अनुसंधान और नवाचार:** यह उपज, जलवायु-प्रत्यास्थ और पोषक गुणों जैसे वांछित लक्षणों से युक्त उपयुक्त फसल किस्मों का विकास करके संधारणीय और पौष्टिक खाद्य प्रणालियों के लक्ष्य को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।
- **उपभोक्ता व्यवहार:** फसल विविधीकरण को सफल बनाने के लिए, स्वास्थ्यवर्धक और विविध प्रकार के आहारों को भारतीय उपभोक्ता की आहार सूची में शामिल करने और उसे बढ़ावा देने की आवश्यकता है। कोविड-19 के बाद स्वास्थ्यवर्धक खाद्य पदार्थों का उपभोग करने की सकारात्मक प्रवृत्ति में और अधिक वृद्धि होने की आशा है।

5.2. द्वितीय विश्व महासागरीय आकलन (The Second World Ocean Assessment)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र ने द्वितीय विश्व महासागरीय आकलन (Second World Ocean Assessment) को जारी किया है।

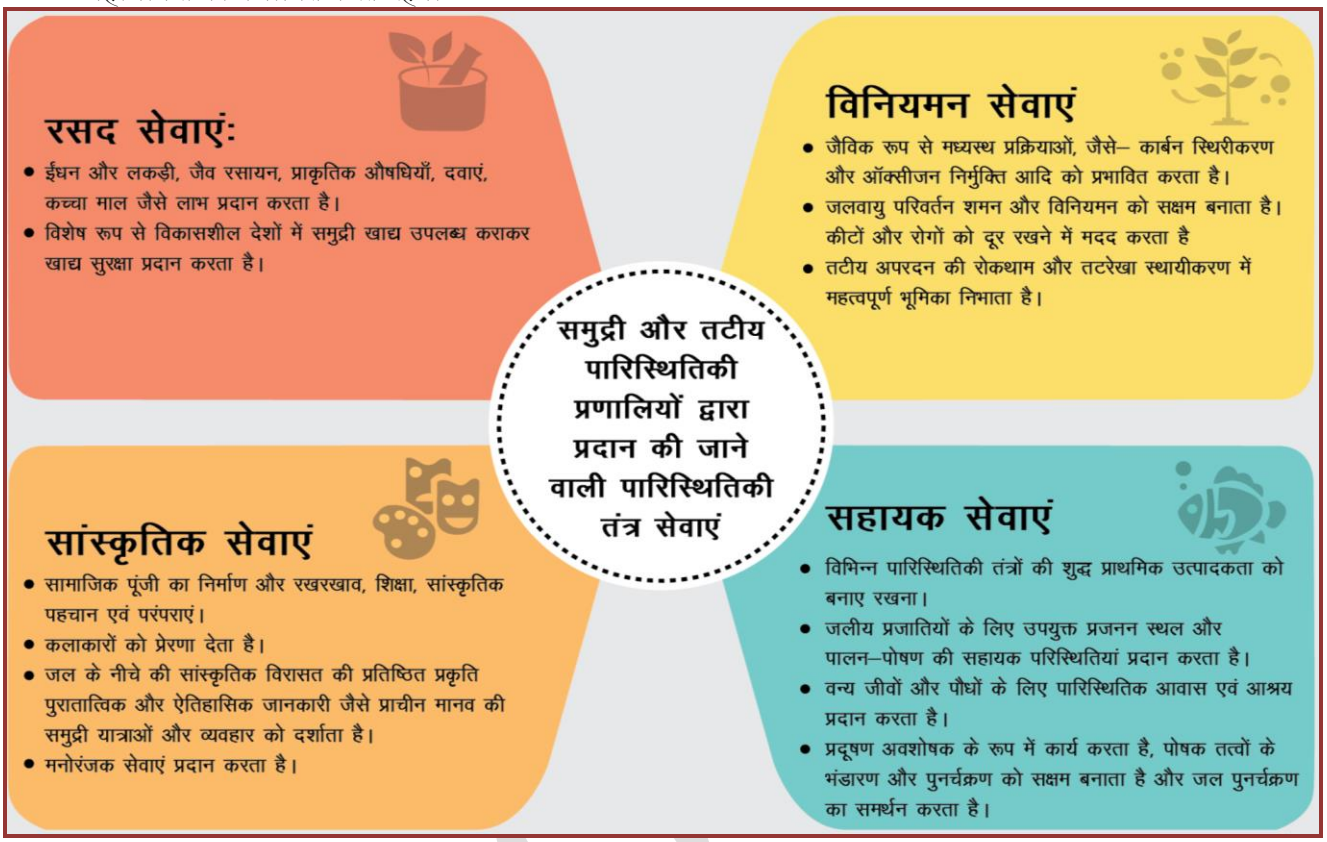
विश्व महासागर आकलन के बारे में

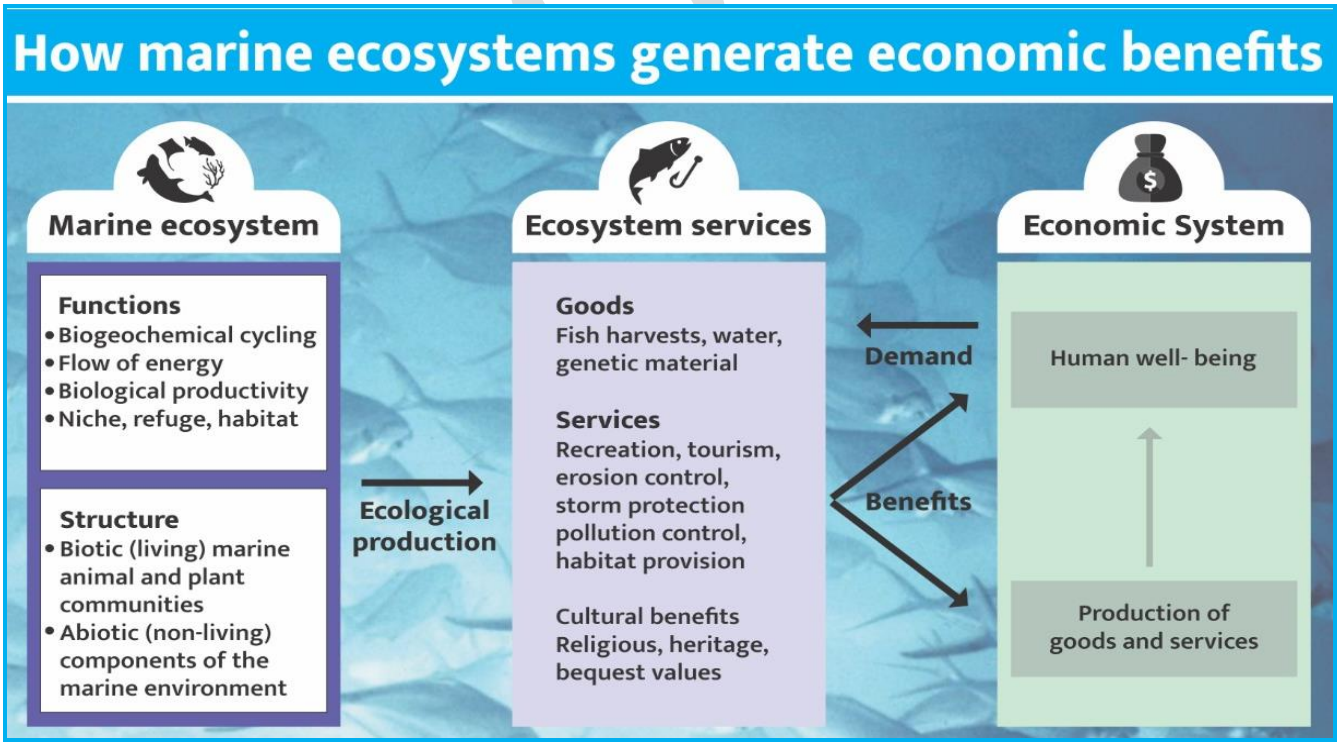
- महासागरों की ह्रासोन्मुख स्थितियों से चिंतित **संयुक्त राष्ट्र महासभा** ने समुद्री पर्यावरण की वैश्विक रिपोर्टिंग और स्थिति के आकलन के लिए नियमित प्रक्रिया की स्थापना की है।
- प्रथम विश्व महासागरीय आकलन को वर्ष 2015 में पूरा किया गया था।
  - इसके तहत निष्कर्ष प्रदान किया गया था कि महासागर के कई भाग गंभीर रूप से निम्नीकृत हो गए हैं, जिससे निम्नीकरण का एक विनाशकारी चक्र आरंभ हो सकता है।
- प्रथम विश्व महासागरीय आकलन को द्वितीय विश्व महासागरीय आकलन अद्यतित करता है।

द्वितीय विश्व महासागरीय आकलन के प्रमुख निष्कर्ष

- **प्रमुख कारक:** समुद्री पर्यावरण और इसकी संधारणीयता को सर्वाधिक प्रभावित करने वाले कारक निम्नलिखित हैं:
  - **जनसंख्या वृद्धि और जनसांख्यिकीय परिवर्तन:** बढ़ती वैश्विक जनसंख्या द्वारा समुद्री पर्यावरण पर डाले जाने वाले दबाव की सीमा कई कारकों पर निर्भर करती है। इनमें लोगों का उपभोग प्रतिरूप, वे कहाँ और कैसे रहते हैं, साथ ही ऊर्जा, भोजन और अन्य सामग्रियों का उत्पादन करने के साथ-साथ परिवहन के साधन तथा अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए उपयोग की गई प्रौद्योगिकी आदि जैसे विविध कारक शामिल हैं।
  - **आर्थिक गतिविधि:** जैसे-जैसे वैश्विक आबादी में वृद्धि हुई है वैसे-वैसे वस्तुओं और सेवाओं संबंधी मांग में हुई वृद्धि की पूर्ति करने के लिए ऊर्जा के उपभोग और संसाधनों के उपयोग में भी वृद्धि हुई है।
  - **प्रौद्योगिकीय प्रगति:** नवाचारों ने समुद्री पर्यावरण के लिए सकारात्मक (जैसे- ऊर्जा उत्पादन में दक्षता की वृद्धि करके) और नकारात्मक (जैसे- मछली पकड़ने की क्षमता में अत्यधिक वृद्धि करके) दोनों प्रकार के परिणामों को संभव बनाया है।

- **परिवर्तित अधिशासी संरचना और भू-राजनीतिक अस्थिरता:** परस्पर सहयोग के संदर्भ में दक्षतापूर्ण पद्धतियों को अपनाने और कुछ क्षेत्रों में प्रभावी नीतियों के कार्यान्वयन ने महासागर पर पड़ने वाले कुछ दबावों को कम करने में योगदान दिया है।
- **जलवायु परिवर्तन:** वर्तमान में मानवजनित ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में वृद्धि जारी है, जिसके कारण दीर्घकालिक जलवायु परिवर्तन से सभी महासागर व्यापक रूप से प्रभावित हो रहे हैं। जलवायु परिवर्तन संबंधी ये प्रभाव सदियों तक बने रहेंगे और महासागरों को प्रभावित करते रहेंगे।





- **महासागर की भौतिक और रासायनिक अवस्था संबंधी प्रवृत्तियाँ:** यह आकलन समुद्री पर्यावरण की निम्नलिखित प्रमुख प्रवृत्तियों पर चर्चा करता है:
  - मुख्य रूप से बढ़ते तापमान के कारण जल की घुलनशीलता में कमी (तापमान में वृद्धि से जल की घुलनशीलता घटती है) होने से अधिकांश महासागरीय क्षेत्रों में **घुलित ऑक्सीजन की सांद्रता में गिरावट हुई है।**

- **महासागरों में ऑक्सीजन-निम्नीकृत क्षेत्रों का विस्तार** हुआ है।
- अंटार्कटिका की तुलना में **आर्कटिक क्षेत्र में समुद्री हिमावरण का विस्तार तेजी से घट रहा है।**
- **ग्लोबल वार्मिंग से कई प्रकार की परिसंचरण प्रणालियाँ प्रभावित हो रही हैं।** महासागरीय परिसंचरण में परिवर्तन के परिणामस्वरुप समुद्र के जलस्तर में क्षेत्रीय वृद्धि हो रही है तथा समुद्र में पोषक तत्वों के वितरण एवं समुद्र द्वारा अवशोषित की जाने वाली कार्बन की मात्रा में परिवर्तन हो रहा है। साथ ही, इन प्रभावों के परिणामस्वरूप वायुमंडल परिसंचरण जैसे वर्षण के वितरण प्रतिरूप में भी परिवर्तन हो रहा है।
- **लवणता परिवर्तन** के चिन्हित प्रतिरूप के साथ सतह और उपसतह प्रतिरूप दोनों महासागरों में जल चक्र प्रवर्धन के स्पष्ट साक्ष्य प्रदान करते हैं।
- **समुद्री जलस्तर में वृद्धि:** वैश्विक स्तर पर औसत समुद्री जलस्तर में हो रही तीव्र वृद्धि का मुख्य कारण उष्ण होते महासागरों के कारण जल का तापीय विस्तार और भू-भाग पर स्थित हिमावरण का पिघलना है।
- **महासागरीय अम्लीकरण:** वायुमंडल में बढ़ते CO_2 के स्तर के कारण महासागरों में कार्बन की मात्रा में वृद्धि (वायुमंडल से CO_2 के अवशोषण के कारण) से महासागरों के रासायनिक संघटन जैसे कि **pH (अम्लीकरण) और अर्गोनाइट की सांद्रता में** परिवर्तन हो रहा है।
  - **अर्गोनाइट (aragonite)** कैल्शियम कार्बोनेट का एक रूप होता है जिसका उपयोग कई समुद्री प्राणी अपने कंकाल तंत्र और कवच का निर्माण करने के लिए करते हैं।
- वैश्विक स्तर पर महासागरों में ऊष्मा की मात्रा में वृद्धि व्यावहारिक रूप से सभी महासागरों में देखी गयी है।

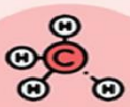
महासागर पारिस्थितिकी तंत्र पर दबाव

जलवायु और वायुमंडल में परिवर्तन से दबाव

- महासागर की ऊपरी सतह का गर्म होना।
- समुद्र के अम्लीकरण और वि–ऑक्सीकरण में वृद्धि।
- अकार्बनिक पोषक तत्वों की उपलब्धता में कमी।
- जल स्तरीकरण के उर्ध्वाधर पृथक्करण में वृद्धि।
- समुद्री हीटवेव और उष्णकटिबंधीय चक्रवात जैसी चरम जलवायवीय घटनाएं।
- समुद्री जल स्तर में वृद्धि।

मानवजनित दबाव

- समुद्री तल तक मत्स्य जाल फेंककर मत्स्यन करना और समुद्री परभक्षी प्रजातियों के आहार का अतिमत्स्यन।
- मत्स्यन के दौरान गैर–लक्षित प्रजातियों का आकस्मिक जाल में फंसने से उत्पन्न खतरे।
- लक्षित उत्पादन।
- समुद्री प्रदूषण।
- तटीय विकास जैसी गतिविधियों के कारण पर्यावास की हानि और उसमें परिवर्तन।
- स्थलीय भू–भाग आधारित प्रदूषण।
- जलयानों, तेल और गैस का अन्वेषण एवं निष्कर्षण, औद्योगिक गतिविधियों और सोनार जैसे स्रोतों से मानव जनित ध्वनि प्रदूषण।
- जहाजों के टकराने और अन्य दुर्घटनाओं जैसे तेल के फैलाव से महासागर का सुपोषण।



अन्य दबाव

- आक्रामक प्रजातियों का प्रकोप।
- समुद्री हाइड्रेट से विशाल मात्रा में मीथेन के उत्सर्जन के कारण जलवायु संबंधी जोखिम।

- **महासागर के संधारणीय उपयोग के लिए सुझाव:**
  - **महासागरीय संसाधनों का समग्र प्रबंधन:** यह अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर परस्पर सहयोग को सुगम बनाकर क्षमता का निर्माण करके, विज्ञान आधारित नीतिगत क्षमता को सुदृढ़ करके, सामाजिक और प्राकृतिक विज्ञानों के साथ-साथ उद्योग सहित विज्ञान और नागरिक समाज के मध्य अधिकाधिक समन्वय स्थापित करके एवं पारंपरिक ज्ञान, संस्कृति और सामाजिक इतिहास को मान्यता प्रदान करके किया जा सकता है।
  - **बहु-विषयक अवलोकन प्रणालियों का एकीकरण:** भौतिक और जैव-रासायनिक पर्यावरण में महत्वपूर्ण परिवर्तनों की कुशलतापूर्वक निगरानी करने के साथ-साथ पारितंत्र एवं समाज पर इसके प्रभाव की निगरानी करने और समुद्री पर्यावरण पर मानवजनित शोर सहित विभिन्न प्रकार के प्रदूषकों के प्रभावों के बारे में बेहतर समझ विकसित करने के लिए बहु-विषयक अवलोकन प्रणालियों का एकीकरण करना।

- **समुद्री क्षेत्रों का कुशल प्रबंधन और शासन:** इस क्षेत्र में कई प्रमुख क्षमता-निर्माण और प्रौद्योगिकी-हस्तांतरण संबंधी आवश्यकताओं में शामिल हैं-
  - प्रासंगिक विज्ञान से जुड़े समुद्री प्रबंधन एवं शासन में प्रशिक्षण और विशेषज्ञता प्रदान करना।
  - राष्ट्रों द्वारा परस्पर एक-दूसरे से सीखना और संबंधित विभिन्न क्षेत्रों में किए गए सफल प्रयासों से सीखना (अर्थात्, ज्ञान और प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण)।
- **समुद्र में निस्तारित प्रदूषकों की मात्रा में कमी करना:** इसके लिए विशेष रूप से उत्पादन हेतु पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकियों, शोर रहित प्रौद्योगिकियों और अपशिष्ट जल-प्रसंस्करण हेतु किफायती एवं परिनियोजन में आसान प्रौद्योगिकियों के उपयोग को आरंभ करना।
- **क्षेत्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग तथा अंतर्राष्ट्रीय विधि का बेहतर कार्यान्वयन:** समुद्र से प्राप्त होने वाले लाभों को बनाए रखने वाले **समुद्र विधि पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (United Nations Convention on the Law of the Sea)** का बेहतर कार्यान्वयन और विभिन्न देशों द्वारा इस अभिसमय के प्रति सहयोग करना।

अन्य संबंधित तथ्य:

ब्लू नेचर एलायंस

- यह एक वैश्विक साझेदारी है। यह पांच मुख्य साझेदारों, यथा- कंजर्वेशन इंटरनेशनल, दी प्यू चैरिटेबल ट्रस्ट्स, **वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility),** मिंडेरू फाउंडेशन और दी रोब एंड मेलानी वाल्टन फाउंडेशन द्वारा स्थापित और संचालित है।
- इनका उद्देश्य जैव विविधता के संरक्षण से संबंधित सकारात्मक परिणामों को प्राप्त करने के लिए महासागरीय संरक्षित क्षेत्रों को उन्नत और उनमें वृद्धि करना है। इन परिणामों को प्राप्त करने के लिए इसमें समुद्री संरक्षित क्षेत्रों, अन्य प्रभावी क्षेत्र-आधारित संरक्षण उपायों, देशज संरक्षित क्षेत्रों और स्थानीय स्तर पर आधारित अन्य हस्तक्षेपों को शामिल किया गया है।
- यह गठबंधन **फिजी के लाउ सीस्केप, अंटार्कटिका के दक्षिणी महासागर और ट्रिस्टन दा कुन्हा द्वीप समूह** में व्यापक पैमाने पर सामूहिक रूप से महासागर के 4.8 मिलियन वर्ग किलोमीटर से अधिक क्षेत्र के संरक्षण को सुनिश्चित करने संबंधी प्रयासों हेतु कार्यरत है।

- **पारितंत्र के अनुकूल दृष्टिकोण को अपनाना:** सतत विकास के लिए एजेंडा 2030 के कार्यान्वयन के लिए सतत विकास लक्ष्यों में निर्धारित वैश्विक प्राथमिकताओं और उद्देश्यों के एकीकृत समुच्चय को प्राप्त करने हेतु पारितंत्र के अनुकूल दृष्टिकोण पर आधारित प्रबंधन करने की आवश्यकता है।
  - पारितंत्र के अनुकूल दृष्टिकोण, महासागर प्रबंधन के लिए सबसे महत्वपूर्ण दृष्टिकोणों में से एक है। इसमें कई स्तरों (अंतर्राष्ट्रीय, क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और स्थानीय) पर महासागरों और तटों के साथ मानवीय अंतःक्रियाओं का पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रबंधन करना शामिल है।

निष्कर्ष

यह आकलन सिद्ध करता है कि महासागरों का और अधिक विनाश होने से रोकने के लिए, विश्व के नेताओं द्वारा संयुक्त अनुसंधान, क्षमता विकास और संबंधित डेटा, सूचना और प्रौद्योगिकी को साझा करके अधिक से अधिक सहयोगात्मक और एकीकृत कार्रवाई की जानी चाहिए। यह महासागरों और समुद्री पारितंत्रों पर मानव व्यवहार के संचयी प्रभावों का समाधान करने के लिए सुसंगत समग्र दृष्टिकोण अपनाने का भी आह्वान करता है।

5.3. समुद्री कचरा (Marine Litter)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, महासागरों के किनारे अवस्थित देशों ने **समुद्र में फैले प्लास्टिक के कचरे से निपटने** का निर्णय लिया है। वे इस कार्य को **'ग्लोलिटर पार्टनरशिप प्रोजेक्ट (GloLitter Partnerships Project)'** नामक एक महत्वाकांक्षी वैश्विक परियोजना के द्वारा निष्पादित करेंगे।

समुद्र में फैले कचरे के बारे में

- समुद्र में फैला कचरा किसी दीर्घस्थायी, विनिर्मित या प्रसंस्कृत ठोस पदार्थ को संदर्भित करता हैं जिन्हें समुद्र या नदियों में या समुद्री पुलिनों पर फेंक दिया जाता है या नदियों, सीवेज, तूफानी वर्षा के अपवाह या पवन जैसे माध्यमों के द्वारा अप्रत्यक्ष रूप से समुद्र में पहुंचाया जाता है। यह **समुद्री प्रदूषण** का एक प्रकार है।
- प्रतिवर्ष कम से कम **80 लाख टन** प्लास्टिक हमारे महासागरों में विभिन्न माध्यमों से पहुँचता है। यह प्लास्टिक कचरा सभी प्रकार के समुद्री मलबे का **80 प्रतिशत** का प्रतिनिधित्व करता है।

- प्लास्टिक की एक बोतल समुद्री पर्यावरण में **450 वर्षों तक बनी रह सकती है।**
- एक हालिया शोध में व्यक्त किया गया है कि **वर्ष 2050 तक** हमारे महासागरों में फेंकी जाने वाली या पहुंचने वाली **प्लास्टिक की मात्रा महासागरों की मछलियों की मात्रा से अधिक हो जाएगी।**

ग्लोलिटर पार्टनरशिप प्रोजेक्ट (GloLitter Partnerships Project)

- इस परियोजना को संयुक्त राष्ट्र के **अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन (International Maritime Organization: IMO)** और **खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization: FAO)** द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। इसके लिए प्रारंभिक वित्तपोषण नॉर्वे की सरकार के द्वारा नार्वेजियन एजेंसी फॉर डेवलपमेंट कोऑपरेशन (Norad) के माध्यम से किया गया है।
- इस परियोजना का उद्देश्य समुद्री परिवहन और मछली पालन क्षेत्रकों को एक ऐसे भविष्य की ओर अग्रसर होने में सहायता करना है जिसमें **प्लास्टिक का अत्यल्प उपयोग** हो।
- इस लक्ष्य (प्लास्टिक का अत्यल्प उपयोग) को प्राप्त करने के लिए इस परियोजना द्वारा विकासशील देशों को सहायता प्रदान की जाएगी। इससे समुद्र में प्लास्टिक कचरा फ़ैलाने वाले क्षेत्रक/उद्योग उन सर्वश्रेष्ठ विधियों का उपयोग करने में सक्षम हो सकेंगे जिनसे **प्लास्टिक निवारण, प्लास्टिक के उपयोग में कमी और नियंत्रण** के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके।
- ज्ञातव्य है कि खाद्य और कृषि संगठन **संयुक्त राष्ट्र की एक विशिष्ट एजेंसी** है। यह **भुखमरी को समाप्त करने संबंधी अंतर्राष्ट्रीय** प्रयासों का नेतृत्व करती है। इसका मुख्यालय इटली के **रोम** में स्थित है।
- **अंतर्राष्ट्रीय समुद्री संगठन** भी संयुक्त राष्ट्र की एक विशिष्ट एजेंसी है। इसका उत्तरदायित्व पोत परिवहन की सुरक्षा और संरक्षा करना है तथा साथ ही, पोतों द्वारा होने वाले समुद्री एवं वायुमंडलीय प्रदूषण की रोकथाम करना है।

समुद्री प्रदूषण के अन्य प्रकार (Other forms of Marine Pollution)

- **रासायनिक प्रदूषण:** समुद्र में हानिकारक प्रदूषकों का प्रवेश करना रासायनिक प्रदूषण कहलाता है। समुद्र में विभिन्न माध्यमों से पहुंचने वाले मानव निर्मित सामान्य प्रदूषकों में कीटनाशक, शाकनाशी, उर्वरक, अपमार्जक (डिटर्जेंट), तेल, औद्योगिक रसायन और घरेलू मल-मूत्र सम्मिलित हैं। कच्चा तेल महासागरों में वर्षों तक अस्तित्व में रह सकता है और इसकी सफाई करना भी एक कठिन कार्य है।
- **प्रकाश प्रदूषण:** जब कृत्रिम प्रकाश जल में गहराई तक पहुंचता (प्रतिकूल समय पर) है तो उसे प्रकाश प्रदूषण कहते हैं। इस प्रकार शहरों का कृत्रिम प्रकाश शहरी परिवेश के समीप की समुद्री प्रजातियों के लिए पूरी तरह भिन्न परिवेश का सृजन करता है। यह कृत्रिम प्रकाश जलीय जीवों की दिनचर्या को प्रभावित करने वाले रात और दिन से संबंधित सामान्य संकेतों को बाधित करता है।
- **ध्वनि प्रदूषण:** जलयानों, सोनार उपकरणों और ऑयल रिग (समुद्र में तेल का निष्कर्षण करने वाले प्लेटफॉर्म) से उत्पन्न होने वाली तीव्र और निरंतर ध्वनि से समुद्री पर्यावरण की प्राकृतिक ध्वनि बाधित होती है। अप्राकृतिक ध्वनि कई समुद्री प्राणियों के संचार {व्हेल मछलियाँ परस्पर संचार के लिए प्रतिध्वनिस्थान-निर्धारण (echolocation) का उपयोग करती हैं} में बाधा उत्पन्न करती है। साथ ही, यह उनके प्रवास, शिकार और जनन के प्रारूप को भी बाधित करती है।

समुद्र में फैले कचरे के कारण

- **स्थल-आधारित प्रदूषक:** समुद्र में पहुंचने वाले प्रदूषण के 80% हिस्से का उद्भव स्थलीय भू-भागों से होता है। समुद्र में पहुंचने वाले प्लास्टिक के मुख्य स्रोत शहरी क्षेत्रों और तूफ़ान द्वारा अपवाहित जल, अत्यधिक मात्रा में सीवर से होने वाला विसर्जन, तटों का पर्यटन और मनोरंजन संबंधी गतिविधियों के लिए उपयोग, औद्योगिक गतिविधियां आदि हैं।
- **उपभोक्तावाद और शहरीकरण:** वैश्विक स्तर पर समुद्र के तटों के किनारे तीव्रता से शहरीकरण के कारण तटीय क्षेत्रों में 'मेगासिटी' (1 करोड़ या उससे अधिक की जनसंख्या वाले शहर) की संख्या में वृद्धि हुई है।
  - IUCN के अनुसार, **प्रत्येक वर्ष 30 करोड़ टन से अधिक प्लास्टिक का उत्पादन होता है।** इसमें से प्लास्टिक की आधी मात्रा का उपयोग ऐसी सामग्रियों को बनाने के लिए किया जाता है जिनका केवल एक बार उपयोग होता है जैसे कि शॉपिंग के थैले, कप आदि।
- **प्लास्टिक के सूक्ष्म कण:** सौर पराबैगनी विकिरण, पवन, जलधाराओं एवं अन्य प्राकृतिक कारकों के द्वारा प्लास्टिक छोटे-छोटे टुकड़ों में विखंडित हो जाती है। इसे प्लास्टिक के सूक्ष्म कण या माइक्रोप्लास्टिक (5 मिलीमीटर से कम आकार के कण) या नैनो प्लास्टिक (100 नैनोमीटर से कम आकार के कण) के तौर पर संदर्भित किया जाता है।
- **अन्य कारकों में सम्मिलित हैं:**
  - **समुद्र-आधारित स्रोत:** जैसे कि परित्यक्त, डूबा हुआ या गैर-प्रयोज्य मछली पकड़ने के उपकरण; जहाजरानी संबंधी गतिविधियां; समुद्री खनन आदि।

- **वित्तीय संसाधनों की कमी** और ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन की निम्नस्तरीय विधियां।
- लोगों के मध्य उनकी कार्रवाई के संभावित परिणामों के बारे में **अपर्याप्त समझ।**
- **विधिक और प्रवर्तन संबंधी अपर्याप्त एवं अकुशल** प्रणाली।

समुद्र में फैले कचरे के प्रभाव

समुद्री पर्यावरण पर प्रभाव	भोजन और स्वास्थ्य पर प्रभाव	आर्थिक हानि
• समुद्री कचरों के अंतर्ग्रहण, इनसे होने वाले श्वासरोध और इनमें उलझने के कारण **समुद्री प्रजातियों की मृत्यु हो जाती है।** ○ प्रत्येक वर्ष **अनुमानतः दस लाख समुद्री पक्षियों** की मृत्यु उनके पाचन नाल में प्लास्टिक कचरे या मलबे के फंसने के कारण हो जाती है। • प्लवनशील प्लास्टिक के कारण **आक्रमणकारी समुद्री सजीव और जीवाणु समुद्र में दूर तक फ़ैल जाते हैं** जिसके कारण समुद्री जैवविविधता का ह्रास होता है। • अत्यधिक पोषक तत्वों (कृषि संबंधी गतिविधियों से अपवाहित जल द्वारा) के कारण व्यापक संख्या में **शैवाल प्रस्फुटन** घटित होता है जो जल में उपस्थित ऑक्सीजन को ग्रहण कर उसे **मृत क्षेत्र** में परिवर्तित कर देते हैं। ○ मृत क्षेत्र ऐसे क्षेत्र होते हैं जो **जीवन के अस्तित्व को बनाए रखने में सक्षम नहीं होते हैं** क्योंकि वहां या तो ऑक्सीजन की मात्रा बहुत कम या नहीं के बराबर होती है। वर्तमान में विश्व में **लगभग 500 मृत क्षेत्र हैं।** • महासागरीय धाराओं के कारण प्लास्टिक के कचरे **कुछ क्षेत्रों में संकेंद्रित हो सकते हैं जिनको गायर्स (gyres) कहा जाता है,** जैसे कि उत्तरी प्रशांत गायर्स को **महान प्रशांत कूड़ेदान (Great Pacific Garbage Patch)** कहा जाता है। (चित्र देखें)	• कई बार मछली और अन्य समुद्री जीव माइक्रोप्लास्टिक को निगल जाते हैं। इस प्रकार इन मछलियों और जीवों का आहार करने से ये प्लास्टिक जैव-आवर्धन और जैव-संचयन के माध्यम से **मानव खाद्य श्रृंखला में पहुंच जाते है।** ○ जैव-संचयन **किसी पदार्थ के समय के दौरान संचय को संदर्भित करता है,** जैसे कि किसी जीवित प्राणी में प्रदूषकों का संचयन। ○ जैव-आवर्धन वह प्रक्रिया है जिसमें खाद्य श्रृंखला में बढ़ते पोषक स्तर के साथ यौगिकों (जैसे कि प्रदूषक) का **जीवों के ऊतकों में संकेन्द्रण बढ़ता जाता है।**	• तटीय समुदायों की **तटों/पुलिनों की सफाई, जन स्वास्थ्य और अपशिष्ट का निस्तारण करने संबंधी व्यय में वृद्धि हुई है।** • समुद्री पुलिनों पर बिखरा हुआ प्लास्टिक कचरा, कचरे के कारण तटीय क्षेत्र का गंदला जल और जीवों से विहीन तटीय इलाके समुद्री पर्यटन उद्योग को **नकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं।** • जहाजरानी उद्योग को नोदकों के क्षतिग्रस्त होने, बंदरगाहों से कचरा हटाने और अपशिष्ट के प्रबंधन से संबद्ध **अत्यधिक व्यय का वहन करना पड़ता है।** • इसके कारण मत्स्य उद्योग को भी समस्याओं का सामना करना पड़ता है। उदाहरण के लिए- **पकड़ी जाने वाली मछली की संख्या में कमी आना तथा मछली पकड़ने वाले जाल और अन्य आवश्यक साधनों का क्षतिग्रस्त होना।** इससे तटीय मत्स्य पालन भी प्रभावित होता है।

समुद्र में फैले कचरे में कमी करने के संबंध ने की गई वैश्विक पहलें

- **लंदन अभिसमय या प्रोटोकॉल** वस्तुतः मनुष्य की गतिविधियों से समुद्री पर्यावरण का संरक्षण करने वाला विश्व का पहला अभिसमय है। इसे "अपशिष्ट और अन्य पदार्थ की डंपिंग से समुद्री प्रदूषण की रोकथाम पर अभिसमय, 1972" {Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping Wastes and Other Matter, 1972} के नाम से भी जाना जाता है।
  - यह अभिसमय **वर्ष 2006** में प्रभावी हुआ।
  - यह **जलपोतों से समुद्र में अपशिष्टों की डंपिंग** को विनियमित करता है। यह अभिसमय केवल कुछ प्रकार के अपशिष्टों, जो हानिकारक नहीं होते हैं, की समुद्र में डंपिंग की अनुमति देता है।
- **मर्पोल (MARPOL):** IMO के **इंटरनेशनल कन्वेंशन ऑन प्रिवेंशन ऑफ मरीन पॉल्यूशन (MARPOL/मर्पोल)** ने समुद्री कचरों से होने वाले प्रदूषण की रोकथाम से संबंधित विनियमन निर्धारित किए हैं। इसके अंतर्गत जलयानों से समुद्र में प्लास्टिक (मछली पकड़ने के आवश्यक साधनों सहित) का विसर्जन करना प्रतिबंधित है।
- **स्थलीय भू-भाग आधारित गतिविधियों से समुद्री पर्यावरण के संरक्षण के लिए कार्रवाई संबंधी वैश्विक कार्यक्रम {The Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities (GPA)}:** यह स्थलीय भू-भाग आधारित प्रदूषण की समस्या से निपटने वाली एक विशिष्ट अंतरसरकारी व्यवस्था है।
- **समुद्री कचरे पर वैश्विक भागीदारी (The Global Partnership on Marine Litter: GPML):** GPML को वर्ष 2012 में **सतत विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (रियो+20)** में आरंभ किया गया था। इसका उद्देश्य निम्नलिखित उपायों के माध्यम से समुद्र में फैले कचरे से संबंधित वैश्विक समस्या का समाधान करना है:
  - **सहयोग और समन्वय** की व्यवस्था उपलब्ध कराकर;
  - **सभी हितधारकों** की दक्षता, संसाधन और सक्रियता का उपयोग करके; तथा
  - **एजेंडा 2030** को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करके {विशेष रूप से **सतत विकास लक्ष्य या SDG 14.1** (वर्ष 2025 तक **सभी प्रकार के समुद्री प्रदूषण,** विशेष रूप से समुद्री मलबे और पोषक तत्व आधारित प्रदूषण सहित स्थलीय भू-भाग से होने वाले प्रदूषण का निवारण और उसमें महत्वपूर्ण कमी कर) को प्राप्त करने में योगदान देकर}।

5.4. पहुंच और लाभ साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल {The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing (ABS)}

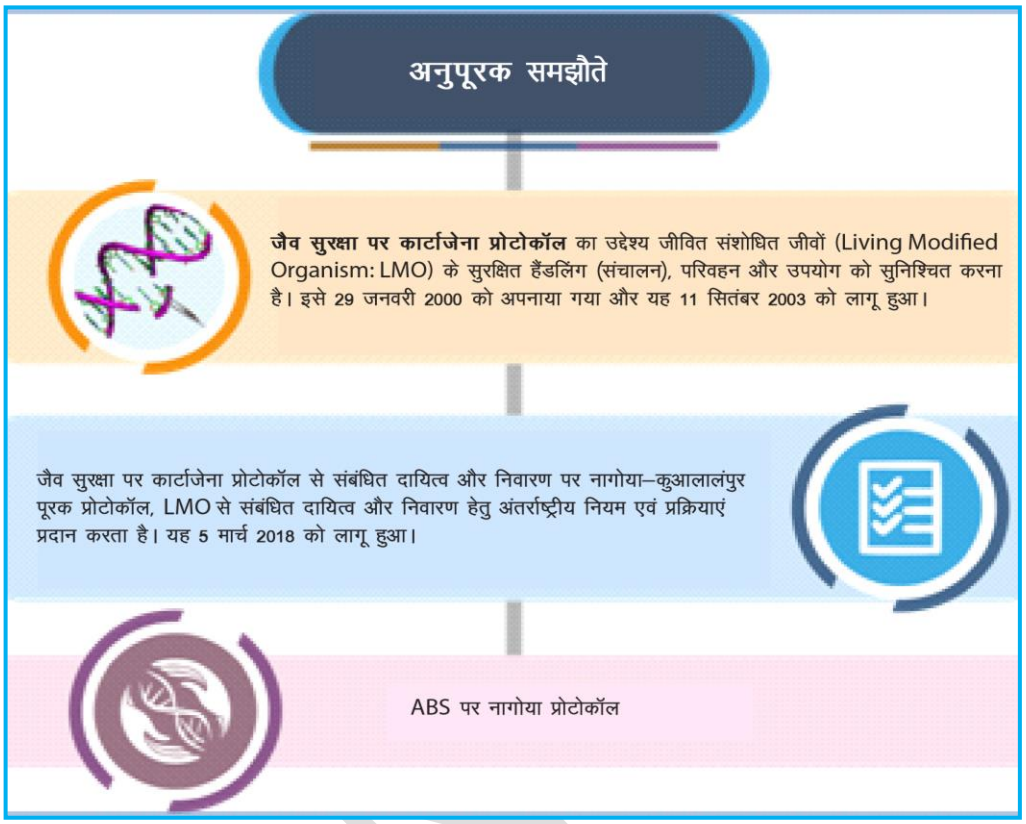
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, ब्राजील नागोया प्रोटोकॉल की अभिपुष्टि करने वाला विश्व का 130वां देश बन गया है।

पहुंच और लाभ साझाकरण (ABS) पर नागोया प्रोटोकॉल के बारे में

- इसे **जैव विविधता पर अभिसमय (Convention on Biological Diversity: CBD) के अनुपूरक समझौते** के रूप में 29 अक्टूबर 2010 को नागोया, जापान में अंगीकृत किया गया था।
- यह 50 पक्षकार देशों द्वारा लिखित अभिपुष्टि करने के 90 दिनों के बाद 12 अक्टूबर 2014 को प्रभावी हुआ।
- **उद्देश्य:** आनुवंशिक संसाधनों के उपयोग से होने वाले लाभों का उचित और न्यायसंगत साझाकरण करना और इस प्रकार जैव विविधता के संरक्षण और संधारणीय उपयोग में योगदान देना।
  - ABS के **उपयोग (Utilization)** संबंधी उपबंध के अंतर्गत आनुवंशिक संसाधनों के आनुवंशिक या जैव रासायनिक संघटन पर अनुसंधान और विकास करना तथा अनुसंधान और विकास के परिणामों का अनुप्रयोग और उसका व्यावसायीकरण करना सम्मिलित है।
- नागोया प्रोटोकॉल, **आनुवंशिक संसाधनों** के साथ-साथ CBD के अंतर्गत आने वाले **आनुवंशिक संसाधनों से संबद्ध पारंपरिक ज्ञान** और उनके **उपयोग (Utilization)** से होने वाले लाभों पर भी लागू होता है।
- **इस समझौते में सम्मिलित पक्षकारों पर 3 प्रमुख दायित्व आरोपित हैं,** यथा- पहुँच संबंधी दायित्व, लाभ साझाकरण का दायित्व और अनुपालन संबंधी दायित्व।
- **इसके कार्यान्वयन में सहायतार्थ साधन और तंत्र:**
  - इसके अनुपालन के मुद्दों से संबंधित सूचना, पहुंच प्रदान करने या सहयोग करने के लिए संपर्क बिंदु के रूप में सेवा प्रदायगी हेतु **नेशनल फोकल पॉइंट्स (NFPs)** और **सक्षम राष्ट्रीय प्राधिकरण (Competent National Authorities: CNAs)** की स्थापना करना।

- **ABS क्लीयरिंग-हाउस (पहुँच और लाभ साझाकरण संबंधी स्वीकृति हेतु मंच):** यह नागोया प्रोटोकॉल के कार्यान्वयन में सहायता करने के उद्देश्य से सूचना साझा करने के लिए वेब आधारित एक मंच है।
- देश की राष्ट्रीय आवश्यकताओं और प्राथमिकताओं के आधार पर कार्यान्वयन के प्रमुख पहलुओं का समर्थन करने के लिए **आवश्यक क्षमता का निर्माण करना।**
- वैश्विक पर्यावरण सुविधा (नागोया प्रोटोकॉल का वित्तीय तंत्र) के माध्यम से क्षमता-निर्माण और विकास संबंधी पहलों के लिए लक्षित वित्तीय सहायता प्रदान करना।

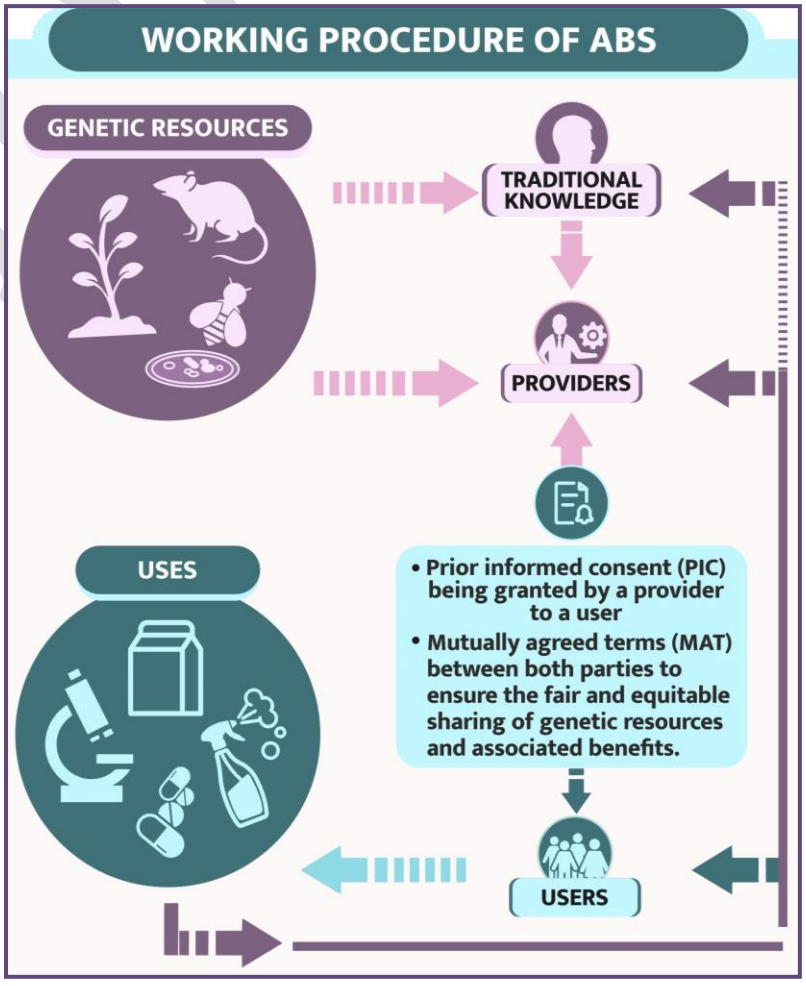


- जागरूकता का सृजन करना और संबंधित प्रौद्योगिकी का अंतरण करना।

अन्य संबंधित तथ्य

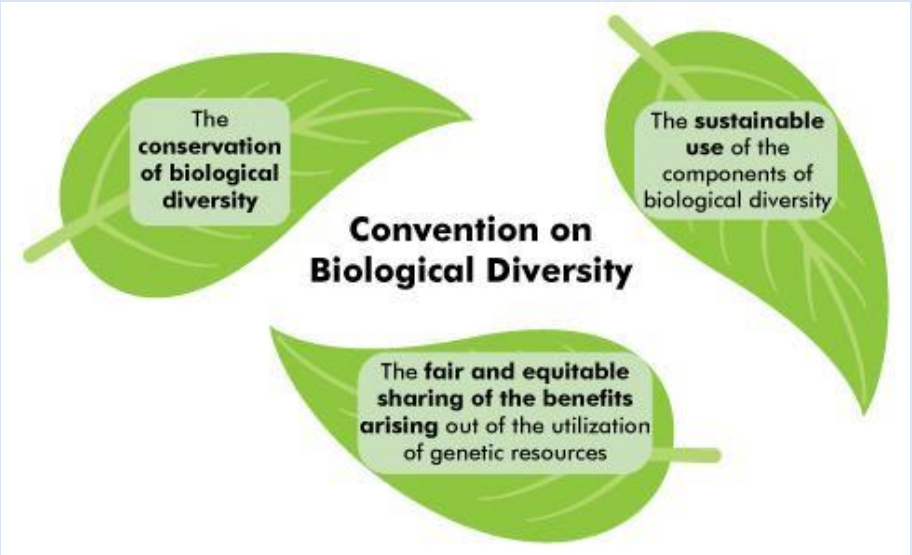
देशज लोग और परंपरागत ज्ञान (Indigenous people and traditional knowledge)

- देशज लोगों और वंचित वर्ग के लोगों के पास वनों का संरक्षण करने और वैश्विक समुदाय का प्रकृति के साथ संबंध पुनर्स्थापित करने का ज्ञान है।
- हालांकि, विश्व ने पर्यावरण के संरक्षण के संदर्भ में विभिन्न जनजाति और वन निवासी समुदाय की परंपरागत प्रथाओं को स्पष्ट रूप से स्वीकार नहीं किया है।
- जनजाति और अन्य देशज समुदाय के **युवा** अपने पूर्वजों के सदियों पुराने पारंपरिक ज्ञान के खजाने से अनजान हैं।
- प्रकृति-आधारित समाधान को इस प्रकार से कार्यान्वित किया जाना चाहिए, जो **देशज समुदाय के युवाओं के परंपरागत ज्ञान तथा उनकी प्रथाओं को मान्यता और उनका समर्थन करे** और साथ ही, उनकी वन-आधारित आजीविका को बढ़ावा भी दे।

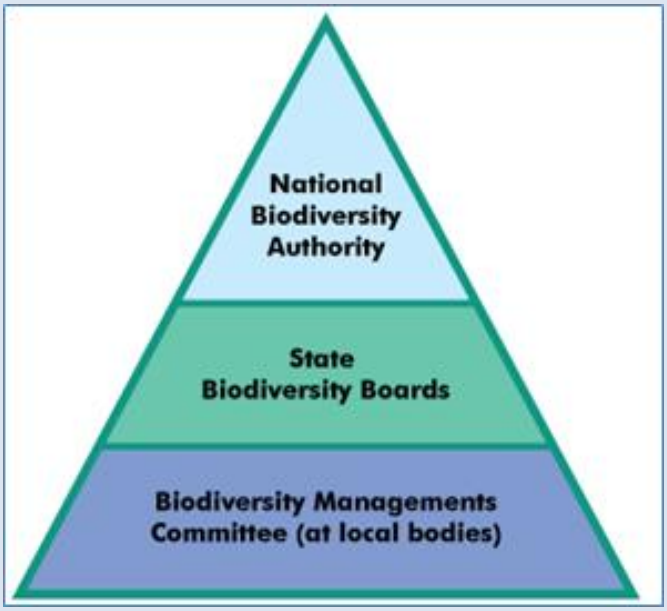


जैव विविधता पर अभिसमय (Convention on Biological Diversity: CBD) के बारे में

- CBD वस्तुतः **जैव विविधता संबंधी कार्रवाई के लिए एक वैश्विक विधिक ढांचा** प्रदान करता है। संयुक्त राष्ट्र के तत्वावधान में आयोजित यह अभिसमय 29 दिसंबर 1993 को प्रभावी हुआ था।
- संयुक्त राष्ट्र के 196 सदस्य देशों की भागीदारी के साथ यह **लगभग एक सार्वभौमिक अभिसमय है।**
- **कॉन्फ्रेंस ऑफ द पार्टीज (COP),** CBD का अधिशासी निकाय है। **COP की प्रत्येक दो वर्षों में या आवश्यकता के अनुसार बैठक होती है।** इन बैठकों में अभिसमय के कार्यान्वयन में हुई प्रगति की समीक्षा की जाती है, इसके उद्देश्यों के प्राप्त करने के लिए संबंधित कार्यों के लिए कार्यक्रमों को अंगीकृत किया जाता है और नीति से संबंधित दिशा-निर्देश प्रदान किए जाते हैं।



- COP की सहायता **वैज्ञानिक, तकनीकी और प्रौद्योगिकी संबंधी सलाह पर अनुषंगी निकाय (Subsidiary Body on Scientific, Technical, and Technological Advice: SBSTTA)** द्वारा की जाती है। इसमें प्रासंगिक क्षेत्रों में विशेषज्ञता रखने वाले पक्षकार देशों के प्रतिनिधियों के साथ-साथ गैर-पक्षकार देशों/सरकारों के पर्यवेक्षक, वैज्ञानिक समुदाय और अन्य प्रासंगिक संगठन सम्मिलित होते हैं।
- **CBD का सचिवालय मॉन्ट्रियल, कनाडा** में स्थित है। इसके मुख्य कार्य हैं:
  - विभिन्न सरकारों को CBD के निर्णयों के कार्यान्वयन और इसकी कार्य योजनाओं में सहायता प्रदान करना,
  - बैठकों को आयोजित करना,
  - संबंधित दस्तावेजों का मसौदा तैयार करना,
  - अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ समन्वय स्थापित करना, और
  - प्रासंगिक सूचनाओं का संग्रह एवं उनका प्रसार करना।



- **वैश्विक जैवविविधता परिदृश्य (Global Biodiversity Outlook: GBO)** CBD का मुख्य प्रकाशन है।
- **भारत और CBD:**
  - CBD का हस्ताक्षरकर्ता होने के कारण भारत ने **वर्ष 2002 में जैव विविधता अधिनियम** को अधिनियमित किया। इस अधिनियम के उद्देश्य CBD के समरूप हैं।
  - इस अधिनियम में इसके कार्यान्वयन को सुगम बनाने के लिए **3 स्तरीय संस्थागत संरचना** (इन्फोग्राफिक्स देखें) का प्रावधान किया गया है।

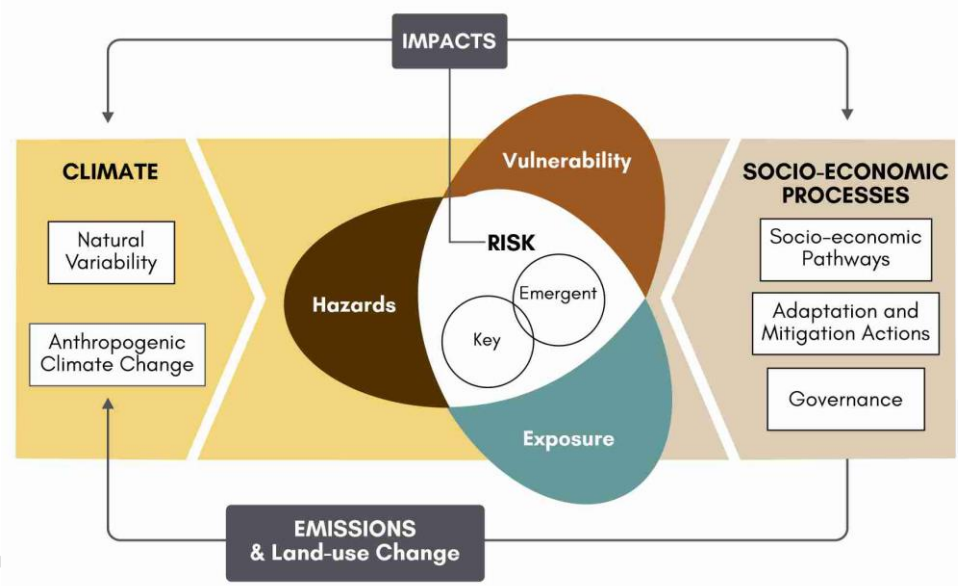
5.5. राष्ट्रीय जलवायु सुभेद्यता आकलन रिपोर्ट (National Climate Vulnerability Assessment Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST)** ने **'एक सामान्य फ्रेमवर्क का प्रयोग करके भारत में अनुकूलन संबंधी योजना के लिए जलवायु सुभेद्यता आकलन (Climate Vulnerability Assessment for Adaptation Planning in India Using a Common Framework)'** नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- इस रिपोर्ट का उद्देश्य भारत के लिए **वर्तमान जलवायु संबंधी दशाओं का राज्य-स्तरीय और जिला-स्तरीय** सुभेद्यता का आकलन करना और साझा प्रणालीगत फ्रेमवर्क का उपयोग करके सुभेद्यता का आकलन करने के लिए राज्यों का क्षमता निर्माण करना है।
- अखिल भारतीय आकलन के आधार पर, इस रिपोर्ट में एक **सुभेद्यता सूचकांक (Vulnerability Index: VI)** का उपयोग करके वर्तमान जलवायु संबंधी जोखिमों के संदर्भ में भारत के **सर्वाधिक सुभेद्य राज्यों और जिलों** तथा सुभेद्यता के मुख्य कारकों को चिन्हित किया गया है।
  - यह आकलन **सामान्य संकेतकों और सामान्य कार्य प्रणाली** के एक समुच्चय पर आधारित है। इसके तहत राज्यों द्वारा भी जिला स्तरीय सुभेद्यता का आकलन किया गया है।
- यह **जलवायु अनुकूलन संबंधी योजनाओं का विकास करने में निवेश को प्राथमिकता देने** के लिए आवश्यक है।
- इसमें क्षमता निर्माण अभ्यासों पर आधारित **राज्यों और संघ राज्यक्षेत्रों की सरकारों की सक्रिय भागीदारी** सम्मिलित है, जिससे नीति निर्माताओं को जलवायु से संबंधित उचित कार्रवाई आरंभ करने में सहायता मिलेगी।
- **यह जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (National Action Plan on Climate Change: NAPCC) के निम्नलिखित दो राष्ट्रीय मिशनों का हिस्सा है:**
  - **हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए राष्ट्रीय मिशन (National Mission for Sustaining the Himalayan Ecosystem):** इसका उद्देश्य हिमालयी क्षेत्र के हिमनदों को पिघलने से रोकने संबंधी उपाय करने के साथ-साथ हिमालयी क्षेत्र में जैवविविधता का संरक्षण करना है।
  - **जलवायु परिवर्तन के लिए रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Strategic Knowledge for Climate Change):** इसका उद्देश्य एक गतिशील और कुशल प्रणाली का निर्माण करना है, जो राष्ट्र की संवृद्धि संबंधी लक्ष्यों से समझौता किए बिना जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का प्रभावी ढंग से समाधान करने के लिए राष्ट्रीय नीति और कार्रवाई को सूचित और समर्थन प्रदान करता है।



IPCC-AR5 "Risk Management and Assessment Framework" depicting the risk arising at the intersection of Hazard, Vulnerability and Exposure

- DST का यह जोखिम आकलन फ्रेमवर्क (risk assessment framework) वस्तुतः **वर्ष 2014 में IPCC द्वारा जारी पांचवीं आकलन रिपोर्ट (अर्थात् IPCC-AR5) पर आधारित है।** इसमें जलवायु परिवर्तन से संबंधित जोखिम को 'संकट (Hazard)', 'अरक्षितता/जोखिम (Exposure)' और 'सुभेद्यता (Vulnerability)' की परस्पर विद्यमानता के संदर्भ में परिभाषित किया गया था।
  - IPCC का पूरा नाम **जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल (Intergovernmental Panel on Climate Change)** है। **इसके द्वारा वर्ष 2014 में पांचवीं आकलन रिपोर्ट (Fifth Assessment Report) (जिसे IPCC-AR5** भी कहा जाता है) जारी की गयी थी।

वैश्विक जलवायु जोखिम सूचकांक {Global Climate Risk Index (CRI)}

- इसे **जर्मनी** में स्थित एक थिंक टैंक **जर्मनवॉच** द्वारा जारी किया जाता है।
- यह जलवायु संबंधी **चरम घटनाओं के प्रभाव के प्रति अरक्षितता/जोखिम (exposure) और सुभेद्यता** के स्तर को इंगित करता है। इसके उच्च स्तर को देशों को भविष्य में बार-बार और/या अधिक गंभीर घटनाओं के लिए तैयार रहने के संदर्भ में चेतावनी समझना चाहिए। वर्ष 2021

के CRI में **180 देशों के आंकड़ों का विश्लेषण किया गया है।**

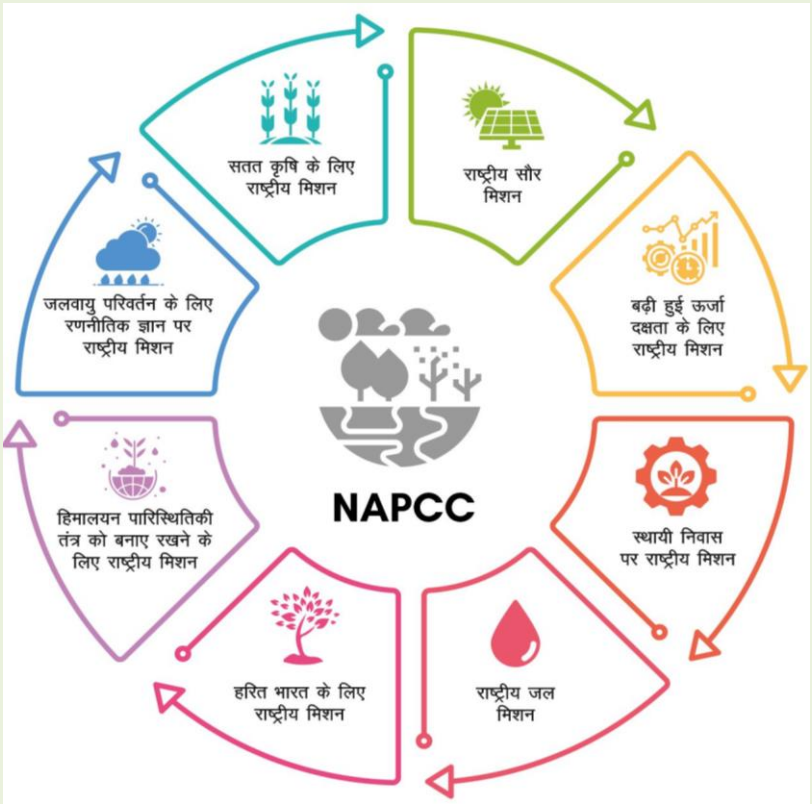
- इसके तहत भारत की रैंकिंग में सुधार हुआ है। वर्ष 2020 के जलवायु जोखिम सूचकांक में भारत का 5वां स्थान था जो **वर्ष 2021 में 7वां हो गया है।**

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC)

- भारत ने वर्ष 2008 में NAPCC की घोषणा की थी। इसमें जलवायु परिवर्तन से निपटने के उद्देश्य से देश भर में **आठ महत्वाकांक्षी मिशनों की शुरुआत** की गयी थी (इन्फोग्राफिक्स देखें)।

जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल (IPCC)

- इसका गठन **विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organization: WMO)** और **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (United Nations Environment Programme: UNEP)** द्वारा वर्ष 1988 में किया गया था।
- इसमें वर्तमान में 195 सदस्य सम्मिलित हैं।
- यह **जलवायु परिवर्तन, इसके प्रभाव और भविष्य में इससे संबंधित जोखिमों के साथ-साथ अनुकूलन एवं शमन से संबंधित विकल्पों का वैज्ञानिक आधार पर नियमित आकलन** प्रदान करता है।



इस रिपोर्ट में आकलन के 14 प्रमुख संकेतक

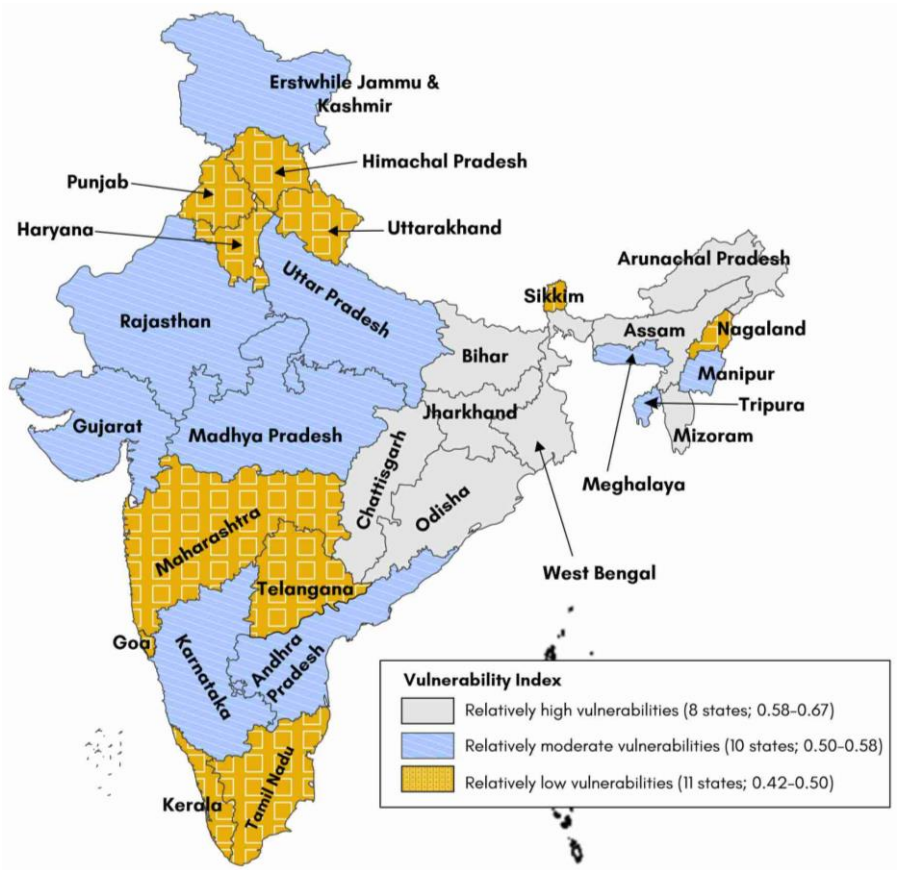
सामाजिक-आर्थिक और आजीविका	कृषि	जैवभौतिक (Biophysical)	संस्थान और अवसंरचना	स्वास्थ्य
1. निर्धनता रेखा से नीचे की आबादी का प्रतिशत। 2.प्राकृतिक संसाधनों से प्राप्त आय का हिस्सा। 3. कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी।	4. कृषि में बागवानी का हिस्सा। 5. सीमांत और छोटी जोत का हिस्सा। 6. खाद्यान्न की उपज में भिन्नता। 7. फसल बीमा के अंतर्गत क्षेत्र। 8. वर्षा आधारित कृषि के अंतर्गत क्षेत्र।	9. प्रति 1,000 ग्रामीण जनसंख्या पर वन क्षेत्र की कमी।	10. मनरेगा का कार्यान्वयन। 11. सड़क और रेल मार्ग की उपलब्धता।	12. स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों का घनत्व। 13. वाहक जनित रोग। 14. जल जनित रोग।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **राज्य स्तरीय सुभेद्यता सूचकांक (State-level vulnerability indices):** राज्यों के स्तर पर इस सूचकांक में विचलन **0.42 से 0.67** की लघु परास के मध्य रहा है। इसका अर्थ है कि सभी राज्यों को सुभेद्यता से संबंधित चिंताओं/मुद्दों का समाधान करना होगा।
- **जिला स्तरीय सुभेद्यता सूचकांक (District-level vulnerability indices):** जिला स्तर पर इस सूचकांक में विचलन **0.34 से 0.75** की लघु परास के मध्य रहा है।
- अति सुभेद्य जिलों की श्रेणी में **असम, बिहार और झारखंड** के 60% से अधिक जिले शामिल हैं।
- **सुभेद्यता सूचकांक (Vulnerability indices):** ये सूचकांक **सापेक्ष मापक** हैं। इसका अर्थ है कि सभी जिले या राज्य सुभेद्य स्थिति में हैं, लेकिन कुछ अन्यों की तुलना में अधिक सुभेद्य हैं जिनके लिए प्राथमिकता के आधार पर अनुकूलन संबंधी हस्तक्षेप करने की आवश्यकता है।

सुभेद्यता आकलन का उपयोग या लाभ

- **रैंकिंग और पहचान:** इससे सर्वाधिक सुभेद्य जिलों एवं राज्यों की रैंकिंग और पहचान करने में सहायता मिल सकती है। इससे राज्यों को प्राथमिकता के आधार पर अनुकूलन संबंधी योजना बनाने और उसके लिए निवेश संबंधी उपाय करने में सहायता प्रदान हो सकती है।
- **वित्तपोषण की व्यवस्था:** यह **हरित जलवायु निधि, अनुकूलन निधि** और बहुपक्षीय एवं द्विपक्षीय एजेंसियों से प्राप्त निधियों के उपयोग हेतु **अनुकूलन संबंधी परियोजना तैयार करने** के लिए महत्वपूर्ण है।
- **राष्ट्रीय स्तर पर अभिनिर्धारित योगदान (Nationally Determined Contribution: NDC) संबंधी लक्ष्य के लिए उत्प्रेरक:** यह **पेरिस समझौते** के अंतर्गत **भारत के राष्ट्रीय स्तर पर अभिनिर्धारित योगदान** में सहायता प्रदान करेगा। **NDC का उद्देश्य** जलवायु परिवर्तन के प्रति सुभेद्य क्षेत्रकों विशेष रूप से कृषि, जल संसाधन, स्वास्थ्य क्षेत्रक के साथ-साथ हिमालयी, तटीय आदि जैसे क्षेत्रों के लिए **विकास संबंधी कार्यक्रमों में निवेश को प्रोत्साहित कर** जलवायु परिवर्तन के प्रति कुशलतापूर्वक अनुकूल करना है।



  - इससे आपदा प्रबंधन योजना में भी सहायता मिल सकती है।
  - इससे जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और सुभेद्यता का आकलन करने में, राष्ट्रीय अनुकूलन योजना को तैयार करने, उसकी निगरानी करने और उसका मूल्यांकन करने में और प्रत्यास्थ सामाजिक-आर्थिक एवं पारिस्थितिकी प्रणाली का विकास करने तथा उसके कार्यान्वयन में योगदान मिलेगा।
- **साक्ष्य आधारित नीति निर्माण:** राज्यों द्वारा निष्पादित सुभेद्यता का आकलन पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा प्रदत्त रूपरेखा के अनुसार राज्य की जलवायु परिवर्तन कार्य योजना में एक नया पक्ष शामिल कर अनुपूरक के तौर पर सहायक हो सकता है।

आगे की राह

- **जलवायु जोखिम सूचकांक:** अनुकूलन संबंधी योजना का निर्माण करने की दिशा में सुभेद्यता आकलन पहला कदम है। इसके साथ-साथ **जलवायु परिवर्तन जोखिम सूचकांक का भी विकास करने** की आवश्यकता है। इसके अनुसार राज्यों और जिलों की जोखिम के आधार पर रैंकिंग की जानी चाहिए। इसके तहत संबंधित जोखिम को 'संकट (Hazard)', 'अरक्षितता (Exposure)' और 'सुभेद्यता (Vulnerability)' के फ्रेमवर्क पर आधारित होना चाहिए।
- **क्षमता निर्माण:** भारत सरकार के DST द्वारा वित्तपोषित **राज्य जलवायु परिवर्तन केंद्र,** राज्यों के लिए जोखिम सूचकांक विकसित करने के प्रति इच्छुक हैं। इसके लिए जोखिम का आकलन करने और अनुकूलन संबंधी योजना के निर्माण हेतु क्षमता का निर्माण करने की आवश्यकता है।
- **डेटा का सृजन करना:** जलवायु संबंधी जोखिम का मूल्यांकन करने के लिए डेटा का सृजन करना महत्वपूर्ण होता है। इसलिए जलवायु परिवर्तन संबंधी जोखिम और सुभेद्यता का आकलन करने एवं अनुकूलन संबंधी योजना का निर्माण करने के उद्देश्य से डेटा का सृजन करने संबंधी रणनीति आवश्यक है।

5.6. वैश्विक जलवायु की स्थिति 2020 (State of the Global Climate 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organization: WMO) ने अपनी वार्षिक रिपोर्ट 'वैश्विक जलवायु की स्थिति (स्टेट ऑफ़ ग्लोबल क्लाइमेट) 2020' जारी की है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- WMO ने **वर्ष 1993** में पहली बार स्टेट ऑफ़ ग्लोबल क्लाइमेट रिपोर्ट जारी की थी। ज्ञातव्य है कि उस समय संभावित जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में चिंता व्यक्त की गई थी। इसी परिप्रेक्ष्य में WMO ने इस रिपोर्ट को जारी करना आरंभ किया था।
- हालिया रिपोर्ट में जलवायु से संबंधित सभी प्रमुख संकेतकों और उसके प्रभाव के बारे में जानकारी प्रदान की गई है। यह रिपोर्ट लोगों, समाजों और अर्थव्यवस्थाओं को प्रभावित कर रही **जलवायु परिवर्तन की निरंतरता एवं चरम स्थिति** तथा **इसके कारण होने वाली अत्यधिक विनाशकारी घटनाओं में वृद्धि और गंभीर हानि एवं क्षति की घटनाओं** को दर्शाती है।
- **इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष:**
  - **इस रिपोर्ट के अनुसार विगत 6 वर्ष** (वर्ष 2020 सहित) अब तक रिकॉर्ड किए गए **सबसे गर्म 6 वर्ष रहे हैं। रूस के वेर्खोयांस्क में तापमान 38°C** तक पहुंच गया, जो **आर्कटिक वृत्त के उत्तर** में कहीं भी दर्ज किया गया उच्चतम तापमान है।
  - यह रिपोर्ट वैश्विक जलवायु में **अपरिवर्तनीय बदलावों के पांच प्रमुख संकेतक** प्रदान करती है।

संकेतक	निष्कर्ष
ग्रीनहाउस गैस	कोविड-19 वैश्विक महामारी के कारण आई आर्थिक गिरावट के बावजूद वर्ष 2019 और 2020 में प्रमुख ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में वृद्धि हुई है। इसके अतिरिक्त, वर्ष 2021 में ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन के स्तर में और अधिक वृद्धि होगी।
महासागर	वर्ष 2020 में महासागरों में सर्वाधिक ऊष्मा की मात्रा रिकॉर्ड की गई थी। वर्ष 2020 में महासागरीय क्षेत्र के 80% से अधिक क्षेत्र में कम से कम एक हीट वेव की घटना घटित हुई है।
समुद्री जलस्तर में वृद्धि	वर्ष 1993 से ही समुद्री जलस्तर में वृद्धि हो रही है। हालांकि, वर्ष 2020 की ग्रीष्म ऋतु में लघु अवधि के दौरान समुद्री जलस्तर में गिरावट (ला नीना प्रेरित शीतलन के कारण) दर्ज की गई थी। हाल ही में, "ग्रीनलैंड और अंटार्कटिका में हिमावरण के पिघलने की दर में वृद्धि के कारण समुद्री जलस्तर में तीव्र वृद्धि हो रही है"।
आर्कटिक	वर्ष 2020 में आर्कटिक हिमावरण का विस्तार कम होकर अपने दूसरे निम्नतम स्तर पर पहुँच गया।
अंटार्कटिका	1990 के दशक के उत्तरार्ध से अंटार्कटिका के हिमावरण में व्यापक पैमाने पर ह्रास की प्रवृत्ति देखी गई है। यह प्रवृत्ति वर्ष 2005 के आसपास और अधिक तीव्र हो गई। वर्तमान में, पश्चिम अंटार्कटिका और अंटार्कटिक प्रायद्वीप में प्रमुख हिमनदों के पिघलने की बढ़ती दर के कारण अंटार्कटिका का प्रति वर्ष 175 से 225 गीगाटन हिमावरण का ह्रास हो जाता है।

विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) के बारे में

- वर्ष 1950 में स्थापित WMO वर्ष 1951 **में संयुक्त राष्ट्र की विशेषज्ञ एजेंसी** बन गई।
- इसका मुख्यालय **जेनेवा, स्विटजरलैंड** में स्थित है।
- इसका अधिदेश **मौसम-विज्ञान** (मौसम और जलवायु), **कार्यशील जलविज्ञान और उनसे संबंधित भूभौतिकी विज्ञान** के क्षेत्र में है।
- WMO में **भारत सहित 187 सदस्य देश और 6 क्षेत्रीय सदस्य सम्मिलित हैं।**
- इसकी **6 क्षेत्रीय संस्थाएं** हैं जो अपने निम्नलिखित संबंधित क्षेत्रों में मौसम विज्ञान, जलविज्ञान और संबंधित गतिविधियों के समन्वय के लिए उत्तरदायी हैं:
  - अफ्रीका
  - एशिया
  - दक्षिण अमेरिका
  - उत्तर अमेरिका, मध्य अमेरिका और कैरेबियाई क्षेत्र
  - दक्षिण-पश्चिम प्रशांत
  - यूरोप

5.7. कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों के लिए नए उत्सर्जन मानदंड (New Emission Norms For Coal-Fired Power Plants)

सुर्ख़ियों में क्यों?

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने देश में तापीय विद्युत संयंत्रों (Thermal Power Plants: TPPs) के लिए **नए उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन करने संबंधी समय-सीमा को तीन वर्ष तक बढ़ा दिया** है।

पृष्ठभूमि

- वर्ष 2015 में MoEF&CC ने कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों (TPPs) के लिए कणकीय पदार्थ (Particulate Matter: PM), सल्फर ऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, पारा और जल के उपयोग से संबंधित पर्यावरणीय मानदंडों को अधिसूचित किया था।
- आरंभ में भारत सरकार द्वारा तापीय विद्युत संयंत्रों के लिए **सल्फर डाइऑक्साइड के उत्सर्जन में कटौती करने वाली फ्ल्यू गैस डिसल्फराइजेशन ईकाइयों को स्थापित करने** हेतु **वर्ष 2017 की समय-सीमा** निर्धारित की गई थी। परन्तु इसे विभिन्न क्षेत्रों के लिए भिन्न-भिन्न समय- सीमा के साथ **वर्ष 2022** तक बढ़ा दिया गया था।
- हालांकि, कार्यान्वयन संबंधी समस्याओं और चुनौतियों को देखते हुए देश के सभी विद्युत संयंत्रों के लिए इन मानदंडों की **समय-सीमा को दिसंबर 2022 तक बढ़ा दिया गया था।**

नए दिशा-निर्देशों की आवश्यकता क्यों?

- कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों के लिए विद्युत का उत्पादन करने हेतु अत्यधिक मात्रा में कोयला और अन्य आवश्यक संसाधनों की आवश्यकता होती है। इस प्रकार यह अत्यधिक प्रदूषण उत्पन्न करने वाला उद्योग है तथा यह वायु प्रदूषण में भी योगदान देता है।
  - कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों से उत्सर्जित होने वाले प्रमुख प्रदूषक हैं- **नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NOx), सल्फर डाइऑक्साइड (SO_2), कणकीय पदार्थ (PM)** आदि।

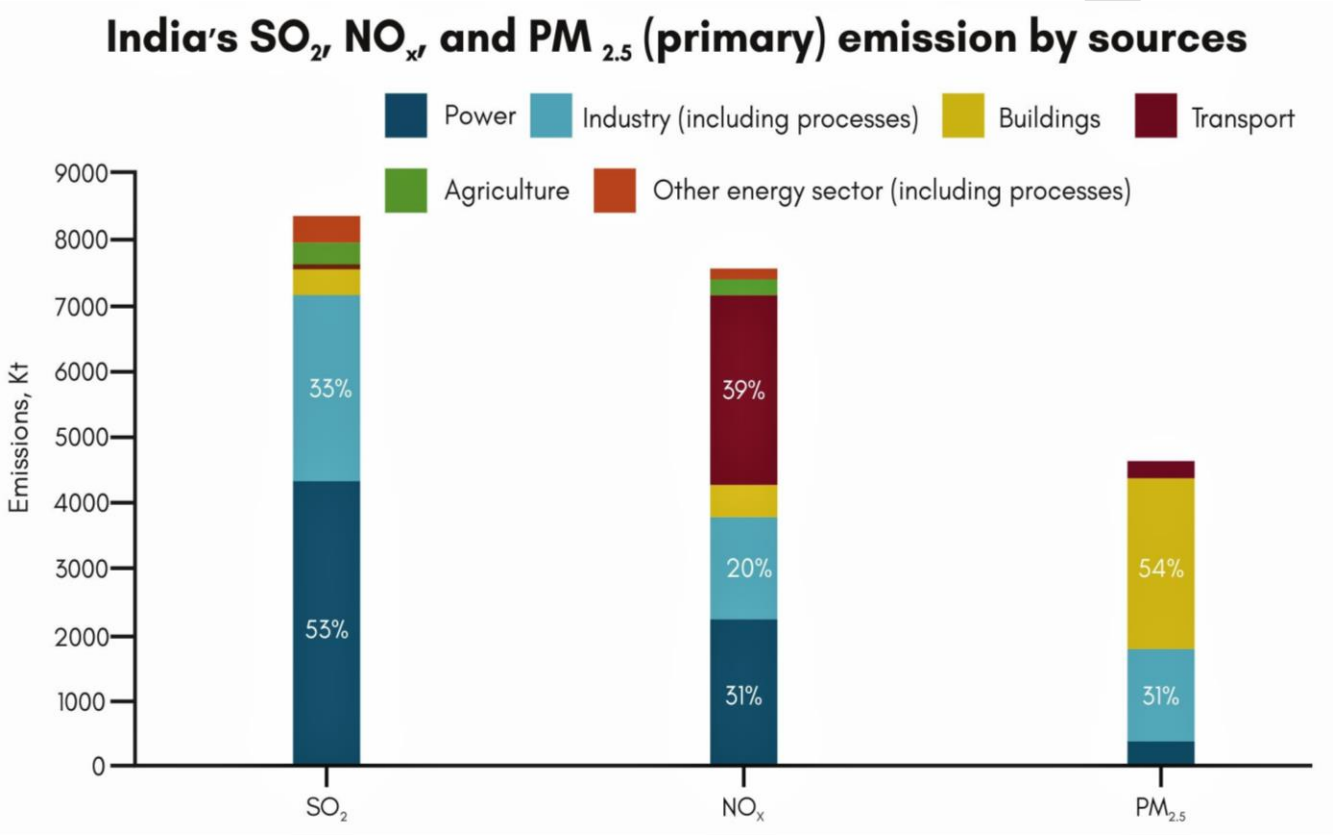
फ्ल्यू गैस डिसल्फराइजेशन (FGD)

- यह तापीय प्रसंस्करण, उपचार और दहन के कारण भट्टियों, बॉयलरों और अन्य प्रक्रियाओं से उत्पन्न होने वाली **निकास गैसों से सल्फर डाइऑक्साइड को पृथक करने** के लिए उपयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकी का समुच्चय है।
- इस प्रौद्योगिकी में **आर्द्र स्क्रबिंग और शुष्क स्क्रबिंग** सम्मिलित होती है, जिसमें से आर्द्र स्क्रबिंग अधिक प्रचलित है।
- यह प्रौद्योगिकी अत्यधिक विश्वसनीय है तथा ऊर्जा एवं यूटिलिटी (उपयोज्यता) की बचत भी करती है।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (Central Pollution Control Board: CPCB)

- यह एक **विधिक संगठन** है, जिसका गठन वर्ष 1974 में **जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974** के अंतर्गत किया गया था।
- इसे **वायु (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981** के अंतर्गत भी **शक्तियां और कार्य** सौंपे गए हैं।
- यह एक क्षेत्र विन्यास के रूप में कार्य करता है और पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के अंतर्गत **MoEF&CC को तकनीकी सेवाएं** भी प्रदान करता है।

- **विज्ञान एवं पर्यावरण केंद्र (Centre for Science and Environment: CSE)** के अनुसार, देश में कणिकीय पदार्थ (PM) के कुल औद्योगिक उत्सर्जन में 60% से अधिक का और SO_2 व NO_x के उत्सर्जन में क्रमश 45% तथा 30% का एवं पारे (Hg) के उत्सर्जन में 80% से अधिक का योगदान तापीय विद्युत संयंत्रों द्वारा किया जाता है।
  - TTPs द्वारा सभी उद्योगों द्वारा उपयोग किए जाने वाले कुल ताजे जल का 70 प्रतिशत उपयोग किया जाता है।
- फेफड़ों से संबंधित रोग, अम्ल वर्षा और धूम के लिए तापीय विद्युत संयंत्रों से होने वाला उत्सर्जन उत्तरदायी है।
- वर्ष 2015 तक भारत में विद्युत संयंत्रों को केवल PM उत्सर्जन मानदंडों को अनिवार्य रूप से पूरा करना होता था और ये मानदंड चीन, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा यूरोप के समकक्ष मानदंडों की तुलना में कम कठोर थे। साथ ही, TTPs से होने वाले उत्सर्जन के संदर्भ में **SO_2, NOx और पारे को विनियमित करने वाला कोई राष्ट्रीय विनियमन भी नहीं था।**



नए दिशा-निर्देशों की प्रमुख विशेषताएं

- **टास्क फोर्स का गठन:** अलग-अलग समय सीमा के अंतर्गत उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए तापीय विद्युत संयंत्रों को उनके **स्थान के आधार पर तीन श्रेणियों में वर्गीकृत** करने के लिए **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)** द्वारा एक टास्क फोर्स का गठन किया जाएगा।
  - **श्रेणी A:** राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (National Capital Region: NCR) के **10 किलोमीटर की परिधि के भीतर** और **10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में स्थित** TPPs को **वर्ष 2022 के अंत तक नए उत्सर्जन मानदंडों** का अनुपालन करना होगा।
  - **श्रेणी B: नॉन अटेनमेंट शहरों** (वे शहर जो राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों को पूरा नहीं कर पा रहे हैं) में और **गंभीर रूप से प्रदूषित क्षेत्रों के 10 किलोमीटर की परिधि के भीतर** स्थित TPPs को **31 दिसंबर 2023** तक नए उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन करना होगा।
  - **श्रेणी C:** शेष क्षेत्रों में स्थित TPPs को **31 दिसंबर 2024** तक नए उत्सर्जन मानदंडों का पालन करना होगा।
- **कार्यमुक्ति के आधार पर छूट:** 31 दिसंबर 2025 से पहले कार्यमुक्त (रिटायर) होने वाले TPPs को निर्दिष्ट मानदंडों को अनुपालन करने की आवश्यकता नहीं है, यदि ऐसे संयंत्र कार्यमुक्ति के आधार पर मानदंडों से छूट के लिए CPCB और केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के समक्ष वचन-पत्र प्रस्तुत करते हैं।
- **जुर्माने का प्रावधान:** गैर-अनुपालन के मामले में यदि TPPs निर्धारित समय-सीमा के बाद भी परिचालन जारी रखते हैं तो इस दौरान सृजित विद्युत के लिए TPPs पर **प्रति यूनिट 0.20 रुपये तक का जुर्माना** लगाया जाएगा।

नए दिशा-निर्देशों के कार्यान्वयन के समक्ष समस्याएं

- **अक्षम दंड व्यवस्था:** नए प्रावधानों के तहत जुर्माना विद्युत के **उत्पादन पर आधारित** है। इसलिए नए मानदंडों का अनुपालन न करने वाले व कम क्षमता वाले TPPs जो सामान्यतः कम क्षमता पर (आमतौर पर पुराने TPPs) ही कार्य करते हैं, के लिए जुर्माना भी काफी कम हो जाता है।
- **प्रदूषकों के पक्ष में मुआवजे का प्रावधान:** फ्ल्यू-गैस डिसल्फराइजेशन जैसी महंगी प्रौद्योगिकी में निवेश {जिसकी लागत 45 लाख/मेगावाट (MW) आती है} करने के बजाय TPPs के लिए, विशेषकर श्रेणी C के लिए, यह ज्यादा सुविधाजनक होगा कि वे जुर्माने का वहन करें। यह तुलनात्मक रूप से कम राशि होगी (5 लाख/MW)। इस प्रकार यह प्रदूषणकर्ताओं के पक्ष में है।
- **पुराने TPPs को छूट:** वर्तमान संशोधन में यह निर्दिष्ट किए बिना कि कार्यमुक्त संयंत्र कौन से होने चाहिए, इन संयंत्रों की एक नई श्रेणी बनाई गई है। यह प्रावधान **पुराने, अकुशल व प्रदूषणकारी संयंत्रों का अत्यधिक समर्थन** करता है, जो वर्ष 2025 तक कार्यमुक्त होने वाले हैं।
- **कार्यान्वयन में विलंब:** अनुपालन संबंधी समय-सीमा को आगे बढ़ाने का अर्थ है कि 72 प्रतिशत कोयला आधारित विद्युत संयंत्र अगले दो-तीन वर्षों (विस्तारित अवधि) तक प्रदूषण फैलाना जारी रखेंगे।

आगे की राह

वर्ष 2022 की समय-सीमा का अनुपालन नहीं करने वाले संयंत्रों के विरुद्ध कड़ी कार्रवाई करना आवश्यक है। इसके साथ **मेथेनॉल इकोनॉमी प्रोग्राम** जैसी अन्य पहलों पर बल देने की आवश्यकता है, जिसका लक्ष्य ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करना और भारतीय कोयला भंडार तथा नगरपालिका ठोस अपशिष्ट को मेथनॉल में परिवर्तित करना है, ताकि मेथनॉल के आयात से मुक्ति मिल सके एवं मेथनॉल उत्पादन संयंत्रों की स्थापना करके नए रोज़गार सृजित किए जा सकें।

5.8. वैश्विक ऊर्जा समीक्षा 2021 (Global Energy Review 2021)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **इंटरनेशनल एनर्जी एजेंसी (IEA)** ने **वैश्विक ऊर्जा समीक्षा 2021 (ग्लोबल एनर्जी रिव्यु 2021)** नामक रिपोर्ट जारी की है। यह रिपोर्ट IEA द्वारा वार्षिक रूप से जारी की जाती है। वर्ष 2021 की रिपोर्ट में **ऊर्जा की मांग और कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन की दिशा** का आकलन किया गया है।

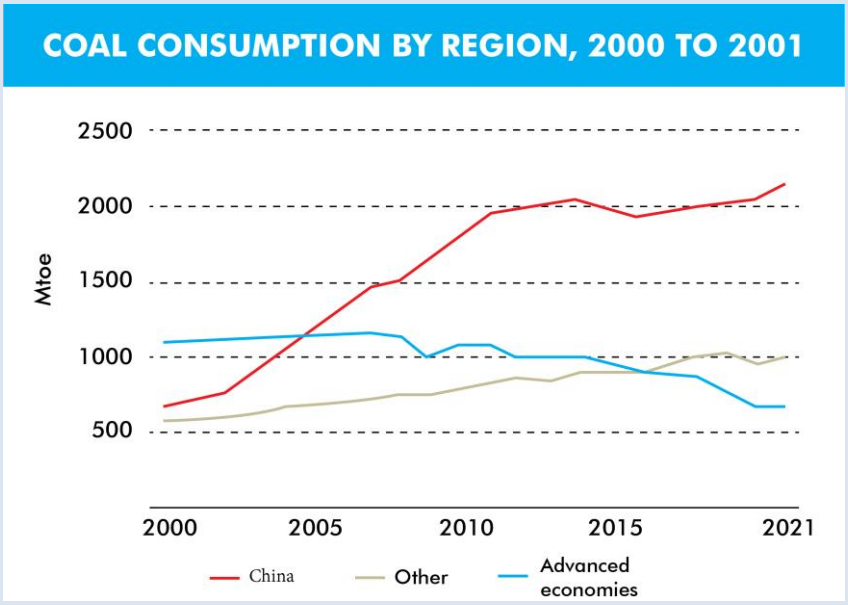
इंटरनेशनल एनर्जी एजेंसी (IEA) के बारे में

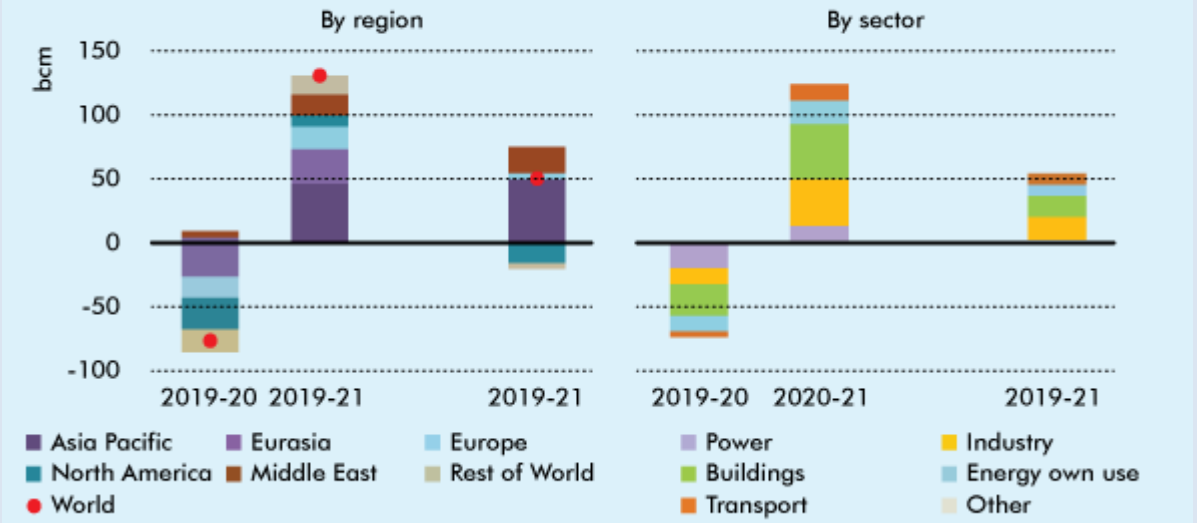
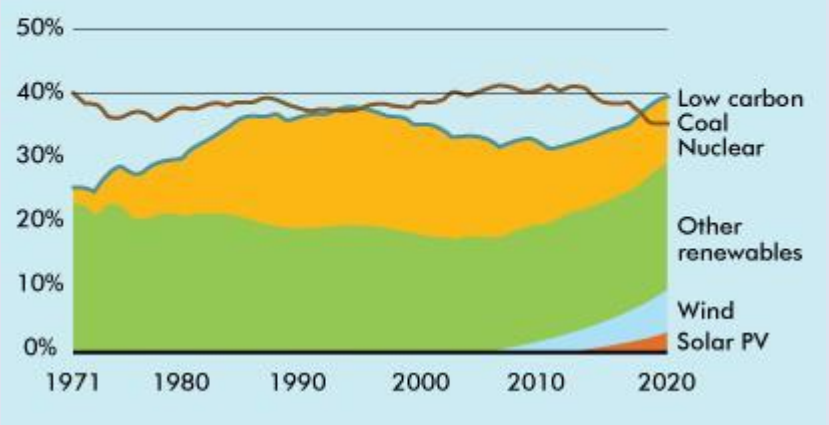
- इंटरनेशनल एनर्जी एजेंसी, **OECD फ्रेमवर्क के अधीन संचालित एक स्वायत्त अंतर-सरकारी संगठन** है, जिसकी अध्यक्षता इसके कार्यकारी निदेशक (Executive Director) द्वारा की जाती है।
    - वर्ष 1961 में स्थापित OECD का पूरा नाम आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (The Organisation for Economic Co-operation and Development) है। इसका मुख्यालय पेरिस (फ्राँस) में है।
- **गवर्निंग बोर्ड:** यह IEA की मुख्य निर्णय-निर्माणकारी निकाय है। इसमें प्रत्येक सदस्य देश के ऊर्जा मंत्री या उनके वरिष्ठ प्रतिनिधि शामिल होते हैं।
- इसे **वर्ष 1974** में गठित किया गया था। इसका उद्देश्य तेल की आपूर्ति में आने वाली व्यापक बाधाओं के दौरान सामूहिक प्रतिक्रिया को समन्वित करने में सहयोग प्रदान करना है।
- यह मुख्य रूप से अपनी ऊर्जा संबंधी नीतियों पर ध्यान केंद्रित करती है। इन नीतियों में **आर्थिक विकास (economic development), ऊर्जा सुरक्षा (energy security) और पर्यावरण संरक्षण (environmental protection)** शामिल है। इन नीतियों को **IEA के 3E** के रूप में भी जाना जाता है।
- यह उन नीतियों के प्रोत्साहन पर बल देती है, जो ऊर्जा की **विश्वसनीयता (reliability), वहनीयता (affordability) तथा संधारणीयता (sustainability)** को बढ़ाती हैं।
- IEA की सदस्यता हेतु इच्छुक देश को पहले अनिवार्यतः OECD की सदस्यता ग्रहण करनी पड़ती है। इसके अतिरिक्त सदस्यता हेतु इच्छुक देश को निम्नलिखित अनिवार्यताओं को भी पूर्ण करना आवश्यक होता है, जिनमें शामिल हैं:

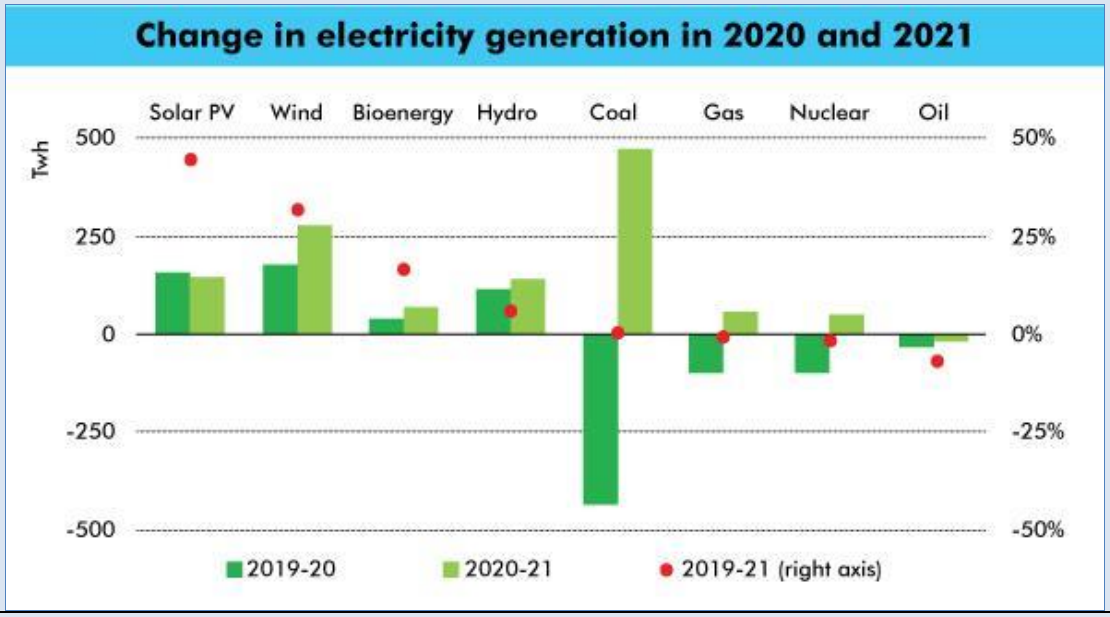
- कच्चे तेल और/या उत्पाद का भंडार विगत वर्ष के निवल आयात के 90 दिनों के बराबर होना चाहिए।
- राष्ट्रीय तेल की खपत को 10% तक कम करने के लिए एक मांग नियंत्रण कार्यक्रम संचालित किया जाना चाहिए।
- राष्ट्रीय स्तर पर समन्वित आपातकालीन प्रतिक्रिया उपाय (Coordinated Emergency Response Measures) को संचालित करने के लिए विधि-निर्माण और संगठन की स्थापना।
- विधान एवं उपाय, यह सुनिश्चित करने हेतु कि अपने अधिकार-क्षेत्र के अंतर्गत सभी तेल कंपनियां अनुरोध किए जाने पर सूचना प्रदान करेंगी।
- IEA की सामूहिक कार्रवाई में अपने हिस्से का योगदान करने की क्षमता सुनिश्चित करने के लिए उपाय करना।

- **भारत** वर्ष 2017 में एक **सहभागी सदस्य (associate member)** के रूप में IEA में शामिल हुआ था।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

कोविड-19 के आर्थिक प्रभाव	• कोविड-19 वैश्विक महामारी का वैश्विक ऊर्जा मांग पर प्रभाव जारी है। **वर्ष 2021 में वैश्विक आर्थिक उत्पादन में लगभग 6% की वृद्धि होने की संभावना है।** इससे वर्ष 2019 की तुलना में वैश्विक सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के स्तर में 2% की वृद्धि होने की संभावना है। • **वर्ष 2021 में वैश्विक ऊर्जा मांग में 4.6%** की वृद्धि होने की संभावना है, जो कोविड-19 के पूर्व के स्तरों को पार कर जाएगी। ○ **वैश्विक स्तर पर तेल की मांग** कोविड-19 के पूर्व के स्तरों से 20% से कम रही है। समग्र रूप से देखें तो तेल की मांग में लगभग 9% तक कमी आई है। ○ **कोयले की मांग** में 4% की गिरावट आई है। विद्युत उत्पादन हेतु कोयले के उपयोग में सबसे बड़ी गिरावट देखी गई है, जहाँ उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में यह गिरावट लगभग 15% तक रही है। ○ वर्ष 2020 में **नवीकरणीय ऊर्जा** के उपयोग में 3% की बढ़ोतरी हुई है, जो मुख्यतः सोलर फोटोवोल्टिक और पवन ऊर्जा से होने वाले विद्युत उत्पादन में वृद्धि के कारण रही है।
तेल	• परिवहन के लिए तेल की सुस्त मांग उत्सर्जन में पुनःवृद्धि को कम कर रही है। वर्ष 2021 में 6.2% की अपेक्षित वार्षिक वृद्धि के बावजूद **वैश्विक स्तर पर तेल की मांग वर्ष 2019 के स्तर से लगभग 3% कम रहने का अनुमान** है, क्योंकि विमानन क्षेत्रक अब भी दबाव में है। ○ तेल की मांग का संकट-पूर्व स्तर पर पूर्ण रूप से लौट आने के कारण CO_2 उत्सर्जन में 1.5% तक वृद्धि हो सकती है।
कोयला	• वर्ष 2021 में **वैश्विक स्तर पर कोयले की मांग** वर्ष 2019 के स्तर को पार कर सकती है और वर्ष 2014 के शीर्ष स्तर तक वापस पहुँच सकती है। वर्ष 2021 में कोयले की मांग में 4.5% की वृद्धि की संभावना व्यक्त की गई है। इस वृद्धि में 80% से अधिक की हिस्सेदारी एशिया में संकेंद्रित होने की संभावना है, जिसमें अग्रणी भूमिका चीन की रहेगी। ○ ऐसा अनुमान है कि **वैश्विक वृद्धि में 50% से अधिक का योगदान अकेले चीन का होगा।** ○ वर्ष 2020 में कोयले से संबंधित **उत्सर्जन में आई कमी में विद्युत क्षेत्रक का योगदान केवल 50% रहा है।** लेकिन एशिया में कोयला आधारित विद्युत में तीव्र वृद्धि इस बात का संकेत है कि वर्ष 2021 के दौरान कोयले की मांग की वृद्धि में विद्युत क्षेत्रक की 80% भागीदारी संभावित है। 
प्राकृतिक गैस	• जीवाश्म ईंधनों में, **प्राकृतिक गैस निश्चित रूप से** वर्ष 2019 के स्तर के सापेक्ष **सबसे अधिक वृद्धि की ओर अग्रसर** है। • एशिया, मध्य-पूर्व और रूस में बढ़ती मांग के कारण वर्ष 2021 में प्राकृतिक गैस की मांग में 3.2% की वृद्धि संभावित है।

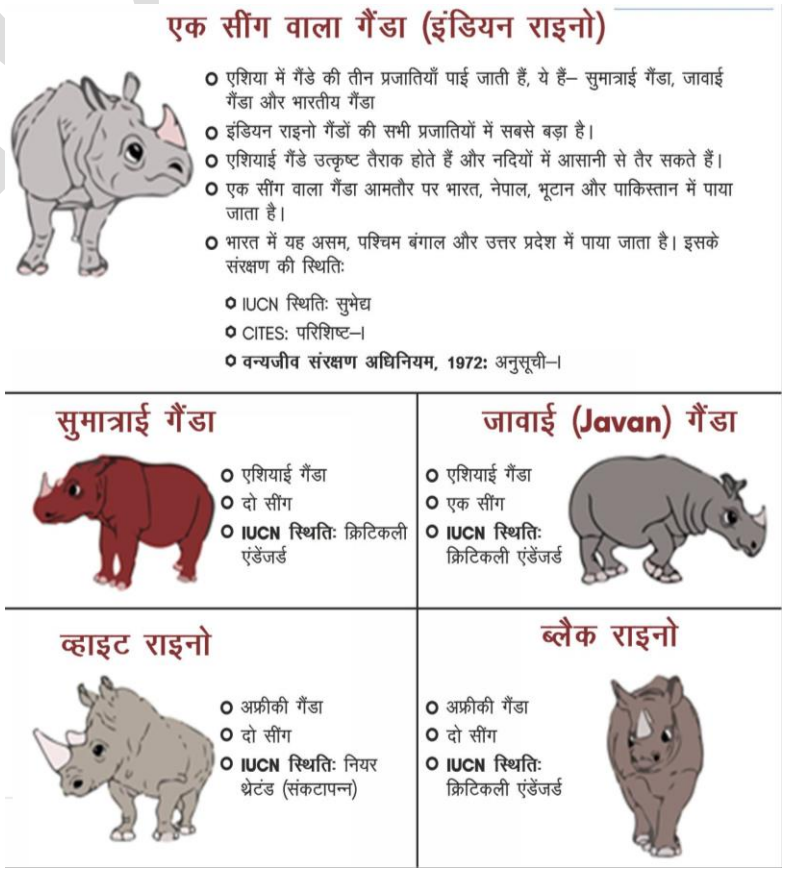
	ऐसा अनुमान है कि यह **वर्ष 2019 की वैश्विक मांग के स्तर से 1% से अधिक** रहेगी। ○ **वर्ष 2021 में वैश्विक मांग वृद्धि का लगभग तीन-चौथाई उद्योग और भवन निर्माण क्षेत्रक** से संबंधित रहने की संभावना है, जबकि प्राकृतिक गैस के माध्यम से होने वाले विद्युत उत्पादन का स्तर वर्ष 2019 के स्तर से नीचे बने रहने की संभावना। **Natural gas demand growth by region and sector, 2019-2021** 
नवीकरणीय ऊर्जा	• नवीकरणीय ऊर्जा कोविड-19 काल के दौरान सर्वाधिक अनुकूल स्थिति में रही है। **वर्ष 2020 में नवीकरणीय ऊर्जा की मांग में 3% की वृद्धि हुई** है तथा वर्ष 2021 में विद्युत, हीटिंग, उद्योग और परिवहन जैसे **सभी प्रमुख क्षेत्रकों में इसकी मांग में वृद्धि होने की संभावना है।** • वर्ष 2021 में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में **8% से अधिक की वृद्धि** होने की संभावना है, जो बढ़कर 8,300 TWh (टेरावाट प्रति घंटा) तक पहुंच जाएगी। यह निरपेक्ष रूप से **वर्ष दर वर्ष होने वाली सबसे बड़ी वृद्धि** है। • नवीकरणीय उर्जा क्षेत्रक वर्ष 2021 के दौरान संपूर्ण विश्व के विद्युत उत्पादन में 30% का योगदान करने में सक्षम है। यह औद्योगिक क्रांति की शुरुआत के बाद से विद्युत मिश्रण में, वर्ष 2019 में 27%, इनकी सर्वाधिक भागीदारी है। **Share of low-carbon sources and coal in world electricity generation, 1971,2021**  • नवीकरणीय ऊर्जा वर्ष 2021 में **वैश्विक विद्युत आपूर्ति की वृद्धि में आधे से अधिक की पूर्ति** कर सकती है, जिसमें **सोलर फोटोवोल्टिक और पवन ऊर्जा; नवीकरणीय ऊर्जा की वृद्धि** में **दो-तिहाई** का योगदान कर सकते हैं। ○ चीन द्वारा नवीकरणीय विद्युत उत्पादन की वैश्विक वृद्धि में लगभग आधे का योगदान देने की संभावना है। इसके बाद संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोपीय संघ और भारत का स्थान संभावित है।
विद्युत	• विद्युत की मांग **10 वर्ष से अधिक की अवधि से अपनी तीव्रतम वृद्धि की ओर अग्रसर है।** • **वर्ष 2021** में विद्युत की मांग में **4.5% तक की वृद्धि** होने की संभावना है। यह **वर्ष 2020 में आई गिरावट से लगभग पांच गुना अधिक** है, जो अंतिम ऊर्जा मांग में 20% से अधिक की हिस्सेदारी को प्रतिबिंबित कर सकती है। ○ वर्ष 2021 में मांग में होने वाली अनुमानित वृद्धि में उभरते बाजारों और विकासशील अर्थव्यवस्थाओं का योगदान

	लगभग 80% होने की संभावना है, जिसमें अकेले चीन की हिस्सेदारी लगभग आधी होगी। ○ उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में मांग वर्ष 2019 के स्तर से नीचे रहने की संभावना है। 
नाभिकीय ऊर्जा	• **वर्ष 2021** में नाभिकीय ऊर्जा में **पुन: उछाल और 2% की वृद्धि** संभावित है, जो वर्ष 2020 में उत्पादन में हुई गिरावट का केवल आधा हिस्सा है। • उन्नत अर्थव्यवस्थाओं में नाभिकीय ऊर्जा **निम्न कार्बन उत्पादन का सबसे बड़ा कारण** है। ○ परमाणु रिएक्टरों द्वारा विद्युत उत्पादन में **लगभग 4% की कमी आई** है – हालांकि यह वर्ष 2011 में फुकुशिमा दुर्घटना के बाद **सबसे बड़ी गिरावट** रही है। यूरोपीय संघ (-11%), जापान (-33%) और संयुक्त राज्य अमेरिका (-2%) द्वारा सर्वाधिक कटौती की गई है।

5.9. इंडियन राइनो विजन 2020 (Indian Rhino Vision 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत के असम स्थित पोबितोरा वन्यजीव अभयारण्य से मानस राष्ट्रीय उद्यान में दो गैंडों को स्थानांतरित करने के पश्चात् **इंडियन राइनो विजन 2020 (IRV 2020)** आधिकारिक तौर पर अपने लक्ष्य के अत्यंत निकट पहुंच गया है। यह IRV 2020 के तहत भारतीय गैंडों को स्थानांतरित करने का **आठवां दौर** था।

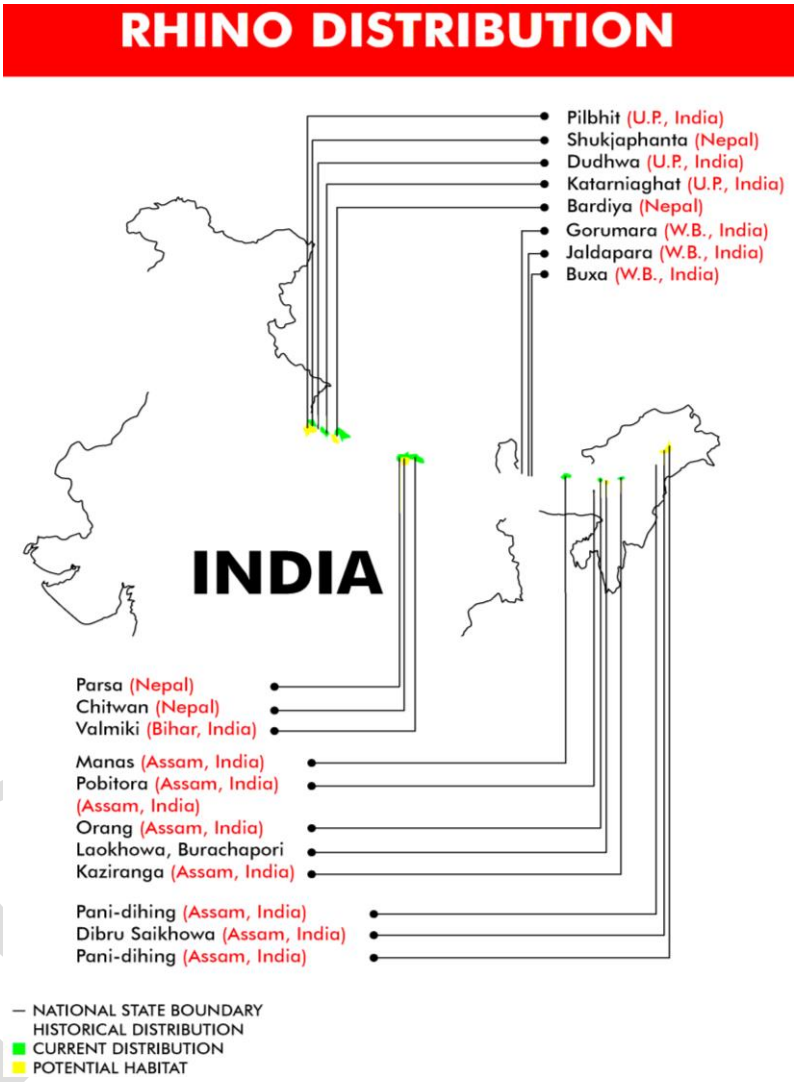


इंडियन राइनो विजन 2020 (IRV 2020) के बारे में

- इसे **राइनो टास्क फोर्स 2005** द्वारा तैयार किया गया था। इसका लक्ष्य **असम में स्थित सात संरक्षित क्षेत्रों में वर्ष 2020 तक गैंडों की आबादी को बढ़ाकर 3,000 तक करना** था।
  - इन क्षेत्रों के अंतर्गत काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान, पोबितोरा राष्ट्रीय उद्यान, ओरंग राष्ट्रीय उद्यान, मानस राष्ट्रीय उद्यान, लाओखोवा वन्यजीव अभयारण्य, बुराचापोरी वन्यजीव अभयारण्य और डिब्रू सैखोवा वन्यजीव अभयारण्य शामिल हैं।
- इसका उद्देश्य **गैंडों की आबादी के समक्ष व्याप्त**

जोखिमों (मुख्य रूप से अवैध शिकारियों से) को कम करना है। इसके तहत गैंडों की आबादी को पर्याप्त पर्यावास वाले विभिन्न उद्यानों में वितरित कर उनकी आबादी में वृद्धि को प्रोत्साहित किया जा रहा है।

- यह **असम वन विभाग, वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर-इंडिया (WWF-India), बोडोलैंड क्षेत्रीय परिषद, इंटरनेशनल राइनो फाउंडेशन (IRF) और यू.एस. फिश एंड वाइल्डलाइफ सर्विस** द्वारा संचालित एक संयुक्त कार्यक्रम है। इस कार्यक्रम को वन विभाग, पशु चिकित्सा विज्ञान कॉलेज, WWF-इंडिया, इंटरनेशनल राइनो फाउंडेशन (IRF), वाइल्डलाइफ ट्रस्ट ऑफ इंडिया (WTI), आरण्यक (गुवाहाटी स्थित एक NGO, जो वन्यजीवों के संरक्षण हेतु प्रयासरत है) और अन्य संस्थाओं की सहायता से कार्यान्वित किया जा रहा है।
    - मानस राष्ट्रीय उद्यान में गैंडों को स्थानांतरित करने के परिणामस्वरूप **वर्ष 2011** में मानस राष्ट्रीय उद्यान को **पुनः विश्व धरोहर स्थल का दर्जा प्राप्त करने** में सहायता मिली थी।



IRV 2020 की सफलता

- भारतीय गैंडों की संख्या **लगभग 2,575 से बढ़कर 3,550 से अधिक** हो गई है (लेकिन स्थानांतरण कार्यक्रम के कारण यह अभी पूरा नहीं हुआ था)। इस प्रकार इनकी संख्या में 9 वर्षों में **38% की वृद्धि** हुई है।
    - **WWF-इंडिया के वर्ष 2012 के आंकड़ों के अनुसार,** असम के 91 प्रतिशत से अधिक गैंडे तथा भारत में गैंडों की संख्या का लगभग 80 प्रतिशत काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में पाए जाते हैं। इसके अतिरिक्त कुछ गैंडे पोबितोरा वन्यजीव अभयारण्य में भी पाए जाते हैं।
- IRV 2020 द्वारा उन क्षेत्रों में इनकी संख्या को पुनः बढ़ाने का प्रयास किया गया है जहां इनके स्थानांतरण हेतु पर्यावास अभी भी उपयुक्त/अनुकूल हैं। इसके लिए पोबितोरा एवं काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान जैसे गैंडा संरक्षित क्षेत्रों से दूसरे उपयुक्त/अनुकूल पर्यावासों में इनका स्थानांतरण किया गया है।
    - मानस राष्ट्रीय उद्यान में 10 वर्ष पहले इनकी संख्या नगण्य थी, जो अब बढ़कर 20 हो गई है।
- इस पहल द्वारा **अवैध शिकार** और **रोग से होने वाली गैंडों की मृत्यु को कम** करने में सहायता मिली है।
- इस पहल ने भारतीय गैंडों को **अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature: IUCN)** की **संकटग्रस्त (endangered) श्रेणी (वर्ष 1986 में) से वर्ष 2008 में सुभेद्य (vulnerable) श्रेणी में लाने** में मदद की है।

गैंडों के संरक्षण हेतु किए गए अन्य प्रयास

- **राष्ट्रीय गैंडा संरक्षण रणनीति (National Rhino Conservation Strategy):** इसे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा वर्ष 2019 में विश्व गैंडा दिवस (World Rhino Day) के अवसर पर एक-सींग वाले गैंडों (greater one-horned rhinoceros) के संरक्षण के लिए आरंभ किया गया था।
    - इसका लक्ष्य **पांच उद्देश्यों** के तहत इन प्रजातियों के संरक्षण के लिए कार्य करना है। इन **पांच उद्देश्यों में शामिल हैं-** इनके संरक्षण को सुदृढ़ करना, पर्यावास के क्षेत्र का विस्तार करना, अनुसंधान और निगरानी करना, सीमापार सहयोग करना तथा पर्याप्त एवं निरंतर वित्त पोषण उपलब्ध कराना।

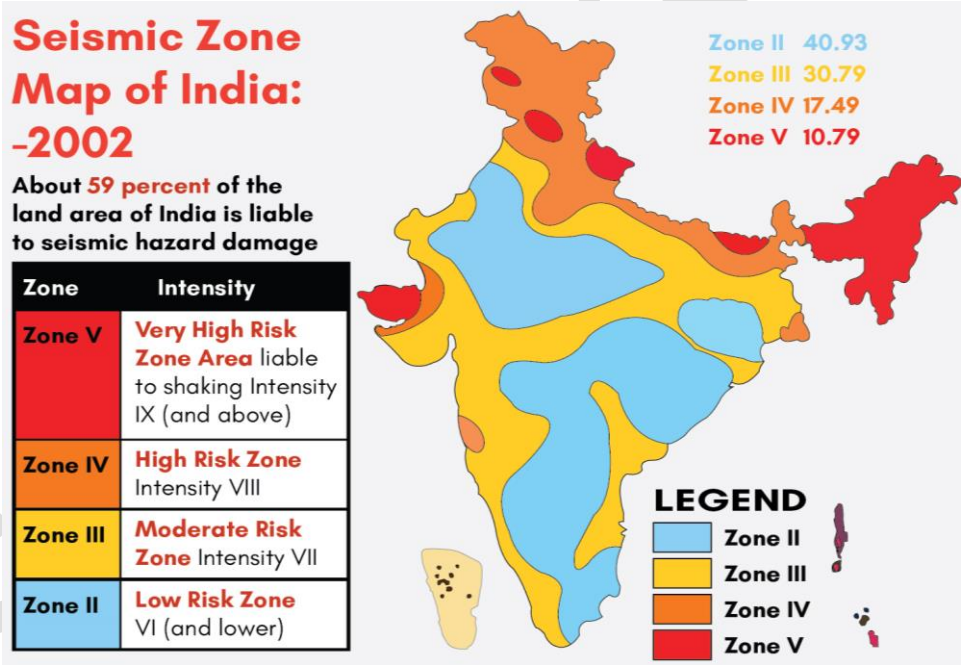
- गैंडों के संरक्षण संबंधी पहल ने **घासभूमि के प्रबंधन को भी परिवर्धित** किया है, जो कार्बन पृथक्करण (carbon sequestration) के माध्यम से **जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभावों को कम करने** में सहायता करता है।
- यह इन प्रजातियों के संरक्षण के लिए **भारत और नेपाल के मध्य सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित** करता है।
- इस रणनीति के अनुसार, **सुक्ला-फंटा (नेपाल), वाल्मीकि टाइगर रिजर्व (भारत) और चितवन राष्ट्रीय उद्यान (नेपाल) तथा दुधवा (भारत)** में गैंडों की एकल आबादी को दोनों देशों के बीच राजनीतिक सीमा से पृथक किया गया है।

- **एशियाई गैंडों पर नई दिल्ली घोषणा-पत्र 2019:** भारत द्वारा भारतीय उपमहाद्वीप में पाए जाने वाले एक सींग वाले गैंडे समेत **एशियाई गैंडों की तीन प्रजातियों** की आबादी को बढ़ाने के लिए **भूटान, नेपाल, इंडोनेशिया और मलेशिया** के साथ संयुक्त प्रयास को बढ़ावा दिया गया है।
  - इसके तहत गैंडों के स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों पर ध्यान देना, उनके संभावित रोगों का अध्ययन करना और आवश्यक कदम उठाना शामिल हैं।
  - इसका लक्ष्य एक सींग वाले गैंडे के संरक्षण और सुरक्षा के लिए भारत, नेपाल तथा भूटान के मध्य सीमा-पार सहयोग के साथ-साथ वन्यजीव फोरेंसिक के क्षेत्र में परस्पर सहयोग और उसे बढ़ावा देना है।

5.10. भूकंप प्रबंधन (Earthquake Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **असम में 6.4 तीव्रता (रिक्टर पैमाने के आधार पर) के प्रबल भूकंपीय झटके** महसूस किए गए थे।



भूकंप के बारे में

- भूगर्भिक शक्तियों के परिणामस्वरूप धरातल के किसी भाग में उत्पन्न होने वाले आकस्मिक कंपन को **भूकंप** कहते है। पृथ्वी के आंतरिक भागों में संचित ऊर्जा से उत्पन्न होने वाली ऊर्जावान / प्रत्यास्थ (भूकंपीय) तरंगों के निर्मुक्त होने के परिणामस्वरूप भूपर्पटी में आकस्मिक विखंडन/हलचल के कारण भूकंपीय घटनाएं घटित होती हैं।
- भारत में **कोयना (वर्ष 1967), असम (वर्ष 1988) लातूर (वर्ष 1993) और भुज (वर्ष 2001)** जैसे कुछ स्थानों पर बहुत ही विनाशकारी भूकंप की घटनाएं घटित हुई हैं।
- **वर्ष 2019 की EDRI रिपोर्ट के अनुसार,** पिछले 25 वर्षों में, भारत में कई मध्यम तीव्रता के भूकंप के झटके अनुभव किए गए हैं, जिसके कारण लगभग 40,000 लोगों की मृत्यु हुई है। ये मौतें मुख्य रूप से भवनों के गिरने के कारण हुई हैं।
  - **EDRI -** भूकंप आपदा जोखिम सूचकांक (Earthquake Disaster Risk Index)
- **भूकंप से सुरक्षित माने जाने वाले क्षेत्रों में भी आए अनेक विनाशकारी भूकंपों की घटना** से यह संकेत मिलता है कि देश में निर्मित अधिकांश इमारतें / इमारत परिसरें भूकंपीय कंपनों को सहन करने के प्रति प्रभावी रूप से सक्षम नहीं हैं। साथ ही, यह हमारी भूकंपों के प्रति प्रभावी अनुक्रिया क्षमता की अपर्याप्तता को भी दर्शाता है।

भारत में भूकंप प्रबंधन

- **भूकंपीय संहिता (Seismic code): प्रथम भूकंपीय संहिता को वर्ष 1935 के क्वेटा भूकंप की घटना** के बाद **बलूचिस्तान (अब पाकिस्तान में)** में पुनर्निर्माण के लिए विकसित और कार्यान्वित किया गया था।

- प्रथम **राष्ट्रीय भूकंपीय संहिता** को वर्ष 1962 में विकसित किया गया था। हालांकि, भवन संहिता का प्रभावी कार्यान्वयन अब भी एक बड़ी चुनौती बनी हुई है।

- **भूकंपीय इंजीनियरिंग:** देश में **भूकंपीय इंजीनियरिंग (इंजीनियरिंग की वह शाखा जो भूकंप को ध्यान में रखते हुए भवनों और पुलों जैसी संरचनाओं का डिजाइन और विश्लेषण करती है) के संस्थानीकरण** को 1950 के दशक के अंत में आरंभ किया गया था।
  - **राष्ट्रीय भूकंप अभियांत्रिकी सूचना केन्द्र (National Information Centre of Earthquake Engineering: NICEE)** वस्तुतः सूचना प्रकाशन और प्रसारण द्वारा तथा **सम्मेलनों व कार्यशालाओं के माध्यम से** छात्रों एवं पेशेवरों के मध्य जागरूकता बढ़ाकर विभिन्न आवश्यक **क्षमता निर्माण करने वाली गतिविधियों को संपादित करता है।**
  - वर्ष 2003-2007 के दौरान, एक व्यापक **राष्ट्रीय भूकम्प अभियांत्रिकी शिक्षा कार्यक्रम (National Programme on Earthquake Engineering Education: NPEEE)** को कार्यान्वित किया गया था।

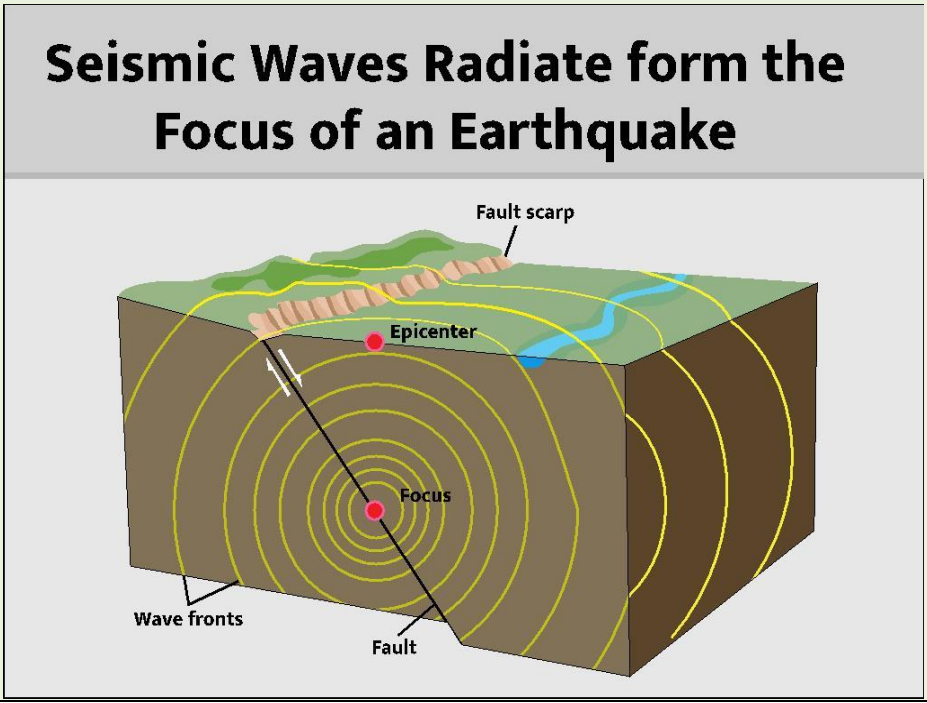
- **NDMA दिशा-निर्देश (वर्ष 2007):** राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (National Disaster Management Authority: NDMA) के दिशा-निर्देशों के तहत **भारत में भूकंप प्रबंधन के लिए निम्नलिखित छह स्तंभों** पर आधारित सुझाव प्रस्तुत किए गए हैं:

भूकंपीय घटनाओं का मापन: परिमाण (Magnitude) बनाम तीव्रता (Intensity)

- **मैग्निट्यूड** वस्तुतः भूकंप के स्रोत से **निर्मुक्त होने वाली ऊर्जा** को मापता है। इसे **रिक्टर स्केल** से मापा जाता है।

भूकंपों का वर्गीकरण	
श्रेणी	**रिक्टर स्केल आधारित परिमाण (मैग्निट्यूड)**
हल्का (Slight)	4.9 तक
मध्यम (Moderate)	5.0 से 6.9 तक
भीषण (Great)	7.0 से 7.9 तक
अत्यधिक भीषण (Very Great)	8.0 और अधिक

- **तीव्रता (Intensity)** वस्तुतः किसी निश्चित स्थान पर **भूकंप जनित झटकों** से हुई प्रत्यक्ष हानि द्वारा निर्धारित की जाती है।
  - इसे **मर्केली स्केल** का उपयोग करके मापा जाता है। **मर्केली स्केल** में तीव्रता को विभिन्न बढ़ते स्तरों में माध्यम से दर्शाता जाता है। इसके तहत भूकंपीय झटकों को **हल्के झटकों से लेकर प्रलयकारी विनाश करने वाले झटकों में विभाजित किया जाता** है।
  - तीव्रता (इंटेंसिटी) को **झटकों और क्षति/हानि में क्रमिक वृद्धि** के साथ **I से X तक रोमन अंकों** द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। इसमें X स्तर की तीव्रता उच्चतम होती है।



भारत में भूकंप प्रबंधन से संबंधित चिंता के प्रमुख क्षेत्र

- भूकंपीय जोखिम के बारे में विभिन्न हितधारकों के मध्य **जागरूकता की कमी।**
- इंजीनियरिंग शिक्षा पाठ्यक्रम में **संरचनात्मक शमन उपायों** पर अपर्याप्त ध्यान।
- भूकंप-रोधी भवन संहिताओं और नगर नियोजन उप-नियमों की **अपर्याप्त निगरानी और प्रवर्तन।**
- इंजीनियरों और राजमिस्त्रियों को **लाइसेंस प्रदान करने की प्रणाली का अभाव।**
- गैर-इंजीनियरिंग निर्माण में **भूकंप-रोधी विशेषताओं का अभाव।**
- भूकंप-प्रतिरोधी निर्माण के क्षेत्र में पेशेवरों के बीच **औपचारिक प्रशिक्षण का अभाव।**
- विभिन्न हितधारक समूहों के मध्य **पर्याप्त तैयारी और प्रतिक्रिया क्षमता का अभाव।**

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (National Disaster Management Authority: NDMA)

- आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत भारत में **आपदा प्रबंधन के लिए शीर्ष निकाय** के रूप में **प्रधान मंत्री की अध्यक्षता** में NDMA के गठन की परिकल्पना की गई थी।
- NDMA को आपदा प्रबंधन के लिए **नीतियों, योजनाओं और दिशा-निर्देशों को निर्धारित** करने के लिए अधिदेशित किया गया है।

स्तंभ	संबंधित गतिविधियां
भूकंपरोधी डिजाइन और नई संरचनाओं का निर्माण	• पेशेवरों का प्रशिक्षण। • दस्तावेजों का प्रचार-प्रसार। • भूकंप-रोधी निर्माण हेतु प्रायोगिक परियोजनाएं आरंभ करना। • अनिवार्य रूप से तृतीय पक्ष द्वारा विस्तृत तकनीकी अंकेक्षण करना।
जनोपयोगी और महत्वपूर्ण संरचनाओं का भूकंप की दृष्टि से सुदृढ़ीकरण और पुनरुद्धार	• मौजूदा निर्माणों की सूची तैयार करना। • इन निर्माणों की असुरक्षितता का आकलन करना और असुरक्षित पाई गई संरचनाओं को प्राथमिकता देना। • असुरक्षित संरचनाओं का सुदृढ़ीकरण और पुनरुद्धार करना।
विनियमन और प्रवर्तन	• भूकंपीय डिजाइन संहिता। • नगर अधिनियम, विनियम, और उप-विधि। • पेशेवरों को लाइसेंस देना और उनका पंजीकरण तथा कारीगरों का प्रमाणन। • डिजाइन की जाँच करना और भवन निर्माण की अनुमति देना। • जोखिम अंतरण प्रणाली। • वित्तीय संस्थाओं की भागीदारी।
जागरूकता और पूर्व तैयारी	• विभिन्न भागीदार अभिकरणों को संवेदनशील बनाना। • आपातकालीन योजनाएं और पूर्वाभ्यास। • गैर-सरकारी संगठनों और स्वयंसेवी समूहों को सुव्यवस्थित करना। • राष्ट्रीय और राज्य स्तरीय भूकंप आपदा प्रबंधन योजनाएं। • जिला से लेकर सामुदायिक स्तर तक पूर्व तैयारी से जुड़ी योजनाएं। • भू-स्थलों की अतिसंवेदनशीलता का मानचित्रण।
क्षमता विकास (शिक्षा, प्रशिक्षण, अनुसंधान एवं विकास और प्रलेखन सहित)	• स्कूलों और कॉलेजों में शिक्षा। • तकनीकी शिक्षा और पेशेवरों के लिए क्षमता निर्माण। • भूकंप संबंधी अनुसंधान और विकास। • दस्तावेजीकरण और प्रसार।
आपात के बाद की जाने वाली कार्रवाई	• बाधा (ट्रिगर)-आधारित वर्गीकरण। • बाधा के विभिन्न स्तरों के लिए राहत कार्रवाई योजनाएं। • राष्ट्रीय आपदा मोचन बल (National Disaster Response Force: NDRF) और अन्य आपातकालीन कार्रवाई दल। • आपातकालीन उपकरण, लॉजिस्टिक्स और चिकित्सा संबंधी राहत क्षमता।

अंतर्राष्ट्रीय सहभागिता:

- लचीली अवसंरचना निर्माण पर केंद्रित **सतत विकास लक्ष्य-9** को पूरा करने हेतु भारत ने वर्ष 2019 में जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन के दौरान **आपदा रोधी बुनियादी ढांचे के लिए गठबंधन (Coalition for Disaster Resilient Infrastructure: CDRI)** नामक पहल को आरंभ करने की घोषणा की थी।
  - CDRI एक बहु-देशीय व बहु-हितधारक गठबंधन है। इसका उद्देश्य **ज्ञान के आदान-प्रदान** को बढ़ावा देना और आपदा-रोधी अवसंरचना के सृजन हेतु देशों को **तकनीकी सहायता** प्रदान करना है।
- भारत संयुक्त राष्ट्र के **अंतर्राष्ट्रीय आपदा न्यूनीकरण रणनीति (International Strategy for Disaster Reduction: ISDR)** के साथ भी संयुक्त रूप से कार्यरत है।
  - ISDR सामाजिक सुभेद्यता और प्राकृतिक खतरों तथा संबंधित तकनीकी एवं **पर्यावरणीय आपदाओं** के जोखिम को कम करने संबंधी कार्रवाइयों **को बढ़ावा देने हेतु स्थापित एक वैश्विक फ्रेमवर्क** है।

5.11. बादल फटना (Cloudbursts)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उत्तराखंड के **चमोली, टिहरी और रुद्रप्रयाग** जिलों में **'बादल फटने'** की घटनाएं घटित हुई हैं।

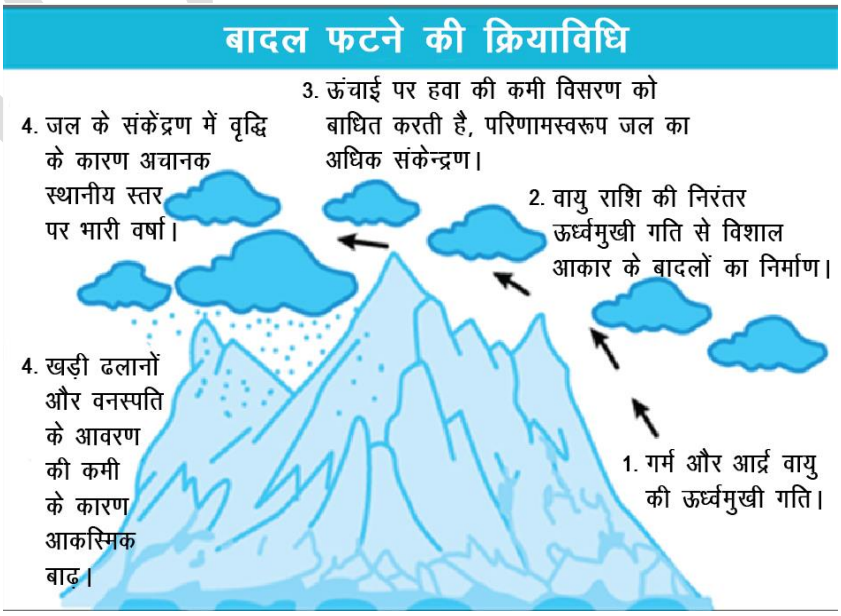
बादल फटना (मेघ प्रस्फुटन) क्या है?

- सीमित क्षेत्र में तथा लघु अवधि के दौरान **आकस्मिक और भारी वर्षा की घटना** को बादल फटने के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- **भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department: IMD)** वस्तुतः एक घंटे की अवधि में 20-30 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में हुई **100 मिलीमीटर** वर्षा की घटना को बादल फटने के रूप में परिभाषित करता है।
- बादल फटने की घटना क्षेत्र और अवधि के संदर्भ में बहुत छोटे पैमाने पर घटित होती है, इसलिए इसका पूर्वानुमान लगाना अत्यंत कठिन होता है।

- यह सामान्यतः जून के आरंभ में **दक्षिण पश्चिम मानसून के मौसम** के दौरान भारत में घटित होने वाली एक सामान्य घटना है।
- इसके लिए **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (National Disaster Management Authority: NDMA)** राहत अभियान की निगरानी के लिए उत्तरदायी एक नोडल एजेंसी है।

यह कैसे घटित होती है?

- बादल का फटना तब होता है जब आर्द्र पवनें पहाड़ी ढलानों (पवनमुखी ढाल) से टकराकर उर्ध्वगामी रूप से गति करने लगती है। इससे **बादलों का लंबवत स्तंभ निर्मित होने लगता है, जिसे 'कपासी वर्षा बादल / मेघ' (cumulonimbus clouds)** कहते हैं। इन बादलों के कारण **भारी वर्षा, तूफान और बिजली गिरने** जैसी घटनाएं घटित होती हैं। बादलों की इस **ऊर्ध्वाधर** गति को **पर्वत जनित उत्थापन (orographic lift)** के रूप में जाना जाता है।



- बादल फटने की घटनाएं **मैदानी इलाकों में भी घटित होती हैं**, लेकिन **पर्वतीय क्षेत्रों में इनके घटित होने की संभावना** अधिक होती है।
- इसके तहत संवहनीय पवनों की धाराएं वर्षा की बूंदों को धरातल तक पहुंचने से पहले, बीच रस्ते से ही उन्हें ऊपर की ओर ले जाती हैं। फलतः इससे नई **बूंदें निर्मित होने लगती हैं और मौजूदा वर्षा की बूंदों का आकार बढ़ता जाता है।**
  - एक सीमा के बाद वर्षा की ये बूंदें इतनी भारी हो जाती हैं कि बादल इन्हें और अधिक देर तक वहन नहीं कर पाते हैं। इसके परिणामस्वरूप ये बूंदें एक साथ तीव्र वर्षा के रूप में धरातल की ओर गति करने लगती हैं।

- **पहाड़ी क्षेत्रों का पवनमुखी ढाल उष्ण वायु को लंबवत ऊर्ध्वाधर गति प्रदान करने में सहायता करता है,** जिससे बादल फटने जैसी घटनाओं के घटित होने की संभावना बढ़ जाती है।
- बादल फटने के लिए आवश्यक ऊष्मा, **वायु के ऊर्ध्वाधर गति (ऊपर उठती संवहनीय पवन) के परिणामस्वरूप प्राप्त होती** है। बादल फटने की घटना अधिकतर **समुद्र तल से 1,000-2,500 मीटर की ऊंचाई पर** घटित होती है।
- इस प्रक्रिया हेतु आवश्यक आर्द्रता सामान्यतः गंगा के मैदानों के ऊपर निर्मित निम्न दाब की प्रणाली (सामान्यतः महासागर में निर्मित चक्रवाती तूफान से संबद्ध) की ओर पूर्व दिशा से गति करने वाली निचली वायुमंडलीय पवनों से प्राप्त होती हैं।
- कभी-कभी **उत्तर-पश्चिम दिशा से आने वाली पवनें भी बादल फटने की घटना में सहायक भूमिका निभाती हैं।** इसलिए बादल फटने की घटना के लिए आवश्यक अनेक कारकों की एक साथ उपस्थिति संबंधी अनिवार्यता इनके घटित होने की संभावना को बहुत कम कर देती है।

बदल फटने का प्रभाव

- **आकस्मिक बाढ़:** यह सामान्यतः बादल फटने की घटना वाले क्षेत्र के अनुप्रवाह दिशा में स्थित क्षेत्रों में घटित होती है, क्योंकि अनुप्रवाह दिशा में स्थित क्षेत्र इस घटना द्वारा उत्पन्न तीव्र वेग वाली अतिशय जल की मात्रा को वहन नहीं कर पाते हैं।
- **भूस्खलन:** पर्वतीय ढलान व्यापक मात्रा में जल के प्रवाह को तीव्र अधोगामी गति प्रदान करते हैं, जिससे भूस्खलन, पंकप्रवाह और बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
    - चादरी अपरदन और भूस्खलन के कारण मृदा का क्षरण होता है जिसके परिणामस्वरूप संबंधित **कृषि भूमि की उत्पादकता में गिरावट** आती है।
- **जान-माल की क्षति:** यह **पहाड़ी इलाकों में होने वाले भारी वर्षा** का मुख्य परिणाम है, जिससे मानव जीवन की क्षति और अवसंरचना के विनाश का सामना करना पड़ता है।

आगे की राह

- **रडार नेटवर्क:** बादल फटने की घटना की निगरानी के लिए **बादल फटने की संभावना वाले क्षेत्रों में सघन रडार नेटवर्क स्थापित करने की आवश्यकता** है या बादल फटने के व्यापक प्रभाव के समाधान हेतु एक अत्यधिक **उच्च रिज़ोल्यूशन वाला मौसम पूर्वानुमान मॉडल** की आवश्यकता है।
- **सर्वोत्तम पद्धतियां: कोपेनहेगन जलवायु अनुकूलन योजना (Copenhagen climate adaptation plan)** संभवतः बादल फटने की घटनाओं को कम करने की दिशा में एक उपयोगी मॉडल है। इसके अंतर्गत **कंक्रीटीकरण की योजनाओं और नहरों के निर्माण के साथ-साथ क्लाउडबर्स्ट मास्टर प्लान** को कार्यान्वित किया गया है। इस योजना की परिकल्पना जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के उद्देश्य से की गई है।
- बादल फटने की संभावना और इससे प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में अस्थिर ढलानों और नदियों से संलग्न इलाकों में **बस्तियों का निर्माण करने से बचना चाहिए।**
- इस संबंध में क्षति को कम करने के लिए **ग्रामीण लोगों को प्रशिक्षित करना चाहिए।**

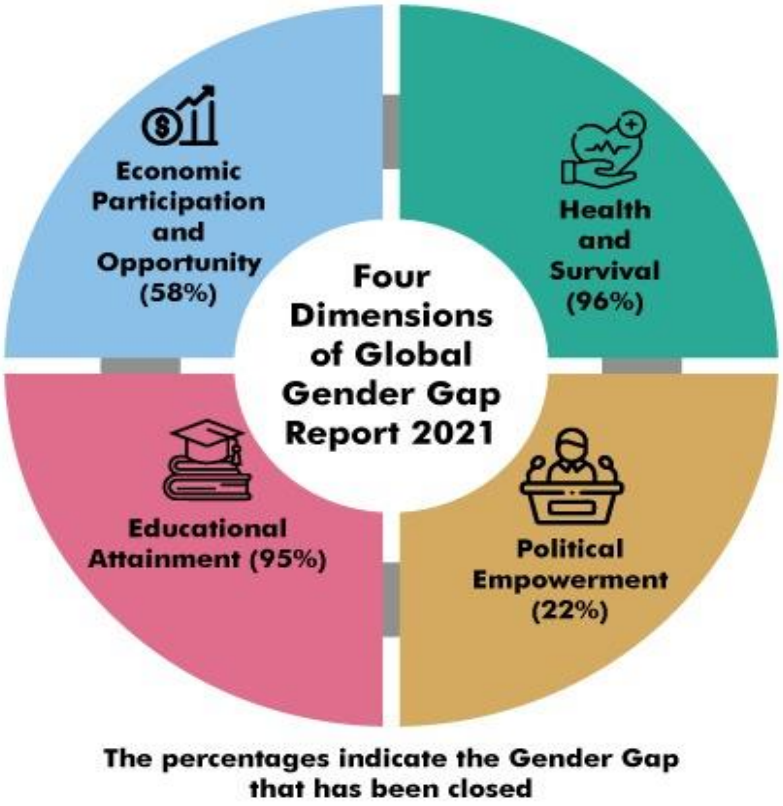
QUIZ SMART QUIZ	विषय की समझ और अवधारणाओं के स्मरण की अपनी क्षमता के परीक्षण के लिए आप हमारे ओपन टेस्ट ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म पर **पर्यावरण** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

6. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

6.1. वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट (Global Gender Gap Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum: WEF) ने **वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट 2021** जारी की है।



वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट के बारे में

- **WEF** द्वारा वैश्विक लैंगिक अंतराल सूचकांक को **सर्वप्रथम वर्ष 2006 में जारी किया गया था।** यह सूचकांक लैंगिकता आधारित विषमताओं की तीव्रता का पता लगाने और समयानुसार उनमें हुई प्रगति की निगरानी हेतु एक फ्रेमवर्क है।
- इस सूचकांक के तहत देशों को उनके प्रदर्शन के आधार पर 0 से 1 के मध्य स्कोर प्रदान किया जाता है। इसमें 1 का अर्थ पूर्ण लैंगिक समानता तथा 0 का अर्थ पूर्ण लैंगिक असमानता है।
- वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट 2021 में **चार विषयक आयामों** पर **156 देशों का आंकलन** किया गया है।

विश्व आर्थिक मंच (WEF)

- इसकी स्थापना वर्ष 1971 में एक **गैर-लाभकारी फाउंडेशन** के रूप में की गई थी। इसका मुख्यालय **स्विट्जरलैंड के जिनेवा में स्थित है।**
- यह **सार्वजनिक-निजी सहयोग के लिए समर्पित एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन** है। यह वैश्विक, क्षेत्रीय तथा औद्योगिक एजेंडा को आकार प्रदान करने के लिए प्रमुख राजनीतिक, व्यावसायिक तथा समाज के अन्य अग्रणी नेतृत्वकर्ताओं को एकजुट करता है।

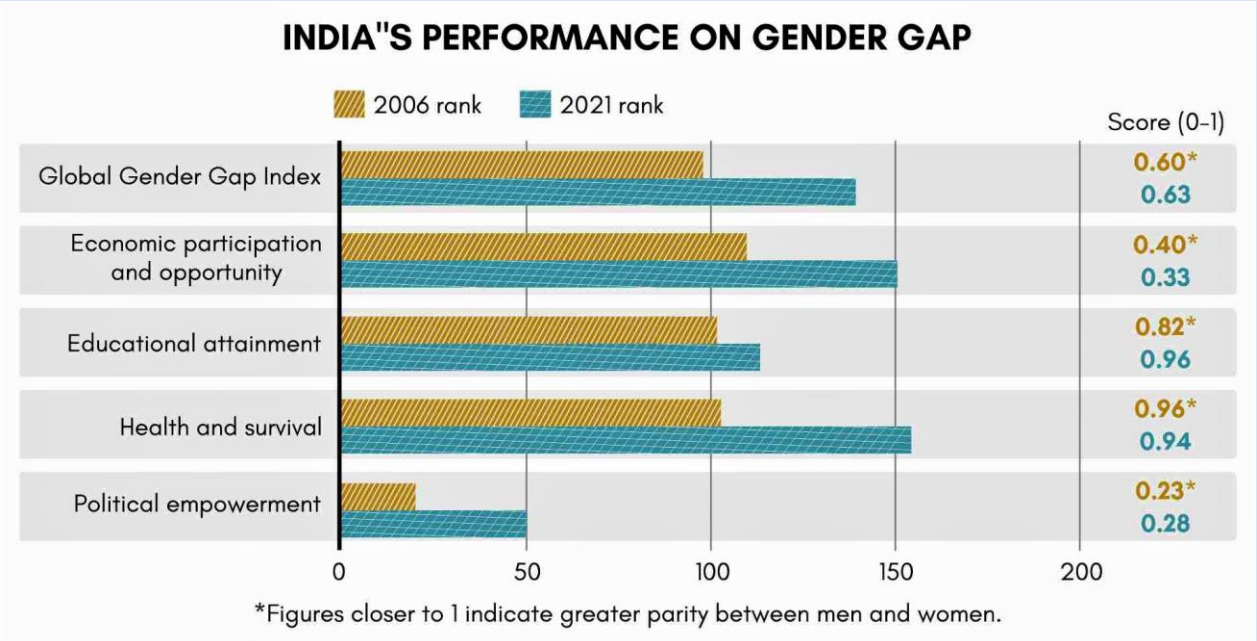
इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- वर्ष 2021 की स्थिति और गति के अनुसार, वर्तमान **वैश्विक लैंगिक अंतराल को समाप्त करने में 135.6 वर्ष लगेंगे।** जबकि वर्ष 2020 की स्थिति के अनुसार यह अवधि **99.5 वर्षों** की थी।
- विश्व के शीर्ष 10 देशों में **नॉर्डिक देशों का प्रभुत्व** है, जिनमें **आइसलैंड, नार्वे, फिनलैंड तथा स्वीडन** शीर्ष पांच में शामिल हैं।
- मध्य पूर्व तथा उत्तरी अफ्रीका के संयुक्त स्थान के उपरांत **दक्षिण एशिया दूसरा सबसे निम्न प्रदर्शक है। यह अपने यहाँ के लैंगिक अंतराल में 62.3% कमी करने में सफल रहा है।**
- **कोविड-19 महामारी का लैंगिक अंतराल पर प्रभाव:**
  - महिलाओं ने **सबसे अधिक बेरोजगारी दर** तथा **रोजगार में पुनः प्रवेश में अधिक कठिनाई** का अनुभव किया है। उदाहरणार्थ- अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) के अनुमान के अनुसार, वैश्विक रूप से 3.9 प्रतिशत नियोजित पुरुषों की तुलना में 5 प्रतिशत नियोजित महिलाओं को उनकी नौकरी की क्षति हुई है।
  - महिलाओं की उच्च भागीदारी वाले उद्योगों, जैसे- उपभोक्ता क्षेत्रक, मीडिया, संचार आदि क्षेत्रों में उनकी समग्र भूमिकाओं में और अधिक गंभीर क्षति देखने को मिली है।
  - कोविड-19 महामारी के कारण विद्यालय बंद पड़े हैं और देखभाल सेवाओं की भी उपलब्धता बहुत सीमित हो गयी है। परिणामस्वरुप महिलाओं को पहले की तुलना में **दोगुना से भी अधिक अवैतनिक कार्य** करना पड़ रहा है। ऐसे में बच्चों की देखभाल से लेकर कार्य-जीवन संतुलन (work-life balance) को बनाए रखना उनके लिए अत्यधिक कष्टप्रद हो गया है।

- **भविष्य की नौकरियों में लैंगिक अंतराल:**
  - भविष्य के लैंगिक अंतराल संभवतः **उभरती हुई भूमिका में पेशेवर अलगाव के कारण उत्पन्न होता है।** ज्ञातव्य है कि इसके कारण वेतन में असमानता भी उत्पन्न होती है।
  - निम्न से मध्यम-आय वाली महिलाओं के मध्य की सामान्य भूमिकाएं **स्वचालन (automation) द्वारा नष्ट की गई नौकरियों में अनुपातहीन रूप से दर्शायी जा सकती हैं।**
  - उन क्षेत्रों में लैंगिंक अंतराल अधिक हो सकता है, जिनमें विघटनकारी तकनीकी कौशल (disruptive technical skills) की आवश्यकता होती है। उदाहरणार्थ- क्लाउंड कंप्यूटिंग में महिलाओं की संख्या केवल 14 प्रतिशत है। यही स्थिति इंजीनियरिंग, डेटा तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता इत्यादि के संदर्भ में भी देखी जा सकती है।
- **लैंगिक-समानता सुधारों को आकार प्रदान करना:** इस संदर्भ में **रिपोर्ट ने निम्नलिखित अनुशंसाएं की हैं:**
  - **देखभाल क्षेत्रक में भविष्योन्मुखी निवेश की आवश्यकता है।** ज्ञातव्य है कि यह क्षेत्रक निम्नस्तरीय रूप से वित्तपोषित है, प्रकृति में आंशिक रूप से अनौपचारिक है तथा निम्न पारिश्रमिक प्रदान करता है।
  - उभरती हुई नौकरियों में महिलाओं के पुनर्नियोजन तथा पुनर्नियुक्ति के दौरान, लैंगिक आधार पर व्युत्पन्न पेशेवर पृथक्करण (occupational segregation) से निपटने की नीतियां तथा पद्धतियां तैयार करनी चाहिए।
  - **आजीविका के मध्य में महिलाओं का पुन: प्रभावी कौशल विकास करने की नीतियां निर्मित की जानी चाहिए।** इन नीतियों में प्रबंधकीय पद्धतियां भी शामिल होनी चाहिए। साथ ही, इनमें उत्तम, गैर-पक्षपाती नियुक्ति तथा पदोन्नति की प्रथाओं को भी शामिल किया जाना चाहिए।
  - देशों को **ग्लोबल एक्सलेटर्स लर्निंग नेटवर्क** में शामिल होने का निमंत्रण दिया गया है। यह देशों के मध्य सफल **स्थानीय पहलों पर अनौपचारिक विनिमय** तैयार करने में मदद करता है। एक्सलेटर मॉडल की प्राथमिकताओं में शामिल हैं:
    - कोविड-19 के उपरांत के कामकाजी विश्व में **पूर्णतया स्थायी लैंक समानता,**
    - क्षेत्रकों के मध्य और भीतर, पारिश्रमिक में **लैंगिक अंतराल को समाप्त करना,**
    - श्रम बल में **महिलाओं की भागीदारी को सक्षम करना, तथा**
    - प्रबंधन तथा नेतृत्व में अधिक से अधिक **महिलाओं को आगे बढ़ाना।**

भारत का प्रदर्शन

- इस सूचकांक में **156 देशों** को सम्मिलित किया गया है। इसमें भारत को विगत वर्ष की तुलना में 28 स्थान की गिरावट के साथ **140वां** स्थान प्राप्त हुआ है (वर्ष 2020 में **112वां** स्थान)।
- भारत **दक्षिण एशियाई देशों में तीसरा सबसे खराब प्रदर्शक** रहा है, जबकि पाकिस्तान एवं अफगानिस्तान पीछे हैं तथा बांग्लादेश शीर्ष पर है।
- भारत ने 62.5 प्रतिशत तक लैंगिक समानता प्राप्त कर ली है। सभी मानदंडों पर **भारत के संकेतक निम्नलिखित हैं:**



राजनीतिक सशक्तीकरण	• **महिला मंत्रियों** की संख्या में **बड़ी गिरावट आई है** (वर्ष 2019 के 23.1 प्रतिशत की तुलना में वर्ष 2021 में **9.1 प्रतिशत** महिलाएं ही मंत्री हैं)। • **संसद में महिलाओं की हिस्सेदारी लगभग 14 प्रतिशत** पर स्थिर बनी हुई है।
स्वास्थ्य तथा उत्तरजीविता के आयाम	• भारत पांच सबसे खराब प्रदर्शकों में शामिल है। • जन्म के समय लिंगानुपात में व्यापक अंतर लैंगिकता आधारित लिंग-चयनात्मक प्रथाओं की उच्च घटनाओं के कारण होता है। • चार में से एक महिला अपने संपूर्ण जीवनकाल में गंभीर हिंसा का सामना करती है।
शैक्षणिक उपार्जन	• इस उप-सूचकांक में, **प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक शिक्षा में समानता को प्राप्त करते हुए** 96.2 प्रतिशत तक लैंगिक समानता प्राप्त कर ली गई है। • अभी भी, साक्षरता के मामले में लैंगिक अंतराल बना हुआ है: 17.6 प्रतिशत पुरुषों की तुलना में **एक तिहाई** (34.2 प्रतिशत) **महिलाएं निरक्षर** हैं।
आर्थिक भागीदारी तथा अवसर	• महिलाओं की **श्रम बल भागीदारी दर** 24.8 प्रतिशत से गिरकर **22.3 प्रतिशत** हो गई है। • इसके अतिरिक्त, पेशेवर तथा तकनीकी भूमिकाओं में महिलाओं की भागीदारी और कम होकर **29.2 प्रतिशत** हो गई है। • महिलाओं की अनुमानित अर्जित आय **पुरुषों की आय का पांचवा हिस्सा है।**

6.2. भारत में महिलाएं एवं पुरुष रिपोर्ट (Women and Men in India Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय** द्वारा **'भारत में महिलाएं तथा पुरुष 2020' (Women & Men in India 2020)** नामक शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की गई है।

राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (National Statistical Office: NSO) के बारे में

- NSO **सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (Ministry of Statistics and Programme Implementation: MoSPI)** की सांख्यिकी इकाई है। इसमें केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय (Central Statistical Office: CSO), कंप्यूटर केंद्र तथा राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय (National Sample Survey Office: NSSO) समाहित हैं।
  - MoSPI की दो इकाइयां हैं। इनमें से एक **सांख्यिकी** से संबंधित है तथा **दूसरी कार्यक्रम क्रियान्वयन** से संबद्ध है।
- NSO देश में **सांख्यिकी प्रणाली के योजनाबद्ध विकास में एक नोडल एजेंसी** के रूप में कार्य करता है। साथ ही, सांख्यिकी के क्षेत्र में मानक एवं मानदंडों को निर्धारित करता है तथा उन्हें बनाए रखता है।

इस रिपोर्ट के प्रमुख अंश

जनसंख्या संबंधी सांख्यिकी	• वर्ष 2021 में भारत की अनुमानित जनसंख्या 136.13 करोड़ है, जिसमें महिला आबादी 48.65% है। • अनुमानित लैंगिक अनुपात वर्ष 2011 के 943 से बढ़कर वर्ष 2021 में 948 होने की संभावना है। • जन्म के समय लैंगिक अनुपात वर्ष 2016-18 में 899 था। ज्ञातव्य है कि वर्ष 2015-17 में यह 896 था। उल्लेखनीय रूप से यह शहरी क्षेत्रों की अपेक्षा ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक है। • संपूर्ण भारत में महिलाओं के विवाह की औसत आयु वर्ष 2018 में 22.3 वर्ष थी, जो वर्ष 2017 से 0.2 वर्ष की वृद्धि को दर्शाता है।
स्वास्थ्य सांख्यिकी	• **शिशु मृत्यु दर (Infant Mortality Rate: IMR)** वर्ष 2014 के 39 से घटकर वर्ष 2018 में 32 हो गई है। • **मातृ मृत्यु अनुपात (Maternal Mortality Ratio: MMR)** वर्ष 2007-09 के 212 से घटकर वर्ष 2016-18 में 113 हो गया है। • **ग्रामीण भारत की साक्षर आबादी की कुल प्रजनन दर (Total Fertility Rate: TFR)** शहरी क्षेत्रों के 1.7 की तुलना में 2.3 दर्ज की गई है।
शिक्षा	• संपूर्ण भारत में, **साक्षरता दर वर्ष 2011 के 73% की तुलना में बढ़कर वर्ष 2017 में 77.7% हो गई** है (महिला तथा पुरुष साक्षरता क्रमशः 70.3% तथा 84.7% है) • **केवल 3.1% महिलाएं तथा 4.5% पुरुष ही तकनीकी/पेशेवर** शिक्षा ग्रहण कर रहे हैं।

अर्थव्यवस्था में भागीदारी	• **ग्रामीण क्षेत्र में, कामगार जनसंख्या अनुपात (Worker Population Ratio: WPR)** महिलाओं के लिए 19.0 तथा पुरुषों के लिए 52.1 है। ○ **शहरी क्षेत्र में,** महिलाओं के लिए 14.5 तथा पुरुषों के लिए 52.7 है। • ग्रामीण क्षेत्रों में अधिकांश महिलाएं (59.1%) तथा पुरुष (57.4%) कामगार स्वरोजगार में संलिप्त हैं। • शहरी क्षेत्र में, 54.7% महिलाएं तथा 47.2% पुरुष **नियमित पारिश्रमिक/वेतन वाले कर्मचारी हैं।** • महिला कामगारों तथा पुरुष कामगारों में **अनियत श्रमिक, शहर की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक हैं।** • **महिलाएं एक दिन में 'घर के सदस्यों की अवैतनिक देखभाल सेवा' में** औसतन **134 मिनट व्यतीत करती हैं,** जबकि पुरुष उसी कार्य के लिए 76 मिनट व्यतीत करते हैं।
निर्णय निर्धारण में भागीदारी	• आम चुनावों में महिला मतदाताओं की भागीदारी **16वीं लोक सभा के 65.6% से बढ़कर 17वीं लोक सभा चुनाव में 67.2% हो गई थी।** • 14वीं से 17वीं लोक सभा के आम चुनावों में चुनाव लड़ने वाली और निर्वाचित होने वाली महिलाओं की संख्या में वृद्धि हुई है।
सशक्तीकरण में अवरोध	• वर्ष 2019 में, महिलाओं के प्रति तीन मुख्य अपराध, अर्थात् पति व रिश्तेदारों द्वारा क्रूरता (31 %), शील भंग करने की मंशा से महिलाओं पर हमला तथा अपहरण या प्रलोभन देकर ले जाना, महिलाओं के विरुद्ध होने वाले कुल अपराधों का 71% थे। • **दिव्यांगजनों में महिलाएं** 1.9% तथा पुरुष 2.4% हैं।

6.3. जनन संबंधी स्वास्थ्य (Reproductive Health)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (United Nations Population Fund: UNFPA) ने **विश्व जनसंख्या स्थिति रिपोर्ट, 2021** जारी की है। इसका शीर्षक *'माय बॉडी इज़ माई ओन' (My Body Is My Own)* है।

इस रिपोर्ट के प्रमुख अंश

- यह रिपोर्ट महिलाओं के जनन स्वास्थ्य देखभाल, गर्भनिरोधक के उपयोग तथा लैंगिक संबंधों के संबंध में निर्णय लेने की उनकी क्षमता के माध्यम से महिलाओं की शारीरिक स्वायत्तता तक पहुंच का मापन करती है।
- भले ही, विश्व भर के कई देशों में लैंगिक समानता की संवैधानिक गारंटी प्रदान की गई है, तथापि महिलाएं पुरुषों की तुलना में औसतन केवल 75 प्रतिशत ही कानूनी अधिकार रखती हैं।

जनन स्वास्थ्य तथा भारत

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) जनन स्वास्थ्य को **जनन तंत्र और इसके कार्य व प्रक्रियाओं से संबंधित सभी मामलों में पूर्ण शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक कल्याण की अवस्था न कि केवल रोग अथवा अशक्तता की अनुपस्थिति** के रूप में परिभाषित करता है।
- जनन संबंधी मामले उन अधिकारों को सम्मिलित करते हैं, जो व्यक्तियों को उनके लैंगिक तथा जनन संबंधी स्वास्थ्य आवश्यकताओं के संबंध में भेदभाव, अवपीड़न व हिंसा से मुक्त सूचित विकल्प एवं निर्णय लेने में सक्षम बनाते हैं।

- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 {National Family Health Survey (NFHS)-4} (2015-2016) के अनुसार, भारत में वर्तमान में केवल लगभग **12% विवाहित महिलाएं** (15-49 वर्ष आयु वर्ग) ही अपने स्वास्थ्य को लेकर स्वतंत्र तरीके से निर्णय लेती हैं।
- **गर्भनिरोधक के उपयोग संबंधी निर्णय की क्षमता के संदर्भ में,**
  - वर्तमान में केवल **8% विवाहित महिलाएं** (15-49 वर्ष आयु वर्ग) ही स्वतंत्र रूप से इनका उपयोग करती हैं।
  - **लगभग प्रत्येक 10 में से 1 महिला के लिए,** गर्भनिरोधक के प्रयोग का निर्णय उसके **पति** द्वारा लिया जाता है।
- **महिलाओं को गर्भनिरोधक के बारे में दी जाने वाली सूचना सीमित है।** इसका तात्पर्य यह है कि गर्भनिरोधक का उपयोग करने वाली केवल 47% महिलाओं को ही उस पद्धति के दुष्प्रभाव की जानकारी होती है।

भारत में महिलाओं के जनन स्वास्थ्य पर ध्यान देने वाले मुख्य कार्यक्रम

- **राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन 2013** में निम्नलिखित घटक सम्मिलित हैं:
  - **प्रजनन संबंधी मातृ, नवजात शिशु, बाल और किशोर स्वास्थ्य {Reproductive Maternal Neonatal Child and Adolescent Health (RMNCH+A)} कार्यक्रम।**
  - संस्थागत प्रसव को बढ़ावा देकर मातृ तथा नवजात शिशु संबंधी मृत्यु दर को घटाने के लिए **जननी सुरक्षा योजना (JSY)।**
- सभी किशोरियों को उनके स्वास्थ्य से संबंधित सूचित व उत्तरदायी निर्णय निर्माण के माध्यम से उनकी पूर्ण क्षमता को प्राप्त कराने के लिए **राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ्य कार्यक्रम 2014** आरंभ किया गया है।
- सभी गर्भवती महिलाओं को सार्वभौमिक रूप से निःशुल्क, सुनिश्चित, समग्र तथा गुणवत्तापूर्ण प्रसव पूर्व देखभाल प्रदान करने के लिए **प्रधानमंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान** (PMSA) संचालित किया गया है।
- **प्रधान मंत्री मातृ वंदना योजना (PMMVY), एक मातृत्व लाभ कार्यक्रम** है। यह कार्यक्रम **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013** के प्रावधानों के अनुसार है।
- **निम्नलिखित तीन कानून महिलाओं के जनन संबंधी अधिकारों को संरक्षित करने के लिए प्रस्तावित किए गए थे:**

जनन संबंधी स्वास्थ्य के समक्ष बाधाएं

- **पहुंच का अभाव:** गर्भनिरोधक तथा जनन संबंधी स्वास्थ्य देखभाल से संबद्ध निर्णय कभी-कभी, विशेषरूप से ग्रामीण क्षेत्रों में क्लिनिक तथा स्वास्थ्य केंद्र से दूरी के कारण बाधित होता है।
- भारत में अधिकांश महिलाएं तथा लड़कियों को सुरक्षित, गुणवत्तापूर्ण तथा कानूनी गर्भपात देखभाल विलंब से प्राप्त होती है या मिलती ही नहीं है।
- **उपलब्धता संबंधी समस्याएं:** किशोरियों एवं युवतियों हेतु प्रतिक्रियाशील सेवाओं का अभाव, गर्भनिरोधक की अधिमान्य पद्धति की कमी, निम्नस्तरीय गुणवत्ता या निकृष्ट रीति से प्रबंधित सेवाएं, सेवाएं जिनमें उचित व्यवहार वाले कर्मचारी नहीं होते हैं तथा निजता का अभाव आदि।
- **अनुपयुक्त नीतियां:** जैसे कि वैवाहिक दुष्कर्म को अपराध स्वीकार न करना, अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार समग्र यौन शिक्षा की अनुपस्थिति, स्वास्थ्य प्रणाली के दिशा-निर्देश कानून की अधिक रूढ़िवादी व्याख्या पर आधारित हो सकते हैं इत्यादि।
- **वैवाहिक प्रथाएं:** महिलाएं जो कि विवाह में उत्पीड़न का सामना करती हैं, उनमें HIV पॉजिटिव होने तथा यौन संचारित संक्रमण की संभावना अधिक होती है। साथ ही, भारत में एक अध्ययन ने बाल विवाह से जनन संबंधी स्वास्थ्य के नकारात्मक परिणामों का दस्तावेजीकरण किया है।

- **आयु आधारित भेदभाव:** उदाहरण के लिए, किशोरियों की लैंगिक तथा जनन स्वास्थ्य संबंधी जानकारी व सेवाओं तक असमान पहुंच है।
- **संरचनात्मक बाधाएं: धार्मिक तथा लैंगिक** मानक यह निर्धारित कर सकते हैं कि कानून किस सीमा तक कार्यान्वित व प्रवर्तित होने चाहिए।
- **संबंधित आंकड़ों का अभाव:** महिलाओं के सूचित निर्णय लेने का अनुचित रीति से मापन किया जाता है। इसके अतिरिक्त, महिलाओं द्वारा स्वास्थ्य सेवाओं के उपयोग और साथ ही साथ जनन स्वास्थ्य देखभाल तक पूर्ण व समान पहुंच की गारंटी देने वाले कानूनों का डेटा उपलब्ध नहीं है या नियमित रूप से व्युत्पन्न नहीं किया जाता है।
- **साक्षरता तथा अधिकारों को लेकर जागरूकता का अभाव:** लड़कियों के लिए औपचारिक शिक्षा को कम करने से उनके प्रजनन स्वास्थ्य और स्वायत्त निर्णय लेने की उनकी क्षमता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- एक अध्ययन यह दर्शाता है कि, विवाह में सहमति की धारणा को अप्रासंगिक माना जाता है, क्योंकि लैंगिक संबंध वैवाहिक कर्तव्य माना जाता है। इसलिए, सहमति कोई मुद्दा नहीं होता।

संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNFPA) के बारे में

- यह **लैंगिक तथा जनन स्वास्थ्य** से संबंधित संयुक्त राष्ट्र की एक एजेंसी है।
- यह **अंतर्राष्ट्रीय विकास एजेंसी** है। इसका कार्य प्रत्येक महिला, पुरुष और बच्चे के अधिकारों को बढ़ावा देना है, ताकि वे **स्वस्थ जीवन तथा समान अवसर** का लाभ प्राप्त कर सकें।
- विश्व जनसंख्या स्थिति रिपोर्ट, एक **वार्षिक रिपोर्ट** है। इसे UNFPA द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
- UNFPA अपनी नीतियों तथा कार्यक्रम के लिए जनसंख्या के आंकड़ों का प्रयोग कर देशों का समर्थन करता है, ताकि निर्धनता को कम किया जा सके व यह सुनिश्चित किया जा सके कि,
  - सभी गर्भ इच्छानुरूप हैं,
  - सभी जन्म सुरक्षित हैं,
  - सभी युवा HIV/AIDS से मुक्त हैं, तथा
  - प्रत्येक लड़की तथा महिला को सम्मान तथा आदर दिया जाता है।

जनन संबंधी अधिकारों को समर्थन देने वाले वैश्विक अभिसमय

- **आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक** अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय प्रसंविदा, 1996;
- महिलाओं के विरुद्ध **सभी प्रकार के भेदभाव के उन्मूलन** पर अभिसमय, 1979;
- चतुर्थ महिला विश्व सम्मेलन और बीजिंग घोषणा-पत्र और प्लेटफार्म फॉर एक्शन (1995) **(बीजिंग + 25)**
- **सतत विकास लक्ष्य (Sustainable Development Goals: SDGs) तथा पूर्ववर्ती सहस्राब्दी विकास लक्ष्य (Millennium Development Goals: MDG)** कई लक्ष्यों को सम्मिलित करते हैं, जो प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से जनन संबंधी अधिकारों को स्वीकार करते हैं।

- SDGs का **लक्ष्य 5.6** लैंगिक तथा जनन संबंधी स्वास्थ्य तथा जनन संबंधी अधिकारों तक सार्वभौमिक पहुंच को सुनिश्चित करता है।

आगे की राह

- इंटरनेशनल सेंटर फॉर रिसर्च ऑन वूमेन (ICRW) ने भारत में युवाओं के जनन संबंधी स्वास्थ्य में सुधार के लिए निम्नलिखित **चार अति महत्वपूर्ण विषयों** को चिन्हित किया है:
  - **लागत प्रभावी रणनीतियों** का विकास करना;
  - जनन संबंधी स्वास्थ्य के समक्ष विद्यमान **लिंग-आधारित बाधाओं** पर ध्यान देना;
  - **समुदाय आधारित** हस्तक्षेपों का निर्माण करना; तथा
  - पुरुषों तथा लड़कों को सम्मिलित करना।
- कानूनों, नीतियों और कार्यक्रमों के निर्माण और कार्यान्वयन के दौरान महिलाओं, बच्चों, LGBTI समुदायों, प्रवासियों तथा ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों की **भिन्न-भिन्न आवश्यकताओं एवं सुभेद्यताओं** को ध्यान में रखना चाहिए।
- सहायक कानून एवं नीतियां लागू किए जाने चाहिए, ताकि बच्चे, अभिभावक और स्वास्थ्य कर्मचारियों को **सहमति, स्वीकृति तथा गोपनीयता पर अधिकार-आधारित उचित मार्गदर्शन प्राप्त हो।**
- **निगरानी व डेटा संग्रहण:** निगरानी हस्तक्षेपों के प्रभाव का पता लगाने, समय-समय पर समीक्षा करने तथा पाठ्यक्रम सुधार की योजना बनाने के लिए एक महत्वपूर्ण साधन है।

6.4. ग्रामीण स्वास्थ्य (Rural Health)

सुर्ख़ियों में क्यों?

ग्रामीण स्वास्थ्य सांख्यिकी रिपोर्ट 2019-20 (Rural Health Statistics report 2019-20) को **स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय** द्वारा जारी किया गया था।

इस रिपोर्ट के बारे में

- ग्रामीण स्वास्थ्य सांख्यिकी एक वार्षिक प्रकाशन है। यह राज्य/संघ संघ राज्यक्षेत्रों में **स्वास्थ्य सुविधा स्तर के दर्ज आंकड़ों पर आधारित है।**
- यह **ग्रामीण, शहरी तथा जनजातीय स्वास्थ्य अवसंरचना** व मानव संसाधन और उपकेंद्रों (SCs), प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों (PHCs), सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों (CHCs), स्वास्थ्य एवं कल्याण केंद्रों (HWCs) इत्यादि पर सुविधाओं के वितरण के बारे में विश्वसनीय तथा अद्यतित जानकारी प्रदान करने का एक प्रयास है, ताकि देश में उपलब्ध सार्वजनिक स्वास्थ्य अवसंरचना की अवस्था का अवलोकन किया जा सके।

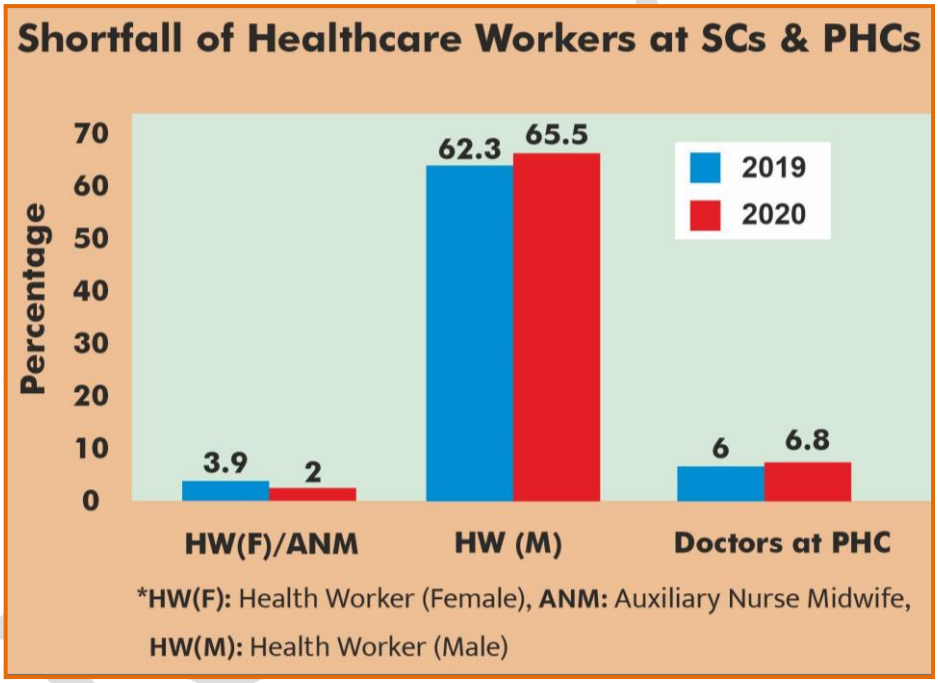
सर्वेक्षण के परिणाम

- **स्वास्थ्य अवसंरचना:**
  - वर्ष दर वर्ष, **सभी तीन स्तरों पर केंद्रों की संख्या में महत्वपूर्ण वृद्धि दृष्टिगत हुई है।**
  - वर्तमान में, 1,55,404 उप केंद्र (Sub Centres: SCs), 24,918 प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (Primary Health Centres: PHCs) तथा 5,183 सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (Community Health Centres: CHCs) हैं, जो कि देश के ग्रामीण क्षेत्रों में क्रियाशील हैं।
  - पूर्ववर्ती रिपोर्ट में यह पाया गया था कि ग्रामीण भारत में केवल 11% उप-केंद्र (SCs), 13% प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (PHCs) तथा 16% सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (CHCs) ही भारतीय सार्वजनिक स्वास्थ्य मानकों (Indian Public Health Standards: IPHSs) को पूरा करते हैं।

Average rural population covered by health facility (based on the mid-year population as on 1st July 2020):

Health Facility	Norm	Average rural population covered
Sub Centre	300 - 5000	5729
Primary Health Centre (PHC)	20000 - 30000	35730
Community Health Centre (CHC)	80000 - 120000	171779

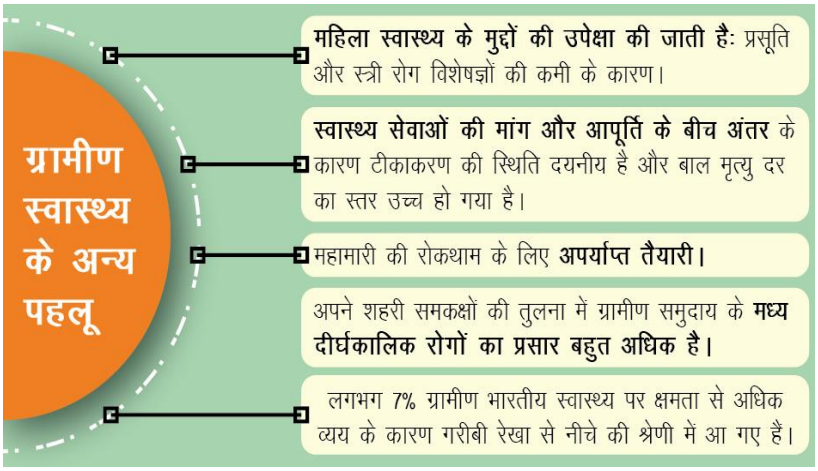
- **राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (National Rural Health Mission: NRHM)** ने वर्ष 2007 में IPHS को प्रस्तुत किया था, ताकि अवसंरचना तथा मानव संसाधन के संदर्भ में स्वास्थ्य सेवा आपूर्ति की गुणवत्ता में सुधार लाया जा सके।



- **आयुष्मान भारत** के अंतर्गत वर्ष 2022 तक 1,53,000 स्वास्थ्य तथा कल्याण केंद्र के **लक्ष्य के सापेक्ष** ग्रामीण भारत में केवल **38,595 क्रियाशील स्वास्थ्य तथा कल्याण केंद्र हैं।**
- **अत्यधिक दबावग्रस्त स्वास्थ्य सेवा तंत्र:** मौजूदा स्वास्थ्य सुविधाएं अपनी क्षमता से कहीं अधिक बड़ी आबादी की सेवा कर रही हैं। **(इन्फोग्राफिक 2 देखें)।**
- **स्वास्थ्य श्रमबल:**
  - **विशेषज्ञ चिकित्सकों का गंभीर अभाव:** CHCs में शल्य चिकित्सकों, स्त्री रोग विशेषज्ञों, काय चिकित्सकों तथा बाल रोग विशेषज्ञों जैसे चिकित्सकों के मामले में आवश्यकता की तुलना में **76.1%** विशेषज्ञ चिकित्सकों की कमी है। **गुजरात, मध्य प्रदेश तथा पश्चिम बंगाल** जैसे राज्यों में स्थिति गंभीर है।
  - **स्वास्थ्य सेवा कर्मियों की कमी:** स्वास्थ्य सेवा कर्मियों की अत्यधिक कमी है तथा SCs और PHCs स्तर पर व्यापक संख्या में पद रिक्त हैं। **(इन्फोग्राफिक 3 देखें)**

ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य को बढ़ावा देने तथा रोग निवारण के समक्ष विद्यमान बाधाएं

- **PHCs और CHCs तक पर्याप्त पहुंच नहीं होना:** कुछ मामलों में, उदाहरण के लिए जनजातीय क्षेत्रों में, ये केंद्र गांवों से काफी दूर होते हैं, जिसके कारण लोग गैर-पंजीकृत स्थानीय निजी चिकित्सकों के पास चले जाते हैं, जो केवल अति सामान्य रोगों का ही उपचार करने में सक्षम होते हैं।
- **मौलिक सुविधाओं का अभाव:** साफ-सफाई की निम्नस्तरीय सुविधा तथा विद्युत व स्वच्छ जल की कमी चिकित्सकों को ग्रामीण केंद्रों में कार्य करने से हतोत्साहित करती है।



- मासिक धर्म स्वच्छता का ध्यान न रखना, चेचक जैसे रोगों के उपचार के लिए सीमित चिकित्सा ज्ञान वाले स्थानीय चिकित्सकों से संपर्क करना आदि जैसे स्वास्थ्य व्यवहारों से संबद्ध **सांस्कृतिक एवं सामाजिक मानक।**
- **जागरूकता का अभाव:** ग्रामीण आबादी को मौलिक मुद्दों जैसे कि स्वच्छता, स्वास्थ्य, पोषण, साफ-सफाई के महत्व एवं स्वास्थ्य सेवा नीतियों, चिकित्सा सेवाओं के महत्व, उनके अधिकारों, वित्तीय सहायता विकल्पों तथा उचित अपशिष्ट निपटान सुविधाओं की आवश्यकताओं को लेकर उपयुक्त ज्ञान नहीं होता है।
- **निम्नस्तरीय संयोजकता:** सीमित वहनीय, विश्वसनीय या सार्वजनिक परिवहन के विकल्प के कारण स्वास्थ्य परामर्श लेने के लिए प्रेरित नहीं हो पाते हैं।
- **निम्न जन घनत्व:** ग्रामीण तथा जनजातीय क्षेत्रों में स्वास्थ्य सेवा उद्योग लागत लाभ को प्राप्त नहीं कर सकते हैं। इससे ग्रामीण स्वास्थ्य अवसंरचना में निवेश हतोत्साहित होता है।
- **पोषण का अभाव:** फास्ट फूड की संस्कृति ग्रामीण क्षेत्रों में भी प्रवेश कर गई है, जिसने कि पारंपरिक स्वास्थ्य आहार प्रतिमानों का स्थान ले लिया है।

ग्रामीण स्वास्थ्य को बढ़ावा देने के लिए किए गए उपाय

- **राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (NRHM):** यह राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के अंतर्गत एक घटक है। यह ग्रामीण आबादी विशेषकर सुभेद्य समूहों को सुगम, वहनीय तथा गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध करवाता है।
    - मिशन का प्रयोजन सभी स्तरों पर अंतर-क्षेत्रक अभिसरण के साथ पूर्णतया क्रियाशील, सामुदायिक स्वामित्वाधीन तथा विकेंद्रीकृत स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली की स्थापना करना है। इससे जल, स्वच्छता, शिक्षा, पोषण, सामाजिक तथा लैंगिक समानता जैसे स्वास्थ्य के निर्धारकों की एक विस्तृत श्रृंखला पर एक साथ कार्रवाई को सुनिश्चित किया जा सकेगा।
- **आयुष्मान भारत योजना के माध्यम से सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज को प्राप्त करना।** योजना के अंतर्गत निम्नलिखित लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं:
    - व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (Comprehensive Primary Health Care: CPHC) की आपूर्ति के लिए 1,50,000 स्वास्थ्य तथा कल्याण केंद्र स्थापित किए जाएंगे। इसके लिए मौजूदा उप केंद्रों तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में परिवर्तन किया जाएगा।
    - **प्रधान मंत्री जन आरोग्य योजना** अस्पतालों में भर्ती होने पर द्वितीयक तथा तृतीयक देखभाल के लिए प्रति वर्ष प्रति परिवार को 5 लाख रुपये का स्वास्थ्य कवर प्रदान करती है। इस योजना से 10.74 करोड़ निर्धन तथा सुभेद्य परिवारों को लाभ प्राप्त होगा।
- समेकित बाल विकास सेवा, राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, पोषण अभियान इत्यादि जैसी **योजनाओं के माध्यम से पोषण के स्तर में सुधार किया जा रहा है।**
- स्वच्छ भारत अभियान तथा जल जीवन अभियान जैसी **योजनाओं के माध्यम से स्वच्छता सुविधाओं में सुधार किया जा रहा है।**
    - **कायाकल्प पुरस्कार** उन सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों तथा स्वास्थ्य एवं कल्याण केंद्रों को दिया जाता है, जिन्होंने उच्च स्तर की स्वच्छता, साफ-सफाई तथा संक्रमण नियंत्रण को प्राप्त किया है।
- **टेलीमेडिसिन के माध्यम से पहुंच को बढ़ाना:** ई-संजीवनी मंच ने दो प्रकार की टेलीमेडिसिन सेवाओं को सक्षम किया है अर्थात् **चिकित्सक से चिकित्सक (ई-संजीवनी)** तथा **रोगी से चिकित्सक (ई-संजीवनी OPD)** दूर-परामर्श।
- **वहन करने की क्षमता में वृद्धि करना:** **"जन औषधि मेडिकल स्टोर" के विशेष केंद्रों के माध्यम से** सभी लोगों विशेषकर निर्धन तथा वंचित वर्गों को गुणवत्तापूर्ण दवाएं वहनीय कीमतों पर उपलब्ध कराना, ताकि स्वास्थ्य सेवा पर आउट ऑफ़ पॉकेट व्यय को कम किया जा सके।

- राष्ट्रीय आयुष (AYUSH) अभियान के अंतर्गत पारंपरिक औषधियां उपलब्ध करवाई जा रही हैं।

आगे की राह

यदि आधारभूत स्वास्थ्य सेवाएं ग्रामीण क्षेत्रों तक नहीं पहुंचती हैं, तो इस तथ्य का कोई प्रभाव नहीं पड़ता कि शहरी तथा अर्ध-शहरी क्षेत्रों में कितनी प्रगति हुई है। इससे देश का संपूर्ण विकास मंद पड़ जाएगा। भारत में प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा का पुनर्मूल्यांकन करने तथा ठोस उपाय किए जाने की आवश्यकता है, ताकि संवृद्धि एवं मानव संसाधन विकास के बीच संतुलन स्थापित किया जा सके।

- **प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा में निवेश:** स्वास्थ्य सेवा में सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का 2.5% निवेश करने तथा इस निवेश का 70% प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा पर व्यय करने की नीतिगत प्रतिबद्धता की आवधिक निगरानी करना आवश्यक है।
  - राज्य जो स्वास्थ्य सेवा पर निम्न आवंटन उपलब्ध कराते हैं, उन्हें उच्च आवंटन प्रदान करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए तथा सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए।
- चिकित्सा महाविद्यालयों को विद्यार्थियों को ग्रामीण क्षेत्रों का दौरा करने तथा निर्धनों एवं दमित वर्गों की स्वास्थ्य सेवा को समझने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।
- जीवनशैली से संबंधित रोगों को रोकने के लिए लोगों को शिक्षित करना चाहिए, जो कि ग्रामीण क्षेत्रों तक भी धीरे-धीरे प्रसारित हो रहे हैं।
- प्राथमिक सेवा प्रदाता समूहों को नियमित कौशल विकास, प्रोत्साहन तथा निगरानी के माध्यम से उपयुक्त सहायता प्रदान करनी चाहिए। गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा की आपूर्ति में उनकी मदद के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी समाधान प्रदान करना चाहिए।
- **ग्रामीण प्राथमिकताओं के साथ संरेखित करने के लिए स्नातक चिकित्सा तथा नर्सिंग पाठ्यक्रम में बदलाव करना:** MBBS का प्रशिक्षण ग्रामीण परिवार काय चिकित्सकों को तैयार करने की दिशा में संरेखित होना चाहिए। साथ ही, नर्सिंग स्नातकों का प्रशिक्षण ग्रामीण प्राथमिक देखभाल नर्सों को तैयार करने पर लक्षित होना चाहिए।
  - वर्तमान में, नर्सों तथा चिकित्सकों के स्नातक प्रशिक्षण अत्यधिक शहरी तथा तृतीयक स्वास्थ्य सेवा पूर्वाग्रह से ग्रसित हैं।
- चिकित्सकों की कमी की समस्या से निपटने के लिए **संबद्ध और स्वास्थ्य देखभाल पेशेवरों के कौशल का इष्टतम उपयोग:** हाल ही में पारित **राष्ट्रीय संबद्ध और स्वास्थ्य सेवा व्यवसाय आयोग विधेयक, 2020 (National Commission for Allied and Healthcare Professions Bill, 2020)** सही दिशा में एक कदम है।

अन्य संबंधित तथ्य

राष्ट्रीय संबद्ध और स्वास्थ्य सेवा व्यवसाय आयोग विधेयक, 2020

- सरकार ने हाल ही में **राष्ट्रीय संबद्ध और स्वास्थ्य सेवा व्यवसाय आयोग विधेयक, 2020** पारित किया है यह विधेयक संबद्ध और स्वास्थ्य सेवा पेशेवरों की **शिक्षा एवं प्रैक्टिस (चिकित्सकीय अभ्यास) को विनियमित तथा मानकीकृत** करने पर केंद्रित है।
  - **"संबद्ध स्वास्थ्य पेशेवर" (Allied Health Professional),** किसी भी रुग्णता, बीमारी, चोट या क्षति के निदान और उपचार में सहायता के लिए एक सहयोगी, तकनीशियन या प्रौद्योगिकीविद् को संदर्भित करता है।
  - **"स्वास्थ्य देखभाल पेशेवर" (healthcare professional)** में वैज्ञानिक, चिकित्सक या कोई अन्य पेशेवर शामिल होता है, जो अध्ययन करता है, सलाह देता है तथा शोध व पर्यवेक्षण करता है या निवारक, उपचारात्मक, पुनर्वास, चिकित्सकीय अथवा प्रोत्साहन आधारित स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करता है।
- विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के उन्नत होने के कारण, ये स्वास्थ्य सेवा पेशेवर आधुनिक मेडिकल संस्थानों का महत्वपूर्ण हिस्सा बन गए हैं, जिनकी गुणवत्ता तथा क्षमता, व्यवस्था को संवेदनशील तथा सक्षम बनाने में प्राय: अहम भूमिका निभाती है।
- **विधेयक के मुख्य प्रावधानों में शामिल हैं:**
  - संबद्ध तथा स्वास्थ्य सेवा पेशेवरों द्वारा पालन किए जाने वाले **व्यावसायिक आचरण, आचार संहिता तथा शिष्टाचार को विनियमित करना।**

- डिप्लोमा, स्नातक, स्नातकोत्तर तथा डॉक्टरेट के स्तर पर संबद्ध तथा स्वास्थ्य सेवा संस्थानों में प्रवेश के लिए सामान्य परामर्श के साथ **एकसमान प्रवेश परीक्षा** तथा एकसमान निकास या लाइसेंस परीक्षा।
- **इन व्यवसायों के लिए केंद्रीय परिषद** तथा इसी के समान राज्य संबद्ध तथा स्वास्थ्य देखभाल परिषदें स्थापित की जाएंगी।
- **ऐसे पेशेवरों को मिथ्या-प्रस्तुति** तथा पद के दुरुपयोग से रोकता है तथा ऐसे अपराधों के लिए दंड सुनिश्चित करता है।

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

7. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

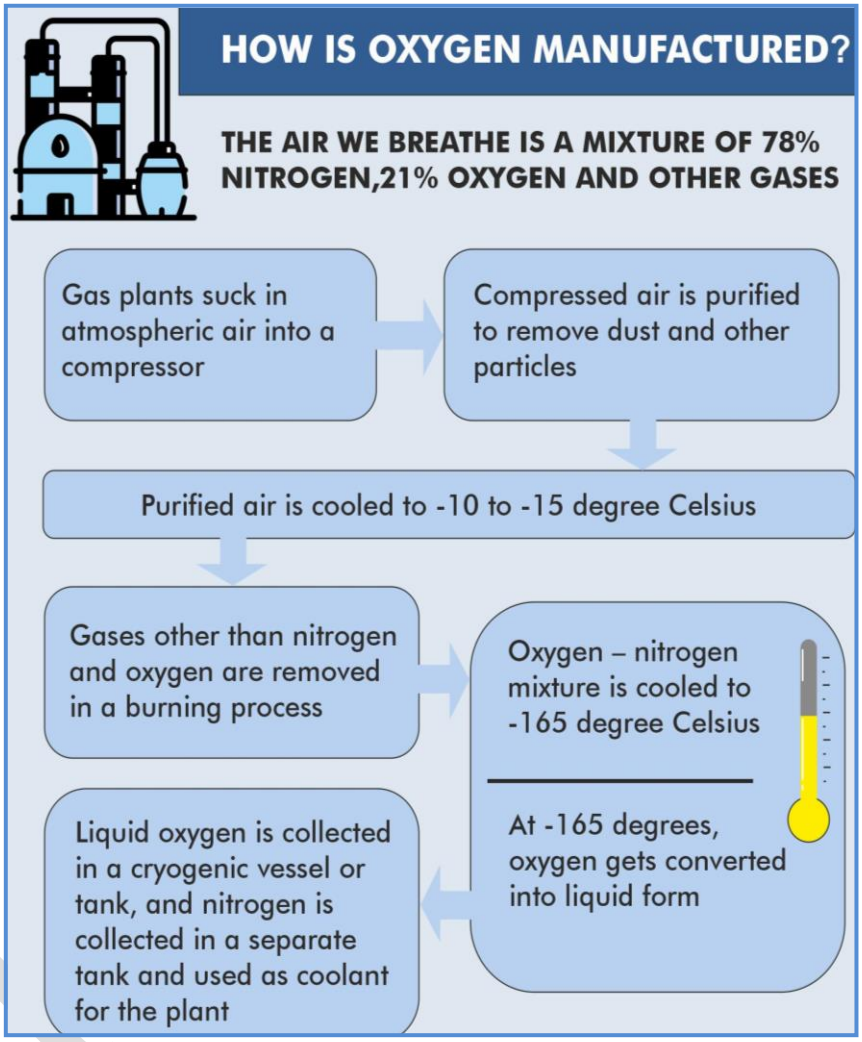
7.1. चिकित्सकीय ऑक्सीजन (Medical Oxygen)

सुर्ख़ियों में क्यों?

कोविड-19 संक्रमण में अत्यधिक वृद्धि के बीच भारत को विभिन्न स्थानों पर चिकित्सकीय ऑक्सीजन (MO) की कमी का सामना करना पड़ रहा है।

चिकित्सकीय ऑक्सीजन के बारे में

- चिकित्सकीय ऑक्सीजन पद का आशय उच्च-शुद्धता वाली ऑक्सीजन से है। इसका उपयोग अस्पतालों तथा क्लीनिकों द्वारा शरीर में ऑक्सीजन स्तर को कम करने वाले विभिन्न प्रकार के रोगों के उपचार में किया जाता है।
- इसमें आमतौर पर **90 प्रतिशत ऑक्सीजन (O_2)**, 5 प्रतिशत नाइट्रोजन तथा 5 प्रतिशत आर्गन गैस शामिल होती हैं।
- चिकित्सकीय श्रेणी की ऑक्सीजन अत्यधिक सांद्रित होती है तथा इसे निम्नलिखित विभिन्न प्रकार से प्राप्त किया जा सकता है:
    - **क्रायोजेनिक डिस्टलेशन (अत्यंत कम ताप आसवन की एक प्रकिया) नामक प्रक्रिया द्वारा वायु को द्रव अवस्था में परिवर्तित किया जाता है:** इस पद्धति में 99.5% शुद्धता के साथ द्रवित चिकित्सकीय ऑक्सीजन (Liquid Medical Oxygen: LMO) को बड़े संयंत्रों में विनिर्मित किया जाता है। इसके लिए वातावरणीय वायु को संपीड़ित करने हेतु क्रायोजेनिक डिस्टलेशन का उपयोग किया जाता है तथा इस संपीड़ित वायु को डिस्टलेशन कॉलम में प्रसंस्कृत किया जाता है और इसके परिणामस्वरूप द्रवित ऑक्सीजन प्राप्त होती है **(इन्फोग्राफिक देखें)**।
        - इसके पश्चात् वितरकों को LMO की आपूर्ति की जाती है, जहां इसे पुनः गैसीकरण की प्रक्रिया से गुजारा जाता है ताकि ऑक्सीजन को गैस के रूप में रूपांतरित कर इसे सिलिंडरों में भरा जा सके।
    - **ऑक्सीजन कॉन्सेंट्रेटर:** यह विद्युत् से चलने वाला एक मेडिकल उपकरण है, जो आस-पास की (परिवेशी वायु) वायु से ऑक्सीजन को एकत्रित करता है।
        - इस उपकरण द्वारा आस-पास की वायु को अवशोषित किया जाता है, फिर इसे एक फ़िल्टर (नाइट्रोजन-अवशोषित जिओलाइट झिल्ली) के माध्यम से परिष्कृत किया जाता है। इस प्रक्रिया के दौरान नाइट्रोजन को पुनः वायुमंडल में निर्मुक्त कर दिया जाता है और शेष ऑक्सीजन का उपयोग कर लिया जाता है।



ऑक्सीजन सिलेंडर

- संपीडित ऑक्सीजन और मेडिकल एयर सिलेंडर **उच्च दबाव, गैर-तरल अवस्था में ऑक्सीजन/चिकित्सा गैसों को संग्रहित करने के लिए समर्पित पुनः उपयोग किए जाने वाले कंटेनर होते हैं।**
- इनमें एक वाल्व तथा प्रेशर रेगुलेटर (दबाव नियामक) लगा होता है।
- ये सिलेंडर स्टील, एल्युमीनियम/मिश्र धातु, कार्बन फाइबर या अन्य मिश्रित पदार्थ से निर्मित हो सकते हैं तथा यह विभिन्न मानक आकार में उपलब्ध होते हैं।
- इनमें अत्यधिक शुद्ध ऑक्सीजन गैस को संग्रहित किया जाता है तथा संदूषण से संरक्षण हेतु इन सिलेंडरों में किसी अन्य प्रकार की गैस को संग्रहित करने की अनमति नहीं होती है।

VISION

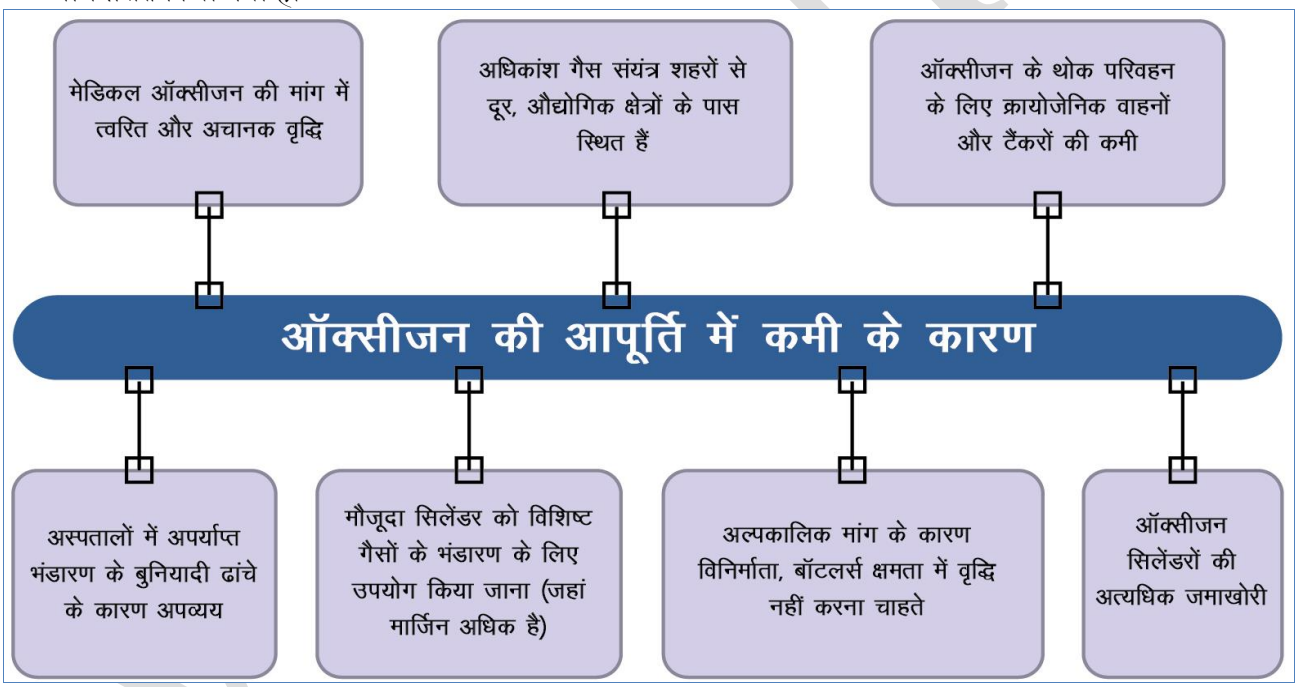
- इसके तहत संपीड़ित तथा एकत्रित ऑक्सीजन 90-95 प्रतिशत शुद्ध होती है।
- इन ऑक्सीजन कॉन्सेंट्रेटरों के साथ कई ट्यूबस को जोड़कर एक ही समय में दो रोगियों को ऑक्सीजन की आपूर्ति की जा सकती है। हालांकि, विशेषज्ञ परस्पर संक्रमण के खतरे के कारण ऐसा करने का सुझाव नहीं देते हैं।

○ **प्रेशर स्विंग अब्सॉर्प्शन (PSA) संयंत्र:** PSA ऑक्सीजन संयंत्र में विशिष्ट प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाता है। इसके तहत आस-पास की वायु का प्रसंस्करण करने के दौरान नाइट्रोजन को अवशोषित कर लिया जाता है और ऑक्सीजन की सांद्रता वाली शेष वायु की आपूर्ति अस्पताल में की जाती है। यह अस्पतालों को चिकित्सकीय ऑक्सीजन की आवश्यकता की आपूर्ति में आत्मनिर्भर बनाने के साथ-साथ चिकित्सकीय ऑक्सीजन की आपूर्ति के राष्ट्रीय ग्रिड पर भी दबाव को कम करने में सहायता करता है।

- ये लगभग वायुमंडलीय तापमान पर संचालित होते हैं तथा ऑक्सीजन को उच्च दबाव पर अभिग्राहित करने हेतु जिओलाइट, सक्रिय कार्बन, आण्विक फ़िल्टर इत्यादि जैसे अधिशोषक विशिष्ट पदार्थों (जो पदार्थ को सतह पर अभिग्राहित कर लेते हैं) का उपयोग करते हैं।
- इस प्रक्रिया द्वारा 92-95 प्रतिशत तक शुद्ध संपीड़ित ऑक्सीजन प्राप्त हो जाती है तथा इसे अस्पतालों की ऑक्सीजन की आपूर्ति करने वाली पाइपलाइनों में वितरित कर दिया जाता है।

कोविड-19 रोगियों के उपचार के लिए पर्याप्त ऑक्सीजन की आपूर्ति को सुनिश्चित करने हेतु सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- **EG-II का गठन:** उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (Department for Promotion of Industry & Internal Trade: DPIIT) के सचिव की अध्यक्षता में अधिकार प्राप्त समूह- II (Empowered Group-II: EG-II) को भारत सरकार द्वारा देश भर में चिकित्सकीय ऑक्सीजन सहित चिकित्सा उपकरणों, दवाओं की आवश्यक आपूर्ति के प्रबंधन को सुनिश्चित करने हेतु अधिदेशित किया गया है।



- **ऑक्सीजन के औद्योगिक उपयोग पर अस्थायी प्रतिबंध:** केंद्र सरकार द्वारा **गैर-चिकित्सकीय उद्देश्यों के लिए तरल ऑक्सीजन के उपयोग को प्रतिबंधित** कर दिया गया है। हालांकि, एंपूल्स एंड वॉयल्स, फार्मास्युटिकल, पेट्रोलियम रिफाइनरी, स्टील संयंत्र, परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठान, ऑक्सीजन सिलेंडर विनिर्माण, अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र, आदि हेतु **तरल ऑक्सीजन के उपयोग की अनुमति दी गई है।**
- **अंतरराज्यीय परिवहन को सुगम बनाना:** केंद्र द्वारा आपदा प्रबंधन अधिनियम को लागू किया गया है। इसके तहत **मेडिकल ऑक्सीजन का परिवहन करने वाले वाहनों की निर्बाध अंतरराज्यीय आवाजाही सुनिश्चित करने के साथ-साथ** ऑक्सीजन की आपूर्ति को किसी राज्य, जहाँ पर ऑक्सीजन संयंत्र स्थित है, तक सीमित न रहने को सुनिश्चित करने के लिए जिला मजिस्ट्रेट और वरिष्ठ पुलिस अधीक्षक को व्यक्तिगत रूप से उत्तरदायी बनाया गया है।
  - साथ ही, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) के द्वारा अन्य राज्यों में भी बिना पंजीकरण के ऑक्सीजन टैंकरों को अंतरराज्यीय मुक्त आवाजाही की सुविधा प्रदान की गई है।

- **मंत्रालयों के मध्य समन्वय:** LMO के लिए परिवहन टैंकरों की आवाजाही को सुविधाजनक बनाने हेतु सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) तथा रेल मंत्रालय एवं राज्यों के परिवहन विभागों के अधीन एक उप-समूह का गठन किया गया है।
- **आर्गन और नाइट्रोजन टैंकरों का ऑक्सीजन के परिवहन के लिए उपयोग:** पेट्रोलियम और सुरक्षा संगठन (Petroleum and Safety Organisation: PESO) द्वारा आर्गन तथा नाइट्रोजन टैंकरों की पर्याप्त सफाई के बाद ऑक्सीजन टैंकरों के रूप में उपयोग हेतु रूपांतरित करने का निर्देश दिया गया है।
- **PSA संयंत्रों की स्थापना:** पीएम केयर्स निधि द्वारा देश भर के सार्वजनिक स्वास्थ्य केन्द्रों में 551 समर्पित PSA चिकित्सकीय ऑक्सीजन उत्पादन संयंत्रों की स्थापना हेतु धन के आवंटन के लिए सैद्धांतिक मंजूरी दी गई है।
- **'ऑक्सीजन एक्सप्रेस' नामक ट्रेनें:** संपूर्ण देश में तरल चिकित्सकीय ऑक्सीजन और ऑक्सीजन सिलेंडर के परिवहन के लिए रेलवे द्वारा इन एक्सप्रेस ट्रेनों को संचालित किया जाएगा।
- **ऑक्सीजन टैंकरों की अंतरराज्यीय मुक्त आवाजाही:** MoRTH द्वारा अन्य राज्यों में पंजीकरण के बिना ऑक्सीजन टैंकरों को अंतरराज्यीय मुक्त आवाजाही की सुविधा प्रदान की गई है।
    - इसके अलावा, भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) ने भी राष्ट्रीय राजमार्गों के टोल प्लाजा पर LMO के परिवहन करने वाले टैंकरों और कंटेनरों को उपयोगकर्ता शुल्क से छूट प्रदान की है।
- **अन्य कदम:** सिलेंडरों की राज्यवार मैपिंग, खाली ऑक्सीजन टैंकरों को एयरलिफ्ट करके ऑक्सीजन आपूर्तिकर्ताओं तक पहुंचाना, 50,000 मीट्रिक टन मेडिकल ऑक्सीजन का आयात, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय (MoHFW) द्वारा अन्य एक लाख ऑक्सीजन सिलेंडर की खरीद के लिए आदेश देना आदि।

- **ऑक्सीजन कंसंट्रेटर (Oxygen Concentrators) और ऑक्सीजन सिलेंडर के मध्य अंतर**

	ऑक्सीजन कंसन्ट्रेटर	**ऑक्सीजन सिलेंडर**
O_2 आपूर्ति की शुद्धता का स्तर	90-95 प्रतिशत शुद्ध।	99.5 प्रतिशत शुद्ध।
परिचालन अवधि	इसे निरंतर संचालन के लिए डिजाइन किया गया है और आप-पास की वायु से O_2 प्राप्त करने के लिए इसे केवल विद्युत की आवश्यकता होती है।	इसे निरंतर रिफिलिंग की आवश्यकता होती है।
कोविड 19 रोगियों के लिए उपयुक्तता	इसे 85% या उससे अधिक ऑक्सीजन सैचुरेशन स्तर वाले कम और मध्यम रूप से संक्रमित कोविड -19 रोगियों के लिए उपयोग किया जा सकता है, लेकिन यह ICU वाले रोगियों के लिए उपयोगी नहीं है।	सभी प्रकार के कोविड-19 रोगियों के उपचार के लिए उपयोग किया जा सकता है।
O_2 आपूर्ति की दर	निम्न-मध्यम (प्रति मिनट 5-10 लीटर ऑक्सीजन)।	उच्च (प्रति मिनट 25 लीटर ऑक्सीजन तक)।
सुवाह्यता	पोर्टेबल (सुवाह्य) और वजन में हल्के।	सिलेंडर बड़े और भारी होते हैं।
आवश्यक तापमान	ऑक्सीजन के भंडारण के लिए किसी विशेष तापमान की आवश्यकता नहीं होती है।	LMO के भंडारण और परिवहन के लिए क्रायोजेनिक टैंकरों की आवश्यकता होती है।
लागत प्रभावशीलता	सिलेंडर की तुलना में अधिक महंगा, लेकिन दीर्घावधि के दौरान परिचालन लागत कम।	कम खर्चीला लेकिन इसे बार-बार रिफिलिंग करने और परिवहन के लिए अतिरिक्त व्यय करना पड़ सकता है।

निष्कर्ष

भारत के पास मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त दैनिक उत्पादन क्षमता और स्टॉक दोनों उपलब्ध हैं। महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, दिल्ली, छत्तीसगढ़ आदि जैसे सबसे गंभीर रूप से प्रभावित राज्यों में 24 घंटे ऑक्सीजन की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला को इष्टतम करना अत्यंत आवश्यक है। इसके लिए ऑक्सीजन की मांग और खरीद प्रणाली के उचित आकलन एवं विश्लेषण को सुनिश्चित करना होगा। साथ ही, राज्य के प्राधिकरणों और अस्पतालों को मेडिकल ऑक्सीजन का **विवेकपूर्ण उपयोग** करने तथा ऑक्सीजन की बर्बादी नहीं होने को सुनिश्चित करने हेतु आवश्यक प्रयास करना चाहिए।

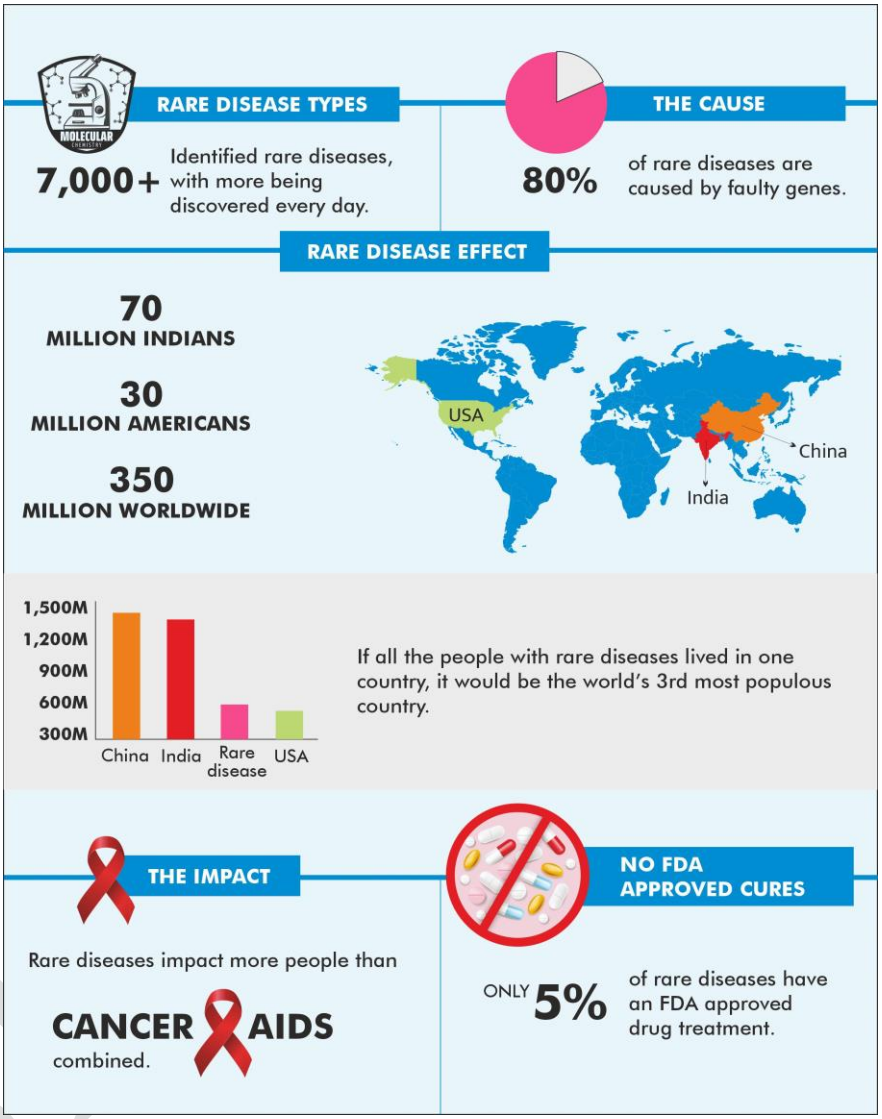
7.2. दुर्लभ रोग (Rare Diseases)

सुर्ख़ियों में क्यों?

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने दुर्लभ रोगों के उपचार के लिए राष्ट्रीय नीति (National Policy for Rare Diseases: NPRD) 2021 को मंजूरी प्रदान कर दी है।

पृष्ठभूमि

- स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा वर्ष **2017 में दुर्लभ रोगों के उपचार के लिए राष्ट्रीय नीति (NPTRD)** विकसित की गई थी। हालांकि, इस नीति के कार्यान्वयन से जुड़ी कुछ चुनौतियों, जैसे कि- स्वास्थ्य संबंधी हस्तक्षेपों का समर्थन करने वाली लागत की प्रभावकारिता आदि के कारण इसे लागू नहीं किया जा सका।
- हालांकि NPTRD, 2017 की समीक्षा के लिए वर्ष 2018 में मंत्रालय द्वारा एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया गया था।
- विभिन्न हितधारक दुर्लभ रोगों की रोकथाम और प्रबंधन के लिए एक समग्र नीति की मांग कर रहे हैं, ताकि दुर्लभ रोगों से संबंधित चुनौतियों से निपटा जा सके।



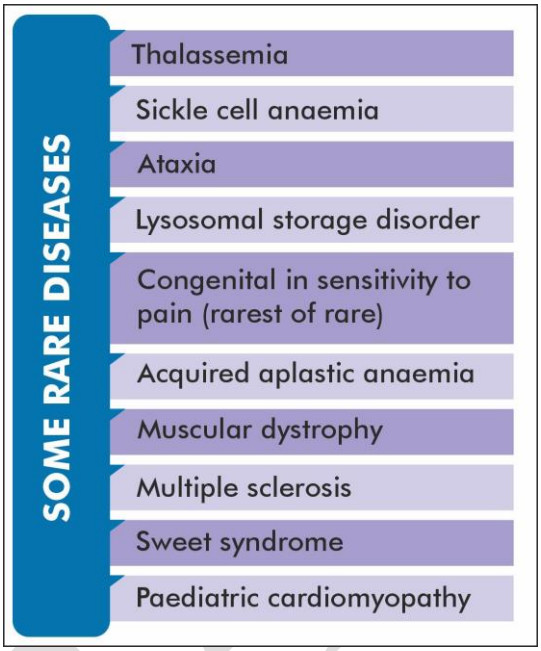
दुर्लभ रोगों के बारे में

- **दुर्लभ रोगों की कोई सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत या मानक परिभाषा नहीं है।** सामान्यतः इन्हें ऐसे रोगों के रूप में परिभाषित किया जाता है जो जनसंख्या में बहुधा/सामान्यतः उत्पन्न नहीं होते हैं, हालांकि इनकी **पहचान के लिए तीन संकेतकों का उपयोग** किया जाता है, जिनमें शामिल हैं:
  - ऐसे रोग से ग्रसित लोगों की कुल संख्या,
  - इसकी व्यापकता और
  - उपचार के विकल्पों की उपलब्धता/अनुपलब्धता।
- **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा दुर्लभ रोग को प्रायः दुर्बल करने वाले जीवन पर्यन्त व्यापत रहने वाले रोग या विकार की स्थिति के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसकी व्यापकता प्रति 10,000 लोगों (या प्रति 1,000 जनसंख्या पर 1) पर 10 लोगों या उससे कम में होती है।** हालांकि, विभिन्न देशों की परिभाषाएं उनकी विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप और उनकी अपनी जनसंख्या, स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली तथा संसाधनों के संदर्भ में अलग-अलग हैं।
- इन रोगों के लिए प्रायः **"ऑर्फ़न डिजीज (Orphan diseases)"** पद का उपयोग किया जाता है और इनके उपचार के लिए उपयोग की जाने वाली औषधियों को **"ऑर्फ़न ड्रग्स (Orphan diseases)"** के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- प्रत्येक वर्ष नए रोगों की खोज के पश्चात् उन्हें यूरोपीय संघ द्वारा विकसित किए गए **ऑर्फनेट डेटाबेस (Orphanet database)** जैसे डेटाबेस में शामिल किया जाता है। यह डेटाबेस सभी के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध है।

भारत में दुर्लभ रोगों से संबंधित समस्याएं

- **भारत में मानक परिभाषा का अभाव:** दुर्लभ रोगों की व्यापकता और प्रसार पर **महामारी विज्ञान** (Epidemiological: विशाल जनसंख्या को ग्रस्त करने वाले रोग तथा उनके कारकों का वैज्ञानिक अध्ययन) **संबंधी आंकड़ों की कमी,** दुर्लभ रोगों के प्रभाव के विस्तार को समझने में तथा मानक परिभाषा विकसित करने की प्रक्रिया को बाधित करती है।
- **दुर्लभ रोगों का आरंभिक निदान संबंधी चुनौती:** भारत में दुर्लभ रोगों का आरंभिक निदान करना एक चुनौती बनी हुई है। इस स्थिति हेतु जनता के साथ-साथ प्राथमिक देखभाल करने वाले चिकित्सकों के मध्य जागरूकता की कमी, पर्याप्त जांच और निदान सुविधाओं की कमी जैसे कई कारक उत्तरदायी रहे हैं।

- **उपचार की अनुपलब्धता:** दुर्लभ रोगों का क्षेत्र जटिल और विषम है। इन रोगों की पैथॉफिजियोलॉजी (चिरकारी/विकृत शरीर क्रिया) के बारे में अपेक्षाकृत कम जानकारी उपलब्ध हो पाई है। इसलिए विश्व स्तर पर बहुत कम औषध कंपनियां दुर्लभ रोगों के लिए औषधियों का विनिर्माण कर रही हैं। साथ ही, भारत में **फूड फॉर स्पेशल मेडिकल पर्पज (FSMP)** को छोड़कर इन रोगों के लिए औषधियों का विनिर्माण करने हेतु अन्य कंपनियाँ मौजूद नहीं हैं।
    - सामान्य तौर पर, **सरकार द्वारा दुर्लभ रोगों से ग्रस्त रोगियों को मुफ्त सहायक उपचार** (जो भारत में उपलब्ध है) **प्रदान किया जाता है।** उदाहरण के लिए, थैलेसीमिया से ग्रस्त बच्चे को मुफ्त रक्त आधान (blood transfusions) की सुविधा।
    - **भारत में "ऑर्फ़न ड्रग्स" के विकास से संबंधित अब तक कोई विधान निर्मित नहीं किया जा सका है।**



- **उपचार की निषेधात्मक लागत:** चूंकि, इन रोगों से ग्रस्त रोगियों की संख्या कम होती है। इसलिए औषध विनिर्माताओं को औषधियों का विकास करने के लिए ऐसे रोगियों की कम संख्या एक महत्वपूर्ण बाजार प्रदान नहीं करती है, जिससे ऐसी औषधियों की लागत बढ़ जाती है।
    - हालांकि एक अनुमान के अनुसार 10 किलोग्राम वजन वाले बच्चे के लिए, कुछ दुर्लभ रोगों के उपचार की वार्षिक लागत 10 लाख रुपये से लेकर 1 करोड़ रुपये प्रति वर्ष तक हो सकती है, जिसमें आजीवन उपचार को जारी रखना होता है तथा औषधि की खुराक और लागत उम्र एवं वजन के साथ बढ़ती जाती है।
- **अनुसंधान और विकास संबंधी चुनौतियां:** इन रोगों से ग्रस्त रोगियों की संख्या अत्यंत सीमित है। इससे दुर्लभ रोगों पर अनुसंधान करना कठिन होता है तथा इसके परिणामस्वरूप अक्सर अपर्याप्त नैदानिक स्पष्टीकरण प्राप्त होते हैं। चूँकि दुर्लभ रोगों की प्रकृति चिरकालिक होती है, इसलिए इनकी दीर्घकालिक आधार पर निरंतर जांच करना एक और महत्वपूर्ण चुनौती है।
- **अल्प संसाधन व्यवस्था में वृहद आर्थिक आवंटन की दुविधा:** सामान्यतः ऐसे रोग (जैसे कि दुर्लभ रोग जिसके उपचार के वित्तपोषण हेतु अत्यधिक संसाधनों की आवश्यकता होती है) जिनसे बहुत कम संख्या में लोग ग्रस्त हैं उनकी स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का समाधान करने के बजाए ऐसे हस्तक्षेपों को प्राथमिकता दी जाती है, जो अपेक्षाकृत कम राशि आवंटित करके वृहद संख्या में व्यक्तियों की स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का समाधान करते हैं।

प्रथम दुर्लभ रोग दिवस वर्ष 2008 में 29 फरवरी को मनाया गया था, जो कि एक दुर्लभ तिथि है, क्योंकि यह प्रत्येक चार वर्ष में केवल एक बार आती है।

तभी से, दुर्लभ रोग दिवस फरवरी के अंतिम दिन मनाया जाता है, जो कि 'दुर्लभ' दिनों वाला माह है।

दुर्लभ रोग दिवस 2021 का थीम " रेयर इज़ मैनी. रेयर इज़ स्ट्रॉग. रेयर इज़ प्राउड. (Rare is Many- Rare is Strong.Rare is Proud)." है।

नीति के प्रमुख प्रावधान

लोक स्वास्थ्य और अस्पताल राज्य का विषय होने के कारण, केंद्र सरकार NPRD के माध्यम से दुर्लभ रोगों की जांच और रोकथाम की दिशा में राज्यों को उनके प्रयासों के लिए प्रोत्साहित करेगी तथा सहायता प्रदान करेगी। नीति के प्रमुख प्रावधानों में शामिल हैं:

- **नीति के उद्देश्य:**
    - एक एकीकृत और व्यापक निवारक रणनीति के आधार पर **दुर्लभ रोगों की व्यापकता तथा प्रसार को कम करना।**
    - दुर्लभ रोगों से ग्रस्त रोगियों की **किफायती स्वास्थ्य देखभाल तक पहुंच को सुनिश्चित करना।**
    - **स्वदेशी अनुसंधान और औषधियों के स्थानीय स्तर पर उत्पादन को प्रोत्साहित करना।**
- **दुर्लभ रोगों को 3 समूहों में वर्गीकृत किया गया है:**
    - **समूह 1:** एक बार के उपचारात्मक उपचार से नियंत्रित होने वाले विकार।

- **समूह 2:** जिन्हें दीर्घकालिक या आजीवन उपचार की आवश्यकता होती है।
- **समूह 3:** ऐसे रोग जिनका निश्चित उपचार उपलब्ध है। लेकिन इनके समक्ष लाभार्थी हेतु इष्टतम रोगियों का चयन, अत्यधिक लागत और आजीवन उपचार प्रदान करने जैसी चुनौतियां व्याप्त हैं।

- **उपचार के लिए वित्तीय सहायता:**
  - दुर्लभ रोगों के समूह 1 के रोगों से पीड़ित रोगियों को केंद्र सरकार द्वारा **राष्ट्रीय आरोग्य निधि (RAN)** की अम्ब्रेला योजना के अंतर्गत **20 लाख रुपये की सहायता** प्रदान की जाएगी।
    - RAN योजना गरीबी रेखा से नीचे जीवनयापन कर रहे रोगियों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है जो बड़ी जानलेवा रोगों से पीड़ित है और किसी सरकारी सुपर स्पेशिएलिटी अस्पताल से चिकित्सकीय उपचार प्राप्त कर रहे हैं।
  - **हालांकि, इस तरह की वित्तीय सहायता के लाभार्थी केवल** BPL **परिवारों तक ही सीमित नहीं होंगे,** बल्कि ऐसी सहायता का विस्तार उन लोगों के लिए भी (लगभग 40% आबादी तक) किया जाएगा, जो केवल तृतीयक श्रेणी के रोगों का उपचार करने वाले सरकारी अस्पतालों (Government tertiary hospitals) में अपने उपचार के लिए प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना के मानदंडों के अनुसार पात्र हैं।
  - **समूह 2 के तहत सूचीबद्ध रोगों के लिए** राज्य सरकारें, ऐसे दुर्लभ रोगों के रोगियों को विशेष आहार या हार्मोनल सप्लीमेंट या अन्य अपेक्षाकृत कम लागत वाले हस्तक्षेपों द्वारा सहायता करने पर विचार कर सकती हैं।
- **वैकल्पिक वित्त पोषण तंत्र:** दुर्लभ रोगों से पीड़ित रोगियों के लिए विशेष रूप से समूह 3 के अंतर्गत आने वाले रोगों से ग्रस्त रोगियों की उपचार लागत में योगदान हेतु स्वैच्छिक व्यक्तिगत और कॉर्पोरेट दाताओं के लिए एक डिजिटल प्लेटफॉर्म को स्थापित किया गया है, ताकि उपचार के लिए स्वैच्छिक क्राउड फंडिंग का उपयोग किया जा सके।
- **उत्कृष्टता केंद्र (Centre of Excellence) और निदान केंद्र:**
  - कुछ चिकित्सा संस्थानों को **उत्कृष्टता केंद्र** के रूप में प्रमाणित किया जाएगा और जांच करने तथा नैदानिक सुविधाओं के उन्नयन के लिए 5 करोड़ रुपये तक की एकमुश्त वित्तीय सहायता प्रदान की जाएगी।
  - वंशानुगत विकारों के उपचार एवं प्रबंधन की विलक्षण पद्धतियों (Unique Methods of Management and Treatment of Inherited Disorders & UMMID) के तहत जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) द्वारा स्थापित निदान केंद्र दुर्लभ रोगों के लिए जांच करने, आनुवंशिक परीक्षण और परामर्श का कार्य करेंगे।
    - वर्तमान में निदान केंद्रों द्वारा दुर्लभ रोगों की जांच के लिए आकांक्षी जिलों को सहयोग प्रदान किया जा रहा है।
- **दुर्लभ रोगों से संबंधित डेटाबेस का निर्माण:** अनुसंधान और विकास में रुचि रखने वालों के लिए पर्याप्त डेटा तथा ऐसे रोगों की व्यापक परिभाषाओं की उपलब्धता को सुनिश्चित करने हेतु ICMR द्वारा दुर्लभ रोगों से संबंधित अस्पताल-आधारित राष्ट्रीय रजिस्ट्री का निर्माण किया जाएगा।
- **दुर्लभ रोगों से संबंधित औषधियों को किफायती बनाना:** दुर्लभ रोगों की औषधियों का स्थानीय स्तर पर विनिर्माण करने के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को प्रोत्साहित किया जाएगा।
- **अनुसंधान एवं विकास:** नई औषधियों के विकास को आरंभ करने हेतु, पुरानी/मौजूदा/उपलब्ध औषधियों के लिए नए चिकित्सीय उपयोग का अन्वेषण (repurposing the drugs) तथा बायोसिमिलर (संदर्भित औषधि) के उपयोग के लिए एक एकीकृत अनुसंधान पाइपलाइन का निर्माण किया जाएगा।
- ऐसी रोगों के प्रसार और रोकथाम के उपायों के बारे में स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों के साथ-साथ आम जनता के सभी स्तरों के मध्य **जागरूकता बढ़ाने** पर बल दिया जाएगा।

7.3. खाद्य उत्पादन में पशुजन्य जोखिमों को कम करना (Reducing Risk of Zoonoses in Food Production)

सुर्ख़ियों में क्यों?

खाद्य उत्पादन और विपणन श्रृंखला में मनुष्यों को प्रभावित करने वाले पशुजन्य रोगजनकों (zoonotic pathogens) के संचरण के जोखिम को कम करने के लिए **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO), विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (OIE) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP)** द्वारा एक दिशा-निर्देश तैयार किया गया है।

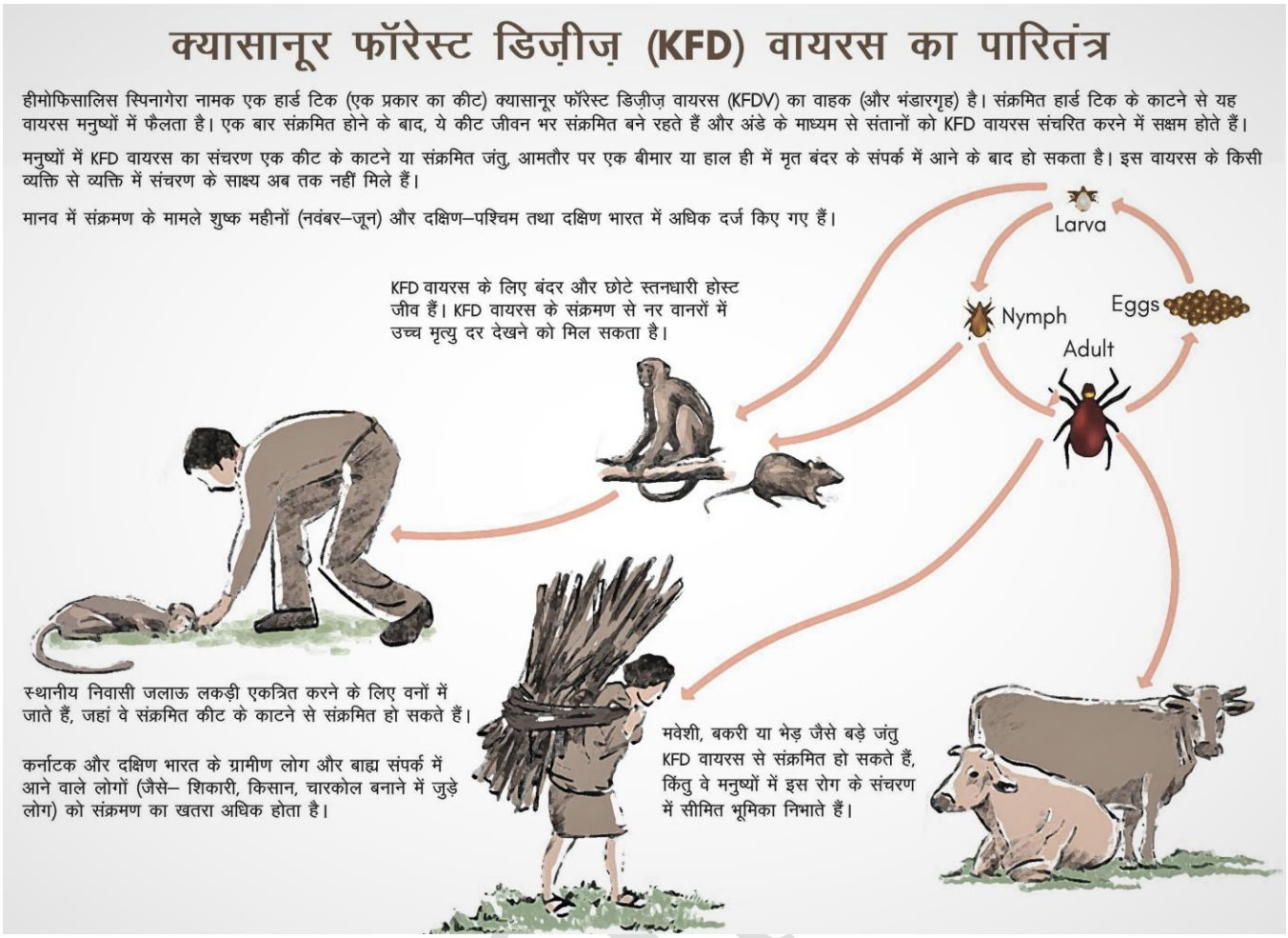
विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (World Organisation for Animal Health: OIE)

- यह **182 सदस्य देशों वाला एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन** है, जिसे संपूर्ण विश्व में **पशु स्वास्थ्य एवं कल्याण में सुधार** के लिए अधिदेशित किया गया है।
- यह अपनी गतिविधियों को **चार स्तंभों,** यथा- मानक, पारदर्शिता, विशेषज्ञता और एकजुटता के माध्यम से संचालित करता है।
- यह मानव में संक्रमित होने वाले रोगों समेत वैश्विक पशु स्वास्थ्य स्थिति में **पारदर्शिता को सुनिश्चित करने, रोग की रोकथाम और नियंत्रण विधियों को अपडेट तथा प्रकाशित करने**, पशुओं और उनके उत्पादों के वैश्विक व्यापार के दौरान स्वच्छता सुरक्षा को बनाए रखने, तथा **राष्ट्रीय पशु स्वास्थ्य प्रणाली को सुदृढ़ करने की दिशा में** कार्य करता है।

ज़ूनोसिस अथवा पशुजन्य रोग क्या है?

- ज़ूनोसिस अथवा पशुजन्य रोग वस्तुतः **मानव के अतिरिक्त अन्य सजीवों से मनुष्यों में** प्रसारित होने वाला एक **संक्रामक रोग** है। (पशु से मनुष्यों में रोगजनक के अंतरण को इंफोग्राफिक्स में दर्शाया गया है)
- **पशुजन्य रोगजनक बैक्टीरिया, वायरस, परजीवी या कवक** आदि द्वारा उत्पन्न होने वाले रोग होते हैं। वे प्रत्यक्ष संपर्क या भोजन, जल और पर्यावरण के माध्यम से मनुष्यों में प्रसारित होते हैं।
- पशुजन्य रोग से भोजन और अन्य उपयोगों के लिए **पशु उत्पादों का उत्पादन और व्यापार बाधित हो सकता** है।
- **राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केंद्र (National Centre for Disease Control: NCDC)** के अनुसार उभर रहे और पुनः उभर रहे 75% संक्रमण पशुजन्य होते हैं।
- **पशुजन्य रोग के कारण:** जलवायु परिवर्तन, वनों की कटाई, पशु अनुकूलन और प्रवास, वेक्टर, स्वच्छता की कमी, मानव-पशु संपर्क, **रोगजनकों में होने वाले उत्परिवर्तन एवं इसकी अनुकूलनशीलता को प्रेरित करने वाले कारक,** शहरीकरण, प्रयोगशाला में होने वाली त्रुटियां (किसी प्रयोग के दौरान रोगजनक का वायुमंडल में मुक्त हो जाना) इत्यादि पशुजन्य रोगों हेतु उत्तरदायी रहे हैं।
- **आबादी के समक्ष जोखिम:** वन्य प्राणियों का मांस बेचने वाले, कृषि मजदूर और वनों के आसपास रहने वाले लोग आदि पशुजन्य रोगों के जोखिम के प्रति अधिक सुभेद्य स्थिति में होते हैं।
- **पशुजन्य रोगों के उदाहरण:** जापानी इंसेफेलाइटिस (JE), क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज (KFD), निपाह वायरस संक्रमण, इबोला वायरस रोग, मिडिल-ईस्ट रेसपिरेटरी सिंड्रोम (MERS) इत्यादि।

VISIONIAS



WHO के दिशानिर्देश

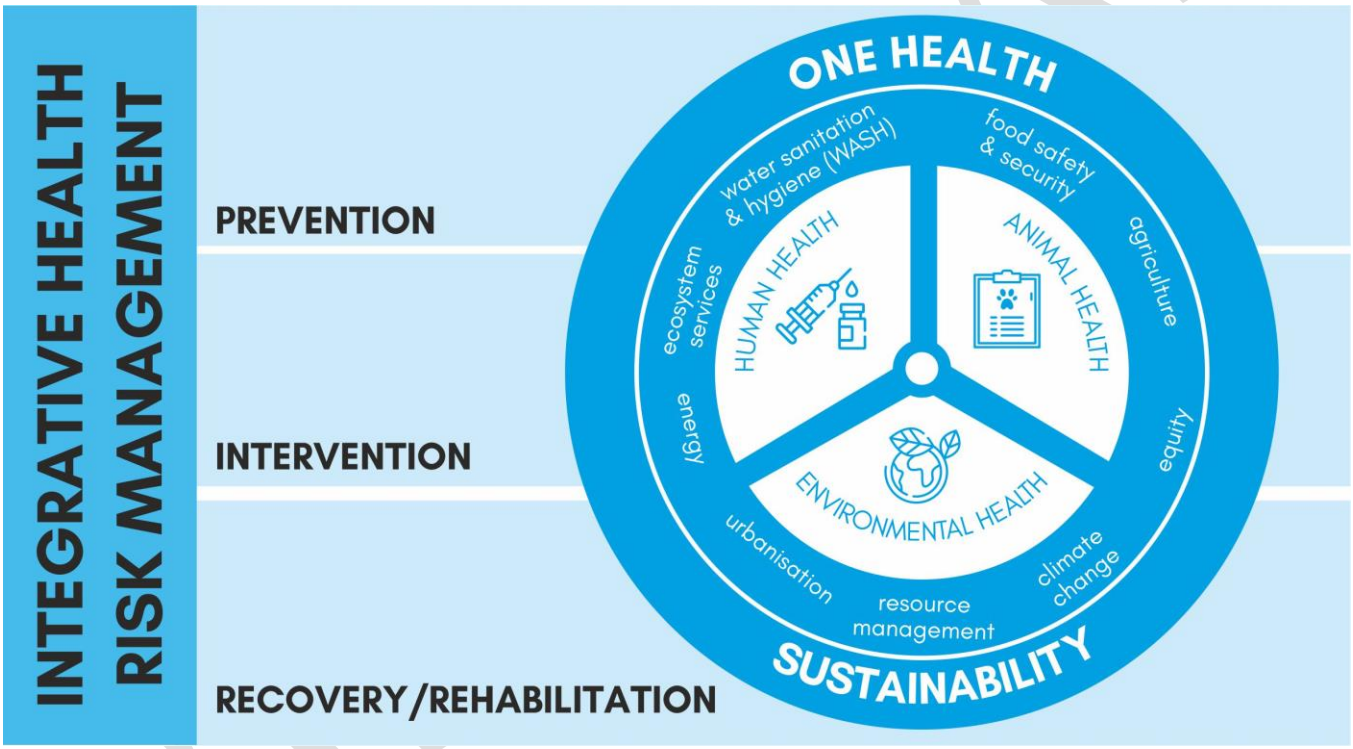
- **वन्य प्राणियों के व्यापार पर प्रतिबंध:** WHO ने सभी देशों की सरकारों से स्तनधारी की **जीवित वन्य प्राणियों की** प्रजातियों के **व्यापार को** और खाद्य बाजारों में उनके विक्रय को प्रतिबंधित करने का आग्रह किया गया है।
- **विनियामक आधार को सुदृढ़ करना:** यह पशुजन्य रोगों के संक्रमण को कम करने के लिए **पारंपरिक खाद्य बाजारों में स्वच्छता और साफ-सफाई** के मानकों में सुधार करता है। इसके अतिरिक्त बाजार स्थलों पर **भीड़ को नियंत्रण करने और लोगों मध्य शारीरिक दूरी को बनाए रखने,** हाथ को धोने और सैनिटाइजिंग स्टेशनों को भी स्थापित करने जैसे अन्य उपायों को भी शामिल करना चाहिए।
- **जोखिम का आकलन करना:** यह फार्म वाले और पकड़े गए वन्य प्राणियों (जिनका मानव उपभोग के लिए बाजार विक्रय किया जाता है) से पशुजन्य सूक्ष्मजीवों के संक्रमण के जोखिमों को नियंत्रित करने के लिए विकासशील विनियमों हेतु साक्ष्य आधार प्रदान करता है।
- **क्षमता निर्माण:** यह **खाद्य निरीक्षकों के पर्याप्त प्रशिक्षण को सुनिश्चित करता है** ताकि वे व्यवसायों द्वारा उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य संबंधी संरक्षण हेतु विनियमों के अनुपालन को सुनिश्चित करा सकें **तथा उन्हें जवाबदेह ठहराया जा सके।**

- **निगरानी प्रणाली:** यह पालतू और वन्य प्राणियों दोनों को सम्मिलित कर **पशुजन्य** रोगजनकों हेतु पशु स्वास्थ्य निगरानी प्रणाली को सुदृढ़ करता है। यह **रोगजनकों के उद्भव के संबंध में अग्रिम चेतावनी** प्रदान करेगा और नियंत्रण उपायों के घटनाक्रम में तेजी लाने में सहायता करेगा।

- **जागरूकता:** बाजार के व्यापारियों, दुकानदारों, उपभोक्ताओं और व्यापक आम जनता के लिए **खाद्य सुरक्षा जानकारी अभियान** को विकसित तथा कार्यान्वित करना चाहिए, ताकि इन्हे मानव-पशु संपर्क के संबंध में खाद्य सुरक्षा के सिद्धांतों और पशुजन्य रोगजनकों के संक्रमण तथा वन्यजीवों के उपभोग और व्यापार से जुड़े जोखिमों के संबंध में जागरूक बनाया जा सके।

पशुजन्य रोगों के नियंत्रण हेतु उठाए गए कदम:

- **वन हेल्थ दृष्टिकोण: WHO द्वारा मान्यता प्राप्त 'वन हेल्थ'** अवधारणा के अनुसार प्राणियों और पर्यावरण के स्वास्थ्य के साथ मानव स्वास्थ्य जुड़ा हुआ है। इसे कोविड-19 जैसे उभरते पशुजन्य जोखिमों के प्रसार को कम करने के लिए प्रभावी रूप से लागू किया जा सकता है।
    - **विज्ञान एवं प्रोद्योगिकी मंत्रालय** ने प्रसार, संक्रमण और उनके संचरण संबंधी तंत्र की बेहतर समझ प्राप्त करने के लिए इनसे संबंधित प्राथमिकता वाले क्षेत्रों की पहचान हेतु **'वन हेल्थ' पर एक राष्ट्रीय विशेषज्ञ समूह** का गठन किया है।
- **एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम (Integrated Disease Surveillance Programme: IDSP):** यह अग्रिम चेतावनी संकेतों का पता लगाने हेतु **महामारी प्रवण रोगों के लिए एक विकेंद्रीकृत राज्य आधारित निगरानी प्रणाली** स्थापित कर देश में रोग निगरानी को सुदृढ़ करता है, ताकि समय पर और प्रभावी रूप से सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्रवाई को प्रारंभ किया जा सके।



- **एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध की रोकथाम पर राष्ट्रीय कार्यक्रम (National Programme for Containment of Anti-Microbial Resistance):** यह एंटीमाइक्रोबियल के उपयोग की निगरानी, संक्रमण नियंत्रण पद्धतियों को मजबूत करने और एंटीमाइक्रोबियल प्रबंधन गतिविधियों के माध्यम से एंटीमाइक्रोबियल के विवेकपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देने संबंधी कार्य करता है।
- **प्रभावी प्रयोगशाला प्रणाली:** एक सफल पशुजन्य रोग निगरानी कार्यक्रम के लिए प्रभावी प्रयोगशाला प्रणालियों की स्थापना अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- **पशुजन्य रोगों की रोकथाम और नियंत्रण के लिए अंतर-क्षेत्रक समन्वय:** यह पशुजन्य रोगों की रोकथाम और नियंत्रण के लिए चिकित्सा, पशु-चिकित्सा, वन्यजीव क्षेत्रक और विभिन्न संबंधित हितधारकों के मध्य अंतर-क्षेत्रक समन्वय को सुदृढ़ करता है।
- **प्राणियों की जीनोम मैपिंग:** सभी जीवित चमगादड़ प्रजातियों के जीनोम का अनुक्रमण करने के लिए **Bat1K** जैसी कई पहलों को विश्व भर में प्रारंभ किया गया है।

आगे की राह

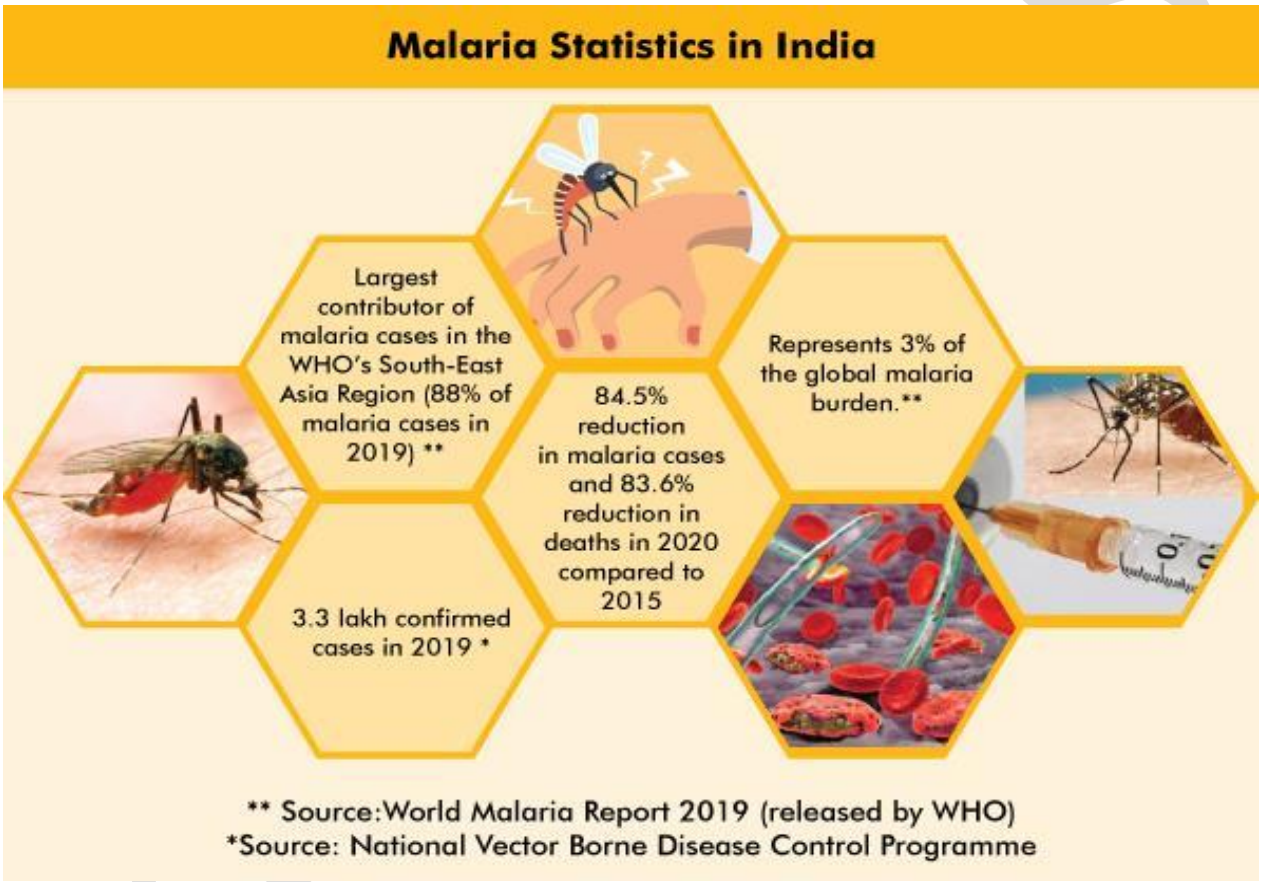
नियंत्रण, उन्मूलन और हस्तक्षेप की दिशा में कार्य करने के लिए विभिन्न स्तरों पर कार्य करने की आवश्यकता है।

- **रोगजनक स्तर:** अनुसंधान संबंधी उद्देश्य हेतु रोगजनकों की जीनोम मैपिंग संबंधी अध्ययन को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- **व्यक्तिगत स्तर:** दूर-दराज और पिछड़े क्षेत्रों में अनुसंधान के तहत इस बात पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए कि क्या वहां अधिवासित लोगों की पोषण स्थिति पशुजन्य रोगों से निपटने हेतु यथोचित है।
- **पर्यावरण स्तर:** लोगों और प्राणियों के मध्य संपर्कता के स्तर संबंधी मापदंडों तथा लोगों की शैक्षिक एवं सांस्कृतिक पृष्ठभूमि को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए।

7.4. मलेरिया (Malaria)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और उसके भागीदारों ने **विश्व मलेरिया दिवस** (25 अप्रैल) मनाने के लिए मलेरिया उन्मूलन पर **"रीचिंग ज़ीरो (Reaching Zero)" फोरम** का आयोजन किया था।



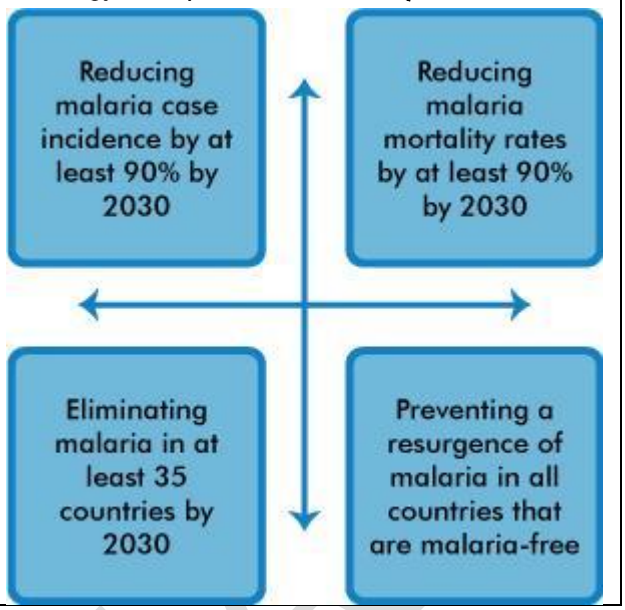
अन्य संबंधित तथ्य

- इस वर्ष के विश्व मलेरिया दिवस की थीम **"शून्य मलेरिया लक्ष्य तक पहुंचना (Reaching the Zero Malaria target)"** है।
- इस अवसर पर WHO ने **E-2025 नामक पहल** को आरंभ किया है। इसके तहत 25 देशों के समूह की पहचान की गई है, जिनमें 5 वर्ष की समय सीमा में मलेरिया का उन्मूलन करने की क्षमता है। इसके अतिरिक्त शून्य मलेरिया के लक्ष्य की दिशा में कार्य करने के कारण इन देशों को विशेष सहायता और तकनीकी मार्गदर्शन भी प्रदान किया जाएगा।
- इससे पहले वर्ष 2017 में **WHO** द्वारा एक **E-2020 पहल** को आरंभ किया गया था। इसके तहत 21 देशों को वर्ष 2020 तक की समय-सीमा में मलेरिया के शून्य मामलों को प्राप्त करने संबंधी उनके प्रयासों में सहयोग प्रदान करना था।
- मलेरिया, परजीवियों के कारण होने वाला एक **जानलेवा रोग** है। यह परजीवी **मादा एनाफिलीज मच्छरों** के काटने से लोगों में संचारित होता है। यह **रोग निवारण योग्य है तथा इसका उपचार भी संभव है।**

मलेरिया के लिए WHO की वैश्विक तकनीकी रणनीति (Global Technical Strategy: GTS), 2016-2030 के तहत निम्नलिखित लक्ष्य निर्धारित किए गए हैं:

हाई बर्डन टू हाई इम्पैक्ट (High Burden to High Impact: HBHI)

- यह इस सिद्धांत पर आधारित है कि, **किसी भी व्यक्ति की मृत्यु ऐसे रोगों से नहीं होनी चाहिए जिसका निवारण और निदान किया जा सकता है, और** उपलब्ध उपचारों से जिसका पूरी तरह इलाज संभव है।
- **इसके अंतर्गत शामिल प्रमुख तत्व** हैं:
  - मलेरिया मामलों की संख्या कम करने की **राजनीतिक इच्छाशक्ति।**
  - प्रभावी संचालन के लिए **रणनीतिक जानकारी।**
  - **बेहतर मार्गदर्शन,** नीतियां और रणनीतियां।
  - **समन्वित** राष्ट्रीय मलेरिया अनुक्रिया।



भारत द्वारा उठाए गए कदम

- **राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम (National Vector Borne Disease Control Programme: NVBDCP)** को वर्ष 2003-04 में आरंभ किया गया था। यह **मलेरिया,** डेंगू, चिकनगुनिया, जापानी इंसेफेलाइटिस, कालाज़ार तथा लिम्फैटिक फाइलेरियासिस जैसे **6 वेक्टर जनित रोगों के निवारण और नियंत्रण** के लिए एक छत्रक कार्यक्रम है।
- **मलेरिया उन्मूलन के लिए राष्ट्रीय फ्रेमवर्क (National Framework for Malaria Elimination: NFME)** को मलेरिया उन्मूलन के लिए **WHO** की **वैश्विक तकनीकी रणनीति (GTS), 2016-2030** के अनुरूप आरंभ किया गया था। **NFME** के अंतर्गत निर्धारित लक्ष्यों में शामिल हैं:
  - वर्ष 2030 तक संपूर्ण देश से **मलेरिया का उन्मूलन** करना (शून्य स्वदेशी मामले)।
  - उन क्षेत्रों में **मलेरिया-मुक्त स्थिति** को बनाए रखना जहां मलेरिया संक्रमण बाधित हो चुका है।
  - मलेरिया के पुनः प्रसार को रोकना।
- **मलेरिया उन्मूलन के लिए राष्ट्रीय रणनीतिक योजना (NSP), 2017-22** को **NFME,** जो मलेरिया के चरणबद्ध उन्मूलन को निर्दिष्ट करता है, के आधार पर आरंभ किया गया था। **NSP** के विशिष्ट उद्देश्यों में शामिल हैं:
  - मलेरिया स्थानिक जिलों में **मामले की पहचान और उपचार सेवाओं की व्यापक कवरेज को प्राप्त करना।**
  - **निगरानी प्रणाली को सुदृढ़ करना।**
  - **वेक्टर नियंत्रण संबंधी** उपयुक्त हस्तक्षेप।
  - मलेरिया उन्मूलन के लिए प्रभावी निवारक और उपचारात्मक हस्तक्षेपों के संबंध में **ज्ञान एवं जागरूकता** को बढ़ाना।
  - **सभी स्तरों पर प्रभावी कार्यक्रम प्रबंधन और समन्वय** प्रदान करना।
- WHO की **हाई बर्डन टू हाई इम्पैक्ट (HBHI)** रणनीति को चार उच्च मलेरिया स्थानिक राज्यों, यथा- पश्चिम बंगाल, झारखंड, छत्तीसगढ़ और मध्य प्रदेश में जुलाई 2019 में आरंभ किया गया था।

7.5. नॉन-फंजिबल टोकन (Non-Fungible Token: NFT)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय क्रिप्टोकरेंसी एक्सचेंज, **वजिरएक्स (WazirX)** द्वारा भारतीय कलाकारों के लिए एक नॉन-फंजिबल टोकन (NFT) बाजार को आरंभ किया गया है।

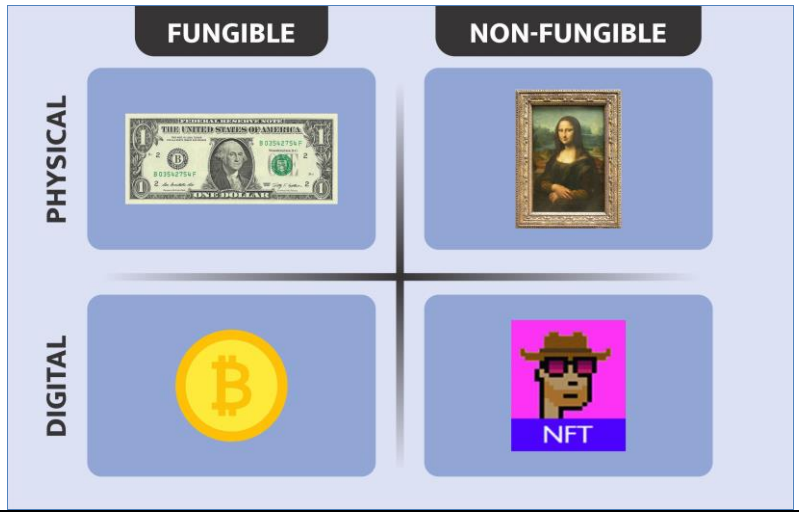
फंजिबिलिटी (Fungibility)

फंजिबिलिटी वस्तुतः किसी परिसंपत्ति के मूल्य में कमी किए बिना समान परिसंपत्ति के साथ विनिमय करने की क्षमता को संदर्भित करती है।

- उदाहरण के लिए 100 रुपये का नोट फंजिबल या प्रतिमोच्य है, यदि एक व्यक्ति के पास 100 रुपये का बिल हो और दूसरे व्यक्ति के पास 100 रुपये का नोट हो, तो वे बिल का परस्पर विनिमय कर सकते हैं और इस प्रक्रिया के दौरान मूल्य में भी कोई परिवर्तन भी नहीं होता है।

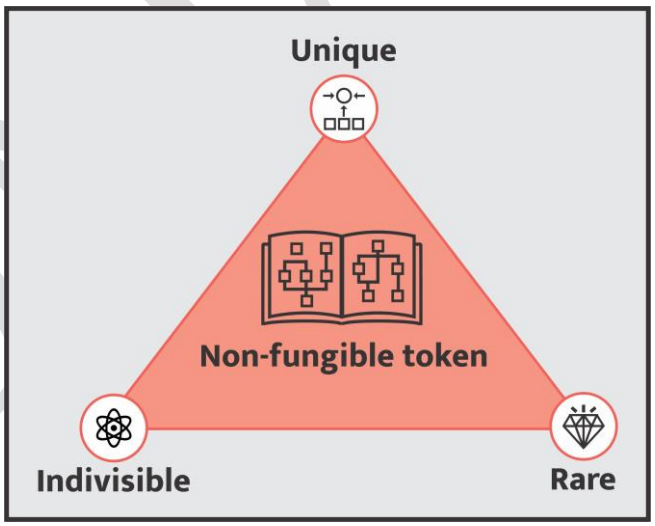
बिटक्वॉयन भी एक फंजिबल परिसंपत्ति है।

- **NFT फंजिबल नहीं होते हैं,** क्योंकि इनकी प्रकृति विशिष्ट होती है। इसलिए इनका **एक-दूसरे के साथ प्रत्यक्ष व्यापार नहीं हो सकता है।**



NFTs क्या हैं?

- NFT या नॉन-फंजिबल टोकन वस्तुतः एक **डिजिटल वस्तु होती** है। इनमें रेखाचित्र, एनिमेशन, संगीत का एक अंश, फोटो या वीडियो आदि शामिल हो सकते हैं। इनकी प्रामाणिकता का प्रमाणपत्र ब्लॉकचेन तकनीक द्वारा जारी किया जाता है।
  - सरल शब्दों में, NFT किसी वस्तु के संबंध में **स्वामित्व का विशिष्ट प्रमाण होता** है। इन वस्तुओं में डिजिटल आर्ट कृति, डिजिटल कूपन या वीडियो क्लिप भी हो सकती हैं, जिन्हें भौतिक रूप से प्रस्तुत नहीं किया जा सकता है।
  - उदाहरण के लिए, ट्विटर संस्थापक जैक डोर्सी NFT के रूप में अपने पहले ट्वीट को 2.9 मिलियन डॉलर में नीलाम कर सकते हैं।



- आभासी वस्तु वास्तव में एक कम्प्यूटर फाइल होती है, जिसे इसके प्रमाणपत्र के साथ विक्रय या विनिमय किया जा सकता है।
- इन परिसंपत्तियों का "टोकनीकरण" धोखाधड़ी की संभावना को कम करता है। साथ ही, "टोकनीकरण" इन परिसंपत्तियों को अधिक कुशलतापूर्वक खरीदने, विक्रय करने और इनका व्यापार करना सक्षम बनाता है।
- NFT का उपयोग लोगों की पहचान, संपत्ति के अधिकारों तथा और अन्य बहुत से विषयों को प्रस्तुत करने के लिए भी किया जा सकता है।

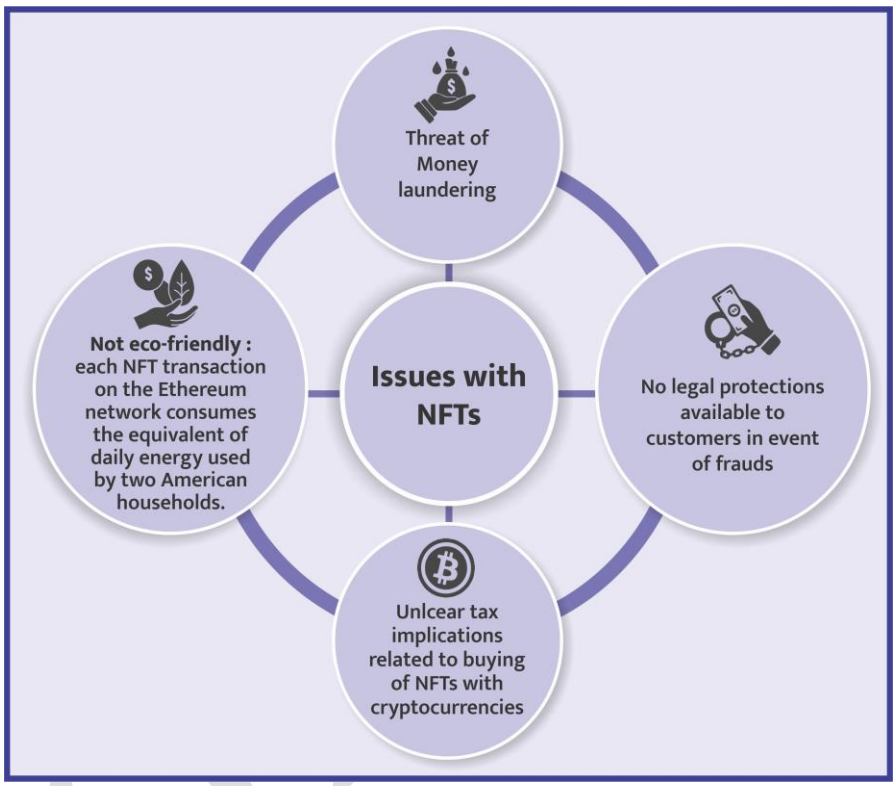
NFT की विशेषताएं

- सभी NFTs की अपनी एक **विशिष्ट विशेषता** होती है तथा उनका किसी भी अन्य समान टोकन से **भिन्न मूल्य** होता है।
  - प्रत्येक NFTs का मेटाडेटा एक अपरिवर्तनीय रिकॉर्ड होता है, जो इसे एक प्रमाणिकता के प्रमाण-पत्र के रूप में स्थापित करने में सहायता करता है।
- ये **डिजिटल रूप से दुर्लभ** होते हैं।
- इनका **क्रय या विक्रय पूर्ण इकाई के रूप में किया जाता** है क्योंकि इन्हें फंजिबल टोकन की तरह **विभाजित नहीं किया जा सकता है।**
  - उदाहरण के लिए, वायुयान के एक टिकट को आंशिक रूप से खरीदा और उपयोग नहीं किया जा सकता है। किसी को भी इसे पूर्ण इकाई के रूप से खरीदना होगा क्योंकि केवल एक व्यक्ति ही उस टिकट वाली सीट का उपयोग कर सकता है।

महत्व

इसके तहत स्वामित्व का पता लगाने, मूल्य संग्रहण और विकेंद्रीकरण **की समस्या का समाधान करने का प्रयास** किया जाता है।

- **मौद्रिकरण:** कलाकार, संगीतकार, प्रभावित करने वाले लोग तथा खेल फ्रेंचाइजी द्वारा NFT का प्रयोग डिजिटल वस्तुओं के मौद्रिकरण हेतु किया जा रहा है, जो पहले सस्ती या मुफ्त होती थीं।
- **प्रामाणिकता:** डिजिटल वस्तुओं को मुख्यधारा के एक लाभदायक संग्रह करने वाली वस्तु बनने के समक्ष आने वाली बाधाओं में इनकी नकल होने का भय एक सबसे बड़ी बाधा थी। समकालीन कलाकार अब ब्लॉकचेन के माध्यम से अपने संग्रह को पुरालेखित कर सकते हैं और NFTs का उपयोग कर अपने कार्यों को प्रमाणित कर यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि भविष्य में उनकी वस्तु की नकल न हो पाए।
    - NFTs को अब भी कॉपी किया जा सकता है, लेकिन उसकी प्रामाणिकता का प्रमाणपत्र केवल एक फाइल में होता है, जिसकी प्रतिकृति नहीं बनाई जा सकती है। NFT का स्वामित्व धारण करना वैसे ही होगा जैसे मूल वान गॉग पेंटिंग का मालिक होना, जबकि अन्य लोगों के घरों में इसके अनगिनत प्रिंट होंगे, लेकिन NFT के संदर्भ में आपके पास वह कलाकृति होगी जिसे उस व्यक्ति (कलाकृति का निर्माता) ने स्वयं चित्रित किया है।
- **कारीगरों के बौद्धिक संपदा अधिकार का संरक्षण:** इसके माध्यम से वे अपने मूल कार्य को सत्यापित करने के लिए NFTs का उपयोग करते हैं।



निष्कर्ष

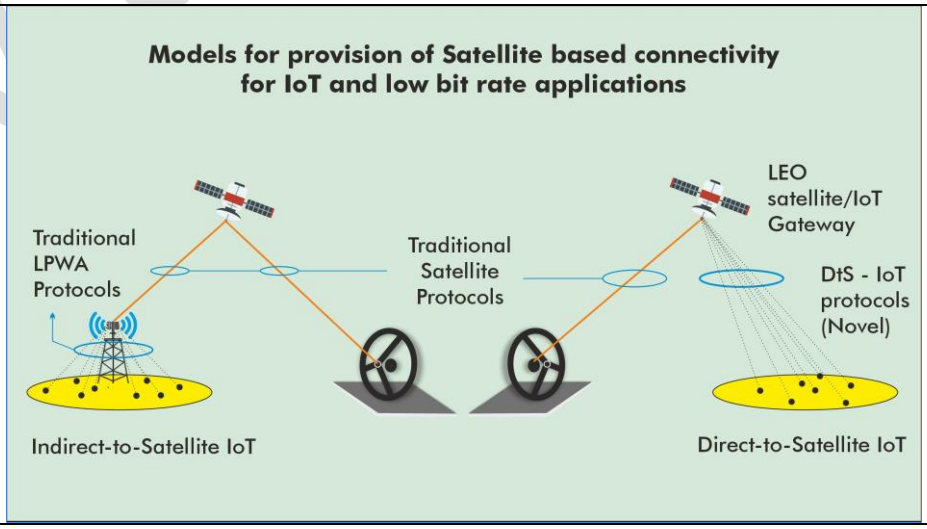
सरकार को क्रिप्टोकरेंसी और अन्य डिजिटल करेंसियों को विनियमित करने के लिए एक फ्रेमवर्क तैयार करने की आवश्यकता है ताकि इसके लाभों का दोहन किया जा सके, क्योंकि इन प्रौद्योगिकियों का भविष्य अत्यंत लाभकारी होने वाला है।

7.6. सैटेलाइट आधारित इंटरनेट कनेक्टिविटी (Satellite Based Internet Connectivity)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण ने लो बिट रेट अनुप्रयोगों के लिए सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के उद्देश्य से लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क पर एक परामर्श पत्र जारी किया है।

सैटेलाइट कनेक्टिविटी मॉडल



हाइब्रिड (LPWAN + सैटेलाइट) या अप्रत्यक्ष मॉडल	डायरेक्ट टू सैटेलाइट मॉडल
• इस तरह की व्यवस्था में, प्रत्येक सेंसर और प्रवर्तक (actuator) सैटेलाइट से एक मध्यवर्ती सिंक नोड अर्थात् लो पावर वाइड एरिया नेटवर्क (LPWAN) अथवा लो पावर वाइड एरिया (LPWA) गेटवे के माध्यम से संचार करता है। • LPWAN के तहत नेटवर्क सर्वर एक विश्वसनीय बैकहॉल (backhaul) के माध्यम से कई गेटवे के मध्य समन्वय स्थापित करता है और इसके बदले गेटवे अरबों संभावित कम पावर के उपकरणों (low power devices) के साथ वायरलेस लिंक के माध्यम से अन्तःक्रिया करते हैं।	• इस प्रकार की व्यवस्था में उपकरण प्रत्यक्ष रूप से सैटेलाइट से संचार करते हैं और इसके लिए किसी मध्यवर्ती भू-आधारित गेटवे की आवश्यकता नहीं होती है। • इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) उपकरणों से सैटेलाइट को डेटा प्राप्त होता है और इसके बाद सैटेलाइट इस डेटा को उपकरण के सीमावर्ती भू-आधारित स्टेशन को प्रेषित करता है तथा यह डाटा अन्यत्र प्रोसेसिंग के लिए ऐप्लिकेशन के सर्वर में संग्रहित हो जाता है।

सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के बारे में

- सैटेलाइट आधारित ब्रॉडबैंड कनेक्शन में अंतरिक्ष में स्थित सैटेलाइट को ब्रॉडबैंड सिग्नल प्रेषित करके और उससे सिग्नल प्राप्त करके संचालित किया जाता है। सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के लिए भूमिगत कॉपर/फाइबर आधारित नेटवर्क का उपयोग नहीं किया जाता है।
- सैटेलाइट आधारित लो बिट रेट कनेक्टिविटी को पृथ्वी की भू-स्थिर, मध्यम और निचली कक्षाओं में स्थित उपग्रहों का उपयोग करके संभव किया जा सकता है।
- **सैटेलाइट आधारित कनेक्टिविटी के विकास के अनुकूल कारक**
  - **प्रौद्योगिकी नवाचार:** सैटेलाइट इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) व्यवस्था में नई संभावनाओं का अन्वेषण करने के लिए AI, क्लाउड और बिग डेटा जैसी प्रौद्योगिकी को महत्व मिल रहा है।
  - **छोटे और सस्ते उपग्रह:** छोटे और हल्के उपग्रह सामान्यतः जिनका वजन 10 किलोग्राम के लगभग होता है, अब परंपरागत बड़े आकार के उपग्रहों का स्थान ले रहे हैं जो 1,000 किलोग्राम या उससे अधिक वजन के होते थे। इस प्रकार के समाधान अंतरिक्ष उद्योग में नए अभिकर्ताओं के लिए प्रवेश संबंधी बाधाओं को समाप्त कर रहे हैं।
  - **निजी निवेश:** अंतरिक्ष संबंधी अनुसंधान के क्षेत्र में वित्तपोषण के संबंध में सरकार के बजाए निजी संगठनों की हिस्सेदारी बढ़ती जा रहा है। यह अंतरिक्ष उद्योग में अधिक संख्या में निजी कंपनियों को प्रवेश करने का अवसर प्रदान कर रहा है।

सैटेलाइट नेटवर्किंग प्रोटोकॉल के संभावित अनुप्रयोग/उपयोग			
सुदूर क्षेत्रों में स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं: सुदूर क्षेत्रों में एंबुलेंस और चिकित्सा संबंधी लॉजिस्टिक्स को ट्रैक करने और मरीजों की वास्तविक समय आधारित निगरानी आदि में।	**आंतरिक सुरक्षा:** गश्त लगाने वाले वाहनों को ट्रैक करने, सुदूर क्षेत्रों में महत्वपूर्ण लॉजिस्टिक्स की आपूर्ति की निगरानी करने और समुद्र में जलयानों की निगरानी करने में।	**आपदा प्रबंधन:** प्राकृतिक आपदाओं के दौरान वास्तविक समय और जिओ-लोकेशन (भू-स्थिति) आधारित चेतावनी जारी करने, आपातकालीन संचार सूचना एवं SOS संदेश का प्रेषण करने, सुदूर क्षेत्रों में वनाग्नि की निगरानी और नियंत्रण करने एवं राष्ट्रीय आपदा मोचन बल (NDRF)/ राज्य आपदा मोचन बल (SDRF) के लाजिस्टिक्स, वाहनों, नौकाओं, अग्निशमन, एम्बुलेंस आदि का प्रबंधन करने में।	**रेलवे:** परिसंपत्तियों की वास्तविक समय आधारित जिओ-लोकेशन निर्धारित करने, ट्रेनों में सुरक्षा प्रणालियों की निगरानी करने, महत्वपूर्ण मिशनों के लिए संचार की सुविधा आदि उपलब्ध कराने में।
आपूर्ति-श्रृंखला प्रबंधन: संपत्ति की ट्रैकिंग करने, आपूर्ति करने वाले वाहनों के बेड़े का प्रबंधन करने और खाद्य सामग्री/औषधियों आदि के लिए शीत भंडारण	**मत्स्य उद्योग:** सेंसर आधारित कनेक्टिविटी का उपयोग अवस्थिति का निर्धारण और पोत की निगरानी एवं समुद्री सीमा से संबंधित चेतावनी प्रणाली को सुदृढ़ता प्रदान करने में; वर्चुअल सीमा वाले मत्स्य क्षेत्र	**स्मार्ट कृषि:** मृदा की दशा के लिए महत्वपूर्ण इनपुट्स, जैसे कि- जल, उर्वरक और कीटनाशक आदि के की निगरानी करने में; फसल से संबंधित पूर्वानुमान, फसल के रोग	**स्मार्ट ग्रिड:** सुदूर पारेषण टावर की निगरानी, लोड का वितरण, आपूर्ति/मांग का प्रबंधन करने में, सुदूर क्षेत्रों में स्थित उद्योग और

श्रृंखला का प्रबंधन करने में।	निर्धारित करने में, भंडारित मछली के शीत-श्रृंखला की निगरानी के लिए, संकट में फंसे पोत के लिए दो तरफा आपातकालीन संदेश प्रणाली और खराब मौसम में सहायता प्रदान करने के लिए।	संक्रमण/क्षति, पैदावार, चरम मौसम संबंधी पूर्वानुमान, आदि में; सुदूर गांवों में खेतों तक पहुंच स्थापित करने में।	संबंधित स्वास्थ्य सुविधा, पर्यवेक्षक नियंत्रण और डाटा अधिग्रहण (SCADA) के लिए सेंसर आधारित अनुप्रयोगों में।

सैटेलाइट कनेक्टिविटी से होने वाले लाभ

- **परिनियोजन में आसान और व्यापक कवरेज:** स्थलीय मोबाइल/ब्रॉडबैंड नेटवर्क की तुलना में सैटेलाइट नेटवर्क को तीव्रतापूर्वक और लागत प्रभावी रूप से स्थापित करने के साथ-साथ इसकी कवरेज क्षमता में वृद्धि की जा सकती है। विशेषकर इसकी सहायता से सुदूर और दुर्गम क्षेत्र में रहने वाले लोगों की विशाल आबादी को कनेक्ट किया जा सकता है।
    - सैटेलाइट इंटरनेट उपलब्ध कराने वाली कंपनियों को स्थलीय भू-भाग पर पारेषण करने वाली लाइनों को स्थापित या बिछाने के लिए स्वीकृति (right-of-way clearance) प्राप्त करने की आवश्यकता नहीं होती है। इस प्रकार की अनिवार्य स्वीकृति सामान्यतः स्थलीय ब्रॉडबैंड नेटवर्क की स्थापना के कार्य को धीमा कर देती है।
- **IoT पारितंत्र को सुगम बनाने में सहायक:** स्थलीय सेवाओं के साथ उपग्रह आधारित कनेक्टिविटी सेवा, व्यापक कवरेज और ब्रॉडबैंड, नैरोबैंड एवं प्रसारण की एक प्रत्यास्थ क्षमता प्रदान कर सकती है। इससे विश्व भर में IoT पारितंत्र की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता है।
- **सुदृढ़ बैंडबिथ क्षमता:** सैटेलाइट इंटरनेट कनेक्शन द्वारा उच्च बैंडबिथ उपयोग की सुविधा प्रदान की जा सकती है, इसलिए अत्यधिक उपयोगकर्ताओं द्वारा उपयोग करने के दौरान या "उपयोग के आधार पर सर्वाधिक व्यस्त समय के दौरान" इंटरनेट की गति/गुणवत्ता प्रभावित नहीं होती है।
- **ग्रामीण क्षेत्रों में मोबाइल ब्रॉडबैंड कवरेज को बढ़ावा:** सैटेलाइट ब्रॉडबैंड सेवा ग्रामीण क्षेत्रों में मोबाइल टावरों और किसी टेलिकॉम कंपनी के कोर मोबाइल नेटवर्क के मध्य महत्वपूर्ण 'बैकहॉल' या कनेक्टिविटी प्रदान कर सकती है। इस प्रकार यह ग्रामीण क्षेत्रों में बाधा रहित मोबाइल कवरेज सुनिश्चित कर सकती है।

सैटेलाइट कनेक्टिविटी से संबंधित समस्याएं

- **सेवाओं की उच्च लागत:** वर्तमान में, इन सेवाओं का मूल्य 15 से 20 डॉलर प्रति GB है जो मोबाइल डेटा के मूल्य 0.68 डॉलर से 22-30 गुना अधिक है।
    - भारत में सैटेलाइट आधारित ब्रॉडबैंड की लागत विभिन्न मध्यवर्तियों की उपस्थिति, सरकारी कार्यक्रमों के लिए आरक्षित सैटेलाइट जैसे कई कारणों से प्रभावित होती है। इससे वाणिज्यिक, उपग्रह संचार आधारित सेवाएं (SATCOM) प्रभावित होती हैं। इसके अतिरिक्त लघु अवधि के बैंडविथ पट्टे वाले समझौते भी एक महत्वपूर्ण समस्या हैं।
- **पर्याप्त घरेलू सैटेलाइट क्षमता का अभाव:** भारत के पास 100-500 Gbps की उच्च बैंडविथ प्रदान करने वाले उच्च प्रवाह क्षमता उपग्रह (High Throughput Satellites: HTS) उपलब्ध नहीं हैं। इसके अतिरिक्त, सैटकॉम कंपनियां विदेशी सैटेलाइट संचालकों से प्रत्यक्ष रूप से बैंडविथ क्षमता पट्टे पर भी नहीं ले सकती हैं।
- **निम्न भू-कक्षा में अंतरिक्ष मलबे के संचयन से चिंता: स्टारलिंक** परियोजना के अंतर्गत, स्पेसएक्स ने 1,200 से अधिक उपग्रह निम्न भू-कक्षा में स्थापित किए हैं और अपने सैटेलाइट आधारित इंटरनेट नेटवर्क कवरेज और क्षमता को व्यापक बनाने के लिए प्रत्येक कुछ सप्ताह में नए उपग्रह प्रक्षेपित करता रहता है।
    - इससे वर्तमान मलबे के साथ टकराव और **केसलर सिंड्रोम** जैसी विनाशकारी घटनाओं की संभावना भी बढ़ गई है।
- **खगोल-शास्त्र पर प्रभाव:** उपग्रह की चमक के कारण, खगोलशास्त्रियों को इस बात की चिंता है कि अंतरिक्ष में इंटरनेट उपग्रहों के बढ़ते समूहन के कारण अंतरिक्ष के अन्य पिंडों का अवलोकन करना और उनके सिग्नल का पता लगाना कठिन हो जाएगा।
- **परिचालन से संबंधित समस्याएं:** सैटेलाइट आधारित इंटरनेट कनेक्टिविटी निम्नलिखित समस्याओं से ग्रसित है:
    - **उच्च लेटेंसी या उच्च पिंग रेट:** सैटेलाइट आधारित इंटरनेट के तहत आपके द्वारा डेटा पहले अंतरिक्ष में इंटरनेट सेवा प्रदाता के उपग्रहों को भेजा जाता और फिर उस डेटा को उपग्रहों द्वारा पुनः पृथ्वी पर आपके डिवाइस पर भेजा जाता है, इस प्रक्रिया के कारण सैटेलाइट इंटरनेट में उच्च लेटेंसी या उच्च पिंग रेट होता है।
    - लेटेंसी या पिंग टाइम का अर्थ किसी सूचना को सैटेलाइट इंटरनेट कनेक्शन पर एक चक्र पूरा करने में लगने वाला समय (डेटा के प्रेषक से प्राप्तकर्ता तक पहुंचने में लगने वाला समय) है।

- मौसम जनित मामूली सी बाधा या विक्षोभ से सिग्नल और इंटरनेट की गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है।
- वर्तमान में सक्रिय कई उपग्रह प्रत्यक्ष रूप से उपग्रह से पृथ्वी पर किसी डिवाइस के मध्य कनेक्शन स्थापित करने के लिए उपयुक्त नहीं भी हो सकते हैं।

आगे की राह

- **इंटरनेट कनेक्टिविटी के लिए उपग्रहों के वाणिज्यिक उपयोग को प्रोत्साहन देना:** इसे निम्नलिखित उपायों के माध्यम से किया जा सकता है:
  - बैंडविथ को पट्टे पर देने की प्रक्रिया को सरल बनाना और पट्टे के अनुबंधों की अवधि को बढ़ाकर कम से कम तीन वर्ष करना।
  - सैटकॉम कंपनियों को सीधे विदेशी कंपनियों से बैंडविथ पट्टे पर लेने की अनुमति प्रदान करनी चाहिए, जिससे कि उनको उच्च प्रवाह क्षमता उपग्रह (High Throughput Satellites: HTS) सुलभ हो सकें।
  - उपग्रह उद्योग में निजी निवेश को प्रोत्साहित करना चाहिए तथा इसके लिए स्वचालित मार्ग से 100% विदेशी प्रत्यक्ष निवेश की अनुमति प्रदान करनी चाहिए।
- **उपग्रह की चमक कम करना:** उदाहरण के लिए, स्पेसएक्स (SpaceX) अपने उपग्रहों की चमक कम करने के लिए प्रयोग कर रहा है, जैसे कि-
  - डार्कसैट (DarkSat) एक प्रायोगिक उपग्रह है। उपग्रह की चमक का समाधान करने के लिए इसके कुछ भाग को काला या बहुत कम चमक वाला बनाया गया था।
  - सूर्य के प्रकाश को उपग्रह के सबसे चमकीले भाग से टकराने से रोकने के लिए उपग्रह में परिनियोजित करने योग्य आवरण लगाना चाहिए।

7.7. अंतरिक्ष मलबा (Space Debris)

सुर्ख़ियों में क्यों?

चीन ने अप्रैल 2021 में एक रोबोट प्रोटोटाइप को प्रक्षेपित किया है। यह रोबोट एक बड़े आकार के जाल की सहायता से **अन्य अंतरिक्षयानों के मलबे को साफ कर सकता है।**

अन्य संबंधित तथ्य

- **NEO-01 नामक रोबोट** जाल का उपयोग करके मलबे को एकत्रित कर अपनी **विद्युत प्रणोदक प्रणाली की सहायता से उनका दहन करेगा।**
- साथ ही यह छोटे खगोलीय पिंडों का पर्यवेक्षण करने के लिए सुदूर अंतरिक्ष में भी प्रवेश करेगा। इस प्रकार यह भविष्य में **क्षुद्रग्रहों पर खनन** करने में सक्षम प्रौद्योगिकियों का मार्ग प्रशस्त करेगा।

केसलर सिंड्रोम (Kessler Syndrome)

- इसे **केसलर प्रभाव** भी कहा जाता है। यह एक ऐसी परिस्थिति होती है जिसमें पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) में उपग्रहों का घनत्व इतना अत्यधिक हो जाता है की उपग्रहों में टकराव से **टकराव का विनाशकारी चक्र** आरंभ हो जाता है। इसके तहत प्रत्येक टकराव से निर्मित अंतरिक्ष मलबे से अग्रगामी टकराव की संभावना बढ़ती जाती है।
- इससे ऐसी स्थिति उत्पन्न हो सकती है जिससे **आगे चलकर इस कक्षा से यात्रा करना दुर्गम हो जाएगा।**

अंतरिक्ष के मलबे के बारे में

- अंतरिक्ष के मलबे में **प्राकृतिक (उल्कापिंड) और कृत्रिम (मानव-निर्मित)** दोनों कण सम्मिलित होते हैं। उल्कापिंड, सूर्य की कक्षा में परिक्रमा करते हैं, जबकि अधिकांश कृत्रिम मलबा, पृथ्वी की कक्षा में परिक्रमा करता है। इसलिए इसे सामान्यतः कक्षीय मलबे (orbital debris) के रूप में संदर्भित किया जाता है।

- पृथ्वी की कक्षा में उपस्थित कोई भी मानव-निर्मित वस्तु **जो अब उपयोगी रूप से कार्यशील नहीं है,** उसे कक्षीय मलबा कहते हैं। इस प्रकार के मलबे में **गैर-कार्यशील अंतरिक्षयान, परित्यक्त प्रक्षेपण यान के चरण, मिशन से संबंधित मलबा और विखंडित मलबा सम्मिलित होता है।**
- अधिकतर मलबा **पृथ्वी की निचली कक्षा** (पृथ्वी के धरातल से 2,000 किलोमीटर की ऊंचाई तक) में उपस्थित है, यद्यपि **भू-स्थिर कक्षा** (विषुवत रेखा से ऊपर 35,786 किलोमीटर) में भी कुछ मलबा उपस्थित है।
- वर्तमान में **5,00,000 से अधिक मलबे के टुकड़े (कंचे या उससे बड़े आकर के)** 17,500 मील प्रति घंटे की गति से पृथ्वी की परिक्रमा कर रहे हैं।
- अंतर्राष्ट्रीय दिशा-निर्देश सुझाव देते हैं कि पृथ्वी की निचली कक्षा से अंतरिक्ष यानों को **मिशन के समाप्त होने के 25 वर्षों के भीतर** हटा लेना चाहिए।
    - **हालांकि, केवल 60 प्रतिशत मिशनों द्वारा** ही इस दिशा-निर्देश का अनुपालन किया जाता है।

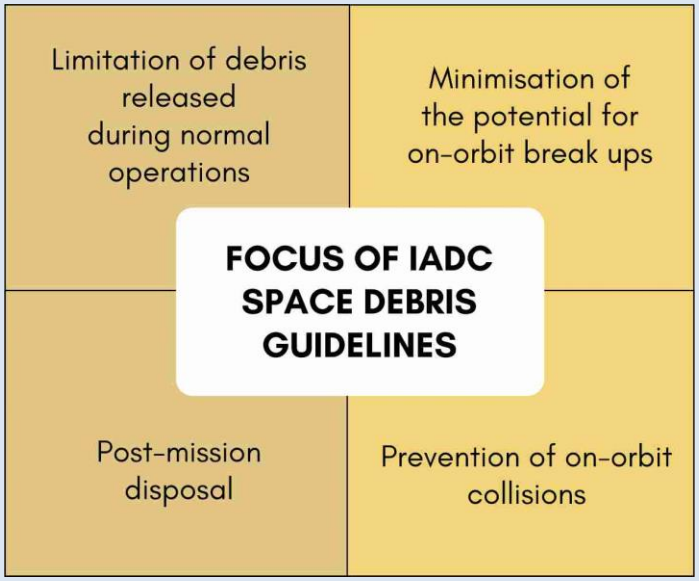
अंतरिक्ष के मलबे से निपटने की रणनीतियां

- **क्षति का शमन:** जर्मनी, फ्रांस, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका समेत कई देश अंतरिक्ष के मलबे पर निगरानी रखते हैं।
    - ISRO ने **'नेत्रा** अर्थात् अंतरिक्ष पिंड अनुवर्तन एवं विश्लेषण नेटवर्क (NEtwork for space object TRacking and Analysis: NETRA) **परियोजना'** को आरंभ किया है। यह एक अग्रिम चेतावनी प्रणाली है, जो भारतीय उपग्रहों के प्रति अंतरिक्ष में विद्यमान **मलबे** और **अन्य खतरों का पता लगाएगी।**
    - इंद्रप्रस्थ सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली (IIIT-Delhi), अंतरिक्ष के मलबे से होने वाले टकराव का पूर्वानुमान लगाने के लिए **"ऑर्बिट कम्प्यूटेशन ऑफ रेजिडेंट स्पेस ऑब्जेक्ट्स फॉर स्पेस सिचुएशनल अवेयरनेस** (Orbit computation of Resident Space Objects for Space Situational Awareness)" नामक परियोजना पर कार्यरत है।
- **भविष्य में मलबे में योगदान से बचना:** कई अंतरिक्ष संगठन रॉकेट और अन्य संबंधित वस्तुओं के लिए बेहतर डिजाइन को अपनाकर अंतरिक्ष में मलबे की मात्रा को कम करने के लिए कार्यरत हैं। उदाहरण के लिए **पुनः उपयोग** किए जाने **वाले रॉकेटों** का निर्माण किया जा रहा है।
    - यूनाइटेड किंगडम के **टेकडेमोसैट-1 (TechDemoSat: TDS-1)** को एक **ड्रैग सैल (Drag sail)** प्रणाली के साथ प्रक्षेपित किया गया है। यह प्रणाली मिशन की अवधि पूर्ण होने पर संबंधित उपग्रह को ड्रैग (खींचकर) करके पृथ्वी के वायुमंडल में पुनः प्रवेश करवाएगी और इस प्रकार उपग्रह वायुमंडल में पुनः प्रवेश के दौरान घर्षण के कारण जलकर समाप्त हो जाएगा।
- **मलबे को हटाना:**
    - **जापान द्वारा** एंड ऑफ लाइफ सर्विसेज बाई ऐस्ट्रोस्केल डिमोंस्ट्रेशन **(Elsa-D)** को आरंभ किया गया है। इसका **उद्देश्य प्रयुक्त हो चुके उपग्रहों और** अंतरिक्ष मलबे का **पता लगाना और उन्हें अभिग्रहित (capture) करना है।**
    - **रिमूवडेबरिस (RemoveDebris), यूरोपीय संघ की एक अनुसंधान परियोजना है।** इसका उद्देश्य पृथ्वी की कक्षा से मलबे को हटाने वाली **लागत-प्रभावी प्रौद्योगिकियों का कक्षा में प्रदर्शन करना है।** इन प्रौद्योगिकियों में अंतरिक्ष के मलबे का अवलोकन करना, उन्हें अभिग्रहित करना और उनका निस्तारण करना शामिल है। इसने निम्नलिखित प्रमुख प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया है:
    - **नेट कैप्चर (Net capture):** इसमें एक नेट या जाल होता है जिसे लक्षित क्यूबसैट पर लगाया जाएगा।

- **हार्पून कैप्चर (Harpoon Capture):** इसे "रिप्रजेंटेटिव सैटेलाइट पैनल मैटेरियल्स" से बनी टारगेट प्लेट पर प्रक्षेपित किया जाएगा। हार्पून द्वारा मलबे को भेद कर उसकी गति को मंद कर दिया जाता है जिससे वह पृथ्वी के वायुमंडल में पुनः प्रवेश के दौरान जलकर समाप्त हो जाएगा।
- **दृश्य आधारित नौ परिवहन (Vision-based navigation):** प्लेटफॉर्म कैमरा और LiDAR (लाइट डिटेक्ट्शन एंड रेंजिंग) का उपयोग कर मलबे से संबंधित आंकड़ों को पृथ्वी पर प्रेषित किया जाएगा तथा इसके उपरांत उन आकड़ों का प्रसंस्करण किया जाएगा।
- **वि-कक्षीयकरण प्रक्रिया (De-orbiting process):** पृथ्वी के वायुमंडल में जैसे ही यह अंतरिक्ष यान प्रवेश करेगा घर्षण के कारण जल जाएगा, जिससे किसी भी प्रकार का मलबा शेष नहीं रहेगा।

अंतरिक्ष के कचरे से निपटने के लिए अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

- **अंतर-एजेंसी अंतरिक्ष मलबा समन्वय समिति (Inter-Agency Space Debris Coordination Committee: IADC)** के अंतरिक्ष मलबा शमन दिशानिर्देश (वर्ष 2002) निम्नलिखित पर केन्द्रित हैं:
  - IADC अंतरिक्ष में **मानवनिर्मित और प्राकृतिक मलबे की समस्या** से संबंधित गतिविधियों में वैश्विक स्तर पर समन्वय करने के लिए एक **अंतर्राष्ट्रीय सरकारी मंच** है।
  - ISRO सहित 13 एजेंसियां IADC की सदस्य हैं।
- **बाह्य अंतरिक्ष का शांतिपूर्ण उपयोग पर समिति (COPUOS)** ने **कई अंतर्राष्ट्रीय संधियों** (जैसे कि बाह्य अंतरिक्ष संधि, दायित्व अभिसमय आदि) को संपन्न किया है। ये संधियाँ अंतरिक्ष में स्थापित कृत्रिम पिंडों द्वारा **क्षति संबंधी दायित्व,** अंतरिक्ष गतिविधियों के **हानिकारक हस्तक्षेप की रोकथाम** और **अंतरिक्ष गतिविधियों का पंजीकरण** आदि जैसी समस्याओं का प्रबंधन करती हैं।
  - COPUOS का गठन वर्ष 1959 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा किया गया था। इसका उद्देश्य संपूर्ण मानवता के लाभ के लिए अंतरिक्ष के अन्वेषण और उसके उपयोग को अधिशासित करना है।



7.8. पिंक मून (Pink Moon)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राज्य अमेरिका में स्थापित नामकरण अभिसमय के अनुसार, **वर्ष 2021 के पहले सुपर मून** का नाम **'पिंक मून'** रखा गया है।

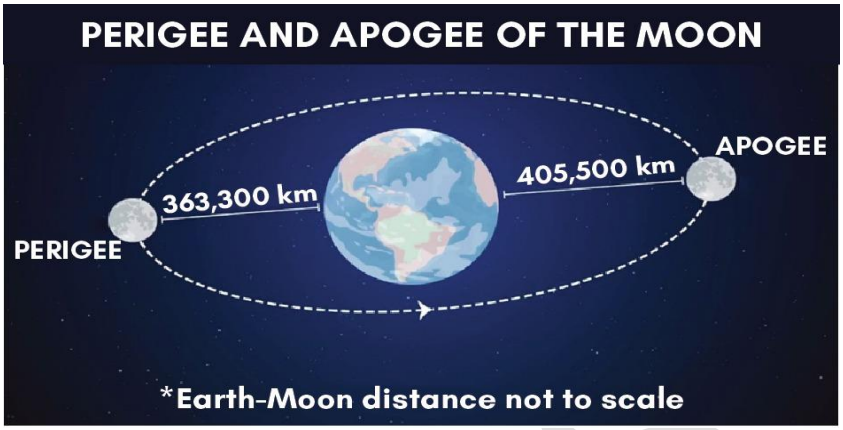
अन्य संबंधित तथ्य

- इसका नाम एक शाक (herb) **मॉस पिंक के नाम** पर रखा गया है, जिसे क्रिपिंग फ्लॉक्स, **मॉस** फ्लॉक्स या माउंटेन फ्लॉक्स भी कहा जाता है। यह संयुक्त राज्य अमेरिका में वसंत के आरंभ में खिलने वाले फूलों में से एक है।
- **'मैन फार्मर'ज ऑल्मनैक (Maine Farmer's Almanac)'** नामक एक पुस्तक में वर्ष के प्रत्येक महीने में परिघटित होने वाले सुपर मून हेतु नाम प्रदान किए जाते हैं।

सुपर मून के बारे में

- **"सुपर मून"** शब्द का पहली बार प्रयोग **वर्ष 1979 में ज्योतिष शास्त्री रिचर्ड नोले** द्वारा किया गया था।
- **चंद्रमा, पृथ्वी की परिक्रमा दीर्घ वृत्ताकार पथ** में करता है। इस परिक्रमण पथ के कारण चन्द्रमा **कभी पृथ्वी के निकटतम बिंदु (उपभू) तो कभी अधिकतम दूरी (अपभू) पर चला जाता है।**
  - दूसरे शब्दों में, इस दीर्घ वृत्ताकार परिक्रमण पथ पर पृथ्वी और चंद्रमा के मध्य अधिकतम दूरी को **अपभू (apogee)** और सबसे निकटतम बिंदु को **उपभू (perigee)** कहते हैं।
- सुपर मून से या तो अमावस्या या पूर्णिमा का बोध होता है। यह उस स्थिति में घटित होता है जब चंद्रमा उपभु (जब चंद्रमा अपनी दीर्घ वृत्ताकार परिक्रमण कक्षा में पृथ्वी के निकटतम होता है) स्थिति में होता है।

- **अमावस्या की परिघटना** तब घटित होती है, जब **सूर्य और पृथ्वी के मध्य चंद्रमा की स्थिति** (युति) **होती है।** अमावस्या की परिघटना के समय चन्द्रमा निम्नलिखित कारणों से दिखाई नहीं देता है:
  - **तीनों एक सरल रेखा में इस तरह से होते हैं कि पृथ्वी की छाया से चंद्रमा पूरी तरह से ढंक जाता है।**
  - **अमावस्या का चांद ठीक उसी समय उदय और अस्त होता है जब सूर्य उदय और अस्त होता है,** इस प्रकार **सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति के कारण उसे नग्न आंखों से देखा नहीं जा सकता है।**



- **पूर्णिमा की परिघटना** तब घटित होती है, जब सूर्य और चंद्रमा के मध्य पृथ्वी (वियुति) की स्थिति होती है तथा इस प्रकार चंद्रमा का शत प्रतिशत भाग **सूर्य के प्रकाश से प्रकाशमय हो जाता है।**

- सुपर मून के दौरान, **चंद्रमा की चमक 30 प्रतिशत तक अधिक बढ़ सकती है।** ऐसा चंद्रमा और पृथ्वी के मध्य न्यूनतम दूरी (उपभु स्थिति) के कारण होता है।
- **चंद्रमा से संबंधित अन्य घटनाएं:**
  - **माइक्रो मून की परिघटना** तब होती है जब पूर्णिमा या अमावस्या की परिघटना अपभू (apogee) की स्थिति में घटित होती है।
  - **ब्लड मून**
    - यह **पूर्ण चंद्रग्रहण के दौरान चंद्रमा के लाल रंग को संदर्भित करता है।**
    - पूर्ण चंद्रग्रहण के दौरान, **सूर्य और चंद्रमा के मध्य पृथ्वी की स्थिति होती है।**
    - प्रकाश को हम तक पहुंचने से पहले पृथ्वी के वायुमंडल से गुजरना होता है। **पृथ्वी के वायुमंडल से गुजरने के** दौरान दीर्घ तरंगदैर्ध्य वाले प्रकाश की तुलना में **लघु तरंगदैर्ध्य (बैंगनी, नीला, हरा और पीला) वाले प्रकाश का अधिक प्रकीर्णन होता है।** उदय और अस्त होने के दौरान पृथ्वी की गोलाभ ज्यामिति और चन्द्रमा की कोणीय स्थिति के कारण प्रकाश को पृथ्वी के वायुमंडल में अधिक दूरी तय करनी पड़ती है, जिससे लघु तरंगदैर्ध्य का प्रकीर्णन और अधिक होता है। इसलिए, प्रकीर्णन के पश्चात् दीर्घ तरंगदैर्ध्य वाले प्रकाश के रूप में लाल प्रकाश हम तक पहुंचता है। इसलिए, चन्द्रमा लाल रंग का दिखाई देता है।
  - जब **सूर्य, पृथ्वी और चंद्रमा एक सरल रेखा में होते हैं** तो इसे **युति-वियुति (syzygy)** कहते हैं। इसमें भी दो स्थितियां होती हैं, **प्रथम** में जब **सूर्य और पृथ्वी के मध्य चंद्रमा की स्थिति** होती है तो उसे **युति** कहते हैं, और **द्वितीय** में जब **सूर्य और चंद्रमा के मध्य पृथ्वी की स्थिति** होती है तो उसे **वियुति** कहते हैं।

7.9. द यूनिकॉर्न- अब तक खोजा गया पृथ्वी का निकटतम ब्लैक होल (The Unicorn–Closest Black Hole To Earth Ever Discovered)

सुर्ख़ियों में क्यों?

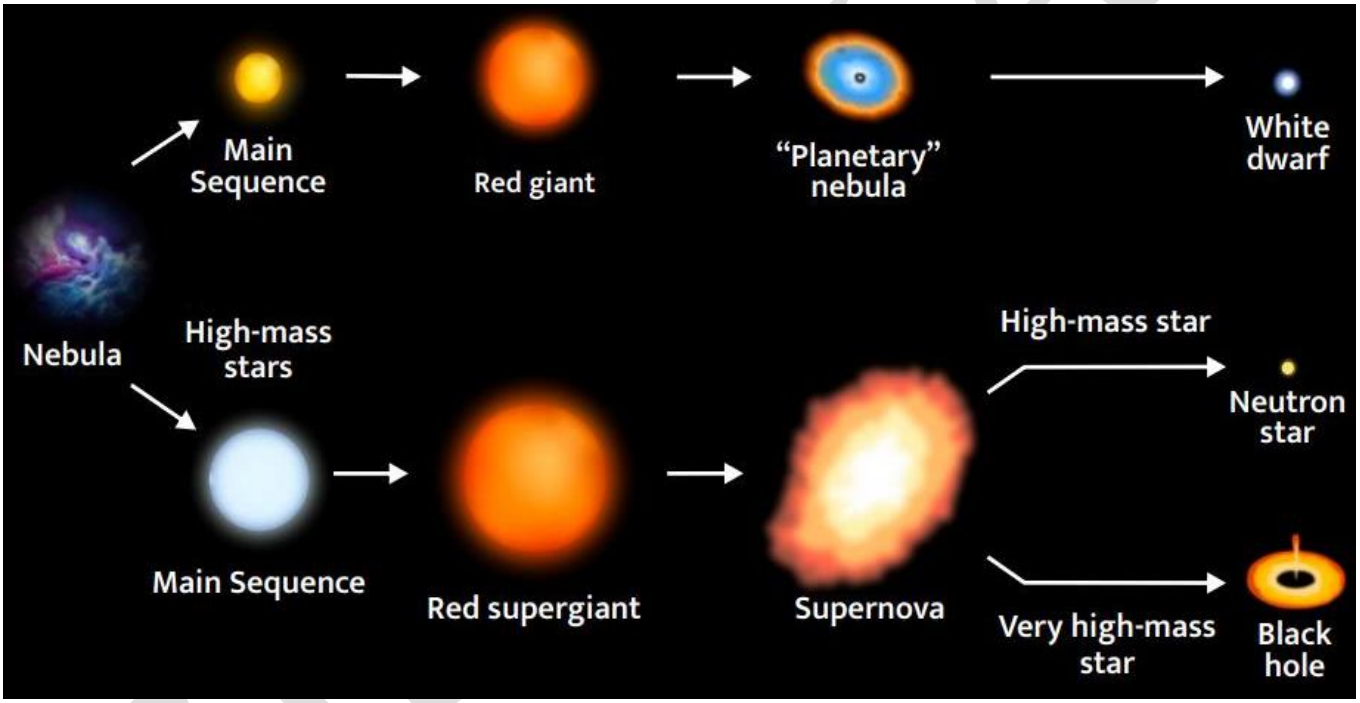
वैज्ञानिकों ने मिल्की वे आकाशगंगा में **सौर मंडल के निकटतम अब तक ज्ञात सबसे छोटे ब्लैक होल** की खोज की है, जिसे **'द यूनिकॉर्न (the Unicorn)'** नाम दिया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **'द यूनिकॉर्न' ब्लैक होल का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान की तुलना में लगभग तीन गुना** है।
- शोधकर्ताओं ने 'द यूनिकॉर्न', को **द्रव्यमान अंतराल (mass gap)'** की श्रेणी में वर्गीकृत किया है। यह **सबसे बड़े ज्ञात न्यूट्रॉन तारे** (सूर्य के द्रव्यमान का लगभग 2.2 गुना) और इससे पहले ज्ञात सबसे छोटे ब्लैक होल (सूर्य के द्रव्यमान का लगभग पाँच गुना) के मध्य की श्रेणी है।
- **इसके प्रबल गुरुत्वाकर्षण ने** ज्वारीय विरूपण परिघटना **के तहत साथी तारे का आकार परिवर्तित** कर गोलाकार (spherical) के बजाय दीर्घित (elongated) कर दिया है, जिससे कक्षीय मार्ग में गति के दौरान तारे के प्रकाश में भी परिवर्तन होता है।

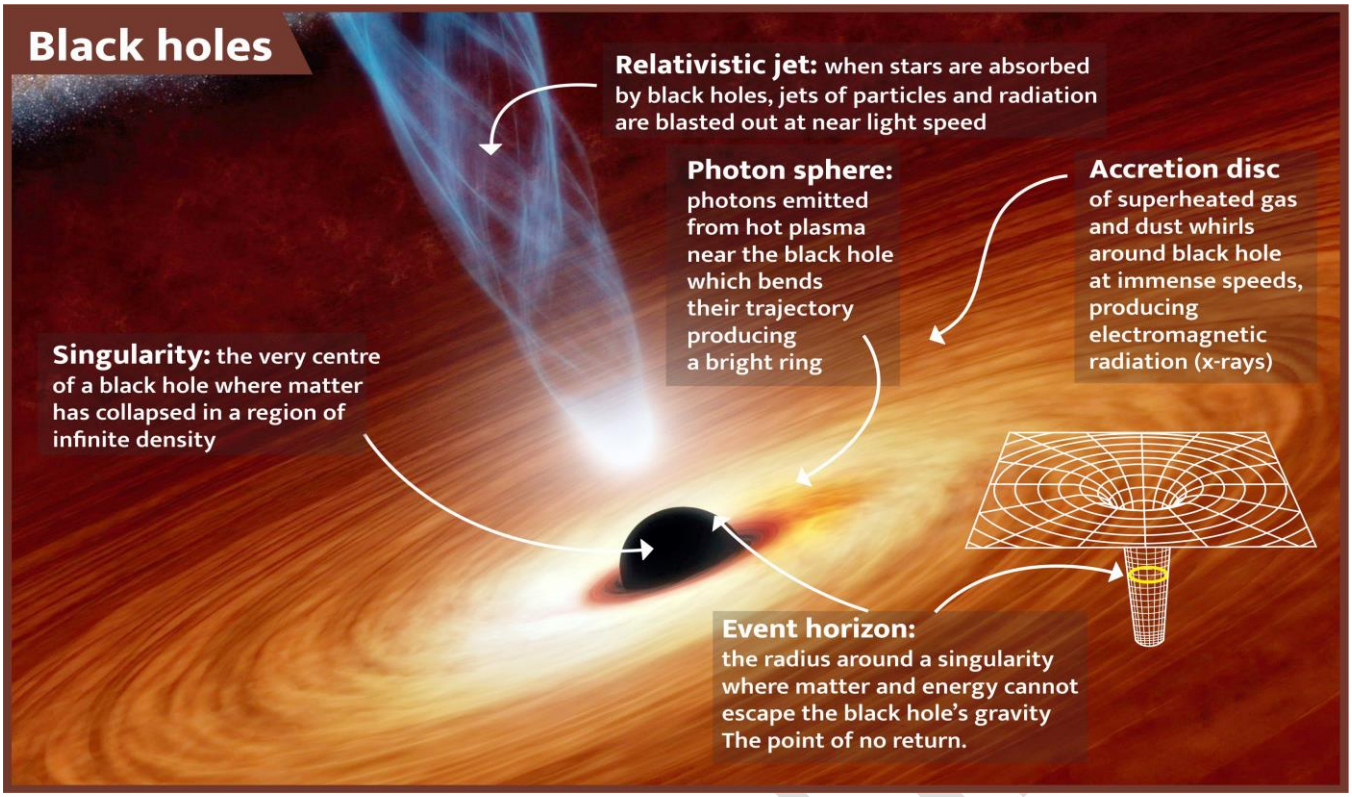
तारे का क्रमिक विकास (Evolution of a star)

- **लाल तारा (Red star):** जब किसी तारे के कोर में हाइड्रोजन समाप्त हो जाती है तो तारे के कोर में संलयन अभिक्रिया भी बंद हो जाती है। इस प्रकार कोर का दबाव कम हो जाता है और कोर अपने प्रबल गुरुत्व के कारण संकुचित होने लगता है। हालांकि, तारे के बाहरी आवरण में उपस्थित शेष हाइड्रोजन से संलयन प्रक्रिया सक्रिय रहती है, जिससे तारा अस्थिर हो जाता है और फैलकर लाल हो जाता है।
- **वामन तारा (Dwarf star):** जब तारे का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान का <1.44 गुना (चंद्रशेखर सीमा) हो जाता है, तो वह वामन तारे के रूप में समाप्त होता है।
    - **लाल दानव तारे** (The Red Giant Star) के बाहरी आवरण का क्षय हो जाता है और गुरुत्वाकर्षण के कारण कोर सिकुड़कर अत्यधिक सघन गोला बन जाता है। इससे एक और संलयन अभिक्रिया आरंभ होती है, जिसमें हीलियम संलयित होकर कार्बन में रूपांतरित होने लगता है। इस प्रकार ईंधन पूरी तरह से समाप्त हो जाता है और कोर अपने वजन से ही सिकुड़कर श्वेत वामन तारा बन जाता है।
- **सुपरनोवा:** जब तारे का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान का > 1.44 गुना होता है, तो कोर में संलयन अभिक्रिया के लिए पर्याप्त हीलियम शेष रहती है। तारे के बाहरी आवरण में विस्फोट होता है जिसे सुपरनोवा विस्फोट कहते हैं।
- **न्यूट्रॉन तारा:** जब तारे का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान के 1.44 से 3 गुना के मध्य होता है, तो वह न्यूट्रॉन तारा बन जाता है।
- **ब्लैक होल:** जब तारे का द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान के 3 गुना से अधिक होता है, तो वह ब्लैक होल बन जाता है।



ब्लैक होल

- **ब्लैक होल्स अंतरिक्ष में वे स्थान होते हैं, जहां गुरुत्वाकर्षण इतना अधिक प्रभावी होता है कि प्रकाश भी उससे बाहर नहीं निकल पाता।** यहाँ गुरुत्वाकर्षण इतना प्रबल इसलिए होता है क्योंकि पदार्थ अर्थात् द्रव्य (matter) एक छोटे से स्थान में संकेंद्रित होते हैं। जब कोई तारा मर रहा होता, तब यह परिघटना घटित होती है।
- ब्लैक होल **अदृश्य** और विद्युत चुंबकीय अंधकारमय क्षेत्र होता है। **विशेष उपकरणों से युक्त अंतरिक्ष दूरबीनें ब्लैक होल को खोजने में सहायता कर सकती हैं।** ये विशेष उपकरण देख सकते हैं की किस प्रकार ब्लैक होल के अत्यधिक निकट के तारे अन्य तारों की तुलना में भिन्न व्यवहार करते हैं।
- ब्लैक होल आकार में **अत्यधिक विशाल या छोटा भी** हो सकता है।
- **ब्लैक होल की तीन श्रेणियां, यथा- तारकीय ब्लैक होल (stellar black holes) (इन्हे यूनिकॉर्न भी कहा जाता है), विशालकाय ब्लैक होल (supermassive black holes) और मध्यवर्ती-द्रव्यमान वाले ब्लैक होल (intermediate-mass black holes) हैं।**
    - मिल्की वे में कई तारकीय ब्लैक होल हो सकते हैं।



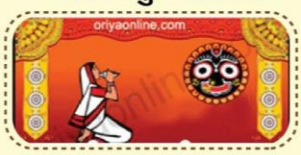
अंतरिक्ष अनुसंधान में ब्लैक होल का महत्व

- **आकाशगंगा का क्रमिक विकास:** वर्षों के दौरान खगोल भौतिकीविदों ने आकाशगंगाओं के निर्माण और क्रमिक विकास के संदर्भ में जानकारियों तथा समझ को विकसित किया है। खगोल भौतिकीविदों ने इन जानकारियों और समझ को अग्रलिखित गणनाओं, यथा- किस प्रकार ब्लैक होल डार्क मैटर के वितरण को प्रभावित करते हैं, किस प्रकार भारी तत्व उत्पन्न और संपूर्ण ब्रह्मांड में वितरित होते हैं, तथा कहाँ चुंबकीय क्षेत्रों का उद्भव होता है, करके विकसित किया है।
- **तारे का निर्माण:** आकाशगंगाओं में तारों के निर्माण में विशालकाय ब्लैक होल विशेष रूप से महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- **गुरुत्वीय तरंगें:** वैज्ञानिकों ने पता लगाया है कि **दो ब्लैक होल के टकराने पर गुरुत्वीय तरंगें उत्पन्न होती हैं।** साथ ही, यह भी पाया है कि इन तरंगों का रिंगिंग पैटर्न ब्रह्मांडीय पिंड (या ब्लैक होल) के द्रव्यमान और घूर्णन के बारे में जानकारी प्रदान करता है।
- **सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत:** ब्लैक होल की खोज ने **वैज्ञानिक अनुसंधान** के कई नए आयामों को प्रस्तुत किया है**,** जिससे ब्लैक होल से संबंधित मापदंडों का **मात्रात्मक अनुमान लगाना संभव** हुआ है। इसने **आइंस्टीन के सापेक्षता के सामान्य सिद्धांत** के पूर्वानुमानों का परीक्षण करने के लिए एक और प्रयोगशाला प्रदान की है।
    - **आइंस्टीन के सापेक्षता के सामान्य सिद्धांत** के अनुसार, ब्लैक होल तीन अवलोकनीय गुणों, यथा- द्रव्यमान, घूर्णन और विद्युत आवेश का प्रदर्शन करता है।
- **प्रकाश का मुड़ना:** ब्लैक होल के **अत्यधिक विशाल द्रव्यमान के कारण** इसके चारों ओर प्रकाश का मुड़ना बहुत महत्वपूर्ण घटना है। प्रकाश के इस तरह से मुड़ने के कारण हम ब्लैक होल के पीछे स्थित पिंडों से आने वाले प्रकाश को भी देख सकते हैं, जिसे प्रकाश की सीधी रेखा में गति करने की सामान्य स्थिति के दौरान नहीं देखा जा सकता 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 **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी** से संबंधित स्मार्ट क्विज़ का अभ्यास करने हेतु इस QR कोड को स्कैन कर सकते हैं।	

8. संस्कृति (Culture)

8.1. सुर्ख़ियों में रहे त्यौहार/उत्सव (Festivals in News)

त्यौहार / उत्सव	विवरण
रोंगाली बिहू	● यह **असम** में मनाया जाता है। ● इसे **बोहाग बिहू** भी कहा जाता है। ● यह असमिया नव वर्ष की शुरुआत का प्रतीक है।
बैसाखी (मेसाडी–वैसाखड़ी)	● यह **पंजाब** में मनाया जाने वाला फसल उत्सव है। ● **सिखों** के लिए इसका ऐतिहासिक महत्व भी है, क्योंकि वर्ष 1699 में, **गुरु गोबिंद सिंह** (सिखों के 10वें आध्यात्मिक गुरु) ने खालसा की स्थापना के लिए इस त्यौहार का चयन किया था।
नब बर्ष	● यह **पश्चिम बंगाल** में मनाया जाता है और इसे **पोइला बोइशाख** (पहला बैसाख) भी कहा जाता है। ● यह **बंगाली पंचांग** के अनुसार नए वर्ष का उत्सव है।
पुथंडु (पुथुवर्षम / पिराप्पु)	● **तमिलनाडु** में इसे नए वर्ष के रूप में मनाया जाता है। ● इसका उल्लेख **संगम साहित्य** में भी मिलता है।
विशु	● **केरल** में इसे नए वर्ष के रूप में मनाया जाता है। ● इस त्यौहार में भक्तों द्वारा **भगवान विष्णु और भगवान कृष्ण** की पूजा की जाती है।
महाविषुव संक्रांति 	● इसे **ओडिशा** में नए वर्ष के रूप में मनाया जाता है। ● **श्री जगन्नाथ मंदिर, पुरी** में विशेष पूजा की जाती है।
शिग्मोत्सव	● इसे लोकप्रिय रूप से **शिग्मो** के रूप में जाना जाता है। यह **गोवा में मार्च के दौरान पूर्णिमा** के दिन मनाया जाता है। ● यह सामान्यतया **होली से 2 सप्ताह पूर्व** मनाया जाता है। ● यह **शीतकाल से ग्रीष्मकाल में मौसम में बदलाव** का प्रतीक है और इसमें **धान की फसल** का उत्सव मनाया जाता है। ● जुलूस के साथ **घोड़े मोड़नी (घुड़सवार योद्धाओं का नृत्य), गोफा और फुगड़ी** जैसे पारंपरिक लोक नृत्य किए जाते हैं।

जूड़ शीतल

- यह बिहार में मनाया जाता है।
- इसे **मैथिली नव वर्ष** भी कहा जाता है।
- इस त्यौहार में लोग **मंदिरों में पुजारियों को जल से भरा मिट्टी का घड़ा दान** करते हैं।

8.2. देशज भाषा (Native Language)

सुर्ख़ियों में क्यों?

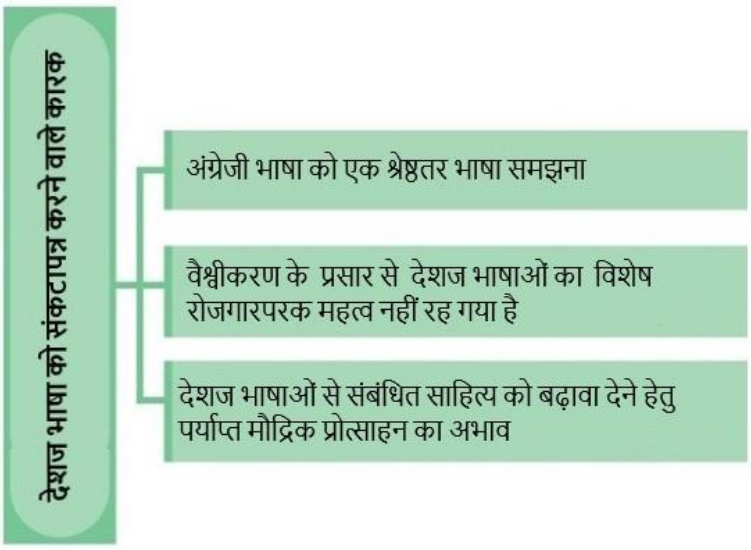
हाल ही में, उपराष्ट्रपति ने घर पर अनौपचारिक शिक्षा के आरंभिक वर्षों में देशज भाषाओं में प्रदान किए जाने वाले मजबूत आधारभूत कौशल के महत्व का विस्तार से वर्णन किया है।

देशज भाषा के बारे में

- सामान्यतः देशज भाषा और मातृभाषा का एक-दूसरे के स्थान पर उपयोग किया जाता है। हालांकि, दोनों के मध्य एक सूक्ष्म अंतर विद्यमान है।
  - **देशज भाषा (या प्रथम भाषा)** उस क्षेत्र की भाषा को संदर्भित करती है, जहाँ व्यक्ति विकसित होता है। अर्थात् यह वह भाषा है, जिसे **बच्चा स्कूली शिक्षा या समाजीकरण (जैसे- परिवार में) की प्रक्रिया के माध्यम से सीखता है।**
  - **मातृभाषा** एक जन्मजात भाषा है, जिसे बच्चा जन्म के पहले ही माता के गर्भ में परिचित हो चुका होता है।
  - बहुभाषी परिवारों में, परिवार के अन्य सदस्यों द्वारा बोली जाने वाली एक **घरेलू भाषा** हो सकती है, जो कभी-कभी **मातृभाषा या स्थानीय भाषा से भिन्न हो सकती है।**
- संयुक्त राष्ट्र ने **वर्ष 2019 को 'अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा संरक्षण वर्ष (Year of International Mother Tongue Conservation)'** के रूप में घोषित किया था।
- यूनेस्को की संकटापन्न श्रेणी में 196 भाषाएं सूचीबद्ध हैं। **विश्व में संकटापन्न भाषाओं की श्रेणी में सर्वाधिक संख्या भारतीय भाषाओं की** है (40 भारतीय भाषाएं विलुप्त होने के कगार पर हैं)।
- संयुक्त राष्ट्र के अनुसार **प्रत्येक दो सप्ताह में एक भाषा अपनी संपूर्ण सांस्कृतिक और बौद्धिक विरासत के साथ विलुप्त** हो जाती है।

देशज भाषाओं का महत्व

- **सांस्कृतिक विरासत का संरक्षण:** हमारी भाषा ऐतिहासिक रूप से हमारी परंपरा और हमारे पूर्वजों की विरासत है, जो हमारे अतीत को वर्तमान से जोड़ती है तथा हमें भविष्य की कल्पना करने की समझ प्रदान करती है। मातृभाषा संचार का एक साधन मात्र नहीं है, अपितु यह एक समुदाय के सामूहिक इतिहास और विरासत का भंडार भी है।
- **सामुदायिक पहचान:** देशज भाषा भी एक पहचान और एक केंद्र-बिंदु प्रदान करती है जो एक समुदाय को एक साथ बांधे रखती है। यह व्यक्तिगत स्तर पर भी कार्यसिद्धि को सुगम बनाती है।
- **देश की विविधता:** सैकड़ों भाषाओं के सह-अस्तित्व के साथ, भाषाई विविधता भारत की प्राचीन सभ्यता की आधारशिलाओं में से एक है।
- **वृद्धिशील संज्ञानात्मक क्षमता:** अनुसंधान स्पष्ट रूप से दर्शाते है कि 2 से 8 वर्ष की आयु वर्ग के बच्चे अधिक शीघ्रता से भाषा सीखते हैं और बहुभाषिकता से इस आयु के युवा विद्यार्थियों को अत्यधिक संज्ञानात्मक लाभ होता है।
- **बच्चों में आत्मविश्वास उत्पन्न करना:** बच्चों को घर पर न बोली जाने वाली भाषा में शिक्षित करना, बच्चे की विशेष रूप से प्राथमिक स्तर पर सीखने की क्षमता में बड़ी बाधा उत्पन्न कर



सकती है। शिक्षा के प्रारंभिक चरणों में मातृभाषा या देशज भाषा के माध्यम से शिक्षण प्रदान करना बच्चों के आत्म-सम्मान और रचनात्मकता को बढ़ा सकता है।

आगे की राह

- **व्यक्तिगत प्रयास:** बच्चों को भाषाओं के महत्व के बारे में शिक्षित करना प्रारम्भ करना चाहिए और उन्हें भाषाओं को बोलने व लिखने के लिए भी प्रोत्साहित करना चाहिए। घर पर अपनी मातृभाषा का उपयोग करने से बच्चों को अपनी सांस्कृतिक पहचान के साथ सहज होना सरल हो जाएगा। भाषा का संरक्षण व्यक्तिगत स्तर पर महत्वपूर्ण है, क्योंकि विलुप्त होने की घटना किसी भाषा की व्यक्तिगत उपेक्षा के कारण ही होती है।
- **सामुदायिक प्रयास:** विद्यालयों को संस्कृति, कला और भाषाओं को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन करना चाहिए। लोगों को अपनी देशज भाषा में बिना संकोच के या शर्म के बोलने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु लोक/पारंपरिक समूहों को जागरूकता संबंधी अभियान आरंभ करने चाहिए। भाषाओं के उत्सव को मनाने के लिए समुदायों द्वारा त्यौहारों का आयोजन करना चाहिए।
- **प्रौद्योगिकी का उपयोग:** प्रौद्योगिकी का उपयोग संकटापन्न भाषाओं को आगामी पीढ़ियों के लिए संरक्षित करने हेतु उनका रिकॉर्ड रखने के लिए किया जा सकता है।
- **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP), 2020:** यह इस तथ्य को स्वीकार करती है कि छोटे बच्चे अपनी घरेलू भाषा / मातृभाषा में सार्थक अवधारणाओं को अधिक शीघ्रता से सीखते और समझते हैं। इस नीति के तहत बच्चों को फाउंडेशन चरण के आरम्भ और उसके बाद विभिन्न भाषाओं (लेकिन मातृभाषा पर विशेष बल देने के साथ) से अवगत कराया जाएगा।
    - सभी भाषाओं को एक मनोरंजक और संवादात्मक शैली में पढ़ाया जाएगा, जिसमें अनेक संवादात्मक बातचीत होगी। साथ ही, **प्रारंभिक वर्षों में मातृभाषा में शीघ्र पढ़ने और उसके बाद लिखने के साथ** व ग्रेड 3 एवं उसके आगे की कक्षाओं में अन्य भाषाओं में **पढ़ने तथा लिखने के लिए कौशल विकसित किए जाएंगे।**
    - देश भर में **सभी क्षेत्रीय भाषाओं में** और विशेष रूप से, भारत के संविधान की 8वीं अनुसूची में उल्लिखित सभी भाषाओं के लिए बड़ी संख्या में **भाषा शिक्षकों में निवेश करने हेतु केंद्र व राज्य दोनों सरकारों की** ओर से एक व्यापक प्रयास किया जाएगा।
- प्रशासन एवं अदालती कार्यवाही में स्थानीय भाषाओं का उपयोग और निर्णय देने के लिए देशज भाषाओं का उपयोग करने का उल्लेख किया गया है। साथ ही, उपराष्ट्रपति ने यह सुझाव भी दिया है कि उच्चतर और तकनीकी शिक्षा में देशज भाषाओं के उपयोग में क्रमिक वृद्धि की जानी चाहिए।

देशज भाषाओं को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदम

- **संविधान की 8वीं अनुसूची:** यह देश की आधिकारिक भाषाओं की सूची है। प्रारंभ में, अनुसूची में 14 भाषाओं को सूचीबद्ध किया गया था, वर्तमान में इसमें 22 भाषाएं हैं। अधिकांश भारतीय सूचीबद्ध भाषाएं बोलते हैं। **हालांकि, यह अनुसूची दर्शाती है कि भारत एक बहुभाषी देश है**, तथापि 1,300 'मातृभाषाएं' हैं, जिन्हें इस सूची में शामिल नहीं किया गया है।
    - संविधान इस अनुसूची में शामिल होने वाली किसी भाषा के लिए किसी योग्यता मापदंड का उल्लेख नहीं करता है।
    - जब **भाषाई अल्पसंख्यक आयोग** किसी भाषा को अनुसूची में शामिल करने की अनुशंसा करता है, तो केंद्र सरकार इसे **संविधान में संशोधन के माध्यम से** समाविष्ट करती है।
- **अनुच्छेद 29** निवासी नागरिक/नागरिकों के किसी अनुभाग को अपनी विशिष्ट भाषा, लिपि या संस्कृति को बनाए रखने का अधिकार प्रदान करता है।
- **अनुच्छेद 30** धर्म या भाषा पर आधारित सभी अल्पसंख्यक-वर्गों को अपनी रुचि की शिक्षा संस्थाओं की स्थापना और प्रशासन का अधिकार प्रदान करता है।
- **साहित्य अकादमी:** यह देश में साहित्यिक संवाद, प्रकाशन और प्रचार के लिए केंद्रीय संस्थान है। यह अंग्रेजी सहित 24 भारतीय भाषाओं में साहित्यिक गतिविधियों का संचालन करने वाली एकमात्र संस्था है। अकादमी अपनी मान्यता प्राप्त भाषाओं में साहित्यिक कृतियों के लिए प्रतिवर्ष 24 पुरस्कार प्रदान करती है और साथ इन्हीं भाषाओं में परस्पर साहित्यिक अनुवादों के लिए समान संख्या में ही पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं।
- **ज्ञानपीठ पुरस्कार:** यह भारत का सर्वोच्च साहित्यिक पुरस्कार है। यह 22 "अनुसूचित भाषाओं" में से किसी एक में लेखकों को सर्वश्रेष्ठ

रचनात्मक साहित्यिक लेखन के लिए प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।

- **भारत की लुप्तप्राय भाषाओं की सुरक्षा और संरक्षण हेतु योजना (Scheme for Protection and Preservation of Endangered Languages: SPPEL)-** इस योजना की शुरुआत **शिक्षा मंत्रालय** द्वारा वर्ष 2013 में देश की संकटापन्न या निकट भविष्य में संकटापन्न की संभावना वाली भाषाओं के दस्तावेजीकरण और संग्रह करने के लिए की गई थी। जो इस योजना की निगरानी **कर्नाटक के मैसूर में स्थित केंद्रीय भारतीय भाषा संस्थान** (Central Institute of Indian Languages: CIIL) द्वारा की जाती है। इस मिशन के लिए CIIL ने भारत के विभिन्न विश्वविद्यालयों और संस्थानों के साथ सहयोग किया है।

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

9. नीतिशास्त्र (Ethics)

9.1. विज्ञान या आस्था? - वैश्विक महामारी युग की एक जटिल चुनौती (Science or Faith? – A Conundrum of the Pandemic Era)

परिचय

"धार्मिक समागम के दौरान श्रद्धालुओं के बीच कोरोना वायरस रोग (कोविड-19) का प्रसार" साथ ही "कई धार्मिक नेताओं द्वारा अनुयायियों को टीकाकरण के संबंध में हतोत्साहित करना" तथा "वैश्विक महामारी के दौरान दवा के विरुद्ध आस्था को खड़ा करना" आदि ऐसे कृत्यों को मानवता के विरुद्ध एक अपराध के रूप में संदर्भित किया गया है।

ऐसी सुर्ख़ियां इस तथ्य को प्रतिबिंबित करती हैं कि किस प्रकार अंधविश्वास किसी व्यक्ति और समाज दोनों के लिए घातक हो सकता है।

वैश्विक महामारी के दौरान आस्था की भूमिका?

वैश्विक महामारी के कारण उत्पन्न स्थिति अत्यंत भयानक और अभूतपूर्व है तथा इससे जुड़ी अनिश्चितताओं ने लोगों को असहाय बना दिया है। इस संदर्भ में, आस्था ने निम्नलिखित ढंग से लोगों को भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक सहायता प्रदान की है:

- **वैश्विक महामारी द्वारा सृजित भय से मुकाबला करना:** अत्यधिक संख्या में लोगों की मृत्यु और निश्चित उपचार के अभाव ने लोगों में आतंक तथा भय का माहौल उत्पन्न किया है। **धार्मिक या आध्यात्मिक आस्था लोगों को यह आश्वस्त कराती है** कि स्थिति चाहे कितनी भी विकट क्यों ना हो, एक उच्चतर सत्ता है जो ऐसी विकट स्थितियों में भी मानव की सहायता करती है।
- **आस्था व्यक्ति के सहयोग के लिए समुदाय जैसे विकल्प प्रदान करती है:** मनोवैज्ञानिक रूप से जीवन यापन हेतु मानवों को समूह या समुदाय की आवश्यकता होती है, जो उन्हें **भावनात्मक सुरक्षा और अपनेपन की भावना** प्रदान करती है। आस्था, विशेष रूप से वैश्विक महामारी जैसी तनावपूर्ण विकट स्थितियों में ऐसी आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। इसके तहत यह व्यक्तियों को एकजुट करके में और साझा आस्था प्रणाली के माध्यम से लोगों के मध्य परस्पर जुड़ाव उत्पन्न करने में सहायता करती है।
- **मनोवैज्ञानिक कल्याण के लिए अध्यात्म:** वर्तमान परिदृश्य में लॉकडाउन, अलगाव एवं संबद्ध एकाकीपन तथा व्याकुलता को संभाल पाना अधिकतर लोगों के लिए मुश्किल रहा है। इस संदर्भ में, सभी प्रमुख धर्मों के आध्यात्मिक अभ्यास ने लोगों को मनोवैज्ञानिक तनाव का सामना करने में सहायता की है।

अत: आस्था व्यक्ति के भावनात्मक कल्याण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। हालांकि, वर्तमान समय में, जब वैज्ञानिक समुदाय द्वारा इस बात पर जोर दिया जा रहा है कि उचित व्यवहार इस वैश्विक महामारी को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करता है, ऐसे में **धार्मिक आस्था से प्रेरित व्यवहार अक्सर विज्ञान के विपरीत रहे हैं।**

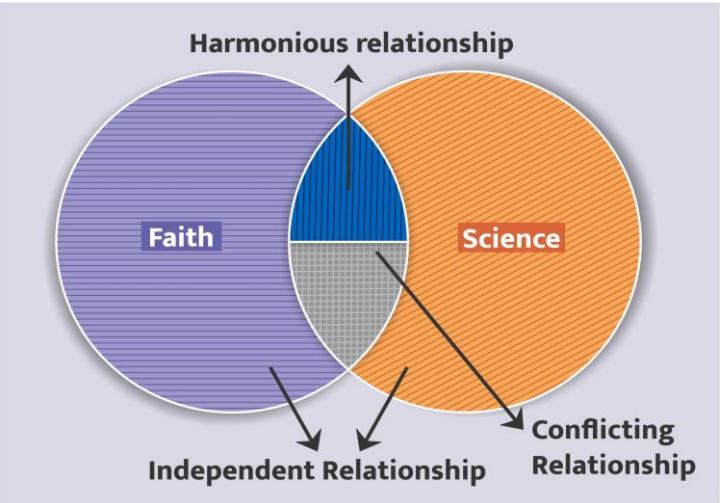
आस्था जनित मिथ्या सूचनाएं कोविड-19 के नियंत्रण की प्रक्रिया को बाधित करती हैं

- **अनेक धार्मिक नेताओं द्वारा** वैश्विक महामारी के संबंध में मिथ्या सूचनाओं को प्रसारित किया जाता रहा है। साथ ही, अनेक अभिकर्ताओं द्वारा भी **फेक न्यूज़ को प्रसारित करने के लिए धर्म आधारित कई संस्थानों के नाम का उपयोग किया जाता रहा है।** उदाहरण के लिए, ऐसी अफवाह को फैलाया गया कि टीकाकरण कराने से नपुंसकता आती है।
- इन मिथ्या सूचनाओं के प्रभाव के कारण **टीका लगवाने के प्रति हिचकिचाहट/संदेह की भावना, वैश्विक महामारी के दौरान व्यवहार संबंधी मानदंडों का उल्लंघन और अन्य बातों के साथ कोविड-19 के उपचार के लिए अवैज्ञानिक विकल्प के प्रचार** जैसे मुद्दों को बढ़ावा मिला है।

क्या विज्ञान और आस्था सदैव एक दूसरे के प्रतिपक्षी रहे हैं?

विज्ञान एक प्रणाली के रूप में विवेकशीलता और तर्क पर आधारित है, तथा साथ ही, यह अपनी बातों की पुष्टि साक्ष्य के आधार पर करता रहा है। वहीं दूसरी ओर आस्था मुख्यत: विश्वास, जुड़ाव और मुख्य रूप से व्यक्ति के भरोसे पर आधारित रही है। इन तथ्यों को ध्यान में रखते हुए यह कहा जा सकता है कि विज्ञान और आस्था दोनों का एक भिन्न प्रकार का संबंध हो सकता है-

- **परस्पर विरोधी संबंध:** ऐसा तब होता है जब आस्था और विज्ञान किसी विषय पर विरोधी दृष्टिकोण रखते हैं। इस तरह का संबंध ब्रह्मांड की उत्पत्ति, उद्विकास/विकासवादी सिद्धांत के संदर्भ में विचार-विमर्श से संबंधित मुद्दों के



दौरान देखा जा सकता है।

- उदाहरण के लिए, हिंदू धर्म का विकासवादी सिद्धांत 'नौ अवतारों' द्वारा निर्देशित विकासवादी प्रणाली के इर्द-गिर्द केंद्रित है। वहीं दूसरी ओर, वैज्ञानिक समुदाय चार्ल्स डार्विन के 'प्राकृतिक चयन (Natural Selection) के सिद्धांत' में विश्वास करता है।

स्टीफन हॉकिंग द्वारा परस्पर विरोधी संबंधों के संदर्भ में एक टिप्पणी की गई थी जिसमें उन्होंने कहा - मैं सबसे सरल स्पष्टीकरण में विश्वास करता हूँ कि ईश्वर का अस्तित्व नहीं है। ब्रह्मांड का कोई रचयिता नहीं है और न ही कोई हमारे भाग्य का निर्देशन करता है। यह आधार मुझे उस गहन वास्तविकता की ओर को बढ़ावा देता है जिसके तहत मैं कह सकता हूँ कि संभवतः ना तो कोई स्वर्ग है और ना ही मृत्योपरांत किसी जीवन का अस्तित्व है। इस ब्रह्मांड की अद्भुत अभिकल्पना की सराहना के लिए हमारे पास एक ही जीवन है और इसके लिए मैं बहुत आभारी हूँ।
क्रिस्टोफर हिचेन्स का यह तर्क है कि **"साक्ष्य के बिना किसी दावे को, साक्ष्य के बिना खारिज भी किया जा सकता है।"**

- **स्वतंत्र संबंध:** ऐसे संबंध तब निर्मित होते हैं जब विज्ञान और आस्था अपने-अपने कार्यक्षेत्र के अधीन कार्य करते हैं और भिन्न प्रश्नों को उठाते हैं।
  - उदाहरण के लिए, वैज्ञानिक समुदाय का धर्मशास्त्र के विषय में सीमित हस्तक्षेप रहा है। साथ ही, धर्म आधारित संस्थाएं भी गणितीय अनुसंधान में वैज्ञानिक समुदाय के साथ शायद ही संलग्न रही हैं।

पोप फ्रांसिस द्वारा यह दृढ़तापूर्वक कहा गया है कि "वास्तविकता को समझने के अपने विशिष्ट दृष्टिकोण और अनुप्रयोग संबंधी अपने विशिष्ट कार्यक्षेत्र के साथ 'विज्ञान और धर्म' एक साथ अस्तित्व में रह सकते हैं, जो दोनों के लिए उपयोगी होगा।"

- **सामंजस्यपूर्ण संबंध:** यह तब होता है जब विज्ञान और आस्था एक दूसरे का संस्थागत रूप से समर्थन करते हैं तथा उनसे संबंधित प्रश्नों के संदर्भ में दोनों रचनात्मक रूप से संलग्न होते हैं। हालांकि, इस तरह का संदर्भ ढूंढना मुश्किल है लेकिन इसके कुछ उदाहरण मौजूद हैं।
  - उदाहरण के लिए, पुरातात्विक और नृवैज्ञानिक अनुसंधान को और अधिक सटीक दिशा में निर्देशित करने के लिए धार्मिक ग्रंथों का परीक्षण किया जा रहा है।

कार्ल सगन ने यह माना है कि- "विज्ञान और धर्म के बीच ऐसे संबंधों की आवश्यकता नहीं है जो परस्पर विरोधी हों। संशय आधारित मूल्यांकन विज्ञान और धर्म दोनों हेतु एक ऐसा साधन हो सकता है, जिसकी सहायता से निरर्थक तथ्यों में से सार्थक विचार प्राप्त किए जा सकते हैं।"

उपर्युक्त विश्लेषण इस तथ्य पर प्रकाश डालता है कि विज्ञान और आस्था के मध्य संबंध कठोर नहीं है बल्कि ये संबंध संदर्भ आधारित और इसमें शामिल कर्ताओं के दृष्टिकोण पर निर्भर होते हैं।

कोविड-19 के संदर्भ में, दोनों के मध्य सामंजस्यपूर्ण संबंध कैसे प्राप्त किया जा सकता है?

- **आस्था आवश्यक है, लेकिन इसे विवेकशून्यता पर आधारित नहीं होना चाहिए:** व्यक्ति के जीवन में आस्था द्वारा निभाई जाने वाली सहायक भूमिका पर ऊपर प्रकाश डाला गया है। हालांकि, आस्था संबंधी अनुप्रयोग की प्रकृति को कठोर या विवेकशून्यता पर आधारित नहीं होना चाहिए।
  - आस्था का अनुप्रयोग बाह्य स्थिति की अभिस्वीकृति के साथ होना चाहिए और इसे सुरक्षा एवं संवेदनशीलता की सीमा के भीतर संचालित किया जाना चाहिए।
- **विज्ञान के पास भले ही सभी प्रश्नों का उत्तर न हो, लेकिन यह हमें समस्या का सामना करने का अवसर प्रदान करता है:** कोरोना वायरस से जुड़ी अनिश्चितताओं ने चिकित्सकीय समुदाय को नियमित रूप से चिकत्सकीय तरीकों को परिवर्तित (जब तक कि निश्चित समाधान नहीं मिल जाता) करने पर विवश किया है। इन नियमित संशोधनों और चिकित्सकीय कार्रवाई में परिवर्तन से चिकित्सा व्यवस्था पर लोगों का विश्वास कम हुआ है।
  - इन मुद्दों के बावजूद, वायरस की संरचना के अध्ययन से लेकर टीकों के निर्माण तक हमने सराहनीय प्रगति की है। यह दर्शाता है कि अनिश्चितता और कठिनाइयों के बावजूद भी **वैज्ञानिक प्रक्रियाओं को नहीं छोड़ा जाना चाहिए।**
- **बौद्धिकतापूर्वक दोनों क्षेत्रों के सर्वश्रेष्ठ विकल्पों का चयन करना:** एक ऐसे बुद्धिमत्तापूर्ण ढांचे को अपनाया जा सकता है जिसमें व्यक्ति के पास ऐसे विकल्प उपलब्ध होते हैं जहां वह **वैज्ञानिक आधार का त्याग किए बिना आस्था जनित भावनात्मक सहयोग का लाभ उठा सकता है।**

- उदाहरण के लिए, **महान गणितज्ञ श्रीनिवास रामानुजन अत्यधिक धार्मिक व्यक्ति थे।** उनके धार्मिक और वैज्ञानिक अनुसरण ने कभी भी एक-दूसरे के मध्य हस्तक्षेप नहीं किया। वास्तव में, उन्होंने यह मानते हुए दोनों के मध्य सामंजस्यपूर्ण संबंध को बनाए रखा कि गणितीय ज्ञान उनका नहीं है बल्कि उन्हें उनकी मूल देवी द्वारा प्रदान किया गया है।

निष्कर्ष

अंततः यह माना जा सकता है कि आस्था और विज्ञान दोनों की अभिकल्पना व्यक्ति और समाज दोनों के कल्याण हेतु की गई है। इस संदर्भ में, यह महत्वपूर्ण है कि **आस्था चालित संगठनों और वैज्ञानिक समुदाय दोनों का ध्यान लोगों के कल्याण पर होना चाहिए।** विज्ञान और आस्था के मध्य अन्तःक्रिया को प्रकृति में सामंजस्यपूर्ण बनाने के लिए इस साझा लक्ष्य को अभिप्रेरणा के रूप में स्वीकार्य कर कार्य करना चाहिए।

कोविड-19 के संदर्भ में सामंजस्यपूर्ण संबंध बनाने हेतु किए गए प्रयास

- अस्पतालों में रोगियों के लिए चिकित्सकीय बेड की कमी के चलते मंदिर, मस्जिद आदि जैसे **कई धार्मिक उपासना स्थलों** को **कामचलाऊ अस्पतालों में बदल दिया गया** है।
- **अधिकांश धार्मिक नेताओं ने अनुयायियों** को टीका लगवाने के लिए प्रोत्साहित किया है और टीका लगवाने के प्रति लोगों के हिचकिचाहट या संदेह को दूर करने में सहायता की है।
- **धर्म आधारित नागरिक समाज नेटवर्क** ने ऑक्सीजन की आपूर्ति और प्लाज्मा दाताओं के रूप में अनिवार्य आवश्यकताओं के साथ लोगों को जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। उदाहरण के लिए, **दिल्ली में खालसा ऐड (KhalsaAid)।**

न्यूज़ टुडे

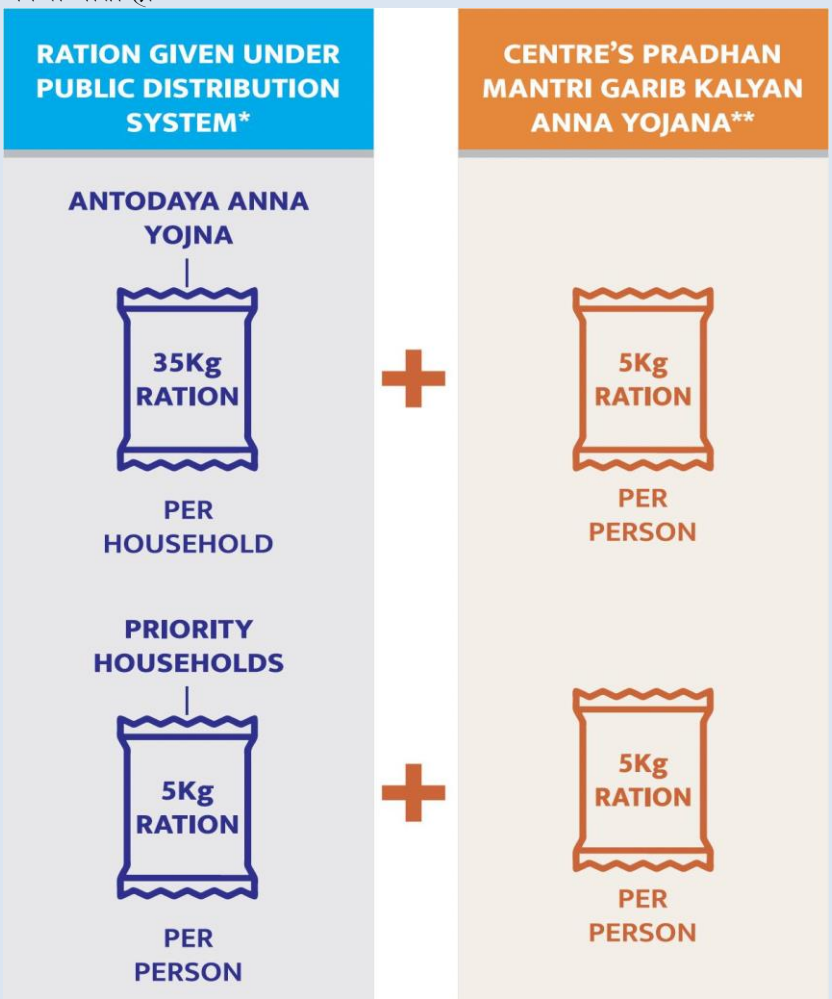
- 2 पृष्ठों में कवर किया जाने वाला दैनिक समसामयिकी समाचार बुलेटिन।
- सुर्खियों के प्राथमिक स्रोत: द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस और पीआईबी (PIB)। अन्य स्रोतों में शामिल हैं. न्यूज ऑन एयर, द मिंट, इकोनॉमिक टाइम्स आदि।
- इसका उद्देश्य प्रचलित विभिन्न घटनाओं के बारे में जानने के लिए प्राथमिक स्तर की जानकारी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

10. सुर्ख़ियों में रही सरकारी योजनाएँ (Government Schemes in News)

10.1. प्रधान मंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना- 3.0 (Pradhan Mantri Garib Kalyan Ann Yojana: PMGKAY- 3.0)

सुर्ख़ियों में क्यों?

प्रधान मंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKAY) को **दो माह (मई और जून) के लिए पुनर्प्रारंभ किया गया है,** ताकि देश में कोविड-19 के पुन: प्रकटन से हुए विभिन्न व्यवधानों के कारण निर्धनों और जरूरतमंदों को होने वाली कठिनाइयों का निवारण किया जा सके।

उद्देश्य	प्रमुख बिंदु
यह उन प्रवासियों और निर्धनों को मुफ्त खाद्यान्न की आपूर्ति करने के लिए आरंभ किया गया था, जिन्हें कोविड-19 और लॉकडाउन से उत्पन्न हुए आर्थिक व्यवधान के कारण कठिनाइयों का सामना करना पड़ा था।	• PMGKAY को आत्मनिर्भर भारत अभियान के एक भाग के रूप में प्रारंभ किया गया था। ○ PMGKAY का प्रथम चरण अप्रैल से जून 2020 तक और दूसरा चरण जुलाई से नवंबर, 2020 तक था। • PMGKAY के तहत, **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA) के तहत पंजीकृत** 80 करोड़ लाभार्थियों को राशन की दुकानों के माध्यम से **प्रति माह 5 किलोग्राम मुफ्त गेहूं / चावल** प्रदान किया जाता है।  • PMGKAY के तहत NFSA लाभार्थियों को मुफ्त में दिया गया अतिरिक्त अनाज मौजूदा प्रति व्यक्ति 5 किलोग्राम खाद्यान्न की मासिक पात्रता से भिन्न है। ○ NFSA लाभार्थी NFSA की दो श्रेणियों के अंतर्गत आते हैं, अर्थात् **अंत्योदय अन्न योजना (AAY) और प्राथमिकता वाले गृहस्वामी (PHH)।** ○ NFSA के तहत **चावल, गेहूं और मोटे अनाज जैसे खाद्यान्न** क्रमशः **3/2/1 रु. प्रति किग्रा की**

	रियायती कीमतों पर उपलब्ध करवाए जाते हैं। • योजना के तहत मुफ्त खाद्यान्न वितरण की **लागत पूर्णतया केंद्र सरकार द्वारा वहन** की जा रही है। • **महत्व:** उन लोगों की खाद्य सुरक्षा आवश्यकताओं को पूर्ण करने में मदद करना, जिन्हें कोविड-19 के दौरान देश में लॉकडाउन के कारण रोजगार की क्षति हुई है। साथ ही, देश भर में खाद्य की कमी के कारण होने वाली दुर्दशा को रोकना। • योजना का पैमाना इसे विश्व का सबसे बड़ा खाद्य सुरक्षा कार्यक्रम बनाता है।

11. संक्षिप्त सुर्ख़ियाँ (News in Short)

11.1. केंद्र ने प्रवासी भारतीय नागरिक काड्र्स पुन: जारी करने करने संबंधी मानदंडों में छूट प्रदान की {Centre Eases Norms for Re-Issue of Overseas Citizens of India (OCI) Cards}

- वर्तमान में, आवेदक के चेहरे में जैविक परिवर्तन को ध्यान में रखते हुए, OCI कार्ड को 20 वर्ष की आयु तक, प्रत्येक बार नया पासपोर्ट जारी होने और एक बार 50 वर्ष की आयु पूर्ण करने के उपरांत पुनः जारी करने की आवश्यकता होती है।
  - संशोधित मानदंडों में इस प्रावधान को समाप्त कर दिया गया है और अब OCI कार्ड को केवल एक बार तब पुनः जारी किया जाएगा, जब आवेदक को 20 वर्ष की आयु पूर्ण करने के पश्चात् एक नया पासपोर्ट जारी किया जाता है।
  - **अन्य के लिए OCI-कार्ड को नवीनीकृत करने की आवश्यकता नहीं है।**
- **OCI के बारे में:**

कौन?	• नागरिकता अधिनियम, 1955 की धारा 7A के तहत **OCI कार्डधारक के रूप में पंजीकृत व्यक्ति।**
	• **अर्हता: एक विदेशी नागरिक जो**
	  ○ 26 जनवरी, 1950 को भारत का नागरिक बनने के लिए पात्र था।
	  ○ जो ऐसे किसी नागरिक का पुत्र/पुत्री, पौत्र/पौत्री, प्रपौत्र है।
	  ○ कुछ शर्तों के अधीन भारत के नागरिक की विदेशी मूल की/का पत्नी/पति अथवा विदेशी भारतीय नागरिक कार्डधारक की/का विदेशी मूल की/का पत्नी/पति आदि।
	• केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित **पाकिस्तान, बांग्लादेश या अन्य देश के नागरिक** अर्ह नहीं हैं।

क्या लाभ प्राप्त होते हैं?	• कार्डधारक किसी भी उद्देश्य हेतु भारत आने के लिए **बहु-प्रवेश वाला आजीवन वीजा** प्राप्त कर सकता है।
	• **भारत में कितनी भी अवधि तक रह सकता है, इसके लिए पंजीकरण से छूट प्रदान की गई है।**
	• **अनिवासी भारतीयों (NRIs) के साथ समानता**
	  ○ **वित्तीय, आर्थिक और शैक्षिक क्षेत्र** में उपलब्ध प्रत्येक सुविधा में समानता, परन्तु कृषि अथवा बागान परिसंपत्तियों के अधिग्रहण के मामलों को छोड़कर।
	  • **भारतीय बच्चों को गोद (दत्तक) लेने की अंतर्देशीय सुविधा।**
	  • संबंधित कानूनों के प्रावधानों का पालन करते हुए अग्रलिखित व्यवसाय करने की सुविधा- चिकित्सक, दंत चिकित्सक, नर्स, फार्मासिस्ट, अधिवक्ता, चार्टर्ड अकाउंटेंट जैसे पेशों को अपना सकते हैं।
	  • **ऑल-इंडिया प्री-मेडिकल टेस्ट या अन्य परीक्षाओं में अर्हता प्राप्त करने हेतु भाग ले सकते हैं।**
	• देश में किसी भी राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, राष्ट्रीय स्मारक, ऐतिहासिक स्थल और संग्रहालय के दर्शन के क्रम में घरेलू यात्रा और प्रवेश शुल्क एवं विमान शुल्क को लेकर **भारतीय नागरिकों के समान सुविधाएं प्राप्त करने के पात्र हैं।**

OCI कार्ड धारकों पर प्रतिबंध	• भारत में **किसी भी विदेशी राजनयिक मिशन, विदेशी सरकारी संगठनों में अनुसंधान कार्य, इंटर्नशिप या रोजगार प्रारंभ करने के लिए** विशेष अनुमति की आवश्यकता होती है। • पूर्व अनुमति के बिना **मिशनरी, पर्वतारोहण, पत्रकारिता और तब्लीग गतिविधियों को निष्पादित करने का** अधिकार नहीं है। • **किसी भी संरक्षित क्षेत्र (PA)/प्रतिबंधित क्षेत्र (RA) के अंतर्गत शामिल क्षेत्रों के भ्रमण हेतु** संरक्षित क्षेत्र (PA) परमिट/प्रतिबंधित क्षेत्र (RA) परमिट की आवश्यकता होती है। • भारत में मतदान का अधिकार प्राप्त नहीं है। साथ ही, ये संवैधानिक पद धारण नहीं कर सकते हैं। • **संघ या राज्यों के मामलों के संबंध में सार्वजनिक सेवाओं और पदों पर नियुक्ति का** अधिकार प्राप्त नहीं है।

11.2. उच्च न्यायालयों में लंबित मामलों के निपटान के लिए तदर्थ न्यायाधीशों की नियुक्ति (Appointment of Ad-Hoc Judges to Fill Pendency of Cases in High Court)

- केंद्र सरकार ने उच्चतम न्यायालय (SC) को सूचित किया है कि संविधान के अनुच्छेद 224-A के अंतर्गत उच्च न्यायालयों में **तदर्थ आधार पर अतिरिक्त न्यायाधीशों की नियुक्ति न्यायाधीशों की नियमित रिक्तियों को भरने के उपरांत ही की जा सकती है।**

- ज्ञातव्य है कि SC ने निरंतर बढ़ते लंबित मामलों की समस्या के समाधान हेतु उच्च न्यायालयों में तदर्थ न्यायाधीशों की नियुक्ति पर केंद्र को अपने विचार प्रस्तुत करने का निर्देश दिया था।

- इस पर, शीर्ष न्यायालय ने स्पष्ट किया कि उच्च न्यायालयों में अस्थायी न्यायाधीशों की नियुक्ति के पीछे मूल तर्क व्यापक स्तर पर लंबित मामलों के त्वरित निपटान की आवश्यकता से व्युत्पन्न हुआ है। इस कारण इसे नियमित नियुक्तियों के विकल्प के रूप में नहीं समझा जा सकता है।
- SC ने यह मत भी व्यक्त किया कि वह **लंबित मामलों की संख्या और रिक्ति की स्थिति जैसे मानदंडों पर विचार करके तदर्थ न्यायाधीशों की नियुक्ति** के लिए आवश्यक दिशा-निर्देश जारी करने पर विचार कर रहा है।
  - राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (NJDG) के अनुसार, उच्च न्यायालयों के समक्ष 40 लाख से अधिक मामले लंबित हैं।
  - 1 अप्रैल तक, उच्च न्यायालयों में न्यायाधीशों की 1,080 स्वीकृत संख्या के सापेक्ष कुल **411 नियमित न्यायाधीशों के पद रिक्त हैं।**
- **तदर्थ न्यायाधीशों के बारे में**
  - **अनुच्छेद 127 और 224 तथा 224-A उच्चतम व उच्च न्यायालयों के लिए तदर्थ न्यायाधीशों की नियुक्ति का प्रावधान करते हैं।**
  - **अनुच्छेद 127 के अंतर्गत, न्यायाधीशों की गणपूर्ति (कोरम) को पूरा करने के लिए,** भारत का मुख्य न्यायाधीश, **राष्ट्रपति की पूर्व सहमति** के साथ और संबंधित **उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श के उपरांत किसी न्यायाधीश को तदर्थ न्यायाधीश** के रूप में नियुक्त कर सकता है।
  - उच्च न्यायालय के कार्यभार में अस्थायी वृद्धि को कम करने के लिए अनुच्छेद 224 और 224-A के तहत, अतिरिक्त या कार्यकारी न्यायाधीशों को 2 वर्ष या 62 वर्ष की आयु तक (जो भी पहले हो) के लिए नियुक्त किया जा सकता है।

11.3. उच्चतम न्यायालय ने आपराधिक मुकदमों के समयबद्ध समापन के लिए नियम निर्धारित किए हैं (SC Sets Rules For Time-Bound Completion of Criminal Trials)

- उच्चतम न्यायालय के नियमों में इस धारणा पर बल दिया गया है कि **त्वरित सुनवाई का अधिकार एक मूल अधिकार है।**
- **महत्वपूर्ण नियम:**
  - ट्रायल कोर्ट्स को कार्यवाही आयोजित करने के लिए एक **समय अनुसूची निर्धारित** करनी चाहिए।
  - **गैर-जमानती मामलों में जमानत के लिए आवेदन** का निपटान पहली सुनवाई की तिथि से तीन से सात दिनों के भीतर करना चाहिए।
  - जांच के दौरान **जांच अधिकारी को सलाह देने के लिए राज्य सरकार अधिवक्ताओं की नियुक्ति** करेगी।
- **भारत में न्याय वितरण में विलंब:**
  - उच्चतम न्यायालय, उच्च न्यायालयों और अधीनस्थ न्यायालयों में **4 करोड़ से अधिक मामले लंबित** हैं।
  - आपराधिक मामलों में न्याय वितरण में विलंब से **आपराधिक न्याय प्रणाली में लोगों का विश्वास क्षीण** होता है तथा सामाजिक कल्याण बाधित होता है।
- **विलंब के कारण:**
  - ट्रायल कोर्ट्स में **न्यायाधीशों की अपर्याप्त संख्या।**
  - लोक अभियोजकों की समय पर नियुक्ति लंबित मामलों के अनुपात में नहीं है।
  - बार-बार और दीर्घकाल तक स्थगन।
- **आगे की राह: मलीमथ समिति** की अनुशंसाओं में शामिल -
  - प्रति मिलियन जनसंख्या पर **न्यायाधीशों के अनुपात में वृद्धि** करना।
  - उच्च न्यायालयों में एक **पृथक आपराधिक प्रभाग** की स्थापना करना।
  - **टाइमस्टैम्प का रिकॉर्ड** रखना, जैसे- निर्णय की घोषणा की तारीख।
  - न्यायालयों के **अवकाश की अवधि को कम करके 21 दिनों तक करना** आदि।

11.4. वर्ल्ड प्रेस फ्रीडम इंडेक्स, 2021 (World Press Freedom index, 2021)

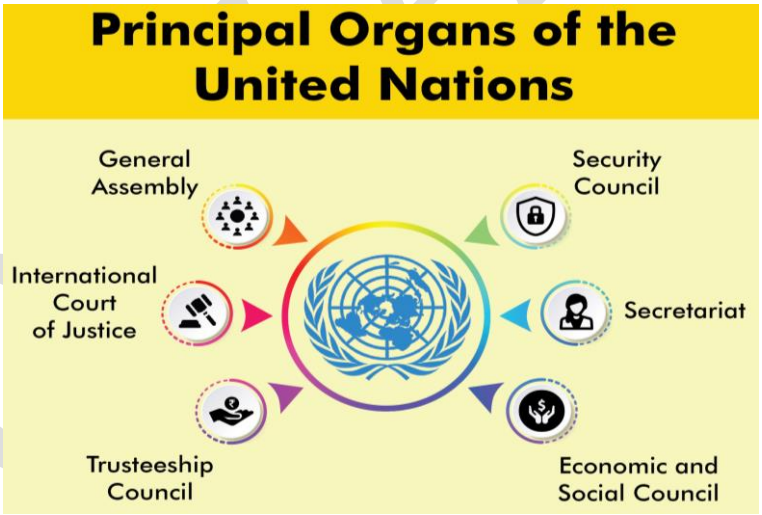
- यह वार्षिक सूचकांक अंतर्राष्ट्रीय पत्रकारिता के एक गैर-लाभकारी संगठन **रिपोर्टर्स विदाउट बॉर्डर्स (RSF)** द्वारा प्रकाशित किया जाता है।
- इस सूचकांक में 180 देशों को शामिल किया जाता है। इसमें **नॉर्वे** शीर्ष पर है, इसके उपरांत **फिनलैंड और डेनमार्क** का स्थान है।
- विगत वर्ष की ही भांति **भारत 142वें स्थान** पर है।
- रिपोर्ट में भारत को **ब्राजील, मैक्सिको और रूस** के साथ **"निम्नस्तरीय" वर्गीकरण** में सूचीबद्ध किया गया है।

11.5. भारत का संयुक्त राष्ट्र की आर्थिक और सामाजिक परिषद के 3 प्रमुख निकायों हेतु चयन किया गया {India Elected to 3 Key Bodies of Un's Economic and Social Council (ECOSOC)}

ये तीन निकाय हैं:

निकाय	विवरण
अपराध रोकथाम और आपराधिक न्याय आयोग (Commission on Crime Prevention and Criminal Justice: CCPCJ)	यह **अपराध की रोकथाम और आपराधिक न्याय** के क्षेत्र में संयुक्त राष्ट्र का प्रमुख नीति-निर्माता निकाय है। CCPCJ के सदस्य देशों का ECOSOC द्वारा चयन किया जाता है।
यूएन वीमेन का कार्यकारी बोर्ड (Executive Board of UN Women)	यह लैंगिक मुद्दों से संबंधित है। इसमें 41 सदस्य हैं।
विश्व खाद्य कार्यक्रम का कार्यकारी बोर्ड (Executive Board of the World Food Programme :WFP)	यह WFP का सर्वोच्च शासी निकाय है। इसमें खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के 36 देशों से सदस्य होते हैं। यह बोर्ड WFP की गतिविधियों को अंतर-सरकारी समर्थन, नीतिगत निर्देश और पर्यवेक्षण प्रदान करता है।

- **भारत का तीन वर्ष का कार्यकाल** 1 जनवरी 2022 से आरंभ होगा।
- विगत वर्ष भी भारत को निम्नलिखित **ECOSOC निकायों के लिए चुना** गया था:
  - महिलाओं की स्थिति पर संयुक्त राष्ट्र आयोग।
  - कार्यक्रम और समन्वय के लिए समिति।
  - जनसंख्या एवं विकास आयोग।
- ECOSOC **सतत विकास के तीन आयामों यथा-** आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरण - को आगे बढ़ाने के लिए संयुक्त राष्ट्र तंत्र का प्रमुख अंग है।
- **ECOSOC की स्थापना** वर्ष 1945 में संयुक्त राष्ट्र चार्टर के माध्यम से **संयुक्त राष्ट्र के छह मुख्य अंगों में से एक के रूप में** की गई थी।



11.6. भारत-नीदरलैंड संबंध (India-Netherland Relations)

हाल ही में, भारत और नीदरलैंड के प्रधानमंत्रियों द्वारा एक आभासी शिखर सम्मेलन का आयोजन किया गया था। इस सम्मेलन के दौरान जल संबंधी क्षेत्रों में भारत-डच सहयोग को मजबूत बनाने के लिए **'जल पर रणनीतिक साझेदारी'** की शुरुआत की गई है।

भारत-नीदरलैंड संबंध:

- **व्यापार और निवेश:** नीदरलैंड, यूरोपीय संघ (EU) के देशों में भारत का तीसरा सबसे बड़ा व्यापारिक भागीदार और तीसरा सबसे बड़ा प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) निवेशक रहा है। साथ ही, भारत भी वर्ष 2019-20 में नीदरलैंड में चौथा सबसे बड़ा FDI निवेशक रहा था।
  - हालांकि नीदरलैंड ब्रेक्जिट के उपरांत यूरोपीय संघ में व्यापार और निवेश के लिए भारत का प्रवेश द्वार बनने के लिए तैयार है।
- **स्मार्ट शहर और गतिशीलता:** भारत एकीकृत शहरी नियोजन, पैदल मार्ग, साइकिल पथ और जल निकायों के संरक्षण में नीदरलैंड की क्षमता का उपयोग करने की दिशा में नीदरलैंड के सहयोग हेतु प्रयासरत है। भारत ने नीदरलैंड को भारत में स्मार्ट शहरों को अपनाने तथा स्मार्ट शहरों में हरित परियोजनाओं के लिए वित्तीय सहायता के सृजन हेतु भी आमंत्रित किया है।
- **विज्ञान और प्रौद्योगिकी:** परिचालनरत महत्वपूर्ण परियोजनाओं में जल संबंधी चुनौतियों के समाधान की रूपरेखा निर्मित करने हेतु **डच इंडिया वाटर अलायंस फॉर लीडरशिप इनिशिएटिव (Dutch India Water Alliance for Leadership Initiative: DIWALI), स्वास्थ्यपूर्ण पुन: उपयोग के लिए शहरी सीवेज स्ट्रीम का स्थानीय उपचार (Local Treatment of Urban Sewage Streams for Healthy Reuse :LOTUS-HR)** और भारत-डच विकास एवं अनुसंधान (R&D) परियोजनाओं के तहत नमामि-गंगे कार्यक्रम आदि शामिल हैं।

- **सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्वास्थ्य देखभाल:** दोनों देशों के मध्य सूक्ष्मजीव-रोधी प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance: AMR) पर सहयोग के लिए एक समझौता ज्ञापन को स्वीकृति प्रदान की गई है और **भावी पीढ़ियों के इन्फ्लूएंजा टीकों के विकास के लिए** भी भागीदारी पर बल दिया गया है।
- **हिन्द-प्रशांत:** भारत ने हिन्द-प्रशांत पर नीदरलैंड के दिशा-निर्देशों का स्वागत किया है जो इस क्षेत्र में वैश्विक शांति, सुरक्षा और समृद्धि के लिए इस क्षेत्र के महत्व को प्रतिबिंबित करते हैं।
- **जलवायु कार्रवाई:** दोनों देशों ने पेरिस समझौते और नवीकरणीय ऊर्जा के तहत प्रतिबद्धताओं को पूर्ण करने में सहयोग करने पर सहमति प्रकट की है।
- **दोनों देशों के लोगों के मध्य संपर्क और सांस्कृतिक सहयोग:** यूरोप में ब्रिटेन के उपरांत नीदरलैंड में भारतीय मूल की दूसरी सबसे बड़ी आबादी अधिवासित है। उन्होंने दोनों देशों में सांस्कृतिक लोकाचार (Cultural ethos) के संवर्धन में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

11.7. अमेरिकी युद्धपोत ने अनुमति के बिना भारतीय जलक्षेत्र में प्रवेश किया (US Warship Enters Indian Waters without Consent)

- अमेरिकी नौसेना के एक युद्धपोत ने **अपनी नौवहन संचालन की स्वतंत्रता** (freedom of navigation operation: FONOP) के अंतर्गत भारत की पूर्व सहमति हेतु अनुरोध किए बिना, **लक्षद्वीप के निकट भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (exclusive economic zone: EEZ)** में प्रवेश किया है।
  - FONOP अमेरिकी रक्षा विभाग का एक कार्यक्रम है। इसमें अमेरिकी नौसेना द्वारा प्रयुक्त किए जाने वाले वे जलमार्ग शामिल हैं, जिनके बारे में उन्होंने यह दावा किया है कि वे **तटीय राष्ट्रों के अनन्य क्षेत्र नहीं हैं।**
- **भारत ने निम्नलिखित आधारों पर इस अनधिकृत प्रवेश का विरोध किया है:**
  - **समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय** (United Nations Convention on Law of the Sea: **UNCLOS), 1982,** किसी भी राष्ट्र को किसी तटीय राष्ट्र की सहमति के बिना उसके अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) और महाद्वीपीय मग्न तट (Continental Shelf) पर सैन्य अभ्यास या सैन्य कौशल प्रदर्शन करने के लिए अधिकृत नहीं करता है।
  - यह **राज्यक्षेत्रीय सागर-खण्ड, महाद्वीपीय मग्नतटभूमि, अनन्य आर्थिक क्षेत्र और अन्य सामुद्रिक क्षेत्र अधिनियम, 1976** (Territorial Waters, Continental Shelf, EEZ and other Maritime Zones Act 1976) का उल्लंघन करता है, जो संबंधित जलीय राज्यक्षेत्र पर भारतीय राज्य की संप्रभुता को स्थापित करता है।
    - यह अधिनियम प्रावधान करता है कि **सभी विदेशी पोत (युद्धपोतों, पनडुब्बी और अन्य अंतर्जलीय यान के अतिरिक्त) राज्यक्षेत्रीय सागर खंडों में से अबाध आवागमन के अधिकार का उपभोग करेंगे।**
    - हालांकि, यह अधिनियम उपबंध करता है कि विदेशी युद्धपोत, जिनके अंतर्गत पनडुब्बी और अन्य अंतर्जलीय यान भी शामिल हैं, केंद्र सरकार को पूर्व सूचना देने के पश्चात् राज्यक्षेत्रीय सागर-खंडों में प्रवेश कर सकते हैं और उनमें से होकर जा सकते हैं।
    - राज्यक्षेत्रीय समुद्री क्षेत्र, तटीय राष्ट्र के अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत माना जाता है। उस राष्ट्र का इस पर पूर्ण नियंत्रण होता है।
- **समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय** (United Nations Convention on Law of the Sea: **UNCLOS)**
  - यह समुद्री क्षेत्रों को **पांच मुख्य क्षेत्रों** में विभाजित करता है यथा- **आंतरिक जल, राज्यक्षेत्रीय समुद्र, स्पर्शी क्षेत्र (Contiguous Zone), अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) और खुला समुद्र (High Seas)।**
  - **UNCLOS** के तहत संगठनों में शामिल हैं- **सागरीय कानून के लिए अंतर्राष्ट्रीय अधिकरण** (International Tribunal for the Law of the Sea: ITLOS), **अंतर्राष्ट्रीय सागरीय नितल प्राधिकरण (International Seabed Authority) और महाद्वीपीय मग्न तट सीमा आयोग** (Commission on the Limits of the Continental Shelf: CLCS)।
  - **भारत वर्ष 1995 से ही UNCLOS का पक्षकार** है, हालांकि अमेरिका अभी भी इसका हस्ताक्षरकर्ता नहीं है।

11.8. प्रोजेक्ट दंतक (Project DANTAK)

- यह भूटान में अपनी **हीरक जयंती (Diamond Jubilee)** मनाने जा रहा है।
  - इसकी स्थापना 24 अप्रैल, 1961 को **सीमा सड़क संगठन (Border Road Organisation: BRO)** द्वारा की गई थी।
  - इसे भूटान में **अग्रणी वाहन चालन योग्य सड़कों के निर्माण** का कार्यभार सौंपा गया था।
- प्रोजेक्ट द्वारा निष्पादित कुछ उल्लेखनीय परियोजनाओं में **पारो विमानपत्तन, थिम्पू-त्रासीगंग राजमार्ग, दूरसंचार और जलविद्युत अवसंरचना** आदि का निर्माण शामिल है।

11.9. ऑपरेशन तेमान (Operation Teman)

- 53 कर्मियों के साथ लापता **इंडोनेशियाई पनडुब्बी 'केआरआई नांग्गला" की खोज और बचाव प्रयासों में** इंडोनेशियाई नौसेना को सहयोग प्रदान करने हेतु **भारतीय नौसेना ने अपने डीप सबमर्जेंस रेस्क्यू वेसल (DSRV) को तैनात** किया है।
  - **बहासा में तेमान शब्द का अर्थ "मित्र" होता है।** बहासा इंडोनेशिया में बोली जाने वाली एक **मलय भाषा** है।
- भारत विश्व के **उन कुछ देशों में शामिल है, जो DSRV के माध्यम से एक गैर-परिचालानरत पनडुब्बी की खोज और बचाव** करने में सक्षम है।
- यह सिस्टम अपने अत्याधुनिक साइड स्कैन सोनार (SSS) और रिमोटली ऑपरेटेड व्हीकल (ROV) का उपयोग करके **1,000 मीटर की गहराई तक** स्थित पनडुब्बी का पता लगाने में सक्षम है।
- सुदूर स्थानों पर भी पनडुब्बी बचाव कार्यों को सुविधाजनक बनाने के लिए DSRV प्रणाली को **हवाई, सड़क और समुद्र के माध्यम से अत्यधिक कम समय में तैनात** किया जा सकता है।

11.10. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष द्वारा विश्व आर्थिक परिदृश्य रिपोर्ट जारी की गई (World Economic Outlook Report Released By the International Monetary Fund)

रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष:

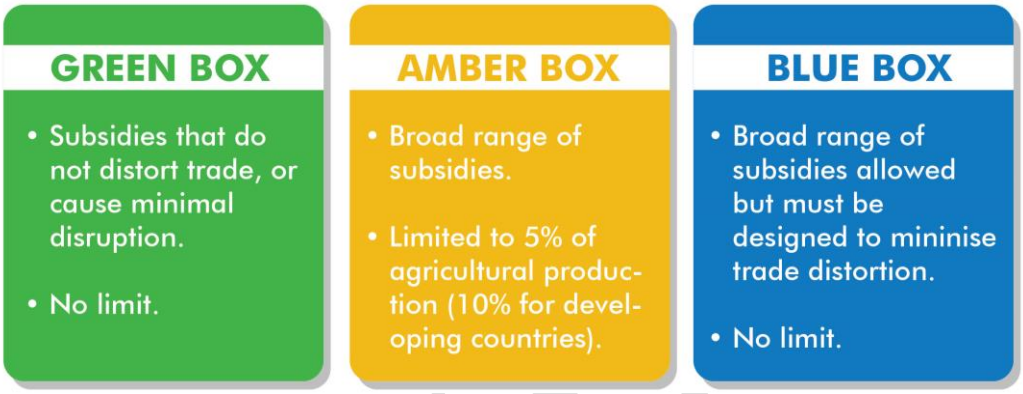
संवृद्धि की संभावना (Growth Projection)	• **भारत-** 31 मार्च को समाप्त हुए वित्तीय वर्ष में अनुमानित **8%** के संकुचन के उपरांत, भारत द्वारा चालू वित्त वर्ष के दौरान **12.5% की दर पर वृद्धि** करना अनुमानित है। साथ ही, **वित्त वर्ष 2022-23 में संवृद्धि दर 6.9%** रहने का अनुमान है। • **वैश्विक-** वर्ष 2020 में अनुमानित **3.3 प्रतिशत** के संकुचन के उपरांत, वैश्विक अर्थव्यवस्था **वर्ष 2021 में 6 प्रतिशत और वर्ष 2022 में 4.4 प्रतिशत** तक की दर से बढ़ने का अनुमान है।
विचलनकारी प्रभाव (Divergent Impacts)	• निर्गत हानियां उन देशों के लिए विशिष्ट रूप से व्यापक हैं, जो केवल **पर्यटन व जिंस निर्यात पर निर्भर हैं।** साथ ही, उन देशों के लिए भी अत्यधिक हैं, जो प्रतिक्रिया हेतु **पर्याप्त नीति निर्माण में संलग्न नहीं हैं।** • **उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं और कम आय वाले विकासशील देशों** पर अत्यधिक प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न हुआ है और उनके द्वारा अधिक **मध्यम अवधि के नुकसान वहन करने की संभावना** है। • वर्ष 2020 में **95 मिलियन** से अधिक लोगों के चरम निर्धनता से प्रभावित होने का अनुमान लगाया गया था। • हालांकि, **वर्ष 2008 के वैश्विक वित्तीय संकट की तुलना में कोविड-19 जनित मंदी से अल्प प्रभाव उत्पन्न होने की संभावना है।**
नीतिगत प्राथमिकताएं (Policy priorities)	• देशों को अपनी **नीतिगत प्रतिक्रियाओं को महामारी के चरणों, पुनर्बहाली की क्षमता और अर्थव्यवस्था की संरचनात्मक विशेषताओं के अनुरूप** निर्मित करने की आवश्यकता होगी। • **नीतियां** सर्वप्रथम संकट से बचने, स्वास्थ्य देखभाल के व्यय को प्राथमिकता देने, बेहतर रूप से लक्षित राजकोषीय समर्थन प्रदान करने और वित्तीय स्थिरता के जोखिमों की निगरानी के दौरान समायोजनकारी मौद्रिक नीति को बनाए रखने पर केंद्रित होनी चाहिए।
सुदृढ़ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग महत्वपूर्ण है (Strong international cooperation is vital)	• स्वास्थ्य देखभाल की दृष्टि से इसका तात्पर्य यह है कि विश्व भर में **टीके का उत्पादन और वहनीय कीमतों पर सार्वभौमिक वितरण सुनिश्चित** करना, जिसमें COVAX सुविधा के लिए पर्याप्त वित्तपोषण शामिल है। • यह सुनिश्चित किया जाए कि **वित्त की कमी का सामना कर रही अर्थव्यवस्थाओं के पास अंतर्राष्ट्रीय तरलता तक पर्याप्त पहुंच हो।**

11.11. चावल पर सब्सिडी के 10% की सीमा से अधिक होने पर भारत द्वारा पुन: पीस क्लॉज का उपयोग किया गया है (India Invokes Peace Clause Again as Rice Subsidies Exceed 10% Cap)

- भारत ने **विश्व व्यापार संगठन** (WTO) को सूचित किया है कि वित्त वर्ष 2019-20 में उसके चावल उत्पादन का मूल्य 46.07 बिलियन डॉलर था, जबकि **उसने अनुमत 10 प्रतिशत के विपरीत, 6.31 बिलियन डॉलर या 13.7 प्रतिशत सब्सिडी प्रदान की थी।**

- भारत ने इससे पूर्व वित्त वर्ष 2018-19 में भी इसी प्रकार से पीस क्लॉज का उपयोग किया था।

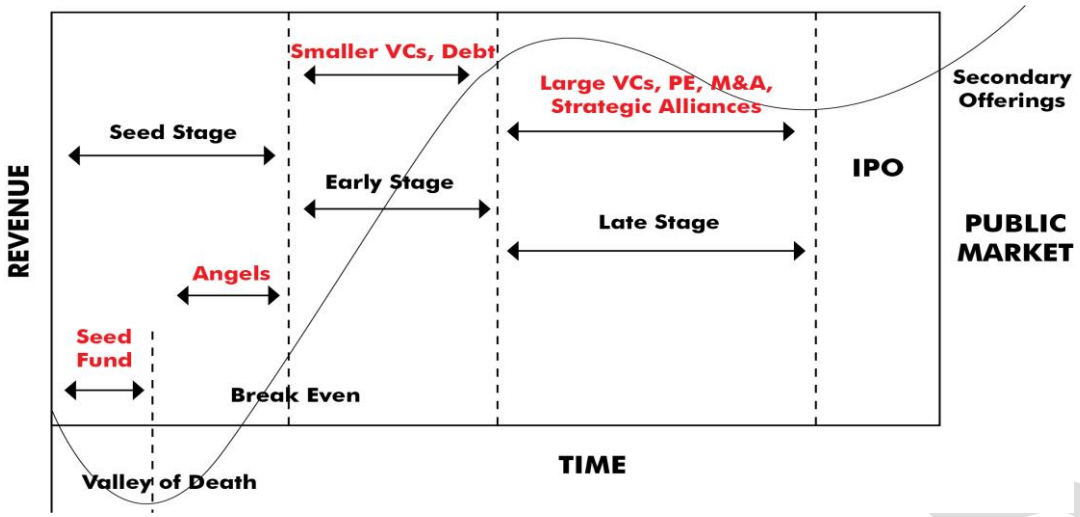
- **खाद्य सुरक्षा उद्देश्यों हेतु सार्वजनिक स्टॉक होल्डिंग कार्यक्रमों (public stockholding programmes: PSHP)** को समर्थन प्रदान करने से **कृषि पर समझौते** (Agreement on Agriculture: AoA) के तहत भारत की प्रतिबद्धता का उल्लंघन हुआ है।
  - कुछ PSHP को **व्यापार को विकृत करने वाला माना जाता है, जब वे सरकारों द्वारा निर्धारित कीमतों पर किसानों से खरीदारी में शामिल होते हैं**। इन कीमतों को **"समर्थित" या "प्रशासित" मूल्य** {भारत में न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP)} के रूप में जाना जाता है।
- **व्यापार-विकृतकारी घरेलू समर्थन** {समर्थन का समग्र माप (aggregate measurement of support: AMS), जिसे कभी-कभी **एम्बर बॉक्स समर्थन** कहा जाता है} को **डी-मिनिमिस (de minimis) सीमा** के अधीन माना जाता है। (इन्फोग्राफिक्स देखें)
  - डी-मिनिमिस **घरेलू समर्थन की वह न्यूनतम मात्रा है, जिसे व्यापार को विकृत करने के बावजूद भी अनुमति प्रदान की जाती है।**



- **बाली मंत्रिस्तरीय बैठक (2013) में विश्व व्यापार संगठन के सदस्यों ने एक पीस क्लॉज (शांति खंड) प्रस्तुत किया था।** इसमें उपबंध किया गया था कि किसी भी देश को खाद्य सुरक्षा कार्यक्रमों को समर्थन देने से कानूनी रूप से बाधित नहीं किया जाएगा, भले ही सब्सिडी ने AoA द्वारा निर्दिष्ट सीमाओं का उल्लंघन किया हो।

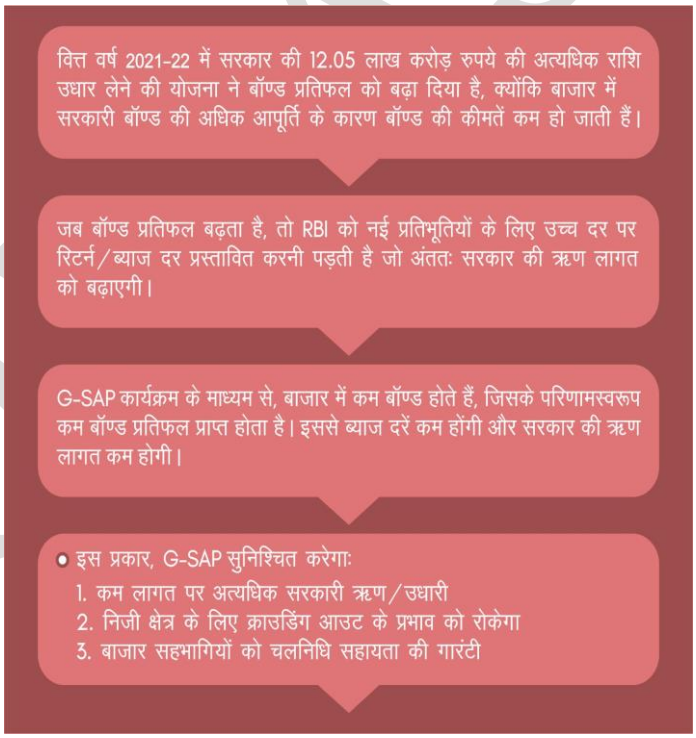
11.12. वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने 945 करोड़ रुपये से स्टार्टअप इंडिया सीड फंड (SISF) योजना की शुरुआत की है {Ministry of Commerce & Industry Launches 945 Crore Rupee Startup India Seed Fund (SISF) Scheme}

- इस फंड का उद्देश्य **स्टार्ट-अप्स की अवधारणा, प्रोटोटाइप विकास, उत्पाद परीक्षणों, बाजार में प्रवेश और व्यावसायीकरण के प्रमाणीकरण को वित्तीय सहायता** प्रदान करना है।
  - SISF द्वारा 300 इनक्यूबेटर के माध्यम से अनुमानित 3,600 स्टार्ट-अप को सहायता प्रदान करने की संभावना है। इससे **एक मजबूत स्टार्ट-अप पारितंत्र का सृजन होगा, विशेषकर टियर-2 और टियर-3 शहरों के लिए।**
  - इसकी घोषणा हाल ही में आयोजित **'प्रारंभ: स्टार्टअप इंडिया इंटरनेशनल समिट'** के दौरान की गई थी।
- पात्र इनक्यूबेटरों के माध्यम से पात्र स्टार्टअप्स को प्रारंभिक/सीड वित्तपोषण प्रदान करने हेतु **945 करोड़ रुपये आगामी 4 वर्षों (2021-25) में वितरित किए जाएंगे।**
  - **सामाजिक प्रभाव, अपशिष्ट प्रबंधन, वित्तीय समावेशन, शिक्षा, जैव प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य सेवा** आदि क्षेत्रों में अभिनव समाधान प्रदान करने वाले स्टार्टअप को प्राथमिकता दी जाएगी।
- उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग द्वारा गठित **एक विशेषज्ञ सलाहकार समिति**, योजना के समग्र निष्पादन व निगरानी के लिए उत्तरदायी होगी।
- **स्टार्टअप वित्तपोषण के लिए अन्य पहलें:**
  - बजट 2020-21 में प्रारंभिक चरण वाले स्टार्टअप के प्रत्ययन और विकास में सहायता के लिए **नेशनल सीड फंड (National Seed Fund)** की घोषणा की गई थी।
  - स्टार्ट-अप इंडिया योजना के तहत 10,000 करोड़ रुपये की निधि के साथ **स्टार्टअप्स के लिए फंड ऑफ फंड्स की स्थापना की गई है।**
  - वेंचर कैपिटल स्कीम, मल्टीप्लायर ग्रांट स्कीम, मुद्रा योजना आदि संचालन में हैं।
- वर्तमान में भारत में **विश्व का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्ट-अप इकोसिस्टम** है। इसमें लगभग **38 यूनिकॉर्न** (वर्ष 2019 तक) शामिल हैं और इस इकोसिस्टम का **सामूहिक मूल्य 130 बिलियन डॉलर है।**



11.13. सरकारी प्रतिभूति अधिग्रहण कार्यक्रम (Government Security Acquisition Programme: G-SAP)

हाल ही में, द्विमासिक मौद्रिक नीति की घोषणा के दौरान, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने वित्त वर्ष 2022 की प्रथम तिमाही में 1 लाख करोड़ रुपये के सरकारी बांड खरीदने के लिए **सरकारी प्रतिभूति अधिग्रहण कार्यक्रम (G-SAP)** की घोषणा की है।



- **G-SAP के बारे में**
  - यह खुला बाजार परिचालन (Open Market Operations: OMO) के समान एक अपरंपरागत मौद्रिक नीति साधन है। इसके तहत सरकार की ओर से RBI द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों (G-Sec) की खरीद और बिक्री की जाती है। यह वस्तुतः बॉण्ड बाजार में अस्थिरता को कम करने के लिए किया जाता है।
    - OMO के तहत सरकार की ओर से RBI द्वारा सरकारी प्रतिभूतियों (G-Sec) की खरीद और बिक्री की जाती है।
  - **OMO और G-SAP के मध्य अंतर:** RBI समय-समय पर OMO के माध्यम से बाजार से सरकारी बॉण्ड का क्रय करता है, जबकि G-SAP में केंद्रीय बैंक द्वारा बाजारों के लिए एक अग्रिम प्रतिबद्धता जारी की जाती है कि वह एक विशिष्ट राशि के बॉण्ड क्रय करेगा। वास्तव में, G-SAP भी एक 'विशिष्ट विशेषता' वाला OMO ही है।
- **G-SAP की आवश्यकता: इन्फोग्राफिक्स देखें।**

11.14. विनियमन समीक्षा प्राधिकारी 2.0 {Regulations Review Authority (RRA) 2.0}

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने आंतरिक रूप से और अन्य हितधारकों के परामर्श के माध्यम से अपने विनियमों की समीक्षा करने के लिए एक विनियमन समीक्षा प्राधिकारी, RRA 2.0 की स्थापना की घोषणा की है।

विनियमन समीक्षा प्राधिकारी (RRA) के बारे में

RBI वित्तीय प्रणाली के साथ-साथ भुगतान और निपटान प्रणाली के लिए भी एक **विनियामक और पर्यवेक्षक** के रूप में कार्य करता है। इसके एक भाग के रूप में, RBI **बैंकिंग संचालन के व्यापक मानकों को निर्धारित** करता है, जिसके तहत देश की बैंकिंग और वित्तीय प्रणाली कार्य करती है। RRA इस विनियमन ढांचे की समीक्षा में प्रमुख भूमिका का निर्वहन करता है।

- ध्यातव्य है कि वर्ष 1999 में, एक वर्ष की अवधि के लिए प्रथम विनियमन समीक्षा प्राधिकारी की स्थापना की गई थी, ताकि प्रभावशीलता वर्धन और विनियामकीय प्रावधानों को सरल बनाने के लिए RBI की प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित किया जा सके।

- इसकी अनुशंसाओं ने एक **मास्टर सर्कुलर** (master circular) जारी करने और विनियमित संस्थाओं पर रिपोर्टिंग के बोझ को कम करने का मार्ग प्रशस्त किया था।

द्वितीय विनियमन समीक्षा प्राधिकारी

- विगत दो दशकों में भारतीय रिज़र्व बैंक के विनियामक कार्यों में नए परिवर्तनों तथा विनियामक परिधि के विकास के साथ, रिज़र्व बैंक के विनियमों और अनुपालन प्रक्रियाओं की समीक्षा की आवश्यकता को बल मिला है।
- इस हेतु, RBI के डिप्टी गवर्नर एम. राजेश्वर राव को 01 मई, 2021 से एक वर्ष की अवधि के लिए दूसरे विनियमन समीक्षा प्राधिकारी के रूप में नियुक्त किया गया है।
- यह विनियामक और पर्यवेक्षी निर्देशों को सुव्यवस्थित करने, प्रक्रियाओं को सरल बनाकर विनियमित संस्थाओं के अनुपालन बोझ को कम करने और जहां भी संभव हो, रिपोर्टिंग आवश्यकताओं को कम करने पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- RRA 2.0 सभी विनियमित संस्थाओं और हितधारकों के साथ आंतरिक और बाहरी रूप से संबद्ध होगा।

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

- वित्त मंत्रालय ने उन **स्वास्थ्य सेवा से संबद्ध और दबावग्रस्त क्षेत्र की कंपनियों** के लिए सरकार द्वारा गारंटी प्राप्त क्रेडिट ऋण सुविधा के दायरे में वृद्धि की है, जिनका 60 दिनों का ऋण बकाया है।
- **योजना का उद्देश्य** कोविड-19 संकट के दौरान सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम (MSME) उधारकर्ताओं को अतिरिक्त वित्त पोषण उपलब्ध करवाने हेतु **सदस्य ऋण संस्थानों अर्थात् बैंकों, वित्तीय संस्थानों और गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) को प्रोत्साहन प्रदान करना** है।
- ECLGS पात्र MSMEs हेतु 3 लाख करोड़ रुपये तक की **गारंटीकृत आपातकालीन ऋण सुविधा (GECL) पर सदस्य ऋण-प्रदाता संस्थानों** (Member Lending Institutions: MLI) को **नेशनल क्रेडिट गारंटी ट्रस्टी कंपनी** (NCGTC) के माध्यम से **100% गारंटीकृत कवरेज** प्रदान करती है।
- **MLI की अर्हता के अंतर्गत निम्नलिखित संस्थाएं हैं-**
  - सभी **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक (SCB);**
  - वित्तीय संस्थाएं; तथा
  - जिस वित्तीय संस्था ने 29.2.2020 तक कम से कम 2 वर्षों के परिचालन अनुभव को प्राप्त कर लिया है।

11.16. भारतीय दिवाला और शोधन अक्षमता बोर्ड ने सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के लिए प्री-पैक दिवाला समाधान प्रक्रिया हेतु विनियमों को अधिसूचित किया (IBBI Notifies Regulations For Pre-Packaged Insolvency Resolution Process for MSMEs)

हाल ही में, **MSME क्षेत्र कोरोना वायरस महामारी से काफी प्रभावित हुआ है, जिससे उनके समक्ष आर्थिक व्यवधान** उत्पन्न हुआ है।

- MSMEs के लिए एक कुशल वैकल्पिक दिवाला (insolvency) समाधान प्रक्रिया उपलब्ध करवाने के प्रयोजनार्थ, केंद्र सरकार ने **दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (संशोधन) अध्यादेश 2021 {Insolvency and Bankruptcy (Amendment) Ordinance, 2021}** प्रख्यापित किया है।
  - यह अध्यादेश, अन्य प्रावधानों के साथ-साथ भारत में दिवाला से संबद्ध न्यायशास्त्र का पूर्णतः नया पहलू अर्थात् **प्री-पैक (पूर्व-निर्धारित) दिवाला समाधान प्रक्रिया** (pre-packaged insolvency resolution process: PIR) प्रस्तुत करता है।
    - प्री-पैक, **कॉर्पोरेट देनदारों को लेनदारों के साथ सहमति से ऋण पुनर्रचना करने** और कंपनी की संपूर्ण देयता से संबंधित मामलों का निवारण करने में सहायता करेगा।
- **PIR के लाभ:** समय और लागत प्रभावी दिवाला समाधान, अधिकतम मूल्य प्राप्त करना, रोजगार को संरक्षित करना और **राष्ट्रीय कंपनी विधि अधिकरण** (NCLT) पर कार्यभार को कम करना।
- **PIR के साथ मुद्दे:**
  - **केवल कॉर्पोरेट देनदार, अर्थात् कंपनियों और सीमित देयता भागीदारी (LLP) को इसमें शामिल किया गया है।** MSMEs के अन्य रूपों जैसे कि **हिंदू अविभाजित परिवार, स्वामित्व और साझेदारी फर्मों को इससे बाहर रखा** गया है।
  - **निश्चित समयावधि:** एक कॉरपोरेट देनदार को प्री-पैक दिवाला समाधान प्रक्रिया प्रारंभ करने की **तिथि से 90 दिनों के भीतर एक आधार समाधान योजना** प्रस्तुत करना आवश्यक है।

- देनदार कॉरपोरेट कंपनी का बोर्ड निलंबित नहीं होता है और यह कंपनी के मामलों को प्रबंधित करता रहता है, जो कि आपत्तिजनक है।

- **भारतीय दिवाला और शोधन अक्षमता बोर्ड (IBBI)** की स्थापना दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता, 2016 के अंतर्गत की गई थी।
  - यह संहिता के कार्यान्वयन के लिए उत्तरदायी तंत्र का एक प्रमुख स्तंभ है। संहिता का उद्देश्य उद्यमशीलता को बढ़ावा देना, ऋण की उपलब्धता सुनिश्चित करना और सभी हितधारकों के हितों को संतुलित करना है। इसके लिए यह संहिता **दिवालिया व्यक्ति की परिसंपत्तियों का उच्चतम मूल्य निर्धारित करने के लिए एक समयबद्ध रीति में कॉर्पोरेट व्यक्तियों, साझेदारी फर्मों और अन्य निजी पक्षकारों के ऋण पुनर्रचना तथा दिवालिया होने से संबंधित कानूनों को समेकित व संशोधित करती है।**

11.17. ईट स्मार्ट सिटीज चैलेंज और ट्रांसपोर्ट 4 ऑल चैलेंज (EatSmart Cities Challenge and Transport 4 All Challenge)

- इन दोनों पहल को **आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय** द्वारा आरंभ किया गया है।
- ईट स्मार्ट सिटीज़ चैलेंज का उद्देश्य **स्मार्ट शहरों को एक स्वस्थ, सुरक्षित और सतत खाद्य परिवेश का समर्थन करने वाली योजना विकसित करने के लिए प्रेरित करना** है।
  - **ईट राइट इंडिया** के तहत विभिन्न पहलों को अपनाने और प्रोत्साहित करने के शहरों के प्रयासों को मान्यता प्रदान करने हेतु शहरों के मध्य एक प्रतिस्पर्धा का सृजन करना है।
  - यह सभी **स्मार्ट सिटीज मिशन शहरों, राज्यों/ संघ राज्यक्षेत्रों** की राजधानियों और 5 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों के लिए उपलब्ध है।
- **ट्रांसपोर्ट 4 ऑल डिजिटल इनोवेशन चैलेंज** का उद्देश्य शहरों, नागरिक समूहों और स्टार्टअप्स को एक साथ लाकर ऐसे समाधान विकसित करना है, जिनसे सभी नागरिकों की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए सार्वजनिक परिवहन में सुधार किया जा सके।
  - इसे **इंस्टीट्यूट फॉर ट्रांसपोर्टेशन एंड डेवलपमेंट पॉलिसी (ITDP)** के सहयोग से आरंभ किया गया था।

11.18. राष्ट्रीय स्टार्ट-अप सलाहकार परिषद (National Startup Advisory Council: NSAC)

- वाणिज्य और उद्योग मंत्री ने NSAC की प्रथम बैठक की अध्यक्षता की।
- इसकी स्थापना **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT)** द्वारा की गई थी। यह देश में **नवाचार और स्टार्ट-अप्स के पोषण** के लिए एक मजबूत तंत्र का निर्माण करने हेतु सरकार को आवश्यक उपायों पर परामर्श देने के लिए अधिदेशित है।
- सदस्य (पदेन और गैर-सरकारी दोनों) केंद्र सरकार द्वारा **नामित** किए जाते हैं।
- इस परिषद के सदस्यों में **संबद्ध मंत्रालयों/ विभागों से संबंधित सदस्य और सफल स्टार्ट-अप्स के संस्थापक** आदि शामिल होते हैं।

11.19. ई-संता (e-SANTA)

- केंद्रीय वाणिज्य और उद्योग मंत्री ने आभासी प्रारूप में **ई-संता {जलीय कृषि में नेशनल सेंटर फॉर सस्टेनेबल एक्वाकल्चर (NaCSA) से जुड़े कृषकों के व्यापार में वृद्धि हेतु इलेक्ट्रॉनिक समाधान} (Electronic Solution for Augmenting NaCSA farmers' Trade in Aquaculture: e-SANTA)** का उद्घाटन किया।
- **ई-संता** एक इलेक्ट्रॉनिक बाज़ार है, जो जलीय कृषि करने वाले किसानों और निर्यातकों को आपस में जोड़ने के लिए एक मंच प्रदान करता है।
- यह जलीय कृषि से जुड़े किसानों के लिए **आय, जीवन शैली, आत्मनिर्भरता, गुणवत्ता के स्तर और बाज़ार पहुंच की क्षमता में वृद्धि** करेगा।
- **नेशनल सेंटर फॉर सस्टेनेबल एक्वाकल्चर (NaCSA)** वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत कार्यरत समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (Marine Products Export Development Authority: MPEDA) की एक विस्तारित शाखा है।

11.20. चिनाब आर्क ब्रिज (Chenab Arch Bridge)

- चिनाब नदी पर निर्मित किया जा रहा यह सेतु 1,315 मीटर लंबा तथा 359 मीटर ऊँचा होगा। **एक बार पूर्ण होने के पश्चात्, यह विश्व का सबसे ऊंचा रेल सेतु होगा।**
- यह **कटरा और बनिहाल के बीच 111 किलोमीटर** के खंड में महत्वपूर्ण संपर्क के रूप में कार्य करेगा। यह **कश्मीर रेलवे परियोजना के उधमपुर-श्रीनगर-बारामूला खंड का हिस्सा** है।
- यह **आठ तक की तीव्रता वाले भूकंप और अत्यधिक तीव्र विस्फोट का सामना करने में सक्षम** होगा।
- यह कश्मीर और इस क्षेत्र के शेष हिस्सों के मध्य अत्यावश्यक **सभी मौसमों में कार्यशील संपर्क** प्रदान करेगा।

11.21. पायथन-5 (Python-5)

- भारत के **स्वदेशी हल्के युद्धक विमान तेजस** द्वारा पांचवीं पीढ़ी की **पायथन-5 एयर-टू-एयर मिसाइल (AAM)** को अपने हथियारों की क्षमता में शामिल किया गया है।
  - पायथन-5 तेजस युद्धक विमान पर संस्थापित होने वाली इजरायली मूल की दूसरी AAM है।
  - यह एक **अवरक्त निर्देशित (infrared guided) मिसाइल** है, जिसकी परास न्यूनतम 20 कि.मी. है।
  - प्रथम मिसाइल **बियॉन्ड विजुअल रेंज (BVR) AAM डर्बी** थी, जो 50 कि.मी. से अधिक की परास के साथ रडार-निर्देशित हथियार है।

11.22. स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (सिपरी) {Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI)}

SIPRI एक स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय संस्थान है। यह **संघर्ष, आयुध, हथियार नियंत्रण और निरस्त्रीकरण में अनुसंधान** के प्रति समर्पित है।

- इसके नवीनतम **सैन्य व्यय डेटाबेस (military expenditure database)** (अप्रैल 2021 में प्रकाशित) के अनुसार:
  - भारत वर्ष 2020 में **विश्व में तीसरा सबसे बड़ा सैन्य व्यय करने वाला देश** था तथा पहला अमेरिका व दूसरा चीन था।
  - विश्व स्तर पर सैन्य व्यय में **अमेरिका का 39%, चीन का 13% और भारत का 3.7% योगदान** था।
- तीनों देशों के सैन्य व्यय में वर्ष 2019 की तुलना में वृद्धि हुई है।

11.23. भारत मौसम विज्ञान विभाग ने इस वर्ष मानसून सामान्य रहने का पूर्वानुमान जारी किया (IMD Forecasts Normal Monsoon this Year)

- दक्षिण पश्चिम मानसून 2021 के लिए अपने प्रथम दीर्घकालिक पूर्वानुमान में, **IMD ने संपूर्ण देश में सामान्य वर्षा होने की भविष्यवाणी की है। यह दीर्घावधिक औसत (Long Period Average: LPA) का 96-104% है।** साथ ही, मौसमी वर्षा दीर्घावधिक औसत (LPA) का 98% होने की संभावना व्यक्त की गई है।
  - LPA का तात्पर्य वर्ष 1961-2010 के मध्य औसत मानसून वर्षा से है, जिसका परिमाण 88 सेंटीमीटर है।
- IMD ने **मानसून कोर ज़ोन** (MCZ) के लिए एक पृथक पूर्वानुमान भी विकसित किया है, जो देश के **अधिकांश वर्षा आधारित कृषि क्षेत्र** को प्रदर्शित करता है।
  - यह **कृषि संबंधी योजना निर्माण और फसल उपज आकलन** आदि के लिए अधिक उपयोगी सिद्ध होगा।
- IMD दक्षिण-पश्चिम मानसूनी मौसम के लिए दो-चरणों का पूर्वानुमान जारी करता है: **एक अप्रैल में और दूसरा मई/ जून में।**
  - ये पूर्वानुमान अत्याधुनिक **स्टेटिस्टिकल एनसेम्बल फोरकास्टिंग सिस्टम** (SEFS) और **डायनैमिक ग्लोबल क्लाइमेट फॉरकास्टिंग सिस्टम** (CFS) मॉडल का उपयोग करके तैयार किए गए हैं।
- इस वर्ष, IMD ने विभिन्न वैश्विक जलवायु पूर्वानुमानों और मानूसन मिशन कपल्ड फॉरकास्ट मॉडल जैसे अनुसंधान केंद्रों से कपल्ड ग्लोबल क्लाइमेट **मॉडल्स (CGCMs)** पर आधारित एक **मल्टी-मॉडल एनसेंबल (MME)** पूर्वानुमान प्रणाली विकसित की है।
  - **MME** एक सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत तकनीक है। इसका उपयोग एकल मॉडल-आधारित दृष्टिकोण से तुलना करने पर पूर्वानुमानों की कुशलता बढ़ाने और पूर्वानुमान संबंधी त्रुटियों को कम करने में होता है।

- **SEFS 5 पूर्वानुमान कारकों पर आधारित है:**
  - उत्तरी अटलांटिक और उत्तरी प्रशांत महासागरों के मध्य समुद्र की सतह के तापमान (Sea Surface Temperature: SST) की प्रवणता।
  - भूमध्य रेखा से संलग्न प्रशांत और हिंद महासागर में समुद्र की सतह के तापमान (SST) की स्थिति।
  - पूर्वी एशिया औसत समुद्र तल दबाव।
  - उत्तर पश्चिमी यूरोप में भू-सतही वायु का तापमान।
  - भूमध्यरेखीय प्रशांत उष्ण जल की मात्रा।
- CFS मॉडल (वर्ष 2012 में लागू) में एक विशिष्ट समय में भूमि, वायुमंडल और समुद्र की स्थिति, गणितीय रूप से सुपर कंप्यूटर्स पर अनुरूपित होती है और मानसून के महीनों के पूर्वानुमान में शामिल होती है।
- IMD, **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय** के अंतर्गत **मौसम विज्ञान आधारित अवलोकन, मौसम पूर्वानुमान और भूकंप विज्ञान से संबंधित** प्रमुख सरकारी एजेंसी है।

11.24. इंडिया H2 अलायंस (India H2 Alliance)

भारत में **हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था और आपूर्ति श्रृंखला** से जुड़े अवसरों का लाभ उठाने हेतु अनेक उद्योगों ने एक साथ मिलकर **इंडिया H2 अलायंस (IH_2A) नामक एक गठबंधन** की शुरुआत की है। इसके अंतर्गत इन उद्योगों द्वारा हाइड्रोजन प्रौद्योगिकियों के व्यवसायीकरण हेतु प्रयास किया जाएगा।

इंडिया H2 अलायंस (IH_2A) के बारे में

- यह **चार्ट इंडस्ट्रीज और रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड** के नेतृत्व में, यह ऊर्जा और औद्योगिक कंपनियों के सामूहिक भागीदारी द्वारा निर्मित एक गठबंधन है।
- यह गठबंधन, निम्नलिखित सरकारी प्रयासों को बढावा देने में सहयोग प्रदान करेगा:
  - वर्ष 2030 तक **राष्ट्रीय हाइड्रोजन नीति और रोडमैप** का विकास करने में,
  - PPP प्रारूप में एक **राष्ट्रीय हाइड्रोजन टास्क फोर्स और मिशन** का निर्माण करने में,
  - हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था और आपूर्ति श्रृंखला से संबंधित विकास को बढ़ावा देने के लिए **बड़े पैमाने पर प्रदर्शनी परियोजनाओं** की स्थापना करने में,
  - एक **राष्ट्रीय हाइड्रोजन कोष** का निर्माण करने में, और
  - हाइड्रोजन उत्पादन, भंडारण एवं वितरण, औद्योगिक उपयोग के मामलों, परिवहन उपयोग के मामलों और मानकों को सम्मिलित करते हुए **हाइड्रोजन से जुड़ी क्षमताओं** का विकास करने में,
- इसके तहत **ब्लू और ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन और भंडारण** पर ध्यान केंद्रित करते हुए भारत में हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था और आपूर्ति श्रृंखला के निर्माण पर जोर दिया जाएगा जैसे:
  - इस्पात उद्योग, रिफाइनरियों, उर्वरक, सीमेंट, बंदरगाहों और लॉजिस्टिक जैसे उद्योगों के साथ **हाइड्रोजन-उपयोग वाले औद्योगिक समूहों (industrial clusters) का निर्माण** करना और
  - **हैवी ड्यूटी** वाले परिवहन में **हाइड्रोजन आधारित फ्यूल सेल को बढ़ावा देना,**
  - दाबित और द्रवित अवस्था में हाइड्रोजन के **भंडारण और परिवहन के लिए सुदृढ़ मानक स्थापित करना,**
- यह गठबंधन, निजी क्षेत्रक के भागीदारों, सरकार और जनता के साथ मिलकर कार्य करेगा।

इस प्रकार, इस गठबंधन के प्रयासों से राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा और इलेक्ट्रिक वाहन/बैटरी-प्रौद्योगिकी योजनाओं के अनुपूरक के रूप में हाइड्रोजन उत्पादन लागत को कम करने और निवल शून्य कार्बन उत्सर्जन (Net-Zero Carbon emissions) को प्राप्त करने में सहायता मिलेगी।

हाइड्रोजन उत्पादन के बारे में विस्तृत जानकारी के लिए मासिक पत्रिका के फरवरी संस्करण में राष्ट्रीय हाइड्रोजन ऊर्जा मिशन टॉपिक का संदर्भ ले सकते हैं।

11.25. भारत और अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा एजेंडा 2030 साझेदारी (India-US Clean Energy Agenda 2030 Partnership)

- अप्रैल 2021 में वर्चुअल रूप से आयोजित **जलवायु पर नेताओं के शिखर सम्मेलन (Leaders' Summit on Climate)** के दौरान **भारत-अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा एजेंडा 2030 साझेदारी (India-US Clean Energy Agenda 2030 Partnership)** प्रारंभ की गई है।
  - यह शिखर सम्मेलन **जलवायु मुद्दों पर केंद्रित वैश्विक बैठकों की श्रृंखला** का एक हिस्सा है, जो संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP26) से पूर्व आयोजित की जा रही हैं।
- इस भागीदारी के माध्यम से भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका, अपने **महत्वाकांक्षी जलवायु और स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों को प्राप्त करने** एवं जलवायु तथा स्वच्छ ऊर्जा में द्विपक्षीय सहयोग को मजबूत करने की दिशा में **एक साथ काम करने हेतु दृढ़तापूर्वक प्रतिबद्ध** हैं।
  - अपने नए राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान में **संयुक्त राज्य अमेरिका** ने अपनी समग्र अर्थव्यवस्था के लिए एक लक्ष्य निर्धारित किया है जिसके तहत **निवल ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को वर्ष 2005 के स्तर से 50-52% कम (वर्ष 2030 तक) करना है।** अपने जलवायु शमन प्रयासों के अंतर्गत, **भारत ने भी वर्ष 2030 तक 450 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा** स्थापित करने का लक्ष्य निर्धारित किया है।
- **इस पहल का उद्देश्य:** इसके तहत धन जुटाना तथा स्वच्छ ऊर्जा परिनियोजन को गति प्रदान करना; उद्योग, परिवहन, विद्युत् और भवनों सहित विभिन्न क्षेत्रकों को कार्बन मुक्त करने के लिए आवश्यक नवीन स्वच्छ प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करना और उन्हें बढ़ावा

देना; तथा जलवायु संबंधी प्रभावों से जुड़े जोखिमों का मापन, प्रबंधन और उनके प्रति अनुकूलन क्षमता का निर्माण करना आदि शामिल हैं।

- इस भागीदारी के मुख्यतः दो मुख्य विषय होंगे जिनका निर्माण मौजूदा कई प्रक्रियाओं पर या उन्हें शामिल करके किया जाएगा। ये विषय हैं :
  - सामरिक स्वच्छ ऊर्जा भागीदारी (Strategic Clean Energy Partnership)।
  - जलवायु कार्रवाई एवं वित्त एकत्रीकरण संवाद (Climate Action and Finance Mobilization Dialogue)।

11.26. पावर एक्सचेंज ट्रेडिंग में सुधार प्रस्तावित किए गए हैं (Power Exchange Trading Reforms Proposed)

विद्युत मंत्रालय ने पावर एक्सचेंजों में एक **एकीकृत डे-अहेड मार्केट (DAM)** को प्रस्तावित किया है। यह मार्केट **हरित एवं पारंपरिक ऊर्जा के व्यापार** को मिश्रित करेगी, बेहतर **विद्युत मूल्य को सुनिश्चित करेगी** और **विद्युत उत्पादकों को किए जाने वाले भुगतान में सुधार** करेगी।

- DAM अगले दिन वितरण के लिए एक **विद्युत व्यापार बाजार** है। यहाँ से कम समय में **हरित विद्युत** (green electricity) की खरीद हो सकेगी।
- एक **पावर एक्सचेंज** एक ऐसा मंच है, जिस पर **खरीदार** {वितरण कंपनियां (डिस्कॉम), औद्योगिक और वाणिज्यिक उपभोक्ता} तथा **विक्रेता** (उत्पादन केंद्र) एक साथ लेनदेन करने के लिए एकजुट होते हैं।
  - वर्तमान में भारत में विद्युत व्यापार बाजार में दो मंच यथा **पावर एक्सचेंज इंडिया** (PXIL) और **इंडियन एनर्जी एक्सचेंज** (IEX) हैं। **केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग** (Central Electricity Regulatory Commission: CERC) द्वारा IEX और PXIL दोनों को विनियमित किया जाता है।
    - विगत वर्ष, CERC ने **तीसरा विद्युत एक्सचेंज** स्थापित करने के लिए बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज (BSE), PTC Ltd और ICICI बैंक द्वारा प्रायोजित कंपनी, **प्राणुर्जा सॉल्यूशंस लिमिटेड** (Pranurja Solutions Limited) के आवेदन को स्वीकृति प्रदान की है।
- **पावर एक्सचेंजों के लाभ**
  - ये उत्पादकों एवं डिस्कॉम्स की एक योजनाबद्ध, कुशल और पारदर्शी तरीके से **उनकी विद्युत् की आवश्यकताओं का प्रबंधन** करने के लिए एक बाजार-आधारित मंच के साथ सहायता प्रदान करते हैं।
    - **खरीदारों के लिए:** अल्प लागत के साथ पोर्टफोलियो का प्रबंधन करने की क्षमता सुदृढ़ करते हैं।
    - **विक्रेताओं के लिए:** सुरक्षित और समय पर भुगतान की गारंटी प्रदान करते हैं।
  - प्रतिभागियों के मध्य **पारेषण हानियों** को तर्कसंगत रूप से वितरित करते हैं।

11.27. भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून पर एशियाई मरुस्थलीय धूल का प्रभाव (Impact of Asian desert dust on Indian summer monsoon)

शोधकर्ताओं के अनुसार **भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून और एशियाई मरुस्थलीय धूल** के मध्य **एक पॉजिटिव फीडबैक लूप** (positive feedback loop) है।

- तीव्र पवनों द्वारा प्रवाहित किए जाने के दौरान मरुस्थलीय धूल सौर विकिरण को अवशोषित करके गर्म हो जाती है। इससे वायुमंडल का तापमान बढ़ सकता है तथा **वायुदाब एवं वायु संचरण प्रतिरूप परिवर्तित हो सकता है। साथ ही, आर्द्रता का परिवहन प्रभावित** हो सकता है और वर्षण की मात्रा में वृद्धि हो सकती है।
- इसके अतिरिक्त, एक सुदृढ़ मानसून पश्चिम एशिया में भी पवन का संचरण कर सकता है और वहाँ से भी बड़ी मात्रा में धूल वहन कर सकता है।
- **पॉजिटिव फीडबैक लूप** प्रकृति में तब निर्मित होता है, जब एक प्रतिक्रिया का उत्पाद, उस प्रतिक्रिया में वृद्धि को प्रेरित करता है।

11.28. भारत में जनजातीय परिवारों के लिए सतत आजीविका (Sustainable Livelihoods For Tribal Households in India)

भारतीय जनजातीय सहकारी विपणन विकास महासंघ (Tribal Cooperative Marketing Development Federation of India:TRIFED) ने लिंक फंड (The LINK Fund) के साथ मिलकर **"भारत में जनजातीय परिवारों के लिए सतत आजीविका"** नामक एक परियोजना को प्रारंभ किया है।

- दोनों एजेंसियों द्वारा समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किया गया है:
  - जनजातियों को उनके उत्पादों के मूल्य वर्धन हेतु आवश्यक सहायता प्रदान करते हुए **जनजातीय विकास और रोजगार सृजन** की दिशा में दोनों एजेंसियां एक साथ मिलकर कार्य करेंगी।

- इसके अतिरिक्त निम्नलिखित प्रयासों के माध्यम से आय और रोजगार सृजन में वृद्धि के लिए **सतत आजीविका और मूल्य वर्धन पर जोर दिया जाएगा। इन प्रयासों में शामिल हैं:**
  - लघु वनोपज (MFP) के मूल्यवर्धन हेतु आवश्यक दक्षता के लिए तकनीकी हस्तक्षेप करना।
  - उत्पाद और शिल्प में विविधीकरण करना।
  - लघु वनोपज के मूल्यवर्धन में वृद्धि और कौशल प्रशिक्षण।
- लिंक फंड (जिसका मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थित है) व्यवसायियों/पेशेवरों के नेतृत्व वाला एक निधि/कोष है, **जो चरम निर्धनता की स्थिति को समाप्त करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का शमन** करने की दिशा में कार्य करता है।

भारतीय जनजातीय सहकारी विपणन विकास महासंघ {Tribal Cooperative Marketing Development Federation of India (TRIFED)}

- **यह जनजातीय कार्य मंत्रालय** के अंतर्गत कार्यरत एक राष्ट्रीय स्तर का संगठन है।
- इसका उद्देश्य **जनजातीय उत्पादों को विपणन की सुविधा प्रदान करके जनजातीय लोगों का सामाजिक-आर्थिक विकास को सुनिश्चित करना है।**
- इसे वर्ष **1987** में स्थापित किया गया था।

11.29. कोडेक्स एलेमेंट्रियस कमीशन (Codex Alimentarius Commission: CAC)

- भारत **कोडेक्स एलीमेंटेरियस कमीशन (CAC)** के तहत स्थापित **कोडेक्स कमेटी ऑन स्पाइसेस एंड कलिनरी हर्ब्स (CCSCH)** के पांचवें सत्र की मेजबानी कर रहा है।
  - भारतीय मसाला बोर्ड इस समिति के सचिवालय के रूप में कार्य कर रहा है।
- **कोडेक्स एलीमेंटेरिअस कमीशन (CAC) के बारे में**
  - वर्ष 1963 में स्थापित, CAC संयुक्त राष्ट्र के **खाद्य और कृषि संगठन (FAO)** तथा **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)** द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित एक अंतर सरकारी निकाय है।
  - कोडेक्स एलेमेंटेरियस या "खाद्य संहिता", उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य की रक्षा करने और **खाद्य व्यापार** में उचित पद्धति सुनिश्चित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों, दिशा-निर्देशों और प्रथाओं का एक संग्रह है।

11.30. मध्य-पूर्व क्षेत्र हेतु हरित पहल (Middle East Green Initiative)

- इस पहल के अंतर्गत, सऊदी अरब पश्चिम एशियाई क्षेत्र में **अतिरिक्त 40 अरब वृक्षारोपण हेतु खाड़ी सहयोग परिषद के देशों और क्षेत्रीय भागीदारों के साथ** मिलकर कार्य करेगा।
- यह एक ट्रिलियन वृक्षारोपण के वैश्विक लक्ष्य के 5% का और वैश्विक कार्बन स्तर को 2.5% तक कम करने का प्रतिनिधित्व करता है।

11.31. कोविड-19 के प्रसार को कम करने के लिए स्वच्छता उत्पाद (Hygiene Products to Combat COVID-19)

- संघीय शिक्षा मंत्री ने **IIT हैदराबाद के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित ड्यूरोकिआ सीरीज (Durokea Series)** का लोकार्पण किया है।
- यह **कोविड-19 वायरस का सामना करने के लिए विकसित स्वच्छता उत्पादों की एक श्रृंखला** है।
- यह **60 सेकंड के भीतर 99.99% कीटाणुओं** को मारने में सक्षम है और एक **सुरक्षात्मक नैनोस्केल कोटिंग द्वारा 35 दिनों तक संरक्षण प्रदान कर सकता** है।

11.32. शिक्षा मंत्रालय ने स्कूली शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति के कार्यान्वयन की योजना 'सार्थक' की शुरुआत की ('SARTHAQ', The NEP Implementation Plan for School Education Launched)

गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के माध्यम से 'छात्रों' और 'शिक्षकों' की समग्र उन्नति (सार्थक) (Students' and Teachers' Holistic Advancement through Quality Education: SARTHAQ) स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग द्वारा विकसित तथा स्कूली शिक्षा के लिए एक **सांकेतिक व विचारोत्तेजक कार्यान्वयन योजना** है।

- यह योजना NEP 2020 के **निम्नलिखित उद्देश्यों को पूर्ण करने के लिए लागू की जा रही है:**
  - यह योजना स्कूली शिक्षा के साथ-साथ **आरंभिक बाल्यकालीन देखभाल और शिक्षा के लिए नए राष्ट्रीय एवं राज्य स्तरीय पाठ्यक्रमों की रूपरेखाओं के निर्माण** सहित पाठ्यक्रम सुधार के लिए मार्ग प्रशस्त करेगी।
  - कार्यक्रम में सभी स्तरों पर बच्चों के नामांकन अनुपात में सुधार किया जाएगा। साथ ही, विद्यालयी शिक्षा अवधि के दौरान पढ़ाई बीच में छोड़ देने वाले छात्रों (ड्रॉपआउट्स) और विद्यालयी शिक्षा से वंचित छात्रों की संख्या में कमी की जाएगी।

- यह कक्षा 3 तक **गुणवत्तापूर्ण बाल्यकालीन देखभाल और शिक्षा** (ECCE) तथा मूलभूत साक्षरता एवं संख्यात्मकता के सार्वभौमिक अधिग्रहण तक पहुंच प्रदान करेगी।
- यह पाठ्यक्रम में **व्यावसायिक शिक्षा, खेल, कला, भारत का ज्ञान, 21वीं सदी के कौशल, नागरिकता के मूल्यों तथा पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूकता को भी शामिल** करेगी।
- यह **प्रायोगिक शिक्षा** पर केंद्रित होगी।
- यह **शिक्षक शिक्षा कार्यक्रमों** की गुणवत्ता में भी सुधार करेगी।

- **सार्थक का उद्देश्य** वर्तमान और भविष्य की विविध राष्ट्रीय एवं वैश्विक चुनौतियों का सामना करना तथा **छात्रों की भारत की परंपरा, संस्कृति व मूल्य प्रणाली के साथ-साथ 21वीं सदी के कौशलों को आत्मसात करने में सहायता** करना है।

11.33. जेंडर संवाद कार्यक्रम (Gender Samvaad Event)

ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा जेंडर संवाद कार्यक्रम को आरंभ किया गया है। यह **दीन दयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन** (**DAY-NRLM**) और एक गैर सरकारी संगठन "इनीशिएटिव फॉर व्हाट वर्क्स टू अड्वान्स वुमन एण्ड गर्ल्स इन द इकोनॉमी (IWWAGE)" के मध्य संचालित एक संयुक्त प्रयास है।

- इसका उद्देश्य संपूर्ण देश में **DAY-NRLM** के तहत लैंगिक हस्तक्षेपों के बारे में जागरूकता सृजन करना है।
- यह जेंडर संवाद पहल राज्यों को निम्नलिखित अवसर प्रदान करता है:
  - अन्य राज्यों द्वारा महिलाओं की संस्थाओं में सुधार करने हेतु किए जा रहे प्रयासों एवं अपनाई गई सर्वोत्तम प्रथाओं (जैसे, भूमि अधिकारों तक महिलाओं की पहुंच को सुविधाजनक बनाने) के संबंध में समझ प्राप्त करने का अवसर प्रदान करता है। साथ ही भोजन, पोषण, स्वास्थ्य और जल आदि से जुड़ी सर्वोत्तम प्रथाओं को भी समझने का अवसर प्रदान करता है।
  - वैश्विक स्तर पर लैंगिक हस्तक्षेप को भी समझने का अवसर प्रदान करता है।
  - कार्यान्वयन के समक्ष मौजूद बाधाओं से निपटने के लिए सुझावों पर विशेषज्ञों से जुड़ने का विकल्प प्रदान करता है।
  - देश/अन्य देशों में लैंगिक हस्तक्षेप के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं से जुड़े संसाधनों के साथ एक 'जेंडर रिपॉजिटरी' के निर्माण में योगदान करता है।
  - लैंगिक मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता को देखते हुए इस जेंडर संवाद को राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन (SRLM) और राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (NRLM) में भी शामिल करने पर बल देता है।

दीन दयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (DAY-NRLM) के बारे में:

- इसका उद्देश्य निर्धनों के संधारणीय सामुदायिक संस्थानों के निर्माण करना और इसके माध्यम से ग्रामीण निर्धनता का उन्मूलन करना है।
- यह तहत लगभग 9 करोड़ परिवारों को स्वयं सहायता समूहों (SHGs) में संगठित करना है। साथ ही, उनमें कौशल का निर्माण करके तथा निम्नलिखित तक उनकी पहुंच को सक्षम बनाकर उन्हें संधारणीय आजीविका के अवसरों से जोड़ना है:
  - वित्त के औपचारिक स्रोत तक।
  - सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रकों के अधिकार और सेवाओं तक।
- इसके तहत **ग्रामीण निर्धन महिलाओं के सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक सशक्तिकरण और विकास को सुनिश्चित करने के लिए गहन और निरंतर क्षमता निर्माण** की परिकल्पना की गई है।
- अब तक, **DAY-NRLM** का हिस्सा बनने के लिए 60 मिलियन से अधिक महिलाओं को संगठित किया जा चुका है।

11.34. ग्लोबल यूथ मोबिलाइजेशन लोकल सोल्युशंस कैम्पेन (Global Youth Mobilization Local Solutions Campaign)

संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियों और युवा संगठनों द्वारा संयुक्त रूप से **कोविड-19 वैश्विक महामारी से प्रभावित वैश्विक युवाओं को शामिल करने हेतु एक अभियान** आरंभ किया गया है।

- इसे वैश्विक महामारी से प्रभावित विभिन्न समुदायों के युवाओं के **जीवन का पुनर्निर्माण करने के लिए अभिनव कार्यक्रम को आरंभ** करने तथा आवश्यक वित्तीय सहायता प्रदान करने हेतु अधिदेशित किया गया है।
- इस अभियान को विश्व के **6 सबसे बड़े युवा संगठनों** जैसे वर्ल्ड एलायंस ऑफ यंग मेन्स क्रिश्चियन एसोसिएशन, वर्ल्ड ऑर्गनाइजेशन ऑफ द स्काउट मूवमेंट आदि द्वारा समर्थन प्रदान किया जा रहा है।
- इसके अंतर्गत, वैश्विक महामारी से उत्पन्न स्वास्थ्य और सामाजिक चुनौतियों से निपटने के लिए जमीनी स्तर पर प्रयासरत युवाओं को 2 मिलियन डॉलर का वित्तीय सहयोग प्रत्यक्ष तौर पर प्रदान किया जाएगा।
- इससे पूर्व, **अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन** ने मानसिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभाव, शैक्षणिक व्यवधान, रोजगार क्षति और घरेलू हिंसा को आधार बताते हुए वर्तमान युवा आबादी को **'लॉकडाउन पीढ़ी'** (**lockdown generation**) के रूप में संदर्भित किया है।

11.35. मानस ऐप (Manas App)

- भारत सरकार के प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार ने विभिन्न आयु समूहों में नागरिकों के **मानसिक स्वास्थ्य कल्याण को बढ़ावा देने के लिए मानस ("MANAS") ऐप** का शुभारंभ किया।
- मानस का अर्थ **मेंटल हेल्थ एंड नॉर्मलसी ऑग्मेंटेशन सिस्टम** (Mental Health and Normalcy Augmentation System:MANAS) है।
- MANAS एक व्यापक, मापनीय और राष्ट्रीय डिजिटल कल्याण मंच (national digital wellbeing platform) और एक ऐप है।
- यह विभिन्न सरकारी मंत्रालयों के स्वास्थ्य और कल्याण प्रयासों तथा वैज्ञानिक रूप से मान्य विभिन्न राष्ट्रीय संस्थाओं द्वारा विकसित/ शोधित स्वदेशी उपकरणों/ साधनों को एकीकृत करता है।

11.36. इम्यूनाइजेशन एजेंडा 2030 (Immunisation Agenda 2030)

हाल ही में, **इम्यूनाइजेशन एजेंडा 2030 (IA 2030)** को विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO), यूनिसेफ, ग्लोबल अलायन्स फॉर वैक्सीन एंड इम्यूनाइजेशन (GAVI) जैसी वैश्विक एजेंसियों तथा अन्य साझेदारों द्वारा विश्व टीकाकरण सप्ताह के दौरान आरंभ किया गया है।

IA 2030 के बारे में:

- इम्यूनाइजेशन एजेंडा 2030 (IA 2030) वस्तुतः **2021-2030 के दशक के लिए टीकों और टीकाकरण के लिए एक वैश्विक दृष्टि और रणनीति** निर्धारित करता है।
- IA 2030 "एक ऐसे विश्व की परिकल्पना करता है जहां हर कोई, हर जगह, हर उम्र में, अच्छे स्वास्थ्य और कल्याण के लिए टीकों से पूर्ण रूप से लाभान्वित हो।"

- यह ग्लोबल वैक्सीन एक्शन प्लान (GVAP) से प्राप्त अनुभव पर आधारित है तथा इसका उद्देश्य GVAP के तहत शेष रह गए लक्ष्यों (अपूर्ण) को पूर्ण करना है।
    - **ग्लोबल वैक्सीन एक्शन प्लान (GVAP) को टीकों के दशक (2011-2020)** की महत्वाकांक्षाओं को साकार करने के लिए विकसित किया गया था। ताकि सभी व्यक्ति और समुदाय टीकों तक अधिक समान पहुंच के माध्यम से टीके द्वारा निवारण योग्य रोगों से मुक्त जीवन का आनंद ले सकें।

11.37. ट्रेकोमा (Trachoma)

घाना के उपरांत, ट्रेकोमा को उन्मूलित करने वाला **गैम्बिया दूसरा अफ्रीकी राष्ट्र** बन गया है।

- ट्रेकोमा एक **उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (Neglected tropical disease)** और विश्व भर में **दृष्टिहीनता का प्रमुख संक्रामक कारण** है।
- यह **क्लैमाइडिया ट्रैकोमैटिस** (Chlamydia trachomatis) जीवाणु द्वारा **नेत्र में बार-बार संक्रमण** के कारण होता है।
- यह एक **संक्रामक रोग** है, जो संक्रमित व्यक्ति के नेत्रों, पलकों और नाक या गले के स्राव के संपर्क से प्रसारित होता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन ने **वर्ष 2030 तक ट्रेकोमा के वैश्विक उन्मूलन का लक्ष्य** निर्धारित किया है। **भारत ने वर्ष 2017 में ट्रेकोमा का उन्मूलन** कर दिया था।

11.38. भारत के राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज द्वारा आरंभ की गई नई पहल (New Initiatives by National Internet Exchange of India)

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के सचिव और भारत के राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज (NIXI) के अध्यक्ष ने भारत में IPv6 के प्रति जागरूकता का प्रसार करने और उसे अपनाने के लिए NIXI के माध्यम से तीन पहलों को प्रारंभ किया है।

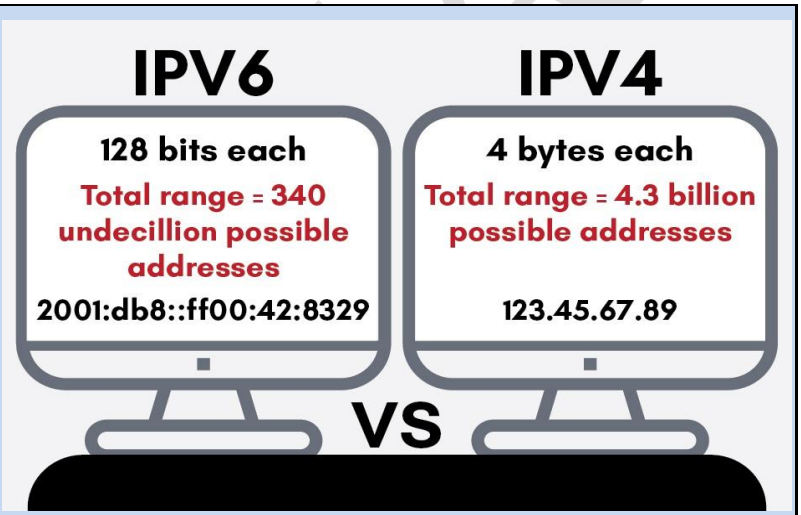
- भारत का **राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज (NIXI)** एक गैर-लाभकारी संगठन (कंपनी अधिनियम 2013 की धारा 8) है, जिसकी स्थापना वर्ष 2003 में हुई थी।
- यह समकक्ष इंटरनेट सेवा प्रदाता (ISP) सदस्यों के मध्य घरेलू इंटरनेट यातायात के विनिमय की सुविधा के प्राथमिक उद्देश्य के साथ ISPs के लिए एक निष्पक्ष मीटिंग पॉइंट के रूप में कार्य करता है।

पहलों के बारे में

IPv6 विशेषज्ञ पैनल (IP गुरु)	• यह IPv6 के अंगीकरण को बढ़ावा देने के लिए दूरसंचार विभाग, MeitY और समुदाय द्वारा संचालित एक **संयुक्त प्रयास** है। • इस विशेषज्ञ पैनल समूह में सरकारी और निजी दोनों संगठनों के सदस्य शामिल हैं।
NIXI अकादमी	• भारत में **तकनीकी/गैर-तकनीकी लोगों** को IPv6 जैसी तकनीकों को सीखने और पुनः सीखने के लिए **शिक्षित करना।**
NIXI-IP-सूचकांक	• यह भारत और वैश्विक स्तर पर IPv6 के अंगीकरण दर को प्रदर्शित करने वाला इंटरनेट समुदाय के लिए एक पोर्टल है।

इंटरनेट प्रोटोकॉल संस्करण 6 (IPv6) के बारे में:

- यह इंटरनेट प्रोटोकॉल (IP) का एक **सबसे नवीनतम संस्करण** है।
- यह एक संचार प्रोटोकॉल है। यह इंटरनेट नेटवर्क से जुड़े कंप्यूटर को एक पहचान प्रदान करता है और उस कंप्यूटर की अवस्थिति को भी सुनिश्चित करता है साथ ही, इंटरनेट पर ट्रैफिक को रूट करता है। इसे IP एड्रेस के रूप में भी जाना जाता है।
- साथ ही, IPv4 की तुलना में IPv6 **अधिक सुरक्षित और तीव्र** है।



11.39. म्यूऑन्स (Muons)

- हाल ही में म्यूऑन जी -2 प्रयोग (Muon g-2 experiment) से स्पष्ट हुआ है कि म्यूऑन्स नामक मूलभूत कणों का व्यवहार **कण भौतिकी के मानक मॉडल में पहले से उल्लेखित पूर्वानुमानों से भिन्न** है। यह प्रयोग **यू.एस. डिपार्टमेंट ऑफ एनर्जी** द्वारा संपन्न किया गया है।
- स्टैंडर्ड मॉडल एक कठोर सिद्धांत है। **यह मॉडल छह प्रकार के क्वार्क्स, छह लेप्टन्स, हिग्स बोसोन, तीन मूलभूत बलों और विद्युत चुंबकीय बलों के प्रभावाधीन उप-परमाणु कणों के व्यवहार संबंधी नियमों का निर्धारण करता है।**
- म्यूऑन **उप-परमाणु कण** है और इसे **लेप्टन** (प्रारंभिक कणों) में से एक के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- यह **इलेक्ट्रॉन से लगभग 200 गुना बड़ा** है और अत्यधिक अस्थिर है, अर्थात् सेकंड के एक अंश तक ही अस्तित्व में रहता है।

11.40. नासा के इंजेन्यूटी मार्स हेलीकॉप्टर की ऐतिहासिक प्रथम उड़ान सफल हुई (NASA's Ingenuity Mars Helicopter Succeeds in Historic First Flight)

- यह सौर-चालित हेलीकॉप्टर **दूसरे ग्रह (मंगल)** पर संचालनीय व **नियंत्रित उड़ान भरने वाला प्रथम विमान बन गया है।**
  - मंगल ग्रह का गुरुत्वाकर्षण कम होने (पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण का एक तिहाई) और **अत्यंत महीन वातावरण** के कारण यह कार्य कठिन था।
- इंजेन्यूटी को **नासा के पर्सीवरेंस रोवर (Perseverance rover) द्वारा ले जाया गया था।** यह उन स्थानों से नमूने एकत्र करने में सहायता करेगा, जहां रोवर नहीं पहुंच सकता है।

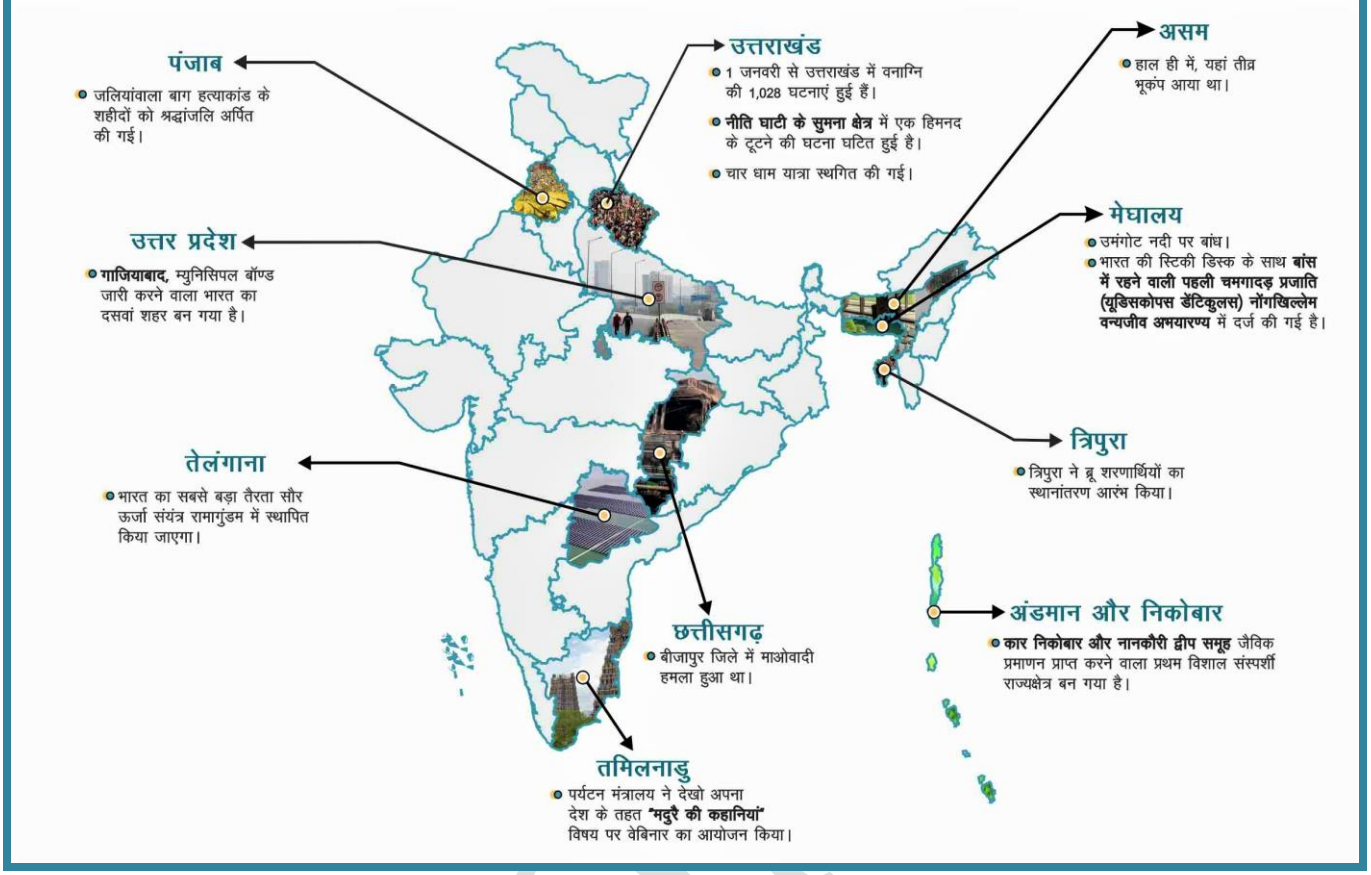
- पर्सीवरेंस रोवर, **प्राचीन जीवन के संकेतों का अध्ययन करेगा, नमूने एकत्र करेगा जिन्हें भविष्य के मिशनों द्वारा पृथ्वी पर वापस भेजा जा सकता है और नई तकनीक का परीक्षण करेगा, जो भविष्य में मंगल ग्रह पर रोबोट व मानव मिशनों को लाभ पहुंचा सकती है।**

- **मंगल पर भेजे गए अन्य मिशन: मंगलयान** (भारत); **होप** (संयुक्त अरब अमीरात); **तियानवेन-1** (चीन); **मार्स एक्सप्रेस और एक्सोमार्स ट्रेस गैस ऑर्बिटर** (यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी); **मार्स रिकॉनेसेंस ऑर्बिटर**, **मार्स ओडिसी**, **मावेन** (MAVEN), **क्यूरियोसिटी रोवर** (NASA) आदि।

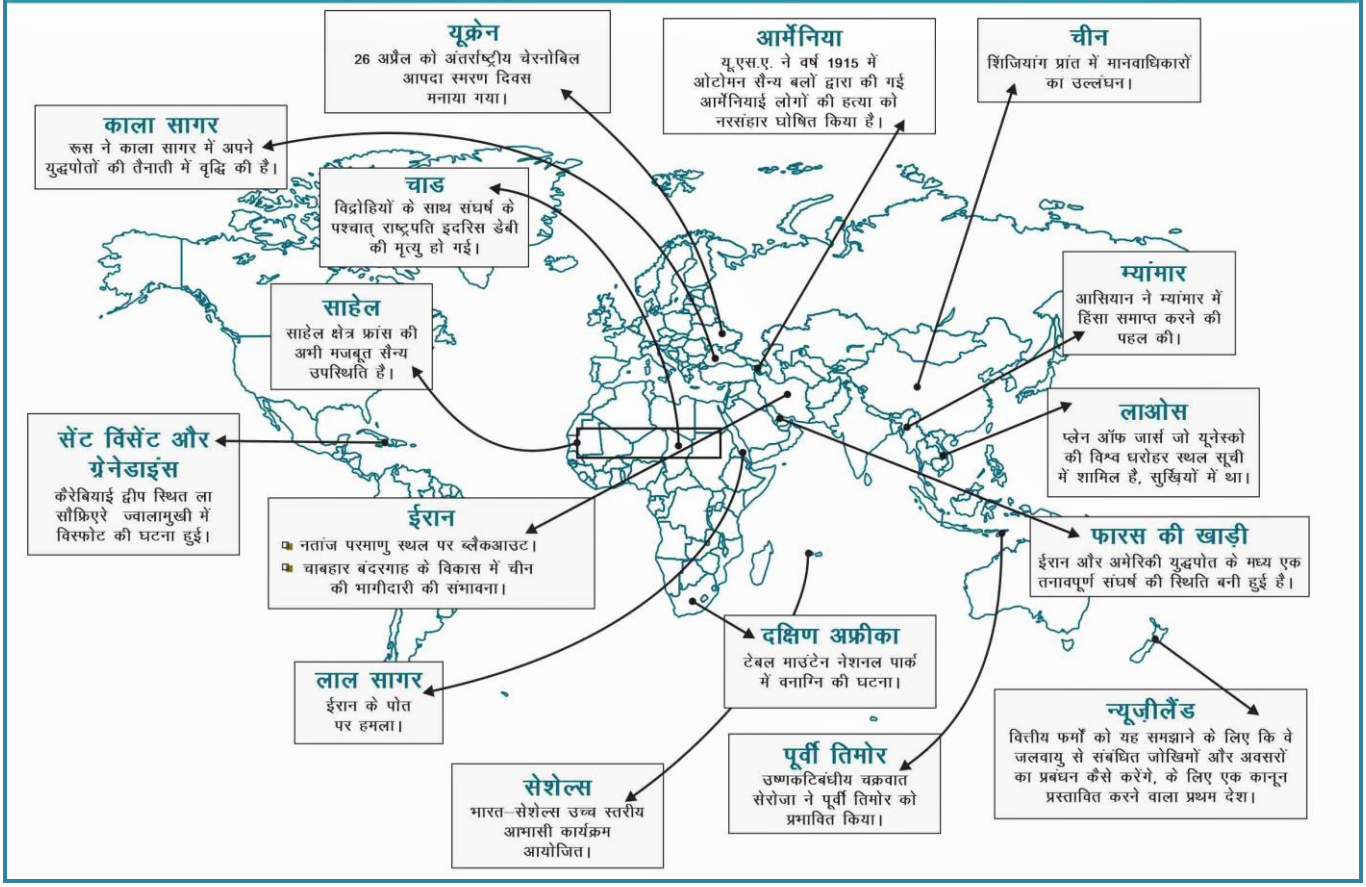
11.41. ज़ुरोंग (Zhurong)

- **ज़ुरोंग, चीन के प्रथम मार्स रोवर** का नाम है। यह नाम चीन के **पारंपरिक अग्नि देवता के नाम पर** रखा गया है।
- इस रोवर को चीन के मंगल अभियान **तियानवेन-1** प्रोब के साथ भेजा गया है, जो वर्तमान में मंगल की कक्षा में प्रवेश कर चुका है। मंगल ग्रह की सतह पर इस प्रोब की लैंडिंग मई 2021 में संभावित है। यह अभियान मंगल ग्रह पर जीवन के साक्ष्यों की खोज हेतु प्रक्षेपित किया गया था।
- **तियानवेन-1** के तहत निर्धारित लक्ष्यों में, **मंगल ग्रह की सतह एवं भूविज्ञान का विश्लेषण और मानचित्रण,** जल और बर्फ की खोज तथा जलवायु एवं सतह के वातावरण का अध्ययन करना शामिल है।
- इसके लिए लैंडिंग स्थल के तौर पर **सर्वाधिक अनुकूल स्थल के रूप में "यूटोपिया प्लैनिटिया" (Utopia Planitia)** का चयन किया गया है। यह बिखरी हुई चट्टानों वाला एक मैदान है। यहाँ अमेरिकी लैंडर वाइकिंग-2 ने वर्ष 1976 में लैंड किया था।
- **पूर्व सोवियत संघ और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद चीन, मंगल ग्रह पर रोबोट रोवर भेजने वाला तीसरा देश** बन जाएगा।

सुर्ख़ियों में रहे स्थलः भारत



सुर्ख़ियों में रहे स्थलः विश्व



सुर्ख़ियों में रहे प्रमुख व्यक्ति

व्यक्ति / व्यक्तित्व	विवरण	प्रदर्शित नैतिक मूल्य
 महावीर जयंती	• **यह अंतिम और 24वें जैन तीर्थंकर (धर्म की शिक्षा देने वाले भगवान)** महावीर स्वामी की जयंती है। • **भगवान महावीर** को जैन धर्म का संस्थापक माना जाता है और वे **वर्द्धमान** के नाम से भी प्रसिद्ध हैं। • उनकी शिक्षाएं जैन धर्म के मुख्य आधार हैं, जिन्हें 'जैन आगम' के नाम से भी जाना जाता है। • जैन धर्म के **पांच व्रतों (महाव्रतों)** में शामिल हैं– **अहिंसा, सत्य, अस्तेय, ब्रह्मचर्य, और अपरिग्रह।** • **'जियो और जीने दो'** का उनका दर्शन समानता एवं मानवीय गरिमा की भावना को प्रोत्साहित करता है।	• **आत्मानुशासन और अहिंसा** ▸ उन्होंने ज्ञान प्राप्त करने से पूर्व शाही जीवन त्याग दिया था तथा 12 वर्षों तक गहन ध्यान और कठोर तपस्या की थी। ▸ उन्होंने सिखाया कि प्रत्येक जीवित प्राणी में पवित्रता और गरिमा होती है, जिसका सम्मान किया जाना चाहिए, क्योंकि व्यक्ति अपनी स्वयं की पवित्रता व गरिमा का सम्मान करने की अपेक्षा करता है।
 श्री रामानुजाचार्य जी	• उपराष्ट्रपति ने **18 अप्रैल 2021** (तमिल सौर पंचांग के आधार पर निर्धारित की गई तिथि) को उनकी जयंती पर उन्हें श्रद्धांजलि अर्पित की। • उनका **जन्म 1017 ईस्वी में तमिलनाडु के श्रीपेरंबदूर** में हुआ था। वे एक **महान धर्मशास्त्री दार्शनिक और भक्तिपूर्ण हिंदू धर्म के विचारक थे।** • वह **अलवार संतों** (7वीं से 9वीं शताब्दी में विष्णु के भक्त संत) से बहुत प्रभावित थे। • उनके अनुसार मोक्ष प्राप्त करने का सर्वोत्तम साधन **विष्णु की अगाध भक्ति** है। • उन्होंने **विशिष्टाद्वैत के सिद्धांत** को प्रतिपादित किया था। इसमें **आत्मा परमेश्वर के साथ एकाकार होने पर भी अलग बनी रहती है।**	• **अध्यात्मवाद और भक्ति** ▸ उन्होंने वेदांत दर्शन पर कई पुस्तकें लिखीं थीं, जो भक्तों की आध्यात्मिक समझ के लिए परिभाषित ग्रंथ बन गई थीं। ▸ उन्होंने अल्पायु में ही धार्मिक ग्रंथों और उनमें निहित नैतिक शिक्षाओं में महारत हासिल कर ली थी। उन्होंने धर्मशास्त्र सीखने के लिए गृहस्थ जीवन की सुख–सुविधाओं को त्याग दिया था।
 ज्योतिराव गोविंदराव फुले (11 अप्रैल 1827 – 28 नवंबर 1890)	• फुले महाराष्ट्र के सामाजिक कार्यकर्ता, विचारक, समाज सुधारक और लेखक थे। • फुले और उनकी पत्नी सावित्रीबाई फुले भारत में महिला शिक्षा के अग्रदूत थे। • **प्रमुख योगदान:** ▫ उन्होंने वर्ष 1873 में **सत्य शोधक समाज** की नींव रखी, ताकि निचली जातियों के लोगों के लिए समान अधिकार प्राप्त किए जा सकें। ▫ उन्होंने और सावित्रीबाई फुले ने पुणे में बालिकाओं के लिए प्रथम स्वदेशी स्कूल स्थापित किया था। ▫ **प्रसिद्ध कृति: गुलामगिरी।** • उन्होंने **विधवा–पुनर्विवाह** का समर्थन किया, **मूर्तिपूजा का विरोध** किया और **जाति प्रथा** की निंदा की थी।	• **तर्कवाद और सामाजिक न्याय** ▸ फुले ने अपने लेखन (जैसे– **गुलामगिरी**) के माध्यम से भारतीय अतीत की पुनर्व्याख्या की और भारतीय इतिहास की वैज्ञानिक समझ (विशेष रूप से इसकी जाति आधारित सामाजिक व्यवस्था की उत्पत्ति के संबंध में) प्रदान की। ▸ उन्होंने भारत में महिला शिक्षा का उत्तरदायित्व ग्रहण किया और बालिकाओं व दलित वर्ग के बच्चों के लिए कई विद्यालय आरंभ किए।
 दादा साहब फाल्के (1870–1944)	• रजनीकांत को **दादा साहब फाल्के पुरस्कार, 2020** से सम्मानित किया गया है • **भारतीय सिनेमा के जनक,** धुंडीराज गोविंद फाल्के, जिन्हें दादा साहब फाल्के के नाम से भी जाना जाता है, एक भारतीय **फिल्म निर्माता, निर्देशक और पटकथा लेखक** थे। ▫ सिनेमा में आजीवन योगदान के लिए भारत सरकार ने **वर्ष 1969 में दादा साहेब फाल्के पुरस्कार की घोषणा** की। • उन्होंने **प्रथम भारतीय फीचर फिल्म राजा हरिश्चंद्र (1913)** का निर्माण किया था। • उनकी सबसे प्रसिद्ध फिल्मों में शामिल हैं: मोहिनी भस्मासुर (1913), सत्यवान सावित्री (1914), लंका दहन (1917), श्री कृष्ण जन्म (1918) और कालिया मर्दन (1919)।	• **भावना** ▸ वे न केवल फिल्मों का निर्देशन करते थे बल्कि अभिनेता, पटकथा लेखक, ड्रेस डिजाइनर, संपादक और वितरक के रूप में कार्य करने के लिए अपनी रचनात्मक प्रवृत्ति का उपयोग भी करते थे। ▸ उन्होंने भारत में प्रथम फीचर फिल्म का निर्देशन और निर्माण उस समय किया जब भारत में सिनेमा के बारे में संभवतः ही लोग जानते हों। उन्हें **'भारतीय सिनेमा का जनक'** माना जाता है।
 डॉ. बी. आर. अंबेडकर (14 अप्रैल 1891 – 6 दिसंबर 1956)	• **डॉ. बी. आर. अंबेडकर समाज सुधारक, अर्थशास्त्री, विचारक, राजनीतिज्ञ और स्वतंत्र भारत के प्रथम विधि मंत्री** थे। • डॉ. अंबेडकर संविधान सभा में प्रारूप समिति के अध्यक्ष थे। • वे दलितों, अस्पृश्यों और महिलाओं के अधिकारों के लिए दृढ़तापूर्वक संघर्ष करते रहे। • उन्होंने अपनी पत्नी के साथ वर्ष 1956 में बौद्ध धर्म स्वीकार कर लिया था। • वर्ष 1990 में, उन्हें **मरणोपरांत भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था। • साहित्यिक कृतियाँ: **एनहिलेशन ऑफ कास्ट, द प्रॉब्लम ऑफ रूपी: इट्स ऑरिजिन एंड इट्स सोल्यूशंस, बुद्ध ऑर कार्ल मार्क्स, थॉट्स ऑन पाकिस्तान** आदि।	• **सामाजिक न्याय और आलोचनात्मक सोच** ▸ डॉ. अंबेडकर ने अपने लेखन के माध्यम से भारतीय समाज और उसके दोषों का आलोचनात्मक विश्लेषण प्रदान किया है। वे स्वतंत्रता के उपरांत भारत और विदेशों में विभिन्न सामाजिक आंदोलनों के लिए प्रेरक बन गए थे। ▸ उन्होंने अपने संपूर्ण जीवन में समाज के दमित वर्गों के अधिकारों की वकालत की और जाति को असमानता आधारित सामाजिक संस्था के रूप में प्रश्नगत किया।
 एम. नरसिम्हम - बैंकिंग सुधारों के जनक	• भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के पूर्व गवर्नर **मैदावोलु नरसिम्हम** का निधन हो गया है। वह रिज़र्व बैंक कैडर से नियुक्त होने वाले प्रथम और एकमात्र गवर्नर थे। • उन्होंने **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष में और बाद में विश्व बैंक में भारत की ओर से कार्यकारी निदेशक** के रूप में कार्य किया था। • उन्होंने बैंकिंग सुधारों पर वर्ष 1991 और वर्ष 1998 में दो समितियों का नेतृत्व किया था, जिनका **देश के बैंकिंग सुधारों पर महत्वपूर्ण प्रभाव** उत्पन्न हुआ था तथा इस क्षेत्र के लिए एजेंडा निर्धारित किया गया था। ▫ उनकी अनुशंसाओं में भारत में **त्रिस्तरीय बैंकिंग संरचना, निजी क्षेत्र का बैंकिंग क्षेत्र में प्रवेश, बैंकों के स्वामित्व और प्रबंधन को पृथक करना** आदि शामिल हैं।	• **पेशेवर सत्यनिष्ठा और प्रतिबद्धता** ▸ एम. नरसिम्हम ने जीवन भर भारतीय रिज़र्व बैंक के ईमानदार और परिश्रमी कर्मचारी का अनुकरणीय रिकॉर्ड प्रदर्शित किया था। ▸ उन्होंने RBI के गवर्नर जैसे कई उच्च उत्तरदायी पदों की अध्यक्षता की, बैंकिंग सुधारों पर बहुत महत्वपूर्ण समितियों का नेतृत्व किया और उनके अधीन बैंकिंग सुधारों के लिए ऐतिहासिक संस्तुतियां प्रदान की थीं।
 न्यायमूर्ति श्री नथालपति वेंकट रमण (एन. वी. रमण) – भारत के 48वें मुख्य न्यायाधीश	• राष्ट्रपति ने भारत के संविधान के **अनुच्छेद 124 के खंड (2)** द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश, न्यायमूर्ति श्री **एन. वी. रमण को भारत का मुख्य न्यायाधीश** नियुक्त किया है। ▫ अनुच्छेद 124(2) के तहत यह प्रावधान किया गया है कि भारत का राष्ट्रपति उच्चतम न्यायालय और संबंधित राज्यों में उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों के साथ परामर्श के उपरांत **अपने हस्ताक्षर और मुद्रा सहित अधिपत्र द्वारा उच्चतम न्यायालय के प्रत्येक न्यायाधीश को नियुक्त करेगा।**	• **न्यायिक अंतःकरण और व्यावसायिकता** ▸ उन्होंने संवैधानिक मूल्यों और सामाजिक न्याय के सिद्धांतों, जैसे– इंटरनेट पर व्यापार का अधिकार, वैध भाषण और अभिव्यक्ति का अधिकार, लोकतंत्र में मीडिया की जिम्मेदारी और पर्याप्त क्षतिपूर्ति के लिए गृहिणियों के अधिकार को रेखांकित करते हुए कुछ ऐतिहासिक निर्णय दिए हैं।

वीकली फोकस

प्रत्येक सप्ताह एक मुद्दे का समग्र कवरेज

मुद्दे	विवरण	अन्य जानकारी
मीडिया में सेंसरशिप: एक आवश्यक बुराई?	वर्तमान समय में भारतीय मीडिया एक ओर विभिन्न प्रकार की स्वतंत्रताओं की रक्षा और दूसरी ओर हानिकारक कंटेंट को सेंसर करने की दुविधा के बीच उलझा हुआ है। देश में कंटेंट सेंसरशिप की आवश्यकता और इससे संबद्ध मुद्दों पर विचार करते हुए, इस लेख में हमारे वाक् या अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के मूल अधिकार के साथ मीडिया सेंसरशिप को संतुलित करने के सर्वोत्तम तरीकों पर चर्चा की गयी है।	
गैर-निष्पादित परिसंपत्तियां (NPAs): संकट से उत्प्रेरक की ओर	*ऋण की विफलता (ऋण का डूब जाना) साधारणतः लेन-देन के दोनों पक्षों की ओर से गलत गणना या ऋण प्रक्रिया में विकृतियों को प्रदर्शित करती है। - {रैडलेट, सैक्स, कूपर और बोजवर्थ (1998)}* हाल के कई प्रयासों के बावजूद, भारतीय बैंकिंग प्रणाली में NPA का स्तर कम होता नहीं दिख रहा है। इस लेख में NPA की समस्या और भारत के NPA संकटों के संभावित समाधान का एक व्यवस्थित और व्यापक मूल्यांकन प्रस्तुत किया गया है।	
अंतरिक्ष अन्वेषण: परिवर्तनशील स्वरूप और भविष्य की राह	पिछले दशकों में अंतरिक्ष क्षेत्र में महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए हैं, जिसमें अंतरिक्ष के लोकतंत्रीकरण और व्यवसायीकरण में वृद्धि से लेकर भू-राजनीतिक प्रतिस्पर्धा और संभावित संघर्ष का क्षेत्र बनना शामिल है। इन घटनाक्रमों और मौजूदा अंतरिक्ष संबंधी कानूनों की अक्षमताओं के कारण चुनौतियां और भी जटिल होती जा रही हैं। यह लेख अंतरिक्ष अन्वेषण की यात्रा का मूल्यांकन करता है और अंतरिक्ष के नवीन युग में उभरती चुनौतियों का प्रबंधन करने के तरीकों पर चर्चा करता है, ताकि विश्व के लिए साझे बाह्य अंतरिक्ष को एक साझी त्रासदी में बदलने से रोका जा सके।	

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

Stay in touch with Your Preparation

FOLLOW US ON SOCIAL MEDIA

www.visionias.in

7 IN TOP 10 SELECTIONS IN CSE 2019

FROM VARIOUS PROGRAMS OF VISION IAS

2 AIR

JATIN KISHORE

3 AIR

PRATIBHA VERMA

6 AIR

VISHAKHA YADAV

7 AIR

GANESH KUMAR BASKAR

8 AIR

ABHISHEK SARAF

9 AIR

RAVI JAIN

10 AIR

SANJITA MOHAPATRA

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 9001949244 | **HYDERABAD** 9000104133 | **PUNE** 8007500096 | **AHMEDABAD** 9909447040 | **LUCKNOW** 8468022022 | **CHANDIGARH** 8468022022 | **GUWAHATI** 8468022022

/c/VisionIASdelhi /vision_ias /visionias_upsc /VisionIAS_UPSC