VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION

PT 365

अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल-1

फरवरी - अप्रैल 2021

DELHI LUCKNOW JAIPUR HYDERABAD PUNE AHMEDABAD CHANDIGARH GUWAHATI

8468022022
9019066066

enquiry@visionias.in /c/VisionIASdelhi /Vision_IAS vision_ias www.visionias.in /VisionIAS_UPSC

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 28 June | 4 PM

फाउंडेशन कोर्स सामान्य अध्ययन

2022 प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा

कार्यक्रम की विशेषताएं:

- इस कार्यक्रम में प्रारंभिक परीक्षा, मुख्य परीक्षा के लिए सामान्य अध्ययन के चारों प्रश्न–पत्रों, सिविल सर्विसेज एप्टीट्यूड टेस्ट (CSAT) और निबन्ध के सभी टॉपिक्स का एक व्यापक कवरेज सम्मिलित है।
- सिविल सेवा परीक्षा (CSE) के लिए PT 365 और Mains 365 की लाइव/ऑनलाइन कक्षाओं तथा न्यूज टुडे (करेंट अफेयर्स इनिशिएटिव) के माध्यम से समसामयिक घटनाओं का व्यापक कवरेज सम्मिलित है।
- 25 अभ्यर्थियों से मिलकर बने प्रत्येक समूह को नियमित सलाह, प्रदर्शन निगरानी, मार्गदर्शन एवं सहायता हेतु एक वरिष्ठ परामर्शदाता (mentor) उपलब्ध कराया जाएगा। इस प्रक्रिया को गूगल हैंगआउट्स एंड ग्रुप्स, ईमेल और टेलीफोनिक कम्युनिकेशन जैसे विभिन्न साधनों के माध्यम से संचालित किया जाएगा।

लाइव/ऑनलाइन कक्षाएं

अपने रूम को बदले क्लासरूम में

प्रारंभ | 15 जुलाई, 5 PM | 23 मार्च, 1:30 PM

PT 365 अपडेटेड-1

विषय सूची

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity and Governance)....7

1.1. भारत में न्यायाधीशों की नियुक्ति की प्रणाली (System of Judges Appointment in India) 7

1.2. भारत में राजद्रोह कानून (Sedition Law in India).... 8

1.3. समान नागरिक संहिता (Uniform Civil Code).... 9

1.4. दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र शासन (संशोधन) अधिनियम, 2021 {Government of National Capital Territory of Delhi (Amendment) Act (GNCTD) 2021} 10

1.5. पंजीकृत गैर-मान्यता प्राप्त दल (Registered Unrecognized Parties).... 12

1.6. माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) विधेयक, 2021 {Arbitration and Conciliation (Amendment) Bill, 2021} 13

1.7. सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 {Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021}.... 15

1.7.1. सोशल मीडिया मध्यवर्तियों से संबंधित दिशा-निर्देश (Guidelines Related to Social Media Intermediaries) 16

1.7.2. डिजिटल मीडिया और ओवर द टॉप प्लेटफॉर्म्स से संबंधित दिशा-निर्देश (Guidelines Related to Digital media and OTT Platforms).... 18

1.8. विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप (निवारण) अधिनियम {Unlawful Activities (Prevention) Act}.... 19

1.9. लोक प्रयोजन डेटा (Public Intent Data).... 21

1.10. प्रवासी भारतीय नागरिक कार्ड्स {Overseas Citizens of India (OCI) Card}.... 21

1.11. अन्य महत्वपूर्ण तथ्य (Other Important News) 22

1.12. शुद्धि-पत्र (Errata) 25

2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations) 27

2.1. भारत और फारस की खाड़ी क्षेत्र (India and Persian Gulf region) 27

2.2. स्वेज़ नहर (Suez Canal).... 28

2.3. व्यापक और प्रगतिशील प्रशांत-पार भागीदारी समझौता (Comprehensive And Progressive Agreement For Trans Pacific Partnership: CPTPP) 29

2.4. प्रत्यर्पण (Extradition).... 30

2.5. ईरान-परमाणु समझौता (Iran-Nuclear Agreement) 31

2.6. नई स्टार्ट परमाणु हथियार संधि (New Start Nuclear Arms Treaty).... 33

2.7. रासायनिक हथियार निषेध संगठन (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons: OPCW) 33

2.8. सुर्ख़ियों में रहे अन्य संगठन/ समूह (Other Organisations/Groups in News) 35

2.9. महत्वपूर्ण अवसंरचना (Critical Infrastructure) 37

3. अर्थव्यवस्था (Economy) 41

3.1. राजकोषीय नीति (Fiscal Policy) 41

VISION IAS

© Vision IAS

3.1.1. पंद्रहवें वित्त आयोग की रिपोर्ट (Fifteenth Finance Commission Report)....41
3.1.2. थोक मूल्य सूचकांक (Wholesale Price Index: WPI)....44
3.1.3. बॉण्ड यील्ड्स (Bond Yields)....46
3.1.4. पूंजीगत लाभ कर (Capital Gains Tax: CGT)....48
3.1.5. समकारी लेवी (Equalisation levy: EL)....49
3.2. बैंकिंग और मौद्रिक नीति (Banking and Monetary Policy)....49
3.2.1. परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी (Asset Reconstruction Company: ARC)....49
3.2.2. राष्ट्रीय अवसंरचना वित्तपोषण और विकास बैंक {National Bank For Financing Infrastructure and Development (NaBFID)}....51
3.2.3. विनियमन समीक्षा प्राधिकारी 2.0 {Regulations Review Authority (RRA) 2.0}....53
3.2.4. लोकपाल एकीकरण योजना (Integrated Ombudsman Scheme)....53
3.3. भुगतान प्रणालियां और वित्तीय बाजार (Payment Systems and FInancial Markets)....55
3.3.1. न्यू अम्ब्रेला एंटिटी (New Umbrella Entity)....55
3.3.2. डिजिटल भुगतान तंत्र (Digital Payment Ecosystem)....57
3.3.3. डिजिटल मुद्रा (Digital Currency)....59
3.3.4. बीमा (संशोधन) अधिनियम, 2021 {The Insurance (Amendment) Act, 2021}....59
3.4. बाह्य क्षेत्रक (External Sector)....60
3.4.1. मुक्त व्यापार समझौता (Free Trade Agreements)....60
3.4.2. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष और कोटा प्रणाली {International Monetary Fund (IMF) Quota}....62
3.5. श्रम, रोजगार, कौशल विकास और उद्यमिता (Labour, Employment, Skill Development and Entrepreneurship)....63
3.5.1. अखिल भारतीय सर्वेक्षण (All-India Surveys)....63
3.5.2. स्टार्टअप इंडिया सीड फंड योजना {Startup India Seed Fund (SISF) Scheme}....64
3.6. कृषि (Agriculture)....65
3.6.1. कृषि अवसंरचना कोष (Agricultural Infrastructure Fund: AIF)....65
3.6.2. कृषि से संबंधित अन्य विकासक्रम (Other Agriculture Related Developments)....66
3.7. उद्योग और संबंधित मुद्दे (Industry and associated issues)....67
3.7.1. उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन योजना {Production Linked Incentive (PLI) Scheme}....67
3.7.2. वाहन स्क्रैपिंग नीति (Vehicle Scrapping Policy: VSP)....69
3.7.3. कंपनी {कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (सी.एस.आर.) नीति} संशोधन नियम, 2021 [Companies {Corporate Social Responsibility (CSR) Policy} Amendment Rules, 2021]....70
3.7.4. प्रतिलिप्यधिकार (संशोधन) नियम, 2021 {Copyright (Amendment) Rules, 2021}....73
3.8. अवसंरचना (Infrastructure)....75
3.8.1. महापत्तन प्राधिकरण विधेयक, 2020 (Major Port Authorities Bill, 2020)....75
3.9. सुर्ख़ियों में रहे सूचकांक (Indices in News)....77
3.10. सुर्ख़ियों में रही आर्थिक अवधारणाएं (Economic Concepts in News)....79
3.11. सुर्ख़ियों में रहे आर्थिक संगठन (Economic Organizations in News)....82

VISION IAS

4. पर्यावरण (Environment) 84

4.1. जलवायु परिवर्तन (Climate Change) 84

4.1.1. जलवायु-प्रत्यास्थ अनाज (Climate-resilient grains) 84

4.1.2. राष्ट्रीय जलवायु सुभेद्यता आकलन रिपोर्ट (National Climate Vulnerability Assessment Report) 86

4.1.3. जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन के समक्ष भारत ने अपनी तीसरी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट प्रस्तुत की (India's Third Biennial Update Report to UNFCCC) 89

4.1.4. जलवायु परिवर्तन संबंधी अन्य वैश्विक पहलें (Other Global Initiative Related to Climate Change) 90

4.2. प्रदूषण (Pollution) 91

4.2.1. वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (Commission for Air Quality Management: CAQM) 91

4.2.2. कोयला आधारित विद्युत् संयंत्रों के लिए नए उत्सर्जन मानदंड (New Emission Norms For Coal-Fired Power Plants) 91

4.2.3. समुद्री कचरा (Marine Litter) 93

4.2.4. द्वितीय विश्व महासागर आकलन (Second World Ocean Assessment: WOA-2) 96

4.2.5. अवैध रेत खनन (Illegal Sand mining) 97

4.3. जैव-विविधता (Biodiversity) 98

4.3.1. पहुंच और लाभ साझाकरण पर नागोया प्रोटोकॉल {The Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing (ABS)} 98

4.3.2. राष्ट्रीय समुद्री कछुआ कार्य योजना 2021-26 (National Marine Turtle Action Plan 2021-26) 100

4.3.3. अफ्रीकी हाथी (African Elephants) 104

4.3.4. इंडियन राइनो विजन 2020 (Indian Rhino Vision 2020) 105

4.3.5. भारत की प्रथम अंतर्राज्यीय बाघ स्थान-परिवर्तन परियोजना विफल हो गई (India's First Interstate Tiger Translocation Project Fails) 107

4.3.6. एशिया पर्यावरण प्रवर्तन पुरस्कार (Asia Environmental Enforcement Award) 108

4.3.7. मियावाकी शहरी वन प्रबंधन तकनीक (Miyawaki Technique of Urban Forest Management) 109

4.3.8. तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना (Coastal Zone Management Plan: CZMP) 110

4.3.9. सुर्ख़ियों में रहे वनस्पतिजात और प्राणिजात (Flora and Fauna in News) 111

4.3.10. सुर्ख़ियों में रहे संरक्षित क्षेत्र (Protected Areas in News) 112

4.3.11. संरक्षण संबंधी अन्य उपाय (Other Conservation Measures) 116

4.4. सतत विकास (Sustainable Development) 117

4.4.1. विश्व सतत विकास शिखर सम्मेलन 2021 (World Sustainable Development Summit 2021) 117

4.4.2. पर्यावरणीय आर्थिक लेखांकन प्रणाली (SEEA) पारितंत्र लेखांकन {System of Environmental Economic Accounting (SEEA) Ecosystem Accounting (EA)} 117

4.4.3. भूतापीय ऊर्जा (Geothermal Energy) 119

4.4.4. एथेनॉल का सम्मिश्रण (Ethanol Blending) 121

4.4.5. अर्थ ऑवर 2021 (Earth Hour 2021) 122

4.4.6. राष्ट्रीय नदी-जोड़ो परियोजना (National River-Linking Project: NRLP) 123

4.4.7. जल जीवन मिशन शहरी (Jal Jeevan Mission Urban) 125

4.4.8. जल शक्ति अभियान: कैच द रेन अभियान (Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain Campaign) 127

VISION IAS

© Vision IAS

4.4.9. संधारणीय खाद्य प्रणालियां (Sustainable Food Systems).. 129
4.4.10. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ (Other Important News).. 130
4.5. आपदा प्रबंधन और भूगोल (Disaster Management and geography) 133
4.5.1. बाढ़ प्रबंधन (Flood Management) 133
4.5.2. मेघ प्रस्फुटन (Cloudbursts) 135
4.5.3. अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (Atlantic Meridional Overturning Circulation: AMOC)........ 137
4.6. सुर्ख़ियों में रही प्रमुख रिपोर्ट (Reports in News) 138
4.6.1. ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट, 2021 (The Global Forest Goals Report 2021).. 138
4.6.2. अन्य महत्वपूर्ण रिपोर्ट (Other important Reports) 139
4.7. शुद्धिपत्र (Errata) 143

5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues).. 145

5.1. महिलाएं और बच्चे (Women and Children) 145
5.1.1. लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण अधिनियम, 2012 {Protection of Children From Sexual Offences (POCSO) Act, 2012}.. 145
5.1.2. दो बच्चों की नीति (Two-Child Policy).. 146
5.1.3. गर्भ का चिकित्सकीय समापन (संशोधन) विधेयक, 2020 {Medical Termination of Pregnancy (Amendment) Bill, 2020} 147
5.1.4. जनन संबंधी स्वास्थ्य (Reproductive Health).. 148
5.1.5. भारत में महिलाएं एवं पुरुष रिपोर्ट (Women and Men in India Report).. 151
5.1.6. वैश्विक लैंगिक अंतराल रिपोर्ट (Global Gender Gap Report).. 152
5.2. अन्य सुभेद्य वर्ग (Other Vulnerable Sections) 153
5.2.1. विश्व के देशज लोगों की स्थिति (State of the World's Indigenous Peoples).. 153
5.3. शिक्षा (Education) 155
5.4. स्वास्थ्य (Health) 156
5.4.1. प्रधान मंत्री स्वास्थ्य सुरक्षा निधि {Pradhan Mantri Swasthya Suraksha Nidhi (PMSSN)} 156
5.4.2. सुर्ख़ियों में रही अन्य पहलें (Other Initiatives in News).. 157
5.5. पोषण एवं स्वच्छता (Nutrition and sanitation).. 158
5.5.1. स्वच्छ सर्वेक्षण 2021 {Swachh Survekshan (SS) 2021}.. 158
5.6. विविध (Miscellaneous).. 159
5.6.1. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां (Other Important News).. 159
5.6.2. विश्व खुशहाली रिपोर्ट 2021 (World Happiness Report 2021).. 161

6. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology).. 163

6.1. जैव प्रौद्योगिकी (BioTechnology).. 163
6.1.1. आनुवंशिक रूप से संशोधित खाद्य फसलें {Genetically Modified (GM) Food Crops}.. 163
6.1.2. हिंद महासागर में जीनोम प्रतिचित्रण (Genome mapping in Indian Ocean) 164
6.2. सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी तथा कंप्यूटर (IT & Computer) 165
6.2.1. ब्लॉकचेन पर राष्ट्रीय रणनीति (National Strategy on Blockchain).. 165

VISION IAS

6.2.2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence: AI) 166
6.2.3. नॉन-फंजिबल टोकन (Non-Fungible Token: NFT) 169
6.2.4. सैटेलाइट आधारित इंटरनेट कनेक्टिविटी (Satellite Based Internet Connectivity)..... 171
6.2.5. भारत के राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज द्वारा आरंभ की गई नई पहल (New Initiatives by National Internet Exchange of India) 172
6.2.6. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां (Other Important News) 173
6.3. अनुसंधान एवं विकास (Research and Development) 174
6.3.1. अटल इनोवेशन मिशन (नवाचार, बाजार परकता और उद्यमिता पर शोध कार्यक्रम) {AIM-PRIME (Program for Researchers on Innovations, Market-Readiness & Entrepreneurship} 174
6.3.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां (Other Important News) 175
6.4. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी (Space Technology) 175
6.4.1. अंतरिक्ष नीति में मानव (Humans In Space Policy) 175
6.4.2. भू-स्थानिक डेटा (Geospatial Data) 177
6.4.3. नासा का मार्स 2020 परसेवरेंस रोवर मिशन (NASA'S Mars 2020 Perseverance Rover Mission) 179
6.4.4. इसरो द्वारा उपयोग किए जाने वाले उपग्रह प्रक्षेपण यान (Satellite launch vehicles by ISRO) 181
6.4.5. अंतरिक्ष मलबा (Space Debris) 183
6.4.6. पिंक मून (Pink Moon) 185
6.4.7. द यूनिकॉर्न- अब तक खोजा गया पृथ्वी का निकटतम ब्लैक होल (The Unicorn–Closest Black Hole To Earth Ever Discovered) 186
6.4.8. स्पेस हरिकेन (Space Hurricane) 188
6.4.9. कोरोनल मास इजेक्शंस की निगरानी हेतु नवीन तकनीक {Novel Technique For Tracking Coronal Mass Ejections (CMES)} 189
6.4.10. विविध (Miscellaneous) 189
6.5. स्वास्थ्य (Health) 191
6.5.1. दुर्लभ रोग (Rare Diseases) 191
6.5.2. मलेरिया (Malaria) 193
6.5.3. खाद्य उत्पादन में पशुजन्य जोखिमों को कम करना (Reducing Risk of Zoonoses in Food Production) 195
6.5.4. चिकित्सकीय ऑक्सीजन (Medical Oxygen) 197
6.5.5. इम्यूनाइजेशन एजेंडा 2030 (Immunisation Agenda 2030) 199
6.5.6. सघन मिशन इंद्रधनुष (Intensified Mission Indradhanush) 200
6.5.7. एकीकृत स्वास्थ्य सूचना मंच (Integrated Health Information Platform: IHIP) 201
6.5.8. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ (Other important News) 202
6.6. रक्षा (Defence) 203
6.7. वैकल्पिक ऊर्जा (Alternative Energy) 204
6.7.1. राष्ट्रीय हाइड्रोजन ऊर्जा मिशन (National Hydrogen Energy Mission) 204
6.7.2. एल्युमीनियम-एयर बैटरी (Aluminium-Air Batteries) 206
6.8. विविध (Miscellaneous) 207
6.8.1. लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी एक्सपेरिमेंट {large hadron collider beauty (LHCb) experiment} 207

© Vision IAS

6.8.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ (Other Important News) 208
7. संस्कृति (Culture) 212
7.1. मूर्ति एवं स्थापत्य कला Sculpture and Architecture 212
7.1.1. प्राचीन बौद्ध मठ (Ancient Buddhist Monastery) 212
7.1.2. अहोम साम्राज्य (Ahom Kingdom) 214
7.1.3. सुर्ख़ियों में रहे कला के विविध रूप (Art Forms in News) 216
7.2. ऐतिहासिक घटनाएं (Historical Events) 217
7.2.1. गुरुद्वारा सुधार आंदोलन (Gurudwara Reform Movement) 217
7.2.2. चौरी चौरा (Chauri Chaura) 218
7.3. सुर्ख़ियों में रहे प्रमुख व्यक्तित्व (Personalities in News) 219
7.4. त्यौहार (Festivals) 220
7.4.1. कुम्भ मेला (Kumbh Mela) 220
7.4.2. 14 अप्रैल: नववर्ष के उपलक्ष्य में भारत के विभिन्न भागों में मनाए जाने वाले त्यौहार (14th April: How India Celebrates its New Year) 222
7.5. विविध (Miscellaneous) 223

नोट:

- चूंकि अब प्रारंभिक परीक्षा की तिथि बढ़ाकर 10 अक्टूबर 2021 कर दी गयी है, अतः हम PT 365 डॉक्यूमेंट्स में अगस्त महीने तक के करेंट अफेयर्स को निम्नलिखित तरीके से कवर करेंगे:
  - **PT 365 अपडेटेड 1:** इसमें फरवरी, मार्च और अप्रैल 2021 माह के करेंट अफेयर्स को शामिल किया जाएगा।
  - **PT 365 अपडेटेड 2:** इसमें मई और जून 2021 माह के करेंट अफेयर्स को शामिल किया जाएगा।
  - **PT 365 एक्स्टेंडेड:** इसमें जुलाई और अगस्त 2021 माह के करेंट अफेयर्स को शामिल किया जाएगा।

- अभ्यर्थियों के हित में इस डॉक्यूमेंट को और बेहतर बनाने के लिए इसमें निम्नलिखित नवीन विशेषताओं को शामिल किया गया है:
  1. टॉपिक्स के आसान वर्गीकरण और विभिन्न प्रकार की सूचनाओं को रेखांकित तथा याद करने के लिए इस अध्ययन सामग्री में विभिन्न रंगों का उपयोग किया गया है।
  2. अभ्यर्थी ने विषय को कितना बेहतर समझा है, इसके परीक्षण के लिए QR आधारित स्मार्ट क्विज़ को शामिल किया गया है।
  3. विषय/ टॉपिक की आसान समझ के लिए इन्फोग्राफिक्स को शामिल किया गया है। यह सीखने और समझने के अनुभव को आसान बनाता है तथा पढ़े गए विषय/कंटेंट को लंबे समय तक याद रखना सुनिश्चित करता है।

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

1. राजव्यवस्था एवं शासन (Polity and Governance)

1.1. भारत में न्यायाधीशों की नियुक्ति की प्रणाली (System of Judges Appointment in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय ने केंद्र से विभिन्न उच्च न्यायालयों में न्यायिक नियुक्तियों के लिए **कॉलेजियम द्वारा की गई 55 नामों की अनुशंसाओं की स्थिति पर स्पष्टीकरण देने का निर्देश दिया है।**

भारत में न्यायाधीशों की नियुक्ति की प्रणाली

- **संवैधानिक अधिदेश:**
    - भारतीय संविधान के **अनुच्छेद 124** के तहत यह प्रावधान किया गया है कि, राष्ट्रपति उच्चतम न्यायालय के और राज्य के उच्च न्यायालयों के ऐसे न्यायाधीशों से परामर्श करने के पश्चात्, जिनसे राष्ट्रपति इस प्रयोजनार्थ परामर्श करना आवश्यक समझे, अपने हस्ताक्षर व मुद्रा सहित अधिपत्र द्वारा उच्चतम न्यायालय के प्रत्येक न्यायाधीश को नियुक्त करेगा।
    - जबकि **उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों की नियुक्ति** हेतु **राष्ट्रपति (अनुच्छेद 217 के तहत)** को भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI), राज्यपाल और संबंधित उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श करना चाहिए।

संबंधित तथ्य

- **राष्ट्रीय न्यायिक नियुक्ति आयोग** (National Judicial Appointment Commission: NJAC): **99वें संविधान संशोधन अधिनियम** ने न्यायाधीशों की नियुक्ति की कॉलेजियम प्रणाली को प्रतिस्थापित करने के लिए प्रस्तावित संवैधानिक निकाय के रूप में NJAC गठित किया था।
    - हालांकि, उच्चतम न्यायालय ने **इस अधिनियम को रद्द कर दिया था, क्योंकि यह न्यायपालिका की स्वतंत्रता** और **कार्यपालिका तथा न्यायपालिका के मध्य शक्तियों के पृथक्करण के सिद्धांत का उल्लंघन करता था**, जो संविधान की एक मूल विशेषता है। इस प्रकार, न्यायाधीशों की नियुक्ति की कॉलेजियम प्रणाली यथावत बनी हुई है।
- **प्रारूप प्रक्रिया ज्ञापन, 2016 (Draft Memorandum of Procedure, 2016):** सरकार ने उच्चतर न्यायपालिका में नियुक्तियां करने के लिए नए दिशा-निर्देशों का प्रारूप तैयार किया था। हालांकि, **अभी भी सरकार और न्यायपालिका के मध्य इस विषय पर सहमति का अभाव है।**

- **कॉलेजियम प्रणाली:** यह एक ऐसी प्रणाली है, जहां भारत के मुख्य न्यायाधीश की अध्यक्षता में एक समिति, जिसमें उच्चतम न्यायालय के चार वरिष्ठ न्यायाधीश और उच्च न्यायालय के तीन सदस्य (उक्त उच्च न्यायालयों में नियुक्तियों के मामले में), उच्चतम न्यायालय व उच्च न्यायालयों में **नियुक्तियों तथा स्थानांतरण से** संबंधित निर्णय लेते हैं।
    - **तीन न्यायाधीशों के मामलों (three judges cases)** पर वर्ष 1981 से वर्ष 1998 के बीच सुनवाई हुई थी, जिनके माध्यम से न्यायाधीशों की नियुक्ति के लिए **कॉलेजियम प्रणाली** निर्धारित की गई है।

तीन न्यायाधीशों के मामले (Three Judeges Cases)	
प्रथम न्यायाधीश वाद, 1981 अथवा एस. पी. गुप्ता वाद	इस वाद में उच्चतम न्यायालय ने निर्णय दिया कि भारत के मुख्य न्यायाधीश द्वारा की गई अनुशंसा को राष्ट्रपति द्वारा "ठोस कारणों" के आधार पर अस्वीकार किया जा सकता है। इससे कार्यपालिका को अधिक से अधिक अधिकार प्राप्त हो गए।
द्वितीय न्यायाधीश वाद, 1993	★ इसे "सुप्रीम कोर्ट एडवोकेट्स ऑन रिकॉर्ड एसोसिएशन बनाम भारत संघ" वाद भी कहा जाता है। ★ भारत के मुख्य न्यायाधीश को न्यायिक नियुक्तियों और स्थानांतरणों के मामले में केवल 2 वरिष्ठतम न्यायाधीशों से परामर्श करने की आवश्यकता है। ★ हालांकि, नियुक्ति को लेकर कार्यपालिका द्वारा प्रकट की गई आपत्ति पर कॉलेजियम अपनी अनुशंसाओं में परिवर्तन कर भी सकता है और नहीं भी, जो कार्यपालिका के लिए बाध्यकारी होती है।
तृतीय न्यायाधीश वाद, 1998	भारत के मुख्य न्यायाधीश को न्यायिक नियुक्तियों और स्थानांतरणों पर अपनी राय बनाने के लिए उच्चतम न्यायालय के 4 वरिष्ठतम न्यायाधीशों से परामर्श करना चाहिए।

संबंधित तथ्य

उच्चतम न्यायालय द्वारा उच्च न्यायालयों में तदर्थ न्यायाधीशों के रूप में (विशेष रूप से उन उच्च न्यायालयों में जहां लंबित मामले अधिक हैं) सेवानिवृत्त न्यायाधीशों की नियुक्ति के लिए अनुच्छेद 224A का प्रयोग किया गया है।

तदर्थ न्यायाधीशों के बारे में

- भारतीय संविधान में उल्लेखित अनुच्छेद 127 और 224 तथा 224A के तहत उच्चतम न्यायालय एवं उच्च न्यायालयों में तदर्थ न्यायाधीशों की नियुक्ति के प्रावधान किए गए हैं।
- **अनुच्छेद 127** के तहत, न्यायाधीशों की गणपूर्ति की कमी को दूर करने के लिए, भारत का मुख्य न्यायाधीश, राष्ट्रपति की पूर्व सहमति से और संबंधित उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श के पश्चात्, एक न्यायाधीश को तदर्थ न्यायाधीश के रूप में नियुक्त कर सकता है।
- **अनुच्छेद 224** के तहत, यदि किसी उच्च न्यायालय के कार्य में किसी अस्थायी वृद्धि के कारण राष्ट्रपति को यह प्रतीत होता है कि उस न्यायालय के न्यायाधीशों की संख्या को तत्समय बढ़ा देना चाहिए, तो राष्ट्रपति नियुक्ति आयोग के परामर्श से, सम्यक रूप से अर्हित व्यक्तियों को दो वर्षों से अनधिक की ऐसी अवधि या 62 वर्ष की आयु तक के लिए जो वह विनिर्दिष्ट करे, उस न्यायालय के अपर न्यायाधीश नियुक्त कर सकेगा।
- संविधान का **अनुच्छेद 224A** एक उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश को किसी ऐसे व्यक्ति को जो उस उच्च न्यायालय या किसी अन्य उच्च न्यायालय के न्यायाधीश का पद धारण कर चुका है, राष्ट्रपति की पूर्व सहमति से संबंधित न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्त करने की अनुमति प्रदान करता है।
  - इसे अतीत में केवल तीन बार प्रयुक्त किया गया है और यह कमोबेश वर्षों से निष्क्रिय रहा है।

1.2. भारत में राजद्रोह कानून (Sedition Law in India)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय ने राजद्रोह से संबंधित भारतीय दंड संहिता (Indian Penal Code: IPC) की धारा 124A की संवैधानिक वैधता के पुनर्परीक्षण की याचिका को अस्वीकार कर दिया है।

पृष्ठभूमि

- इस कानून का मसौदा मूल रूप से **वर्ष 1837 में ब्रिटिश इतिहासकार और राजनीतिज्ञ थॉमस बैबिंगटन मैकाले (लॉर्ड मैकाले के नाम से विख्यात)** द्वारा तैयार किया गया था। हालांकि, वर्ष 1860 में भारतीय दंड संहिता (IPC) के क्रियान्वयन के दौरान इसे IPC में शामिल नहीं किया गया था।
- **वर्ष 1870** में भारतीय दंड संहिता में संशोधन कर **धारा 124A** को समाविष्ट किया गया था। यह संशोधन **सर जेम्स स्टीफन** द्वारा प्रस्तावित किया गया था जिन्होंने भारत में स्वतंत्रता के विचारों का दमन करने के लिए एक विशिष्ट कानून की आवश्यकता पर बल दिया था। ध्यातव्य है कि यह कानून उस समय उत्पन्न किसी भी प्रकार के असंतोष को दबाने के लिए अधिनियमित किए गए विभिन्न निष्ठुर कानूनों में से एक था।
- **भारत में राजद्रोह का पहला मामला वर्ष 1891 में दर्ज किया गया था।** जब समाचार पत्र **"बंगवासी"** के संपादक **जोगेंद्र चंद्र बोस** पर **'एज ऑफ कंसेंट बिल'** की आलोचना करने वाले लेख को प्रकाशित करने के कारण राजद्रोह का मुकदमा दायर किया गया था।
- इस कानून के कारण **बाल गंगाधर तिलक, एनी बेसेंट, अली बंधु, मौलाना आजाद, गांधीजी** और विभिन्न स्वतंत्रता समर्थक लोगों को कारावास का सामना करना पड़ा था।

राजद्रोह के बारे में

- **भारतीय दंड संहिता, 1860** की **धारा 124A** में राजद्रोह (सेडिशन) की परिभाषा दी गयी है। इस परिभाषा के अनुसार, जब कोई व्यक्ति निम्नलिखित के माध्यम से (भारत में) **विधि द्वारा स्थापित सरकार के प्रति** घृणा या अवमान उत्पन्न करता है या उत्पन्न करने का प्रयत्न करता है, असंतोष (अप्रीति) उत्पन्न करता है या उत्पन्न करने का प्रयत्न करता है तो उसके कृत्य को **राजद्रोह** माना जाएगा:
  - **बोले गए या लिखे गए शब्दों द्वारा, या**
  - **संकेतों द्वारा, या**
  - **दृश्यरूपण प्रस्तुति (visible representation) द्वारा, या अन्यथा किसी प्रकार से**
- **'असंतोष/अप्रीति' (Disaffection) में अभक्ति (disloyalty) और शत्रुता की सभी भावनाएँ सम्मिलित होती हैं।**
- राजद्रोह संबंधी मामलों को **राज्य के विरुद्ध अपराध** की श्रेणी में सूचीबद्ध किया गया है। इसमें विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप (निवारण) अधिनियम (Unlawful Activities Prevention Act), 1967, लोक संपत्ति नुकसान निवारण अधिनियम (Damage to Public Property Act), 1984, शासकीय गुप्त बात अधिनियम (Official Secrets Act), 1923 आदि के तहत दर्ज मामले भी शामिल हैं।

- **यह एक गैर-जमानती अपराध है।** इसके अंतर्गत, व्यक्ति को तीन वर्ष के कारावास से लेकर आजीवन कारावास या जुर्माने सहित दंडित किया जा सकता है।
- इसके अतिरिक्त, इस कानून के अंतर्गत (सुनवाई के दौरान) **आरोपित व्यक्ति सरकारी नौकरी के लिए पात्र नहीं** होगा और उसे अपना पासपोर्ट, यदि है तो, जमा (surrender) कराना होगा और साथ ही आवश्यकता पड़ने पर किसी भी समय न्यायालय के समक्ष स्वयं को प्रस्तुत करना अनिवार्य है।

राजद्रोह कानून पर उच्चतम न्यायालय का निर्णय

- वर्ष 1962 में **केदार नाथ बनाम बिहार राज्य वाद** में **राजद्रोह की संवैधानिकता** को उच्चतम न्यायालय में चुनौती दी गई थी। न्यायालय ने राजद्रोह कानून को **इस आधार पर बनाए रखा** कि यह शक्ति राज्य द्वारा स्वयं के संरक्षण के लिए आवश्यक थी।
  - हालांकि, **इसने एक महत्वपूर्ण तथ्य को शामिल किया था** कि "किसी व्यक्ति पर केवल उन्हीं मामलों में राजद्रोह का मुकदमा चलाया जा सकता है, यदि उसने अपने कृत्यों से लोक अव्यवस्था उत्पन्न करने के लिए हिंसा या हिंसक अभिप्राय या प्रवृत्ति को प्रेरित किया या सार्वजनिक शांति में व्यवधान उत्पन्न किया हो।"
- **बलवंत सिंह बनाम पंजाब राज्य वाद (1995)** में, उच्चतम न्यायालय ने स्पष्ट किया था कि केवल नारे लगाने से राजद्रोह की पुष्टि नहीं होती है।

भारत के विधि आयोग का राजद्रोह पर दृष्टिकोण

- **विधि आयोग ने अपनी 39वीं रिपोर्ट (वर्ष 1968)** में इस धारा को निरस्त करने के विचार को खारिज कर दिया था।
- **अपनी 42वीं रिपोर्ट (वर्ष 1971)** में, पैनल का उद्देश्य विधि द्वारा स्थापित सरकार के अतिरिक्त संविधान, विधायिका और न्यायपालिका को शामिल करने हेतु इस धारा का विस्तार करना था।
- **267वीं रिपोर्ट (वर्ष 2017)** में, विधि आयोग द्वारा राजद्रोह और हेट स्पीच के मध्य अंतर को स्पष्ट किया गया है। इस रिपोर्ट में निर्दिष्ट किया गया है कि हेट स्पीच संबंधी अपराध सार्वजनिक शांति को भंग कर राज्य को अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है, जबकि राजद्रोह को प्रत्यक्ष रूप से राज्य के विरुद्ध एक अपराध के रूप में वर्णित किया गया है।
- **अगस्त 2018 में,** भारत के विधि आयोग ने एक परामर्श पत्र प्रकाशित किया जिसमें सिफारिश की गई थी कि राजद्रोह से संबंधित भारतीय दंड संहिता की धारा 124A पर पुनर्विचार या इसे निरस्त करना वर्तमान समय की आवश्यकता है।
- राजद्रोह पर हाल के परामर्श पत्र में, विधि आयोग ने सुझाव दिया है कि **धारा 124 A को केवल उन्हीं मामलों में आरोपित किया जाना चाहिए** जिनमें किसी कृत्य का उद्देश्य लोक व्यवस्था को बाधित करना है या जहाँ हिंसा और अवैध साधनों के माध्यम से विधि द्वारा स्थापित सरकार को सत्ताच्युत करने के अभिप्राय से किया गया आपराधिक कार्य सम्मिलित हो।

1.3. समान नागरिक संहिता (Uniform Civil Code)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उच्चतम न्यायालय ने देश में नागरिकों के लिए उत्तराधिकार और विरासत के लैंगिक एवं धार्मिक दृष्टि से तटस्थ आधार की मांग करने वाली एक जनहित याचिका (Public Interest Litigation: PIL) पर केंद्र से उत्तर की मांग की है।

समान नागरिक संहिता (UCC) के बारे में

- **समान नागरिक संहिता ऐसे एकल कानून** को संदर्भित करती है, जो **भारत के सभी नागरिकों पर उनके व्यक्तिगत मामलों,** जैसे- विवाह, विवाह-विच्छेद, अभिरक्षा, दत्तक-ग्रहण और विरासत के संदर्भ में लागू होता है।
- UCC का उद्देश्य वर्तमान में विभिन्न धार्मिक समुदायों के भीतर पारस्परिक संबंधों और संबंधित मामलों को शासित करने वाले भिन्न-भिन्न प्रकार के **व्यक्तिगत कानूनों (personal laws) के तंत्र को प्रतिस्थापित करना है।**
- **संविधान का अनुच्छेद 44** यह प्रावधान करता है कि 'राज्य संपूर्ण भारत के राज्यक्षेत्र में नागरिकों के लिए एक समान नागरिक संहिता को सुनिश्चित करने का प्रयास करेगा।'
  - अनुच्छेद 44 **राज्य की नीति के निदेशक तत्वों** में से एक है। जैसा कि **अनुच्छेद 37** में परिभाषित किया गया है, ये तत्व **न्यायपरक** (किसी भी न्यायालय द्वारा प्रवर्तनीय) नहीं हैं परन्तु, इनमें निर्धारित किए गए सिद्धांत **शासन** के **मूलभूत तत्व** हैं।

भारत में वैयक्तिक कानूनों का विधान (Governance of personal laws in India)

- भारत में वर्तमान में **विभिन्न धार्मिक समुदाय वैयक्तिक कानूनों के तंत्र द्वारा शासित** किए जाते हैं। ये कानून मुख्य रूप से निम्नलिखित क्षेत्रों

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

पर ध्यान केंद्रित करते हैं:
- विवाह और विवाह-विच्छेद (तलाक),
- अभिरक्षा (Custody) और संरक्षकत्व (Guardianship),
- दत्तक ग्रहण (गोद लेना) और भरण-पोषण, तथा
- उत्तराधिकार और विरासत।

- **हिन्दू वैयक्तिक कानून चार अधिनियमों में संहिताबद्ध हैं:** हिन्दू विवाह अधिनियम, हिन्दू उत्तराधिकार अधिनियम, हिन्दू अप्राप्तवयता और संरक्षकत्व अधिनियम (Hindu Minority and Guardianship Act) एवं हिन्दू दत्तक तथा भरण-पोषण अधिनियम।
  - इन कानूनों में **'हिन्दू'** शब्द के अंतर्गत **सिख, जैन** और **बौद्ध** भी सम्मिलित किए गए हैं।
- **मुस्लिम वैयक्तिक कानून वास्तव में संहिताबद्ध नहीं है** और **यह उनके धार्मिक ग्रंथों पर आधारित है।**
- पूर्वोत्तर में, 200 से अधिक जनजातियों के अपने विविध प्रथागत कानून हैं। संविधान **नागालैंड, मेघालय और मिजोरम में स्थानीय रीति-रिवाजों के संरक्षण** का प्रावधान करता है। यहां तक कि संशोधित हिंदू कानून भी, संहिताकरण के बावजूद, प्रचलित प्रथाओं को संरक्षण प्रदान करता है।
- **वर्तमान में गोवा, समान नागरिक संहिता वाला भारत का एकमात्र राज्य है।**
  - **वर्ष 1867 की पुर्तगाली नागरिक संहिता** (जो वर्ष 1961 में भारत द्वारा गोवा को विलय किए जाने के उपरांत भी कार्यान्वित है) गोवा में निवास करने वाले सभी व्यक्तियों पर लागू होती है, भले ही **उनका धार्मिक या नृजातीय समुदाय** कुछ भी हो।
  - हालांकि, पुर्तगाली संहिता भी पूर्णतया समान नागरिक संहिता नहीं है। इसमें कुछ प्रावधान धार्मिक आधारों पर किए गए हैं। सबसे विवादित उपबंध यह है कि यदि **पत्नी** 25 वर्ष की आयु तक किसी भी बच्चे को या 30 वर्ष की आयु तक लड़के को जन्म देने में विफल रहती है तो **हिंदू पुरुष दूसरा विवाह** कर सकता है।

1.4. दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र शासन (संशोधन) अधिनियम, 2021 {Government of National Capital Territory of Delhi (Amendment) Act (GNCTD) 2021}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र शासन (संशोधन) अधिनियम, 2021** या **GNCTD (संशोधन) अधिनियम, 2021** पारित किया गया है।

इस अधिनियम की आवश्यकता क्यों?

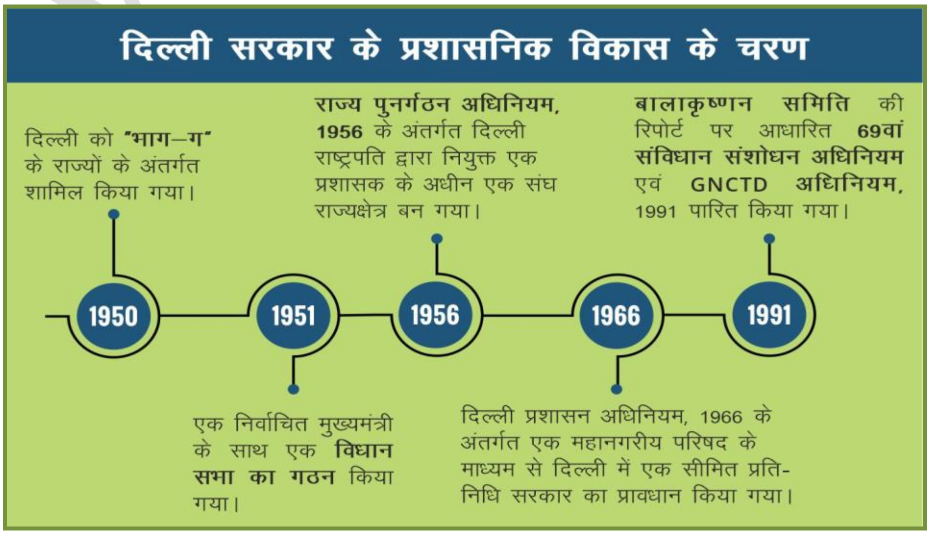
- वर्ष 2021 के अधिनियम के माध्यम से **GNCTD अधिनियम, 1991 में संशोधन किए गए हैं।** इस अधिनियम के द्वारा दिल्ली विधान सभा एवं उपराज्यपाल (LG) को राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र के शासन की संवैधानिक योजना के अनुरूप कुछ शक्तियां एवं दायित्व प्रदान किए गए हैं।
  - **इसमें विधायिका और कार्यपालिका के मध्य सौहार्दपूर्ण संबंध को प्रोत्साहित किया गया है।**
- केंद्र सरकार ने तर्क दिया है कि नियमों का समयबद्ध कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए वर्ष 1991 के अधिनियम में कोई संरचनात्मक व्यवस्था नहीं थी।
  - **GNCTD अधिनियम, 1991 में इस उपबंध को लेकर भी कोई स्पष्टता नहीं थी कि किस प्रकार के प्रस्ताव या विषयों** को कोई आदेश जारी करने से पूर्व उपराज्यपाल के समक्ष प्रस्तुत करना है।
  - केंद्र ने यह भी तर्क दिया है कि यह संशोधन **"माननीय उच्चतम न्यायालय की उस व्याख्या को प्रभावी बनाने के लिए** किया गया है, जो उसने **दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र बनाम भारत संघ वाद, 2018** में निर्धारित की थी।"

अनुच्छेद 239AA

- **69वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1991** द्वारा संविधान में अनुच्छेद 239AA का समावेश किया गया था। इसमें दिल्ली को सभी संघ राज्यक्षेत्रों में एक विशिष्ट दर्जा प्रदान किया गया है। दिल्ली में विधान सभा और मंत्री–परिषद् का सृजन किया गया है। यह मंत्री–परिषद् विधान सभा के प्रति उत्तरदायी है।
- दिल्ली की विधान सभा को **लोक व्यवस्था, पुलिस** और **भूमि** को छोड़कर सभी विषयों पर विधि निर्माण करने की शक्ति प्राप्त है।
- **राज्य सूची व समवर्ती सूची के शेष मामलों** (जहां तक कि ऐसा कोई मामला संघ राज्यक्षेत्रों पर लागू होता है) के लिए विधान सभा को दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र हेतु विधान निर्मित करने की शक्ति प्राप्त होगी।

GNCTD (संशोधन) अधिनियम, 2021 के बारे में

विनिर्देश	GNCTD (संशोधन) अधिनियम, 2021	उच्चतम न्यायालय का निर्णय
"सरकार" (government) का अर्थ	• विधान सभा द्वारा बनाए गए किसी भी कानून में **"सरकार" शब्द का अर्थ उपराज्यपाल (L-G) होगा।**	• उपराज्यपाल, उन मामलों पर मंत्रि-परिषद् की सहायता और परामर्श के लिए बाध्य है, **जो प्रत्यक्ष रूप से उपराज्यपाल के नियंत्रण में नहीं हैं।**
कार्यकारी आदेशों पर उपराज्यपाल की सहमति	• सरकार द्वारा की गई सभी कार्यकारी कार्रवाई, चाहे मंत्रियों की सलाह पर की गई हो या अन्यथा, उपराज्यपाल द्वारा की हुई मानी जाएगी। • कुछ मामलों पर, जैसा कि उपराज्यपाल द्वारा निर्दिष्ट किया गया है, मंत्री / मंत्रिपरिषद के निर्णयों पर कोई कार्यकारी कार्रवाई करने से पूर्व राज्यपाल की सहमति/राय प्राप्त करना अनिवार्य होगा।	• **पुलिस, लोक व्यवस्था और भूमि संबंधी** मामलों को छोड़कर उपराज्यपाल की सहमति की आवश्यकता नहीं है। • **परंतु, मंत्रिपरिषद के निर्णयों से** उपराज्यपाल **को अवगत कराना होगा।** • उपराज्यपाल की **पूर्व सहमति प्राप्त करने को अनिवार्य बनाना प्रतिनिधिक शासन के आदर्शों और संविधान के अनुच्छेद 239AA द्वारा** दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी राज्यक्षेत्र के लिए अपनाए गए लोकतंत्र के विरुद्ध होगा।
प्रशासनिक निर्णयों में विधान सभा द्वारा जांच	• विधान सभा, दिल्ली के प्रशासन से संबंधित दिन-प्रतिदिन के मामलों पर विचार करने या प्रशासन के संबंध में जांच इत्यादि करने के लिए स्वयं को या अपनी किसी समिति को सक्षम करने हेतु कोई नियम नहीं बनाएगी। • GNCTD (संशोधन) अधिनियम, 2021 के प्रभावी होने से पूर्व **इस प्रावधान का उल्लंघन करके बनाया गया कोई भी नियम अमान्य होगा।**	
विधान सभा द्वारा पारित विधेयकों को L-G की स्वीकृति	• उन विधेयकों पर स्वीकृति को लंबित करने या उन्हें राष्ट्रपति के समक्ष प्रस्तुत करने हेतु सुरक्षित रखने की शक्ति उपराज्यपाल को प्रदान की गई है, जो संयोगवश किसी ऐसे मामले को शामिल करते हैं, जो विधान सभा को प्रदत्त शक्तियों के दायरे से बाहर हैं। ○ अनुच्छेद 239AA (4) के अंतर्गत यदि L-G की किसी विषय पर निर्वाचित सरकार से असहमति है, तो उसे उस मामले को राष्ट्रपति को प्रेषित करने की शक्ति प्राप्त है।	



 © Vision IAS

अन्य संबंधित तथ्य

पुडुचेरी का मामला

- पूर्व में, पुडुचेरी के मुख्यमंत्री ने पुडुचेरी सरकार के प्रतिदिन के कार्य में **L-G द्वारा लगातार हस्तक्षेप** करने और कथित रूप से एक समानांतर प्रशासन चलाने का **विरोध किया था।**
- मद्रास उच्च न्यायालय ने केंद्र सरकार के वर्ष 2017 के स्पष्टीकरण को खारिज करते हुए निर्णय दिया था **कि L-G को मंत्रिपरिषद की सहायता और सुझाव से कार्य करना चाहिए** तथा सरकार के दिन प्रतिदिन के कार्य में हस्तक्षेप नहीं करना चाहिए।
- **अनुच्छेद 239A** संसद को पुडुचेरी के लिए कानून बनाने की अनुमति प्रदान करता है। इस प्रकार, संसद ने **संघ राज्यक्षेत्र शासन अधिनियम, 1963 अधिनियमित किया था।** इसके अनुसार, पुडुचेरी में **राज्य सूची या समवर्ती सूची** में उल्लिखित **किसी भी विषय पर** कानून बनाने का अधिकार विधान सभा में निहित है।

1.5. पंजीकृत गैर-मान्यता प्राप्त दल (Registered Unrecognized Parties)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, एसोसिएशन फॉर डेमोक्रेटिक रिफॉर्म्स (ADR) नामक एक गैर-सरकारी संगठन द्वारा जारी एक रिपोर्ट में **पंजीकृत गैर-मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों (Registered Unrecognised Political Parties: RUPP)** के बारे में अनेक निष्कर्ष प्रस्तुत किए गए हैं।

मान्यता-प्राप्त और गैर-मान्यता प्राप्त राजनीतिक दलों के लिए मापदंड

पंजीकृत गैर-मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल	मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल
• ये नवीन पंजीकृत दल हो सकते हैं। • जिन्होंने राज्य दल का दर्जा हासिल करने के लिए विधान सभा या आम चुनावों में आवश्यक प्रतिशत मत प्राप्त नहीं किए हैं। • जिन्होंने पंजीकृत होने के पश्चात् कभी चुनाव नहीं लड़े हैं। 	• ECI राजनीतिक दलों को पंजीकृत करता है और उन्हें चुनाव में उनके प्रदर्शन के आधार पर राष्ट्रीय या राज्य स्तरीय दलों के रूप में मान्यता प्रदान करता है। • एक मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल या तो एक राष्ट्रीय दल या एक राज्य स्तरीय दल होगा, यदि वह कुछ निर्धारित शर्तों को पूर्ण करता है: ○ कोई दल राज्य में एक मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल के रूप में माना जाएगा, यदि ऐसा दल लगातार पांच वर्ष की अवधि से राजनीतिक गतिविधि में संलग्न है तथा- ▪ यदि प्रत्येक 25 सीटों में से उस दल ने लोक सभा की कम से कम 1 सीट जीती हो; या उस राज्य की विधान सभा के प्रत्येक तीस सीटों में से कम से कम एक सीट जीती हो। ▪ यदि वह राज्य की लोक सभा के लिए आम चुनाव में उस राज्य से हुए कुल कुल वैध मतों का 6% प्राप्त करता है तथा कम से कम एक सीट जीतता है। ○ यदि किसी राजनीतिक दल को चार या अधिक राज्यों में मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल का दर्जा प्राप्त है, तो उसे 'राष्ट्रीय दल' के रूप में जाना जाएगा।
संघ (Associations) भारत निर्वाचन आयोग के साथ पंजीकृत हुए बिना भी चुनाव लड़ सकते हैं। हालांकि, वे लोक प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के अंतर्गत उपलब्ध लाभ प्राप्त करने के पात्र नहीं होंगे।	

मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल के लाभ

- ऐसे दल द्वारा चुनाव में घोषित **उम्मीदवारों को पृथक चुनाव चिन्ह (प्रतीक) आवंटित** किया जाता है। एक RUPP मुक्त चुनाव चिन्हों की एक सूची से एक चिन्ह का चयन कर सकता है।
- नामांकन दाखिल करने के लिए केवल एक प्रस्तावक की आवश्यकता होती है।
- उन्हें **मतदाता सूची की दो प्रतियां नि:शुल्क** उपलब्ध करवाई जाती हैं।

- ऐसे दलों को आम चुनावों के दौरान **आकाशवाणी/ दूरदर्शन पर प्रसारण/ टेलीकास्ट की सुविधा** प्राप्त होती है।
- जहां एक RUPP अधिकतम 20 स्टार प्रचारक नामित कर सकता है, वहीं एक **मान्यता प्राप्त राजनीतिक दल अधिकतम 40 स्टार प्रचारक नामित कर सकता** है।
- ऐसे दल अपने **कार्यालयों के लिए रियायती भूमि** प्राप्त करने के पात्र होते हैं।

1.6. माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) विधेयक, 2021 {Arbitration and Conciliation (Amendment) Bill, 2021}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संसद ने माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) विधेयक, 2021 पारित किया है।

पृष्ठभूमि

- माध्यस्थम् और सुलह अधिनियम, 1996 (Arbitration and Conciliation Act, 1996) को **घरेलू मध्यस्थता, अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्यिक मध्यस्थता तथा विदेशी मध्यस्थता निर्णयों के प्रवर्तन और सुलह से संबंधित कानून को समेकित करने एवं संशोधित करने के उद्देश्य से** लागू किया गया था।
- इसके अतिरिक्त, माध्यस्थम् प्रक्रिया को **उपयोगकर्ता के अनुकूल व लागत प्रभावी बनाने और माध्यस्थमों द्वारा मामलों के शीघ्र निपटान एवं उनकी तटस्थता सुनिश्चित करने के लिए** वर्ष 2015 में उक्त अधिनियम में संशोधन किया गया था।
- वर्ष 2019 में देश में संस्थागत माध्यस्थम् को बढ़ावा देने के लिए इसे पुनः संशोधित किया गया था।
- **माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) अध्यादेश, 2020** यह सुनिश्चित करने के लिए प्रख्यापित किया गया था कि **सभी संबंधित पक्षकारों को 'माध्यस्थम् निर्णय' के प्रवर्तन पर बिना शर्त 'रोक' (Stay) लगाए जाने का अवसर** प्रदान किया जा सके।

माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) विधेयक, 2021 के बारे में

- माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) विधेयक, 2021 को वर्ष 2020 के अध्यादेश को प्रतिस्थापित करने के उद्देश्य से प्रस्तुत किया गया है।

वैकल्पिक विवाद समाधान तंत्र (Alternative Dispute Resolution: ADR) के बारे में

- माध्यस्थम् और सुलह वस्तुतः **ADR के उदाहरण हैं,** जिनमें विवाद बिना मुकदमेबाजी के निपटाए जाते हैं।
- ADR तंत्र पक्षकारों को विवाद में अंतर्निहित मुद्दों को अधिक लागत प्रभावी और प्रभावकारी रीति से निपटाने की सुविधा प्रदान करता है।

© Vision IAS

- **इस विधेयक की प्रमुख विशेषताएं:**
  - **अधिनिर्णयों पर स्वतः रोक (Automatic stay on awards):** माध्यस्थम् के निर्णय पर रोक लगाई जा सकती है (यहां तक रद्द किए जाने हेतु दायर आवेदन के विचाराधीन होने की स्थिति में भी) यदि न्यायालय इस तथ्य से संतुष्ट हो कि संबंधित मध्यस्थता समझौता या अनुबंध या निर्णयन, कपट या भ्रष्टाचार से प्रभावित था।
    - वर्तमान में, वर्ष 1996 का अधिनियम **एक पक्षकार को किसी माध्यस्थम् निर्णय (arbitral award) को रद्द करने के लिए एक आवेदन दायर करने की अनुमति प्रदान करता है।** हालांकि, वर्ष 2015 के अधिनियम के अनुसार, केवल निर्णय को रद्द करने की मांग करने वाला एक आवेदन दायर करने मात्र से निर्णय के प्रवर्तन पर स्वतः रोक नहीं लगाई जा सकती है।
  - **मध्यस्थों की अर्हताएं (Qualifications of arbitrators):** इस विधेयक में मूल अधिनियम की 8वीं अनुसूची का लोप कर कर दिया गया है, जिसमें मध्यस्थों (arbitrators) के प्रत्यायन (accreditation) के लिए आवश्यक अर्हताएं निर्धारित की गई थीं। अब मध्यस्थों के प्रत्यायन के लिए अर्हताएं, अनुभव और मानदंड उन नियमों द्वारा निर्दिष्ट किए जाएंगे, जो **भारतीय माध्यस्थम् परिषद (Arbitration Council of India: ACI)** द्वारा निर्धारित किए जाएंगे।
    - ज्ञातव्य है कि **वर्ष 1996 के अधिनियम** की 8वीं अनुसूची में पृथक रूप से **मध्यस्थों के लिए कुछ अर्हताएं, अनुभव और प्रत्यायन मानदंडों को निर्दिष्ट किया था।** इसके अतिरिक्त, मध्यस्थों के लिए लागू सामान्य मानदंडों में यह शामिल था कि उन्हें भारत के संविधान की विशिष्ट जानकारी होनी चाहिए।
    - उक्त अधिनियम की 8वीं अनुसूची के अनुसार, मध्यस्थ (arbitrator) को अनिवार्यतः
- अधिवक्ता अधिनियम, 1961 के अंतर्गत एक अधिवक्ता होना चाहिए, जिसके पास 10 वर्षों का अनुभव हो, या
- भारतीय विधिक सेवा का अधिकारी होना चाहिए।

भारतीय माध्यस्थम् परिषद (Arbitration Council of India: ACI) के बारे में

- **माध्यस्थम् और सुलह (संशोधन) अधिनियम, 2019** भारतीय माध्यस्थम् परिषद् (ACI) नामक एक स्वतंत्र संस्था की स्थापना का प्रावधान करता है।
- यह परिषद (अर्थात् ACI) वस्तुतः **माध्यस्थम् संस्थाओं के श्रेणीकरण** और **मध्यस्थों के प्रत्यायन** का कार्य करेगी।
- ACI की अध्यक्षता एक अध्यक्ष द्वारा की जाएगी। इसकी नियुक्ति **भारत के मुख्य न्यायाधीश के परामर्श** से संघ सरकार द्वारा की जाएगी, जो कि **उच्चतम न्यायालय का न्यायाधीश या उच्च न्यायालय का मुख्य न्यायाधीश रहा हो या एक प्रतिष्ठित व्यक्ति हो।**
  - इसमें **दो पूर्णकालिक सदस्यों** की नियुक्ति की जाएगी, जो **विख्यात माध्यस्थम् पेशेवरों और शिक्षाविदों** के मध्य से केंद्र द्वारा नामनिर्दिष्ट किए जाएंगे।
  - **वाणिज्य एवं उद्योग के किसी मान्यता प्राप्त निकाय के एक प्रतिनिधि को अंशकालिक सदस्य** के रूप में चक्रीय आधार पर ACI के अध्यक्ष के परामर्श से केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किया जाएगा।
  - **पदेन सदस्य:**
    - सचिव, विधि कार्य विभाग (विधि और न्याय मंत्रालय);
    - सचिव, व्यय विभाग (वित्त मंत्रालय) और
    - मुख्य कार्यकारी अधिकारी, ACI

अन्य संबंधित तथ्य

हाल ही में, नीति आयोग ने ऑनलाइन विवाद समाधान (Online Dispute Resolution: ODR) पुस्तिका प्रकाशित की है।

ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) के बारे में

- 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, मध्यस्थता और पंचनिर्णय जैसी वैकल्पिक विवाद समाधान (ADR) तकनीकों और डिजिटल प्रौद्योगिकी** का उपयोग किया जाता है।
- ODR की अवधारणा इस तथ्य पर बल देती है कि 'न्यायालयों को केवल एक स्थान के रूप में नहीं बल्कि एक सेवा प्रदाता के रूप में स्थापित किया जाना चाहिए।' सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के विकास और इंटरनेट के प्रसार ने ODR में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।
- ODR मुख्यतः भारतीय संविधान में निहित आदर्शों (सभी लोगों की 'न्याय तक पहुंच') को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

- ODR के तहत मॉडल:
  - **ऑप्ट-इन मॉडल:** इसके तहत मध्यस्थता आधारित विवाद निपटान की प्रक्रिया स्वैच्छिक होती है।
  - **ऑप्ट-आउट मॉडल:** इसमें कम से कम एक सत्र के लिए मध्यस्थता में प्रवेश करना अनिवार्य होता है। इसके पश्चात् पक्षकारों को आवश्यकता अनुभव होने पर मध्यस्थता का चयन करने या न करने की स्वतंत्रता होती है।

भारत में ऑनलाइन विवाद समाधान (ODR) का विकास

2006
ऑनलाइन विवाद समाधान के लिए भारतीय राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज ने डॉट इन (.IN) **डोमेन नाम विवाद समाधान नीति** को अपनाया।

2017
विधि एवं न्याय मंत्रालय ने विवादों का समाधान ऑनलाइन मध्यस्थता के माध्यम से करने के लिए सरकारी एजेंसियों से आग्रह करने के लिए एक वक्तव्य जारी किया।

2018
MSME **मंत्रालय** ने सूक्ष्म और लघु उद्यमों से जुड़े भुगतान संबंधी विवादों में विलंब के मामलों को समाप्त करने के लिए **समाधान (SAMAD-HAAN) पोर्टल को लॉन्च किया।**

2019
ODR स्टार्ट–अप्स का समर्थन करने के लिए **ई–वैकल्पिक विवाद समाधान** (E-ADR) चैलेंज शुरू किया गया।

2020
भारत सरकार ने ODR के माध्यम से कर विवादों के कुशल समाधान के लिए **"विवाद से विश्वास योजना"** शुरू की।

2020
नीति आयोग ने भारत में ODR के उपयोग को व्यापक आधार प्रदान करने के लिए न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) **ए. के. सीकरी** की अध्यक्षता में एक **समिति** का गठन किया।

2020
छत्तीसगढ़ ने प्रथम आभासी लोक अदालत का आयोजन किया एवं वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से सुलह संबंधी सेवाएं प्रदान की।

2020
कार्मिक, लोक शिकायत, विधि और न्याय पर विभाग से संबंधित संसदीय स्थायी समिति ने अपनी रिपोर्ट में मध्यस्थता और सुलह प्रक्रियाओं में प्रौद्योगिकी के उपयोग का आह्वान किया।

1.7. सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 {Information Technology (Intermediary Guidelines and Digital Media Ethics Code) Rules, 2021}

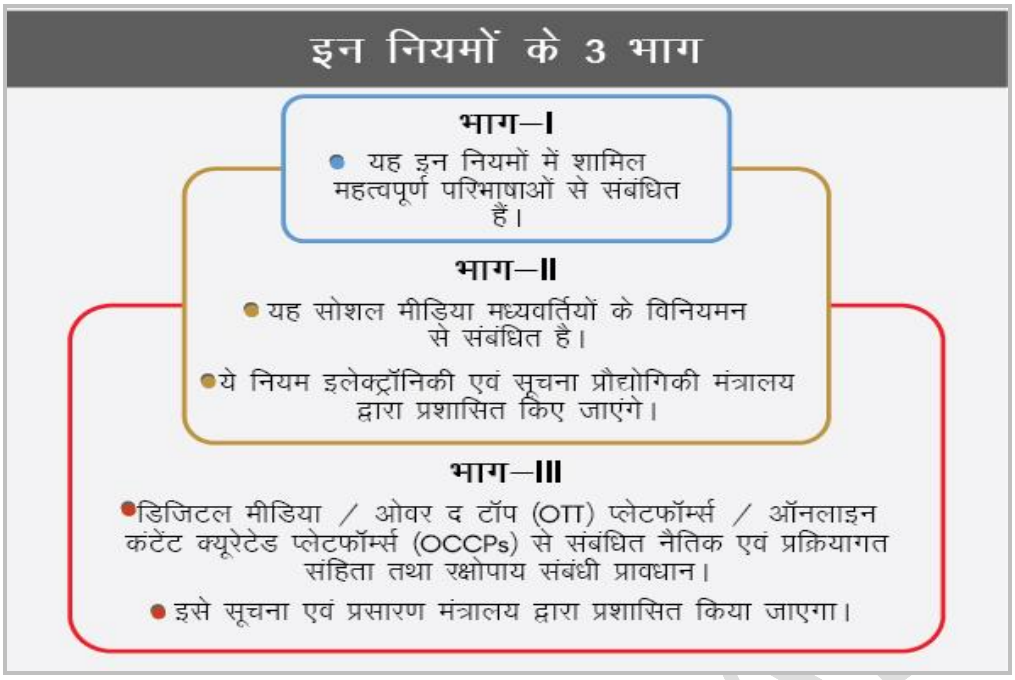
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत सरकार ने "सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021" को अधिसूचित किया है।

सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती दिशा-निर्देश और डिजिटल मीडिया आचार संहिता) नियम, 2021 के बारे में

- केंद्र सरकार ने **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000** की **धारा 87(2)** के तहत प्राप्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए इन नियमों को तैयार किया है। ज्ञातव्य है कि इन नियमों को पूर्ववर्ती **सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यवर्ती संस्थानों के लिए दिशा-निर्देश) नियमावली 2011** {IT (Intermediary Guidelines) Rules 2011} के स्थान पर लाया गया है।

© Vision IAS



1.7.1. सोशल मीडिया मध्यवर्तियों से संबंधित दिशा-निर्देश (Guidelines Related to Social Media Intermediaries)

प्रमुख प्रावधान

- **मध्यवर्ती इकाइयों द्वारा सम्यक् तत्परता (due diligence) का अनुपालन किया जाएगा:** ये नए नियम यह निर्धारित करते हैं कि सोशल मीडिया मध्यवर्ती इकाइयों द्वारा सम्यक् तत्परता का अनिवार्य रूप से अनुपालन किया जाना चाहिए, जैसे कि 180 दिनों की अवधि के लिए उपयोगकर्ता की जानकारी को बनाए रखना, साइबर सुरक्षा से संबंधित घटनाओं की रिपोर्टिंग करना आदि।
    - यदि मध्यवर्ती इकाइयों द्वारा सम्यक् तत्परता का पालन नहीं किया जाता है, तो **सेफ हार्बर (सुरक्षित व्यापारिक शर्तें) का प्रावधान उन पर लागू नहीं होगा।**
    - इन सेफ हार्बर प्रावधानों को **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम** की **धारा 79** के तहत परिभाषित किया गया है। **सेफ हार्बर प्रावधान** सोशल मीडिया मध्यस्थों को अपने प्लेटफॉर्म्स पर पोस्ट की गई किसी भी सामग्री के लिए कानूनी अभियोजन से प्रतिरक्षा प्रदान करके उन्हें सुरक्षित करते हैं।
- **शिकायत निवारण तंत्र:** शिकायत निवारण के लिए मध्यवर्तियों या मध्यस्थों को एक शिकायत निवारण अधिकारी की नियुक्ति करनी होगी और इस अधिकारी का नाम व संपर्क विवरण साझा करना होगा।
    - शिकायत अधिकारी 24 घंटे के भीतर शिकायत को अभिस्वीकार (acknowledge) करेगा और इसकी प्राप्ति की तारीख से 15 दिनों के भीतर ऐसे शिकायत का निपटान करेगा।
- **उपयोगकर्ताओं, विशेष रूप से महिला प्रयोक्ताओं की ऑनलाइन सुरक्षा और गरिमा सुनिश्चित करना:** मध्यस्थों को ऐसे कंटेंट की शिकायत प्राप्त होने के 24 घंटे के भीतर इसे हटाना होगा या उस तक पहुंच निष्क्रिय करनी होगी, जो किसी व्यक्ति के निजी हिस्से या छेड़छाड़ की गई छवियों (morphed images) सहित छद्मरूप को प्रकट करते हों।
- **इसमें सोशल मीडिया मध्यवर्तियों को दो श्रेणियों में विभाजित किया गया है, 1.) सोशल मीडिया मध्यवर्ती, और 2.) महत्वपूर्ण सोशल मीडिया मध्यवर्ती (Significant Social Media Intermediary: SSMI):** यह अंतर नवाचारों को प्रोत्साहित करेगा। साथ ही, इसके चलते छोटे प्लेटफॉर्म्स पर अनुपालन आवश्यकताओं का भार नहीं पड़ेगा जिससे नए सोशल मीडिया मध्यस्थों के विकास को बढ़ावा मिलेगा।
- **SSMI द्वारा निम्नलिखित अतिरिक्त सम्यक् तत्परता का अनुपालन किया जाएगा:**
    - अधिनियम और नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए एक **मुख्य अनुपालन अधिकारी (Chief Compliance Officer)** की नियुक्ति करना।
    - कानून प्रवर्तन एजेंसियों के साथ 24x7 समन्वय के लिए **नोडल संपर्क व्यक्ति (Nodal Contact Person)** की नियुक्ति करना।

VISION IAS

- शिकायत निवारण तंत्र के तहत उल्लिखित कार्यों को निष्पादित करने के लिए एक **रेजिडेंट शिकायत अधिकारी (Resident Grievance Officer)** की नियुक्ति करना। ये उपर्युक्त अधिकारी भारत के निवासी होने चाहिए।
- **SSMI को अब एक मासिक अनुपालन रिपोर्ट प्रकाशित करनी होगी।** इसमें प्राप्त होने वाली या अभिस्वीकृत शिकायतों और शिकायतों पर की गई कार्रवाई के साथ ही SSMI द्वारा त्वरित गति से हटाए गए कंटेंट के विवरण का उल्लेख किया जाएगा।
- **पहली बार सूचना जारी करने वाले की पहचान:** प्राथमिक रूप से संदेश के रूप में सेवाएं प्रदान कर रहे SSMI द्वारा **पहली बार सूचना जारी करने वाले की पहचान की जाएगी** (किसी भी संदेश की सामग्री का प्रकटीकरण किए बिना)। यह केवल संबंधित अपराधों को बढ़ावा देने पर रोकथाम लगाने, पता लगाने, जांच, अभियोग चलाने या दंड के प्रयोजनों के लिए किया जाएगा। (नीचे दिए गए इन्फोग्राफिक्स का संदर्भ लें)
- SSMI द्वारा अपनी वेबसाइट या मोबाइल ऐप या दोनों पर **भारत में अपना वास्तविक संपर्क पता (physical contact address) प्रकाशित किया जाएगा।**
- **प्रौद्योगिकी-आधारित उपायों को अपनाना:** अग्रसक्रिय आधार पर ऐसी सूचना की पहचान करना, जिसमें बलात्कार, बाल लैंगिक शोषण आदि को किसी भी रूप में किसी कृत्य या अनुकरण के तौर पर दर्शाया गया है।

अपराध

- भारत की संप्रभुता, अखंडता एवं सुरक्षा
- पड़ोसी देशों के साथ मित्रवत संबंध
- लोक–व्यवस्था
- उपर्युक्त से संबंधित अपराध के लिए उकसाना
- बलात्कार, यौन रूप से अश्लील सामग्री या बाल यौन शोषण सामग्री के लिए कम से कम 5 वर्ष की अवधि के कारावास के दंड का प्रावधान है।

- **उपयोगकर्ता के सत्यापन का स्वैच्छिक तंत्र:** स्वैच्छिक रूप से अपने खातों का सत्यापन कराने के इच्छुक उपयोगकर्ताओं को अपने खातों के सत्यापन के लिए एक उचित तंत्र उपलब्ध कराया जाएगा। साथ ही, सत्यापन का प्रदर्शन योग्य एवं दृश्य चिन्ह उपलब्ध कराया जाएगा।
- **उपयोगकर्ताओं को सुनवाई का अवसर:** ऐसे मामलों में जहां SSMI ने अपने अनुसार किसी जानकारी को हटा दिया है या उस तक पहुंच निष्क्रिय कर दी है तो उस जानकारी को साझा करने वाले प्रयोक्ता को इस संबंध में सूचित किया जाएगा। जिसमें इस कार्रवाई का आधार और कारण विस्तार से उल्लेखित किया जाएगा। साथ ही, उपयोगकर्ता को मध्यस्थों द्वारा की गई कार्रवाई का प्रतिरोध करने के लिए पर्याप्त एवं उपयुक्त अवसर प्रदान किया जाना चाहिए।

- **गैर-कानूनी सूचना को हटाना:** मध्यस्थों द्वारा न्यायालय के आदेश के रूप में या अधिकृत अधिकारी के माध्यम से उपयुक्त सरकार या उसकी एजेंसियों द्वारा अधिसूचित की गई सूचना प्राप्त होने पर ऐसी किसी सूचना को पोषित या प्रकाशित नहीं किया जाना चाहिए, जो भारत की संप्रभुता और अखंडता, लोक व्यवस्था, अन्य देशों के साथ मित्रवत संबंधों आदि के हित के संबंध में किसी कानून के तहत प्रतिबंधित की गई हो।

प्रमुख परिभाषाएं

- **"डिजिटल मीडिया"** से आशय ऐसे डिजिटलीकृत कंटेंट या सामग्री से है जिन्हें **इंटरनेट या कंप्यूटर नेटवर्क** पर प्रसारित किया जा सकता है। इसमें शामिल कंटेंट को निम्नलिखित के द्वारा प्राप्त, संग्रहित, प्रेषित, संपादित या संसाधित किया जाता है:
  - एक **मध्यस्थ**; अथवा
  - समाचार और समसामयिकी कंटेंट के प्रकाशक अथवा ऑनलाइन क्यूरेट किए गए कंटेंट के प्रकाशक।
- यहाँ **समाचार और समसामयिकी कंटेंट (अंतर्वस्तु)** से आशय सामाजिक-राजनीतिक, आर्थिक या सांस्कृतिक प्रकृति की उन हालिया घटनाओं से है जिन्हें इंटरनेट या कंप्यूटर नेटवर्क पर उपलब्ध कराया गया है तथा जो नए प्राप्त या उल्लेखनीय कंटेंट हैं। साथ ही, इन नियमों में यह भी उल्लेख है कि **कोई भी डिजिटल मीडिया जिसमें समाचार और समसामयिकी कंटेंट** शामिल है और यदि उसके द्वारा प्रदत्त जानकारी का संदर्भ, विषय-वस्तु, उद्देश्य, स्रोत तथा अर्थ, समाचार एवं समसामयिक मामलों के कंटेंट की प्रकृति का है तो वह इसमें शामिल होगा।
- **सोशल मीडिया मध्यवर्ती (Social media intermediary)** का अर्थ एक ऐसे मध्यस्थ या मध्यवर्ती से है, जो प्रारंभिक रूप से या एकमात्र रूप से दो या दो से अधिक उपयोगकर्ताओं के मध्य ऑनलाइन संपर्क को सक्षम बनाता है और उन्हें अपनी सेवाओं का उपयोग करके जानकारी का सृजन करने में, उसे अपलोड करने में, उसे साझा करने में, उसे प्रसारित करने में, उसे उपांतरित (modify) करने में या उस तक पहुँच बनाने में समर्थ बनाता है।

 © Vision IAS

- **महत्वपूर्ण सोशल मीडिया मध्यवर्ती (Significant Social Media Intermediary: SSMI)** का आशय ऐसे **सोशल मीडिया मध्यवर्ती या मध्यस्थ** से है जिसके पास भारत में पंजीकृत प्रयोगकर्ताओं की संख्या केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित अवसीमा (threshold) अर्थात् अधिकतम सीमा से अधिक है।
    - SSMI के लिए यह थ्रेसहोल्ड या अवसीमा या अधिकतम सीमा **50 लाख** पंजीकृत उपयोगकर्ता हैं।
- **ऑनलाइन क्यूरेटेड कंटेंट** का आशय समाचार और समसामयिकी कंटेंट के अतिरिक्त, ऐसे दृश्य-श्रव्य (ऑडियो-विजुअल) कंटेंट से है (जैसे कि फिल्म, डॉक्यूमेंट्री, दृश्य-श्रव्य कार्यक्रम, सीरियल आदि) जिसको मांग पर उपलब्ध कराया जाता है।
- **समाचार और समसामयिकी कंटेंट के प्रकाशक** से आशय किसी ऑनलाइन पेपर, समाचार पोर्टल, न्यूज एग्रीगेटर व समाचार एजेंसी के प्रकाशक से है जिसकी कार्यप्रणाली समाचार और समसामयिक मामलों के कंटेंट के प्रकाशकों के समान है। किंतु इसमें समाचार पत्र, समाचार पत्र की ई-पेपर प्रतिकृति और कोई भी ऐसा व्यक्ति या उपयोगकर्ता शामिल नहीं होगा, जो व्यवस्थित व्यवसाय, पेशेवर या व्यावसायिक गतिविधि हेतु कंटेंट को प्रसारित नहीं कर रहा है।

1.7.2. डिजिटल मीडिया और ओवर द टॉप प्लेटफॉर्म्स से संबंधित दिशा-निर्देश (Guidelines Related to Digital media and OTT Platforms)

प्रमुख प्रावधान

- ये नियम समाचार प्रकाशकों, OTT प्लेटफॉर्म्स और डिजिटल मीडिया के लिए एक कम सख्त स्व-विनियामक ढांचा और आचार संहिता की स्थापना करते हैं। साथ ही, ये एक तीन स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र की स्थापना भी करते हैं। ये दिशा-निर्देश **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम (IT Act) की धारा 87** (अर्थात् केंद्र सरकार की नियम बनाने की शक्ति) के तहत अधिसूचित किए गए हैं, जो इस भाग को लागू करने के लिए सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय को सशक्त बनाता है। ये निम्नलिखित हैं:

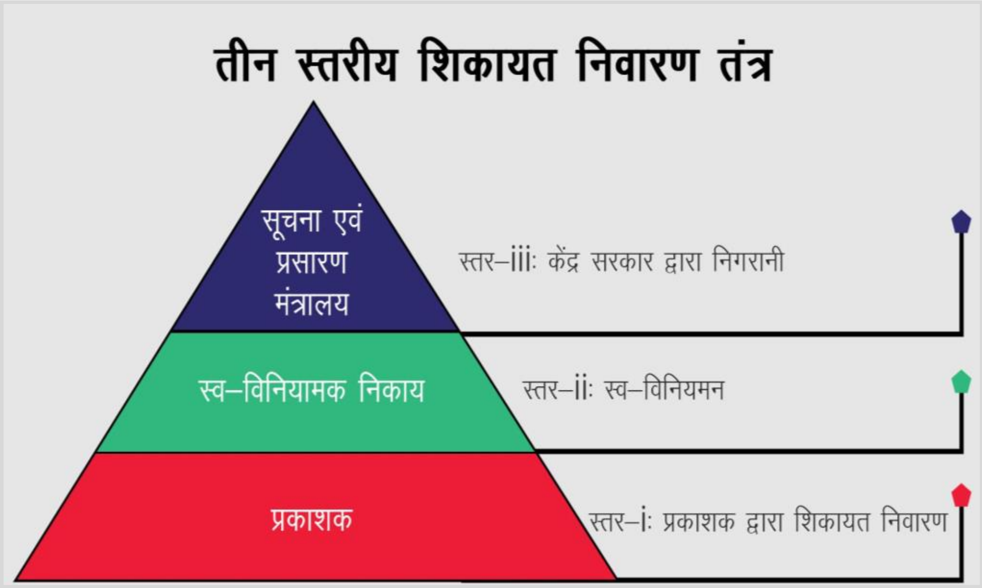
आचार संहिता (Code of Ethics)

- **OTT प्लेटफॉर्म्स पर लागू:**
    - OTT प्लेटफॉर्म्स, जिन्हें इन नियमों में ऑनलाइन क्यूरेटेड कंटेंट के प्रकाशक के रूप में उल्लेखित किया गया है, ऑनलाइन प्रसारित होने वाले कंटेंट को उनकी विषय-वस्तु और संदेश, हिंसा, नग्नता, नशीली दवाओं और मादक द्रव्यों के सेवन आदि के आधार पर पांच आयु-आधारित श्रेणियों, यथा- **U (यूनिवर्सल), U/A 7+, U/A 13+, U/A 16+** और **A (वयस्क)** में स्व-वर्गीकृत करेंगे।
    - OTT प्लेटफॉर्म्स को "U/A 13+" या उच्चतर के रूप में वर्गीकृत कंटेंट के लिए **पैरेंटल लॉक (अभिभावकीय नियंत्रण)** और "A" के रूप में वर्गीकृत कंटेंट के लिए **विश्वसनीय आयु सत्यापन प्रणाली** को लागू करना अनिवार्य होगा।
    - **OTT प्लेटफॉर्म्स** को प्रत्येक कंटेंट या कार्यक्रम के लिए विशिष्ट रूप से वर्गीकृत रेटिंग को प्रदर्शित करना चाहिए। साथ ही, किसी कार्यक्रम को देखने से पहले उपयोगकर्ता को अपने स्वविवेक से निर्णय लेने हेतु सक्षम बनाने के लिए किसी कार्यक्रम के कंटेंट से संबंधित विवरणिका और परमार्शिका को प्रत्येक कार्यक्रम के आरंभ में प्रदर्शित किया जाना चाहिए।
    - दिव्यांग व्यक्तियों के लिए ऑनलाइन क्यूरेटेड कंटेंट तक पहुंच में सुधार के लिए उपाय किए जाने चाहिए।
    - **सामान्य सिद्धांत:** OTT प्लेटफॉर्म्स को निम्नलिखित का अनुपालन सुनिश्चित करना चाहिए:
        - किसी ऐसे **कंटेंट को प्रसारित/ प्रकाशित/ प्रदर्शित नहीं करना चाहिए, जो किसी विधि के अंतर्गत या किसी न्यायालय द्वारा प्रतिबंधित** हो।
        - भारत के बहु-जातीय और बहु-धार्मिक संदर्भ को ध्यान में रखते हुए किसी भी नस्लीय या धार्मिक समूहों की गतिविधियों, विश्वासों, प्रथाओं या विचारों के प्रदर्शन के दौरान **"सावधानीपूर्वक और विवेकपूर्ण"** कंटेंट का चयन करना चाहिए।
        - किसी भी कंटेंट को प्रसारित या प्रकाशित या प्रदर्शित करने का निर्णय लिए जाने के दौरान भारत की संप्रभुता और अखंडता, देश एवं राज्य की सुरक्षा, लोक व्यवस्था आदि जैसे कारकों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।
- **ये कोड ऑफ़ एथिक्स (आचार संहिता) डिजिटल मीडिया पर समाचार और करेंट अफेयर्स (समसामयिकी) के प्रकाशकों पर भी लागू होंगे:** उन्हें निम्नलिखित का अनुपालन करना अनिवार्य होगा, जिनमें शामिल हैं-
    - प्रेस परिषद अधिनियम, 1978 के अंतर्गत **भारतीय प्रेस परिषद के पत्रकारिता आचरण के मानदंड;**
    - केबल टेलीविजन नेटवर्क (विनियमन) अधिनियम, 1995 की धारा 5 के तहत उल्लिखित **कार्यक्रम संहिता (Programme Code);**

- ऐसा कंटेंट, जो किसी भी विधि के तहत प्रतिबंधित है।

तीन स्तरीय शिकायत निवारण तंत्र

- **स्तर-I: प्रकाशकों द्वारा स्व-विनियमन:** प्रकाशक, भारत में शिकायत निवारण अधिकारी की नियुक्ति करेगा, जो प्राप्त होने वाली प्रत्येक शिकायत पर 15 दिनों के भीतर निर्णय लेगा।
- **स्तर-II: प्रकाशकों के स्व-विनियमन निकायों द्वारा स्व-विनियमन:** प्रकाशकों के एक या अधिक स्व-नियामक निकाय हो सकते हैं। इस तरह के निकायों को निम्नलिखित प्रावधानों का अनुपालन करना होगा:
    - इस निकाय की अध्यक्षता उच्चतम न्यायालय या उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश या स्वतंत्र प्रतिष्ठित व्यक्ति द्वारा की जाएगी और इनमें अधिकतम 6 सदस्य शामिल होंगे।
    - इस निकाय को सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय के अंतर्गत पंजीकृत होना होगा।
    - इस निकाय को प्रकाशक द्वारा आचार संहिता के अनुपालन का पर्यवेक्षण करना होगा और साथ ही प्रकाशक द्वारा 15 दिनों के भीतर समाधान नहीं की जा सकी शिकायतों का समाधान करना होगा।



- **स्तर-III: पर्यवेक्षण क्रियाविधि (Oversight mechanism):** सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय पर्यवेक्षण क्रियाविधि तैयार करेगा, जो:
    - व्यवहार संहिता (Codes of Practices) सहित स्व-विनियामक निकायों के लिए चार्टर प्रकाशित करेगा,
    - आचार संहिता के अनुपालन और प्रबंधन के लिए प्रकाशकों को आदेश और निर्देश जारी करेगा,
    - **शिकायतों की सुनवाई के लिए विभागीय समिति** का गठन करेगा तथा सुनवाई के दौरान यह समिति शिकायतों का अन्वेषण करेगी। साथ ही, यह समिति मंत्रालय को किसी इकाई के संबंध में चेतावनी जारी करने, उसकी निंदा करने या उसे फटकार लगाने, क्षमा मांगने के लिए कहने और कंटेंट को हटाने या उसमें संशोधन करने संबंधी अनुशंसा आदि करेगी।

अन्य विनियमन

- **आपातकालीन स्थितियों में सूचना को अवरुद्ध करना:** प्राधिकृत अधिकारी, आपातकालीन प्रकृति की स्थिति में, यह जांच करेगा कि अधिनियम की धारा 69A की उप-धारा (1) में निर्दिष्ट आधार के तहत कंटेंट को प्रतिबंधित करना आवश्यक या समीचीन और उचित है या नहीं।
- **जानकारी उपलब्ध करवाना:** समाचार और करेंट अफेयर्स कंटेंट (समसामयिक अंतर्वस्तु) के प्रकाशक और भारतीय क्षेत्र में परिचालन करने वाले ऑनलाइन क्यूरेटेड कंटेंट के प्रकाशक:
    - मंत्रालय को अपनी इकाई/संस्था के विवरण के बारे में सूचित करेंगे।
    - प्रतिमाह प्राप्त होने वाली शिकायतों और उसमें की गई कार्रवाई के विवरण का उल्लेख करते हुए आवधिक अनुपालन रिपोर्ट प्रकाशित करेंगे।

1.8. विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप (निवारण) अधिनियम {Unlawful Activities (Prevention) Act}

सुर्ख़ियों में क्यों?

गृह मंत्रालय ने सूचित किया है कि वर्ष 2015 की तुलना में वर्ष 2019 में **विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप (निवारण) अधिनियम** अर्थात् **UAPA** से संबंधित मामलों की संख्या में 72% से अधिक की वृद्धि हुई है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

टाडा या आतंकवादी तथा विघटनकारी क्रियाकलाप (निवारण) अधिनियम, 1987 – वर्ष 2004 में निरसित	पोटा या आतंकवाद निवारण अधिनियम, 2002 – वर्ष 2004 में निरसित
मकोका या महाराष्ट्र संगठित अपराध नियंत्रण अधिनियम, 1999 – वर्तमान में प्रभावी	GCTOC या गुजरात आतंकवाद और संगठित अपराध नियंत्रण अधिनियम, 2019 – वर्तमान में प्रभावी

अन्य आतंकवाद–रोधी कानून

UAPA के बारे में

- विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप (निवारण) अधिनियम, 1967 को **व्यक्तियों और संगठनों के कतिपय** विधिविरुद्ध क्रिया-कलापों **का अधिक प्रभावी निवारण** तथा **आतंकवादी गतिविधियों और तत्संगत विषयों** से निपटने के लिए अधिनियमित किया गया था।
- यह अधिनियम **व्यक्ति/व्यक्तियों या संगठन (व्यष्टि या संगम) द्वारा की गई ऐसी किसी भी कार्रवाई को, जो भारत के राज्यक्षेत्र के किसी भाग पर आधिपत्य या नियंत्रण स्थापित करती हो, भारत की संप्रभुता को खंडित या भारत की अखंडता को बाधित करता हो,** उसे **विधिविरुद्ध क्रिया-कलाप या गैरकानूनी गतिविधि (Unlawful activity)** के रूप में परिभाषित करता है।
- इस अधिनियम के तहत, केंद्र सरकार किसी व्यक्ति या संगठन को आतंकवादी/आतंकी संगठन के रूप में घोषित कर सकती है, यदि वह:
  - **आतंकवादी कार्य करता है या उसमें भाग लेता है,**
  - **आतंकवाद के लिए स्वयं को तैयार करता है,**
  - **आतंकवाद में अभिवृद्धि करता है या उसे बढ़ावा देता है, या**
  - **अन्यथा आतंकवाद में संलिप्त है।**
- यह अधिनियम केंद्र सरकार को **'गैरकानूनी'** घोषित किए गए संगठनों को **अखिल भारतीय स्तर पर प्रतिबंधित करने की शक्ति प्रदान करता** है। यह प्रतिबंधित व्यक्ति/संगठनों को **अधिकरण की सहायता से अपील की सुनवाई के लिए भी अधिकार** प्रदान करता है।
- इस अधिनियम के तहत **भारतीय नागरिकों और विदेशी नागरिकों दोनों पर मुकदमा चलाया** जा सकता है। इसके अलावा, यदि भारत के बाहर **विदेशी भूमि पर अपराध** किया गया है, तो इस अधिनियम के तहत उसी रीति से अपराधियों पर क़ानूनी कार्यवाही की जाती है।
- इस अधिनियम के तहत ऐसे मामलों की जांच **राज्य पुलिस और राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (National Investigation Agency: NIA)** दोनों के द्वारा की जा सकती है।

UAPA में संशोधन

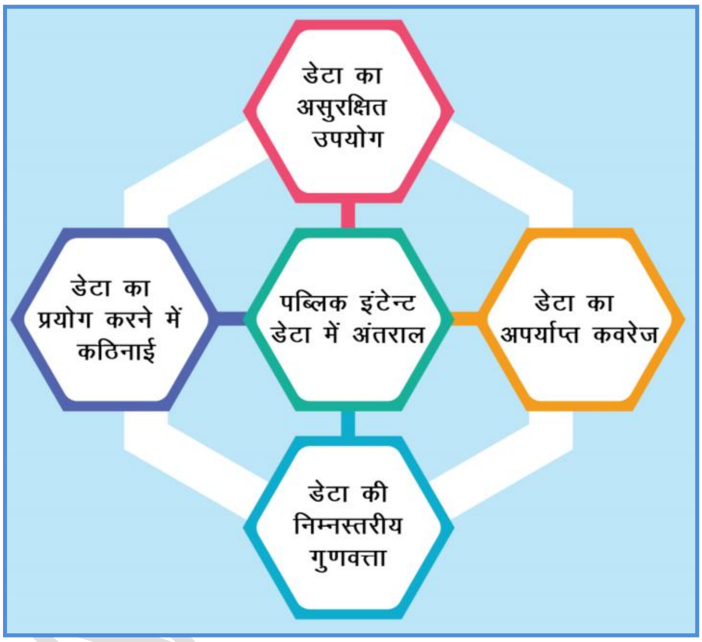
- **वर्ष 2004 में संशोधन:** किसी आतंकवादी गतिविधि या किसी आतंकवादी संगठन की सदस्यता आदि के लिए निधि जुटाकर आतंकवादी संगठन का अप्रत्यक्ष रूप से समर्थन करने संबंधी कृत्य को अपराध की श्रेणी में शामिल किया गया था।
- **वर्ष 2008 में संशोधन:** इसके तहत आतंकी अपराधों के वित्तपोषण की व्यापक कवरेज सुनिश्चित करने के लिए "निधि" संबंधी प्रावधान के दायरे को बढ़ाया गया था।
- **वर्ष 2012 में संशोधन:** इसके तहत देश की आर्थिक सुरक्षा के समक्ष जोखिम उत्पन्न करने वाले अपराधों को शामिल करने के लिए **"आतंकवादी कृत्य (terrorist act)"** की परिभाषा को विस्तारित कर दिया गया था।
- **वर्ष 2019 में संशोधन:**
  - इस संशोधन के तहत **एकल व्यक्ति या व्यक्तियों को भी आतंकवादी के रूप में नामित** करने की शक्ति सरकार को सौंप दी गई। इससे पहले, केवल संगठनों को आतंकवादी संगठनों के रूप में नामित किया जा सकता था।
  - इसके अतिरिक्त यदि जांच, **राष्ट्रीय अन्वेषण अभिकरण (National Investigation Agency: NIA)** के अधिकारी द्वारा की जाती है, **तो आतंकवाद से जुड़ी संपत्ति को जब्त करने के लिए NIA के महानिदेशक की स्वीकृति अनिवार्य होगी।** (इससे पहले, पुलिस महानिदेशक की स्वीकृति अनिवार्य होती थी)।

- इसके तहत मामलों की जांच के लिए इंस्पेक्टर या उससे ऊपर के रैंक के NIA के अधिकारी को अधिकृत किया गया है।
- इस अधिनियम के तहत अनुसूची में परमाणु आतंकवाद संबंधी कृत्यों का दमन करने संबंधी अंतर्राष्ट्रीय अभिसमय (International Convention for Suppression of Acts of Nuclear Terrorism,2005) के प्रावधानों को शामिल किया गया है।

1.9. लोक प्रयोजन डेटा (Public Intent Data)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **विश्व बैंक** की **विश्व विकास रिपोर्ट (World Development Report)** में **पब्लिक इंटेंट डेटा (लोक प्रयोजन डेटा) की अवधारणा** को रेखांकित किया गया है।



इस रिपोर्ट के बारे में

- विश्व बैंक द्वारा वर्ष 2021 में जारी की गई इस रिपोर्ट का शीर्षक **'विश्व विकास रिपोर्ट 2021: बेहतर जीवन के लिए डेटा' (World Development Report 2021: Data for Better lives)** है।
- यह रिपोर्ट डेटा की लोक हित संबंधी क्षमता का अन्वेषण करती है। इस रिपोर्ट में उल्लेख किया गया है कि **कैसे पब्लिक इंटेंट डेटा सार्वजनिक क्षेत्रक में परिवर्तनकारी भूमिका निभा सकता है।**

पब्लिक इंटेंट डेटा क्या है?

- पब्लिक इंटेंट डेटा सार्वजनिक नीति की अभिकल्पना, निष्पादन, निगरानी और मूल्यांकन के विषय में लोगों को सूचित करके या अन्य गतिविधियों के माध्यम से **जन कल्याण के उद्देश्य से एकत्र किया गया डेटा** होता है।
- यह डेटा कई **सरकारी कार्यों के लिए पूर्वापेक्षा के रूप में कार्य करता है।** यह सेवा वितरण में सुधार करके, दुर्लभ संसाधनों की प्राथमिकता निर्धारित करके, सरकारों को जवाबदेह बनाकर और जन सामान्य को सशक्त करके **सामाजिक कल्याण में सुधार ला सकता है।**

1.10. प्रवासी भारतीय नागरिक काड्र्स {Overseas Citizens of India (OCI) Card}

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्र ने प्रवासी भारतीय नागरिक (OCI) काड्र्स को पुन: जारी करने संबंधी मानदंडों में छूट प्रदान की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- 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।

 © Vision IAS

- 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।

1.11. अन्य महत्वपूर्ण तथ्य (Other Important News)

नीति आयोग की शासी परिषद की बैठक (Governing Council of NITI Aayog)	• हाल ही में, नीति आयोग की शासी परिषद की छठी बैठक प्रधान मंत्री की अध्यक्षता में आयोजित की गई थी। • परिषद द्वारा भारत को एक विनिर्माण केंद्र के रूप में स्थापित करने हेतु कई कदमों पर विचार-विमर्श किया गया है। इनमें अनुपालन बोझ को कम करना, राज्य स्तर पर सुधार प्रक्रिया को तीव्र करना, लॉजिस्टिक्स में सुधार करना तथा जिला-स्तरीय प्रतियोगिता के माध्यम से निर्यात को बढ़ावा देना और रोजगार सृजित करना आदि शामिल हैं। • **नीति आयोग की शासी परिषद के बारे में** ○ **शासी परिषद (GC) की संरचना:** शासी परिषद (GC) में **प्रधान मंत्री (अध्यक्ष), सभी राज्यों के मुख्यमंत्री, विधानमंडल वाले संघ राज्य क्षेत्रों के मुख्यमंत्री** तथा अन्य संघ राज्य क्षेत्रों के उप-राज्यपाल, पदेन सदस्य और विशेष आमंत्रित सदस्य सम्मिलित होते हैं। ○ **कार्य:** GC राष्ट्रीय विकास एजेंडा के कार्यान्वयन में तेजी लाने के लिए **अंतर-क्षेत्रीय, अंतर-विभागीय और संघीय मुद्दों पर चर्चा करने हेतु** एक मंच प्रदान करती है।

- GC को विकास आधारित गतिविधियों को आकार प्रदान करने में **राज्यों की सक्रिय भागीदारी से राष्ट्रीय विकास प्राथमिकताओं, प्रक्षेत्रों और रणनीतियों के प्रति एक साझा दृष्टिकोण विकसित करने का** उत्तरदायित्व सौंपा गया है। हालिया सहित, इसकी अब तक कुल छह बैठकें आयोजित की जा चुकी हैं।
- नीति आयोग को निरंतर आधार पर संरचित समर्थन पहलों और व्यवस्थागत प्रक्रिया के माध्यम से राज्यों में सहयोगात्मक संघवाद को बढ़ावा देने के लिए अधिदेशित किया गया है। चूंकि यह सर्वविदित है कि **'सबका साथ, सबका विकास, सबका विश्वास'** के सिद्धांतों के आधार पर मजबूत राज्य आधारित प्रयास संभवतः एक सुदृढ़ राष्ट्र के निर्माण को बढ़ावा दे सकता है।
  - यह उनकी प्रगति और प्रभावकारिता की निगरानी करते हुए, रणनीतिक, दीर्घकालिक नीतिगत संरचना और कार्यक्रम की पहल के कार्यान्वयन के लिए डिजाइन एवं सहायता प्रदान करता है।

लोकतंत्र सूचकांक (Democracy Index)

- इस सूचकांक को **इकोनॉमिस्ट इंटेलिजेंस यूनिट (Economist Intelligence Unit: EIU)** द्वारा जारी किया गया है। इस सूचकांक में वैश्विक स्तर पर 167 देशों में लोकतंत्र की वर्तमान स्थिति के बारे में जानकारी प्रदान की गई है।
- **वर्ष 2020 में इस सूचकांक में भारत दो स्थानों की गिरावट के साथ 53वें स्थान** पर पहुँच गया था। **नॉर्वे** को सूचकांक में **शीर्ष** स्थान प्राप्त हुआ है।
  - द इकोनॉमिस्ट इंटेलिजेंस यूनिट (EIU) के अनुसार, **प्राधिकरणों का "लोकतांत्रिक मूल्यों से पीछे हटना" (democratic backsliding) और नागरिकों की स्वतंत्रता पर की गई "कार्रवाई" (crackdowns on civil liberties)** जैसे मुद्दे भारत की रैंकिंग में गिरावट हेतु उत्तरदायी रहे हैं।
- यह सूचकांक 167 देशों में से, 23 देशों को **पूर्ण लोकतंत्र** (full democracies) के रूप में, 52 देशों को **दोषपूर्ण लोकतंत्र** (flawed democracy) के रूप में, 35 देशों को **मिश्रित शासन** (hybrid regime) के रूप में और 57 को **सत्तावादी शासन** (authoritarian regime) के रूप में वर्गीकृत करता है।
- भारत को अमेरिका, फ्रांस, ब्राजील आदि देशों के साथ एक **'दोषपूर्ण लोकतंत्र' के रूप में वर्गीकृत किया गया** है।

राज्य निर्वाचन आयुक्त (State election commissioner)

- SC ने स्पष्ट किया कि एक **सरकारी कर्मचारी या नौकरशाह को निर्वाचन आयुक्त के रूप में नियुक्त नहीं किया जा सकता है।**
- **भारत निर्वाचन आयोग और राज्य निर्वाचन आयोग संवैधानिक निकाय हैं**, जिन्हें निम्नलिखित सेवा शर्तों तथा अधिदेश के साथ गठित किया गया है।

संस्थान	**मुख्य निर्वाचन आयुक्त (CEC)**	**निर्वाचन आयुक्त (Election Commissioners)**	**राज्य निर्वाचन आयुक्त (State election commissioner)**
किसके द्वारा नियुक्ति	राष्ट्रपति	राष्ट्रपति	राज्यपाल
पदच्युति	उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश को पद से हटाने की प्रक्रिया के समान	CEC की अनुशंसा पर	न्यायाधीश को पद से हटाने की प्रक्रिया के समान
कार्यकाल	65 वर्ष की आयु या 6 वर्ष तक, जो भी पहले हो	CEC के समान	राज्यवार भिन्न-भिन्न होता है
शासनादेश/ अधिदेश	राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति और संसद एवं राज्य विधानमंडलों के सदस्यों के लिए चुनाव संपन्न करवाना	CEC के समान	नगर निकायों और पंचायतों के लिए चुनाव संपन्न करवाना।

त्रि-भाषा नीति (Three-language

- गृह मंत्रालय ने कहा है कि **त्रि-भाषा नीति केंद्र सरकार के कार्यालयों पर लागू नहीं होती है।**
  - इन कार्यालयों में **राजभाषा अधिनियम, 1963** (Official Language Act, 1963) के अनुसार द्विभाषी नीति लागू होती है।

© Vision IAS

policy)	• **त्रि-भाषा नीति** को सर्वप्रथम केंद्र द्वारा **राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1968** के माध्यम से तैयार किया गया था। • इस नीति ने राज्यों को माध्यमिक स्तर की शिक्षा हेतु त्रि-भाषा सूत्र (three-language formula) **लागू करने के लिए अधिदेशित किया था।** • यहाँ संदर्भित 3 भाषाएँ हैं: **हिंदी** (या हिंदी भाषी क्षेत्रों में कोई भी आधुनिक भारतीय भाषा), **अंग्रेजी और संबंधित राज्यों की क्षेत्रीय भाषा।**
राष्ट्र-गौरव अपमान-निवारण अधिनियम, 1971 (Prevention of Insults to National Honour Act (Act), 1971)	• हाल ही में जारी किसान आंदोलन के दौरान एक किसान की मृत्यु होने पर उसके शव को तिरंगे में लपेट दिया गया था। इसे उपर्युक्त अधिनियम का उल्लंघन करार दिया गया। • **यह अधिनियम वस्तुतः भारतीय राष्ट्रीय प्रतीकों, जैसे- राष्ट्रीय ध्वज, संविधान, राष्ट्र गान, और भारतीय मानचित्र तथा भारत के संविधान के अपवित्रीकरण अथवा अपमान के लिए दंड निर्धारित करता है।** • इस अधिनियम के तहत, **राष्ट्रीय ध्वज के प्रति अनादरपूर्ण कृत्यों में, "राजकीय अंत्येष्टि या सशस्त्र बलों या अन्य अर्ध-सैन्य बलों के सदस्यों की अंत्येष्टि के सिवाय राष्ट्रीय ध्वज का किसी भी प्रकार के वस्त्र आवरण के रूप में उपयोग" करना शामिल** है। ○ **राजकीय अंत्येष्टि** तब संपन्न की जाती है, जब **वर्तमान या पूर्व राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, प्रधान मंत्री, कैबिनेट मंत्री या मुख्यमंत्री** के पद पर रह चुके व्यक्तियों का निधन हो जाता है। ○ उपर्युक्त श्रेणियों से संबंधित व्यक्तियों के अतिरिक्त, **अन्य किसी की मृत्यु के मामले में राजकीय अंत्येष्टि का दर्जा राज्य सरकार द्वारा** दिया जा सकता है। • राष्ट्रीय ध्वज को फहराने के लिए लागू होने वाले कानूनों, प्रथाओं और परंपराओं से संबंधित **भारतीय झंडा संहिता, 2002 भी परिधान के रूप में झंडे (ध्वज) के उपयोग को लेकर यही नियम उपबंधित करती है।** • इसके अतिरिक्त, मूल कर्तव्यों (अनुच्छेद 51A) में संविधान का पालन करना और उसके आदर्शों, संस्थाओं, राष्ट्रध्वज और राष्ट्रगान का आदर करना शामिल है।
"प्रथम परिणाम आधारित बजट" (Outcome-Based Budget)	• **झारखंड में "प्रथम परिणाम आधारित बजट" प्रस्तुत किया गया** ○ **परिणाम-आधारित बजट सभी सरकारी कार्यक्रमों के परिणामों की माप करता है** और सुनिश्चित करता है कि धन उस प्रयोजन के लिए ही व्यय किया गया है, जिसके लिए इसे स्वीकृत किया गया था। ○ इसके अंतर्गत, **एक क्षेत्रक विशेष का प्रबंधन करने वाले प्रत्येक मंत्रालय को वित्त मंत्रालय के समक्ष प्रारंभिक परिणाम आधारित बजट प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है।** इसके पश्चात् वित्त मंत्रालय उन सभी को संकलित करता है। ○ इससे **बजट के परिव्यय, उत्पादन और परिणाम के बीच संबंध स्थापित करने में मदद मिलती है।** ▪ **परिव्यय (Outlay)-** वह राशि जो किसी योजना या परियोजना के लिए प्रदान की जाती है। ▪ **उत्पाद (Output)-** कार्यक्रम की गतिविधियों से सृजित मापनीय उत्पाद, जिसे भौतिक रूप में व्यक्त किया जाता है। ▪ **परिणाम (Outcome)-** यह 'आउटपुट' मात्र से परे की गणना है। यह वस्तुओं या सेवाओं की गुणवत्ता और प्रभावशीलता को भी शामिल करता है।
अविश्वास प्रस्ताव (No-confidence motion: NCM)	• हरियाणा सरकार विधानसभा में अविश्वास प्रस्ताव (No-confidence motion: NCM) का सामना करेगी। • संविधान में विश्वास प्रस्ताव या अविश्वास प्रस्ताव (NCM) के बारे में उल्लेख नहीं किया गया है। ध्यातव्य है **NCM का उपबंध राज्य विधानसभाओं द्वारा निर्धारित प्रक्रिया के नियमों द्वारा किया गया है।** ○ **अनुच्छेद 164(2)** यह प्रावधान करता है कि **मंत्रिपरिषद विधान सभा के प्रति सामूहिक रूप से उत्तरदायी होगी।** • यदि विधानसभा के किसी सदस्य को यह अनुभव होता है कि सदन में सत्तारूढ़ सरकार के पास बहुमत का अभाव है, तो वह अविश्वास प्रस्ताव को प्रस्तावित कर सकता है। **सदस्य को सदन में NCM प्रस्तुत करने के लिए कारणों का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं होती है।** ○ **NCM को केवल संपूर्ण मंत्रिपरिषद (CoM) के विरुद्ध ही लाया जा सकता है।** • NCM को स्वीकार करने के लिए आवश्यक सदस्यों के समर्थन के संदर्भ में **विभिन्न राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में भिन्नता विद्यमान है,** (जबकि लोकसभा में प्रस्ताव पर 50 सदस्यों का समर्थन आवश्यक है)।

	• जब लोकसभा/ विधानसभा के अध्यक्ष को यह समाधान हो जाता है कि प्रस्ताव को आवश्यक समर्थन प्राप्त हो चुका है, तब वह सदन का मत जानना चाहेगा कि क्या प्रस्ताव अपनाया जा सकता है। ○ यदि प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया जाता है, तो **सत्तारूढ़ दल को सदन में बहुमत सिद्ध करना होगा।** • **यदि प्रस्ताव सदन में पारित हो जाता है,** तो मंत्रिपरिषद (CoM) को अपने पद से त्यागपत्र देना ही पड़ता है।
चुनावी बॉन्ड्स (Electoral Bonds)	• **एसोसिएशन फॉर डेमोक्रेटिक रिफॉर्म्स (ADR)** ने याचिका दायर करते हुए विचार व्यक्त किया है कि **चुनावी बॉन्ड की बिक्री शेल कंपनियों के माध्यम से राजनीतिक दलों के अवैध तथा अनुचित वित्तपोषण को और अधिक बढ़ावा देगी।** (चुनावी बॉन्ड के विरुद्ध प्रकट की गई अन्य चिंताओं के लिए इन्फोग्राफिक देखें)। • इससे पूर्व, SC के समक्ष प्रस्तुत एक **शपथपत्र में, निर्वाचन आयोग ने भी चुनावी बॉन्ड्स के संबंध में चिंता व्यक्त** करते हुए अपना मत प्रस्तुत किया था। आयोग के अनुसार इससे **राजनीतिक वित्तपोषण के लिए काले धन का उपयोग** बढ़ सकता है।

1.12. शुद्धि-पत्र (Errata)

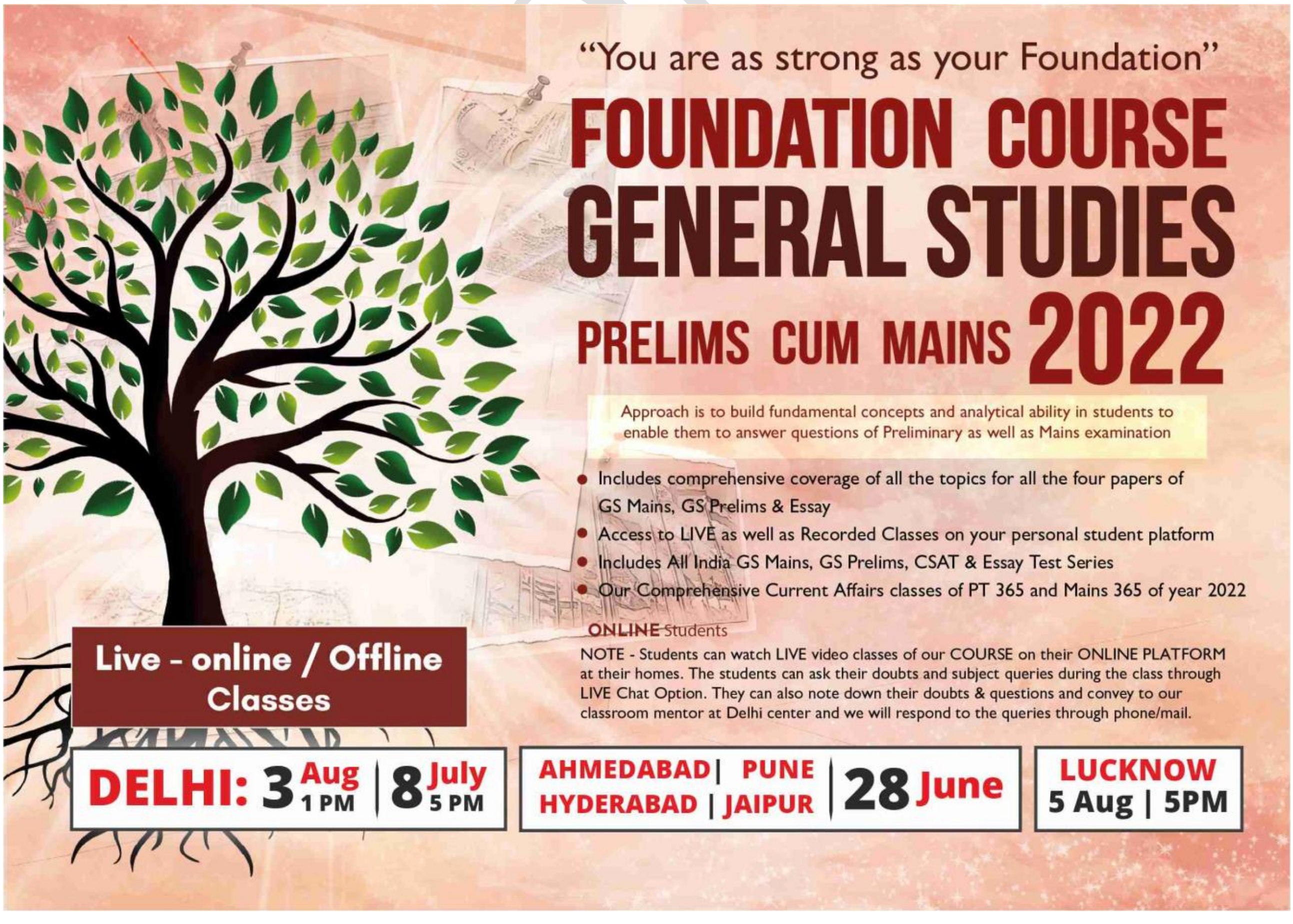
PT 365 (मई-जनवरी 2021) पत्रिका

- **आर्टिकल 1.1. - मूल संरचना (Basic Structure): 'एवोलूशन ऑफ़ डॉक्ट्रिन ऑफ़ बेसिक स्ट्रक्चर'** शीर्षक वाले इन्फोग्राफिक में, शंकरी प्रसाद वाद के लिए वर्ष 1961 दिया गया है।

- **सही वर्ष 1951 है।**

- **आर्टिकल 4.2. - उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश के विरुद्ध आरोपों की जांच करने के लिए तंत्र:** तालिका में, यह उल्लेख किया गया है कि पद से हटाए जाने के संबंध में कार्यवाही संविधान के अनुच्छेद 124(4) में वर्णित प्रावधानों के अनुसार है।
  - **सही जानकारी:** न्यायाधीशों को हटाने की प्रक्रिया अनुच्छेद 124(4) द्वारा निर्देशित है, परन्तु विस्तृत प्रक्रिया का उल्लेख **न्यायाधीश (जांच) अधिनियम, 1968** में किया गया है।

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



2. अंतर्राष्ट्रीय संबंध (International Relations)

2.1. भारत और फारस की खाड़ी क्षेत्र (India and Persian Gulf region)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय वायु सेना ने **पहली बार संयुक्त अरब अमीरात की वायु सेना द्वारा आयोजित सैन्य अभ्यास डेजर्ट फ्लैग-VI (वार्षिक बहुराष्ट्रीय सैन्य अभ्यास)** में भाग लिया। यह फारस की खाड़ी क्षेत्र के साथ भारत के बढ़ते सैन्य संबंधों को इंगित करता है।

फारस की खाड़ी क्षेत्र (Persian Gulf Region: PGR) के बारे में

- फारस की खाड़ी क्षेत्र में **8 देश**- ईरान, ओमान, संयुक्त अरब अमीरात, सऊदी अरब, कतर, बहरीन, कुवैत और इराक शामिल हैं। ये देश **अपनी सीमा फारस की खाड़ी** के साथ साझा करते हैं। **फारस की खाड़ी हिन्द महासागर का विस्तार है।** यह होर्मुज जलडमरूमध्य के माध्यम से हिन्द महासागर (ओमान की खाड़ी) से जुड़ा हुआ है।

- फारस की खाड़ी और इसका तटीय क्षेत्र पेट्रोलियम का **विश्व का सबसे बड़ा एकल स्रोत (विश्व का 50 प्रतिशत तेल भंडार)** है। साथ ही, इस क्षेत्र में संबद्ध उद्योगों की प्रधानता भी है।
    - **सफानिया तेल क्षेत्र (Safaniya Oilfield), जो कि विश्व का सबसे बड़ा अपतटीय तेल क्षेत्र है** फारस की खाड़ी में स्थित है।
- फारस की खाड़ी में **कई मत्स्यन क्षेत्र, व्यापक प्रवाल भित्तियां (अधिकांशतः चट्टानी प्रकार की) और प्रचुर मात्रा में मोती का निर्माण करने वाले सीप** पाए जाते हैं। परन्तु इस क्षेत्र की पारिस्थितिकी को औद्योगीकरण और तेल रिसाव जैसी घटनाओं ने अत्यधिक हानि पहुंचाई है।
- फारस की खाड़ी **वर्ष 1980-1988 के दौरान ईरान-इराक युद्ध का रणक्षेत्र** थी और यह वर्ष **1991 के खाड़ी युद्ध** (कुवैत पर इराक का आक्रमण) का भी क्षेत्र रहा है।
- **फारस की खाड़ी क्षेत्र के साथ भारत का ऐतिहासिक संबंध** पाँच हजार वर्ष प्राचीन है, जब सिंधु घाटी और दिलमुन (वर्तमान बहरीन से संबंधित) की प्राचीन सभ्यताओं के मध्य व्यापार होता था। खाड़ी में ब्रिटिश भारत के साम्राज्यिक हितों का निर्धारण, अनुसरण और प्रशासन बंबई प्रेसीडेंसी से किया जाता था। वर्ष 1960 के दशक के आरंभ तक भारतीय रुपया कुवैत, बहरीन, कतर, ओमान और ट्रूसियल स्टेट्स (अब इन्हें संयुक्त अरब अमीरात के नाम से जाना जाता है।) में विधि मान्य मुद्रा (legal tender) थी।
- वर्तमान में, खाड़ी क्षेत्र भौगोलिक निकटता के साथ-साथ विस्तारित हितों और बढ़ते भारतीय प्रभाव क्षेत्र के संदर्भ में **भारत के 'विस्तारित पड़ोस' का एक अभिन्न हिस्सा है।** समय के साथ यह क्षेत्र बढ़ती क्षेत्रीय एवं वैश्विक शक्ति के रूप में भारत के उत्कर्ष के लिए अत्यधिक महत्व रखता है।

भारत के लिए फारस की खाड़ी क्षेत्र (PGR) का सामरिक महत्व

फारस की खाड़ी के देशों के साथ भारत का संबंध प्राचीन काल से ही असाधारण रूप से महत्वपूर्ण और बहुआयामी रहा है। संबंधों की बुनियाद **3E, अर्थात् ऊर्जा (Energy), अर्थव्यवस्था (Economy) और प्रवासियों (Expatriates) पर आधारित है।**

- **आर्थिक संबंध (Economy):**
    - **व्यापार:** वर्ष 2019-20 में भारत का खाड़ी देशों के साथ व्यापार, भारत के वैश्विक व्यापार का लगभग **19%** था। **संयुक्त अरब अमीरात (UAE) और सऊदी अरब क्रमशः भारत के तीसरे एवं चौथे सबसे बड़े व्यापारिक साझेदार हैं।** ज्ञातव्य है कि UAE भारत में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) अंतर्वाह के शीर्ष 10 स्रोतों में शामिल है।
        - व्यापार में कच्चे तेल और प्राकृतिक गैस के आयात का प्रभुत्व है। भारत खाड़ी देशों को मुख्य रूप से परिष्कृत बहुमूल्य रत्नों एवं आभूषणों, खनिज ईंधन व परिष्कृत तेल तथा इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं का निर्यात करता है।

© Vision IAS

- निवेश: भारत और इस क्षेत्र के देशों ने भारत के साथ-साथ खाड़ी देशों में भी अवसंरचना के विकास में निवेश किया है। उदाहरण के लिए, सऊदी अरब और अबू धाबी ने महाराष्ट्र के रत्नागिरी में संयुक्त रूप से विश्व की सबसे बड़ी तेल शोधनशाला विकसित करने के समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

- **ऊर्जा सुरक्षा (Energy Security): भारत का 53 प्रतिशत कच्चा तेल और 41 प्रतिशत गैस का आयात इसी क्षेत्र से होता है।**
- **विप्रेषण: PGR में रहने वाले लगभग 9 मिलियन भारतीय 40-50 अरब डॉलर विप्रेषित** करते हैं। यह भारत के सकल घरेलू उत्पाद के **दो प्रतिशत** और देश में कुल विप्रेषण के दो तिहाई के बराबर है।
- **भारत खाड़ी देशों के रणनीतिक भागीदार के रूप में:** भारत ने आतंकवाद का मुकाबला करने, धनशोधन, साइबर सुरक्षा, संगठित अपराध, मानव तस्करी और समुद्री डकैती जैसे विभिन्न मुद्दों पर वर्ष 2003 से खाड़ी के चार देशों यथा ईरान, ओमान, सऊदी अरब और UAE के साथ अपनी रणनीतिक साझेदारी का विस्तार किया है।

खाड़ी सहयोग परिषद (Gulf Cooperation Council: GCC)

- GCC का गठन **बहरीन, कुवैत, ओमान, कतर, सऊदी अरब और UAE** के मध्य उनके विशेष संबंधों, भौगोलिक निकटता, इस्लामी मान्यताओं पर आधारित राजनीतिक प्रणालियों, संयुक्त नियति और साझा उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए वर्ष 1981 में संपन्न एक समझौते द्वारा किया गया था।
- GCC का सचिवालय **सऊदी अरब के रियाद** में स्थित है।
- यह अपने चार्टर के अनुसार एक राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक और क्षेत्रीय संगठन है।

2.2. स्वेज़ नहर (Suez Canal)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व के सबसे बड़े कंटेनर पोतों में से एक **"एवर गिवन (Ever Given)" स्वेज़ नहर की संपूर्ण चौड़ाई में फंस गया, जिससे किसी भी पोत की आवाजाही के लिए स्थान शेष नहीं रहा।** इससे विश्व के सबसे व्यस्त समुद्री व्यापार गलियारे में दोनों तरफ पोतों का जाम लग गया।

स्वेज़ नहर तथा इसका महत्व

- स्वेज़ नहर **मिस्र में 193 किलोमीटर लंबा कृत्रिम जल-मार्ग है। इसका निर्माण भूमध्यसागर एवं लाल सागर** को जोड़ने के उद्देश्य से किया गया है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- इससे यूरोप और एशिया के मध्य पोत-परिवहन हेतु अत्यंत लघु और प्रत्यक्ष जल-मार्ग उपलब्ध हुआ। इस प्रकार यूरोप और एशिया के मध्य पोत-परिवहन हेतु संपूर्ण अफ़्रीकी महाद्वीप का चक्कर लगाकर उत्तमाशा-अंतरीप (Cape of Good Hope) से होते हुए अतिरिक्त दूरी तय करने की अनिवार्यता समाप्त हो गई।
- यह पूर्व से पश्चिम की ओर **तेल, प्राकृतिक गैस तथा कार्गो परिवहन हेतु एक महत्वपूर्ण मार्ग उपलब्ध कराता है।** स्वेज़ नहर से हो कर प्रति दिन संपूर्ण विश्व व्यापार के दस प्रतिशत माल की ढुलाई होती है, जो **लगभग 10 अरब डॉलर के मूल्य के बराबर होता है।**
    - वर्ष **2019 के दौरान** अन्य वस्तुओं में **54.1 मिलियन टन अनाज, 53.5 मिलियन टन अयस्क तथा धातु एवं 35.4 मिलियन टन कोयला एवं कोक का परिवहन स्वेज नहर से हुआ है।**
- इसके अतिरिक्त, **इस नहर में कोई लॉक (Lock) प्रणाली के नहीं होने से विमान-वाहक युद्धपोत भी इससे हो कर गुजर सकते हैं,** जो सुरक्षा संबंधी उद्देश्यों के दृष्टिकोण से अत्यंत महत्वपूर्ण है।

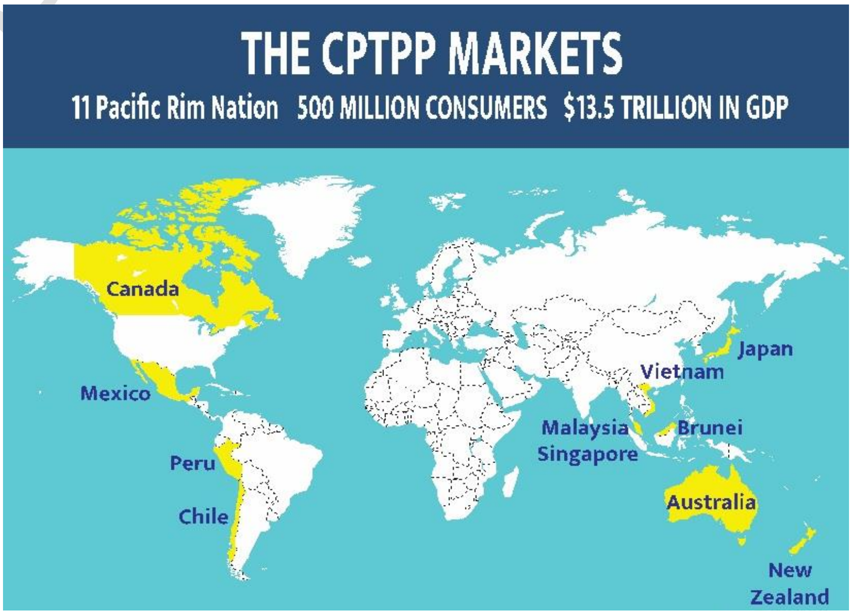
वर्ष 1956 का स्वेज़ युद्ध

- औद्योगीकरण करने की प्रक्रिया के दौरान **मिस्र** उन्नीसवीं शताब्दी में दिवालिया हो गया। **इसके परिणामस्वरूप मिस्र के गवर्नर को स्वेज़ नहर का प्रबंधन करने वाली कंपनी में अपनी शेयरधारिता को ब्रिटेन को विक्रय करने के लिए बाध्य होना पड़ा।**
- इस प्रकार, वर्ष 1875 से स्वेज़ **नहर का नियंत्रण फ्रांस तथा ब्रिटेन को हस्तांतरित हो गया।** परिणामतः ब्रिटेन ने मिस्र को अपना उपनिवेश बना लिया। मिस्र को वर्ष **1922 में स्वतंत्रता प्राप्त हुई,** किन्तु स्वेज़ नहर पर नियंत्रण बनाए रखने के लिए ब्रिटिश सैन्य टुकड़ियां वहीं बनी रहीं।
- **संकट का आरंभ वर्ष 1956 में हुआ, जब मिस्र के राष्ट्रपति ने** ब्रिटेन के मिस्र से चले जाने के उपरांत स्वेज़ **नहर का राष्ट्रीयकरण कर दिया।**
- राष्ट्रपति के द्वारा उठाए कुछ अन्य क़दमों को **इज़रायल तथा उसके पश्चिमी मित्रों ने अपनी सुरक्षा संबंधी खतरों के रूप में संदर्भित किया।** परिणामस्वरूप, इस क्षेत्र में इज़रायली, ब्रिटिश तथा फ्रांसीसी सेनाओं द्वारा सैन्य हस्तक्षेप किया गया।
- इस संकट के कारण स्वेज़ नहर का परिचालन कुछ समय के लिए बंद हो गया तथा इस संकट में **सोवियत संघ एवं संयुक्त राज्य अमेरिका के शामिल होने का** जोखिम बढ़ गया।
- **वर्ष 1957 के आरंभ में यह संकट समाप्त हुआ।** इसके लिए **संयुक्त राष्ट्र संघ** की निगरानी में एक समझौता हुआ और संयुक्त राष्ट्र ने **अपनी प्रथम शान्ति सेना इस क्षेत्र में भेजी।**
- इसके परिणाम को **मिस्र के राष्ट्रवाद की विजय** के रूप में देखा गया, किन्तु शीतयुद्ध के दौरान यह अमेरिका व सोवियत संघ के मध्य एक गुप्त प्रभाव का मुद्दा बन गया था।

2.3. व्यापक और प्रगतिशील प्रशांत-पार भागीदारी समझौता (Comprehensive And Progressive Agreement For Trans Pacific Partnership: CPTPP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **यूनाइटेड किंगडम** ने घोषणा की है कि वह CPTPP (एशिया-प्रशांत क्षेत्र के 11 देशों का एक मुक्त व्यापार ब्लॉक) की सदस्यता के लिए आवेदन करेगा।



CPTPP के बारे में

- CPTPP वस्तुतः **एशिया-प्रशांत क्षेत्र के 11 देशों,** यथा- ऑस्ट्रेलिया, ब्रुनेई दारुस्सलाम, कनाडा, चिली, जापान, मलेशिया, मैक्सिको, पेरू, न्यूजीलैंड, सिंगापुर और वियतनाम के मध्य एक **मुक्त व्यापार समझौता (Free Trade Agreement: FTA)** है।
- CPTPP को पूर्व में **प्रशांत-पार**

© Vision IAS

साझेदारी (Trans-Pacific Partnership: TPP) के नाम से जाना जाता था। जब संयुक्त राज्य अमेरिका ने TPP की सदस्यता का त्याग कर दिया तो शेष सदस्यों ने इसे CPTPP का नाम दे दिया था।

- CPTPP के तहत अग्रलिखित विषयों में व्यापार के लिए महत्वाकांक्षी बाज़ार पहुँच की परिकल्पना की गयी है- **वस्तुओं एवं सेवाओं का व्यापार तथा निवेश, श्रम की आवाजाही, सरकारी खरीद आदि।**
  - इसमें **पर्यावरण तथा श्रम अधिकारों का संरक्षण** भी सम्मिलित है।
- **CPTPP से अपेक्षित लाभ:**
  - CPTPP के तहत **सदस्यों के मध्य व्यापार की जाने वाली लगभग 95% वस्तुओं** पर से प्रशुल्क को समाप्त कर दिया गया है और बेहतर बाजार पहुंच प्रदान करने की परिकल्पना की गयी है।
  - यह समझौता आयातकों/निर्यातकों को **उद्गम के नियम (Rules of Origin: ROO)** से संबंधित सरल मानदंड प्रदान करता है।
  - यह समझौता **मुक्त सीमा-पार डेटा फ्लो (आंकड़ा प्रवाह)** की सुविधा प्रदान करता है तथा इसमें स्थानीयकरण की आवश्यकता को समाप्त कर दिया गया है।
  - इस समझौते के अंतर्गत **लघु तथा मध्यम उद्यमों की सहायता** के लिए उत्पाद विशिष्ट नियम निर्धारित किए गए हैं।
  - इसके तहत सीमा पर वस्तुओं के प्रवेश के समय लगने वाले समय (processing times) को कम करने के लिए **सरल, प्रभावी, स्पष्ट तथा अनुमान योग्य सीमा-शुल्क प्रक्रिया सुनिश्चित की गयी है।**
  - यह समझौता **पूर्वानुमेयता में वृद्धि करता है तथा सीमा पर उत्पन्न होने वाली व्यापार संबंधी अनेक बाधाओं को समाप्त करता है,** जैसे कि कोटा तथा श्रम बाजार परीक्षण (labour market tests)।

2.4. प्रत्यर्पण (Extradition)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, यूनाइटेड किंगडम के एक न्यायालय ने नीरव मोदी को भारत प्रत्यर्पित किए जाने का मार्ग प्रशस्त किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- उल्लेखनीय है कि भगोड़े आभूषण कारोबारी नीरव मोदी को **केंद्रीय अन्वेषण ब्यूरो (Central Bureau of Investigation: CBI)** और **प्रवर्तन निदेशालय (Enforcement Directorate: ED)** ने 13,500 करोड़ रुपये के बैंक ऋण धोखाधड़ी के मामले में वांछित अपराधी घोषित किया था।
  - भारत और यूनाइटेड किंगडम ने वर्ष 1992 में प्रत्यर्पण संधि पर हस्ताक्षर किए थे।

प्रत्यर्पण के बारे में

प्रत्यर्पण क्या है?	• उच्चतम न्यायालय के अनुसार, **प्रत्यर्पण** वस्तुतः एक राज्य की ओर से दूसरे राज्य को अपराधियों को सौंपने की एक व्यवस्था है। ऐसे अपराधी प्रायः दूसरे देश में किए गए अपराधों के एवज में उन देशों के न्यायालयों में अभियुक्त या दोषी ठहराए गए होते हैं। अतः संबंधित देश उनकी तलाश में प्रयासरत रहता है अर्थात् वे वांछित अपराधी होते हैं। • जांचाधीन, विचाराधीन और दोषसिद्ध अपराधियों के मामले में आरोपी के प्रत्यर्पण का अनुरोध किया जा सकता है। • **प्रत्यर्पण अधिनियम, 1962** (वर्ष 1993 में संशोधित) प्रत्यर्पण के लिए भारत को विधायी आधार प्रदान करता है।

प्रत्यर्पण संधियाँ क्या हैं?	• प्रत्यर्पण अधिनियम, 1962 वस्तुतः **"भगोड़े अपराधियों के प्रत्यर्पण के लिए किसी विदेशी राष्ट्र के साथ भारत द्वारा की गई संधि, समझौते या व्यवस्था"** को एक 'प्रत्यर्पण संधि' के रूप में परिभाषित करता है। साथ ही, इसमें भगोड़े अपराधियों के प्रत्यर्पण से संबंधित और 15 अगस्त 1947 से पूर्व हस्ताक्षरित वे सभी संधियां, समझौते या व्यवस्थाएं शामिल हैं जिनका भारत एक पक्षकार है और जो इस पर बाध्यकारी हैं।
	• **प्रत्यर्पण संधियों में कम से कम निम्नलिखित पांच सिद्धांत शामिल होते हैं:**
	  ○ पहला, प्रत्यर्पण वस्तुतः संधि में स्पष्ट रूप से निर्धारित अपराधों के संबंध में ही लागू होता है (प्रत्यर्पण संबंधी अपराधों का सिद्धांत);
	  ○ दूसरा, जिस अपराध के लिए प्रत्यर्पण की मांग की जाती है, वह अनुरोधकर्ता देश के साथ-साथ जिस देश से अनुरोध किया जा रहा है, उसके प्रत्यर्पण संबंधी राष्ट्रीय कानूनों के तहत अपराध

	होना चाहिए (दोहरी आपराधिकता का सिद्धांत); ○ तीसरा, अनुरोध किए गए देश को इस तथ्य से संतुष्ट होना चाहिए कि अपराधी/अभियुक्त के विरुद्ध प्रथम दृष्टया मामला बनाया गया है; ○ चौथा, प्रत्यर्पित व्यक्ति को केवल उस अपराध (विशेषता के नियम) के मामले में न्यायलय के समक्ष प्रस्तुत किया जाना चाहिए जिसके लिए उसके प्रत्यर्पण का अनुरोध किया गया था; तथा ○ अंत में, उसकी निष्पक्ष सुनवाई होनी चाहिए।
प्रत्यर्पण के लिए नोडल प्राधिकरण	• भारत सरकार के विदेश मंत्रालय (MEA) का **कॉन्सुलर, पासपोर्ट तथा वीजा {Consular, Passport & Visa (CPV)} प्रभाग।**
भारत की ओर से प्रत्यर्पण अनुरोध कौन कर सकता है तथा भारत किन देशों से प्रत्यर्पण अनुरोध कर सकता है?	• **केवल विदेश मंत्रालय द्वारा अनुरोध किया जा सकता है।** प्रत्यर्पण किसी व्यक्ति के अनुरोध पर उपलब्ध नहीं है। • भारत किसी भी **देश से प्रत्यर्पण का अनुरोध** कर सकता है। वर्ष 1962 का अधिनियम गैर-संधि वाले देशों के साथ भी प्रत्यर्पण की प्रक्रिया की व्यवस्था प्रदान करता है। • आपातकालीन स्थिति में, **भारत उस भगोड़े अपराधी की अस्थायी गिरफ्तारी का अनुरोध कर सकता है,** जिसके प्रत्यर्पण अनुरोध का प्रस्तुतीकरण लंबित है। • **पश्चिमी एशिया / खाड़ी देशों में अपराध करने के उपरांत** भारत लौटने वाले भारतीय नागरिकों को **उन देशों में प्रत्यर्पित नहीं किया जाता है** और उन पर भारतीय कानून के अनुसार मुकदमा चलाया जाता है। • **द्विपक्षीय प्रत्यर्पण संधि के माध्यम से निम्नलिखित देशों में भारतीय नागरिकों का प्रत्यर्पण वर्जित किया गया है:** फ्रांस, जर्मनी, स्पेन, संयुक्त अरब अमीरात, बुल्गारिया, कुवैत, पोलैंड, रूस, तुर्की, यूक्रेन, उज्बेकिस्तान तथा वियतनाम। • इसके अतिरिक्त, **भारत निम्नलिखित देशों को अपने नागरिकों का प्रत्यर्पण नहीं कर सकता है:** सऊदी अरब, बहरीन, बेलारूस, हांगकांग, दक्षिण कोरिया, मंगोलिया, नेपाल और ट्यूनीशिया।
प्रत्यर्पण के लिए प्रतिबंध क्या हैं? (Bars to Extradition)	**एक कथित अपराधी को निम्नलिखित मामलों में अनुरोध करने वाले राष्ट्र को प्रत्यर्पित नहीं किया जा सकता है:** • **संधि के अभाव में:** किसी संधि की अनुपस्थिति में, देश किसी विदेशी/अपने नागरिकों के प्रत्यर्पण हेतु बाध्य नहीं हैं। • **अपराध पर संधि के अभाव में:** प्रत्यर्पण सामान्यतया संधि में परिभाषित अपराधों तक सीमित है, जो एक देश से दूसरे देश के संबंध में भिन्न हो सकते हैं, जैसा कि संधि द्वारा उपबंधित होता है। • **सैन्य तथा राजनीतिक अपराध:** विशुद्ध रूप से सैन्य व राजनीतिक अपराधों के लिए प्रत्यर्पण किया जाना अस्वीकृत किया जा सकता है। आतंकवाद से संबंधित अपराधों तथा हिंसक अपराधों को राजनीतिक अपराधों की परिभाषा से बाहर रखा गया है। • **दोहरे आपराधिकता में वांछित:** दोहरी आपराधिकता तब होती है, जब कोई अपराध भारत तथा दूसरे देश दोनों में आपराधिक कृत्य माना जाता है। • **प्रक्रियात्मक विचारण:** प्रत्यर्पण तब अस्वीकृत किया जा सकता है, जब वर्ष 1962 के अधिनियम के तहत नियत प्रक्रिया का पालन नहीं किया गया हो।

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

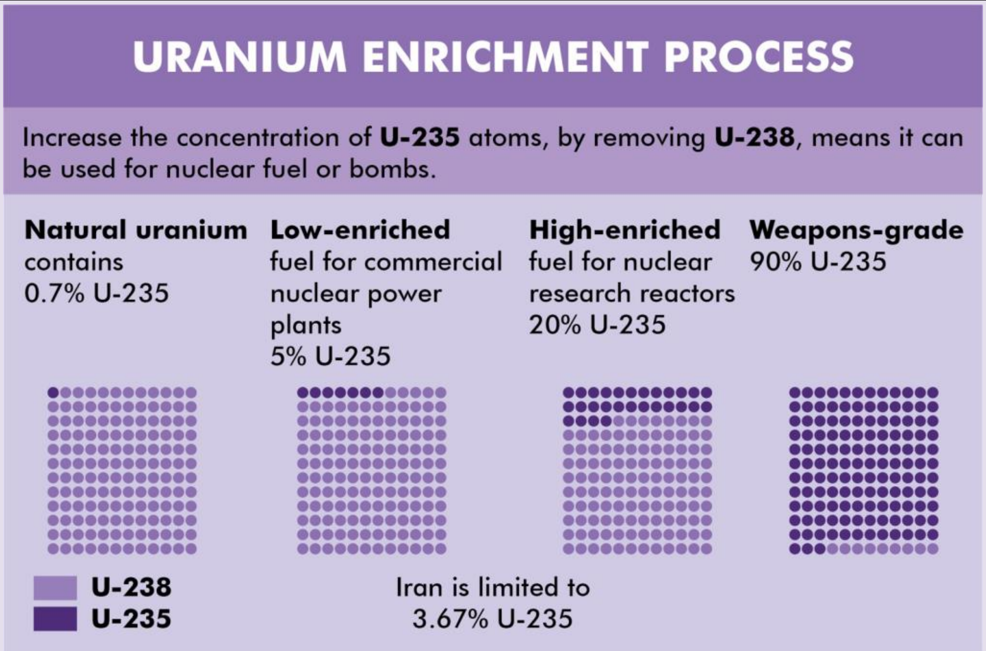
सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राज्य अमेरिका और ईरान के बीच जारी अप्रत्यक्ष वार्ता से तथा ईरान परमाणु समझौते में अमेरिका के संभावित पुन::प्रवेश के साथ इस समझौते के पुनरुद्धार की अपेक्षाएं एक नई ऊंचाई पर पहुंच गई हैं। ज्ञातव्य है कि दोनों देशों के मध्य परोक्ष वार्ता में यूरोपीय संघ मध्यस्थता कर रहा है।

ईरान का परमाणु कार्यक्रम

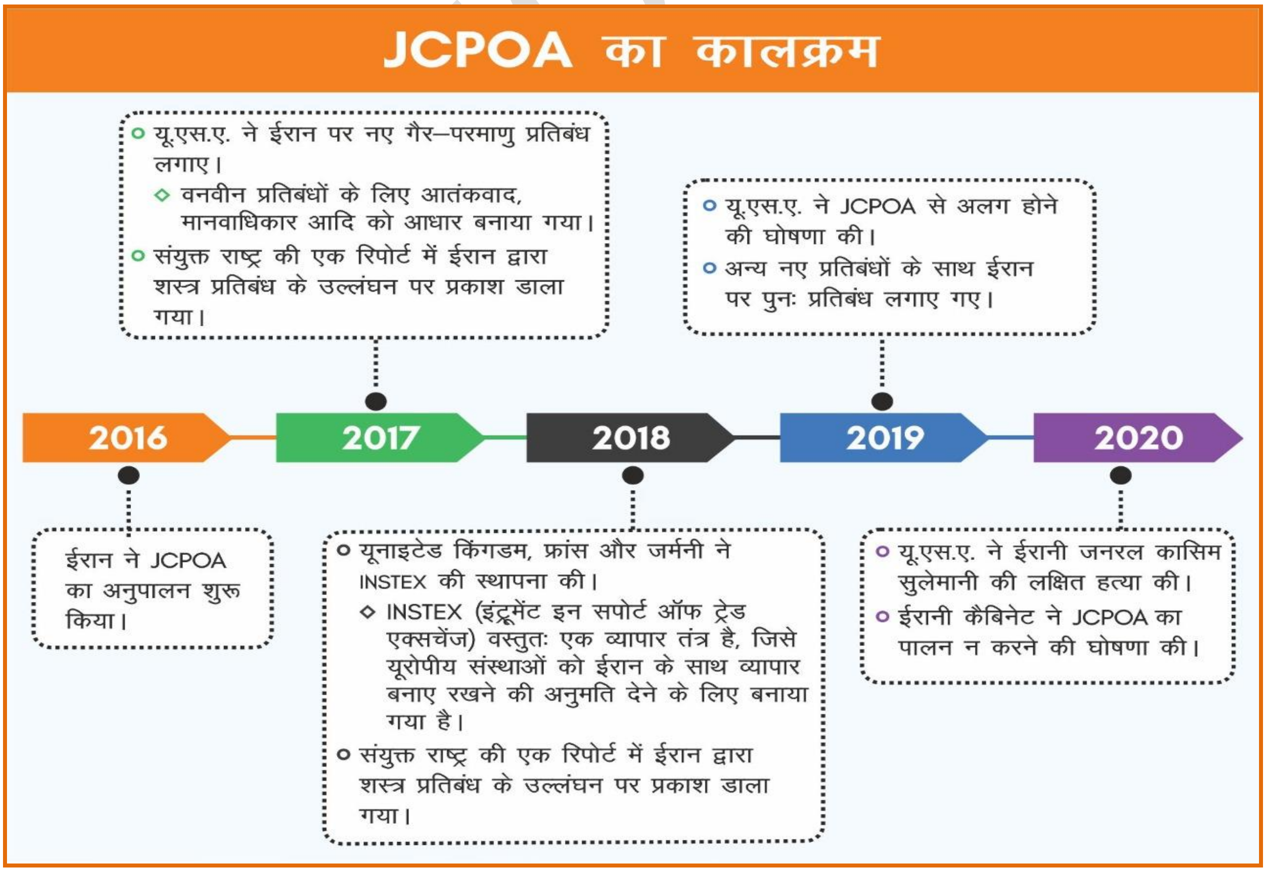
- ईरान ने अपना परमाणु कार्यक्रम 1950 के दशक में **शांति के लिए परमाणु (Atoms for peace)** के तहत संयुक्त राज्य अमेरिका की सहायता से आरंभ किया था।
- ईरान ने वर्ष 1968 में अप्रसार संधि (Non-proliferation Treaty: NPT) पर 62 मूल हस्ताक्षरकर्ताओं के एक भाग के रूप में हस्ताक्षर किए थे और वर्ष 1970 में इसकी पुष्टि भी की थी।

- किन्तु वर्ष 2005 में, अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) ने ईरान को 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?

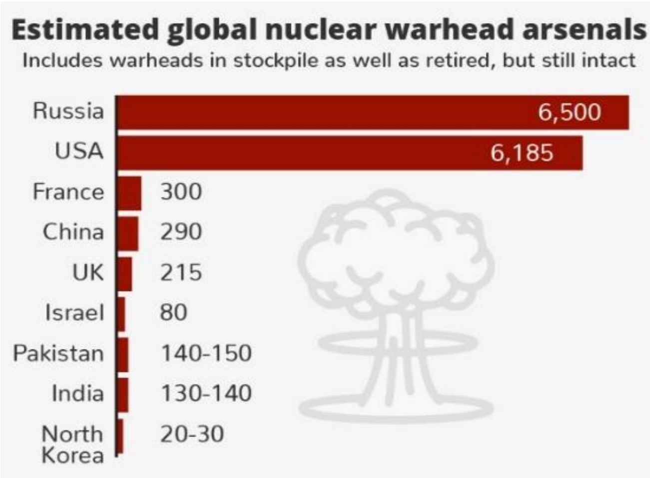
- ईरान परमाणु समझौता, जिसे **संयुक्त व्यापक कार्य योजना (Joint Comprehensive Plan of Action: JCPOA)** के रूप में भी जाना जाता है, वर्ष 2015 में **ईरान और P5 + 1 देशों** (अमेरिका, ब्रिटेन, चीन, रूस, फ्रांस और जर्मनी) के मध्य हस्ताक्षरित एक समझौता है।
- विदेशी मामलों और सुरक्षा नीति के लिए **यूरोपीय संघ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



2.6. नई स्टार्ट परमाणु हथियार संधि (New Start Nuclear Arms Treaty)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **संयुक्त राज्य अमेरिका** ने **रूस** के साथ हस्ताक्षरित **न्यू स्टार्ट (सामरिक शस्त्र न्यूनीकरण संधि)** परमाणु हथियार नियंत्रण संधि {New START (Strategic Arms Reduction Treaty) nuclear arms control treaty} को आगामी पांच वर्षों के लिए बढ़ा दिया है।



न्यू स्टार्ट (स्ट्रेटेजिक आर्म्स रिडक्शन ट्रीटी) संधि के बारे में

उल्लेखनीय है कि **न्यू स्टार्ट ट्रीटी** संयुक्त राज्य अमेरिका तथा रूस के मध्य **परमाणु हथियारों में कटौती को लेकर हस्ताक्षरित संधियों के अनुक्रम में अंतिम संधि** है।

- यह संधि, वर्ष 2011 में प्रभावी हुई थी। यह **अमेरिका तथा रूस दोनों को 1,550 से अधिक रणनीतिक परमाणु आयुध तैनात करने से रोकती है तथा उनका प्रक्षेपण करने वाले भूमि-आधारित एवं पनडुब्बी-आधारित मिसाइल एवं बमवर्षकों पर प्रतिबंध** आरोपित करती है।
- इस संधि में सामरिक आक्रामक हथियारों (ऊपर चर्चा की गई है) की केंद्रीय सीमाओं तथा संधि की सभी बाध्यताओं को **कार्यान्वित तथा प्रमाणित करने के लिए विस्तृत प्रक्रियाएं सम्मिलित हैं।**
- न्यू स्टार्ट संधि ने **वर्ष 1991 की स्टार्ट I ट्रीटी** को प्रतिस्थापित किया था (जिसकी अवधि दिसंबर 2009 में समाप्त हो गई थी) तथा **वर्ष 2002 की सामरिक आक्रामक कटौती संधि (Strategic Offensive Reduction Treaty: SORT)** का स्थान लिया था, जो न्यू स्टार्ट संधि के प्रभावी होते ही समाप्त हो गई थी।

TREATIES BETWEEN U.S. AND RUSSIA

Treaty	Status	Term Valid
Strategic Arms Limitation Talks (SALT I)	Expired	1972-1977
Strategic Arms Reduction Treaty (START I)	Expired	1994-2009
Strategic Offensive Reductions Treaty (SORT or Moscow Treaty)	Replaced by New START	2003-2011

2.7. 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 बोर्डों** 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

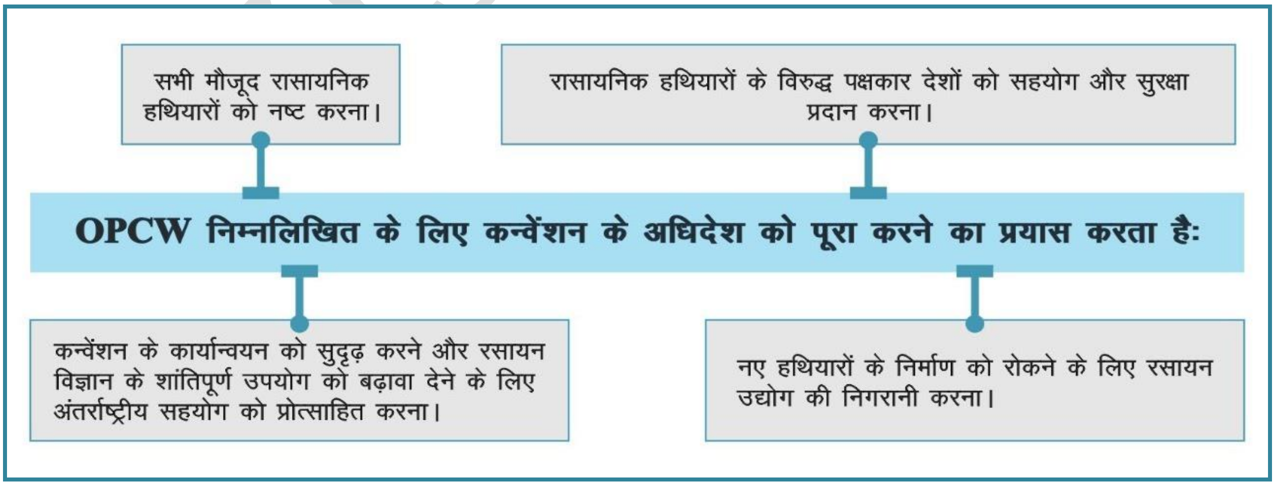
- भारत **रासायनिक हथियार अभिसमय (Chemical Weapons Convention: CWC)** का एक हस्ताक्षरकर्ता देश है तथा यह **OPCW के कार्यकारी परिषद का सदस्य** भी है।
- इस अभिसमय के प्रावधानों के अनुसार, भारत द्वारा रासायनिक हथियार कन्वेंशन अधिनियम, 2000 को लागू किया गया है।
- इस अधिनियम के अंतर्गत अभिसमय के प्रावधानों 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 के उपयोग के 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 ब्रसेल्स 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।

2.8. सुर्ख़ियों में रहे अन्य संगठन/ समूह (Other Organisations/Groups in News)

दक्षिण एशिया उप-क्षेत्रीय आर्थिक सहयोग (South Asia Subregional Economic Cooperation: SASEC)	• हाल ही में, वित्त मंत्री ने एशियाई विकास बैंक (Asian Development Bank: ADB) को भारत में SASEC सचिवालय स्थापित करने के लिए आमंत्रित किया है। • SASEC का गठन वर्ष 2001 में हुआ था। इसमें सात देश, यथा- भारत, बांग्लादेश, भूटान, मालदीव, नेपाल, श्रीलंका और म्यांमार शामिल हैं। • इसका उद्देश्य सीमा पार संपर्क, **ऊर्जा सहयोग,** क्षेत्रीय समृद्धि को बढ़ावा देकर **आर्थिक संवृद्धि को बढ़ावा देना** तथा उप-क्षेत्र के लोगों हेतु जीवन की बेहतर गुणवत्ता का निर्माण करना है। • SASEC **मुख्यतः दक्षिण एशिया में अंतर्क्षेत्रीय व्यापार और सहयोग को प्रोत्साहित करने** हेतु साझा दृष्टिकोण के अंगीकरण पर बल देता है। साथ ही, यह म्यांमार के माध्यम से दक्षिण पूर्व एशिया के

© Vision IAS

	साथ, चीनी जनवादी गणराज्य (People's Republic of China) और वैश्विक बाजार के साथ संपर्क स्थापित करने तथा व्यापार विकसित करने की दिशा में भी प्रयासरत है। • एशियाई विकास बैंक मुख्य रूप से SASEC कार्यक्रम के लिए एक सचिवालय के रूप में कार्य करता है।
लघु द्वीपीय विकासशील देश (Small Island Developing States: SIDS)	• 3-14 जून 1992 को ब्राजील के रियो डी जेनेरियो में **पर्यावरण एवं विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED)** आयोजित किया गया था। इस सम्मेलन के दौरान विशिष्ट सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय सुभेद्यताओं का सामना करने वाले विकासशील देशों के एक विशिष्ट समूह के रूप में **लघु द्वीपीय विकासशील देशों (SIDS)** को मान्यता प्रदान की गई थी। इस सम्मेलन को **पृथ्वी शिखर सम्मेलन (Earth Summit)** के रूप में भी जाना जाता है। • यह मान्यता विशेष रूप से **एजेंडा-21** के संदर्भ में प्रदान की गई थी। • SIDS की अवस्थिति के लिए तीन भौगोलिक क्षेत्रों, यथा- **कैरेबियन, प्रशांत महासागरीय और अटलांटिक, हिंद महासागर, भूमध्यसागरीय तथा दक्षिण चीन सागर** की पहचान की गई है।
संयुक्त राष्ट्र पूंजी विकास कोष (United Nations Capital Development Fund: UNCDF)	• भारतीय मूल की प्रीति सिन्हा को UNCDF के कार्यकारी सचिव के रूप में नियुक्त किया गया है। • **UNCDF विश्व के 46 अल्प विकसित देशों (LDCs) में निर्धनों के लिए सार्वजनिक और निजी वित्तीय सहायता** प्रदान करता है। • इसकी स्थापना वर्ष 1966 में **संयुक्त राष्ट्र महासभा** द्वारा की गई थी। • यह अनुदान और ऋण के माध्यम से **"पूंजीगत सहायता के मौजूदा स्रोतों की अनुपूर्ति द्वारा विकासशील देशों को उनकी अर्थव्यवस्थाओं के विकास में सहायता करने"** हेतु अधिदेशित है। ○ इस अधिदेश को वर्ष 1973 में संशोधित किया गया था, किंतु यह सर्वाधिक आवश्यकता वाले देशों के लिए किया गया संशोधन था,

स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट (SIPRI)	• SIPRI वस्तुतः **संघर्ष, आयुध, हथियार नियंत्रण और निरस्त्रीकरण के क्षेत्र में अनुसंधान हेतु समर्पित एक स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय संस्थान** है।
	• **वर्ष 1966 में स्थापित,** SIPRI द्वारा नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं, मीडिया और इच्छुक सामान्य जन को खुले स्रोतों के आधार पर डेटा, विश्लेषण तथा अनुशंसाएँ प्रदान की जाती हैं।
	• SIPRI की रिपोर्ट के अनुसार, भारत द्वारा हथियारों के आयात में वर्ष 2011-15 और वर्ष 2016-20 के बीच **33% की कमी की गई** है।
	  ○ **वर्ष 2016-20 के दौरान भारत के शीर्ष तीन हथियार आपूर्तिकर्ता थे: रूस** (भारत के 49% आयात के लिए उत्तरदायी), **फ्रांस** (18%) और **इजरायल** (13%)।
	  ○ **इस दौरान भारत का प्रमुख हथियार आपूर्तिकर्ता देश रूस सर्वाधिक प्रभावित देश था,** हालांकि भारत में अमेरिकी हथियारों के आयात में भी कमी हुई है।
	  ○ वर्ष 2016-20 के दौरान विश्व के **पांच शीर्ष हथियार निर्यातक देश थे: अमेरिका, रूस, फ्रांस, जर्मनी और चीन।** विश्व के पांच **शीर्ष हथियार आयातक देश सऊदी अरब, भारत, मिस्र, ऑस्ट्रेलिया और चीन** थे।

हूथी विद्रोही (Houthi rebel group)	• अमेरिका ने अधिसूचित किया है कि वह यमन के **हूथी विद्रोहियों को विदेशी आतंकवादियों के रूप में नामित नहीं करेगा।** ○ यह अधिसूचना, **मानवीय समूहों को** यमन के युद्धरत हिस्सों में **महत्वपूर्ण सहायता प्रदान करने में** मदद करेगी। • हूथी (शिया) विद्रोहियों का उदय **सऊदी अरब की सीमा से संलग्न यमन के उत्तरी प्रांत साडा** से हुआ है। ये विद्रोही सरकार के साथ एक जटिल युद्ध में संलग्न है। • सऊदी अरब और अन्य सुन्नी अरब राज्यों ने इससे पूर्व हूथी विद्रोहियों को पराजित करने तथा यमन में ईरानी प्रभाव को समाप्त करने के लिए एक हवाई अभियान आरंभ किया था।

2.9. महत्वपूर्ण अवसंरचना (Critical Infrastructure)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विद्युत मंत्रालय (Ministry of Power: MoP) ने दावा किया है कि विभिन्न भारतीय विद्युत केंद्रों (Power Centers) को चीन द्वारा प्रायोजित हैकर समूहों के द्वारा लक्षित किया गया था।

अन्य संबंधित तथ्य

- विद्युत मंत्रालय ने दावा किया है कि इन हमलों के दौरान किसी भी प्रकार की डेटा संबंधी सेंध/डेटा की क्षति नहीं हुई है क्योंकि सरकारी साइबर एजेंसियों द्वारा उनकी गतिविधियों के बारे में चेतावनी देने के बाद इन समूहों के प्रयासों को विफल कर दिया गया था।
    - हालांकि, शैडो पैड (Shadow Pad) नामक मैलवेयर द्वारा उत्पन्न होने वाले खतरों / जोखिमों के संबंध में **राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र (National Critical Information Infrastructure Protection Centre: NCIIPC)** द्वारा चेतावनी प्रदान की गई थी।
- इसके अतिरिक्त, न्यूयॉर्क टाइम्स की एक हालिया रिपोर्ट में यह दावा किया गया है कि चीन की सरकार द्वारा प्रायोजित एक हैकर समूह (रेड इको नामक) ने शैडो पैड मैलवेयर के माध्यम से भारत की महत्वपूर्ण विद्युत ग्रिड प्रणाली को लक्षित किया था। शैडो पैड मैलवेयर एक त्रुटिपूर्ण/विकृत सॉफ्टवेयर का एक प्रकार है जो किसी प्रोग्राम योग्य उपकरणों, सेवा या नेटवर्क को क्षति/नुकसान पहुंचाने या उसका अनुचित प्रयोग करने के लिए निर्मित किया गया है।

महत्वपूर्ण अवसंरचना (Critical Infrastructure: CI) के बारे में

- महत्वपूर्ण अवसंरचना (CI) उन सभी भौतिक और साइबर प्रणालियों तथा परिसंपत्तियों को संदर्भित करता है जो किसी देश के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण होते हैं तथा उनकी गैर परिचालन अथवा कार्यात्मक अवरोध की स्थिति राष्ट्रीय सुरक्षा और राज्य के आर्थिक और सामाजिक कल्याण पर नकारात्मक प्रभाव उत्पन्न करते हैं।
    - **केमिकल्स (रासायनिक पदार्थ), बांध, आपातकालीन सेवाएं, विद्युत और ऊर्जा, बैंकिंग एवं वित्तीय सेवाएं, सरकारी सुविधाएं, स्वास्थ्य देखभाल, सूचना प्रौद्योगिकी, परिवहन, परमाणु रिएक्टर आदि** को देश के महत्वपूर्ण अवसंरचना का एक भाग माना जाता है।

संबंधित तथ्य

साइबर स्वयंसेवक कार्यक्रम (Cyber Volunteer Program: CVP)

- **साइबर स्वयंसेवक कार्यक्रम (CVP)** के संबंध में गृह मंत्रालय (Ministry of Home Affairs: MHA) ने यह सूचित किया है कि **साइबर सुरक्षा गतिविधियों को सुदृढ़ बनाने के लिए इस कार्यक्रम को आरंभ किया गया है:**
    - यह देश में **साइबर अपराध के विरुद्ध लड़ाई में महत्वपूर्ण योगदान हेतु नागरिकों को एकजुट करने में मदद करेगा।**
    - यह साइबर अपराध पर अंकुश लगाने के लिए **राज्य/केंद्र शासित प्रदेशों की LEAs** (कानून प्रवर्तन एजेंसियों) के मध्य समन्वय को बढ़ावा देगा।
- **साइबर स्वयंसेवक कार्यक्रम** की परिकल्पना **भारतीय साइबर अपराध समन्वय केंद्र (Indian Cyber Crime Coordination Centre: I4C)** द्वारा की गई है।
    - I4C, गृह मंत्रालय के तहत, **साइबर अपराध के विरुद्ध लड़ाई में राष्ट्रीय स्तर पर एक नोडल बिंदु के रूप में** कार्य करता है।
    - यह साइबर अपराध को रोकने, पता लगाने, जांच और अभियोजन में **शिक्षाविद, उद्योग, जनता और सरकार को एकजुट करता है।**

भारत में महत्वपूर्ण अवसंरचना संरक्षण केंद्र (Critical Infrastructure protection in India)

- वर्ष 2014 में देश के महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना (Critical Information Infrastructure: CIIs) को विनियमित और संरक्षित करने के उद्देश्य से भारत द्वारा एक **राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र (National Critical Information Infrastructure Protection Centre: NCIIPC)** को स्थापित किया गया था।
    - सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 के निहित प्रावधानों के तहत महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना ऐसे महत्वपूर्ण कंप्यूटर संसाधन होते हैं, यदि इनकी कार्यप्रणाली या इनका परिचालन बाधित हो जाए तो यह सार्वजनिक और निजी दोनों क्षेत्रकों में राष्ट्रीय सुरक्षा,

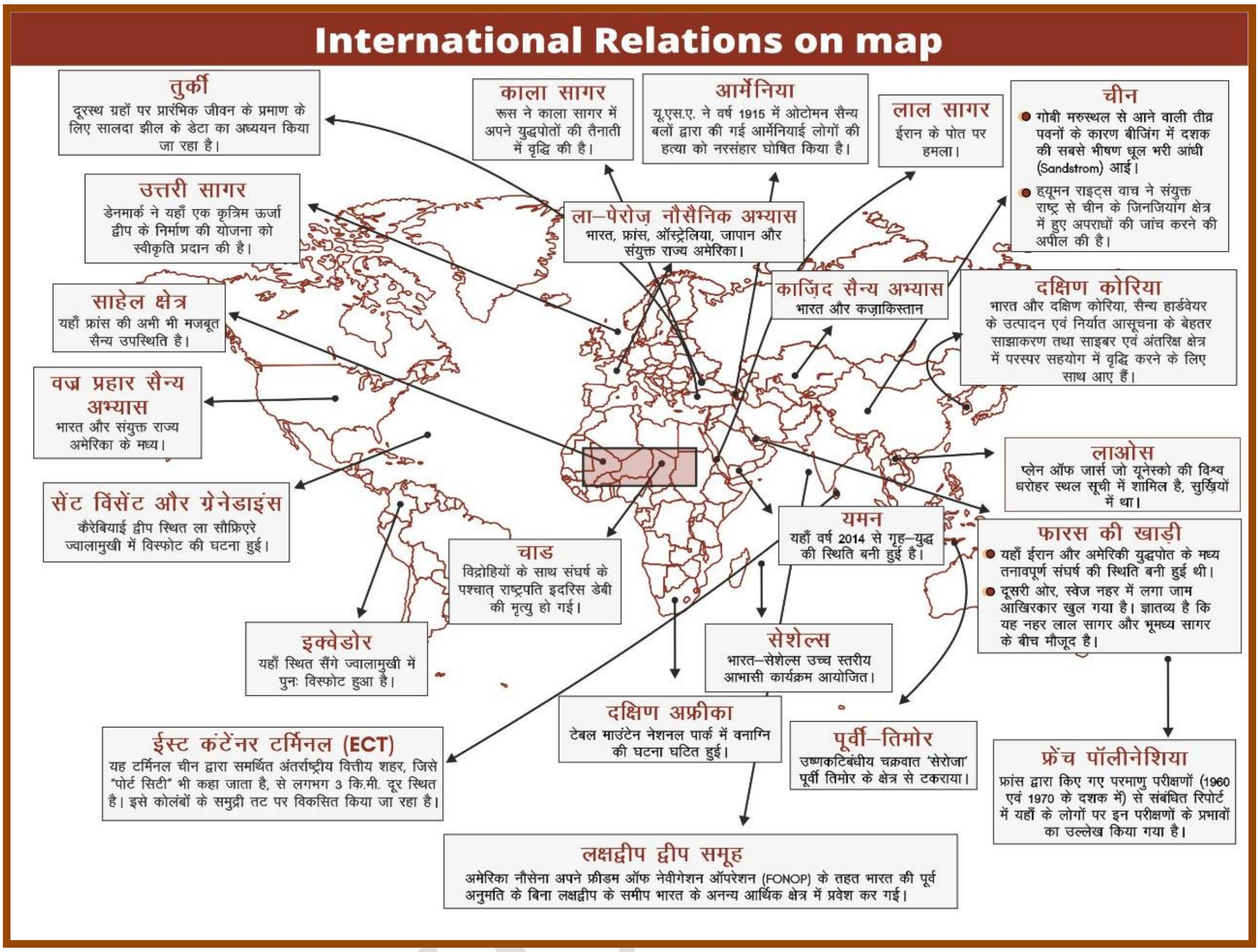
अर्थव्यवस्था, लोक स्वास्थ्य या सुरक्षा को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करेंगे।

  - **महत्वपूर्ण अवसंरचना संगठन** वस्तुतः विद्युत और उपयोगिताओं, दूरसंचार एवं परिवहन तथा रणनीतिक और सार्वजनिक उद्यमों जैसे **अनेक क्षेत्रकों में राष्ट्रीय महत्वपूर्ण सूचना अवसंरचना संरक्षण केंद्र द्वारा जारी दिशा-निर्देशों के अनुरूप कार्य** करते हैं।

- **भारतीय कंप्यूटर आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम (Indian Computer Emergency Response Team: CERT-In):** यह कंप्यूटर सुरक्षा संबंधी घटनाओं/गतिविधियों के प्रत्युत्तर हेतु एक राष्ट्रीय नोडल एजेंसी है।
- **राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय के तहत राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा समन्वयक (National Cyber Security Coordinator : NCSC)** मुख्यतः साइबर सुरक्षा मामलों में राष्ट्रीय स्तर पर विभिन्न एजेंसियों के मध्य समन्वय को सुनिश्चित करता है।
- **राष्ट्रीय साइबर समन्वय केंद्र** मुख्य रूप से साइबर सुरक्षा संबंधी जोखिमों के बारे में आवश्यक परिस्थितिजन्य जागरूकता का सृजन करने तथा सक्रिय, निवारक और सुरक्षात्मक कार्रवाई के लिए समय पर सूचना के साझाकरण को सक्षम बनाता है।
- साइबर और सूचना सुरक्षा के लिए **गृह मंत्रालय के तहत एक नए प्रभाग को गठित किया गया है।**
- इसके अतिरिक्त मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारियों (Chief Information Security Officers: CISOs) को विशेषकर अनुप्रयोगों/अवसंरचना और अनुपालन को सुनिश्चित करने संबंधी महत्वपूर्ण भूमिकाओं और उत्तरदायित्वों के बारे में भी दिशा-निर्देश जारी किए गए हैं।
- दुर्भावनापूर्ण गतिविधियों का पता लगाने और उन्हें रोकने के उद्देश्य से मुफ्त टूल्स प्रदान करने के लिए **साइबर स्वच्छता केंद्र (बॉटनेट क्लीनिंग एंड मैलवेयर एनालिसिस सेंटर)** को आरंभ किया गया है।

महत्वपूर्ण अवसंरचना (CI) से जुड़े जोखिम

प्राकृतिक	• भूकंप, सुनामी, ज्वालामुखी विस्फोट, चरम मौसमी घटनाएं (चक्रवात, बाढ़, सूखा), अग्नि। • उदाहरण के लिए- कश्मीर में वर्ष 2014 में आई बाढ़ ने सभी राज्य स्वामित्व वाली और निजी दूरसंचार नेटवर्क को प्रभावित किया था।
मानवीय कारण	• आतंकवाद, दंगा, उत्पाद को विकृत करना, बमबारी, वित्तीय अपराध, आर्थिक जासूसी। • उदाहरण के लिए- वर्ष 2008 में जॉर्जिया पर रूस द्वारा किए गए साइबर हमले, जहा मैलवेयर द्वारा ईरानी परमाणु प्रतिष्ठान में उपयोग किए जाने वाले सेंट्रीफ्यूज को क्षति पहुंचाई गई थी।
आकस्मिक या तकनीकी	• अवसंरचना और खतरनाक सामग्री विफलताएं और दुर्घटनाएं, पावर-ग्रिड विफलताएं, जल-उपचार सुविधा से जुडी विफलताएं, जल-मार्ग बाधित होना, सुरक्षा-प्रणालियां विफलताएं आदि।



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।	

पर्जीकरण करें
www.visionias.in/opentest
or Scan the QR code
ऑल इंडिया
CSAT प्रीलिम्स
ओपन मॉक टेस्ट -1
25 जुलाई
टेस्ट केवल ऑनलाइन मोड में उपलब्ध
ऑल इंडिया रैकिंग
Vision IAS पोस्ट टेस्ट एनालिसिस™
टेस्ट इंग्लिश/ हिन्दी मे उपलब्ध
पूर्णतः UPSC सिविल सेवा परीक्षा के पैटर्न पर आधारित प्रश्नो का अभ्यास

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

3. अर्थव्यवस्था (Economy)

3.1. राजकोषीय नीति (Fiscal Policy)

3.1.1. पंद्रहवें वित्त आयोग की रिपोर्ट (Fifteenth Finance Commission Report)

सुर्ख़ियों में क्यों?

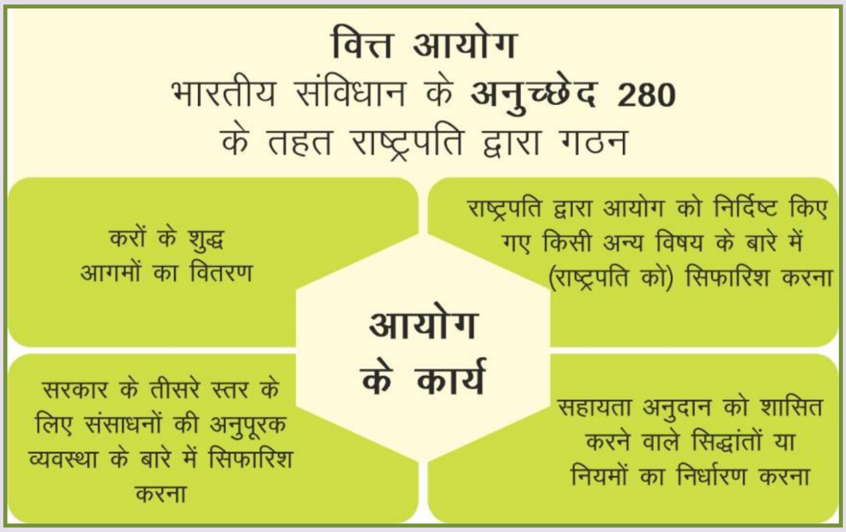
हाल ही में, पंद्रहवें वित्त आयोग ने अपनी रिपोर्ट (वर्ष 2021-26 के लिए) राष्ट्रपति को सौंप दी है, जिसे बाद में संसद के समक्ष प्रस्तुत किया गया था।

पंद्रहवें वित्त आयोग के बारे में

- **श्री एन. के. सिंह** ने पंद्रहवें वित्त आयोग की अध्यक्षता की थी। इस रिपोर्ट का शीर्षक **'वित्त आयोग - कोविड के दौर में' (Finance Commission in COVID times)** है।
- इस वित्त आयोग को दो रिपोर्ट्स प्रस्तुत करनी थी। प्रथम रिपोर्ट में **वित्त वर्ष 2020-21** के लिए अनुशंसाएँ शामिल थीं। अंतिम रिपोर्ट में **वर्ष 2021-26 की अवधि के लिए अनुशंसाएं** शामिल हैं।
    - साथ ही, **यह अब तक का प्रथम आयोग है, जिसने छह वर्षों अर्थात् 2020-26 की अवधि के लिए अनुशंसाएं** की हैं।
- इस आयोग को सौंपे गए **विचारार्थ विषयों (Terms of Reference: ToR)** के माध्यम से कई नई और विशिष्ट माँगों पर रिपोर्ट तैयार करने के लिए कहा गया था।

वित्त आयोग के बारे में

वित्त आयोग, **भारतीय संविधान के अनुच्छेद 280 के अंतर्गत भारत के राष्ट्रपति द्वारा समय-समय पर गठित** किया जाने वाला एक आयोग है।



इस प्रकार, वित्त आयोग एक संवैधानिक निकाय है जो राजकोषीय संघवाद की धुरी है। इसे निम्नलिखित प्रमुख कार्य सौंपे जाते हैं:

- **संघ और राज्यों के बीच करों के शुद्ध आगमों का वितरण** (और राज्यों के बीच ऐसे आगमों के तत्संबंधी भाग का आबंटन)।
- भारत की संचित निधि में से राज्यों के राजस्व में **सहायता अनुदान (Grants-in-Aid)** को शासित करने वाले सिद्धांतों और परिमाण को निर्धारित करना।
- राज्यों के वित्त आयोग द्वारा की गई अनुशंसाओं के आधार पर राज्यों में **पंचायतों और नगरपालिकाओं के संसाधनों की अनुपूर्ति के लिए** राज्य की संचित निधि के संवर्धन के लिए आवश्यक उपायों के बारे में राष्ट्रपति को अनुशंसाएँ करना।
- सुदृढ़ वित्त के हित में **राष्ट्रपति द्वारा आयोग को निर्दिष्ट किए गए किसी अन्य विषय के बारे में राष्ट्रपति को** अनुशंसाएँ करना।

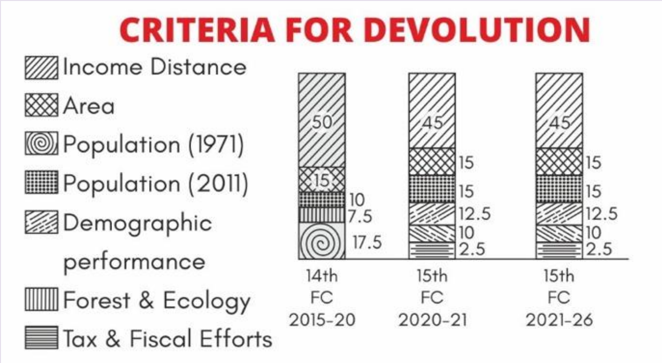
पंद्रहवें वित्त आयोग के विचारार्थ विषय (ToR) पिछले आयोगों से कैसे भिन्न थे?

- **राजकोषीय समेकन की रूपरेखा (Fiscal Consolidation Roadmap):** आयोग से राज्यों और संघ सरकार दोनों के वर्तमान वित्त की समीक्षा करने और सुदृढ़ राजकोषीय प्रबंधन के लिए राजकोषीय समेकन की रूपरेखा की अनुशंसा करने का आग्रह किया गया था।
- **अप्रत्यक्ष कराधान प्रणाली (Indirect Taxation System):** आयोग से वस्तु और सेवा कर (GST) के प्रभाव का मूल्यांकन करने का आग्रह किया गया था। साथ ही, इसे अगले 5 वर्षों तक राज्यों के राजस्व के संभावित नुकसान के लिए क्षतिपूर्ति के भुगतान की आवश्यकता और कई उपकरों को समाप्त करने हेतु सुझाव देने का भी कार्य सौंपा गया था।

 © Vision IAS

- **मापने योग्य निष्पादन आधारित प्रोत्साहन (Measurable Performance Incentives):** आयोग को निर्दिष्ट किया गया था कि वह कर जाल (tax nets) को सुदृढ़ करने, जनसंख्या नियंत्रण, विद्युत क्षेत्रक में सुधारों आदि में सरकार के उचित स्तर पर राज्यों के लिए मापन योग्य निष्पादन आधारित प्रोत्साहनों का प्रस्ताव करने पर विचार करे।
- **वर्ष 1971 की जनसंख्या के आंकड़ों की बजाए वर्ष 2011 की जनसंख्या के आंकड़ों का उपयोग करना:** आयोग को अपनी अनुशंसाएं करने के लिए वर्ष 2011 की जनगणना के आंकड़ों का उपयोग करने के लिए कहा गया था। यह एक कठिन कार्य था क्योंकि वर्ष 2011 की जनसंख्या के आंकड़ों के उपयोग को लेकर दक्षिण भारत के अनेक राज्यों ने सक्रिय विरोध किया था।
- **अन्य विशिष्ट अनुरोध:**
  - **गैर-व्यपगत रक्षा कोष (non-lapsable defense fund)** के गठन की संभावना का विश्लेषण करना।
  - **आपदा प्रबंधन पहलों का वित्त-पोषण** करने वाली वर्तमान व्यवस्थाओं की समीक्षा करना।

वर्ष 2021-26 की अवधि के लिए पंद्रहवें वित्त आयोग की रिपोर्ट में क्या अनुशंसाएं की गई हैं?

ऊर्ध्वाधर अंतरण (Vertical Devolution)	आयोग ने **ऊर्ध्वाधर अंतरण 41% पर बनाए रखने** की अनुशंसा की है। • इसके पीछे विचार यह है कि **14वें वित्त आयोग द्वारा यथा अनुशंसित अंतरण का समान स्तर (अर्थात् 42%) बनाए रखा जाए।** ज्ञातव्य है कि आयोग ने पूर्ववर्ती जम्मू-कश्मीर राज्य की **लद्दाख और जम्मू-कश्मीर नामक नए संघ राज्यक्षेत्रों** के रूप में बदली हुई स्थिति के कारण उनके लिए **लगभग 1% का आवश्यक समायोजन** किया है।  • **अगले 5 वर्ष की अवधि के लिए सकल कर राजस्व 135.2 लाख करोड़ रुपये होने की उम्मीद है।** इसमें से, विभाज्य पूल (उपकर और अधिभार और संग्रह की लागत में कटौती के बाद) **103 लाख करोड़ रुपये होने का अनुमान** है।
क्षैतिज अंतरण (Horizontal Devolution)	क्षैतिज अंतरण मुख्य रूप से तीन सिद्धांतों अर्थात् **राज्यों की आवश्यकता, राज्यों के बीच समता और राज्यों के निष्पादन पर आधारित है।** तीनों सिद्धांतों को संतुलित करने के लिए, कर वितरण की गणना करने हेतु निम्नलिखित छह मानदंडों का उपयोग किया गया है- आय अंतर, क्षेत्रफल, जनसंख्या (वर्ष 2011), जनसांख्यिकीय निष्पादन, वन एवं पारिस्थितिकी तथा कर एवं राजकोषीय प्रयास।
राज्यों को अनुदान (Grants to States)	• **राजस्व घाटा अनुदान (Revenue deficit grant):** 17 राज्यों को राजस्व घाटा समाप्त करने के लिए 2.9 लाख करोड़ रुपये का अनुदान प्राप्त होगा। • **क्षेत्रक-विशिष्ट अनुदान (Sector-specific grants):** राज्यों को स्वास्थ्य, शिक्षा, कृषि सुधारों के कार्यान्वयन आदि जैसे क्षेत्रकों के लिए 1.3 लाख करोड़ रुपये का क्षेत्रक-विशिष्ट अनुदान प्रदान किया जाएगा। इन अनुदानों का निर्दिष्ट हिस्सा राज्यों के निष्पादन से जुड़ा होगा। • **राज्य-विशिष्ट अनुदान (State-specific grants):** वित्त आयोग ने लगभग 0.5 लाख करोड़ रुपये के राज्य-विशिष्ट अनुदानों की अनुशंसा की है। ये अनुदान सामाजिक आवश्यकताओं, प्रशासनिक शासन और अवसंरचना आदि के क्षेत्रों में दिए जाएंगे। • **स्थानीय निकायों को अनुदान (Grants to local bodies):** स्थानीय निकायों को दिया जाने वाला कुल अनुदान 4.36 लाख करोड़ रुपये होगा (इन अनुदानों का निर्दिष्ट हिस्सा राज्यों के निष्पादन से जुड़ा होगा)। ○ **स्थानीय निकायों को अनुदान (स्वास्थ्य अनुदानों के अलावा)** क्रमशः 90% और 10% भारांश के साथ जनसंख्या और क्षेत्रफल के आधार पर राज्यों के बीच वितरित किया जाएगा। ○ साथ ही, यदि किसी राज्य द्वारा राज्य वित्त आयोग का गठन नहीं किया जाता है और उसकी अनुशंसाओं पर कार्रवाई नहीं की जाती है तो **मार्च 2024 के बाद उस राज्य को उसके स्थानीय निकायों के लिए कोई अनुदान जारी नहीं किया जाएगा।** • **आपदा जोखिम प्रबंधन (Disaster risk management):** आयोग ने आपदा प्रबंधन निधियों के लिए केंद्र और राज्यों के बीच मौजूदा लागत सहभाजन प्रणाली को बनाए रखने की अनुशंसा की है। केंद्र और राज्यों के

	बीच लागत सहभाजन प्रणाली: (i) पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों के लिए 90:10 और (ii) अन्य सभी राज्यों के लिए 75:25 है। राज्य आपदा प्रबंधन निधि के तहत 1.6 लाख करोड़ रुपये (केंद्र का हिस्सा 1.2 लाख करोड़ रुपये) का एक कोष उपलब्ध कराया जाएगा। • **नए शहरों की स्थापना (Incubation of new cities):** वित्त आयोग ने नए शहरों की स्थापना के लिए आठ नए शहरों में से प्रत्येक के लिए 1,000 करोड़ रुपये प्रदान करते हुए राज्यों को 8,000 करोड़ रुपये प्रदान करने की अनुशंसा की है। मिलियन प्लस (10 लाख से अधिक आबादी वाले) शहरों के लिए शहरी अनुदानों का मुख्य उद्देश्य वायु गुणवत्ता में सुधार और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एवं स्वच्छता संबंधी सेवा स्तर मापदंड पूरा करने पर केंद्रित है।
कुल अंतरण **(Total transfers)**	• 10.33 लाख करोड़ रुपये के कुल अनुदान और 42.2 लाख करोड़ रुपये के कर अंतरण सहित (103 लाख करोड़ का 41 प्रतिशत) राज्यों को वर्ष 2021-26 की अवधि के दौरान होने वाला कुल अंतरण, विभाज्य पूल का लगभग 50.9 प्रतिशत रहने का अनुमान है। • कुल अंतरण (अंतरण + अनुदान) **संघ की वर्ष 2021-22 में अनुमानित सकल राजस्व प्राप्तियों का लगभग 34 प्रतिशत है।**
राजकोषीय प्रबंधन एवं समेकन रूपरेखा **(Fiscal Management and Consolidation Roadmap)**	आयोग ने केंद्र को वर्ष 2025-26 तक राजकोषीय घाटा कम करके **GDP के 4%** तक करने का सुझाव दिया है। राज्यों के लिए आयोग ने राजकोषीय घाटे की सीमा (GSDP के % के रूप में) (i) वर्ष 2021-22 में 4%, (ii) वर्ष 2022-23 में 3.5% और (iii) वर्ष 2023-26 के दौरान 3% करने की अनुशंसा की है। • राज्यों को विद्युत क्षेत्रक में सुधार करने पर प्रथम चार वर्षों (2021-25) के दौरान **GSDP के 0.5% के बराबर अतिरिक्त वार्षिक उधारी** की अनुमति दी जाएगी। इन सुधारों में शामिल हैं: (i) परिचालन घाटे में कमी करना, (ii) राजस्व अंतराल में कमी करना, (iii) प्रत्यक्ष लाभ अंतरण को अपनाकर नकद सब्सिडी के भुगतान में कमी करना, और (iv) राजस्व के प्रतिशत के रूप में प्रशुल्क सब्सिडी में कमी करना। • आयोग ने: (i) **राजकोषीय उत्तरदायित्व और बजट प्रबंधन (Fiscal Responsibility and Budget Management: FRBM) अधिनियम** की समीक्षा करने, (ii) केंद्र के साथ-साथ राज्यों के लिए नए FRBM ढांचे की अनुशंसा करने और इसके कार्यान्वयन की देखरेख करने के लिए एक **उच्चाधिकार प्राप्त अंतर-सरकारी समूह (high-powered inter-governmental group)** का गठन करने की अनुशंसा की है। • GST में मौजूद मध्यवर्ती आदानों और अंतिम उत्पादन के बीच **उल्टा शुल्क संरचना (inverted duty structure) का समाधान करने की आवश्यकता है।** GST दर की राजस्व तटस्थता को पुनर्स्थापित किया जाना चाहिए, जिसमें बहु दर संरचना और कई अधोगामी समायोजन द्वारा कुछ परिवर्तन किया जाना है। • **सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन के लिए व्यापक रूपरेखा** विकसित की जानी चाहिए। केंद्र के साथ-साथ राज्यों के रिकॉर्ड का आकलन करने के लिए एक स्वतंत्र **राजकोषीय परिषद (Fiscal Council)** की स्थापना की जानी चाहिए।
अन्य अनुशंसाएं **(Other recommendations)**	• **आपदा प्रबंधन निधि (Disaster Management Fund):** आपदा प्रबंधन अधिनियम के प्रावधानों के अनुरूप **राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर आपदा जोखिम शमन निधि** की स्थापना करना। • **रक्षा आधुनिकीकरण निधि (Defense Modernization Fun):** रक्षा और आंतरिक सुरक्षा के आधुनिकीकरण के लिए व्यपगत न होने वाली एक पृथक निधि का निर्माण करना। इसका उद्देश्य रक्षा बजट आवंटन और प्रस्तावित बजटीय आवश्यकताओं के मध्य के अंतराल को कम करना है। • आयोग ने यह भी अनुशंसा की है कि प्रथम पंक्ति के कर्तव्यों में अपने जीवन का बलिदान करने वाले **रक्षा और**

© Vision IAS

	CAPF (केन्द्रीय सशस्त्र पुलिस बल) कर्मियों के परिवारों के कल्याण के लिए इस निधि से प्रतिवर्ष 1,000 करोड़ रुपये का आबंटन किया जाना चाहिए। • **स्वास्थ्य:** राज्यों द्वारा स्वास्थ्य देखभाल पर किए जाने वाले व्यय को वर्ष 2022 तक बढ़ाकर उनके बजट का 8% किया जाना चाहिए। वर्ष 2022 तक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल पर किया गया व्यय कुल स्वास्थ्य देखभाल पर किए गए व्यय का दो-तिहाई होना चाहिए। • **केंद्र प्रायोजित योजनाएं (Centrally Sponsored Schemes: CSS):** CSS के लिए वार्षिक आबंटन की सीमा निर्धारित की जानी चाहिए। CSS के लिए इस निर्धारित सीमा से कम वित्त-पोषण की प्रक्रिया को रोक देना चाहिए (ऐसी CSS जो अपनी उपयोगिता खो चुकी है या जिस पर किया जाने वाला परिव्यय महत्वहीन है, उनको चरणबद्ध तरीके से समाप्त करना चाहिए)।

संबंधित तथ्य

- संघ सरकार द्वारा नए नियमों के माध्यम से **केंद्र प्रायोजित योजना** (Centrally Sponsored Scheme: CSS) के तहत **केंद्रीय निधियों के अनुदान की प्रक्रिया को और सख्त किया गया** है।
- **नए नियमों के बारे में:**
  - प्रत्येक राज्य द्वारा प्रत्येक CSS के लिए एक **एकल नोडल एजेंसी** (Single Nodal Agency: SNA) स्थापित करना अनिवार्य है।
  - केंद्र द्वारा राज्य के खाते में धनराशि जारी की जाएगी। इस धनराशि को **21 दिनों के भीतर** संबंधित SNA के खाते में अंतरित किया जाना चाहिए। आगे इस धनराशि को राज्य सरकार द्वारा प्रयोजनार्थ **40 दिनों के भीतर** जारी किया जाएगा।

  - **केंद्र से चरणबद्ध और सशर्त वित्तपोषण:**
    - वित्तीय वर्ष की शुरुआत में **कुल केंद्रीय वित्तपोषण का 25%** से अधिक वित्तीयन नहीं होगा।
    - इसके अंतर्गत राज्य सरकार को शेष धनराशि **कुल जारी निधि का 75% अंतरण एवं उपयोग** सुनिश्चित किए जाने के उपरांत जारी की जाएगी।
  - निधियों से अर्जित सभी ब्याज **अनिवार्य रूप से भारत की संचित निधि में प्रेषित किए जाने चाहिए।**
  - सभी SNAs और कार्यान्वयन एजेंसियों को वित्त के प्रवाह की निगरानी एवं निरीक्षण करने हेतु केंद्र-संचालित सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली (Public Financial Management System: PFMS) के दायरे अंतर्गत लाया जाएगा।

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

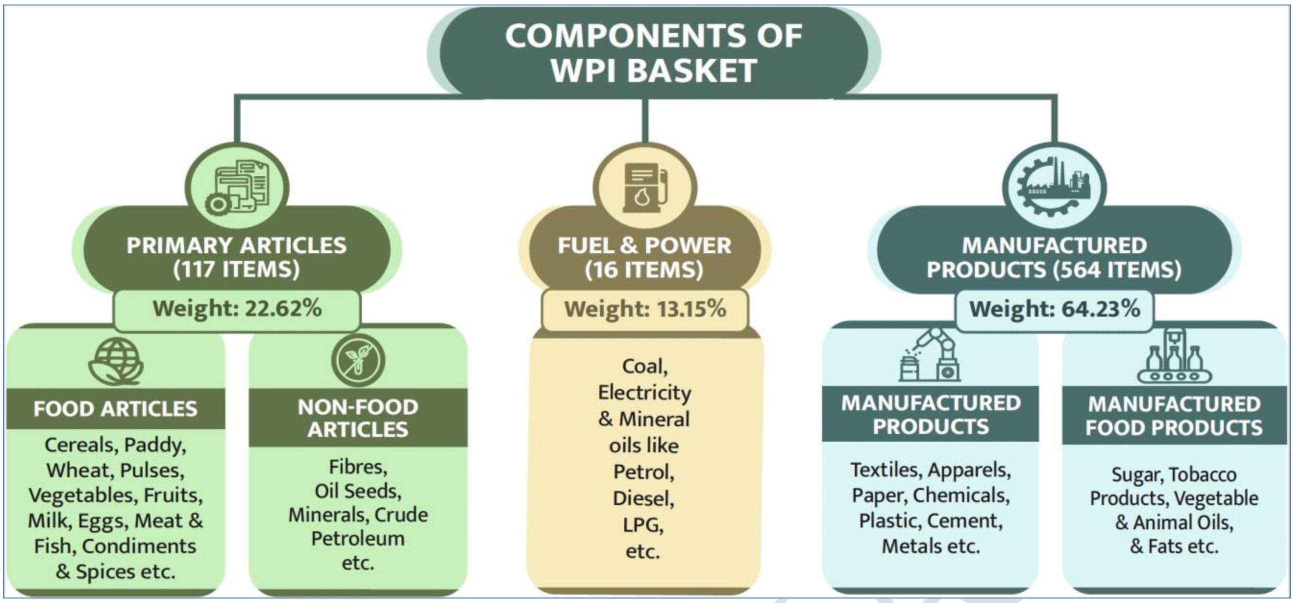
सुर्ख़ियों में क्यों?

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।
- **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।

© Vision IAS

- **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 उच्च थोक मुद्रास्फीति दर संभवतः निकट भविष्य में खुदरा स्तर पर अप्रत्यक्ष प्रभाव उत्पन्न कर सकती 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।

3.1.3. बॉण्ड यील्ड्स (Bond Yields)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राज्य अमेरिका के **10 वर्षीय ट्रेजरी बॉण्ड** से होने वाली आय में काफी वृद्धि देखी गई है। विशेषज्ञों का मानना है कि इसका **भारतीय अर्थव्यवस्था पर अप्रत्यक्ष रूप से प्रभाव** पड़ेगा।

बॉण्ड्स क्या हैं?

एक बॉण्ड किसी निर्धारित आय वाले लिखत की तरह होता है, **जो किसी निवेशक द्वारा उधारकर्ता (सामान्य रूप से कॉर्पोरेट या सरकार) को दिए गए ऋण का सूचक होता है।** दूसरे शब्दों में, बॉण्ड भी ऋण के समान ही होता है, लेकिन यह उधारदाताओं और उधारकर्ताओं के बीच एक ऐसा अनुबंध माना जाता है जिसमें ऋण और इसके भुगतान का विवरण सम्मिलित होता है।

बॉण्ड्स की निम्नलिखित मुख्य विशेषताएं होती हैं:

- **फेस वैल्यू (अंकित मूल्य)** वह धनराशि होती है, जो परिपक्वता पर प्राप्त होती है। यह वह संदर्भ राशि भी होती है जिसका प्रयोग ब्याज भुगतान की गणना के लिए किया जाता है।
- **कूपन रेट** वह ब्याज दर होती है, जो बॉण्ड जारीकर्ता या निर्गमनकर्ता (Bond issuer) बॉण्ड पर भुगतान करता है। उदाहरण के लिए, 5 प्रतिशत कूपन रेट का अर्थ होता है कि **बॉण्ड धारक** बॉण्ड की फेस वैल्यू का 5% ब्याज के रूप में प्राप्त करेगा।
- **परिपक्वता तिथि (maturity date)** वह तिथि होती है, जब बॉण्ड परिपक्व होता है। इसी तिथि पर बॉण्ड जारीकर्ता बॉण्ड धारक को बॉण्ड की फेस वैल्यू का भुगतान करता है।

बॉण्ड यील्ड या बॉण्ड से प्राप्त प्रतिफल या आय (Bond Yields) क्या है और उन्हें कैसे निर्धारित किया जाता है?

- **बॉण्ड यील्ड से उस वित्तीय कमाई का बोध होता है,** जो बॉण्ड का मालिक एक निश्चित समय के बाद प्राप्त करता है। साधारण रूप से यील्ड या प्रतिफल की गणना निम्नलिखित प्रकार से की जाती है:
    - **यील्ड = [कूपन राशि x 100]/मूल्य।** यदि बॉण्ड का मूल्य स्थिर रहता है (अर्थात् फेस वैल्यू के समान), तब बॉण्ड की यील्ड या उससे प्राप्त आय कूपन रेट के बराबर होती है।
- **परंतु, बॉण्ड का मूल्य** कदाचित ही स्थिर रहता है और **कुछ कारकों जैसे कि अर्थव्यवस्था में धन की आपूर्ति, ब्याज दर आदि के कारण इसमें प्रतिदिन परिवर्तन होता रहता है।** (हम अगले खंड में इस संबंध को देखेंगे) बॉण्ड्स के मूल्य में उतार-चढ़ाव दो स्थितियों में होते हैं:

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **प्रीमियम पर बॉण्ड्स की ट्रेडिंग:** यदि बॉण्ड्स की ट्रेडिंग इसकी फेस वैल्यू से अधिक मूल्य पर होती है, तो कहा जाता है कि इसकी ट्रेडिंग प्रीमियम पर हो रही है। इस स्थिति में, **बॉण्ड की यील्ड या उससे प्राप्त आय कूपन रेट से कम होती है।**
- **डिस्काउंट पर बॉण्ड की ट्रेडिंग:** यदि बॉण्ड की ट्रेडिंग इसकी फेस वैल्यू से कम मूल्य पर होती है, तो कहा जाता है कि इसकी ट्रेडिंग डिस्काउंट पर हो रही है। इस स्थिति में, **बॉण्ड की यील्ड कूपन रेट से अधिक होती है।**

उदाहरणस्वरुप, जब बॉण्ड के मूल्य में वृद्धि होती है, तो बॉण्ड से होने वाली आय (Bond yields) कम हो जाती है; तथा जब बॉण्ड के मूल्य में कमी आती है, तो बॉण्ड से होने वाली आय बढ़ जाती है। इसलिए, यह कहा जा सकता है कि **बॉण्ड के मूल्य का बॉण्ड यील्ड से व्युत्क्रम/उल्टा संबंध है।**

अन्य प्रमुख आर्थिक चरों का बॉण्ड यील्ड पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- **ब्याज दर और मौद्रिक नीति:** बाजार में प्रचलित ब्याज दरों से अप्रत्यक्ष रूप से यह निर्धारित होता है कि निवेश के एवज में क्या प्राप्त होगा (अर्थात् मार्केट रेट ऑफ़ रिटर्न क्या होगा)। बॉण्ड यील्ड की गणना इसी **मार्केट रेट ऑफ़ रिटर्न** के अनुसार की जाती है।
  - उदाहरण के लिए, यदि मार्केट रेट ऑफ़ रिटर्न 10 प्रतिशत है और बॉण्ड का कूपन रेट 5 प्रतिशत है, तो निवेशकों को बॉण्ड आकर्षक नहीं लगेगा और उसके मूल्य में गिरावट आएगी। दूसरी ओर, यदि मार्केट रेट ऑफ़ रिटर्न 1 प्रतिशत है और बॉण्ड का कूपन रेट 5 प्रतिशत है, तो निवेशकों को बॉण्ड आकर्षक लगेगा और उसके मूल्य में वृद्धि होगी। इसके अतिरिक्त, बॉण्ड के मूल्य में वृद्धि से बॉण्ड यील्ड में गिरावट आएगी या इसके विपरीत स्थिति उत्पन्न होगी।

Impact of interest rates on Bond yield and prices

Interest Rates	Bond Yields	Bond Price
↑	↑	↓
↓	↓	↑

- **स्टॉक प्राइस:** ज्ञातव्य है कि सरकारी बॉण्ड की यील्ड या उससे प्राप्त आय बाजार में निवेश या अन्य शेयरों या ऋण-पत्रों में निवेश को प्रभावित करती है। इसलिए, यदि सरकारी बॉण्ड की यील्ड अधिक होती है, तो स्टॉक मार्केट द्वारा प्रदत्त रिटर्न कम आकर्षक हो जाता है, इस प्रकार से सामान्य रूप से मांग में कमी आ जाती है और स्टॉक के मूल्य में गिरावट आ जाती है। इसके विपरीत यदि सरकारी बॉण्ड की यील्ड कम है, तो ठीक इसके विपरीत निष्कर्ष सामने आएंगे।
  - बॉण्ड की उच्च यील्ड अर्थात् उससे प्राप्त आय अप्रत्यक्ष रूप से **कंपनियों के साथ-साथ लोगों के लिए भी ऋण लेने की लागत को बढ़ा देती है।** इससे शेयरधारकों की लाभांश के रूप में होने वाली कमाई कम हो जाती है और प्रत्यक्ष रूप से खुदरा उधारकर्ताओं का बजट प्रभावित होता है।

अमेरिका की बढ़ती हुई बॉण्ड यील्ड का भारत पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

चूंकि पूंजी का एक देश से दूसरे देश में प्रवाह होता है, इसलिए किसी बड़ी अर्थव्यवस्था के बाजार में बड़े बदलाव का प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से अन्य बड़ी अर्थव्यवस्थाओं पर भी प्रभाव पड़ता है। अमेरिकी बॉण्ड्स के बढ़ते मूल्य का निम्नलिखित प्रकार के प्रभाव हो सकते हैं:

- **निवेश के प्रवाह में कमी:** संयुक्त राज्य अमेरिका, भारत सहित अन्य देशों के इक्विटी बाजार में प्रवाह का एक प्रमुख स्रोत है और अमेरिका में दरों में बढ़ोतरी से **वहाँ के निवेशकों के लिए घरेलू बॉण्ड्स में धन रखना या निवेश करना अधिक आकर्षक होगा।**
- **रुपये का संभावित मूल्यह्रास (Potential depreciation of Rupee):** बढ़ती यील्ड्स के कारण पूंजी का प्रवाह कम होने का वर्तमान रुपये-डॉलर बाजार संतुलन पर प्रत्यक्ष रूप से प्रभाव पड़ेगा और इससे रुपये का मूल्यह्रास हो सकता है।

 © Vision IAS

- **घरेलू उधार की लागत में वृद्धि:** यदि अमेरिका में बॉण्ड यील्ड के समान भारत में भी बॉण्ड यील्ड बढ़ती है, तो इससे कंपनियों का प्रतिफल प्रभावित होगा क्योंकि उनकी उधार लागत बढ़ जाएगी।

संबंधित तथ्य

- **सरकारी प्रतिभूति अधिग्रहण कार्यक्रम (Government Securities Acquisition Programme: G-SAP)**
- हाल ही में द्विमासिक मौद्रिक नीति की घोषणा में भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने वित्त वर्ष 2022 की प्रथम तिमाही में 1 लाख करोड़ रुपये के सरकारी बॉण्ड की खरीद हेतु एक नए कार्यक्रम- **सरकारी प्रतिभूति अधिग्रहण कार्यक्रम (G-SAP)** की घोषणा की है।

G-SAP के बारे में

- यह बॉण्ड बाजार में अस्थिरता को कम करने के लिए खुले बाजार की संक्रियाओं (Open Market Operations: OMOs) {RBI द्वारा सरकार की ओर से सरकारी प्रतिभूतियों (G-Secs) की खरीद और बिक्री} के समान अपरंपरागत मौद्रिक नीति पर आधारित एक साधन है।
- **OMOs और G-SAP के मध्य अंतर:** RBI द्वारा आवधिक रूप से OMOs के माध्यम से बाजार से सरकारी बॉण्ड की खरीद की जाती है। जबकि G-SAP के अंतर्गत केंद्रीय बैंक द्वारा बाजार को एक अग्रिम प्रतिबद्धता प्रदान की जाती है कि वह विनिर्दिष्ट राशि के तहत बॉण्ड्स की खरीद करेगा। G-SAP वस्तुतः 'विशिष्ट विशेषता' वाला एक OMO है।

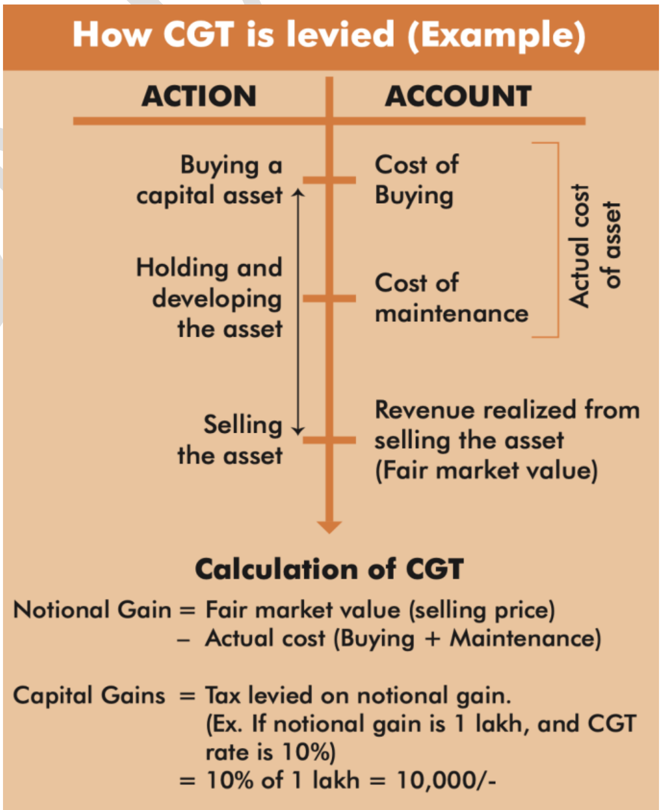
3.1.4. पूंजीगत लाभ कर (Capital Gains Tax: CGT)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, वित्त विधेयक, 2021 के माध्यम से **पूंजीगत लाभ कर** (CGT) से संबंधित विनियमों में संशोधन का प्रस्ताव किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- संशोधन में इस बात का प्रस्ताव है कि **किसी कंपनी के साझेदार के कंपनी से सेवानिवृत्त होने पर उसे प्राप्त होने वाली किसी परिसंपत्ति या शेयर पर CGT** आरोपित होगा।
  - संबंधित दिशानिर्देश में यह भी स्पष्ट किया गया है कि जब किसी साझेदार को फर्म/एसोसिएशन के विघटन होने या पुनर्गठन होने पर धन या अन्य कोई परिसंपत्ति प्राप्त होती है तो उससे होने वाले लाभ या कोई प्राप्ति **'पूंजीगत लाभ'** के अंतर्गत शुल्क योग्य होंगे।
- इसके अतिरिक्त, अनुमानित लाभ (notional gain) पर कर लगेगा। अनुमानित लाभ वह लाभ होता है, जो परिसंपत्ति के अंतरण की स्थिति में उचित बाजार मूल्य (fair market value) से वास्तविक लागत को घटाने के बाद प्राप्त होता है।



पूंजीगत लाभ कर (CGT) क्या है?

किसी व्यक्ति और निगम द्वारा किए गए निवेशों का विक्रय करने पर निवेश की मूल्य वृद्धि के परिणामस्वरूप जो लाभ प्राप्त होता है उसे **पूंजीगत लाभ** कहते हैं। दूसरे शब्दों में, पूंजीगत लाभ एक प्रकार का लाभ है, जो किसी व्यक्ति को पूंजीगत संपत्ति (जैसे- शेयर, बॉण्ड, रियल स्टेट आदि) की बिक्री के माध्यम से प्राप्त होता है। इस लाभ पर लगने वाले कर को **पूंजीगत लाभ कर (CGT)** कहते हैं। भारत में लगने वाले CGT की निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

- **जिन निवेशों का विक्रय नहीं हुआ है उन पर यह कर नहीं लगता है।** इसलिए स्टॉक शेयर जिनके मूल्य में प्रतिवर्ष वृद्धि होती है उन पर पूंजीगत लाभ कर नहीं लगेगा, जब तक कि उनका विक्रय न किया जाए, इसके तहत धारित अवधि की कोई निश्चित समय-सीमा नहीं है।
- **पूंजीगत लाभ कर केवल 'पूंजीगत परिसंपत्तियों'** जैसे कि स्टॉक, बॉण्ड, आभूषण, सिक्कों के संग्रहण और रियल एस्टेट जैसी परिसंपत्ति पर लागू होता है। यह केवल पूंजीगत प्रकृति के लेन-देन, जिनके परिणामस्वरूप परिसंपत्ति या दायित्वों में परिवर्तन होता है, पर लागू होता है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- पूंजीगत लाभ कर **विरासत में मिली परिसंपत्ति** के स्वामित्व के अंतरण **पर लागू नहीं होता है, क्योंकि इसमें विक्रय करने संबंधी गतिविधियां शामिल नहीं होती हैं।** लेकिन परिसंपत्ति को विरासत के रूप में प्राप्त करने वाला व्यक्ति यदि उसका विक्रय करता है तो उस पर **पूंजीगत लाभ कर** लागू होगा।
- CGT फ्रेमवर्क में पूंजी को धारित करने की अवधि के आधार पर दो भागों में वर्गीकृत किया गया है:
    - **लघुकालीन पूंजीगत परिसंपत्ति पर लघुकालीन पूंजीगत लाभ कर (Short-term Capital Gains Tax: STCG):** जब कोई परिसंपत्ति 36 महीने या उससे कम समय अवधि तक धारण रहती है, तो उसे लघुकालीन पूंजीगत परिसंपत्ति कहा जाता है।
        - 36 महीने की अवधि को अचल परिसंपत्तियों जैसे कि भूमि, भवन एवं घर के लिए कम करके 24 महीने कर दिया गया है। उदाहरण के लिए, यदि आप अपने घर को 24 महीने की धारित अवधि से पहले विक्रय करते हैं तो उससे होने वाली आय को लघुकालीन पूंजीगत लाभ माना जाएगा।
    - **दीर्घकालीन पूंजीगत परिसंपत्ति पर दीर्घकालीन पूंजीगत लाभ कर (Long-term Capital Gains Tax: LTCG):** जब कोई परिसंपत्ति 36 महीने से अधिक अवधि तक धारित रहती है, तो उसे दीर्घकालीन पूंजीगत परिसंपत्ति कहा जाता है।

3.1.5. समकारी लेवी (Equalisation levy: EL)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वित्त विधेयक, 2021 के अंतर्गत समकारी लेवी (EL) में संशोधन हेतु एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया है।

समकारी लेवी के बारे में

- **भारत में समकारी लेवी (6% की दर से) को वर्ष 2016 में प्रारंभ किया गया था।** यह लेवी ऑनलाइन विज्ञापन, ऑनलाइन विज्ञापन के लिए स्थान (स्पेस) उपलब्ध कराने और संबंधित सेवाएं प्रदान करने वाली वैसी अनिवासी सेवा प्रदाता कंपनियों पर आरोपित की गयी है, जो भारतीय निवासी (व्यवसाय या पेशे में लिप्त) कंपनियों से अपना राजस्व एकत्र करती हैं। जब ऐसी अनिवासी कंपनियों को प्राप्त भुगतान की राशि एक वर्ष में 1 लाख रुपये से अधिक होती है, तब इसे आरोपित किया जाता है।
    - वर्ष 2020-21 में, ई-कॉमर्स कंपनियों को शामिल करके समकारी लेवी के दायरे को विस्तृत किया गया था। हालांकि, एक ई-कॉमर्स संचालक द्वारा प्राप्त राशि पर लागू कर (अधिभार सहित) की दर 2 प्रतिशत है।
- **वित्त विधेयक में किए गए संशोधनों में शामिल हैं:**
    - **तकनीकी सेवाओं के लिए रॉयल्टी और शुल्क** को समकारी लेवी से बाहर रखा जाएगा।
    - भारतीयों के स्वामित्व वाली वस्तुओं पर समकारी लेवी नहीं लगेगी।
    - **समकारी लेवी उन कंपनियों पर भी लागू होती है, जिनके द्वारा वस्तुओं का उत्पादन नहीं किया जाता है तथा जिनके पास वस्तुओं का स्वामित्वाधिकार नहीं होता है।** इसके अतिरिक्त, यह उन कंपनियों पर भी लागू होता है, जो अपने प्लेटफॉर्म पर सेवाएं प्रदान करती हैं तथा जिनके द्वारा आंशिक तौर पर ऑनलाइन लेन-देन किया जाता है, चाहे वे केवल ऑनलाइन भुगतान का विकल्प/सुविधा ही प्रदान करती हों।
        - ऐसी संभावना व्यक्त की जा रही है कि इस लेवी के दायरे में कुछ और **अभिकर्ताओं को भी शामिल** किया जाएगा।
    - वस्तुओं की ऑनलाइन बिक्री तथा सेवाओं की ऑनलाइन आपूर्ति के अंतर्गत बिक्री प्रस्ताव की स्वीकृति; या खरीद ऑर्डर का सृजन या खरीद ऑर्डर की स्वीकृति आदि जैसी ऑनलाइन गतिविधियों को शामिल किया जाएगा।
- उल्लेखनीय है कि विगत वर्ष यूनाइटेड स्टेट्स ट्रेड रेप्रेज़ेंटटिव (USTR) ने **यह आरोप लगाया था कि भारत द्वारा आरोपित समकारी लेवी भेदभावपूर्ण है** और अमेरिकी कंपनियों के लिए प्रतिबंधात्मक है। हालांकि, बाद में भारत सरकार ने उक्त दावे को गैर-न्यायोचित ठहराया था।

3.2. बैंकिंग और मौद्रिक नीति (Banking and Monetary Policy)

3.2.1. परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी (Asset Reconstruction Company: ARC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय बजट 2021-22 में वर्तमान दबावग्रस्त ऋणों/फंसे हुए कर्ज (bad loans) को समेकित करने और उन्हें अधिग्रहित करने के लिए एक नए ARC/बैड बैंक (Bad Bank) को प्रस्तावित किया गया है।

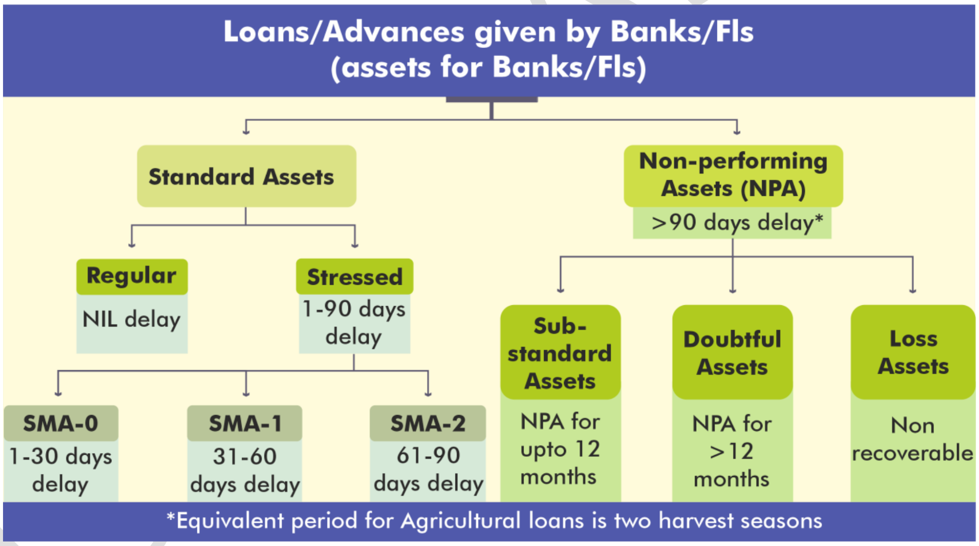
 © Vision IAS

इस प्रस्ताव के बारे में

- बजट में प्रस्तावित **ARC/बैड बैंक की स्थापना, बैंकों (दोनों सरकारी और निजी क्षेत्रक बैंकों) द्वारा की जाएगी** और सरकार की ओर से इसमें किसी तरह का कोई इक्विटी योगदान नहीं किया जाएगा।
    - हालांकि, **सरकार संप्रभु गारंटी प्रदान कर सकती है,** जिसकी जरूरत नियामक आवश्यकताओं को पूरा करने में पड़ सकती है।
- इसमें एक **परिसंपत्ति प्रबंधन कंपनी (Asset Management Company: AMC)** को शामिल किया जाएगा, जो समस्याग्रस्त परिसंपत्ति के प्रबंधन एवं विक्रय को सुनिश्चित करेगी।
    - AMCs व्यक्तियों और कंपनियों के लिए वित्त का प्रबंधन करती हैं। ये अपने ग्राहकों की ओर से **आवश्यकतानुसार निवेश निर्णयन दायित्वों का निर्वहन** करती हैं, ताकि उनके वित्त और पोर्टफोलियो में वृद्धि हो सके।
- इनके द्वारा **2-2.5 लाख करोड़ की तनावग्रस्त परिसंपत्तियों के समाधान** पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा, जो लगभग 70 बड़े खातों से संबंधित हैं।
- ARCs को तनावग्रस्त परिसंपत्तियों का हस्तांतरण मुख्य रूप से नेट बुक वैल्यू के आधार पर किया जाएगा।
- ARCs को विक्रय की जाने वाली समस्याग्रस्त ऋण के बदले में **बैंक को 15% नकद और 85% प्रतिभूति** प्रदान की जाएगी।
- यह ढांचा **बैंक के तुलन-पत्र पर तनावग्रस्त परिसंपत्तियों के बोझ को कम** करेगा तथा बाजार-आधारित माध्यमों की मदद से इन समस्याग्रस्त ऋणों के समाधान पर जोर दिया जाएगा।

परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कंपनी (ARC) के बारे में:

- ARC या बैड बैंक एक विशेष प्रकार की वित्तीय संस्था है, जो परस्पर सहमत मूल्य पर **बैंक के कर्जदारों (ऋण दायित्व के संदर्भ में) को खरीदती है** तथा इनसे जुड़े दबावग्रस्त ऋणों या संबंधित प्रतिभूतियों को व्यावसायिक प्रबंधन, बिक्री अथवा पुनर्संरचना के माध्यम से रिकवरी अथवा वसूली करती है।
    - बैड बैंक अपने कार्य संचालन (यदि वह वाणिज्यिक बैंक से ऋण प्राप्त करने के लिए किए गए भुगतान से अधिक कीमत पर ऋण बेचने में सफल हो जाता है) के माध्यम से **लाभ अर्जित करता है।**



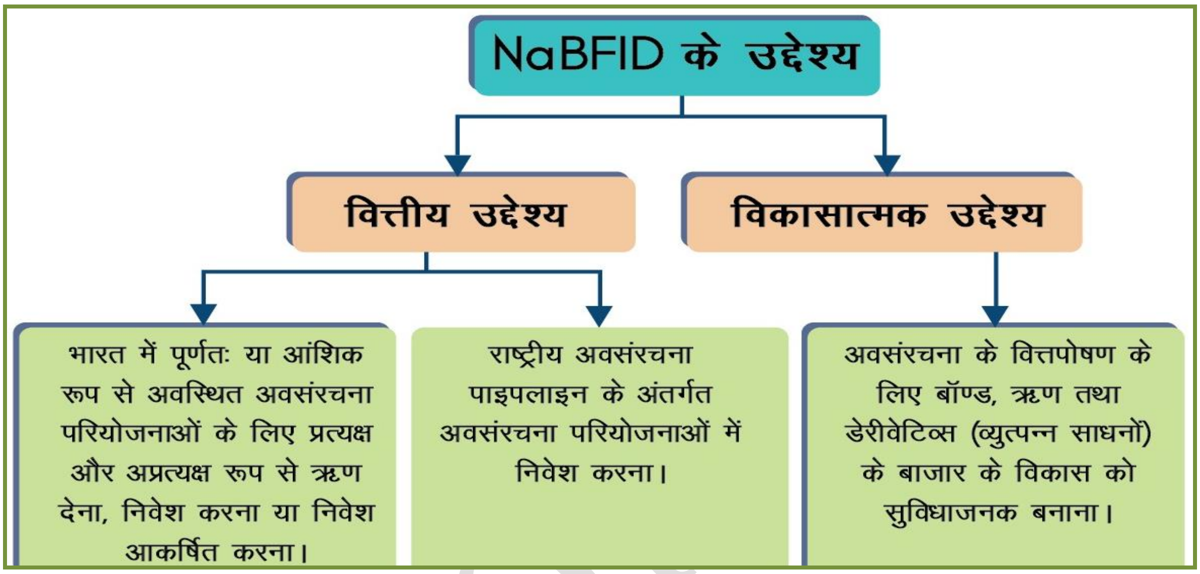
- **नरसिम्हम समिति-I (वर्ष 1991)** द्वारा वर्ष 1991 में पहली बार एक **केंद्रीय परिसंपत्ति पुनर्निर्माण कोष** की स्थापना का विचार प्रस्तुत किया गया था, ताकि गैर-निष्पादनकारी या **अशोध्य ऋणों का निस्तारण करते हुए** बैंकों को अपने तुलन पत्र (बैलेंस शीट) में सुधार करने की सुविधा प्रदान की जा सके।
- **आस्ति पुनर्निर्माण कंपनी (इंडिया) लिमिटेड या Arcil पहली ARC थी** जिसे वर्ष 2002 में चार बैंकों - **भारतीय स्टेट बैंक (SBI), ICICI बैंक, पंजाब नेशनल बैंक (PNB) और भारतीय औद्योगिक विकास बैंक (IDBI)** के सहयोग से स्थापित किया गया था।
- ARC को कंपनी एक्ट के अंतर्गत **कंपनी** के रूप में शामिल/चिन्हित किया गया है।
- इन्हें **वित्तीय आस्तियों का प्रतिभूतिकरण और पुनर्गठन तथा प्रतिभूति हित का प्रवर्तन अधिनियम (सरफेसी अधिनियम), 2002 के अंतर्गत भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के अधीन पंजीकृत** किया गया है।
- RBI द्वारा ARCs को **100 करोड़ रुपये की न्यूनतम "निवल स्वाधिकृत निधि" (Net Owned Fund: NOF) रखने तथा अपने जोखिम भारित पूंजी का 15% पूंजी पर्याप्तता अनुपात (Capital Adequacy Ratio: CAR) रखने** का आदेश दिया गया है।
- **दिवाला और शोधन अक्षमता संहिता (Insolvency and Bankruptcy Code: IBC), 2016** ऋण के इक्विटी में परिवर्तन के माध्यम से इक्विटी अर्जन की अनुमति देता है। हालांकि, इन्हें तनावग्रस्त कंपनियों में सीधे इक्विटी के लिए बोली लगाने की अनुमति नहीं दी गई है।

- **सरफेसी अधिनियम** पारित होने के बाद से अनेक ARCs को गठित किया जा चुका है। यद्यपि, नए ARCs की स्थापना इस तथ्य से प्रेरित थी कि वर्तमान ARCs, NPA की समस्या का समाधान करने में सक्षम नहीं हैं, क्योंकि-
  - **मौजूदा ARCs अल्प रूप से पूंजीकृत होते हैं;**
  - **धीमी समाधान प्रक्रिया।**

3.2.2. राष्ट्रीय अवसंरचना वित्तपोषण और विकास बैंक {National Bank For Financing Infrastructure and Development (NaBFID)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संसद ने **राष्ट्रीय अवसंरचना वित्तपोषण और विकास बैंक (NaBFID) विधेयक, 2021** पारित किया।



राष्ट्रीय अवसंरचना वित्तपोषण और विकास बैंक (NaBFID) विधेयक, 2021 के बारे में

- यह विधेयक **राष्ट्रीय अवसंरचना वित्तपोषण और विकास बैंक (NaBFID)** को एक विकास वित्त संस्थान (Development Financial Institution: DFI) के रूप में स्थापित करने का प्रयास करता है, ताकि वित्तपोषण की समस्या से ग्रस्त दीर्घावधि वाली अवसंरचना परियोजनाओं को वित्त प्राप्त हो सके।
- **NaBFID की शेयरधारिता:** NaBFID को एक कॉर्पोरेट निकाय के रूप में स्थापित किया जाएगा, जिसकी अधिकृत पूंजी 1 लाख करोड़ रुपये होगी। इसके शेयर केंद्र सरकार, बहुपक्षीय संस्थानों, संप्रभु संपत्ति निधियों (sovereign wealth funds), पेंशन निधियों, बीमा कंपनियों, वित्तीय संस्थानों आदि द्वारा धारित की जाएंगी।
  - आरंभ में **केंद्र सरकार** इस संस्था के **100 प्रतिशत** शेयरों को धारित करेगी। बाद में जब यह संस्था स्थिरता और अपने कार्यक्षमता में विस्तार प्राप्त कर लेगी तो इसके शेयर में केंद्र सरकार की हिस्सेदारी को कम कर **26 प्रतिशत** तक लाया जा सकता है।
- **वित्त या निधि के स्रोत:** NaBFID भारतीय रुपये और विदेशी मुद्रा दोनों में ऋण प्राप्त कर या बॉण्ड्स और डिबेंचर सहित विभिन्न वित्तीय साधनों/लिखतों को जारी कर अथवा उनका विक्रय कर धन जुटा सकता है।
  - NaBFID **केंद्र सरकार, भारतीय रिज़र्व बैंक, अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक, म्यूचुअल फंड्स और विश्व बैंक एवं एशियाई विकास बैंक जैसे बहुपक्षीय संस्थानों से धन उधार** ले सकता है।
- **प्रबंधन:** NaBFID एक **निदेशक मंडल (Board of Directors)** द्वारा शासित होगा तथा इसके **अध्यक्ष** को भारतीय रिज़र्व बैंक के परामर्श से केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किया जाएगा।
  - **केंद्र सरकार द्वारा गठित एक निकाय** प्रबंध निदेशक (Managing Director) और उप प्रबंध निदेशक के पद के लिए उम्मीदवारों की सिफारिश करेगा।
  - निदेशक मंडल, **एक आंतरिक समिति की सिफारिश के आधार पर स्वतंत्र निदेशकों (independent directors)** की नियुक्ति करेगा।

- **सरकारी सहायता:** केंद्र सरकार NaBFID को पहले वित्त वर्ष के अंत तक **5,000 करोड़ रुपये का अनुदान** प्रदान करेगी।
    - सरकार बहुपक्षीय संस्थानों, संप्रभु धन कोष और अन्य विदेशी निधियों से उधार लेने पर **0.1 प्रतिशत तक की रियायती दर पर प्रत्याभूति (गारंटी) भी प्रदान करेगी।**
    - **विदेशी निधियों में होने वाले उतार-चढ़ाव** से सुरक्षा प्रदान करने के लिए, सरकार द्वारा आंशिक या पूर्ण रूप से प्रतिपूर्ति की जा सकती है।
    - NaBFID के अनुरोध पर, सरकार इसके (NaBFID) द्वारा जारी किए गए **बॉण्ड्स, डिबेंचर और ऋण की गारंटी भी दे सकती है।**
- **जांच और अभियोजन:** न्यायालयों को भी NaBFID के कर्मचारियों से संबंधित मामलों में अपराधों पर संज्ञान लेने के लिए पूर्व स्वीकृति लेने की आवश्यकता होगी। निम्नलिखित से पूर्व स्वीकृति लिए बिना NaBFID के कर्मचारियों के खिलाफ कोई जांच शुरू नहीं की जा सकती है:
    - अध्यक्ष या अन्य निदेशकों के मामले में **केंद्र सरकार;** तथा
    - अन्य कर्मचारियों के मामले में **प्रबंध निदेशक।**
- **लाइसेंस:** भारतीय रिज़र्व बैंक सरकार से परामर्श करके निजी क्षेत्रक के **विकास वित्त संस्थान (DFIs)** स्थापित करने के लिए **लाइसेंस जारी करने एवं शर्तों का निर्धारण करने का कार्य करती है।** भारतीय रिज़र्व बैंक इन **DFIs** के लिए विनियमन भी निर्धारित करता है।

भारत में विकास वित्त संस्थानों (Development Financial Institutions: DFIs) का विकास

- स्वतंत्रता के पश्चात्, केंद्र सरकार ने उद्योगों के लिए दीर्घ अवधि का वित्तपोषण प्रदान करने के लिए **औद्योगिक वित्त निगम अधिनियम, 1948** के तहत **भारतीय औद्योगिक वित्त निगम (Industrial Finance Corporation of India: IFCI)** की स्थापना की।
    - साथ ही, **राज्य वित्तीय निगम अधिनियम, 1951** के तहत **राज्य वित्तीय निगमों (State Financial Corporations: SFCs)** का गठन किया गया था।
- बाद में **वर्ष 1955** में, विश्व बैंक के समर्थन और वित्त पोषण से **निजी क्षेत्रक में पहला विकास वित्त संस्थान - इंडस्ट्रियल क्रेडिट एंड इंवेस्टमेंट कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (ICICI)** - स्थापित हुआ।
- आगे चलकर **उद्योग पुनर्वित्त निगम (1958), कृषि पुनर्वित्त निगम (1963), ग्रामीण विद्युतीकरण निगम लिमिटेड** और **हुडको (HUDCO)** की स्थापना की गई।

विकास वित्त संस्थानों (DFIs) के बारे में

- DFIs को एक **विकास बैंक या विकास वित्त कंपनी** के रूप में जाना जाता है। ये ऐसे संस्थान होते हैं, जो **उद्योग, कृषि, आवास और अवसंरचना** जैसे विभिन्न क्षेत्रों में **दीर्घकालिक विकास हेतु दीर्घ अवधि वाले वित्त/ऋण प्रदान करते हैं।**
- DFIs विशेष रूप से विकासशील देशों में **ऋण प्रदान करने और अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने में निर्णायक भूमिका निभाते हैं।**
- DFIs **पूर्ण रूप से या आंशिक रूप से सरकार के स्वामित्व में** हो सकते हैं तथा **कुछ में निजी स्वामित्व या शेयरधारिता अधिक होती है, जिसका निर्धारण** वित्तपोषित होने वाली गतिविधियों की प्रकृति और उनके संबंधित जोखिम-रिटर्न प्रोफाइल द्वारा होता है।

- DFI शब्द का **भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 या कंपनी अधिनियम, 1956** में या DFI की स्थापना करने वाले विभिन्न क़ानूनों में **कोई विशिष्ट उल्लेख नहीं है,** जबकि भारतीय रिज़र्व बैक अधिनियम और कंपनी अधिनियम के तहत कुछ वित्तीय संस्थान व्यापक अर्थों में DFIs की भूमिका निभाते हैं।

विकास वित्त संस्थान (DFIs) बैंकों से किस प्रकार भिन्न हैं?

मानदंड	वाणिज्यिक बैंक	विकास वित्त संस्थान
परिभाषा	ये ऐसे बैंक होते हैं जो व्यक्तियों और उद्योगों को बैंकिंग सेवाएं प्रदान करते हैं।	इनका विकास एजेंडा अत्यधिक व्यापक होता है तथा ये बहु-उद्देश्यीय वित्तीय संस्थानों के रूप में कार्य करने वाले बैंक होते हैं।
स्थापना	कंपनी अधिनियम के तहत **बैंकिंग कंपनी** के रूप में इनकी स्थापना की जाती है।	विशेष अधिनियम के अंतर्गत स्थापित किए जाते हैं, जैसे कि औद्योगिक वित्त निगम अधिनियम।
निधियां	निधियां **जमाकर्ताओं द्वारा जमा किए गए धन और निवेश** के माध्यम से जुटाई जाती हैं।	निधियां उधार ली जाती हैं तथा अनुदानों द्वारा, प्रतिभूतियों की बिक्री से अधिग्रहित की जाती हैं।
प्रदत्त ऋण	लघु और मध्यम अवधि के ऋण	मध्यम और दीर्घ अवधि के ऋण।
उद्देश्य	**उच्च ब्याज दर पर पैसे उधार** देकर लाभ कमाना।	**उच्च ब्याज दर पर पैसे उधार** देकर लाभ अर्जित करना।
ग्राहक	व्यक्ति और व्यवसायिक संस्थाएं	सरकार और कॉरपोरेट कंपनियां।

3.2.3. 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

- 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।

3.2.4. लोकपाल एकीकरण योजना (Integrated Ombudsman Scheme)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने बैंक ग्राहकों के शिकायत निवारण तंत्र को बेहतर बनाने के लिए **"वन नेशन वन ओम्बुड्समैन"** नामक एक एकीकृत बैंक लोकपाल योजना (या लोकपाल एकीकरण योजना) की घोषणा की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **वर्तमान में** बैंकों, गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (NBFCs) और गैर-बैंक प्रीपेड भुगतान लिखत जारीकर्ताओं (Prepaid Payment Issuers: PPIs) के लिए **तीन पृथक-पृथक ओम्बुड्समैन** का गठन किया गया है।
- यह देश भर में स्थित **RBI के 22 ओम्बुड्समैन कार्यालयों द्वारा संचालित** होते हैं।

- हालांकि अब, RBI ने तीन ओम्बुड्समैन योजनाओं को एकीकृत करने का निर्णय लिया है तथा "**वन नेशन वन ओम्बुड्समैन**" दृष्टिकोण को अपनाते हुए शिकायत निवारण की एक केंद्रीकृत प्रक्रिया को प्रस्तुत किया है।
- इस कदम से बैंक लोकपाल या ओम्बुड्समैन तंत्र के **सरल, प्रभावी और अधिक प्रतिक्रियाशील** क्रियान्वयन को बल मिलेगा।

बैंक लोकपाल या बैंक ओम्बुड्समैन (BO) के बारे में

- बैंक ओम्बुड्समैन (BO) एक अर्ध-न्यायिक प्राधिकरण है, जो बैंक और उसके ग्राहकों के बीच विवाद के समाधान के लिए एक **वैकल्पिक विवाद निवारण तंत्र** के रूप में कार्य करता है।
  - RBI द्वारा वर्ष 1995 में बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 की धारा 35A के अंतर्गत BO योजना को शुरू किया गया था।
  - **वर्ष 2006 में RBI द्वारा BO योजना को संशोधित किया** गया था जिसके अंतर्गत रिज़र्व बैंक के सेवारत कर्मचारियों को, BO और BO कार्यालय के कर्मचारियों के रूप में नियुक्त किया गया था।
- यह **पूर्ण रूप से RBI द्वारा वित्त पोषित है** और ऋण प्रदान करने जैसे कारोबारी निर्णयों को छोड़कर **वस्तुत: सभी बैंकिंग लेनदेन से जुड़ी शिकायतों को समाहित करता है।**
- यह **वाणिज्यिक बैंकों, अनुसूचित प्राथमिक सहकारी बैंकों और क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों** के विरुद्ध ग्राहकों की शिकायतों पर सुनवाई करता है।
- **बैंकों द्वारा शिकायत अस्वीकार करने** या **बैंक द्वारा संबंधित शिकायत के प्राप्त होने के एक माह की अवधि के भीतर बैंक से कोई संतोषजनक उत्तर नहीं मिलने पर** कोई भी व्यक्ति/संस्था BO के समक्ष शिकायत दर्ज करा सकता है।

अन्य तथ्य

आंतरिक लोकपाल योजना, 2018 {Internal Ombudsman (IO) Scheme, 2018}

- यह योजना RBI द्वारा **बैंकों की आंतरिक शिकायत निवारण प्रणाली को मजबूत करने** और ग्राहकों की शिकायत का बैंक स्तर पर ही निराकरण सुनिश्चित करने के लिए शुरू की गई थी।
- सभी अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक, जिनके **10 से अधिक बैंकिंग आउटलेट** हैं (क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को छोड़कर) उनको **अपने बैंक में IO नियुक्त करना आवश्यक** है।
- IO को बैंक की तरफ से **सेवा में कमी/त्रुटि** से संबंधित **ग्राहक शिकायतों की जांच** करने का अधिकार प्राप्त है (इसमें बैंक लोकपाल योजना, 2006 में सूचीबद्ध शिकायतें भी शामिल हैं)।
- शिकायतकर्ता को अंतिम निर्णय देने से पूर्व बैंकों को उन सभी शिकायतों को आंतरिक रूप से उनके संबंधित IOs को प्रेषित करना अनिवार्य है, जिन शिकायतों का पूर्ण रूप से निवारण नहीं किया गया है।
  - इस प्रकार, **बैंकों के ग्राहकों को सीधे IO से संपर्क करने की आवश्यकता नहीं होती है।**
- RBI द्वारा विनियामक निरीक्षण के अतिरिक्त योजना की निगरानी के लिए भी **बैंकों के आंतरिक लेखा परीक्षण तंत्र** की आवश्यकता है।

डिजिटल लेनदेन के लिए लोकपाल योजना (Ombudsman Scheme for Digital Transactions: OSDT)

- RBI ने OSDT योजना को **भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 (Payment and Settlement Systems Act, 2007)** के अंतर्गत वर्ष 2019 में आरंभ किया था।
- यह RBI द्वारा विनियमित गैर-बैंकिंग संस्थाओं (जैसे- मोबाइल वॉलेट या अदायगी के लिए UPI का प्रयोग करने वाली तकनीकी सक्षम भुगतान कंपनियों) के माध्यम से होने वाले **डिजिटल लेनदेन में सेवाओं की कमी से संबंधित शिकायतों के लिए एक लागत-रहित और त्वरित शिकायत निवारण तंत्र** उपलब्ध कराता है।
- **डिजिटल लेनदेन के लिए लोकपाल** RBI द्वारा नियुक्त एक वरिष्ठ अधिकारी होता है (एक बार में 3 वर्ष से अधिक अवधि के लिए उसकी नियुक्ति नहीं हो सकती है)।

भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के अनुसार निजी बैंक प्रमुखों का कार्यकाल 15 वर्षों में समाप्त हो जाना चाहिए

- RBI ने निजी बैंकों के लिए कई निर्देश निर्धारित किए हैं, जो **कॉर्पोरेट बैंक अभिशासन** को बेहतर बनाने में सहायक होंगे। **कुछ प्रमुख निर्देशों में शामिल हैं-**
  - समय-समय पर आवश्यक **वैधानिक स्वीकृतियों के अधीन**, प्रबंध निदेशक (MD) और मुख्य कार्यकारी अधिकारी (CEO) या पूर्णकालिक निदेशक के पद पर **किसी एक ही व्यक्ति को 15 वर्षों से अधिक समय तक उसी पद पर नहीं** रहने दिया जा सकता है।
  - इसके उपरांत, **तीन वर्ष की विराम अवधि** (cooling off period) के पश्चात् उन्हें पुनर्नियुक्त किया जा सकता है।
  - इस अवधि के दौरान, व्यक्ति को प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से बैंक या उसकी समूह संस्थाओं में नियुक्त या उनसे संबद्ध नहीं किया जाएगा।

3.3. भुगतान प्रणालियां और वित्तीय बाजार (Payment Systems and FInancial Markets)

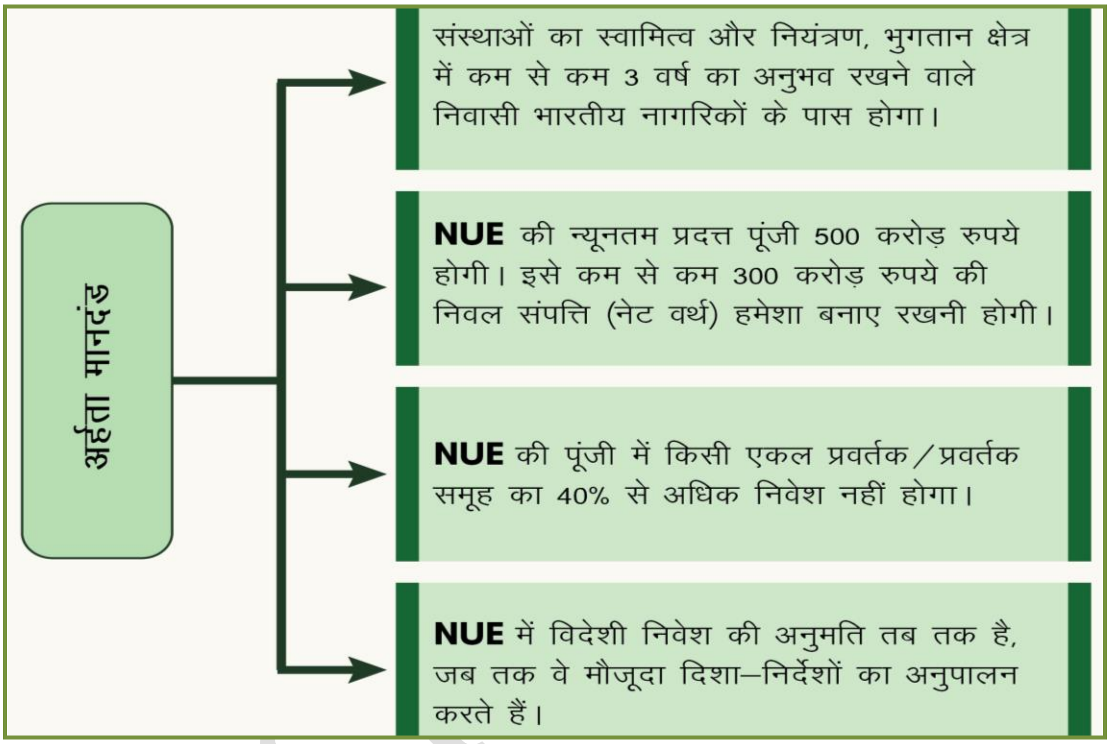
3.3.1. न्यू अम्ब्रेला एंटिटी (New Umbrella Entity)

सुर्ख़ियों में क्यों?

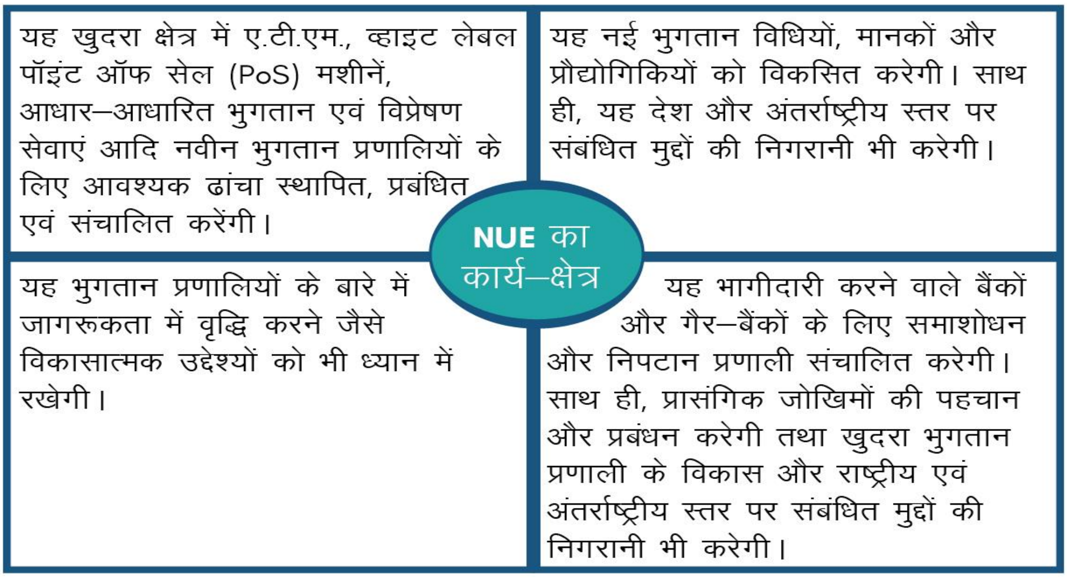
हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने **न्यू अम्ब्रेला एंटिटी (NUE)** के लिए आवेदन करने की समय सीमा को बढ़ाकर 31 मार्च कर दिया है।

न्यू अम्ब्रेला एंटिटी (NUE) के बारे में

- **इसका उद्देश्य खुदरा भुगतान प्रणालियों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए अखिल भारतीय स्तर पर कार्य करने वाली** न्यू अम्ब्रेला एंटिटी (NUE) की स्थापना करना है।



- न्यू अम्ब्रेला एंटिटी (NUE) को **संदाय और निपटान प्रणाली अधिनियम (Payment and Settlement Systems Act), 2007** के तहत अधिकृत किया जाएगा तथा यह **कंपनी अधिनियम, 2013** के तहत निगमित कंपनी होगी।



NUEs की आवश्यकता क्यों?

एकाधिकार और संकेंद्रण संबंधी जोखिम के निवारण के लिए	NPCI के प्रभुत्व को कम करने के लिए	डिजिटल भुगतान प्रणाली में अधिकाधिक लोगों को शामिल करने के लिए
वर्तमान में, भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI) भारत में खुदरा भुगतान और निपटान प्रणाली के संचालन के लिए एकमात्र छत्रक (प्रमुख) संगठन है।	NPCI, जो 60% से अधिक खुदरा भुगतानों को नियंत्रित करता है, 'टू बिग टू फेल' (अर्थात् इसके विफल होने पर अर्थव्यवस्था पर इसका व्यापक प्रभाव पड़ेगा) की श्रेणी में आता है।	नकद लेन–देन के विपरीत डिजिटल लेन–देन अधिक पारदर्शी होते हैं। इसलिए कर प्राधिकारी धन के लेन–देन पर कुशलतापूर्वक निगरानी रख सकते हैं।

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

- भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (NPCI), **खुदरा भुगतान और निपटान प्रणाली के संचालन के लिए एक छत्रक संगठन** है।
- यह **भारतीय रिज़र्व बैंक** और **भारतीय बैंक संघ (Indian Bank's Association: IBA) की पहल है,** जिसे **संदाय और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007** के प्रावधानों के तहत स्थापित किया गया है।
  - **इसके 10 मुख्य प्रवर्तक बैंक हैं-** भारतीय स्टेट बैंक, पंजाब नेशनल बैंक, केनरा बैंक, बैंक ऑफ बड़ौदा, यूनियन बैंक ऑफ इंडिया, बैंक ऑफ इंडिया, आई.सी.आई.सी.आई. बैंक, एच.डी.एफ.सी. बैंक, सिटी बैंक और एच.एस.बी.सी. बैंक।
- इसे **कंपनी अधिनियम, 1956 के तहत भौतिक तथा साथ ही इलेक्ट्रॉनिक भुगतान और निपटान प्रणालियों के लिए भारत में संपूर्ण बैंकिंग प्रणाली के लिए अवसंरचना उपलब्ध कराने हेतु एक "गैर-लाभकारी" कंपनी** के रूप में निगमित किया गया है।

NPCI द्वारा संचालित भुगतान प्लेटफॉर्म्स

- रुपे कार्ड
- एकीकृत भुगतान इंटरफ़ेस
- भारत बिल भुगतान
- आधार सक्षम भुगतान
- फास्टैग या राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक टोल संग्रह
- राष्ट्रीय स्वचालित समाशोधन गृह
- तत्काल भुगतान प्रणाली
- *99#: यू.एस.एस.डी. आधारित भुगतान प्रणाली
- राष्ट्रीय वित्तीय स्विच
- चेक ट्रंकेशन सिस्टम

अन्य संबंधित तथ्य

भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम ने अपने स्वचालित बिल भुगतान व्यवसाय को एक नई सहायक कंपनी को हस्तांतरित कर दिया है।

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के निर्देशानुसार, भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (National Payments Corporation of India: NPCI) ने अपने सभी **भारत बिल भुगतान प्रणाली** (Bharat Bill Payment System: BBPS) लेनदेन अधिदेश को **एनपीसीआई भारत बिल पे लिमिटेड** (NBBL) **नामक एक नई स्थापित सहायक कंपनी को स्थानांतरित कर दिए हैं।**
- **BBPS एक अंतःप्रचालनीय बिल भुगतान मंच है,** जिसका उपयोग बैंकों, फिनटेक कंपनियों और बिलर्स व्यापारियों द्वारा बिल संग्रह को स्वचालित करने एवं समाधान के अनुरोध के लिए किया जाता है।
- NBBL **1 अप्रैल से** प्रभावी हो गई है और **यह NPCI की पूर्ण स्वामित्व वाली सहायक कंपनी है।**

- NPCI भारत में खुदरा भुगतान और निपटान प्रणाली के संचालन के लिए एक छत्र संगठन है। इसे **संदाय और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007** (Payment and Settlement Systems Act, 2007) के तहत गठित किया गया है।

3.3.2. डिजिटल भुगतान तंत्र (Digital Payment Ecosystem)

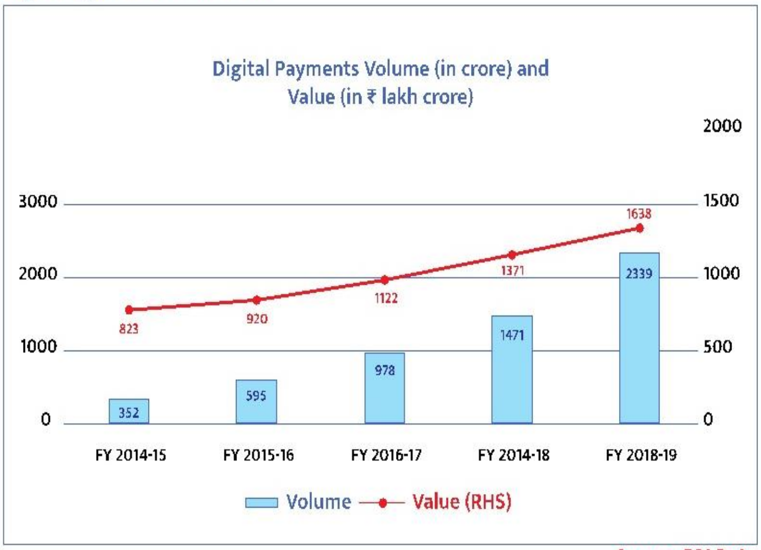
सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत की डिजिटल भुगतान प्रणालियों को मजबूत करने के लिए 'भारतीय रिज़र्व बैंक (डिजिटल भुगतान सुरक्षा नियंत्रण) निर्देश, 2021' {Reserve Bank of India (Digital Payment Security Controls) directions, 2021} जारी किए गए हैं।

भारतीय रिज़र्व बैंक (डिजिटल भुगतान सुरक्षा नियंत्रण) निर्देश, 2021 के बारे में

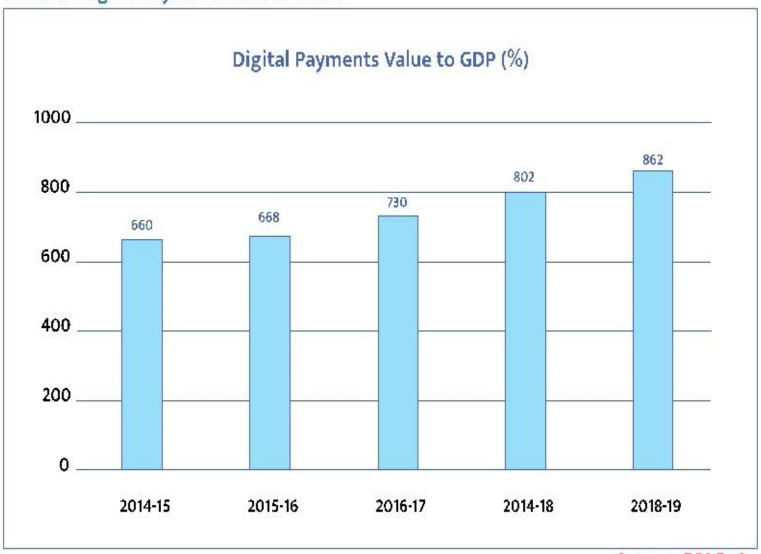
- ये दिशा-निर्देश डिजिटल भुगतान उत्पादों और सेवाओं के लिए एक **मजबूत प्रशासन संरचना** स्थापित करने तथा सुरक्षा नियंत्रण के **साझे न्यूनतम मानकों को लागू** करने के लिए जारी किए गए हैं।
- **प्रयोज्यता (Applicability):** ये दिशा-निर्देश विनियमित निकायों (Regulated Entities: REs), **अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों, लघु वित्त बैंकों, भुगतान बैंकों और क्रेडिट कार्ड जारी करने वाली गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों** पर लागू होंगे।
  - ये निर्देश **तीसरे पक्ष के भुगतान एप्लीकेशंस, भुगतान ऑपरेटरों और विभिन्न पेमेंट गेटवे** पर भी लागू होंगे।
- **इन निर्देशों के तहत:**
  - **विनियमित निकाय (REs),** बोर्ड के अनुमोदन से डिजिटल भुगतान उत्पादों और सेवाओं के लिए एक नीति तैयार करेंगे।
  - **विनियमित निकाय (REs)** वस्तुतः 'डिजाइन द्वारा सुरक्षित' (secure by design) दृष्टिकोण का पालन करते हुए डिजिटल भुगतान उत्पादों और सेवाओं में **बहु-स्तरीय एप्लीकेशन संरचना, एप्लीकेशंस का पृथक्करण, डेटाबेस और प्रेजेंटेशन लेयर को लागू** करेंगे।
  - विनियमित निकायों (REs) में **धोखाधड़ी जोखिम प्रबंधन व्यवस्था (Fraud Risk Management)** को शामिल/स्थापित किया जाएगा।
  - विनियमित निकायों (REs) और अन्य सभी हितधारकों के मध्य सभी डिजिटल भुगतान लेनदेन के लिए एक **'रियल टाइम' / 'नियर रियल टाइम' आधारित समन्वयकारी ढांचे को उपलब्ध कराया जाएगा।**
  - **ग्राहक सुरक्षा, जागरूकता और शिकायत निवारण तंत्र की उपलब्धता को सुनिश्चित किया जाएगा।**
  - **इंटरनेट बैंकिंग, मोबाइल भुगतान एप्लीकेशन, कार्ड भुगतान सुरक्षा नियंत्रण के कुशल एवं सुरक्षित परिचालन पर जोर दिया जाएगा।**

Digital Payment Trend in india



Source: RBI Data

Value of Digital Payments to GDP- India



Source: RBI Data

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

डिजिटल भुगतान को बढ़ावा देने के लिए आरंभ की गई विभिन्न पहलें

- **संदाय और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007 {Payment and Settlement Systems Act, 2007 (PSS Act, 2007)}:** यह अधिनियम भारत में भुगतान प्रणालियों के विनियमन और पर्यवेक्षण का प्रावधान करता है तथा इस उद्देश्य एवं अन्य सभी संबंधित मामलों के लिए प्राधिकरण के रूप में भारतीय रिज़र्व बैंक को नामित करता है।
- **मर्चेंट डिस्काउंट रेट (Merchant Discount Rate: MDR) का युक्तिकरण:**
    - MDR वस्तुतः डेबिट और क्रेडिट कार्ड द्वारा किए जाने वाले भुगतान प्रसंस्करण हेतु व्यापारी से वसूला जाने वाला एक शुल्क होता है।
- **भुगतान अवसंरचना विकास कोष (Payments Infrastructure Development Fund: PIDF):** अधिग्रहण-कर्ताओं को प्वाइंट्स ऑफ सेल (PoS) अवसंरचना को परिनियोजित करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा PIDF की स्थापना की गयी है।
- **डिजिशाला (DigiShala):** इलेक्ट्रॉनिक भुगतान की विभिन्न प्रणालियों के बारे में जागरूकता उत्पन्न करने हेतु निःशुल्क DTH शैक्षिक चैनल उपलब्ध कराए गए हैं।
- **वित्तीय साक्षरता अभियान:** इसका उद्देश्य भुगतानकर्ताओं और भुगतान प्राप्तकर्ताओं सभी को धन के अंतरण के लिए डिजिटल रूप से सक्षम नकद रहित आर्थिक प्रणाली का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करने और प्रेरित करने के लिए उच्च शिक्षा संस्थानों के युवाओं/विद्यार्थियों को सक्रिय रूप से संलग्न करना है।

भारत में डिजिटल भुगतान तंत्र के बारे में

- **संदाय और निपटान प्रणाली अधिनियम, 2007** डिजिटल भुगतानों/ इलेक्ट्रॉनिक निधि अंतरणों को निधियों के ऐसे अंतरणों के रूप में परिभाषित करता है जिन्हें अनुदेश, प्राधिकार या आदेश द्वारा किसी बैंक में रखे गए खाते से रकम निकालने या उसमें जमा करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों से सम्पन्न किया जाता है। इसमें प्वाइंट ऑफ सेल लेन-देन, निधियों को प्रत्यक्ष रूप से जमा करने तथा निकासी करने की प्रक्रिया, टेलीफोन, इंटरनेट और कार्ड से भुगतान द्वारा शुरू किए गए अंतरण भी शामिल हैं।
- डिजिटल भुगतान विभिन्न तरीकों द्वारा किया जा सकता है, जैसे- **NEFT, RTGS, IMPS, डेबिट और क्रेडिट कार्ड, यू.पी.आई.** आदि माध्यमों से।
- **भारत में डिजिटल भुगतान के भारांश में डेबिट कार्ड, पी.पी.आई. (PPIs) और IMPS की हिस्सेदारी सर्वाधिक (कुल मात्रा का लगभग 50%) रही है।**
- **हालांकि, मूल्य आधारित भारांश में RTGS और NEFT की सर्वाधिक हिस्सेदारी (डिजिटल भुगतान के कुल मूल्य का लगभग 53%) रही है।**
- **प्रति व्यक्ति डिजिटल लेनदेन,** वित्तीय वर्ष 2014 के प्रति व्यक्ति 2.38 ट्रांजैक्शन से बढ़कर **वित्त वर्ष 2019 में 22.42 ट्रांजैक्शन हो गया।**

अन्य संबंधित तथ्य

डिजिटल आसूचना इकाई (Digital Intelligence Unit: DIU)

- केंद्र ने विशेष रूप से डिजिटल भुगतान के क्षेत्र में (धोखाधड़ी, आपत्तिजनक एसएमएस और कॉल) **अवांछित वाणिज्यिक संचार** (unsolicited commercial communication:**UCC**) की शिकायतों और वित्तीय धोखाधड़ी, के मामलों से निपटने के लिए **डिजिटल इंटेलिजेंस यूनिट** (DIU) को एक नोडल एजेंसी के रूप में स्थापित करने का निर्णय लिया है।
- DIU दूरसंचार संसाधनों से संबद्ध किसी भी वित्तीय धोखाधड़ी की गतिविधि की जांच में विभिन्न कानून प्रवर्तन एजेंसियों, वित्तीय संस्थानों और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के मध्य समन्वय स्थापित करने में सहायता करेगी।
- **टेलीकॉम एनालिटिक्स फॉर फ्रॉड मैनेजमेंट एंड कंज़्युमर प्रोटेक्शन (टैफकॉप/TAFCOP)** को सभी 22-लाइसेंस सेवा क्षेत्र स्तरों पर स्थापित किया जाएगा।
- इसके अतिरिक्त, शिकायत निवारण के लिए एक वेबसाइट और मोबाइल एप्लिकेशन को भी विकसित किया जाएगा।
- दूरसंचार ऑपरेटरों को UCC के संबंध में मंत्रालय के निर्देशों को पूर्ण करने और सख्ती से अनुपालन करने की आवश्यकता है।
    - कंपनियों द्वारा होने वाले किसी भी उल्लंघन के मामले में वित्तीय दंड भी प्रस्तावित किया जाएगा, जिसमें **उल्लंघन के दोहराव के मामले में संसाधनों का वियोग शामिल है।**
- उपर्युक्त प्रणाली डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र में लोगों के विश्वास को मजबूत करेगी और मुख्य रूप से मोबाइल के माध्यम से वित्तीय डिजिटल लेनदेन को अधिक सुरक्षित और विश्वसनीय बनाएगी, जिसके परिणामस्वरूप डिजिटल इंडिया को बढ़ावा मिलेगा।

3.3.3. डिजिटल मुद्रा (Digital Currency)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, चीन ने अपने केंद्रीय बैंक द्वारा समर्थित अपनी डिजिटल मुद्रा जारी की है। इस मुद्रा का नाम **eCNY** है, जिसे परीक्षण के तौर पर कुछ चयनित शहरों में आरंभ किया गया है।

डिजिटल मुद्रा क्या है?

व्यापक अर्थ में डिजिटल मुद्रा, मुद्रा का ही एक रूप है, जो **केवल डिजिटल या इलेक्ट्रॉनिक रूप में उपलब्ध** होती है, परंतु भौतिक रूप में नहीं। इसे **डिजिटल धन, इलेक्ट्रॉनिक धन, इलेक्ट्रॉनिक मुद्रा या साइबर नकदी** भी कहा जाता है।

भारत में डिजिटल मुद्रा की व्यापक मांग को देखते हुए निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं:

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने **क्रिप्टोकरेंसी को लेकर अपनी चिंता व्यक्त की है।** साथ ही, स्वयं की डिजिटल मुद्रा जारी करने के लिए कार्य कर रहा है।
  - इस संदर्भ में, RBI ने वर्ष 2018 में एक आदेश जारी कर, बैंकों के क्रिप्टोकरेंसी आधारित लेन-देन पर रोक लगा दी थी।
  - इस प्रतिबंध को वर्ष 2020 में उच्चतम न्यायालय द्वारा खारिज कर दिया गया। न्यायालय ने सरकार को इस मामले में कोई रुख अपनाने और एक कानून का मसौदा तैयार करने को कहा।
- इस संदर्भ में, भारत सरकार **क्रिप्टोकरेंसी** की **माइनिंग, ट्रेडिंग और उसे धारण करने पर प्रतिबंध लगाने के लिए एक कानून बनाने** पर विचार कर रही है।
  - इसके अतिरिक्त, विनियामक व्यवस्था को और कठोर बनाते हुए, **कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय** (Ministry of Corporate Affairs: MCA) ने कंपनी अधिनियम के नियमों में संशोधन किए हैं और **कंपनियों के लिए क्रिप्टोकरेंसी में अपने निवेश का प्रकटन अनिवार्य कर दिया है।**
  - यह उपाय उस **सरकारी एजेंडे** के अनुरूप है, जिसमें **बिटकॉइन जैसी निजी वर्चुअल मुद्रा पर रोक लगाने** तथा साथ ही आधिकारिक डिजिटल मुद्रा के लिए एक फ्रेमवर्क बनाने की मांग की गई है।

3.3.4. बीमा (संशोधन) अधिनियम, 2021 {The Insurance (Amendment) Act, 2021}

हाल ही में, संसद ने बीमा संशोधन अधिनियम, 2021 पारित किया है।

अधिनियम के मुख्य प्रावधान

- यह अधिनियम बीमा अधिनियम, 1938 में संशोधन करता है और इसे 1 अप्रैल, 2021 से लागू किया जाएगा।
- **विदेशी निवेश:** इसमें घरेलू बीमा क्षेत्रक में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की 49% की वर्तमान सीमा को बढ़ाकर 74% कर दिया गया है। साथ ही,**स्वामित्व और नियंत्रण के संबंध में प्रतिबंधों को भी समाप्त कर दिया गया है।**
- हालांकि, ऐसा विदेशी निवेश केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित अतिरिक्त शर्तों के अधीन हो सकता है।
- **आस्तियों का विनिधान:** यह अधिनियम बीमाकर्ताओं को आस्तियों में उस न्यूनतम सीमा तक निवेश करना अनिवार्य करता है, जो उनकी बीमा संबंधी देयताओं की पूर्ति करने के लिए पर्याप्त होगी। यदि बीमाकर्ता भारत के बाहर निगमित या अधिवासित है, तो ऐसी आस्तियां भारत में न्यास के रूप में धृत रखी जाएंगी और उन न्यासियों में विनिहित होंगी, जो भारत में निवासित हों।
  - **यह प्रावधान भारत में निगमित ऐसे बीमाकर्ता पर लागू नहीं होगा, जिसकी**
    - 33% शेयर पूंजी भारत के बाहर अधिवासित निवेशकों के स्वामित्व में है, या
    - शासी निकाय के 33% सदस्य भारत के बाहर अधिवासित हैं।

© Vision IAS

अन्य संबंधित तथ्य

- भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI) ने **सभी बीमा कंपनियों को डिजिलॉकर के माध्यम से अपनी डिजिटल बीमा पॉलिसी को जारी करने का परामर्श दिया है।**
- डिजिलॉकर वस्तुतः **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY)** की एक प्रमुख पहल है। इसे डिजिटल इंडिया कॉरपोरेशन (MeitY के अंतर्गत एक गैर-लाभकारी कंपनी) द्वारा संचालित किया जा रहा है।
- डिजिलॉकर का उद्देश्य नागरिकों को डिजिटल डॉक्यूमेंट वॉलेट के माध्यम से उनके **प्रामाणिक डिजिटल दस्तावेज़ों तक पहुँच प्रदान कर उन्हें 'डिजिटल रूप से सशक्त' करना है।**
- डिजिलॉकर के माध्यम से नागरिक अपने डिजिटल दस्तावेज़ों को कभी भी, कहीं भी, **विधिक रूप से सत्यापित दस्तावेज़ की भांति** उपयोग कर सकते हैं।

भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI) ने बीमा कंपनियों को **इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट्स (InvITs)** तथा **रियल एस्टेट इन्वेस्टमेंट ट्रस्ट्स (REITs)** द्वारा जारी **ऋण प्रतिभूतियों** (debt securities) में निवेश करने की अनुमति प्रदान की है।

- इस कदम से रियल एस्टेट क्षेत्र को अधिक दीर्घकालिक वित्तपोषण प्रदान करते हुए, फर्मों द्वारा धारित निवेश सूची की कुल प्राप्ति में सुधार की अपेक्षा की गई है।
- **IRDAI द्वारा जारी अधिसूचना के मुख्य बिंदु**
    - बीमा कंपनियां **किसी भी रेटिंग के InvITs या REITs के बॉन्ड** में निवेश कर सकती हैं।
    - बीमाकर्ता किसी एकल InvIT या REIT में **बकाया ऋण लिखतों का 10% से अधिक निवेश नहीं** कर सकते हैं।
    - **बीमाकर्ताओं के निवेश का 75 प्रतिशत AAA- रेटिंग वाली परिसंपत्तियों में होना चाहिए,** जबकि 25% AA या A- रेटिंग वाले लिखतों में किया जा सकता है।

3.4. बाह्य क्षेत्रक (External Sector)

3.4.1. मुक्त व्यापार समझौता (Free Trade Agreements)

सुर्ख़ियों में क्यों?

जापान, कोरिया, आसियान (ASEAN) के साथ मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) पर पुनर्विचार करने के लिए वाणिज्य संबंधी संसदीय स्थायी समिति का गठन किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) के अंतर्गत **शून्य या रियायती सीमा शुल्क दर पर** अधिकांश वस्तुओं के आयात की अनुमति प्रदान की जाती है। इसके फलस्वरूप द्विपक्षीय और बहुपक्षीय व्यापार को बढ़ावा मिलता है।
- मुक्त व्यापार समझौतों (FTAs) पर पुनर्विचार की आवश्यकता अनुभव की जा रही है, क्योंकि:
    - नीति आयोग के अध्ययन के अनुसार, **भारतीय निर्यातकों द्वारा FTAs के उपयोग की दर बहुत कम (5% से 25% के मध्य) है।** इसका कारण यह है कि निर्यातकों को इनसे संबंधित नियमों को लागू करने में कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है।
    - FTAs के तहत आयात में वृद्धि हो रही है और FTAs के अंतर्गत लाभ का दुरुपयोग भी किया जा रहा है। इससे **घरेलू उद्योग प्रतिकूल रूप से प्रभावित** हो रहे हैं।
        - ज्ञातव्य है कि कुछ आसियान राष्ट्र भारत में चीनी उत्पादों की डंपिंग कर रहे हैं, जो **उत्पत्ति के नियम (Rules of Origin)** संबंधी प्रावधानों का स्पष्ट उल्लंघन है।
        - उत्पत्ति के नियम एक उत्पाद के राष्ट्रीय स्रोत (उत्पत्ति के स्रोत) को निर्धारित करने के लिए आवश्यक मानदंड हैं।
        - विगत वर्षों के दौरान **आसियान के साथ भारत के व्यापार घाटे में वृद्धि हुई** है।
- **समिति द्वारा दिए गए कुछ सुझाव:**
    - जब तक FTAs में पारस्परिकता सुनिश्चित नहीं की जाती है, तब तक कुछ मदों, जैसे- इस्पात में रियायती दरों को निलंबित किया जाना चाहिए।
    - ROO के संबंध में **आवधिक अनुपालन आकलन** किया जाना चाहिए।
    - **देश के लिए संभावित रूप से लाभप्रद अधिकाधिक अंतर्राष्ट्रीय व्यापार समझौतों** की अनुशंसा की जानी चाहिए।
- हाल ही में सरकार ने FTAs के अंतर्गत भारत में आयात के माध्यम से शुल्क अपवंचन (duty evasion) के मामलों की रोकथाम के लिए **सीमा शुल्क (व्यापार समझौतों के तहत उत्पत्ति के नियमों का प्रशासन) नियम, 2020** को अधिसूचित किया है।

व्यापार समझौतों के प्रकार:

- **अधिमान्य व्यापार समझौता** (Preferential Trade Agreement) एक समझौता है, जिसमें दो या दो से अधिक भागीदार कुछ उत्पादों के प्रवेश/व्यापार हेतु अधिमान्य अधिकार प्रदान करते हैं। **यहां कुछ उत्पादों की एक सकारात्मक सूची को बनाए रखा जाता है। उन उत्पादों पर दो भागीदारों द्वारा अधिमान्य पहुंच प्रदान करने के लिए सहमति व्यक्त की जाती है।**
- **मुक्त व्यापार समझौता (Free Trade Agreement):** यहां उन देशों द्वारा उत्पादों और सेवाओं की एक नकारात्मक सूची को बनाए रखा जाता है, जिन पर FTA की शर्तें लागू नहीं होती हैं, इसलिए **यह PTA की तुलना में अधिक व्यापक** है।
- **व्यापक आर्थिक सहयोग समझौता** (CECA), उपर्युक्त दोनों समझौतों से व्यापक है और व्यापार प्रशुल्क पर चर्चाओं को शामिल करता है।
- **व्यापक आर्थिक भागीदारी समझौता** (CEPA), CECA की तुलना में अधिक व्यापक है और इसमें व्यापार सुगमता व सीमा शुल्क सहयोग, प्रतिस्पर्धा तथा बौद्धिक संपदा अधिकार आदि शामिल हैं।

अन्य संबंधित तथ्य

मंत्रिमंडल ने भारत और मॉरीशस के मध्य व्यापक आर्थिक सहयोग और भागीदारी समझौते (CECPA) को स्वीकृति प्रदान की है।

- इसके तहत, दो व्यापार भागीदार, सेवाओं के व्यापार को बढ़ावा देने के लिए मानदंडों को उदार बनाने के अतिरिक्त उत्पादों के एक समूह पर प्रशुल्कों में कटौती करते हैं या प्रशुल्क समाप्त करते हैं।
- **भारत-मॉरीशस CECPA की मुख्य विशेषताएं:**
  - यह किसी अफ्रीकी देश के साथ भारत द्वारा हस्ताक्षरित किया जाने वाला प्रथम व्यापार समझौता होगा।
  - यह समझौता एक सीमित समझौता है, जो वस्तुओं के व्यापार, मूल नियमों, सेवाओं में व्यापार, व्यापार में तकनीकी बाधाओं (Technical Barriers to Trade: TBT), स्वच्छता और पादप स्वच्छता (Sanitary and Phytosanitary:SPS) उपायों, विवाद निपटान, नागरिकों के आवागमन, दूरसंचार, वित्तीय सेवाओं, सीमा शुल्क प्रक्रियाओं तथा अन्य क्षेत्रों में सहयोग को शामिल करेगा।

मुक्त व्यापार समझौता (Free Trade Agreement: FTA) साझेदार देश, वस्तुओं की उत्पत्ति का पता लगाने के लिए भारत के नए नियमों से चिंतित हैं

- **जापान, दक्षिण कोरिया** आदि जैसे देशों ने विश्व व्यापार संगठन (WTO) में शिकायत दर्ज की है कि भारत द्वारा **आयातित वस्तुओं की उत्पत्ति का निर्धारण करने के लिए अतिरिक्त दस्तावेजों की मांग,** व्यापार के लिए गैर-प्रशुल्क बाधाओं में वृद्धि कर सकती है।

India's Trade Agreements

Bilateral Agreements
1. India- Lanka FTA (2000)
2. India- Japan CEPA (2011)
3. India- Korea CEPA (2010)
4. India- Malaysia CECA (2011)
5. India- Nepal Trade Treaty (1950)
6. India- Thailand EHS (2004)
7. India- Chile PTA (2007)
8. India- Afghanistan (2013)
9. India- Singapore CECA (2005)
10. India- Bhutan Agreement on Trade & Transit (2016)

Regional Agreements	
1. India- ASEAN (2010) Brunei Darussalam, Cambodia, Indonesia, Lao PDR, Malaysia, Myanmar, Philippines, Thailand, Singapore, Vietnam	2. Asia Pacific Trade Agreement (Apta) (1975) Thailand, Bangladesh, China, Republic of Korea, Lanka
	3. Agreement of South Asian Free Trade Area (SAFTA) (2006) Bangladesh, Bhutan, Maldives, Nepal, Pakistan, Lanka, Afghanistan
5. Global System of Trade Preference (1989) 47 Developing Countries	4. India- MERCOSUR (2009) Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay

- हालांकि इससे पूर्व, **सीमा शुल्क (व्यापार समझौतों के तहत उत्पत्ति के नियमों का प्रशासन) नियम, 2020 {Customs (Administration of Rules of Origin under Trade Agreements) Rules, 2020 (CAROTAR)}** के तहत अधिसूचना जारी की जा चुकी है।
- भारत ने प्रत्युत्तर में स्पष्ट किया है कि CAROTAR 2020 **द्विपक्षीय FTA के तहत आयात से संबंधित** है, जो कि **व्यापार नीति समीक्षा तंत्र** (Trade Policy Review Mechanism: TPRM) के दायरे के अधीन नहीं है।
  - ज्ञातव्य है कि विभिन्न अनुबंधों के तहत बनाए गए नियमों, विषयों और प्रतिबद्धताओं का सभी सदस्यों द्वारा बेहतर अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए WTO ने TPRM के तहत TPR को अपनाया है।

 © Vision IAS

3.4.2. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष और कोटा प्रणाली {International Monetary Fund (IMF) Quota}

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत ने अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) के कोटा (quota) पर ब्रिक्स देशों के मध्य बेहतर समन्वय पर बल दिया है।

अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) प्रदत्त कोटा के बारे में

- IMF के एक प्रस्ताव के अनुसार, कोटा की **16वीं सामान्य समीक्षा** (General Review of Quotas) 15 दिसंबर, 2023 तक समाप्त हो जानी चाहिए।
    - **फरवरी 2020 में की गई विगत समीक्षा के अंतर्गत**, कोटा को अपरिवर्तित रखा गया है।

- **IMF कोटा के बारे में:**
    - IMF एक **कोटा आधारित संस्थान** है। कोटा वस्तुतः IMF की वित्तीय और अभिशासन संरचना के निर्माण का एक घटक है।
    - कोटा को **विशेष आहरण अधिकार (Special Drawing Rights: SDRs) के रूप में दर्शाया** जाता है।
        - SDR एक **अंतर्राष्ट्रीय रिज़र्व परिसंपत्ति** है। इसे IMF द्वारा **अपने सदस्य देशों के आधिकारिक रिज़र्व के अनुपूरक के रूप में** गठित किया गया था।
        - **SDR एक मुद्रा नहीं है।**
    - IMF के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स द्वारा नियमित अंतराल पर (पांच वर्ष से अधिक नहीं) कोटा की सामान्य समीक्षा की जाती है। **कोटा में किसी भी परिवर्तन को कुल मतदान संख्या के 85% बहुमत द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए।** साथ ही, किसी सदस्य के कोटे को उसकी सहमति के बिना परिवर्तित नहीं किया जा सकता है।
- **कोटा शेयरों में किसी भी समायोजन के परिणामस्वरूप** उभरते देशों के मतदान के अधिकारों में **विश्व अर्थव्यवस्था में उनकी संबंधित स्थिति के अनुरूप** वृद्धि हो सकती है (इन्फोग्राफिक भी देखें)।
- कोटा **निर्धन देशों के हितों और प्रतिनिधित्व को सुरक्षा प्रदान करते हुए** समग्र रूप से उभरते बाजारों और विकासशील देशों की हिस्सेदारी में वृद्धि कर सकता है।

अन्य संबंधित तथ्य

अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक और वित्तीय समिति (International Monetary and Financial Committee: IMFC)

- वित्त मंत्री ने **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF)** की अंतर्राष्ट्रीय मौद्रिक और वित्तीय समिति (IMFC) की बैठक में भाग लिया।
- IMFC **अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा और वित्तीय प्रणाली के पर्यवेक्षण एवं प्रबंधन पर IMF के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स को परामर्श देती है और रिपोर्ट करती है।** साथ ही, यह प्रणाली को अवरुद्ध करने वाली घटनाओं के प्रकटीकरण के प्रति अनुक्रियाओं पर भी रिपोर्ट प्रस्तुत करती है।
    - हालांकि IMFC के पास **औपचारिक निर्णय लेने की शक्तियां नहीं** हैं, तथापि व्यवहार में यह रणनीतिक दिशा प्रदान करने के लिए एक महत्वपूर्ण साधन बन गई है।
- IMFC में **24 सदस्य** हैं। ये सदस्य देशों के **केंद्रीय बैंक के गवर्नर या मंत्री** होते हैं। यह निकाय **वर्ष में दो बार अपनी बैठक** आयोजित करता है।

3.5. श्रम, रोजगार, कौशल विकास और उद्यमिता (Labour, Employment, Skill Development and Entrepreneurship)

3.5.1. अखिल भारतीय सर्वेक्षण (All-India Surveys)

सुर्ख़ियों में क्यों?

श्रम ब्यूरो (Labour Bureau) ने पांच अखिल भारतीय सर्वेक्षणों में से दो सर्वेक्षणों का शुभारम्भ किया है।

अखिल भारतीय सर्वेक्षण के बारे में:

- शुभारम्भ किए जाने वाले प्रथम दो सर्वेक्षणों में **प्रवासी श्रमिकों का अखिल भारतीय सर्वेक्षण (All-India Survey of Migrant Workers) और अखिल भारतीय त्रैमासिक स्थापना आधारित रोजगार सर्वेक्षण (All-India Quarterly Establishment based Employment Survey: AQESES)** सम्मिलित हैं।
    - इन सर्वेक्षणों को **श्रम ब्यूरो द्वारा विकसित और अभिकल्पित किया गया है।** ये सर्वेक्षण श्रम एवं रोजगार के विभिन्न पहलुओं पर डेटा अंतराल को संबोधित करेंगे। इसके अतिरिक्त, ये सर्वेक्षण साक्ष्य-आधारित नीति निर्माण की प्रक्रिया में भी सहायता प्रदान करेंगे।
    - ये सर्वेक्षण नवीन पद्धति पर आधारित **"काग़ज़ रहित" डेटा संग्रह दृष्टिकोण पर** निष्पादित किए जाएंगे। नवीनतम प्रौद्योगिकी के उपयोग से सर्वेक्षण पूर्ण होने के समय में कम से कम 30 से 40 प्रतिशत की कमी होने की संभावना है।
- श्रम ब्यूरो, **श्रम और रोजगार मंत्रालय के अधीन कार्य करता है।** श्रम ब्यूरो **मजदूरी, आय, उत्पादकता, अनुपस्थिति-प्रवृत्ति, श्रम कारोबार, औद्योगिक संबंधों आदि पर आंकड़ों और संबंधित जानकारी के संग्रह एवं प्रकाशन के लिए** उत्तरदायी है।
    - यह **औद्योगिक श्रमिकों, ग्रामीण श्रमिकों और कृषि श्रमिकों के लिए उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (Consumer Price Index: CPI)** भी जारी करता है।

© Vision IAS

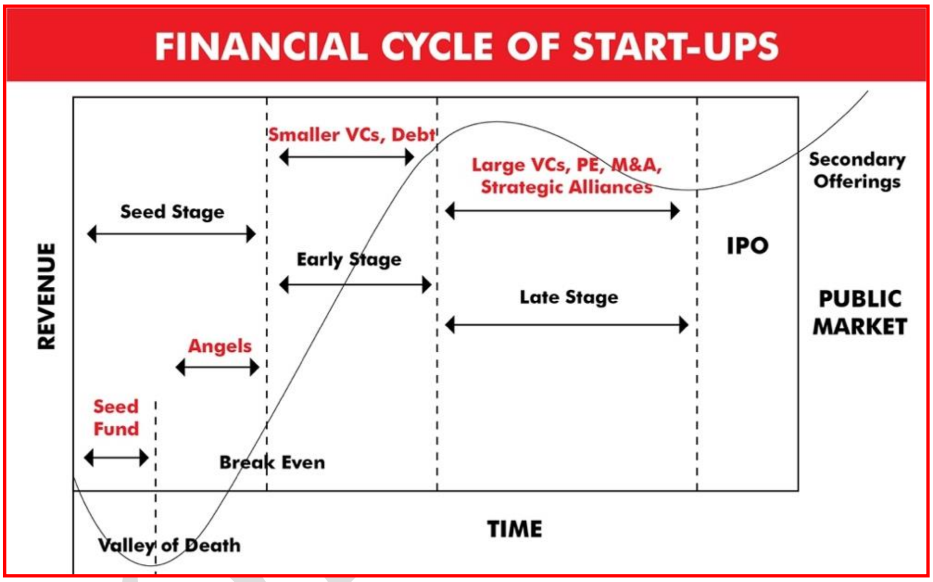
3.5.2. स्टार्टअप इंडिया सीड फंड योजना {Startup India Seed Fund (SISF) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय ने 945 करोड़ रुपये से स्टार्टअप इंडिया सीड फंड (SISF) योजना की शुरुआत की है।

SISF के बारे में

- इस फंड का उद्देश्य **स्टार्टअप्स 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-अप्स को सहायता प्रदान करने की संभावना है। इससे **एक मजबूत स्टार्टअप 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 रुपए 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।
- **इस योजना के तहत स्टार्टअप्स के लिए पात्रता मानदंड***
  - उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) द्वारा मान्यता प्राप्त स्टार्टअप, जो आवेदन के समय 2 वर्ष से अधिक समय से पहले निगमित नहीं हुआ हो।
  - स्टार्टअप द्वारा केंद्र या राज्य सरकार की किसी अन्य योजना के तहत 10 लाख रुपये से अधिक की मौद्रिक सहायता प्राप्त नहीं की जानी चाहिए। हालांकि, इसमें प्रतियोगिताओं और बड़ी चुनौतियों से प्राप्त पुरस्कार राशि, सब्सिडी वाला कार्य स्थल आदि शामिल नहीं हैं।
  - कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार, इस योजना के तहत इनक्यूबेटर हेतु आवेदन करते समय **स्टार्टअप में भारतीय प्रमोटरों की शेयरधारिता कम से कम 51%** होनी चाहिए।
  - इसके अतिरिक्त सामाजिक प्रभाव, अपशिष्ट प्रबंधन, जल प्रबंधन, वित्तीय समावेशन आदि जैसे क्षेत्रकों में अभिनव समाधानों का निर्माण करने वाले स्टार्टअप को प्राथमिकता दी जाएगी।
- **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 स्टार्टअप इकोसिस्टम** है। इसमें लगभग **38 यूनिकॉर्न** (2019 तक) शामिल हैं और इस इकोसिस्टम का **सामूहिक मूल्य 130 बिलियन डॉलर है।**

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

3.6. कृषि (Agriculture)

3.6.1. कृषि अवसंरचना कोष (Agricultural Infrastructure Fund: AIF)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2021-22 के केंद्रीय बजट में वित्त मंत्री ने घोषणा की थी कि कृषि उपज विपणन समितियाँ (Agricultural Produce Marketing Committees: APMCs) कृषि अवसंरचना कोष (AIF) का उपयोग करने की पात्रता रखने वाली लाभार्थी होंगी।

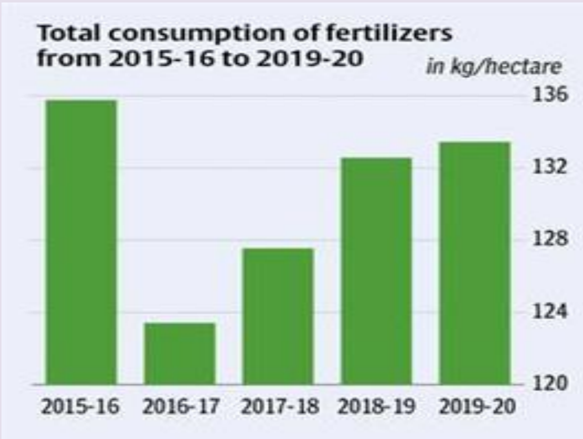
कृषि अवसंरचना कोष (AIF) के विषय में

- यह कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के अंतर्गत आने वाली केंद्रीय क्षेत्र की एक योजना है। यह ब्याज अनुदान और क्रेडिट गारंटी के माध्यम से **मध्यकालिक से लेकर दीर्घकालिक ऋण वित्त-पोषण की सुविधा** प्रदान करती है।
- **लाभार्थियों में शामिल हैं-** किसान, प्राथमिक कृषि साख समितियां (Primary Agricultural Credit Societies: PACS), किसान उत्पादक संगठन (Farmer Producers Organizations: FPOs), कृषि-उद्यमी, स्टार्ट-अप्स, केंद्रीय/राज्य एजेंसी या स्थानीय निकाय द्वारा प्रायोजित सार्वजनिक-निजी साझेदारी वाली परियोजनाएँ, APMCs आदि।
- **पात्रता प्राप्त परियोजनाओं में शामिल हैं:**
  - **कटाई उपरांत प्रबंधन परियोजनाएँ, जैसे-** आपूर्ति श्रृंखला सेवाएँ, जिनमें ई-मार्केटिंग प्लेटफॉर्म, भंडारगृह, साइलो (भूमिगत कक्ष), छंटाई और ग्रेडिंग करने वाली इकाइयां, प्रशीतलन गृह श्रृंखला, लॉजिस्टिक्स की सुविधा आदि शामिल हैं।
  - **सामुदायिक कृषि संपत्तियां सृजित करना,** जैसे- जैविक आगत उत्पादन, स्मार्ट और परिशुद्ध कृषि हेतु अवसंरचना, निर्यात की जाने वाली फसलों सहित फसलों के क्लस्टर के लिए आपूर्ति श्रृंखला अवसंरचना आदि।
- AIF के अंतर्गत, बैंकों और वित्तीय संस्थाओं द्वारा **1 लाख करोड़ रुपये के ऋण प्रदान किए जाएंगे।** इसमें **2 करोड़ रुपये** तक के ऋण पर **3% की वार्षिक ब्याज सहायता (interest subvention)** प्राप्त होगी, जो **अधिकतम 7 वर्ष** तक उपलब्ध रहेगी।
  - इसके अतिरिक्त, **2 करोड़ रुपये** तक के ऋण हेतु **सूक्ष्म और लघु उद्यमों के लिए क्रेडिट गारंटी फंड ट्रस्ट (Credit Guarantee Fund Trust for Micro and Small Enterprises: CGTMSE) योजना के अंतर्गत इस वित्तीय सुविधा से क्रेडिट गारंटी कवरेज** की पात्रता रखने वाले ऋण प्राप्तकर्ताओं को ऋण मिल सकेगा। इस कवरेज हेतु शुल्क का भुगतान सरकार द्वारा किया जाएगा।

- यह योजना **वर्ष 2020-21** से **वर्ष 2029-30 तक संचालित रहेगी।** चार वर्षों में संवितरण प्रथम वर्ष में 10,000 करोड़ रुपये की स्वीकृति से आरंभ होगा तथा आगामी तीन वित्तीय वर्षों में 30,000 करोड़ रुपये प्रति वर्ष रहेगा।
- पुनर्भुगतान हेतु स्थगन (Moratorium) न्यूनतम 6 माह से अधिकतम 2 वर्ष तक का हो सकता है।
- AIF का **प्रबंधन और निगरानी एक ऑनलाइन प्रबंधन सूचना प्रणाली (Management Information System: MIS) प्लेटफॉर्म** द्वारा किया जाएगा।
  - **राष्ट्रीय, राज्य और जिला स्तर की निगरानी समितियां** योजना के कार्यान्वयन के बारे में रियल-टाइम निगरानी और प्रभावी प्रतिपुष्टि (फीडबैक) सुनिश्चित करेंगी।

© Vision IAS

3.6.2. कृषि से संबंधित अन्य विकासक्रम (Other Agriculture Related Developments)

उर्वरक उपयोग (Fertilizer Usage)	• आंकड़ों के अनुसार, देश में वर्ष 2018-19 एवं वर्ष 2019-20 के दौरान रासायनिक उर्वरकों का उपयोग क्रमशः 56.21 मिलियन टन और 59.88 मिलियन टन था। इसमें **अधिकांशतः नाइट्रोजन (N) और उसके पश्चात फॉस्फोरस (P) और पोटेशियम (K)** का उपयोग हुआ है।  • **प्रमुख उर्वरकों की खपत करने वाले शीर्ष तीन राज्य पुडुचेरी, तेलंगाना और पंजाब हैं।** • NPK अनुपात की वर्तमान खपत **6.7:2.4:1** है। यह **4:2:1 के आदर्श अनुपात** की तुलना में **नाइट्रोजन के अत्यधिक उपयोग को प्रदर्शित करती** है।
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।

मधुक्रांति पोर्टल (Madhu Kranti portal) और हनी कॉर्नर (Honey Corner)	• मधुक्रांति **राष्ट्रीय मधुमक्खी पालन एवं शहद मिशन (National Beekeeping and Honey Mission: NBHM)** के तहत **राष्ट्रीय मधुमक्खी बोर्ड (NBB)** की एक पहल है।
	  ○ इस पोर्टल को एक डिजिटल प्लेटफॉर्म पर **शहद और अन्य मधुमक्खी उत्पादों के ट्रेसेब्लिटी स्रोत को प्राप्त करने के लिए ऑनलाइन पंजीकरण** हेतु विकसित किया जा रहा है।
	  ○ यह शहद के स्रोत की निगरानी करने के लिए आद्योपान्त रिकॉर्ड के साथ शहद में **मिलावट और संदूषण की जांच करेगा।**
	• हनी कॉर्नर का तात्पर्य शहद और अन्य मधुमक्खी उत्पादों के विपणन को बढ़ावा देने के लिए **भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लिमिटेड (NAFED/नेफेड)** के स्टोर्स पर समर्पित विक्रय स्थलों से शहद की बिक्री करना है।

समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण द्वारा झींगा फार्म्स प्रमाणन योजना {Marine Products Export Development Authority (MPEDA) to certify Shrimp Farms }	• MPEDA ने उत्तम जलीय कृषि पद्धतियों को अपनाने वाली हैचरियों (hatcheries) और फार्म्स को प्रमाणित करने के लिए **'शफरी (Shaphari)'** नामक एक **एंटीबायोटिक-मुक्त प्रमाणन योजना** आरंभ की है। ○ **'शफरी'** एक संस्कृत शब्द है, जिसका अर्थ मानव उपभोग के लिए उपयुक्त मत्स्य उत्पादों की सर्वोच्च गुणवत्ता है। • शफरी संयुक्त राष्ट्र **खाद्य और कृषि संगठन** के **जलीय कृषि प्रमाणन पर तकनीकी दिशा-**

	निर्देशों पर आधारित है।
	• **इसके दो घटक होंगे:**
	  ○ अपने बीजों की गुणवत्ता के लिए हैचरियों को प्रमाणित करना।
	  ○ उन झींगा फार्म्स को स्वीकृति प्रदान करना, जो अपेक्षित उत्तम प्रथाओं को अपनाते हैं।
	• संपूर्ण प्रमाणन प्रक्रिया **ऑनलाइन** होगी। इससे **मानवीय त्रुटियों को कम करने** तथा **उच्च विश्वसनीयता और पारदर्शिता** सुनिश्चित करने में सहायता प्राप्त होगी।
	• MPEDA एक **सांविधिक निकाय** है। इसे वर्ष 1972 में भारत से **समुद्री उत्पादों के निर्यात को प्रोत्साहित करने** के लिए **वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय** के तहत स्थापित किया गया था।

3.7. उद्योग और संबंधित मुद्दे (Industry and associated issues)

3.7.1. उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन योजना {Production Linked Incentive (PLI) Scheme}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, मंत्रिमंडल ने टेलीकॉम, फार्मास्युटिकल्स और आई.टी. हार्डवेयर क्षेत्र के लिए उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना को अनुमोदन प्रदान किया है।

उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (Production Linked Incentive: PLI) क्या है?

- उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन से तात्पर्य उत्पादकों को दी जाने वाली छूट से है। इस छूट की गणना उत्पादक की बिक्री के एक निश्चित प्रतिशत के रूप में की जाती है (इसमें उल्लिखित बिक्री, कुल बिक्री या वृद्धिशील बिक्री हो सकती है)। उदाहरण के लिए, इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्रक के लिए PLI योजना ने विनिर्माता की वृद्धिशील बिक्री पर 4 से 6% की छूट प्रदान की है।
  - PLI योजना के अंतर्गत भारत में विनिर्मित वस्तुओं (जिन्हें इस योजना के तहत कवर किया गया है) की वृद्धिशील बिक्री पर पात्र कंपनियों को कुछ वर्ष के लिए एक निश्चित प्रतिशत तक की प्रोत्साहन राशि प्रदान की जाती है।

इन क्षेत्रों के लिए PLI योजना का विवरण

आधार	टेलीकॉम क्षेत्र के लिए PLI योजना	फार्मास्युटिकल्स क्षेत्र के लिए PLI योजना	आई.टी. हार्डवेयर क्षेत्र के लिए PLI योजना	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग
अवधि	5 वर्षों में **12,195 करोड़ रुपये का व्यय किया जाएगा।**	वर्ष 2021-2029 तक 15,000 करोड़ रुपये निवेश किए जाएंगे।	प्रस्तावित योजना की 4 वर्षों के लिए कुल लागत लगभग 7,350 करोड़ रुपये है।	यह योजना अखिल भारतीय स्तर पर वर्ष 2021-22 से वर्ष 2026-27 (6 वर्ष की अवधि के लिए) तक 10,900 करोड़ रुपये परिव्यय के साथ लागू की जाएगी।
उद्देश्य	**भारत को दूरसंचार उपकरणों के विनिर्माण का वैश्विक केंद्र बनाना।** • रोजगार का सृजन करना और **विशेषतया चीन से आयात कम करना।** • सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम श्रेणी में **स्थानीय विनिर्माण को बढ़ावा देना।**	• निवेश और उत्पादन में वृद्धि कर भारत की विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ाना। • वैश्विक स्तर पर भारत की उत्कृष्टता स्थापित कर **उत्पादों के विविधीकरण** से लेकर उच्च मूल्य की वस्तुओं के लिए योगदान करना।	• **घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देना और** वैश्विक मूल्य श्रृंखला में **वृहद स्तर पर निवेश को आकर्षित करना।**	• सुदृढ़ भारतीय ब्रांडों के उद्भव को प्रोत्साहित करने हेतु **प्रसंस्करण क्षमता का विस्तार करने और** विदेशों में **ब्रांडिंग के लिए** खाद्य विनिर्माण संस्थाओं का समर्थन करना। • **वैश्विक खाद्य विनिर्माण के क्षेत्र में चैंपियनों (अग्रणी अभिकर्ताओं) के निर्माण** का समर्थन करना।

© Vision IAS

				• कृषि से इतर (off-farm) **रोजगार अवसरों में वृद्धि करना।** • कृषि उपज का **लाभकारी मूल्य सुनिश्चित** करना।
कवर की गई श्रेणियाँ और प्रोत्साहन	**इसमें शामिल क्षेत्र:** • कोर ट्रांसमिशन उपकरण, • अगली पीढ़ी के 4G/ 5G रेडियो एक्सेस नेटवर्क और वायरलेस उपकरण, • एक्सेस एंड कस्टमर प्रीमिसेस इक्विपमेंट, • इंटरनेट ऑफ थिंग्स को एक्सेस करने वाले उपकरण • अन्य वायरलेस उपकरण और स्विच, राउटर आदि जैसे एंटरप्राइज़ उपकरण। **प्रोत्साहन-** • निवेशकों को न्यूनतम निवेश सीमा के **20 गुना तक प्रोत्साहन प्रदान किया जाएगा,** ताकि वे अपनी अप्रयुक्त क्षमता का उपयोग कर सकें। • **सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs)** के लिए न्यूनतम निवेश सीमा 10 करोड़ रुपये और अन्य के लिए 100 करोड़ रुपये है। • विभिन्न श्रेणियों और वर्षों के लिए प्रोत्साहन संरचना	योजना के अंतर्गत निम्नलिखित श्रेणियों के लिए **निवल वृद्धिशील बिक्री** के आधार पर प्रोत्साहन का विस्तार किया जाएगा: • **श्रेणी 1-** जैव औषधियां (बायोफार्मास्युटिकल), संयुक्त जेनेरिक दवाएं आदि। • **श्रेणी 2-** सक्रिय औषधीय सामग्री। • **श्रेणी 3-** पुनरुद्देशित औषधियां (Repurposed drugs); स्वप्रतिरक्षित औषधियां आदि। **प्रोत्साहन-** • **पहली और दूसरी श्रेणी:** उत्पादन के प्रथम चार वर्षों में प्रोत्साहन की दर 10 प्रतिशत (वृद्धि संबंधी बिक्री मूल्य का), पांचवें वर्ष के लिए 8 प्रतिशत और छठे वर्ष के लिए 6 प्रतिशत होगी। • **तीसरी श्रेणी के लिए:** उत्पादन के प्रथम चार वर्षों में प्रोत्साहन की दर 5 प्रतिशत (वृद्धि संबंधी बिक्री मूल्य का), पांचवें वर्ष के लिए 4 प्रतिशत और छठे वर्ष के लिए 3 प्रतिशत होगी।	योजना के अंतर्गत निवल वृद्धिशील बिक्री के आधार पर लैपटॉप, टैबलेट, ऑल-इन-वन पर्सनल कंप्यूटर और सर्वर के लिए प्रोत्साहन का विस्तार किया जाएगा। **प्रोत्साहन-** इस योजना में भारत में विनिर्मित और लक्षित खंड में आने वाली मदों की बिक्री में सकल बढ़ोतरी (आधार वर्ष 2019-20) पर पात्र कंपनियों को 4 वर्ष की अवधि के लिए **1 प्रतिशत से 4 प्रतिशत** के बीच प्रोत्साहन दिया जाएगा।	• **पकाने के लिए तैयार/ खाने के लिए तैयार** (Ready to Cook/ Ready to Eat: RTC/ RTE) खाद्य पदार्थ, प्रसंस्कृत फल एवं सब्जियां, समुद्री उत्पाद और मोजरेला चीज़। • **लघु एवं मध्यम उद्यमों (SMEs) के जैविक उत्पाद,** जिनमें अंडे, कुक्कुट मांस व अंडा आधारित उत्पाद जैसे विभिन्न उत्पाद शामिल हैं। • PLI-योजना के अंतर्गत शामिल होने वाले आवेदकों की पात्रता **अन्य योजनाओं, जैसे कि प्रधान मंत्री किसान संपदा योजना के तहत पात्रता को प्रभावित नहीं** करेगी।

	4% से 7% के बीच है।			

मंत्रिमंडल ने सोलर फोटोवॉल्टिक (Photovoltaic: PV) मॉड्यूल और श्वेत वस्तुओं (व्हाइट गुड्स) के लिए उत्पादन से संबंद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना को स्वीकृति प्रदान की है।		
योजना	**"नेशनल प्रोग्राम ऑन हाई एफिशिएंसी सोलर फोटोवॉल्टिक मॉड्यूल" के लिए उत्पादन से संबंद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना**	**व्हाइट गुड्स (एयर कंडीशनर तथा एलईडी लाइट्स) के लिए उत्पादन से संबंद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना**
उद्देश्य	उच्च दक्षता वाले सौर पीवी मॉड्यूल में **गीगावाट (GW) पैमाने की विनिर्माण क्षमता** प्राप्त करना।	भारत में उपकरणों व कल-पुर्जो के संपूर्ण तंत्र का निर्माण करना, ताकि **भारत को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं का एक अभिन्न अंग** बनाया जा सके।
परिव्यय	इस परियोजना पर 4,500 करोड़ रुपये की लागत आएगी।	इस परियोजना पर 6,238 करोड़ रुपये की लागत आएगी।
प्रोत्साहन	सोलर पीवी विनिर्माण संयंत्र की शुरुआत के पांच वर्षों के लिए PLI प्रदान किया जाएगा और यह **उच्च कुशलता वाले सोलर पीवी मॉड्यूल की बिक्री** पर निर्भर करेगा।	संबंधित कंपनियों को आगामी **5 वर्षों के दौरान भारत में निर्मित वस्तुओं की वृद्धिमान बिक्री पर 4 प्रतिशत से 6 प्रतिशत की दर** से प्रोत्साहन प्रदान किया जाएगा।
आवश्यकता	वर्तमान में सौर क्षमता में वृद्धि, अधिकांशतः सीमित घरेलू विनिर्माण क्षमताओं के कारण **आयातित सौर पीवी सेल्स और मॉड्यूल्स पर निर्भर** करती है।	क्षेत्रीय अक्षमताओं को समाप्त करके तथा आकारिक मितव्ययिता का सृजन और दक्षता को सुनिश्चित करके भारत में विनिर्माण को विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने की आवश्यकता है।

3.7.2. वाहन स्क्रैपिंग नीति (Vehicle Scrapping Policy: VSP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) ने वाहन स्क्रैपिंग नीति (VSP) की घोषणा की है।

इस नीति के उद्देश्य

- पुराने और खराब हो चुके वाहनों की संख्या को कम करना।
- भारत की जलवायु संबंधी प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण में कमी लाना।
- सड़क और वाहन संबंधी सुरक्षा में सुधार करना।
- बेहतर ईंधन दक्षता प्राप्त करना।
- वर्तमान में अनौपचारिक वाहन स्क्रैपिंग उद्योग को औपचारिक रूप प्रदान करना।
- मोटरवाहन, स्टील और इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग के लिए कम लागत वाले कच्चे माल की उपलब्धता को बढ़ावा देना।

वाहन स्क्रैपिंग नीति (VSP) में मुख्य प्रस्ताव

- **वाहनों का वि-पंजीकरण:**
    - **15 वर्ष पुराने वाणिज्यिक वाहन** यदि फिटनेस प्रमाणपत्र प्राप्त करने में विफल रहते हैं तो उन्हें **वि-पंजीकृत (de-registered)** कर दिया जाएगा।
    - **20 वर्ष पुराने निजी वाहन** यदि फिटनेस प्रमाणपत्र प्राप्त करने में विफल रहते हैं या पंजीकरण प्रमाण पत्र का नवीनीकरण कराने में विफल रहते हैं तो उन्हें **वि-पंजीकृत कर दिया जाएगा।**
    - **सभी सरकारी वाहनों** को पंजीकरण की तिथि से 15 वर्ष बाद वि-पंजीकृत या स्क्रैप किया जा सकता है।
- पंजीकृत स्क्रैपिंग केंद्रों (Registered Scrapping Centres: RSCs) के माध्यम से **पुराने और अनफिट वाहनों को स्क्रैप करने के लिए आर्थिक प्रोत्साहन प्रदान किया जाएगा।**
    - स्क्रैपिंग प्रमाण-पत्र प्रस्तुत किए जाने पर राज्य सरकारों द्वारा निजी वाहनों और वाणिज्यिक वाहनों के लिए क्रमशः 25% और 15% तक की सड़क कर की छूट प्रदान की जाएगी।
    - नए वाहनों की खरीद करते समय स्क्रैपिंग प्रमाण-पत्र प्रस्तुत किए जाने पर विनिर्माताओं द्वारा 5% की छूट प्रदान की जाएगी।
    - स्क्रैपिंग प्रमाण पत्र प्रस्तुत कर नए वाहन की खरीद पर पंजीकरण शुल्क भी माफ हो सकता है।

© Vision IAS

- सार्वजनिक और निजी भागीदारी प्रोत्साहित कर संपूर्ण भारत में **अत्यधिक विशेषीकृत पंजीकृत वाहन स्क्रैपिंग सुविधाओं (Registered Vehicle Scrapping Facilities: RVSF) की स्थापना करना।**
    - MoRTH ने संपूर्ण भारत में **पंजीकृत वाहन स्क्रैपिंग सुविधा की स्थापना को बढ़ावा देने के लिए प्रारूप नियमों की भी घोषणा की है।**

वाहन स्क्रैपिंग क्या है?

- यह पुराने वाहनों के पुनर्चक्रण या विनष्ट करने की प्रक्रिया है जिसके अंतर्गत अपनी कार्यशील अवधि पूर्ण (अर्थात् जो वैध रूप से पंजीकृत नहीं रह गए हैं या जिन्हें स्वचालित फिटनेस केन्द्रों के माध्यम से अयोग्य घोषित कर दिया गया है) कर चुके वाहनों {End of life – vehicles (ELV)} को सामान्यतः कतरनी मशीन का उपयोग कर धातु के छोटे-छोटे टुकड़ों में कतर दिया जाता ताकि इनका पुनर्चक्रण किया जा सके।
    - इसमें **प्रदुषण समाप्त करने वाली, विघटन, सामग्री का पृथक्करण, गैर-पुन:प्रयोज्य भागों का सुरक्षित निस्तारण** आदि जैसी गतिविधियां शामिल हैं।
    - यदि वर्ष 1990 को आधार वर्ष के रूप में माना जाए तो **लगभग 37 लाख वाणिज्यिक वाहन (Commercial Vehicles: CV) और 52 लाख व्यक्तिगत वाहन (PV) स्वैच्छिक/अनिवार्य रूप से स्क्रैपिंग के पात्र हैं।**
- **ELV का अर्थ:**
    - **ऐसे वाहन जो वैध रूप से पंजीकृत नहीं रह गए हैं,**
    - ऐसे वाहन जिनका पंजीकरण **मोटर यान अधिनियम, 1988** के अंतर्गत या किसी न्यायिक आदेश के कारण रद्द कर दिया गया हैं,
    - ऐसे वाहन जिन्हें विधि सम्मत पंजीकृत वाहन मालिक द्वारा किसी भी परिस्थिति जैसे कि आग, क्षति, प्राकृतिक आपदा, दंगों, दुर्घटना आदि के कारण अनुपयुक्त वाहन के रूप में स्व-घोषित किया गया हो।

संबंधित तथ्य

- सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) ने **पर्यावरण को प्रदूषित करने वाले पुराने वाहनों पर "हरित कर" आरोपित करने संबंधी प्रस्ताव** को स्वीकृति प्रदान कर दी है।
- हरित कर लगाते समय **पालन किए जाने वाले मुख्य सिद्धांत** इस प्रकार हैं:
    - **8 वर्ष से अधिक पुराने परिवहन वाहनों पर** उनके फिटनेस प्रमाण पत्र के नवीकरण के समय सड़क कर के **10 से 25%** की दर से हरित कर **आरोपित किया जा सकता है।**
    - **अत्यधिक प्रदूषित शहरों में पंजीकृत वाहनों** पर उच्च हरित कर (सड़क कर का **50%)**।
    - ईंधन (पेट्रोल/डीजल) और वाहन के प्रकार के आधार पर कर की दर अलग-अलग होंगी।
    - **हरित कर** से प्राप्त राजस्व का **उपयोग प्रदूषण से निपटने संबंधी उपायों में किया जाएगा।**

नोट: किसी भी उपयोग अवधि के वाणिज्यिक वाहनों को फिटनेस टेस्ट में दो बार विफल होने पर स्क्रैप किया जा सकता है।

- **सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय** ने प्रारूप नियम जारी किए हैं। इन नियमों के अनुसार **कोई भी वाणिज्यिक वाहन अपनी उपयोगावधि के निरपेक्ष तथा 15 वर्ष की अपनी उपयोग अवधि से पूर्व भी स्क्रैप** किया जा सकता है, यदि वह **स्वचालित फिटनेस टेस्ट पास करने में दो बार विफल** रहता है।
    - ऐसे वाहन, **वाहन (VAHAN) डेटाबेस** से स्वचालित रूप से विपंजीकृत हो जाएंगे।
    - इन नियमों की प्रवर्तन तिथि **1 अक्टूबर, 2020 निर्धारित की गई है।**
- **इन नियमों के अन्य महत्वपूर्ण उपबंध:**
    - एक वाहन मालिक स्वचालित परीक्षणों के माध्यम से अपने **वाहन के पुनर्मूल्यांकन हेतु आवेदन** कर सकता है।
    - स्वचालित परीक्षण स्टेशन **केवल परीक्षण सुविधा** प्रदान करेगा और वाहनों की मरम्मत या ऑटो पुर्जों के निर्माण या निर्माण से संबंधित कोई भी सेवा उपलब्ध नहीं करवाएगा।

3.7.3. कंपनी {कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (सी.एस.आर.) नीति} संशोधन नियम, 2021 [Companies {Corporate Social Responsibility (CSR) Policy} Amendment Rules, 2021]

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय ने "कंपनी (CSR नीति) नियम, 2014" को संशोधित करके **"कंपनी (CSR नीति) संशोधन नियम, 2021"** को लागू किया है।

CSR का विकासक्रम

स्वैच्छिक से अनिवार्य प्रावधान में रूपान्तरण

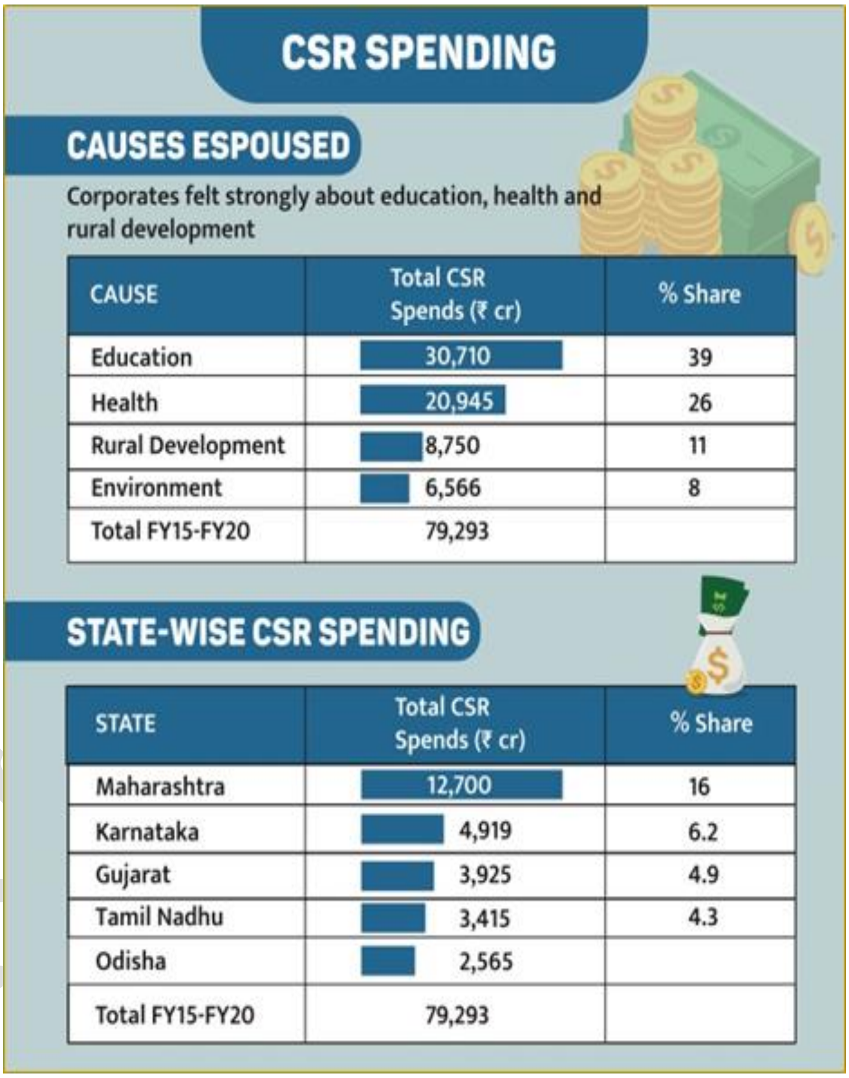
विगत दशक में कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (CSR) को विधिक ढांचे के अंतर्गत कैसे शामिल किया गया?

वर्ष 2009	निगमित अभिशासन के उच्च मानकों को स्वेच्छा से प्राप्त करने के लिए कॉर्पोरेट्स को प्रोत्साहित करने हेतु "कॉर्पोरेट स्वैच्छिक दिशा–निर्देश" जारी किए गए।
वर्ष 2011	**भारत व्यापार और मानव अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र के मार्गदर्शक सिद्धांतों (United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights)** का समर्थन करता है। **कंपनियों की सामाजिक, पर्यावरणीय एवं आर्थिक जवाबदेही पर राष्ट्रीय स्वैच्छिक दिशा–निर्देशों** को व्यावसायिक उत्तरदायित्व की अवधारणा को मुख्यधारा में लाने के लिए जारी किया गया।
वर्ष 2012	**भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI)** ने बाजार पूंजीकरण पर आधारित शीर्ष 100 सूचीबद्ध कंपनियों को राष्ट्रीय स्वैच्छिक दिशा–निर्देशों के आधार पर व्यावसायिक उत्तरदायित्व रिपोर्ट दर्ज करने के लिए आज्ञा दिया।
वर्ष 2013	कंपनी अधिनियम, 2013 अधिनियमित किया गया।
वर्ष 2014	**कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व (CSR)** से संबंधित कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 135 लागू हुई।
वर्ष 2015	**कॉर्पोरेट सामाजिक दायित्व पर गठित उच्च स्तरीय समिति** ने **CSR** ढांचे के संबंध में अनुशंसाएं की।
वर्ष 2016	**कंपनी कानून समिति ने ब्ट पर गठित उच्च स्तरीय समिति** की अनुशंसाओं की समीक्षा की।
वर्ष 2018	• **CSR** ढांचे की समीक्षा करने के लिए एक अन्य उच्च स्तरीय समिति का गठन किया गया। • कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय द्वारा **व्यवसाय और मानवाधिकार पर राष्ट्रीय कार्य योजना** का प्रारंभिक प्रारूप जारी किया गया।
वर्ष 2019	• जिम्मेदार व्यावसायिक आचरण पर राष्ट्रीय दिशा–निर्देश जारी किए गए। • **कंपनी (संशोधन) विधेयक, 2019** संसद में प्रस्तुत किया गया।

निगमित/कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) के बारे में

- यह एक प्रबंधन अवधारणा है, जिसके तहत कंपनियां अपने व्यवसाय के परिचालनों तथा हितधारकों के साथ किए जाने वाले क्रियाकलापों में सामाजिक और पर्यावरणीय चिंताओं के समाधानों को एकीकृत करती हैं।
- वर्ष 2013 में, **कंपनी अधिनियम, 2013** ने कंपनी के गठन, प्रशासन और शासन के संबंध में **कुछ संशोधन प्रस्तुत किए** और भारत में सूचीबद्ध कंपनियों के लिए एक **अतिरिक्त उपबंध अर्थात् CSR दायित्वों से संबंधित धारा 135** को शामिल किया।
    - इसके साथ, **भारत** कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत **CSR गतिविधियों को विधिक रूप देने वाला प्रथम देश बन गया था।**
- इसके अंतर्गत अर्हता प्राप्त प्रत्येक कंपनी को **अपने तात्कालिक पूर्ववर्ती 3 वित्तीय वर्षों के अपने औसत निवल लाभ (कर लगाए जाने से पहले के लाभ) के कम से कम 2% हिस्से को** भारत में CSR गतिविधियों पर **व्यय करना अनिवार्य** है।
- **यह नियम निम्नलिखित कंपनियों पर लागू होता है:**
    - 1,000 करोड़ रुपये और उससे अधिक के वार्षिक टर्नओवर (कारोबार) वाली कंपनियाँ, या
    - 500 करोड़ रुपये और उससे अधिक के नेट वर्थ (निवल मूल्य) वाली कंपनियाँ, या
    - 5 करोड़ रुपये और उससे अधिक के नेट प्रॉफिट (निवल लाभ) वाली कंपनियाँ।
- CSR संबंधी उपबंध भारत में अवस्थित किसी विदेशी कंपनी की शाखा और परियोजना कार्यालयों पर भी लागू होते हैं।
- **विभिन्न CSR गतिविधियों में शामिल हैं:**
    - अत्यधिक हंगर (भुखमरी) और निर्धनता का उन्मूलन करना;

- शिक्षा को बढ़ावा देना, लैंगिक समानता को बढ़ावा देना और महिलाओं को सशक्त बनाना;
- बाल मृत्यु दर को कम करना और मातृ स्वास्थ्य में सुधार करना, पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करना;
- रोजगारपरक व्यावसायिक कौशल को बढ़ावा देना;
- सामाजिक व्यापार परियोजनाओं को संचालित करना आदि।
- **इसके अतिरिक्त, पी.एम. केयर्स फंड या केंद्र सरकार** द्वारा सामाजिक-आर्थिक विकास और अनुसूचित जाति, जनजाति, अन्य पिछड़े वर्गों, अल्पसंख्यकों एवं महिलाओं को राहत और कल्याण पहुँचाने के लिए **स्थापित किसी अन्य कोष में किए जाने वाले योगदान** भी CSR के लिए किया गया योगदान माना जाएगा।



CSR SPENDING

CAUSES ESPOUSED

Corporates felt strongly about education, health and rural development

CAUSE	Total CSR Spends (₹ cr)	% Share
Education	30,710	39
Health	20,945	26
Rural Development	8,750	11
Environment	6,566	8
Total FY15-FY20	79,293	

STATE-WISE CSR SPENDING

STATE	Total CSR Spends (₹ cr)	% Share
Maharashtra	12,700	16
Karnataka	4,919	6.2
Gujarat	3,925	4.9
Tamil Nadhu	3,415	4.3
Odisha	2,565	
Total FY15-FY20	79,293	

- इसमें वर्ष 2019 में एक संशोधन कर यह प्रावधान किया गया था कि कंपनियों को CSR के लिए व्यय न की जाने वाली राशि (अर्थात् शेष राशि) को वित्तीय वर्ष के अंत तक इस अधिनियम के अंतर्गत निर्धारित कोष में जमा करना होगा।

संशोधित किए गए नए नियम (Newly amended rules)

- **CSR के दायरे से बाहर वाली गतिविधियां (Exclusion from CSR activities):**
  - **कंपनी के सामान्य कारोबार के अनुपालन में की जाने वाली गतिविधियाँ।**
    - **अपवाद:** अपने सामान्य कारोबार के संचालन के दौरान कोविड-19 से संबंधित नई वैक्सीन, दवाओं और चिकित्सा उपकरणों के शोध एवं विकास में संलग्न कंपनियों के कार्यों को, वित्त वर्ष 2021, 2021-22 और 2022-23 के लिए CSR के रूप में माना जाएगा।
  - **भारत के बाहर की जाने वाली गतिविधियाँ** (अपवाद- राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय स्तर के भारतीय खिलाड़ियों का प्रशिक्षण)।
  - **किसी भी राजनीतिक दल को किसी भी राशि का योगदान;**
  - मजदूरी संहिता, 2019 के तहत **कंपनी के कर्मचारियों को लाभ पहुँचाने वाली गतिविधियाँ।**
  - अपने उत्पादों/ सेवाओं के लिए विपणन लाभ प्राप्त करने हेतु **प्रयोजन (आर्थिक संरक्षण) के आधार पर कंपनी द्वारा समर्थित गतिविधियाँ।**
  - भारत में लागू किसी भी कानून के तहत **किसी भी अन्य वैधानिक दायित्वों की पूर्ति के लिए की जाने वाली गतिविधियाँ।**
- **अनिवार्य पंजीकरण:** कंपनियों द्वारा स्वयं को केंद्र सरकार के अंतर्गत पंजीकृत करना होगा और 1 अप्रैल 2021 से कंपनियों के रजिस्ट्रार (Registrar of Companies) के साथ इलेक्ट्रॉनिक रूप से CSR-1 फॉर्म भरना होगा।
- CSR परियोजनाओं के डिजाइन निर्माण, मूल्यांकन, क्षमता निर्माण और निगरानी के लिए **बाह्य संगठनों को नियोजित करने की अनुमति प्रदान की गई है।**
- **वार्षिक कार्य योजना:** कंपनियों की CSR समितियों को **वार्षिक कार्य योजना तैयार करने** और कंपनी के बोर्ड के समक्ष उसकी अनुशंसा करने की अनिवार्यता होगी।

- **प्रशासनिक व्यय:** कंपनी के बोर्ड को यह सुनिश्चित करने की अनिवार्यता है कि एक वित्तीय वर्ष में प्रशासनिक व्यय, कुल CSR खर्च के 5% से अधिक न हो।
    - प्रशासनिक व्यय से तात्पर्य **कंपनी में CSR कार्यों के सामान्य प्रबंधन और प्रशासन** के लिए किए गए खर्चों से है। इसमें किसी विशेष CSR परियोजना के डिजाइन, कार्यान्वयन, निगरानी और मूल्यांकन के लिए किया गया व्यय स्पष्ट रूप से शामिल नहीं होता है।
- **अधिशेष का उपयोग अन्य उद्देश्यों के लिए नहीं किया जा सकता है:** किसी भी परियोजना के अधिशेष का उपयोग किसी भी व्यावसायिक लाभ के लिए नहीं किया जा सकता है। उसे उसी CSR परियोजना में पुनर्निवेश किया जाना चाहिए या उसे निधि/फंड में स्थानांतरित किया जा सकता है।
- **प्रभाव का आकलन:** 3 पूर्ववर्ती वित्तीय वर्षों के लिए 10 करोड़ रुपये या उससे अधिक के CSR दायित्व वाले किसी भी निगम को, 1 करोड़ या उससे अधिक के परिव्यय वाली सभी परियोजनाओं के प्रभाव का आकलन करने के लिए एक स्वतंत्र एजेंसी को नियुक्त करने की आवश्यकता होगी।
- **CSR परियोजनाओं का अनिवार्य प्रकटीकरण:** इसे कंपनी की वेबसाइट पर प्रकट किया जाएगा, ताकि कंपनियों की जवाबदेही सुनिश्चित हो सके और नियमों के अनुपालन की सूक्ष्मता से जांच हो सके।

अन्य सम्बन्धित तथ्य

कॉरपोरेट कार्य मंत्रालय (MCA) द्वारा कंपनी अधिनियम के तहत कंपनी (लेखा) नियमों में संशोधन किया गया {Ministry of Corporate Affairs (MCA) amends Companies (Accounts) Rules under Companies Act}

- **संशोधनों के अनुसार:**
    - फर्मों को **अपने वित्तीय विवरणों में, क्रिप्टोकरेंसी में अपने निवेश**, निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) और बेनामी संपत्ति लेनदेन पर व्यय का प्रकटीकरण करने के लिए अधिदेशित किया गया है।
    - पूर्व-दिनांकित प्रविष्टियों (backdated entries) पर अंकुश लगाने के उद्देश्य से कंपनियों को अपने खातों की **लेखा परीक्षा को रिकॉर्ड करने** हेतु अधिदेशित किया गया है।
- प्रकटीकरण का उद्देश्य **हितधारकों के लिए पारदर्शिता में सुधार करना है।** नए नियम 1 अप्रैल 2021 से लागू होंगे।

3.7.4. 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 है।

कॉपीराइट क्या है?

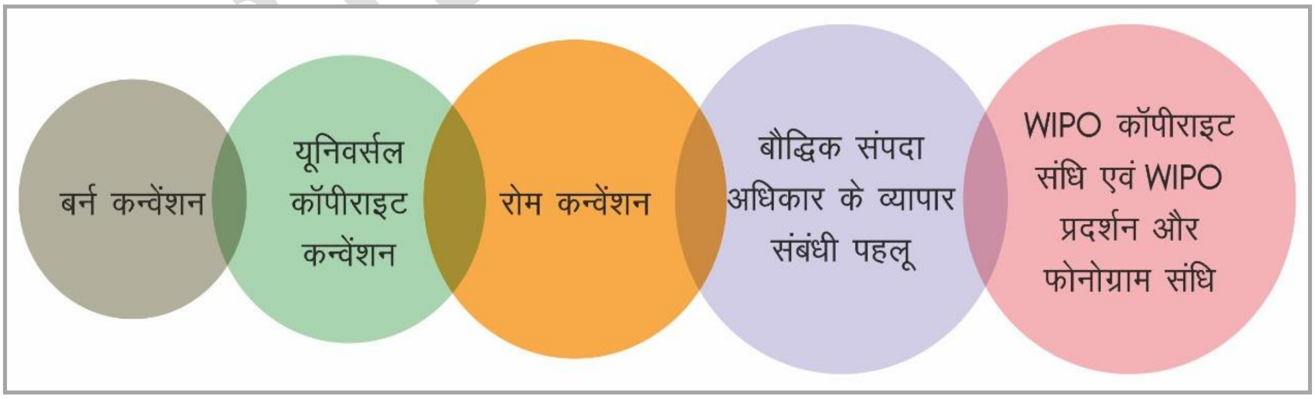
- कॉपीराइट वस्तुतः **मूल रचना के रचनाकारों** को भारतीय कानून के अंतर्गत प्रदत्त **बौद्धिक संपदा संरक्षण (intellectual property protection)** का एक रूप है। इन रचनाओं में शामिल हैं-
    - **साहित्यिक रचनाएं (Literary works):** इनमें कंप्यूटर प्रोग्राम, टेबल और कंप्यूटर डेटाबेस सहित अन्य संकलन भी शामिल 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।

© Vision IAS

- **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 पक्षकार देशों 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 समन्वय सुनिश्चित करना है। साथ ही, इसका उद्देश्य कॉपीराइट कार्यालय में संचार तथा कार्यप्रणाली के प्राथमिक साधन के रूप में इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों के सुचारू अंगीकरण को संभव बनाना है।

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 किया गया 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।

3.8. अवसंरचना (Infrastructure)

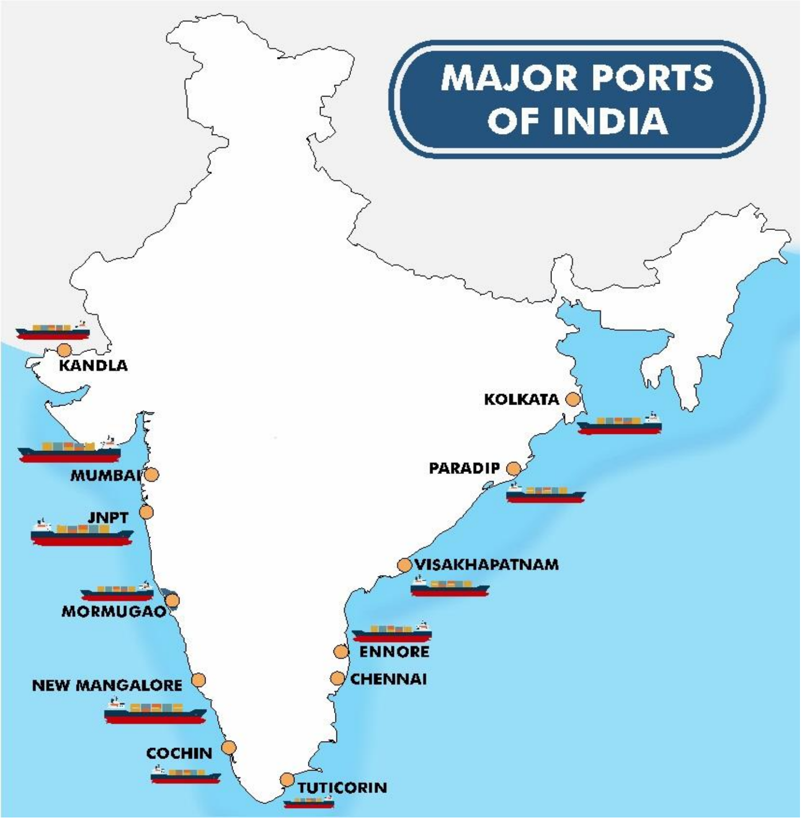
3.8.1. महापत्तन प्राधिकरण विधेयक, 2020 (Major Port Authorities Bill, 2020)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संसद द्वारा महापत्तन प्राधिकरण विधेयक, 2020 पारित किया गया।

इस विधेयक के बारे में

- इस विधेयक में **प्रमुख पत्तनों (या महापत्तनों) के नियमन, संचालन और नियोजन के लिए प्रावधान** शामिल किए गए हैं। साथ ही, यह विधेयक इन पत्तनों को **अधिक स्वायत्तता प्रदान** करने का प्रयास भी करता है।
  - यह विधेयक अधिनियम बनने के उपरांत **महापत्तन न्यास अधिनियम,1963 (Major Port Trusts Act, 1963)** को **प्रतिस्थापित** करेगा।
- **प्रमुख पत्तन, जिन पर यह लागू होगा:** चेन्नई, कोचीन, जवाहरलाल नेहरू पत्तन, कांडला, कोलकाता, मुंबई, न्यू मंगलोर, मोरमुगाओ, पारादीप, वी. ओ. चिदम्बरनार (तूतीकोरिन) और विशाखापत्तनम।



- **इस विधेयक की प्रमुख विशेषताएँ:**

	महापत्तन प्राधिकरण विधेयक, 2020	महापत्तन न्यास अधिनियम, 1963
महापत्तन प्राधिकरण बोर्ड	• प्रत्येक महापत्तन के लिए एक महापत्तन प्राधिकरण बोर्ड बनाया जाएगा। • ये बोर्ड मौजूदा पत्तन न्यास की जगह लेंगे।	• इस अधिनियम के तहत सभी प्रमुख पत्तन संबंधित बोर्ड ऑफ़ पोर्ट ट्रस्ट द्वारा प्रबंधित किए जाते थे तथा इसके सदस्य केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त होते थे।
बोर्ड की संरचना	• बोर्ड में एक अध्यक्ष और एक उपाध्यक्ष शामिल होंगे, दोनों को एक चयन समिति की सिफारिश पर केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त किया जाएगा। • **अन्य सदस्य:** ○ संबंधित राज्य सरकार (जहाँ प्रमुख पत्तन स्थित है), रेलवे मंत्रालय, रक्षा मंत्रालय, और सीमा शुल्क विभाग प्रत्येक में से एक सदस्य। ○ इस बोर्ड में दो से चार स्वतंत्र सदस्य और प्रमुख पत्तन प्राधिकरण के कर्मचारियों के हितों का प्रतिनिधित्व करने वाले दो सदस्य शामिल होंगे।	**बोर्ड ऑफ़ पोर्ट ट्रस्ट (न्यासी बोर्ड) की संरचना:** • केंद्र सरकार द्वारा नियुक्त एक अध्यक्ष। • एक या एक से अधिक उपाध्यक्ष। • अन्य सदस्य: उतने व्यक्ति जितना केंद्र सरकार समय-समय पर वाणिज्यिक समुद्री विभाग, सीमा शुल्क विभाग, रक्षा सेवाओं में से विनिर्दिष्ट करे।
बोर्ड की शक्तियाँ	• यह विधेयक प्रमुख पत्तनों के विकास के लिए संबंधित बोर्ड को उसकी संपत्ति, आस्तियों और निधि का उपयोग करने की अनुमति देता है। • बोर्ड निम्नलिखित के बारे में नियम भी बना सकता है: ○ पत्तन संबंधी गतिविधियों और सेवाओं के लिए पत्तन की आस्तियों की उपलब्धता की घोषणा करना। ○ नए पत्तनों, जैट्टियों (jetties) को स्थापित करने जैसी अवसंरचना सुविधाओं का विकास करना। ○ किसी माल या जलयानों पर किसी भी प्रभार के भुगतान से छूट या परिहार प्रदान करना।	• ऋण लेने की शक्ति। • कर्मचारियों के संदर्भ में विनियमन बनाने की शक्ति। • कार्य निष्पादित करने और साधित्रों (appliances) का प्रबंधन करने की शक्ति। • लैंडिंग स्थलों और स्नान घाटों के संदर्भ में शक्ति। • समुद्र में जाने वाले जलपोतों को डॉक, घाटों, आदि का उपयोग करने का आदेश देने की बोर्ड की शक्ति।
दरों का निर्धारण	• न्यासी बोर्ड द्वारा नियुक्त बोर्ड या समितियां पत्तनों पर उपलब्ध संपत्ति और सेवाओं के लिए दरों का निर्धारण करेंगी। • दरों का ऐसा निर्धारण पूर्वव्यापी (retrospective) प्रभाव के साथ नहीं होगा।	• वर्तमान में, वर्ष 1963 के अधिनियम के तहत गठित महापत्तन प्रशुल्क प्राधिकरण, पत्तनों पर उपलब्ध संपत्ति और सेवाओं के लिए दरों को निर्धारित करता है।
बोर्ड की वित्तीय शक्तियां	• बोर्ड भारत के अंदर किसी भी अनुसूचित बैंक या वित्तीय संस्थान या भारत के बाहर किसी वित्तीय संस्थान से ऋण ले सकता है। • हालांकि, अपने पूंजी भंडार के 50% से अधिक ऋण के लिए, बोर्ड को केंद्र सरकार से पूर्व अनुमति प्राप्त करनी होगी।	• बोर्ड को कोई भी ऋण लेने से पहले केंद्र सरकार से पूर्व अनुमति लेनी होती थी।
न्यायनिर्णायक बोर्ड (Adjudicatory Board)	• यह विधेयक केंद्र सरकार द्वारा एक न्यायनिर्णायक बोर्ड के गठन का प्रावधान करता है।	• इस भूमिका के लिए महापत्तन प्रशुल्क प्राधिकरण का गठन किया गया था।

दंड	• कोई भी व्यक्ति जो इस विधेयक के किसी प्रावधान या नियमों या विनियमों का उल्लंघन करता है, उसे एक लाख रुपये तक के जुर्माने से दंडित किया जाएगा।	• अधिनियम के प्रावधानों के उल्लंघन के लिए विभिन्न दंड थे।
सार्वजनिक निजी भागीदारी (Public Private Partnership: PPP) परियोजनाएं	• यह विधेयक बोर्ड द्वारा रियायती अनुबंध पर ली गई परियोजनाओं को PPP परियोजनाओं के रूप में परिभाषित करता है। • ऐसी परियोजनाओं के लिए, बोर्ड आरंभिक निविदा उद्देश्यों हेतु शुल्क निर्धारित कर सकता है।	
निगमित सामाजिक उत्तरदायित्व (Corporate Social Responsibility)	• बोर्ड अपनी निधियों का उपयोग सामाजिक उद्देश्यों के लिए कर सकता है। इसके तहत शिक्षा, स्वास्थ्य, आवास और कौशल विकास जैसे क्षेत्रों में अवसंरचना का विकास करना सम्मिलित है।	

3.9. सुर्ख़ियों में रहे सूचकांक (Indices in News)

राष्ट्रीय कोयला सूचकांक (NATIONAL COAL INDEX: NCI)	• कोयला मंत्रालय द्वारा **राष्ट्रीय कोयला सूचकांक (NCI)** का उपयोग करके **राजस्व साझेदारी के आधार पर कोयला खदानों की वाणिज्यिक नीलामी** प्रक्रिया को आरंभ किया गया है।
	• NCI एक मूल्य सूचकांक है, जो निश्चित आधार वर्ष के सापेक्ष किसी विशेष माह में कोयले के मूल्य स्तर में होने वाले परिवर्तन को दर्शाता है।
	  ○ NCI के लिए वित्त वर्ष 2017-18 को आधार वर्ष के रूप में निर्धारित किया गया है।
	• **NCI पांच उप-संकेतकों पर आधारित है:** जिसमें गैर-कोकिंग कोयले के लिए 3 और कोकिंग कोयले के लिए 2 संकेतक शामिल हैं।
	  ○ खदान से संबंधित कोयले की श्रेणी के अनुसार, राजस्व साझेदारी के आकलन हेतु उपयुक्त उप-सूचकांक (कोकिंग और नॉन-कोकिंग) का उपयोग किया जाता है।
	  ○ **कोकिंग कोयला** कोयले की एक श्रेणी है। इसका उपयोग उत्तम गुणवत्ता युक्त कोक (कोयला) का उत्पादन करने के लिए किया जाता है, जो स्टील के उत्पादन के लिए प्रमुख आदानों में से एक है।
	  ○ **गैर-कोकिंग कोयले** में राख की मात्रा अधिक होती है और इसमें कोई भी केकिंग गुण (caking properties) नहीं होते हैं। यह मुख्य रूप से विद्युत् उत्पादन के लिए तापीय कोयले के रूप में उपयोग किया जाता है।
	• आयात सहित, कोयले के सभी बिक्री माध्यमों से उपलब्ध होने वाले कोयले की कीमतों को, मौजूदा NCI को संकलित करने के दौरान शामिल किया जाता है।

राष्ट्रीय अनुप्रयुक्त आर्थिक अनुसंधान परिषद का भूमि अभिलेख और सेवा सूचकांक {National Council of Applied Economic Research (NCAER) Land Record Services Index}	• यह सूचकांक **वर्ष 2019** में प्रारंभ की गई **NCAER भूमि नीति पहल (NLPI)** का एक भाग है। इस पहल का उद्देश्य आर्थिक अनुसंधान, नीति विश्लेषण और भूमि संबंधित व्यवस्थित डेटा के अंतराल को समाप्त करना है।
	  ○ NCAER एक आर्थिक नीति थिंक टैंक है।
	  ○ दो चरणों (**वर्ष 2019 और वर्ष 2021**) के मध्य राष्ट्रीय औसत में **16.2% का सुधार हुआ** है। यह अभिलेखों और पंजीकरण प्रक्रियाओं के डिजिटलीकरण में उल्लेखनीय प्रगति दर्शाता है। (इन्फोग्राफिक देखें)।
	• इससे पूर्व, **स्वामित्व योजना** (ग्रामों का सर्वेक्षण और ग्रामीण क्षेत्रों में बेहतर प्रौद्योगिकी के साथ मानचित्रण) (Survey of Villages and Mapping with Improvised Technology in

© Vision IAS

	Village Areas: SVAMITVA scheme) **ग्रामीण भारत के अब तक गैर-मानचित्रित तथा आवासित हिस्सों में भू-स्वामित्व प्रदान करने के लिए प्रारंभ की गई थी।**
ईज़ ऑफ़ लिविंग इंडेक्स (Ease of Living Index: EoLI) और नगरपालिका कार्य निष्पादन सूचकांक (Municipal Performance Index: MPI)	• इन दोनों सूचकांकों को **आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय** द्वारा जारी किया गया था। o EoLI में 111 शहरों ने भाग लिया और 111 नगरपालिकाओं के लिए MPI जारी किया गया। • EoLI वस्तुतः एक मूल्यांकन उपकरण है, जो **जीवन की गुणवत्ता और शहरी विकास के लिए विभिन्न पहलों के प्रभाव का आकलन करता है।** o यह सूचकांक **जीवन स्तर, एक शहर की आर्थिक-क्षमता, स्थिरता और नागरिक धारणा के आधार पर संपूर्ण** भारत के प्रतिभागी शहरों के संदर्भ में व्यापक समझ प्रदान करता है। o सूचकांक का प्रथम संस्करण वर्ष 2018 में जारी किया गया था। o EoLI 2020 (10 लाख से अधिक जनसंख्या की श्रेणी) में बेंगलुरु, पुणे, अहमदाबाद सर्वश्रेष्ठ शहर रहे हैं। o EoLI 2020 (10 लाख से कम जनसंख्या की श्रेणी) में शिमला का प्रथम स्थान है। • इस वर्ष नगरपालिका कार्य निष्पादन सूचकांक (MPI) को पहली बार EoLI के सहायक के रूप में लॉन्च किया गया है। • MPI का उद्देश्य **भारतीय नगरपालिकाओं का उनके निर्धारित कार्यों के आधार पर कार्य प्रदर्शन का आकलन और विश्लेषण करना है।** o MPI 2020 में इंदौर (10 लाख से अधिक जनसंख्या की श्रेणी में) और नई दिल्ली नगर निगम (NDMC) (10 लाख से कम जनसंख्या की श्रेणी में) अग्रणी नगर पालिकाएं रही हैं। o नगरपालिका कार्य निष्पादन सूचकांक फ्रेमवर्क के अंतर्गत निम्नलिखित 20 विभिन्न क्षेत्रक शामिल हैं:

1. शिक्षा	8. व्यय प्रबंधन	15. योजना का क्रियान्वयन
2. स्वास्थ्य	9.राजकोषीय उत्तरदायित्व	16. योजना प्रवर्तन
3. जल और अपशिष्ट जल	10.राजकोषीय विकेंद्रीकरण	17. पारदर्शिता और जवाबदेही
4.ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और स्वच्छता	11. डिजिटल शासन	18. मानवीय संसाधन
5. पंजीकरण और परमिट	12. डिजिटल पहुँच	19.सहभागिता
6. बुनियादी ढांचा	13. डिजिटल साक्षरता	20. प्रभावशीलता
7. राजस्व प्रबंधन	14. योजना तैयार करना	

आर्थिक स्वतंत्रता सूचकांक, 2021 (Economic Freedom Index, 2021)	• इसे अमेरिकी रूढ़िवादी थिंक-टैंक **"द हेरिटेज फाउंडेशन"** द्वारा प्रकाशित किया गया है। • इस सूचकांक के तहत अग्रलिखित चार श्रेणियों, यथा- **विधि का शासन** (Rule of Law), **सरकार का आकार** (size of government), **विनियामकीय दक्षता** (regulatory efficiency) और **मुक्त बाजार** (open markets) के आधार पर विभिन्न राष्ट्रों की रैंकिंग निर्धारित की जाती है। ज्ञातव्य है कि इन चार श्रेणियों को आगे **12 संकेतकों** में वर्गीकृत किया गया है, जिसमें शामिल हैं- **संपत्ति संबंधी अधिकार, वित्तीय स्वतंत्रता** आदि। • **एशिया-प्रशांत क्षेत्र के 40 देशों में से भारत 26वें स्थान** पर है और **विश्व स्तर पर भारत की रैंक 184 देशों में 121वीं** है। o **न्यायिक प्रभावशीलता** और अन्य संकेतकों में गिरावट आने के कारण **व्यावसायिक स्वतंत्रता** में प्राप्त अंक प्रतिसंतुलित (या समायोजित) हो गए हैं। • **इस सूचकांक में सिंगापुर शीर्ष स्थान पर है।** उसके उपरांत **न्यूजीलैंड** और **ऑस्ट्रेलिया** ने क्रमशः दूसरा व तीसरा स्थान प्राप्त किया है।

3.10. सुर्ख़ियों में रही आर्थिक अवधारणाएं (Economic Concepts in News)

ऋण चूक स्वैप (Credit default swaps: CDS)	• भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने ऋण चूक स्वैप (CDS) पर दिशा-निर्देशों का प्रारूप जारी किया है। • CDS वस्तुतः **बीमा का एक रूप** है जिसे एक बॉण्ड निवेशक, निगम द्वारा संभावित चूक के विरुद्ध क्रय करता है। यदि **अंतर्निहित बॉण्ड में चूक हो जाती है, तो CDS का जारीकर्ता चूक के लिए भुगतान करता** है। जोखिम के लिए एक प्रीमियम (शुल्क) आरोपित किया जाता है। • CDS, **बीमा कंपनी या किसी भी अनुमत विनियमित वित्तीय इकाई (मुख्य रूप से बैंकों) द्वारा जारी किया जाता है।** • RBI ने **वर्ष 2011 में CDS को प्रारंभ करने के निर्णय को स्थगित कर दिया था,** क्योंकि CDS को वर्ष 2008 के वैश्विक वित्तीय संकट के लिए उत्तरदायी माना जाता है।

मुद्रा की अदला-बदली (Currency swap)	• हाल ही में, श्रीलंका के केंद्रीय बैंक ने सार्क मुद्रा स्वैप फ्रेमवर्क (SAARC currency swap framework: SCSF) के तहत भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) के साथ 400 मिलियन अमेरिकी डॉलर का एक करेंसी स्वैप समझौता संपन्न किया है।
	• करेंसी स्वैप वस्तुतः **पूर्व निर्धारित नियमों और शर्तों के अंतर्गत दो देशों के मध्य मुद्राओं के आदान-प्रदान के लिए किए गए एक समझौते को संदर्भित करता है।**
	• सार्क करेंसी स्वैप फ्रेमवर्क (SCSF) की स्थापना **वर्ष 2012 में अल्पकालिक विदेशी विनिमय चलनिधि आवश्यकताओं या अल्पकालिक भुगतान संतुलन संकट के समाधान हेतु सहायता प्रदान करने के लिए** की गई थी।
	  ○ यह सुविधा **सभी सार्क सदस्य देशों के लिए** उनके हस्ताक्षरित द्विपक्षीय स्वैप समझौतों के तहत उपलब्ध है।
	  ○ इसके तहत धन का आहरण वस्तुतः **अमेरिकी डॉलर, यूरो या भारतीय रुपये** में किया जा सकता है।

निधि कंपनियां (Nidhi companies)	• **कॉरपोरेट कार्य मंत्रालय** (MCA) ने निवेशकों को यह सलाह दी है कि वे **निवेश करने से पूर्व निधि कंपनियों की स्थिति का सत्यापन कर लें।** ज्ञातव्य है कि मंत्रालय द्वारा जांच में यह पाया गया है कि कई फर्म उनके लिए निर्धारित नियमों का अनुपालन नहीं कर रही हैं। ○ पूर्व में कंपनियों के बेहतर विनियमन के लिए **कंपनी अधिनियम, 2013** और **निधि नियमावली, 2014** में संशोधन किया गया था। • **निधि कंपनी, एक गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनी है,** जो अपने **सदस्यों या शेयरधारकों के साथ ऋणों के लेन-देन का व्यवसाय** करती है। • इसे **कंपनी अधिनियम, 1956** के तहत सरकार द्वारा अधिसूचित किया गया है। • **निधि कंपनियों में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) निषिद्ध है।**
त्वरित सुधारात्मक कार्रवाई (Prompt Corrective Action: PCA)	• हाल ही में, **भारतीय औद्योगिक विकास बैंक (IDBI Bank) PCA मानदंडों के दायरे से बाहर निकल गया है।** अब केवल तीन बैंक **-इंडियन ओवरसीज बैंक, यूको बैंक** और **सेंट्रल बैंक ऑफ इंडिया**, PCA के अधीन हैं। • PCA एक ढांचा है, जिसके तहत **कमजोर वित्तीय स्थिति वाले बैंकों को भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की निगरानी में रखा जाता है।** ○ जब बैंक तीन मानकों यथा: पूंजी पर्याप्तता अनुपात, परिसंपत्ति की गुणवत्ता और लाभप्रदता पर गिरावट दर्ज करते हैं, तब RBI उन बैंकों को जोखिमपूर्ण मानकर, उन पर PCA ढांचे के अंतर्गत विचार करता है।

 © Vision IAS

	• PCA के तहत, RBI **लाभांश वितरण, शाखा विस्तार और प्रबंधन क्षतिपूर्ति** आदि पर प्रतिबंध लगा सकता है।
विशेष प्रयोजन अधिग्रहण कंपनियां, या एसपीएसी (Special Purpose Acquisition Companies, or SPACs)	• हालिया रिपोर्टों के अनुसार भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) **भारत में SPACs की सुविधा प्रारंभ कर सकता है।** • SPACs वस्तुतः **सूचीबद्ध शेल कंपनियां होती हैं। इनका उद्देश्य केवल गैर-सूचीबद्ध या निजी कंपनियों का अधिग्रहण करना** और उनका विलय करना है। • SPACs स्वयं व्यवसाय संचालन नहीं करती हैं। इनके द्वारा निजी कंपनियों के अधिग्रहण के लिए प्रारंभिक सार्वजनिक प्रस्ताव (initial public offering: IPO) के माध्यम से पूंजी जुटाई जाती है। ○ वर्तमान में **SPAC को भारत में IPO के माध्यम से पूंजी जुटाने की अनुमति प्रदान नहीं** की गई है। • इन्हें **"ब्लैंक चेक कंपनियां"** (blank cheque companies) भी कहा जाता है। इसका कारण यह है कि SPACs के निवेशकों को इस बारे में कोई जानकारी नहीं होती है कि उनकी पूंजी का उपयोग कहां और कैसे किया जाएगा।
कच्चा तेल (Brent crude)	• **सऊदी अरब के ऑयल फ़ील्ड्स (तेल भंडार वाले क्षेत्रों)** के आसपास **सुरक्षा संबंधी चिंताओं** के कारण ब्रेंट क्रूड का मूल्य, 70 डॉलर प्रति बैरल के स्तर से ऊपर पहुंच गया है। • **ब्रेंट क्रूड** का मूल्य वस्तुतः **ओपेक अर्थात् पेट्रोलियम निर्यातक देशों के संगठन (Organization of the Petroleum Exporting Countries: OPEC)** द्वारा प्रयोग किया जाने वाला अंतर्राष्ट्रीय मानक मूल्य है, जबकि **वेस्ट टेक्सास इंटरमीडिएट (WTI)** अमेरिकी कच्चे तेल की कीमतों के लिए एक मानक है। ○ **ब्रेंट क्रूड का निष्कर्षण उत्तरी सागर** से किया जाता है, जबकि **WTI का निष्कर्षण प्राय: अमेरिकी ऑयल फ़ील्ड्स, यथा- टेक्सास, लुसियाना और नॉर्थ डकोटा** से किया जाता है। • **दोनों प्रकार के कच्चे तेलों में सल्फर की मात्रा 1% से कम होती है, जिसके कारण ये दोनों स्वीट क्रूड कहलाते हैं। उनका घनत्व भी कम होता है, जिससे उनका परिशोधन आसान हो जाता है।** इस कारण कच्चे तेल के ये दोनों प्रकार, पेट्रोलियम उत्पाद के उत्पादकों के लिए अधिक आकर्षक होते हैं।
निर्यात किए गए उत्पादों पर शुल्कों व करों में छूट देने की योजना (Remission of Duties and Taxes on Exported Products: RoDTEP)	• RoDTEP के अंतर्गत उत्पादन आगतों जैसे विद्युत कर, डीजल कर, पंचायत कर व स्टांप शुल्क पर **निर्यातकों को शुल्कों और करों में छूट प्रदान की जाती है।** यह योजना निर्यात को बढ़ावा देने और भारतीय निर्यातक को **अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में प्रतिस्पर्धी** बनाने के उद्देश्य पर केंद्रित है। • हाल ही में, इस योजना के तहत निर्यातकों को प्रदत्त लाभ दरें विभिन्न मुद्दों के कारण विलंबित हुई हैं।
इनोवेटर्स ग्रोथ प्लेटफॉर्म (Innovators Growth Platform: IGP)	• भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) ने स्टार्टअप्स के लिए **IGP पर सूचीबद्ध (listing) होने की प्रक्रिया** को पूर्व की तुलना में **सरलीकृत किया है।** • IGP को वर्ष 2019 में प्रारंभ किया गया था। IGP का उद्देश्य **प्रौद्योगिकी उन्मुख स्टार्ट-अप्स या शुरुआती चरण के निवेशकों वाली कंपनियों को एक अधिक सुगम ढांचे में सूचीबद्ध होने का अवसर प्रदान** करना है। • एक मंच के रूप में IGP में **पूंजी की उपलब्धता में उल्लेखनीय वृद्धि** और **शुरुआती चरण के निवेशकों के लिए निकास को सक्षम करने** के वर्धित लाभ हेतु प्रतिबद्धता व्यक्त की गई है।
औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (Index of Industrial Production: IIP)	• यह एक सूचकांक है, जो **अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में विनिर्माण गतिविधियों** की निगरानी करता है।

	• IIP के आँकड़े दिए गए संदर्भ अवधि के सापेक्ष एक निश्चित अवधि (सामान्यतया 1 माह) औद्योगिक उत्पादन की माप प्रस्तुत करते हैं। • **खनन, विनिर्माण और विद्युत** तीन व्यापक क्षेत्र हैं, जिनमें IIP के घटक शामिल हैं। • **कोर क्षेत्र** (विद्युत्, कच्चा तेल, कोयला, सीमेंट, स्टील, रिफाइनरी उत्पाद, प्राकृतिक गैस और उर्वरक) IIP में शामिल वस्तुओं के भारांश का **40% हिस्सा हैं।** • IIP डेटा भी **MoSPI द्वारा संकलित और प्रकाशित** किया जाता है।
आठ कोर उद्योगों का सूचकांक (Index of eight core industries)	• **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) के आर्थिक सलाहकार कार्यालय**, (वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय) ने फरवरी, 2021 के लिए आठ कोर उद्योगों का सूचकांक जारी किया है। • **सभी 8 क्षेत्रों में 4.6% की गिरावट दर्ज की गई है।** • **आठ कोर उद्योगों का औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) में हिस्सा** शामिल मदों के कुल भारांश का **40.27% है।** • **आठ कोर क्षेत्रों में शामिल हैं: रिफाइनरी उत्पाद (28.04%),** विद्युत् (19.85%), इस्पात (17.92%), कोयला (10.33%), कच्चा तेल (8.98%) प्राकृतिक गैस (6.88%), सीमेंट (5.37%) तथा **उर्वरक (2.63%)।**
रक्षोपाय शुल्क (Safeguard Duty)	• वित्त मंत्रालय ने **सिंगल-मोड ऑप्टिकल फाइबर** के आयात पर **10% रक्षोपाय शुल्क आरोपित** करने के लिए वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के अंतर्गत **व्यापार उपचार महानिदेशालय** (Directorate General of Trade Remedies) की अनुशंसाओं को अस्वीकार कर दिया है। • रक्षोपाय शुल्क एक अस्थायी राहत है। इसे किसी उत्पाद का आयात अप्रत्याशित रूप से उस सीमा तक बढ़ जाने के उपरांत लागू किया जाता है, जिस सीमा तक वह उसी उत्पाद के घरेलू निर्माण को नकारात्मक रूप से प्रभावित करने लगता है। • **सीमाशुल्क टैरिफ अधिनियम, 1975** के अंतर्गत सुरक्षा शुल्कों के लिए प्रावधान निर्धारित किए गए हैं।
काउंटर साइक्लिकल कैपिटल बफर {Countercyclical capital buffer (CCyB)}	• **काउंटर साइक्लिकल कैपिटल बफर (CCyB)** व्यापार चक्र से संबंधित जोखिमों से निपटने हेतु बैंक द्वारा संरक्षित इक्विटी पूंजी है। **इसका उद्देश्य है:** ○ अनुकूल समय में पूंजी का एक बफर निर्मित करना, जिसका उपयोग प्रतिकूल समय में किया जा सकता है। ○ अतिरिक्त ऋण वृद्धि की अवधि में विवेकहीन ऋण देने से बैंकिंग क्षेत्र को प्रतिबंधित करना। • इसे **अधिक नम्य बैंक और बैंकिंग प्रणालियों के निर्माण** के लिए वर्ष 2010 के **बेसल III मानक** (2008 के पश्चात की मंदी) का हिस्सा बनाया गया था। ○ RBI ने **वर्ष 2015 में CCyB पर दिशा-निर्देश जारी** किए थे, परन्तु तब से **इस अनुपात को शून्य प्रतिशत पर बनाए रखा** है।
ऑपरेशन ट्विस्ट (Operation Twist)	• हाल ही में, भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) ने **सरकारी प्रतिभूतियों** (Government Securities) के **10 वर्ष के प्रतिफल को कम करने** और **मौद्रिक संचारण के संचालनार्थ** ऑपरेशन ट्विस्ट का अपना संस्करण आरंभ करने का निर्णय लिया है। • ऑपरेशन ट्विस्ट एक ऐसा कदम है, जिसमें एक केंद्रीय बैंक **अल्प अवधि की प्रतिभूतियों का विक्रय करने** के साथ-साथ **दीर्घ अवधि की प्रतिभूतियों के क्रय** का निर्णय करता है। ○ एक **पारंपरिक ऑपरेशन ट्विस्ट** में केंद्रीय बैंक **समान अवधि की प्रतिभूतियों की खरीद और बिक्री** करता है।
करेंसी वॉच लिस्ट (Currency Watch List)	• अमेरिका ने **मुद्रा क्रियाकलाप निगरानी सूची** (currency practices

 © Vision IAS

	monitoring list) में **भारत, चीन, जर्मनी और इटली सहित 11 देशों** को शामिल किया है। • सूची में उन देशों को शामिल किया गया है, जिनके बारे में अमेरिका को प्रतीत होता है कि वे **अमेरिकी डॉलर के सापेक्ष अपनी मुद्रा का जानबूझकर अवमूल्यन** कर "अनुचित मुद्रा प्रथाओं" में संलग्न हैं। ○ अवमूल्यन से उस देश के **निर्यात की लागत कम** हो जाएगी और इसके परिणामस्वरूप कृत्रिम रूप से **व्यापार घाटे में कमी** आएगी। • यह **वर्गीकरण तुरंत किसी भी दण्डात्मक कार्यवाही को आरोपित नहीं करता है,** परन्तु वैश्विक वित्तीय बाजारों में किसी देश के प्रति विश्वास में कमी अवश्य करता है।
अनिवासी कर योग्य व्यक्ति {Non-resident taxable persons (NRTPs)}	• **अनिवासी कर योग्य व्यक्ति (NRTP)** का आशय ऐसे व्यक्ति से है, जो कभी-कभी वस्तुओं और/या सेवाओं की आपूर्ति से संबद्ध लेनदेन करता है, परन्तु जिनके पास **भारत में व्यवसाय या निवास का कोई निश्चित स्थान नहीं** है। **माल एवं सेवा कर (GST) कानून** के तहत इनके लिए पंजीकरण, रिटर्न, रिफंड आदि हेतु पृथक प्रावधान किए गए हैं। ○ **घरेलू करदाता:** इनके लिए GST के तहत पंजीकरण केवल तभी आवश्यक है, जब कुल कारोबार (टर्नओवर) निर्धारित सीमा से अधिक हो। • **NRTP:** इन्हें भारतीय **GST कानून के तहत अनिवार्य रूप से पंजीकरण** करवाना आवश्यक है, भले ही कारोबार की मात्रा कुछ भी हो।
विदेशी माध्यस्थम् पंचाटों की मान्यता और प्रवर्तन पर अभिसमय (जिसे न्यूयॉर्क कन्वेंशन भी कहा जाता है) {Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards (also called New York Convention)}	• यह **अंतर्राष्ट्रीय माध्यस्थम्** के प्रमुख साधनों में से एक है। इसके दो बुनियादी घटकों में शामिल हैं: ○ **विदेशी माध्यस्थम् पंचाटों की मान्यता और प्रवर्तन**, अर्थात्, दूसरे देश (अनुबंधकर्ता) के राज्यक्षेत्र में दिए गए माध्यस्थम् पंचाट (निर्णय)। ○ **एक अनुबंधित राज्य का न्यायालय,** जब उस मामले को अभिग्रहित करता है, जिसके संबंध में पक्षकारों ने एक माध्यस्थम् समझौता किया है, तो न्यायालय द्वारा किसी एक पक्ष के अनुरोध पर, उस मामले को माध्यस्थम् के लिए अवश्य संदर्भित करना चाहिए। • **भारत** सहित 160 से अधिक देशों द्वारा इसका पालन किया जाता है।

3.11. सुर्ख़ियों में रहे आर्थिक संगठन (Economic Organizations in News)

बेटर दैन कैश अलायंस (Better Than Cash Alliance: BTCA)	• हाल ही में, BTCA ने भारत सरकार और फिक्की के साथ **"मर्चेंट डिजिटाइजेशन समिट 2021"** की मेजबानी की। • BTCA (संयुक्त राष्ट्र में स्थित) सरकारों, कंपनियों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों की भागीदारी है। यह **सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता करने के लिए नकदी की बजाय डिजिटल भुगतान की स्वीकार्यता को गति प्रदान** करता है। • BTCA सदस्य (भारत सहित) दक्षता, पारदर्शिता, महिलाओं की आर्थिक भागीदारी और वित्तीय समावेशन को बढ़ावा देने के लिए भुगतानों को डिजिटल बनाने हेतु प्रतिबद्ध हैं। BTCA **डिजिटल और समावेशी अर्थव्यवस्थाओं के निर्माण में सहायता** करता है।
केंद्रीय राजस्व नियंत्रण प्रयोगशाला, नई दिल्ली (Central Revenues Control Laboratory (CRCL), New Delhi)	• CRCL को **एशिया-प्रशांत क्षेत्र के लिए विश्व सीमा शुल्क संगठन (World Customs Organisation: WCO) की एक क्षेत्रीय सीमा शुल्क प्रयोगशाला** के रूप में मान्यता प्रदान की गई है। • **CRCL:** इसे **वर्ष 1939 में केंद्रीय अप्रत्यक्ष कर और सीमा शुल्क बोर्ड के तहत** स्थापित किया गया था। ○ यह **14 राजस्व प्रयोगशालाओं के मुख्यालय** के रूप में कार्य करता है। ○ यह **प्रशुल्क मूल्यांकन को सक्षम करने** के लिए विभिन्न **व्यापार करने वाले जिंसों (पण्यों) के नमूनों**

	के रासायनिक विश्लेषण में क्षेत्रीय संरचनाओं की सहायता करता है। • **WCO (मुख्यालय- ब्रुसेल्स):** यह वैध व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों और सहयोग को बढ़ावा देता है। ○ भारत वर्ष 2018-2020 तक WCO के एशिया प्रशांत क्षेत्र का उपाध्यक्ष था।
वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (Financial Action Task Force: FATF)	• पाकिस्तान ने स्वयं को ग्रे लिस्ट से बाहर निकालने के प्रयास में कार्य योजना के 27 लक्ष्यों (धन शोधन-रोधी/आतंकवाद के वित्तपोषण की रोकथाम आदि) को पूरा करने के लिए और समय की मांग की है। ○ ध्यातव्य है कि पाकिस्तान को आतंकी वित्तपोषण और धन शोधन के लिए **FATF की "ग्रे लिस्ट"** {आधिकारिक रूप से इसे "अन्य निगरानीकृत अधिकारिता" (other monitored jurisdictions) कहा जाता है} में सूचीबद्ध किया गया था। • FATF वर्ष 1989 में स्थापित एक **अंतर-सरकारी निकाय** है। यह धन शोधन, आतंकवादी वित्तपोषण और अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय प्रणाली की अखंडता के समक्ष उपस्थित अन्य संबंधित खतरों से निपटने के लिए स्थापित किया गया है। • **भारत FATF का सदस्य है।**

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

© Vision IAS

4. पर्यावरण (Environment)

4.1. जलवायु परिवर्तन (Climate Change)

4.1.1. जलवायु-प्रत्यास्थ अनाज (Climate-resilient grains)

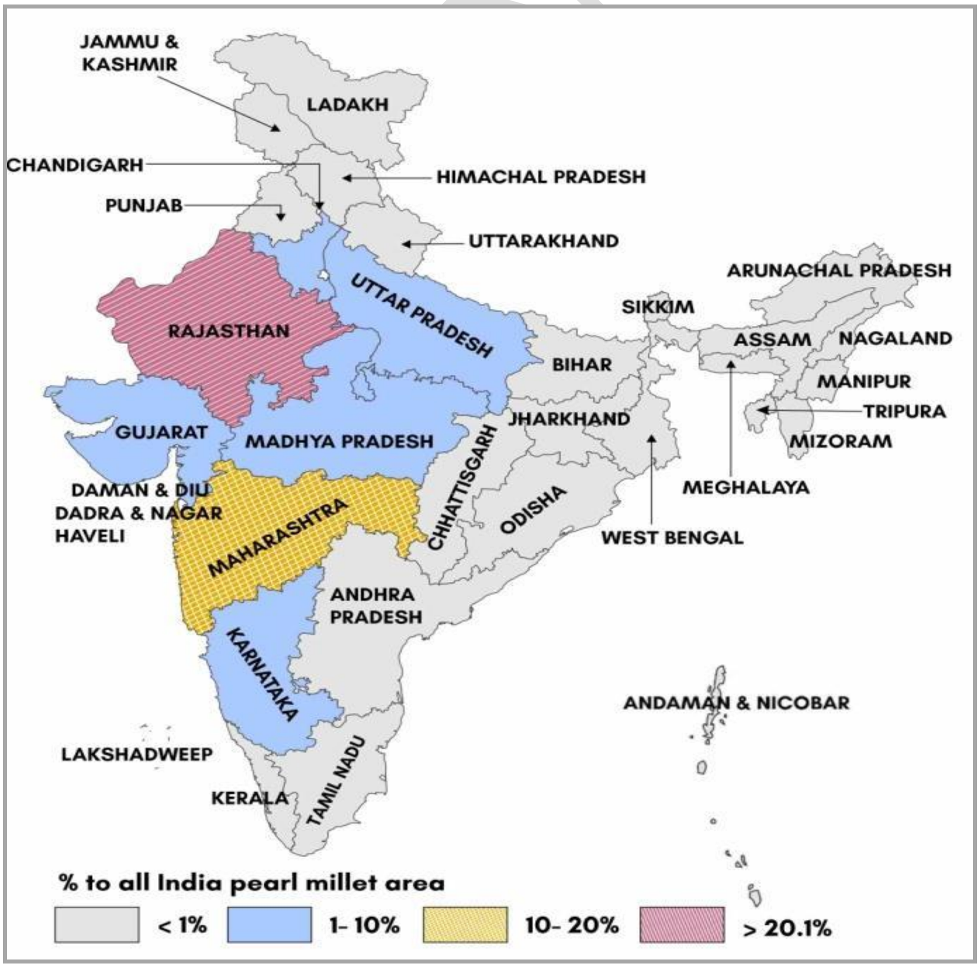
सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र महासभा ने वर्ष 2023 को **मोटे अनाजों का अंतर्राष्ट्रीय वर्ष (International Year of Millets)** घोषित करने के भारतीय प्रस्ताव को सर्वसम्मति से स्वीकार कर लिया है।

मोटे अनाजों के बारे में

- मोटे अनाज छोटे बीज वाले शस्यों के एक ऐसे समूह हैं जिन्हें अनाज की फसलों या मानव आहार या पशु-चारे के रूप में व्यापक स्तर पर उगाया जाता है।
- इन्हें इनके दाने के आकार के आधार पर **मुख्य मोटे अनाजों (Major millets) तथा गौण मोटे अनाजों (Minor millets) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।**

मुख्य मोटे अनाज (Major millets)	गौण मोटे अनाज (Minor millets)	मोटे अनाज (Pseudo millets)
ज्वार (sorghum), बाजरा (pearl millet), रागी (finger millet)	कंगनी (foxtail), कुटकी (little), कोदो (kodo), चीना (proso) तथा सावां rnyard)	राजगिरा (Amaranth) तथा कुट्टू (Buckwheat) • ये वास्तविक रूप से अनाज (true grains) माने जाने वाले पादप कुल के अंग नहीं हैं। हालांकि, ये पोषण के मामले में वास्तविक अनाजों के समतुल्य होते हैं और इनका उपयोग भी वास्तविक अनाजों की भांति किया जाता है।



भारत में पाए जाने वाले मोटे अनाज

- भारत, विश्व में **मोटे अनाजों का सबसे बड़ा उत्पादक** है तथा **विश्व बाज़ार में इसकी हिस्सेदारी 41.0%** है। भारत में वर्ष 2020 में **11.5 मिलियन टन मोटे अनाज** का उत्पादन हुआ था।
- वर्ष 2017-18 के दौरान, **मोटे अनाजों की खेती के तहत सर्वाधिक क्षेत्र राजस्थान में था। इसके बाद महाराष्ट्र तथा कर्नाटक क्रमशः दूसरे तथा तीसरे स्थान पर थे।**
- **मुख्य मोटे अनाजों,** यथा- बाजरा, रागी (अनाज) और ज्वार **की खेती खरीफ़ के मौसम (जुलाई से अक्टूबर) में की जाती है।**

मोटे अनाजों के उत्पादन से लाभ

स्वास्थ्य संबंधी लाभ	पारिस्थितिकीय तंत्र से संबंधित लाभ	आर्थिक सुरक्षा

• ये फाइबर, खनिज तथा **विटामिनों से समृद्ध** होते हैं तथा इनमे **पोषक तत्वों की अधिक मात्रा** होती है। **इसलिए ये कुपोषण संबंधी समस्या का समाधान करने में सहायता करते हैं।**
• ये **ग्लूटेन-मुक्त** होते हैं इसलिए मधुमेह से पीड़ित लोगों के लिए लाभप्रद होते हैं।
• ये **कैंसरकारक-रोधी तथा उच्च-रक्तचाप रोधी खाद्य पदार्थ** होते हैं। ये मोटापा और हृदय से संबंधित रोगों की रोकथाम में सहायता करते हैं।
• ये **प्रदाह (inflammation)** को कम करते हैं एवं **पाचन प्रक्रिया में सुधार** लाते हैं।
	• **मोटे अनाज वाली फसलें वायुमंडल से कार्बन का स्थिरीकरण करती हैं** जबकि **धान के खेतों से मीथेन गैस** उत्सर्जित होती है जो कि एक ग्रीनहाउस गैस है।
	• मोटे अनाजों की खेती में **कम जल की आवश्यकता** होती है। उदाहरण के लिए, एक **धान के पौधे के लिए मोटे अनाज की अधिकांश किस्मों के एक पौधे की अपेक्षा 2.5 गुना जल की आवश्यकता होती है।**
	• ये **कठोर वातावरण, सूखे और तापमान को सहन करने में सक्षम** फसलें होती हैं। ये **कीटों एवं रोगों को भी सहन करने में अधिक दक्ष होती हैं।**
	  ○ मोटे अनाज **ऐसे क्षेत्रों में उगाए जा सकते हैं जहाँ 350 मिली मीटर से कम वर्षा होती है** तथा इनका कृषि चक्र 70 से 100 दिनों में ही पूरा हो जाता है।
	  ○ ये फसलें **निम्न उर्वरा शक्ति वाली मृदा में भी उगाई जा सकती हैं।**
	  ○ इन फसलों में से अधिकांश को मृदा की उर्वरा शक्ति को पुनः प्राप्त करने के लिए भी उगाया जाता है।
		• मोटे अनाजों को **सूखे के विरुद्ध संचय (Famine reserves)** की संज्ञा दी जाती है चूंकि इनकी फसल चक्र (65 दिनों) की अवधि कम होती है तथा इनका दो या दो से अधिक वर्षों तक भंडारण भी किया जा सकता है।
		• इनकी खेती करने के लिए **निम्न निवेश** की आवश्यकता होती है क्योंकि इनकी खेती करने हेतु रासायनिक खादों की आवश्यकता नहीं होती है। उदाहरण के लिए, कर्नाटक के सूखे से ग्रस्त जिलों में गौण मोटे अनाजों की खेती हेतु **प्रति हेक्टेयर केवल 5,000 रुपये की आवश्यकता होती है।**
		• **निर्यात हेतु अत्यधिक मांग:** FAO के अनुसार, वैश्विक स्तर पर मोटे अनाजों का उत्पादन वर्ष 2019 में 28.4 मिलियन मीट्रिक टन अनुमानित था।

सरकार द्वारा मोटे अनाजों के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए किए गए उपाय

- **मोटे अनाजों के गहन संवर्धन के माध्यम से पोषण संबंधी सुरक्षा हेतु पहल (Initiative for Nutritional Security through Intensive Millet Promotion: INSIMP)** का शुभारम्भ वर्ष 2011-12 में मोटे अनाजों को पोषक-अनाज के रूप में बढ़ावा देने के लिए तथा भारत की पोषण संबंधी सुरक्षा में सुधार करने के लिए किया गया था। यह **राष्ट्रीय कृषि विकास योजना** का एक अंग है।
- कृषि योजनाओं के वृहद प्रबंधन के अंतर्गत **मोटे दाने वाले अनाजों के लिए एकीकृत अनाज विकास कार्यक्रम का आरंभ,** विशिष्ट फसल आधारित प्रणाली के अंतर्गत समग्र उत्पादकता को बढ़ाने के लिए किया गया था।
- सरकार ने **सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) तथा मध्याह्न भोजन योजना** के अंतर्गत **"पोषक अनाजों" के समावेश** की अनुमति प्रदान कर दी है।
- सरकार **मोटे अनाजों (बाजरा, ज्वार, तथा रागी) के न्यूनतम समर्थन मूल्यों** में पर्याप्त रूप से निरंतर वृद्धि करती रही है ताकि किसानों को विशेषतः सूखा-प्रवण क्षेत्रों में मोटे अनाजों की खेती करने हेतु प्रोत्साहन मिलता रहे।
- सरकार ने **वर्ष 2018 को मोटे अनाजों का राष्ट्रीय वर्ष** घोषित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

मोटे अनाजों का डिंडोरी मॉडल (Dindori model of Millets)

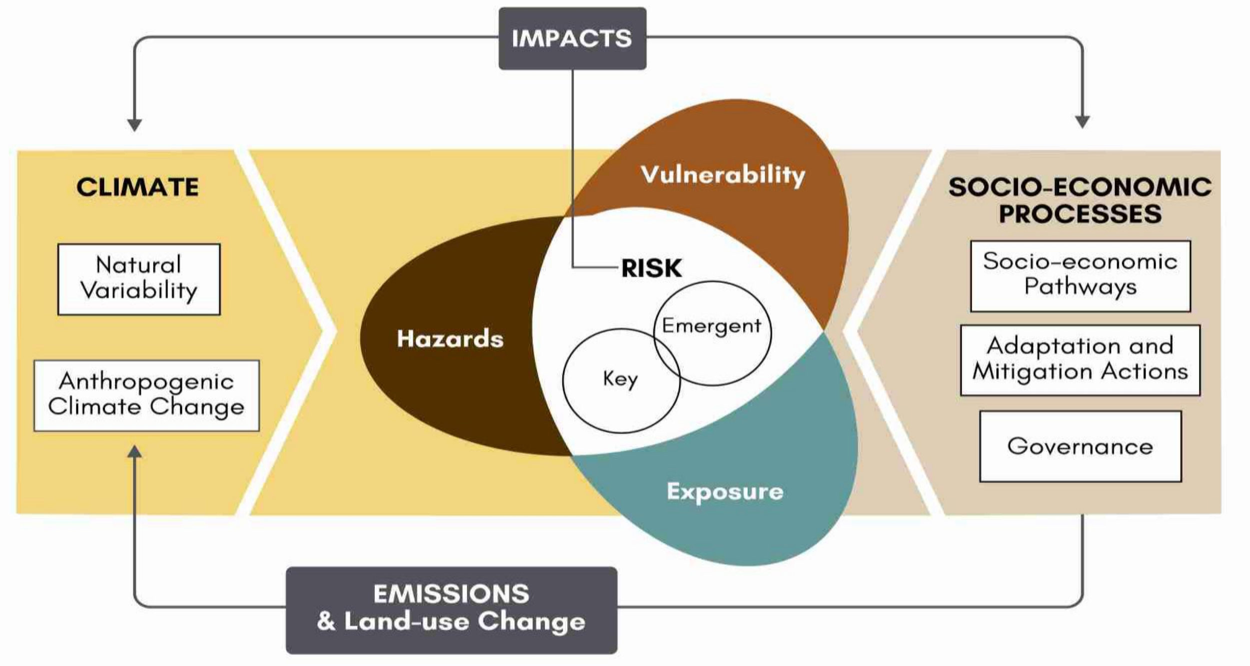
- अंतर्राष्ट्रीय कृषि विकास कोष (International Fund for Agriculture and Development: IFAD) ने **मध्य प्रदेश के डिंडोरी जिले में मोटे अनाज (कोदो और कुटकी की खेती)** को पुनर्जीवित करने की पहल का समर्थन किया।
  - इसने किसानों के समूह को 33.4% मोटा अनाज आधारित कोदो उगाने में सक्षम बनाया है। इसके तहत **मध्य प्रदेश में आंगनवाड़ी केंद्रों को कोदो की आपूर्ति की** जाती है।

- परियोजना ने **पोषण संबंधी लक्ष्यों को प्राप्त करने** (बच्चों में कुपोषण से निपटने) और **मोटे अनाज की खेती को पुनर्जीवित करने में** सहायता प्रदान की है। उल्लेखनीय है कि इससे पूर्व की तुलना में फसल की उपज में 1.5-2 गुना अधिक वृद्धि हुई है।

4.1.2. 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।



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

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 जैव विविधता का संरक्षण करना है।

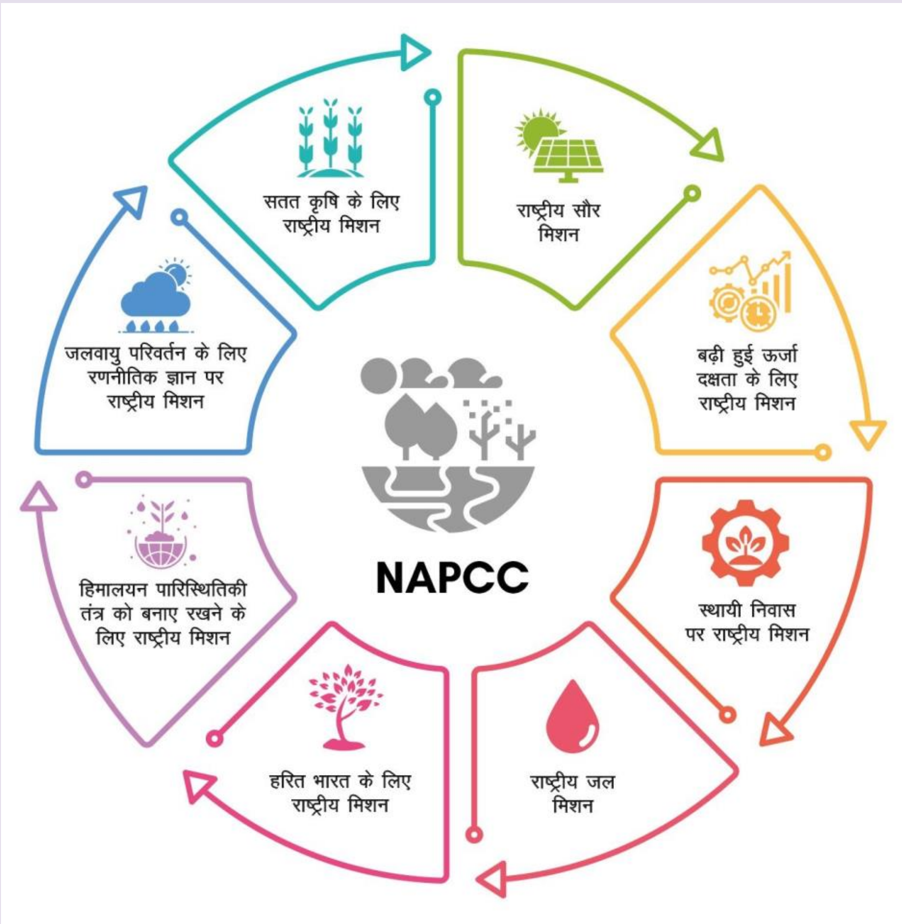
- ○ **जलवायु परिवर्तन के लिए रणनीतिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Strategic Knowledge for Climate Change):** इसका उद्देश्य एक गतिशील और कुशल प्रणाली का निर्माण करना है, जो राष्ट्र की संवृद्धि संबंधी लक्ष्यों से समझौता किए बिना जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का प्रभावी ढंग से समाधान करने के लिए राष्ट्रीय नीति और कार्रवाई को सूचित और समर्थन प्रदान करता है।
- 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।

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।

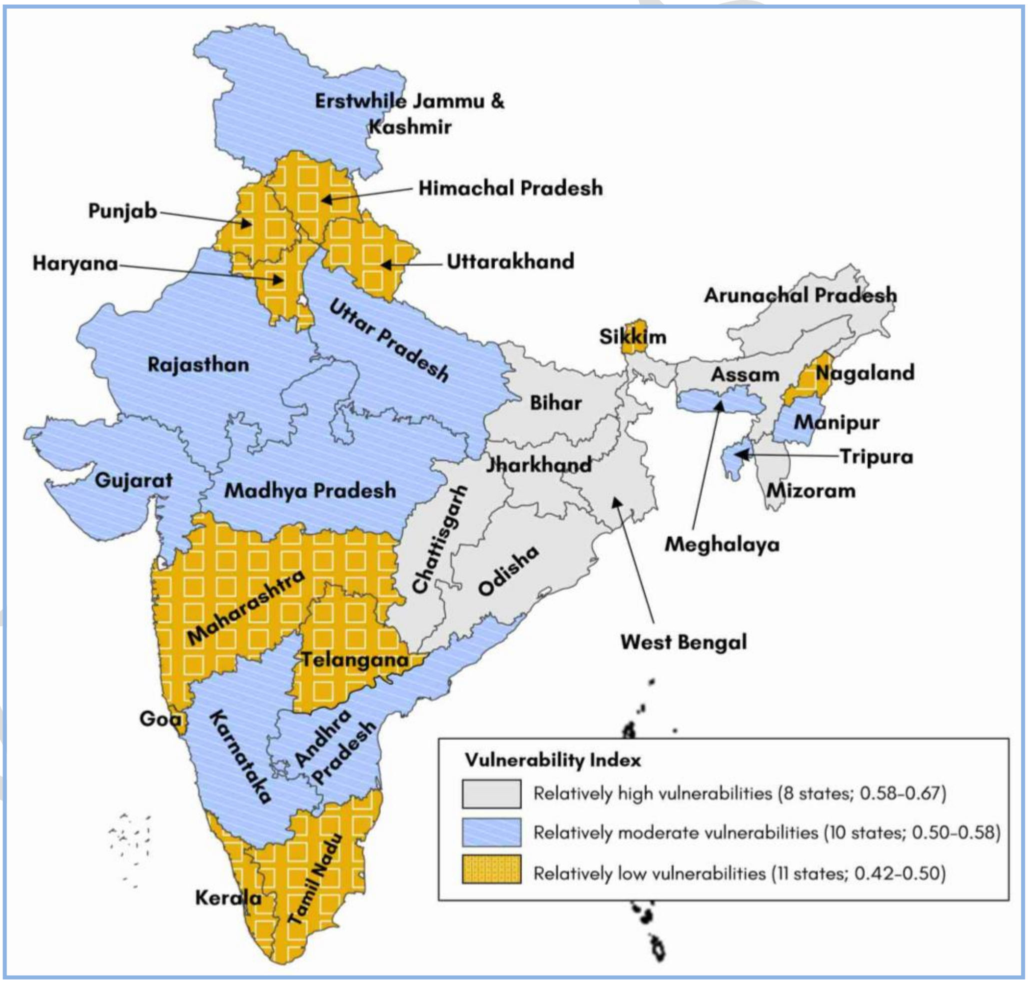
इस रिपोर्ट में आकलन के 14 प्रमुख संकेतक				
सामाजिक-आर्थिक और आजीविका	**कृषि**	**जैवभौतिक (Biophysical)**	**संस्थान और अवसंरचना**	**स्वास्थ्य**
1. निर्धनता रेखा से नीचे की आबादी	4. कृषि में बागवानी का	9. प्रति 1,000 ग्रामीण जनसंख्या पर वन क्षेत्र	10. मनरेगा का कार्यान्वयन।	12. स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों का घनत्व।

© Vision IAS

का प्रतिशत। 2. प्राकृतिक संसाधनों से प्राप्त आय का हिस्सा। 3. कार्यबल में महिलाओं की भागीदारी।	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।	की कमी।	11. सड़क और रेल मार्ग की उपलब्धता।	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।

सम्बन्धित तथ्य: भारतीय कृषि पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

- इससे पूर्व, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) की **राष्ट्रीय जलवायु अनुकूल कृषि पहल (NICRA)** परियोजना द्वारा संचालित राष्ट्रीय नवाचार परियोजना के तहत एक जिला स्तरीय **सुभेद्यता मूल्यांकन** आरंभ किया गया था।
- **कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से संबंधित प्रमुख आंकड़े:**
    - जलवायु परिवर्तन मुख्यतः **भू-निम्नीकरण, बाजार की अस्थिरता, आगतों की बढ़ती लागत व कृषि में प्रयुक्त आगतों की प्रतिक्रिया को**

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

मंद कर कृषि उत्पादन/संवृद्धि को बाधित करने जैसी समस्याओं में वृद्धि करता है।

- **वर्ष 2050 में वर्षा सिंचित चावल की उपज में <2.5% की कमी तथा मानव सिंचित चावल की उपज में 7% की गिरावट होने की संभावना है। इसके अतिरिक्त, वर्ष 2100 में गेहूं की उपज में 6-25% तक और मक्का की उपज में 18-23% तक की कमी होने का अनुमान है।**
- **256 जिलों** में अधिकतम तापमान **1 से 1.3 डिग्री सेल्सियस** और **157 जिलों** (वर्ष 2020-2049) में **1.3 से 1.6 डिग्री सेल्सियस** तक बढ़ने की संभावना है।
- खाद्य सुरक्षा, आजीविका और कृषि की संधारणीयता के परिप्रेक्ष्य में फसलों, पशुधन एवं मत्स्य उत्पादकता के भी प्रभावित होने की संभावना है।

4.1.3. जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन के समक्ष भारत ने अपनी तीसरी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट प्रस्तुत की (India's Third Biennial Update Report to UNFCCC)

सुर्खियों में क्यों?

तीसरी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट (Third Biennial Update Report: BUR-3) के अनुसार भारत वस्तुतः उत्सर्जन तीव्रता को वर्ष 2020 तक (वर्ष 2005 के स्तर से) सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के लगभग 20-25% तक कम करने हेतु की गई अपनी **स्वैच्छिक घोषणा को प्राप्त करने के लिए सही दिशा** में अग्रसर रहा है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- यह रिपोर्ट पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा **जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC)** के अंतर्गत प्रतिवेदन दायित्व की पूर्ति करने की दिशा में प्रस्तुत की गई है।
- **तीसरी अद्यतन द्विवार्षिक रिपोर्ट** के अनुसार भारत **उत्सर्जन तीव्रता को वर्ष 2020 तक (वर्ष 2005 के स्तर से) सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के लगभग 20-25% तक कम करने हेतु** की गई अपनी स्वैच्छिक घोषणा को प्राप्त करने के लिए सही दिशा में अग्रसर था।
- **प्रमुख उपलब्धियां:**
  - वर्ष 2005 से वर्ष 2016 के मध्य भारत की **उत्सर्जन तीव्रता जीडीपी के** 24% तक कम हुई है।
  - भारत में **सौर ऊर्जा की संस्थापित क्षमता नवंबर 2020 में 14 गुना से अधिक बढ़कर 36.91 गीगावॉट (GW)** हो गई है।
  - नवंबर 2020 में **संचयी नवीकरणीय विद्युत की संस्थापित क्षमता** (25 मेगावाट से अधिक जल विद्युत के अतिरिक्त) **2.6 गुना बढ़कर 90.39 गीगावॉट** (GW) हो गई है।
  - **वन और वृक्षावरण** में **वर्ष 2015 से वर्ष 2019 के बीच 1.65% की वृद्धि** दर्ज की गई है।
  - उद्योगों में ऊर्जा दक्षता के लिए **PAT (Perform Achieve and Trade: प्रदर्शन, प्राप्ति और व्यापार) योजना** के परिणामस्वरूप कुल **13.28 MToe** (मिलियन टन तेल के समतुल्य) की बचत हुई।
  - **कृषि क्षेत्र के उत्सर्जन में कमी** बागवानी के तहत क्षेत्र के विस्तार, चावल की गहन फसल प्रणाली, नीम लेपित यूरिया, चावल की प्रत्यक्ष रोपित बीज कृषि आदि के कारण प्राप्त की गई है।

भारत के "अभिप्रेत राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Intended Nationally Determined Contributions: INDCs)

- **ऊर्जा दक्षता**

  ऊर्जा कुशल प्रौद्योगिकियों और व्यवहारों को बढ़ावा देने के लिए वर्ष 2012–2017 के दौरान 31 मिलियन अमेरिकी डॉलर की व्यवस्था की गई।
- **उत्सर्जन में कमी का लक्ष्य**

  वर्ष 2005 के स्तर से वर्ष 2030 तक 33%–35% कमी करना।
- **जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिए वित्तीय संसाधन**

  वर्ष 2015–30 की अवधि के लिए 2.5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर, जिसमें राष्ट्रीय स्वच्छ पर्यावरण निधि के 170.84 अरब रुपये (2.7 बिलियन अमेरिकी डॉलर) भी शामिल है।
- **अतिरिक्त कार्बन सिंक का सृजन**

  वर्ष 2030 तक अतिरिक्त वनावरण और वृक्षावरण के माध्यम से 2.5 से 3 बिलियन टन CO_2 के समतुल्य कार्बन सिंक का निर्माण।
- **जलवायु परिवर्तन अनुकूलन**

  सुभेद्य क्षेत्रकों में विकास संबंधी कार्यक्रमों में निवेश के लिए 3,500 मिलियन रुपये (55.6 मिलियन अमेरिकी डॉलर) के साथ राष्ट्रीय अनुकूलन निधि का गठन।
- **अक्षय ऊर्जा की क्षमता में वृद्धि**

  वर्ष 2030 तक ऊर्जा मिश्रण में गैर–जीवाश्म ईंधन आधारित विद्युत की हिस्सेदारी को बढ़ाकर 40% करना, अक्षय ऊर्जा क्षमता को वर्ष 2016–17 के 30 गीगावाट (GW) से बढ़ाकर वर्ष 2021–22 तक 175 गीगावाट (GW) करना।
- **अन्य**

  संधारणीय रहन–सहन के माध्यम से निम्न कार्बन–गहन जीवन शैली।

© Vision IAS

संबंधित तथ्य: ऊर्जा पर संसद की स्थायी समिति (Parliamentary Standing Committee: PSC) ने विचार व्यक्त किया है कि नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy: RE) के लक्ष्य की प्राप्ति एक कठिन कार्य है।

- भारत **दिसंबर 2022** तक प्राप्त किए जाने वाले **175 GW (गीगावाट) नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन** के लक्ष्य के विपरीत **83 GW की कमी का सामना कर रहा है।**
  - मार्च 2021 तक भारत की **वर्तमान संस्थापित RE क्षमता 93 गीगावाट रही** है।
- हाल ही में, **दीर्घकालिक लक्ष्य वर्ष 2030 तक 450 GW** पर निर्धारित किया गया था।
- **नवीकरणीय ऊर्जा पर निर्धारित लक्ष्य और वर्तमान स्थिति:**

योजना और लक्ष्य	वर्तमान स्थिति
राष्ट्रीय सौर मिशन के अंतर्गत 100 गीगावाट सौर ऊर्जा उत्पादन का लक्ष्य।	39 गीगावॉट क्षमता स्थापित की गई है।
रूफटॉप सौर ऊर्जा लक्ष्य- 40 GW।	4.4 GW क्षमता स्थापित है।
पवन ऊर्जा लक्ष्य- 60 GW।	विगत दशक में 37.7 GW जोड़ा गया।
सुदूर स्थानों से नवीकरणीय ऊर्जा के दोहन के लिए वर्ष 2015-16 में **हरित ऊर्जा गलियारे** आरंभ किए गए थे। **लक्ष्य:** 9,700 सर्किट किलोमीटर (ckms) का निर्माण करना।	7,365 सर्किट किलोमीटर निर्मित हो चुके हैं।

4.1.4. जलवायु परिवर्तन संबंधी अन्य वैश्विक पहलें (Other Global Initiative Related to Climate Change)

यूरोपीय जलवायु कानून **(European Climate Law)**	• यूरोपीय संघ (EU) के सदस्य देशों ने यूरोपीय जलवायु कानून पर एक समझौता किया है, जो **वर्ष 2050 तक जलवायु तटस्थता** तक पहुंचने के लिए यूरोपीय संघ की प्रतिबद्धता को सुनिश्चित करेगा। • वर्ष 1990 के स्तर की तुलना में **वर्ष 2030 तक शुद्ध ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम से कम 55% तक कम करने** के लिए पक्षकार एक समझौते पर पहुंच गए हैं। • इस कानून के माध्यम से जलवायु लक्ष्य यूरोपीय संघ और उसके सदस्य देशों के लिए एक कानूनी दायित्व बन जाएगा।
न्यूजीलैंड ने विश्व के प्रथम जलवायु परिवर्तन नियम जारी किए **(NZ to launch world-first climate change rules)**	• न्यूजीलैंड एक ऐसा कानून प्रस्तुत करने वाला प्रथम देश बन गया है, जिसमें वित्तीय फर्मों (जैसे बैंक, बीमाकर्ता और निधि प्रबंधक) को यह बताना होगा कि वे **जलवायु से संबंधित जोखिमों और अवसरों का प्रबंधन कैसे करेंगे।** • देश 2050 तक **कार्बन तटस्थ (carbon neutral)** का दर्जा प्राप्त करने के लक्ष्य पर केंद्रित है। इसके लिए **वित्तीय क्षेत्र को अपनी भूमिका निभाने** की आश्यकता है। • यह कानून जलवायु जोखिम और अनुकूलता के मुद्दों को वित्तीय और व्यावसायिक निर्णयन प्रक्रिया के केंद्र में लाएगा।

भारत-अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा पहल (India- US clean energy initiatives)	• वर्चुअल रूप से आयोजित **लीडर्स समिट ऑन क्लाइमेट** के दौरान **भारत-अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा एजेंडा 2030 भागीदारी (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।
	  ○ इसके अतिरिक्त, अमेरिका ने नए लक्ष्य प्रस्तुत किए हैं, जिनका **प्रयोजन अमेरिका के ग्रीन हाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को वर्ष 2005 के स्तर से नीचे 50-52% तक कम करना है।**
	• भारत और अमेरिका की भागीदारी में **दो मुख्य बिंदु होंगे यथा: स्ट्रैटजिक क्लीन एनर्जी पार्टनरशिप**

	और **क्लाइमेट एक्शन एंड फाइनेंस मोबिलाइजेशन डायलॉग**, जो मौजूदा प्रक्रियाओं की एक श्रृंखला को सम्मिलित करेगा। ○ इस संयुक्त पहल का उद्देश्य **निवेश जुटाना, स्वच्छ प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करना और भारत में हरित सहयोग को सक्षम बनाना** है। • **अन्य भारत-अमेरिका स्वच्छ ऊर्जा पहलें** ○ **पार्टनरशिप टू एडवांस क्लीन एनर्जी (Partnership to Advance Clean Energy: PACE):** यह वर्ष 2009 में आरंभ की गई थी। इस भागीदारी का उद्देश्य **अनुसंधान और परिनियोजन का समर्थन करके समावेशी तथा कम कार्बन उत्सर्जन युक्त संवृद्धि में तेजी लाना है।** ○ भारत के असेवित (underserved) क्षेत्रों में स्वच्छ ऊर्जा तक पहुंच के लिए **यूएस-इंडिया क्लीन एनर्जी फाइनेंस** (US-India Clean Energy Finance: USICEF) पहल।

4.2. प्रदूषण (Pollution)

4.2.1. वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (Commission for Air Quality Management: CAQM)

सुर्ख़ियों में क्यों?

- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और निकटवर्ती क्षेत्रों में **वायु गुणवत्ता प्रबंधन अध्यादेश, 2020**, जो हाल ही में व्यपगत हुआ था, उसे पुनः प्रख्यापित किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- मूल अध्यादेश के अंतर्गत, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और गंगा के मैदान के आस-पास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता का प्रबंधन करने के लिए **वायु गुणवत्ता प्रबंधन आयोग (Commission for Air Quality Management: CAQM)** का गठन किया गया था।
- CAQM ने उच्चतम न्यायालय द्वारा अधिदेशित उच्चाधिकार प्राप्त पर्यावरण प्रदूषण (निवारण और नियंत्रण) प्राधिकरण {Environment Pollution (Prevention and Control) Authority:EPCA} को प्रतिस्थापित किया है।
- **CAQM को पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और राजस्थान के क्षेत्रों पर अधिकारिता प्राप्त है।** ज्ञातव्य है कि ये क्षेत्र दिल्ली-NCR की वायु गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं।
- पुनः प्रख्यापित अध्यादेश ने **कृषि, उद्योग, परिवहन या निर्माण क्षेत्रों के हितधारकों को अतिरिक्त प्रतिनिधित्व प्रदान कर CAQM का विस्तार** किया है।
- उद्योगों, विद्युत संयंत्रों या अन्य प्रदूषकों को अध्यादेश के प्रावधानों या आयोग के आदेशों अथवा निर्देशों का अनुपालन न करने या उनका उल्लंघन करने पर पांच वर्ष तक के कारावास या एक करोड़ रुपए तक का जुर्माना, या दोनों भुगतने पड़ सकते हैं। यद्यपि किसानों द्वारा कृषि अपशिष्ट (ठूंठ आदि) जलाने से होने वाले वायु प्रदूषण के मामले में किसानों पर कोई दंड आरोपित नहीं किया गया है।

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

सुर्ख़ियों में क्यों?

- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) ने ताप विद्युत संयंत्रों (Thermal Power Plant: TPP) द्वारा उत्सर्जन मानकों के अनुपालन के लिए निर्धारित समय सीमा को आगे बढ़ा दिया था।

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

- यह एक वैधानिक संगठन है। इसका गठन **जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974** {Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974} के तहत किया गया है।
- इसे **वायु (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981** के तहत शक्तियां एवं कार्य सौंपे गए हैं।
- यह एक क्षेत्र विन्यास के रूप में कार्य करता है। साथ ही, यह पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के प्रावधानों के अंतर्गत **MoEF&CC** को तकनीकी सेवाएं भी प्रदान करता है।

© Vision IAS

पृष्ठभूमि

- वर्ष 2015 में, MoEF&CC ने कोयला आधारित तापीय विद्युत संयंत्रों के लिए **कणिकीय पदार्थ, सल्फर ऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और पारद व 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 प्रमुख विशेषताएं:

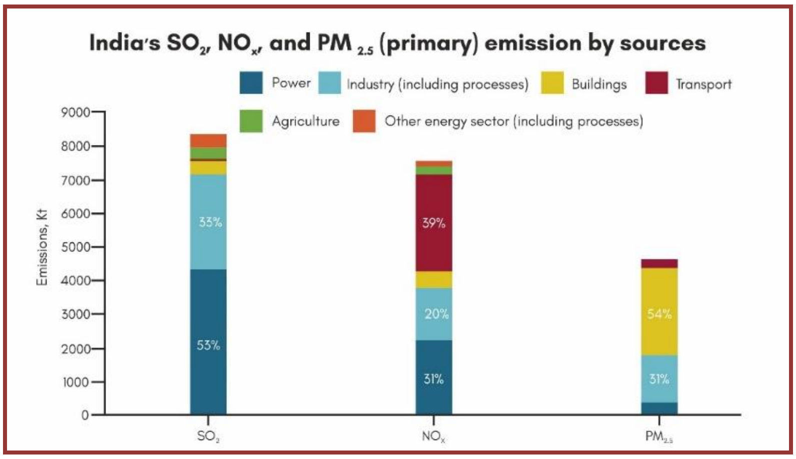
- **टास्क फोर्स का गठन:** अलग-अलग समय सीमा के अंतर्गत उत्सर्जन मानदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए तापीय विद्युत संयंत्रों को उनके **स्थान के आधार पर तीन श्रेणियों** (तालिका देखें) **में वर्गीकृत** करने के लिए **केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB)** द्वारा एक टास्क फोर्स का गठन किया जाएगा।
- **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।

श्रेणियों (Category)	निर्धारित की गई नई समय सीमाएं (Deadline)
श्रेणी A: राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के 10 किलोमीटर की परिधि के भीतर और 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में **में स्थित** TPPs के लिए।	**वर्ष 2022 के अंत तक**
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 के लिए।	**31 दिसंबर 2023 तक**
श्रेणी C: शेष क्षेत्रों में स्थित TPPs के लिए।	**31 दिसंबर 2024 तक**

सम्बन्धित तथ्य: तापीय विद्युत संयंत्रों (THERMAL POWER PLANTS: TPPs) के लिए फ्लाई ऐश का उपयोग करने संबंधी नए नियम अधिसूचित किए गए

- केंद्र सरकार **ने कोयला और लिग्नाइट आधारित TPPs के लिए तीन से पांच वर्षों की अवधि के भीतर फ्लाई ऐश का 100 प्रतिशत उपयोग सुनिश्चित करना अनिवार्य कर दिया है।**
- **मुख्य विशेषताएं:**
  - इन नियमों का अनुपालन नहीं करने वाले TPPs को **'प्रदूषक द्वारा भुगतान सिद्धांत (Polluter Pays Principle)'** के तहत उपयोग नहीं की गई फ्लाई ऐश (जिसे **लिगेसी ऐश** भी कहा जाता है) पर 1,000 रुपये प्रति टन की दर से आर्थिक दंड देना होगा। फ्लाई ऐश के उपयोग संबंधी लक्ष्यों को **अप्रैल 2022** से आरंभ किया जाएगा।
  - इसके तहत **एकत्रित आर्थिक जुर्माना** राशि को केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) के इस हेतु नामित खाते में जमा किया जाएगा।
- यह नियम **फ्लाई ऐश उपयोग नीति (Fly Ash Utilisation policy)** के अनुरूप है। इस नीति का उद्देश्य फ़्लाई ऐश के उपयोग को विद्युत उत्पादन की प्रक्रिया में एक अभिन्न क्रियाकलाप के रूप में स्थापित करना है। साथ ही, सभी प्रयासों के माध्यम से फ़्लाई ऐश के उपयोग को संधारणीय आधार पर अधिकतम 100 प्रतिशत तक करना है।
- **फ्लाई-ऐश के बारे में:**
  - यह एक महीन पाउडर होता है, जो विद्युत उत्पादन संयंत्रों में **कोयले के दहन का एक उपोत्पाद है।**
  - इसे विद्युत संयंत्रों में कोयले के दहन के पश्चात् **निकलने वाली (Exhaust Gases) गैसों से स्थिर वैद्युत अवक्षेपित्र (Electrostatic Precipitators) या बैग फिल्टर द्वारा एकत्र किया जाता है।**
  - यह **पोर्टलैंड सीमेंट के समरूप प्रतीत होती है,** परन्तु यह रासायनिक रूप से भिन्न है।
  - इसका **उपयोग कंक्रीट और सीमेंट उत्पादों**, सड़क के आधार में, धातु पुनर्प्राप्ति आदि में किया जाता है।

- कार्बनिक प्रदूषकों, भारी धातुओं आदि की उपस्थिति के कारण फ्लाई ऐश विषाक्त होती है।



4.2.3. 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।

समुद्री कचरे के बारे में

- समुद्री 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।**

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।
- **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

© Vision IAS

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 प्रभाव

समुद्री पर्यावरण पर प्रभाव	भोजन और स्वास्थ्य पर प्रभाव	आर्थिक हानि
• समुद्री कचरों के अंतर्ग्रहण, इनसे होने वाले श्वासरोध और इनमें फंस जाने 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	• 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	• 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

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)	(जैसे कि प्रदूषक) का **जीवों के ऊतकों में संकेन्द्रण बढ़ता जाता है।**	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 प्रोटोकॉल (इसे "अपशिष्ट और अन्य पदार्थ की डंपिंग से समुद्री प्रदूषण की रोकथाम पर अभिसमय, 1972" के नाम से भी जाना जाता है।) (Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping Wastes and Other Matter, 1972)	• यह मनुष्य की गतिविधियों से **समुद्री पर्यावरण का संरक्षण करने वाला विश्व का पहला अभिसमय 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 गैर-हानिकारक अपशिष्टों 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	• यह स्थलीय भू-भाग आधारित प्रदूषण की समस्या से निपटने वाली एक विशिष्ट अंतरसरकारी व्यवस्था है।

© Vision IAS

Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities (GPA)}:	
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}।
भारत और जर्मनी ने 'समुद्री पर्यावरण में प्रवेश कर रहे प्लास्टिक अपशिष्ट की समस्या का सामना कर रहे शहरों' के बारे में एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं	• इस परियोजना का उद्देश्य **समुद्री पर्यावरण में प्लास्टिक के प्रवेश को रोकने वाली प्रथाओं को बढ़ावा** देना है। इस परियोजना को साढ़े तीन वर्ष की अवधि के लिए **कानपुर, कोच्चि और पोर्ट ब्लेयर** में संचालित किया जाएगा। ○ यह **स्वच्छ भारत मिशन-शहरी** के अनुरूप है, जिसमें सतत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और वर्ष 2022 तक प्लास्टिक के एकल उपयोग को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने वाले प्रधानमंत्री के विजन पर ध्यान केंद्रित किया गया है।"

4.2.4. द्वितीय विश्व महासागर आकलन (Second World Ocean Assessment: WOA-2)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 2015 में प्रकाशित प्रारंभिक रिपोर्ट (WOA-1) का अनुसरण करते हुए WOA-2 को जारी किया है।

इस रिपोर्ट के बारे में

- **समुद्री पर्यावरण की वैश्विक रिपोर्टिंग और स्थिति का आकलन करने के लिए नियमित प्रक्रिया** (Regular Process for Global Reporting and Assessment of State of Marine Environment) एक वैश्विक तंत्र है, जिसे वर्ष 2002 के **सतत विकास पर विश्व शिखर सम्मेलन** के उपरांत स्थापित किया गया था।
- **प्रमुख निष्कर्ष:**
  - **समुद्री पर्यावरण और इसकी संधारणीयता पर सर्वाधिक प्रभाव उत्पन्न करने वाले चालकों में शामिल हैं:** जनसंख्या वृद्धि और जनसांख्यिकीय परिवर्तन; आर्थिक गतिविधियां; तकनीकी विकास; परिवर्तित होता शासन ढांचा और भू-राजनीतिक अस्थिरता।
  - लगभग **90 प्रतिशत मैंग्रोव,** समुद्री घास और कच्छ पादप प्रजातियां तथा साथ ही, **30 फीसदी से अधिक समुद्री पक्षियों की प्रजातियां** भी विलोपन के खतरे का सामना कर रही हैं।
  - समुद्र में '**मृत क्षेत्रों** (dead zones)' की संख्या वर्ष 2019 में लगभग दोगुनी होकर 700 तक पहुंच गई है।
    - **मृत क्षेत्र** विश्व के महासागरों और झीलों में **कम ऑक्सीजन वाले या हाइपोक्सिक क्षेत्र** हैं। क्योंकि अधिकांश जीवों को जीवित रहने के लिए ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है, ऑक्सीजन के अभाव के कारण इन क्षेत्रों को मृत क्षेत्र कहा जाता है।

- **वैश्विक तापन** पहले से ही खुले महासागर को प्रभावित कर रहा है तथा भविष्य में **समुद्री हीट वेव्स की आवृत्ति और प्रबलता में वृद्धि** होने की संभावना है।
- खुले महासागरों के **जैविक स्पंदन (biological pump) में जलवायु परिवर्तन से प्रेरित बदलाव** मानव जनित (anthropogenic) कार्बन धारण करने की महासागरों की क्षमता को परिवर्तित कर देंगे।

अन्य संबंधित तथ्य: ब्लू नेचर अलायंस

- 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।

महासागर पारिस्थितिकी तंत्र पर दबाव

जलवायु और वायुमंडल में परिवर्तन से दबाव	मानवजनित दबाव	अन्य 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।	• 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।	• आक्रामक प्रजातियों का प्रकोप। • समुद्री हाइड्रेट से विशाल मात्रा में मीथेन के उत्सर्जन के कारण जलवायु संबंधी जोखिम।

4.2.5. अवैध रेत खनन (Illegal Sand mining)

सुर्ख़ियों में क्यों?

बिहार सरकार ने नदी सेतुओं के निकट रेत खनन को प्रतिबंधित कर दिया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- ऐसा अवैध रेत खनन की निगरानी और रोकथाम हेतु किया गया है, क्योंकि यह नदियों में सेतुओं के लिए खतरा उत्पन्न करता है।

© Vision IAS

- खनन से न केवल जल-प्रवाह की दिशा परिवर्तित हो जाती है, बल्कि यह नदियों पर निर्मित सेतुओं की नींव के लिए भी खतरा उत्पन्न कर देता है।

अवैध रेत खनन के बारे में

- रेत, **खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 {Mines and Minerals (Development and Regulation) Act, 1957}** के अंतर्गत एक **गौण खनिज** के रूप में वर्गीकृत है। इसलिए, **रेत खनन को संबंधित राज्य सरकारों द्वारा विनियमित** किया जाता है।
- **अवैध रेत खनन के कारण**
  - **मांग-आपूर्ति में असंतुलन:** भारत में **वर्ष 2000 के पश्चात् से निर्माण गतिविधियों में रेत का वार्षिक उपयोग तीन गुना हो गया है।** इसके कारण **रेत का मूल्य विगत 2 वर्षों में 150-200% तक बढ़ गया है।** इस प्रकार अवैध रेत व्यापारियों के विकास के लिए आदर्श स्थिति निर्मित हो गई है।
  - अप्रभावी नीतियां और प्रशासन का लापरवाही पूर्ण दृष्टिकोण।
  - खनन कंपनियों, नौकरशाही और कानून प्रवर्तन एजेंसियों के मध्य गठजोड़।
- **संधारणीय खनन को बढ़ावा देने के लिए उठाए गए कदम:**
  - पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा वर्ष 2020 में रेत खनन के लिए **प्रवर्तन एवं निगरानी संबंधी दिशा-निर्देश** जारी किए गए हैं।
  - प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना आरंभ की गई है।
  - अवैध खनन की जांच के लिए **अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग करने हेतु खनन निगरानी प्रणाली** संचालित है।
  - रेत का विकल्प विकसित करना, जैसे- **फ्लाई ऐश, स्लैग (धातुमल)** का उपयोग, **चूर्णित कांच** (powdered glass) आदि।
- **अवैध रेत खनन के प्रभाव:**

प्रभावित होने वाले घटक	विवरण
जैव–विविधता	संबद्ध पारितंत्र पर प्रभाव (उदाहरण के लिए– मत्स्य पालन)।
भूमि–निम्नीकरण	अपरदन के कारण आंतरिक एवं तटीय दोनों भूमियों का निम्नीकरण।
जल–विज्ञान प्रणाली	जलधारा प्रवाह, बाढ़ विनियमन एवं समुद्री धाराओं में परिवर्तन।
जलापूर्ति	भौम–जलस्तर में गिरावट एवं जल संदूषण।
अवसंरचना	सेतुओं, नदीय तटबंधों एवं तटीय अवसंरचनाओं को क्षति।
जलवायु	प्रत्यक्ष रूप से परिवहन से होने वाले उत्सर्जन तथा अप्रत्यक्ष सीमेंट–उत्पादन के कारण प्रभावित।
भू–परिदृश्य	तटीय अपरदन, डेल्टा की संरचनाओं में परिवर्तन तथा खदानें व नदियों का प्रदूषण।
चरम घटनाएं	चरम घटनाओं (जैसे– बाढ़, सूखा, तूफान आदि) के विरुद्ध संरक्षण में कमी।

4.3. जैव-विविधता (Biodiversity)

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

सुर्खियों 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 व्यवसायीकरण 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 कार्यान्वियन 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।

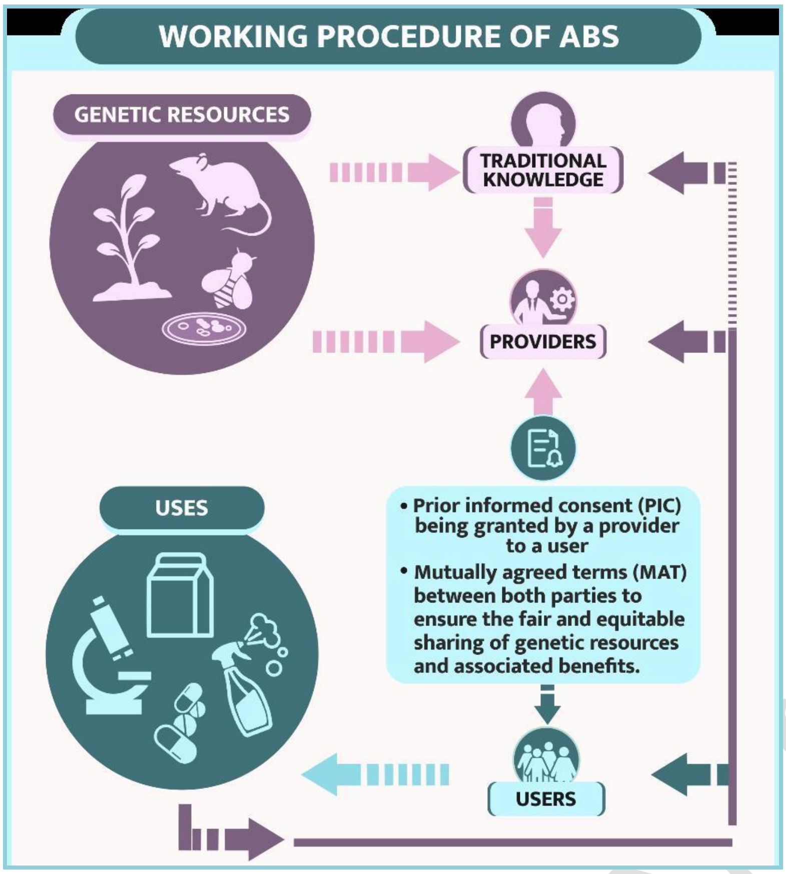
अनुपूरक समझौते

जैव सुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल का उद्देश्य जीवित संशोधित जीवों (Living Modified Organism: LMO) के सुरक्षित हैंडलिंग (संचालन), परिवहन और उपयोग को सुनिश्चित करना है। इसे 29 जनवरी 2000 को अपनाया गया और यह 11 सितंबर 2003 को लागू हुआ।

जैव सुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल से संबंधित दायित्व और निवारण पर नागोया–कुआलालंपुर पूरक प्रोटोकॉल, LMO से संबंधित दायित्व और निवारण हेतु अंतर्राष्ट्रीय नियम एवं प्रक्रियाएं प्रदान करता है। यह 5 मार्च 2018 को लागू हुआ।

ABS पर नागोया प्रोटोकॉल

 © Vision IAS



4.3.2. राष्ट्रीय समुद्री कछुआ कार्य योजना 2021-26 (National Marine Turtle Action Plan 2021-26)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा एक राष्ट्रीय समुद्री कछुआ कार्य योजना जारी की गई है।

हिंद महासागर एवं दक्षिण-पूर्व एशिया में समुद्री कछुए और उनके पर्यावासों के संरक्षण तथा प्रबंधन पर समझौता ज्ञापन (Memorandum of Understanding on the Conservation and Management of Marine Turtles and their Habitats of the Indian Ocean and South-East Asia) (IOSEA Marine Turtle MOU)

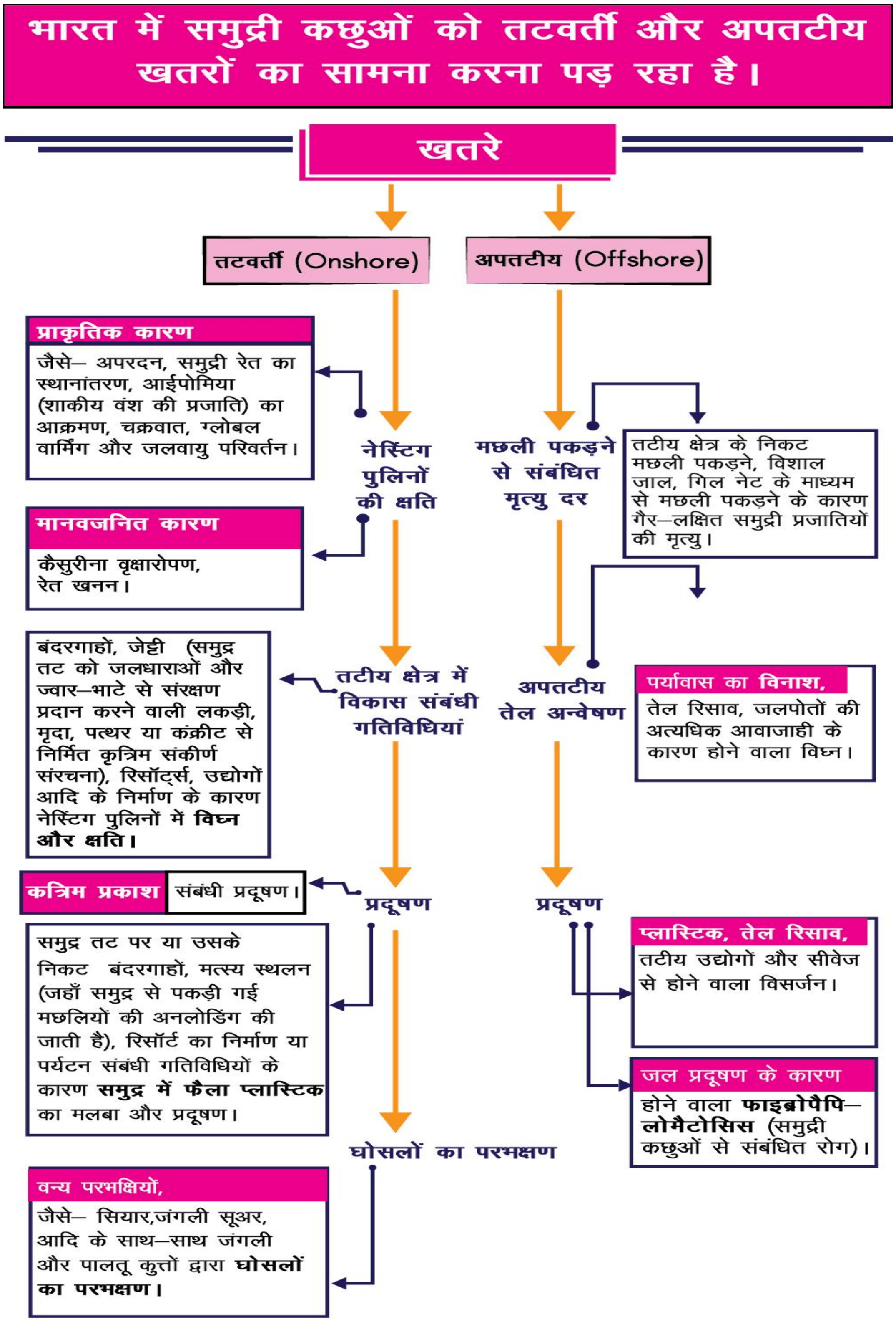
- IOSEA में समुद्री कछुओं से सबंधित समझौता ज्ञापन (MOU) पर एक हस्ताक्षरकर्ता देश होने के नाते, **भारत** ने एक **राष्ट्रीय समुद्री कछुआ कार्य योजना (2021-2026)** जारी की है।
- IOSEA समझौते का उद्देश्य संबंधित सरकारों और इस समान उद्देश्य को साझा करने वाले अन्य संगठनों के मध्य सहयोग को बढ़ावा देते हुए **समुद्री कछुओं की आबादी को बनाए रखना और उनकी आबादी की पुनर्प्राप्ति हेतु प्रयास करना** है।
- **समुद्री कछुओं की छह प्रजातियां IOSEA के अंतर्गत शामिल हैं:** लॉगरहेड (सुभेद्य), ऑलिव रिडले (सुभेद्य), ग्रीन (इंडेंजर्ड/संकटापन्न), हॉक्सबिल (क्रिटिकली इंडेंजर्ड), लेदरबैक (सुभेद्य) और फ्लैटबैक (अपर्याप्त डेटा/Data Deficient)।
    - ये सभी प्रजातियां IOSEA क्षेत्र में कुछ विशेष स्थलीय भू-भागों पर प्रजनन या घोसला (nesting- समुद्री कछुए तटों और पुलिनों पर गड्ढा खोदकर उसमें अंडे देने के बाद उसे ढक देते हैं) बनाने के लिए प्रवास करती हैं।
- यह MOU **हिंद महासागर और दक्षिण-पूर्व एशिया तथा उसके निकटवर्ती समुद्री क्षेत्र और तटीय देशों पर लागू होता है,** जो पूर्व में टोरेस जलसंधि तक विस्तारित है। माना जाता है कि यह समझौता 44 रेंज देशों को कवर करता है।
- **कार्यान्वयन के प्रयोजनों के लिए इस क्षेत्र को चार उप-क्षेत्रों में विभाजित किया गया है:** दक्षिण-पूर्व एशिया (इस उप-क्षेत्र में ऑस्ट्रेलिया, चीन, जापान, दक्षिण कोरिया और संयुक्त राज्य अमेरिका को भी शामिल किया गया है), उत्तरी हिंद महासागर, उत्तर पश्चिमी हिंद महासागर और पश्चिमी हिंद महासागर।

समुद्री कछुआ कार्य योजना के विषय में

- इसका उद्देश्य स्वस्थ समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को बनाए रखने के लिए समुद्री कछुओं और उनके पर्यावासों को संरक्षण प्रदान करना है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- इस कार्य योजना के उद्देश्यों में शामिल हैं:
  - **कछुआ प्रजातियों और उनके पर्यावासों को संरक्षण प्रदान करना** तथा साथ ही, समुद्री कछुओं के अस्तित्व पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभावों को कम करना।
  - समन्वित तंत्र के माध्यम से समुद्री कछुओं और उनके पर्यावासों से संबंधित **समझ को बेहतर बनाना।**
  - समुद्री कछुओं और उनके पर्यावासों के संरक्षण के संबंध में **जागरूकता और शिक्षा को बढ़ावा** देना।
  - संधारणीय पर्यावरणीय पर्यटन को बढ़ावा देते हुए **तटीय समुदायों की आजीविका में वृद्धि** करना।
  - समुद्री कछुओं के संरक्षण के लिए **राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देना।**



© Vision IAS

भारत में समुद्री कछुए (Marine Turtles in India)

- **भारत में समुद्री कछुओं की पांच प्रजातियां पाई जाती हैं।** ये हैं- ऑलिव रिडले (Lepidochelys olivacea), ग्रीन (Chelonia mydas), श्येनक चंचु/हॉक्सबिल (Eretmochelys imbricata), लेदरबैक (Dermochelys coriacea) और राजकश्यप/लॉगरहेड (Caretta caretta)।
    - भारत में **सर्वाधिक संख्या में ऑलिव रिडले कछुए समुद्री तटों पर नेस्टिंग (प्रजनन कार्य, जहाँ वे समुद्री पुलिनों पर गड्ढा खोदकर उसमें अंडे देने के बाद उसे ढक देते हैं) के लिए आते हैं।** लॉगरहेड कछुओं को छोड़कर, शेष चार प्रजातियां भारतीय समुद्र तट रेखा के साथ और भारत के द्वीपों में पाई जाती हैं।
- **समुद्री कछुओं का महत्व:**
    - समुद्री कछुओं को विभिन्न समुद्री पर्यावासों, जैसे- प्रवाल भित्तियों, समुद्री घास के क्षेत्रों आदि में प्रमुख प्रजाति माना जाता है।
    - ये **शिकार (prey) प्रजातियों और शिकारी (predators) प्रजातियों के व्यवहार और जीवन वृत विलक्षणता (life history traits- जैसे जनन, संख्या, आयु, वृद्धि दर आदि) को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका** निभाते हैं, जो कि क्षेत्र में मत्स्य पालन की संधारणीयता के लिए महत्वपूर्ण हैं।
    - समुद्री कछुए समुद्री पर्यावास को स्वस्थ बनाए रखने हेतु **विभिन्न प्रकार की पारिस्थितिक भूमिका निभाते हैं, जैसे- शिकार की आबादी को नियंत्रित करना**, अपने नवजातों (hatchlings) आदि के माध्यम से **तटीय वनस्पति के विकास** में सहायता करना।
    - समुद्री कछुओं की उपस्थिति **स्वस्थ समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र का संकेतक होती** है और इस प्रकार स्वस्थ समुद्री पारिस्थितिकी पर्यटन के माध्यम से स्थानीय समुदायों के लिए राजस्व का स्रोत प्रदान कर सकता है।

कछुओं की प्रजातियां	**IUCN स्थिति**
• ऑलिव रिडले (Lepido Chalisa olivacea)	IUCN STATUS VU — वल्नरेबल
• ग्रीन (Chelonia mydas)	IUCN STATUS EN — इंडेंजर्ड
• श्येनक चंचु/हॉक्सबिल (Eretmochelys imbricata)	IUCN STATUS CR — क्रिटिकली इंडेंजर्ड
• लेदरबैक (Dermochelys coriacea)	IUCN STATUS VU — वल्नरेबल
• राजकश्यप/लॉगरहेड (Caretta caretta)	IUCN STATUS VU — वल्नरेबल

- **उनके संरक्षण के लिए अपनाए गए उपाय:**
    - समुद्री कछुओं की उपर्युक्त पांच प्रजातियां **वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I के तहत संरक्षित** हैं।
    - इसके अतिरिक्त, MoEF&CC ने **"वन्यजीवों के पर्यावासों का विकास (Development of Wildlife Habitats)"** नामक केंद्र प्रायोजित एक योजना के तहत लक्षित संरक्षण कार्यक्रमों के लिए चयनित 22 प्रजातियों में से एक के रूप में समुद्री कछुओं को भी शामिल किया है।
    - भारत ने अपने सभी **समुद्री कछुओं के महत्वपूर्ण नेस्टिंग पर्यावास स्थलों की पहचान भारत के 'महत्वपूर्ण तटीय और समुद्री जैव विविधता क्षेत्रों'** के रूप में की है। साथ ही, इसे **तटीय विनियमन क्षेत्र (Coastal Regulation Zone: CRZ) -1** में भी शामिल किया गया है।

भारत में समुद्री कछुओं के महत्वपूर्ण पर्यावास

कछुआ	पर्यावास	
ओलिव रिडले	ओडिशा	• रुशिकुल्या (Rushikulya) और गहिरमाथा नदी (कंधमाल और गंजम जिला) • देवी नदी (जगतसिंहपुर, पुरी)
	अंडमान और निकोबार द्वीप	• बहुआ, मुहिनकोहन और कियांग समुद्र तट/पुलिन (लिटिल निकोबार द्वीप) • कथबर्ट की खाड़ी, (मध्य अंडमान)
	लक्षद्वीप द्वीपसमूह	• सुहेली द्वीप
	आंध्र प्रदेश	• गोदावरी नदी मुहाना • कपासुकुड्डी (Kapasukuddi) (बहुदा नदी का मुहाना) श्रीकाकुलम • कृष्णा नदी और पेननेरु नदी के मुहानो के निकटवर्ती समुद्र तट
	पुदुचेरी	• नल्लवादु (Nallavadu), पनिनिथिट्टु (Pannithittu), नरम्बी (Naramb)और मूर्थीकुप्पम (Moorthikuppam) गाँव (पुडुचेरी) • अरसलार नदी के आसपास के तट
	तमिलनाडु	• मन्नार की खाड़ी बायोस्फीयर रिजर्व • चेन्नई तट
	गुजरात	• पश्चिमी सौराष्ट्र तट (जूनागढ़, जामनगर और पोरबंदर)
	महाराष्ट्र	• सिंधुदुर्ग तट (रायगढ़ और रत्नागिरी)
	गोवा	• गलगीबाग (Galgibaga) समुद्र पुलिन (दक्षिण गोवा)
लेदरबैक	अंडमान और निकोबार द्वीप	• गलाथिया की खाड़ी, इंदिरा पॉइंट, हिंगोली, अलेक्जेंड्रिया, डागमार और रेन हॉंग समुद्री पुलिन (ग्रेट निकोबार द्वीप) - भारत में सबसे बड़े नेस्टिंग स्थल हैं। • बहुआ, मुहिनकोहन और कियांग समुद्र तट (लिटिल निकोबार द्वीप) • वेस्ट बे, जैक्सन क्रीक समुद्र तट (लिटिल अंडमान द्वीप) • कथबर्ट की कड़ी (मध्य अंडमान)
हॉक्सबिल	अंडमान और निकोबार द्वीप	• बहुआ, मुहिनकोहन और कियांग समुद्र तट (लिटिल निकोबार द्वीप) • कथबर्ट की खाड़ी (मध्य अंडमान) • दक्षिण रीफ द्वीप, (मध्य अंडमान)
	लक्षद्वीप द्वीपसमूह	• सुहेली द्वीप
ग्रीन	अंडमान और निकोबार द्वीप	• बहुआ, मुहिनकोहन और कियांग समुद्र तट (लिटिल निकोबार द्वीप) • कथबर्ट की खाड़ी (मध्य अंडमान)
	लक्षद्वीप द्वीपसमूह	• लक्षद्वीप द्वीपसमूह (अगत्ती, कदमत, कवारत्ती और अन्य द्वीप) के लैगून। • सुहेली द्वीप
	तमिलनाडु	• मन्नार की खाड़ी बायोस्फीयर रिजर्व
	गुजरात	• पश्चिमी सौराष्ट्र तट (जूनागढ़, जामनगर और पोरबंदर)
	महाराष्ट्र	• सिंधुदुर्ग तट (रायगढ़ और रत्नागिरी)

अन्य संबंधित तथ्य

- हाल ही में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने एक **समुद्री मेगा फौना स्ट्रैंडिंग दिशा-निर्देश (Marine Mega Fauna Stranding Guidelines)** जारी किए हैं।
  - ऐसा अनुमान है कि **संपूर्ण भारत में वार्षिक तौर पर 9,000-10,000 के बीच सेटासीन (स्तनपायी समुद्री जीव) यंत्रीकृत जलपोतों द्वारा अन्य मछलियों को पकड़ने के दौरान जाल में फंस जाते हैं।**

 © Vision IAS

- इस दिशा-निर्देश का उद्देश्य जाल में समुद्री वृहद जीवों (मेगा फौना) के फंस जाने से संबंधित अनुसंधान और प्रबंधन संबंधी मुद्दों, सहयोग और डेटा साझाकरण द्वारा अंतर-क्षेत्रक समन्वय को बढ़ावा देते हुए विभिन्न **स्वतंत्र सरकारी और नागरिक समाज संगठनों के मध्य समन्वय को बेहतर बनाना** है।
- इन दिशा-निर्देशों में **तट पर फंसे या उथले जल, खाड़ी में फंसे और संभवतः समुद्र में वापस जाने में असमर्थ रहने वाले समुद्री वृहद आकार के जीवों के प्रबंधन के लिए मार्गदर्शन** भी प्रदान किए गए हैं।

4.3.3. अफ्रीकी हाथी (African Elephants)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN) ने **सवाना हाथी को एंडेंजर्ड (संकटग्रस्त)** और **वन हाथी को क्रिटिकली एंडेंजर्ड (गंभीर रूप से संकटग्रस्त)** के रूप में वर्गीकृत किया है। विदित है कि वन हाथी सवाना हाथी की तुलना में छोटे व अल्प वजनी होते हैं।

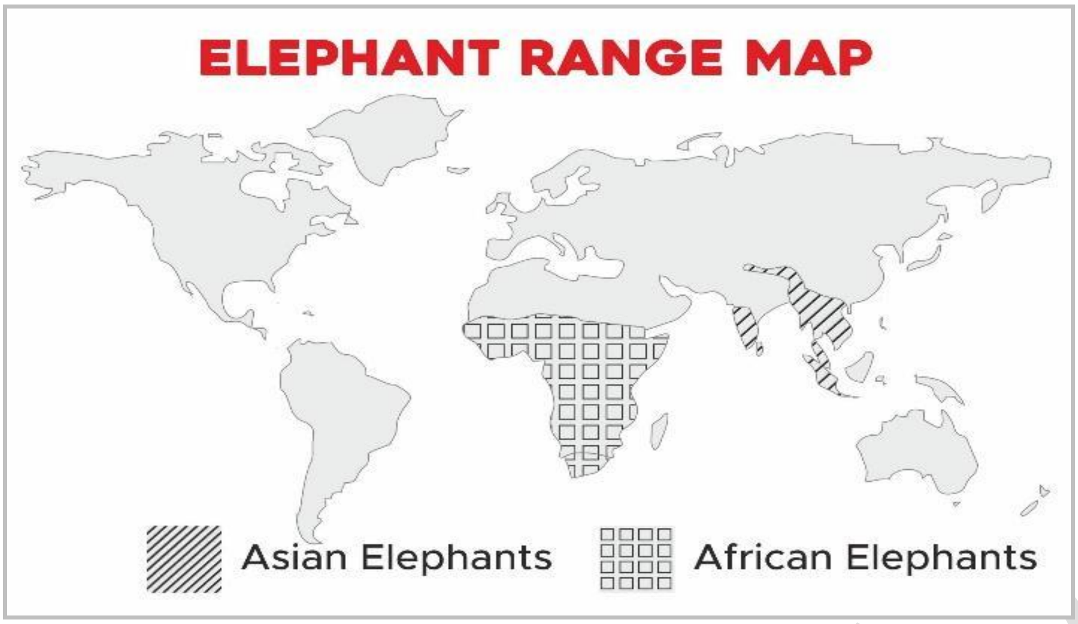
अन्य संबंधित तथ्य

- ये दोनों, **अफ्रीकी हाथियों की उप-प्रजातियां** हैं।
- **दोनों प्रजातियों को मानव अतिक्रमण तथा हाथीदांत के लिए अवैध शिकार जैसे खतरों का सामना करना पड़ रहा है।**
- वन हाथी **मध्य अफ्रीका के उष्णकटिबंधीय वनों और पश्चिम अफ्रीका के विभिन्न पर्यावास स्थलों में** पाए जाते हैं।
- सवाना हाथी **उप-सहारा अफ्रीका में घासभूमियों और रेगिस्तानों सहित विभिन्न प्रकार के पर्यावासों** में पाए जाते हैं।
- ध्यातव्य है कि अफ्रीकी हाथी पृथ्वी पर पाए जाने वाले **सर्वाधिक विशाल स्थलीय जानवर हैं।**

एशियाई हाथियों के बारे में

- **एशियाई हाथी (भारत में पाए जाते हैं), अफ्रीकी हाथियों की तुलना में आकार में छोटे होते हैं।** साथ ही, एशियाई हाथियों के कान अफ्रीकी प्रजातियों के हाथियों के पंखे जैसे बड़े आकार के कानों की तुलना में छोटे होते हैं।
  - **केवल कुछ नर एशियाई हाथियों में ही बाहरी दांत** पाए जाते हैं, जबकि नर और मादा दोनों अफ्रीकी हाथियों में बाहरी दाँत पाए जाते हैं।
  - **एशियाई हाथियों की 3 उप-प्रजातियां यथा- भारतीय, श्रीलंकाई और सुमात्रन पाई जाती हैं।**
- **भारतीय हाथी के बारे में,**
  - **हाथियों के झुंड का नेतृत्व सदैव सबसे बुजुर्ग हथनी करती** है।
  - मादा हाथी **60 से 70 वर्षों** तक जीवित रहती है।
- **हाथियों का गर्भकाल 22 महीने तक** का होता है। हाथी का गर्भकाल **सभी स्तनधारियों में सबसे लंबा होता है।**

प्रजातियाँ	पुरानी स्थिति	नई स्थिति
वन हाथी (लॉक्सोडोंटा साइक्लोटिस) {Forest Elephant (Loxodonta cyclotis)}	वल्नरबल (सुभेद्य) VU	क्रिटिकली एंडेंजर्ड (गंभीर रूप से संकटग्रस्त) CR
सवाना /बुश हाथी (लॉक्सोडोंटा अफ्रीकाना) {Savanna/ Bush elephant (Loxodonta africana)}	वल्नरबल VU	एंडेंजर्ड (संकटग्रस्त) EN
एशियाई हाथी (Asian Elephant)	एंडेंजर्ड EN	



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

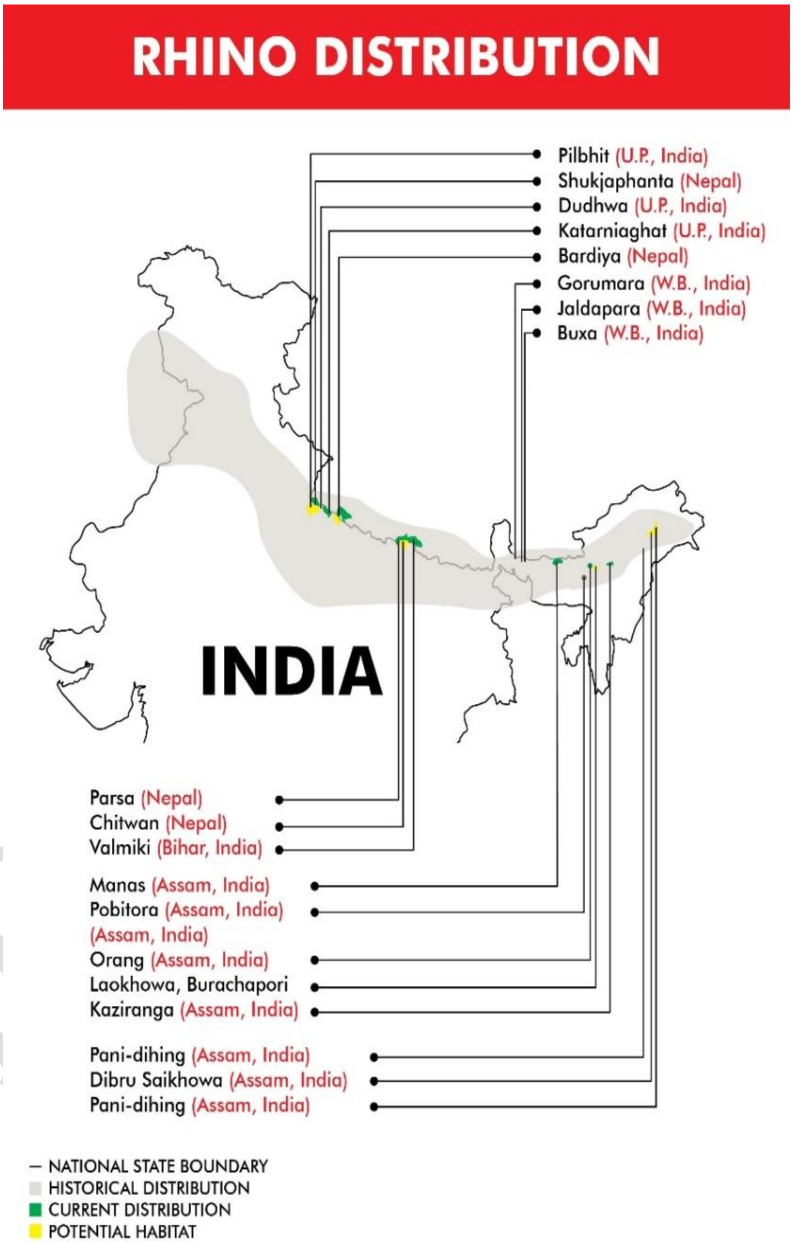
सुर्ख़ियों में क्यों?

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।

 © Vision IAS

इंडियन राइनो विजन 2020 (IRV 2020) के बारे में

- IRV 2020 के तहत यह राइनो के स्थान-परिवर्तन का **आठवां दौर** था।
- 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।

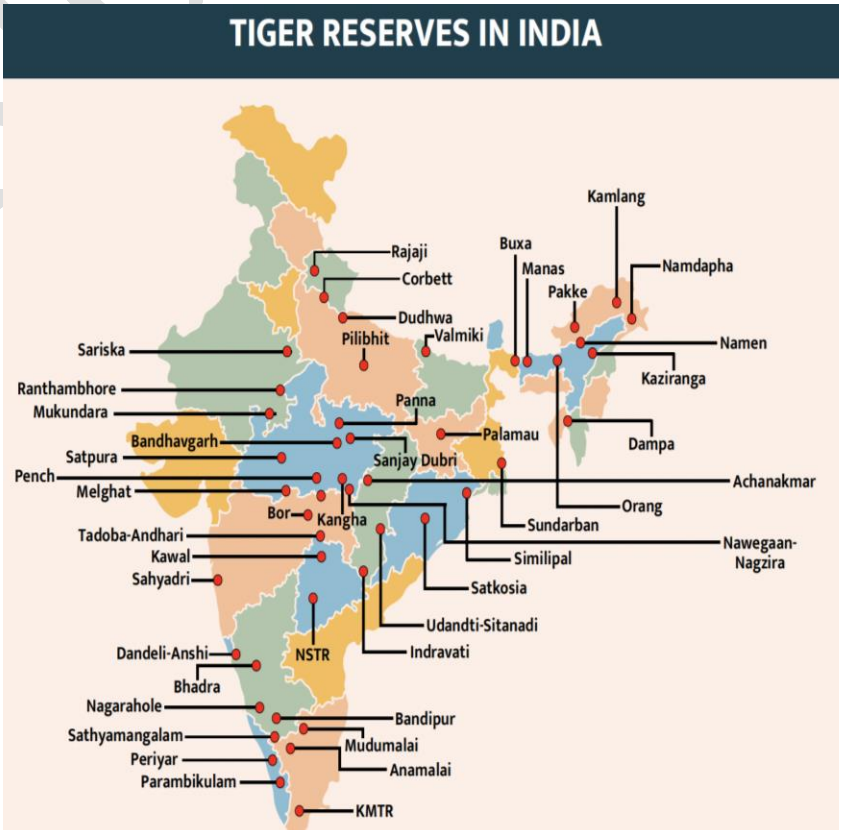
4.3.5. भारत की प्रथम अंतर्राज्यीय बाघ स्थान-परिवर्तन परियोजना विफल हो गई (India's First Interstate Tiger Translocation Project Fails)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2018 में भारत की प्रथम अंतर्राज्यीय बाघ स्थान-परिवर्तन परियोजना के अंतर्गत मध्य प्रदेश से ओडिशा लाई गई एक बाघिन को हाल ही में वापस उसके मूल स्थान भेज दिया गया।

अन्य संबंधित तथ्य

- इस परियोजना के तहत, **मध्य प्रदेश के कान्हा टाइगर रिज़र्व से एक नर बाघ (महावीर) और बांधवगढ़ से एक मादा बाघ (सुंदरी)** को **ओडिशा के सतकोसिया टाइगर रिज़र्व** में स्थानांतरित किया गया था।
- बाघों के स्थान-परिवर्तन (Translocation) का लक्ष्य **निम्नलिखित दो उद्देश्यों की पूर्ति करना था:**
  - बाघों की अधिक आबादी वाले क्षेत्रों में उनकी संख्या को कम करने से बाघों के मध्य क्षेत्रीय संघर्षों को न्यून करना।
  - उन क्षेत्रों में बाघों को पुन: अधिवासित करना, जहां उनकी



 © Vision IAS

संख्या विभिन्न कारणों से काफी कम हो गई है।

- **परियोजना से संबद्ध मुद्दे:**
  - **सतकोसिया रिज़र्व के समीप रहने वाले ग्रामीणों द्वारा बाघों के वहाँ आगमन का तीव्र विरोध** किया गया था।
  - बाघों के स्थान-परिवर्तन से पूर्व **वन विभाग और ग्रामीणों के मध्य विश्वास उत्पन्न करने के उपायों का अभाव** था।
  - शिकार की अल्प उपलब्धता बाघों को मानव बहुल क्षेत्र में जाने के लिए विवश कर देती है, जिससे मानव-वन्यजीव संघर्ष की संभावना बढ़ जाती है।
  - **अवैध शिकार के कारण नर बाघ की मृत्यु** हो गई थी।
  - स्थान-परिवर्तन जल्दबाजी में किया गया था। फील्ड स्टाफ और टाइगर रिज़र्व प्रबंधन इसके लिए तैयार नहीं थे।
- **अन्य स्थान-परिवर्तन परियोजनाएं:**
  - उत्तराखंड स्थित जिम कॉर्बेट टाइगर रिज़र्व (JCTR) से राजाजी टाइगर रिज़र्व (RTR) में बाघ के स्थानांतरण हेतु एक योजना निर्मित की गई है।
  - RTR के पश्चिमी भाग में बाघों के स्थान-परिवर्तन की परियोजना को **राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (National Tiger Conservation Authority: NTCA) द्वारा वर्ष 2016 में अनुमोदित** किया गया था।
    - NTCA वस्तुतः **बाघ संरक्षण संबंधी प्रयासों को सुदृढ़** करने के लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के तहत एक वैधानिक निकाय है।
  - RTR उत्तराखंड में हिमालय की शिवालिक पर्वत श्रेणी में अवस्थित है तथा JCTR के पश्चात् उत्तराखंड में स्थापित दूसरा टाइगर रिज़र्व है।
  - **JCTR** उत्तराखंड के नैनीताल जिले में अवस्थित है। यह संकटग्रस्त बंगाल टाइगर के संरक्षण हेतु वर्ष 1936 में स्थापित किया गया भारत का सबसे प्राचीन राष्ट्रीय उद्यान है।
    - यह **'प्रोजेक्ट टाइगर' पहल के तहत शामिल किया जाने वाला प्रथम टाइगर रिज़र्व भी है।**

4.3.6. एशिया पर्यावरण प्रवर्तन पुरस्कार (Asia Environmental Enforcement Award)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा **वन्यजीव अपराध नियंत्रण ब्यूरो (Wildlife Crime Control Bureau: WCCB)** को **एशिया पर्यावरण प्रवर्तन पुरस्कार-2020** से सम्मानित किया गया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- WCCB को **"ऑपरेशन वाइल्डनेट-II"** के लिए **'नवोन्मेष' श्रेणी** के तहत सम्मानित किया गया है।
  - **ऑपरेशन वाइल्डनेट (WILDNET):** WCCB ने इस ऑपरेशन को इंटरनेट संचालित सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स जैसे फेसबुक, ट्विटर, व्हाट्सएप आदि का उपयोग करके अवैध वन्यजीव व्यापार पर प्रवर्तन एजेंसियों का ध्यान आकर्षित करने के लिए संचालित किया था।
  - इससे पूर्व वर्ष 2018 में WCCB को इसी श्रेणी में सम्मानित किया गया था।
- **एशिया पर्यावरण प्रवर्तन पुरस्कार के बारे में:**
  - यह पुरस्कार वस्तुतः **सीमापार पर्यावरण अपराध को नियंत्रित करने में किए गए उत्कृष्ट प्रयासों को सार्वजनिक रूप से मान्यता प्रदान** करता है, जैसे वन्यजीवों के अवैध व्यापार और प्लास्टिक सहित रासायनिक या अपशिष्ट के अवैध व्यापार।
  - यह पुरस्कार ऐसे **व्यक्तियों और/या सरकारी संगठनों/टीमों** को प्रदान किया जाता है, जिन्होंने सीमापार पर्यावरणीय अपराध से निपटने के क्रम में राष्ट्रीय कानूनों को लागू करने में श्रेष्ठ व उत्कृष्ट भूमिका का निर्वहन किया है।
  - वर्ष 2020 के पुरस्कार **UNEP** द्वारा संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP), संयुक्त राष्ट्र मादक पदार्थ एवं अपराध कार्यालय (UN Office on Drugs and Crime), वन्य जीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों से संबंधित अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन (CITES) और अंतर्राष्ट्रीय आपराधिक पुलिस संगठन (इंटरपोल) की साझेदारी में प्रदान किए गए हैं।

WCCB के बारे में:

- यह वन्यजीव अपराध के क्षेत्र में एक **खुफिया और प्रवर्तन एजेंसी** है। इसके उद्देश्यों में समुचित और प्रभावी हस्तक्षेप के माध्यम से **वन्यजीवों का संरक्षण** करना तथा संगठित वन्यजीव अपराध के प्रति निरोध उत्पन्न करने के लिए पेशेवर सहायता प्रदान करना शामिल है।
- यह **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय** के अधीन कार्यरत **वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972** के तहत एक **सांविधिक बहु-विषयक निकाय** है।

- इसे CITES संबंधित प्रवर्तन के लिए नोडल एजेंसी के रूप में नामित किया गया है।

4.3.7. मियावाकी शहरी वन प्रबंधन तकनीक (Miyawaki Technique of Urban Forest Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **महाराष्ट्र और पश्चिम बंगाल सहित** कई राज्यों ने शहरी क्षेत्रों में वनों के सृजन के लिए मियावाकी तकनीक को बढ़ावा देना आरंभ किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **मियावाकी तकनीक (Miyawaki technique) के बारे मे**
    - **यह 1980 के दशक में जापानी वनस्पतिशास्त्री अकीरा मियावाकी (Akira Miyawaki) के कार्य पर आधारित वनीकरण की एक विधि है।**
    - इस तकनीक के तहत **छोटे भू-खंडों पर वन के विभिन्न स्तरों यथा झाड़ियां, वृक्षों व वितानों को एक साथ समाहित कर संबंधित भू-खंडों** को लघु वनों में परिवर्तित कर दिया जाता है।
- **मियावाकी तकनीक की प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल हैं**
    - स्थानीय प्रजातियों का स्थानीय दशाओं के अनुकूल उपयोग करके, **प्रति वर्ग मीटर में तीन से चार पौधों का रोपण करना।**
    - पादपों की विभिन्न प्रकार की प्रजातियां (**आदर्श रूप से 30 या अधिक पादप प्रजातियाँ**) प्राकृतिक वनों के स्तरों को पुन: निर्मित करने के लिए रोपित की जाती हैं।
    - **मल्चिंग, प्राकृतिक जल प्रतिधारण और पारगम्य सामग्री जैसे चावल की भूसी** तथा जैविक खाद का उपयोग पादपों की वृद्धि में सहयोग करने के लिए किया जाता है।
    - इस स्थल (भूखंड) की **निगरानी और प्रबंधन 2 से 3 वर्षों की अवधि** के लिए किया जाता है, जिसके पश्चात् ये स्थल अपना अस्तित्व स्वयं बनाए रख सकते हैं।
- **सीमाएं:** इस प्रकार के वनों में प्राकृतिक वनों के समान विशिष्ट गुणों जैसे कि **औषधीय गुण और वर्षा लाने की क्षमता का अभाव** होता है।
- **मियावाकी तकनीक के लाभ:**
    - मृदा और जलवायु परिस्थितियों के बावजूद भी यह प्रभावी ढंग से कार्य करती है।
    - इस तकनीक के तहत निर्मित लघु वन (पारंपरिक तरीकों द्वारा रोपित पादपों की तुलना में) 10 गुना तेजी से वृद्धि करते हैं, 30 गुना अधिक सघन होते हैं और 100 गुना अधिक जैव-विविध होते हैं।
    - **इनसे शहरों में कंक्रीट की इमारतों द्वारा निर्मित ऊष्मीय प्रभाव (Heat islands) को कम करने में सहायता मिलती है।**
        - हीट आइलैंड ऐसे शहरीकृत क्षेत्र होते हैं, जो बहिर्वर्ती क्षेत्रों की तुलना में उच्चतर तापमान का अनुभव करते हैं। इसका कारण यह है कि शहरी अवसंरचना प्राकृतिक परिदृश्य की तुलना में सूर्य की ऊष्मा को अधिक अवशोषित और अधिक पुन: उत्सर्जित करती है।
    - **वायु और ध्वनि प्रदूषण को कम करती है तथा स्थानीय पक्षियों एवं कीटों को आश्रय प्रदान करती है। साथ ही, कार्बन सिंक का निर्माण भी करती है।**

© Vision IAS

- पारंपरिक वन की तुलना में ये **30 गुना या अधिक कार्बन-डाइऑक्साइड का अवशोषण करते हैं।**
  - **मियावाकी वनों को लघु अवधि में भूमि में पुनर्सुधार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है,** जबकि **प्राकृतिक रूप से वनों द्वारा यह कार्य निष्पादन करने में 70 वर्षों से अधिक का समय** लगता है।

4.3.8. तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना (Coastal Zone Management Plan: CZMP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना (Coastal Zone Management Plan: CZMP) के प्रारूप ने गोवा में नए विवाद को जन्म दिया है

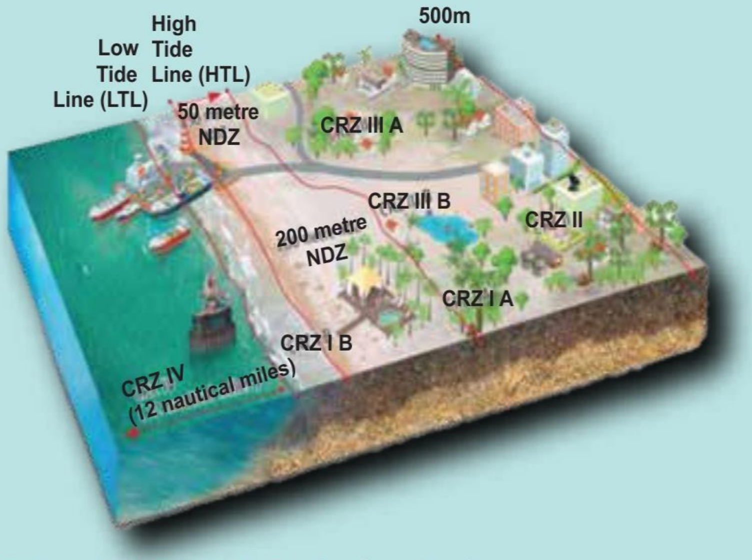
अन्य संबंधित तथ्य

- **स्थानीय लोगों, पर्यावरणविदों और राजनीतिक दलों द्वारा समुद्र पुलिन (beach) क्षेत्रों की रिज़ोनिंग (re-zoning) अर्थात नव विकास अधिसूचित करने, अवैध निर्माण के अनुरूप करने आदि के लिए** CZMP के प्रारूप की **आलोचना** की जा रही है।
- इस प्रारूप को **नेशनल सेंटर फॉर सस्टेनेबल कोस्टल मैनेजमेंट (NCSCM),** चेन्नई द्वारा तैयार किया गया है। NCSCM पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) के अंतर्गत एक शोध संस्थान है।

तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजना (Coastal Zone Management Plan: CZMP) के बारे में:

- **तटीय विनियमन क्षेत्र (Coastal Regulation Zone: CRZ) अधिसूचना 2011 के तहत,** संबंधित राज्य सरकारों और संघ शासित प्रदेशों को CRZ क्षेत्रों का निर्धारण एवं वर्गीकरण करके CZMP तैयार करने के लिए निर्देशित किया गया था।

तटीय विनियमन क्षेत्र अधिसूचना {Coastal Regulation Zone (CRZ) Notification}, 2018



- **CRZ I A**: पारिस्थितिकी की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र।
- **CRZ I B**: अंतरज्वारीय क्षेत्र (अर्थात् निम्न ज्वार रेखा और उच्च ज्वार रेखा के मध्य का क्षेत्र)।
- **CRZ II**: तट रेखा तक या इसके समीप विकसित क्षेत्र।
- **CRZ III A**: ऐसा CRZ III क्षेत्र, जहां 2011 की जनगणना के अनुसार जनसंख्या घनत्व प्रति वर्ग किलोमीटर 2,161 से अधिक हो।
- **CRZ III B**: ऐसा CRZ III क्षेत्र, जहां 2011 की जनगणना के अनुसार जनसंख्या घनत्व प्रति वर्ग किलोमीटर 2,161 से कम हो।
- **CRZ IV A**: निम्न ज्वार रेखा से समुद्र की ओर वाले भाग पर 12 समुद्री मील तक का क्षेत्र।
- **CRZ IV**: ज्वार से प्रभावित जल निकाय।
- नो डेवलपमेंट जोन (NDZ): CRZ IIIA में भूमि की ओर वाले भाग पर उच्च ज्वार रेखा से 50 मीटर तक के क्षेत्र और CRZ III B में भूमि की ओर वाले भाग पर उच्च ज्वार रेखा से 200 मीटर तक के क्षेत्र।

- **CRZ अधिसूचना 2011 {पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत जारी} ने** अंडमान और निकोबार तथा लक्षद्वीप द्वीप समूह को छोड़कर देश के अन्य तटीय हिस्सों एवं भारत के प्रादेशिक जल को CRZ के रूप में घोषित किया है।
  - इसका उद्देश्य **मत्स्यन समुदायों और तटीय क्षेत्रों में रहने वाले अन्य स्थानीय समुदायों की आजीविका को सुरक्षित करना,** तटीय अंचलों, उनके विशिष्ट वातावरण एवं समुद्री क्षेत्र को संरक्षण व सुरक्षा प्रदान करने के साथ-साथ धारणीय उपायों से विकास को बढ़ावा देना है।
  - इसके लिए, इसने CRZ में किसी भी उद्योग की स्थापना और विस्तार तथा खतरनाक पदार्थों के संचालन व विनिर्माण या निपटान या भंडारण को प्रतिबंधित किया है।
  - **वर्ष 2018 में CRZ अधिसूचना को तटीय क्षेत्रों में गतिविधियों में वृद्धि करने के लिए संशोधित किया गया था,** ताकि तटीय क्षेत्रों के संरक्षण सिद्धांतों का सम्मान करते हुए आर्थिक विकास को प्रोत्साहन मिलता रहे।

4.3.9. सुर्ख़ियों में रहे वनस्पतिजात और प्राणिजात (Flora and Fauna in News)

प्रजाति	विवरण
वीनस फ्लाईट्रैप (डायोनिया मसिपुला) Venus flytrap (Dionaea muscipula)	• हाल ही में जर्मनी के वैज्ञानिकों द्वारा किए गए एक हालिया अध्ययन में यह पाया गया है कि **वीनस फ्लाईट्रैप (डायनिया मसिपुला) का पौधा सूक्ष्म चुंबकीय प्रभाव उत्पन्न करने में सक्षम** है। • **ये पौधे, कीट को पकड़ने अर्थात अपनी पत्तियों के मध्य कैद करने हेतु विद्युत संकेत** प्रेषित करते हैं, यह सपूर्ण परिघटना जैव-चुंबकत्व (biomagnetism) को संदर्भित करती है। ○ यद्यपि **पत्तियों के डंठल या पर्णवृंत, उत्तेजक की भांति कार्य नहीं करते हैं, तथापि पाश (trap) से विद्युत-रोधित** हो जाते हैं। • पौधों में चुंबकीय **संकेत का स्तर अत्यंत कम** होता है, अतः इसका मापन कर पाना अत्यधिक कठिन था। हालांकि नए और उन्नत परमाणु मैग्नेटोमीटर के उपयोग द्वारा इसका **0.5 पिको-टेस्ला तक के आयाम पर मापन** किया गया है, जो पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र की तुलना में लाखों गुना कम होता है।

लैंटाना कैमारा (Lantana camara)	• एक हालिया अध्ययन के अनुसार झाड़ी की एक आक्रामक प्रजाति **लैंटाना कैमारा, द्वारा भारत के बाघ क्षेत्रों के 40% से अधिक हिस्से पर अतिक्रमण किया जा चुका है।** लैंटाना कैमारा उष्णकटिबंधीय अमेरिका में पाई जाने वाली झाड़ी की एक प्रजाति है।
	• लैंटाना **दस सबसे निकृष्टतम आक्रामक प्रजातियों में से एक** है।
	  ○ **यह देशज पादपों के साथ न केवल स्थल और संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा करती है,** अपितु मृदा में पोषक चक्र को भी परिवर्तित कर देती है।
	  ○ इसमें **उच्च तापमान के साथ-साथ उच्च आर्द्रता को भी सहन करने की क्षमता होती** है।
	• जब पशुओं द्वारा इसे आहार के रूप में ग्रहण किया जाता है तो **इसकी पत्तियां उनके मुख पर एलर्जी के लिए उत्तरदायी हो सकती हैं।** पशुओं को व्यापक रूप से लैंटाना खिलाने से कुछ मामलों में, उनमें **अतिसार, यकृत की विफलता और यहां तक मृत्यु** भी हो सकती है।

मैंडारिन बत्तख (Mandarine duck)	• यह एक प्रवासी पक्षी है, जो **रूस, कोरिया, जापान और चीन के कुछ हिस्सों में प्रजनन करता** है। • हालांकि, **यह विश्व स्तर पर एक संकटापन्न पक्षी नहीं है,** परन्तु ये दुर्लभ ही दिखाई देते हैं। • हाल ही में, इस पक्षी को **असम के मगुरी-मोटापुंग आर्द्रभूमि** (Maguri-Motapung Wetland) में देखा गया है। ○ यह आर्द्रभूमि **डिब्रू-सैखोवा राष्ट्रीय उद्यान के निकट** स्थित है। इसे **बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी** द्वारा एक **महत्वपूर्ण पक्षी क्षेत्र** घोषित किया गया है।
सीउलैकैंथ (Coelacanth)	• हाल ही में, सीउलैकैंथ के जीवाश्मों की खोज की गई थी। **यह एक विशालकाय मछली है, जो डायनासॉर के पूर्व भी अस्तित्व में थी है।** • यह जीवाश्म **66 मिलियन वर्ष प्राचीन** (क्रेटेशियस युग) है। • **सीउलैकैंथ का प्रारंभिक विकास 400 मिलियन वर्ष पूर्व हुआ था** (प्रारंभिक डायनासोर से 200 मिलियन वर्ष पूर्व)। • इसे दीर्घकालिक समय से विलुप्त माना जाता था, परन्तु **वर्ष 1938 में, एक जीवित सीउलैकैंथ दक्षिण अफ्रीका के तट पर खोजा गया** था।
हिमालयन सीरो (Himalayan serow)	• हिमालयन सीरो, **सर्वप्रथम असम के 'मानस टाइगर रिजर्व (MTR)' में देखा गया** था। हाल ही में (दिसंबर 2020 में) इसे **हिमाचल प्रदेश की स्पीति घाटी** में देखा गया था। • सीरो की कई प्रजातियां हैं और ये सभी एशिया में पाई जाती हैं। **हिमालयन सीरो शाकाहारी होते हैं और सामान्यतया 2,000 मीटर से 4,000 मीटर तक की ऊंचाई पर पाए जाते** हैं। • यह वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची-I के तहत सूचीबद्ध है। • **IUCN में स्थिति: वल्नरेबल्** • MTR का नाम **मानस नदी के नाम पर रखा गया है और यह भूटान के रॉयल मानस नेशनल पार्क** के साथ सन्निहित है।

© Vision IAS

थ्री-बैंडेड रोज़फ़िंच (Three-banded Rosefinch)	• **बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी (BNHS)** के वैज्ञानिकों ने पूर्वी हिमालय में थ्री-बैंडेड रोज़फ़िंच नामक एक नए पक्षी की खोज की है। इसके पश्चात् भारत में पाई जाने वाली पक्षियों की जैव-विविधता में प्रजातियों की कुल संख्या 1,340 हो गई है। ○ इसे अरुणाचल प्रदेश में सेला दर्रे के शंकुधारी वनों में देखा गया था। • BNHS एक गैर-सरकारी संगठन है। इसे वर्ष 1883 में स्थापित किया गया था। ○ यह प्रकृति और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के साथ-साथ शिक्षा संबंधी गतिविधियों के आयोजन तथा प्राकृतिक इतिहास के अन्वेषण के क्षेत्र में कार्य करने वाला एक निकाय है।
भारत में खोजी गई नई प्रजातियां (New Species discovered in India)	• भारत के समुद्री तट पर लाल समुद्री शैवाल की दो नई प्रजातियों की खोज की गई है। **'हाइपनिया इंडिका (Hypnea indica)'** की खोज **तमिलनाडु के कन्याकुमारी** और **गुजरात** के सोमनाथ पाटन एवं शिवराजपुर स्थित तटीय क्षेत्रों में की गई है। ○ **'हाइपनिया बुलाटा (Hypnea bullata)'** की खोज कन्याकुमारी तथा दमन और दीव के दीव द्वीप स्थित तटीय क्षेत्रों में की गई है। ○ ये अंत:ज्वारीय क्षेत्रों में विकसित होते हैं। • पश्चिमी घाट के अगस्त्यमाला में तितली की एक नई प्रजाति **नाकाडुबा सिंहला रामास्वामी सदाशिवन (NacadubasinhalaramaswamiiSadasivan)** की खोज की गई है।

4.3.10. सुर्ख़ियों में रहे संरक्षित क्षेत्र (Protected Areas in News)

संरक्षित क्षेत्र	विवरण
गोवा	
भगवान महावीर वन्यजीव अभयारण्य (Bhagwan Mahavir Wildlife Sanctuary)	• गंभीर पर्यावरण संबंधी चिंताओं को देखते हुए, उच्चतम न्यायालय द्वारा गठित **केंद्रीय अधिकार प्राप्त समिति (Central Empowerment Committee: CEC)** ने गोवा रेल परियोजना पर आपत्ति प्रकट की है और विद्युत व सड़क योजनाओं में परिवर्तन करने का भी सुझाव दिया है। • ये परियोजनाएँ **भगवान महावीर वन्यजीव अभयारण्य (BMWS)** और **मोल्लेम राष्ट्रीय उद्यान (MNP)** से होकर गुजरती हैं। ○ पश्चिमी घाट के गिरिपद में स्थित BMWS गोवा के चार संरक्षित वन्यजीव क्षेत्रों में सबसे बड़ा है और इसमें MNP भी शामिल है। • यहाँ प्रसिद्ध दूधसागर जलप्रपात और डेविल्स कैनियन प्रमुख पर्यटन स्थल हैं। • **वन:** पश्चिमी तट पर स्थित उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन, अर्ध-सदाबहार वन और आर्द्र-पर्णपाती वन। • **जीव-जंतु:** हिरण, सांभर, चित्तीदार हिरण, शूकर, माउस डियर और भौंकने वाले मृग (barking deer), बाघ, लेपर्ड कैट, पैंथर, लैसर इंडियन सिवेट, जंगली कुत्ता, लकड़बग्घा, स्लॉथ बीयर, सियार, बोनट मकाक, स्लेंडर लॉरिस, शल्की चींटीखोर, विशाल गिलहरी (giant squirrel), उड़न गिलहरी आदि। • **वनस्पति:** यहां पाए जाने वाले वृक्षों की प्रमुख प्रजातियों में टर्मिनलिया, लेगरस्ट्रोमिया (क्रेप मर्टल), जाइलिया और डालबर्गिया (इमारती लकड़ी के वृक्ष) शामिल हैं।
गुजरात	
शत्रुंजय हिल्स आरक्षित वन क्षेत्र (Shetrunjay Hills Reserve Forest Area)	• **शत्रुंजय हिल्स आरक्षित वन क्षेत्र:** यह वन क्षेत्र भावनगर, गुजरात में अवस्थित है और एशियाई शेरों व तेंदुओं के साथ-साथ नीलगाय जैसे शाकाहारी पशुओं का भी वास-स्थल है। ○ यह वन पहाड़ी का एक खंड है, जिसमें **शुष्क और पर्णपाती वन** पाए जाते हैं। शत्रुंजय नदी (Shetrunji River) इस क्षेत्र के निकट प्रवाहित होती है। ○ पर्वतों पर निर्मित **शत्रुंजय महातीर्थ, व पालीताना मंदिरों को जैन समुदाय** द्वारा सबसे पवित्र तीर्थ स्थल माना जाता है।
केरल	
वेम्बनाड झील (Vembanad lake)	• प्रधान मंत्री ने 'मन की बात' कार्यक्रम में **झील की सफाई के लिए** केरल के एक व्यक्ति की सराहना की।

	• **वेम्बनाड झील के बारे में-** ○ यह केरल की सबसे बड़ी और **भारत की सबसे लंबी झील** है। ○ **वल्लम काली** (नेहरू ट्रॉफी नौका दौड़ के रूप में भी विख्यात) एक 'स्नेक बोट'(सर्पाकार नाव) दौड़ प्रतियोगिता है, जो प्रतिवर्ष वेम्बनाड झील में आयोजित की जाती है। ○ वेम्बनाड झील **रामसर अभिसमय के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमियों की सूची में शामिल** है। ○ इस झील के पूर्वी तट पर **कुमारकोम पक्षी अभ्यारण्य** स्थित है।
मध्य प्रदेश	
बांधवगढ़ टाइगर रिजर्व (Bandhavgarh Tiger Reserve)	• यह दूसरा बाघ अभयारण्य है, जहां **वनाग्नि ने पर्यावरणविदों और संरक्षणवादियों के मध्य चिंता बढ़ा दी** है। इस माह की शुरुआत में, ओडिशा के सिमलीपाल रिज़र्व में भी इसी प्रकार की घटना सामने आई थी। • बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान, **मध्य प्रदेश में विंध्य पर्वत श्रृंखलाओं में विस्तारित** है। • इसे **रॉयल बंगाल टाइगर्स** के लिए भी जाना जाता है। • यहाँ की **स्थलाकृति में भिन्नता** पाई जाती है। यहाँ तीव्र ढाल वाले **पर्वतीय टीले, वन और खुले घास के मैदान** आदि पाए जाते हैं।
मेघालय	
नोंगखिल्लेम वन्यजीव अभयारण्य (Nongkhyllem Wildlife Sanctuary)	• भारत की स्टिकी डिस्क के साथ **बांस में रहने वाली पहली चमगादड़ प्रजाति** (यूडिसकोपस डेंटिकुलस) **नोंगखिल्लेम वन्यजीव अभयारण्य** में दर्ज की गई है। • यह अभयारण्य **मेघालय के री भोई (Ri Bhoi) जिले** में अवस्थित है। यह पूर्वोत्तर के **सर्वोत्तम संरक्षित क्षेत्रों में से एक** है। • यह **पूर्वी हिमालय वैश्विक जैव विविधता हॉट स्पॉट** में स्थित है। • इसमें से **उमरान, उममिंग, उमपुरथिह और उमतरु जैसी नदियां एवं धाराएं** प्रवाहित होती हैं।
ओडिशा	
कार्लापट वन्यजीव अभ्यारण्य, ओडिशा (Karlapat Wildlife Sanctuary, Odisha)	• विगत 14 दिनों में इस अभयारण्य में छह हाथियों की **रक्तस्रावी सेप्टीसीमिया (Haemorrhagic septicaemia)** से मृत्यु हो गई है। ○ रक्तस्रावी सेप्टीसीमिया एक **संक्रामक जीवाणु रोग** है, जो जानवरों को दूषित जल या मृदा के संपर्क में आने पर संक्रमित करता है। • कार्लापट वन्यजीव अभयारण्य कालाहांडी जिले में अवस्थित है। यह अभ्यारण्य तेंदुए, गौर, सांभर, नीलगाय, भौंकने वाले मृग, माउस डियर, सॉफ्ट क्लॉ ऑटावा (soft claws ottawa), आदि जैसे वन्यजीवों से समृद्ध है। • अभ्यारण्य के निकट ही **फुरलीझरन जलप्रपात** स्थित है।
सतकोसिया टाइगर रिज़र्व (Satkosia Tiger Reserve)	• बाघ पुनर्वास परियोजना के बंद होने के कारण, ओडिशा के सतकोसिया रिज़र्व में बाघिन के लिए एक नए साथी के रूप में बाघ का स्थानांतरण कर पाना कठिन हो गया है। • सतकोसिया, ओडिशा में महानदी नदी के ऊपरी भाग में अवस्थित विशाल खड्ड के किनारे तक विस्तारित है। • सतकोसिया क्षेत्र के अंतर्गत दो निकटवर्ती वन्यजीव अभयारण्य, **सतकोसिया गॉर्ज अभयारण्य और बैसिपल्ली अभयारण्य** शामिल हैं। • सतकोसिया, भारत के दो जैव-भौगोलिक क्षेत्रों, यथा- **दक्कन प्रायद्वीप और पूर्वी घाट** का संगम बिंदु है। ये विशाल जैव-विविधता को बनाए रखने में मदद करते हैं।
सिमलीपाल बायोस्फीयर रिज़र्व (Similipal Biosphere Reserve)	• **सिमिलीपाल बायोस्फीयर रिज़र्व,** ओडिशा के **मयूरभंज जिले में** पूर्वी घाट के पूर्वी छोर पर स्थित है। यह एक राष्ट्रीय उद्यान और टाइगर रिज़र्व भी है। • हाल ही में यह क्षेत्र **वनाग्नि की घटनाओं** के कारण सुर्ख़ियों में रहा है। • इसका नाम **सिमुल (Simul) (रेशमी कपास)** वृक्ष के नाम पर रखा गया है। • इसे **यूनेस्को (UNESCO) ने विश्व के महत्वपूर्ण बायोस्फीयर रिज़र्व** की अपनी सूची में शामिल

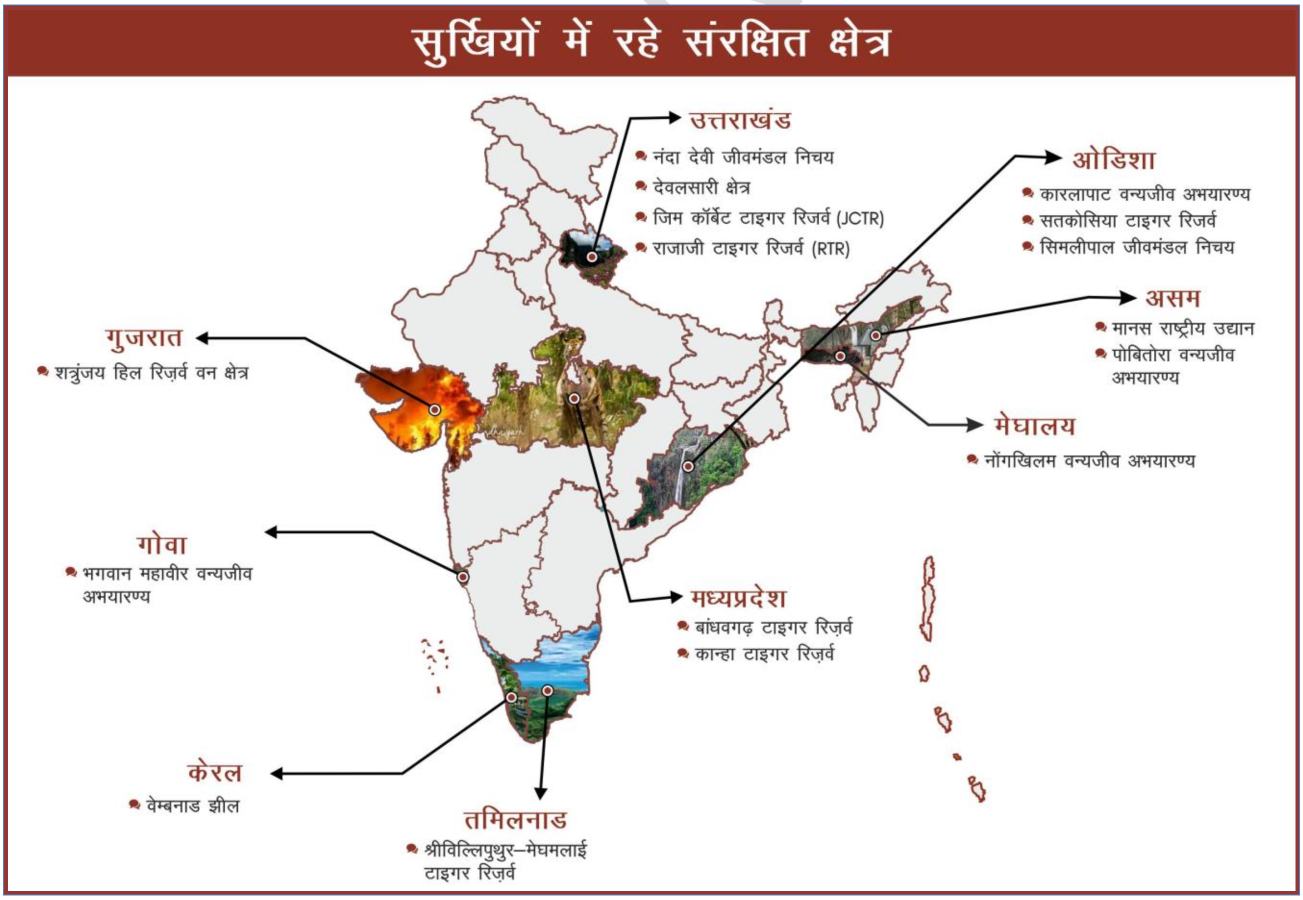
	किया है। • यह **संपूर्ण भारत में साल वृक्षों का सबसे बड़ा क्षेत्र** है। • **जीव-जंतु:** ब्लैक पैंथर, चार सींग वाला मृग/चौसिंघा, बाघ, हाथी, विशाल गिलहरी, मगरमच्छ आदि। • **वनस्पति:** इरिया मेघासैनिएन्सिस (Eria meghasaniensis) और टायना हुकरिएना (Tyna hookeriana) यहां पाए जाने वाले दो स्थानिक ऑर्किड हैं। • **अभ्यारण्य में अधिवासित जनजातियाँ:** खारिया, भूमिजा, बथुड़ी, कोल्हा, गोंड, संथाल और मांकड़िया।
तमिलनाडु	

श्रीविल्लीपुत्तुर-मेघमलाई टाइगर रिज़र्व (Srivilliputhur–Megamalai Tiger Reserve)	• हाल ही में, तमिलनाडु में श्रीविल्लीपुत्तुर-मेघमलाई टाइगर रिज़र्व को केंद्र सरकार द्वारा स्वीकृति प्रदान कर दी गई है।
	• **यह भारत का 51वां बाघ अभयारण्य** होगा। इस अभ्यारण्य में मेघमलाई और श्रीविल्लीपुत्तुर ग्रिज़ल्ड स्क्विरल (गिलहरी) वन्यजीव अभ्यारण्य शामिल होंगे।
	• **तमिलनाडु में स्थित अन्य टाइगर रिजर्व:** कलक्कड़ मुंडनतुरई, अनामलाई, मुदुमलाई और सत्यमंगलम।
	• **मेघमलाई वन्यजीव अभ्यारण्य थेनी और मदुरै (ऊँचे मोड़दार पर्वतों व इलायची पहाड़ियों में) जिलों में विस्तारित है, जबकि श्रीविल्लीपुत्तुर ग्रिज़ल्ड गिलहरी वन्यजीव अभ्यारण्य केरल के पेरियार टाइगर रिज़र्व के साथ संलग्न है।**
	• **जीव-जंतु (Fauna):**
	  ○ मेघमलाई में खुर वाले स्तनपायी, चित्तीदार हिरण, भारतीय गौर, जंगली शूकर आदि वन्य जीव पाए जाते हैं।
	  ○ श्रीविल्लीपुत्तुर में ग्रिज़ल्ड स्क्विरल (गिलहरी), उड़न गिलहरी, तेंदुआ, नीलगिरि ताहर, सांभर, हाथी, लॉयन टेल्ड मकाक आदि जीव पाए जाते हैं।

उत्तराखंड	

नंदा देवी बायोस्फीयर रिज़र्व (Nanda Devi Biosphere Reserve)	• हाल ही में, उत्तराखंड के चमोली जिले में जोशीमठ के निकट स्थित **नंदा देवी ग्लेशियर** के एक हिस्से के विखंडित हो जाने के कारण अलकनंदा नदी तंत्र (धौली गंगा, ऋषि गंगा और अलकनंदा नदियों) में बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हो गई थी।
	  ○ नंदा देवी हिमनदों का समूह मुख्यतः **नंदा देवी बायोस्फीयर रिज़र्व** के रूप में संरक्षित नंदा देवी अभयारण्य में स्थित है।
	• **नंदा देवी ग्लेशियर समूह के बारे में**
	  ○ नंदादेवी ग्लेशियरों के समूह के तहत- मुख्यतः ऊपरी **ऋषि गंगा जलग्रहण** और मध्य हिमालय के क्षेत्रों के भीतर स्थित हिमनद यथा- **बेथरटोली, कुरुर्नटोली, नंदादेवी उत्तर, नंदादेवी दक्षिण, नंदकना, रौंथ बैंक, दक्षिण ऋषि बैंक तथा त्रिशूल हिमनद** शामिल हैं।
	  ○ यह हिमनद नंदा देवी शिखर पर अवस्थित है, जो कंचनजंगा के पश्चात् देश का दूसरा सबसे ऊंचा पर्वत है। नंदा देवी शिखर गढ़वाल हिमालय का ही एक भाग है।
	  ○ नंदा देवी हिमनद के पिघले हुए जल से कई जलधाराओं और नदियों का उद्भव होता है। जल पहले **ऋषिगंगा नदी** में प्रवाहित होता है, जो तत्पश्चात कुछ दूरी तय करने के पश्चात **धौलीगंगा नदी** में समाहित हो जाता है।
	• **नंदा देवी बायोस्फीयर रिज़र्व के बारे में**
	  ○ इसके अंतर्गत **नंदा देवी और फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान के मुख्य क्षेत्र** शामिल हैं। इसे एक **विश्व धरोहर स्थल (World Heritage site)** के रूप में नामित किया गया है।
	  ○ नंदा देवी और फूलों की घाटी राष्ट्रीय उद्यान दोनों में जास्कर एवं महान हिमालय पर्वत की श्रृंखला के मध्य का विशिष्ट संक्रमण क्षेत्र शामिल है।
	  ○ **बायोस्फीयर रिज़र्व के अंतर्गत** आरक्षित वन, सिविल एवम सोयम वन, पंचायत (सामुदायिक) वन, कृषि भूमि, **ढलानयुक्त घास के मैदान, अल्पाइन घास भूमियाँ (बुग्याल) और हिमाच्छादित क्षेत्र शामिल हैं।**
	  ○ **जीव-जंतु:** इस क्षेत्र में विभिन्न महत्वपूर्ण स्तनपायी प्रजातियां अस्थायी रूप से पर्यावास करती हैं, **जैसे- हिम तेंदुए, हिमालयी काले भालू, भूरे भालू, कस्तूरी मृग और भड़ल या ब्लू भेड़।**

	○ यहां अधिवासित स्थानीय समुदाय मुख्य रूप से **दो प्रजातीय समूहों, इंडो-मंगोलॉयड (भोटिया) और इंडो-आर्यन से संबंधित हैं।**
देवलसारी क्षेत्र (Devalsari region)	• टिहरी गढ़वाल जिले में देवलसारी क्षेत्र को **उत्तराखंड के प्रथम जैव विविधता विरासत स्थल (BHS) के रूप में घोषित** किए जाने की संभावना है। 1. यह एक **जैव-विविधता समृद्ध** क्षेत्र है और इसमें ईको टूरिज्म की अत्यधिक संभावनाएं मौजूद हैं। 2. विगत वर्ष, एक लंबी अवधि के पश्चात् पहली बार देवलसारी के वनों में **दिन में उड़ने वाले एक दुर्लभ कीट, अचेलुराबिफसियाटा** को देखा गया था। • **जैव-विविधता विरासत स्थलों (Biodiversity Heritage Sites: BHS) के बारे में** 1. BHS वस्तुतः विशिष्ट एवं अत्यधिक जैव विविधता वाले तथा पर्यावरणीय दृष्टि से संवेदनशील पारिस्थितिक तंत्र युक्त क्षेत्र होते हैं, जिनमें कोई एक या एक से अधिक घटक शामिल होते हैं, जैसे- ▪ प्रजातियों की समृद्धता; ▪ उच्च स्थानिकता; ▪ दुर्लभ, स्थानिक और संकटग्रस्त प्रजातियों की उपस्थिति, कीस्टोन प्रजातियां, विकासवादी महत्व की प्रजातियां, घरेलू प्रजातियों के वन्य वंशज या भू-प्रजातियां या उनके समूह से संबंधित प्रजातियां; तथा ▪ जीवाश्म संस्तरों के प्रतिनिधित्व वाले तथा सांस्कृतिक या सौन्दर्यात्मक मूल्यों से युक्त जैविक घटकों की विगत उत्कृष्टता। 2. **जैवविविधता अधिनियम, 2002** के तहत राज्य सरकार स्थानीय निकायों के परामर्श से जैव विविधता महत्व के क्षेत्रों को BHS के रूप में अधिसूचित कर सकती है। 3. वर्तमान में, भारत में 18 BHS हैं।



© Vision IAS

4.3.11. संरक्षण संबंधी अन्य उपाय (Other Conservation Measures)

आर्द्रभूमि संरक्षण और प्रबंधन के लिए भारत का प्रथम केंद्र (India's first Centre for Wetland Conservation and Management: CWCM)	• पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा **विश्व आर्द्रभूमि दिवस** के अवसर पर भारत के प्रथम आर्द्रभूमि संरक्षण और प्रबंधन केंद्र (Centre for Wetland Conservation and Management: CWCM) को स्थापित किया गया है।
	• **CWCM का गठन** MoEF&CC के तहत कार्य करने वाले **राष्ट्रीय सतत तटीय प्रबंधन केंद्र (National Centre for Sustainable Coastal Management), चेन्नई** के एक भाग के रूप में किया गया है।
	• **CWCM की भूमिका:**
	  ○ यह आर्द्रभूमि के संरक्षण और प्रबंधन में विशिष्ट अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति करने एवं ज्ञान अंतराल को कम करने में मदद करेगा।
	  ○ यह आर्द्रभूमि के संरक्षण, प्रबंधन और बुद्धिमतापूर्ण उपयोग के लिए एकीकृत दृष्टिकोण के अंगीकरण में सहयोग करेगा।
	  ○ यह एक समर्पित केंद्र के रूप में विशिष्ट अनुसंधान आवश्यकताओं और ज्ञान अंतराल का समाधान करेगा। इसके अतिरिक्त, यह आर्द्रभूमि के संरक्षण, प्रबंधन और बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग के लिए एकीकृत दृष्टिकोण लागू करने में सहायता करेगा तथा एक ज्ञान केंद्र (knowledge hub) के रूप में भी कार्य करेगा।

चिपको आंदोलन (Chipko Movement)	• चिपको आंदोलन की जन्मभूमि **चमोली जिले का रेनी गाँव,** हाल ही में उत्तराखंड में हिमनद झील के टूटने से क्षतिग्रस्त हो गया है।
	• चिपको आंदोलन वर्ष 1973 में ठेकेदारों द्वारा वृक्षों की कटाई के विरुद्ध और पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने के लिए प्रारम्भ किया गया एक अहिंसक आंदोलन था।
	• चिपको आंदोलन की शुरुआत वर्ष 1973 में **सुंदरलाल बहुगुणा** ने की थी। उनकी अपील के परिणामस्वरूप वर्ष 1980 में जीवित वृक्षों को काटने पर 15 वर्ष का प्रतिबंध लगा दिया गया था।
	• आंदोलन का 'चिपको' नाम **'आलिंगन' शब्द से संबद्ध है, क्योंकि ग्रामीणों ने वृक्षों को कटने से बचाने के लिए उन्हें आलिंगनबद्ध कर लिया था।**
	• इस आंदोलन को वनों के संरक्षण के क्रम में महिलाओं के सामूहिक एकत्रीकरण तथा समाज में महिलाओं की स्थिति संबंधी दृष्टिकोण में परिवर्तन लाने के लिए स्मरण किया जाता है।
	  ○ आंदोलन में भाग लेने वाली प्रमुख स्थानीय महिलाओं में शामिल थीं- **गौरा देवी, सुदेशा देवी और बचनी देवी।**
	• चिपको आंदोलन में गांधीवादी दर्शन (शांतिपूर्ण प्रतिरोध) का पालन तथा पारिस्थितिक संतुलन को नष्ट करने वाले लोगों के विरुद्ध एक विद्रोह का संचालन किया गया था।
	• **हालांकि, मूल चिपको आंदोलन 18वीं शताब्दी से संबंधित रहा है:**
	  ○ इसे राजस्थान के **बिश्नोई समुदाय** द्वारा आरंभ किया गया था।
	  ○ **अमृता देवी** की अगुवाई में ग्रामीणों के एक समूह ने जोधपुर के तत्कालीन राजा के आदेश पर वृक्षों को बचाने के लिए अपने प्राणों की आहुति दी थी।
	  ○ इस घटना के उपरांत, एक शाही आदेश के माध्यम से राजा ने सभी बिश्नोई गांवों में वृक्षों को काटने पर प्रतिबंध लगा दिया था।

2020 ट्री सिटी ऑफ द वर्ल्ड (2020 Tree City of the World)	• संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के साथ संयुक्त रूप से आर्बर डे फ़ाउंडेशन (the Arbor Day Foundation) द्वारा हैदराबाद शहर का **'2020 ट्री सिटी ऑफ द वर्ल्ड'** में से एक के रूप में चयन किया गया है।

	• यह मान्यता **शहरी वानिकी के विकास और उसे बनाए रखने के लिए शहर की प्रतिबद्धता को देखते हुए** प्रदान की गई है। • उल्लेखनीय है कि इस प्रकार की मान्यता प्राप्त करने वाला **यह एकमात्र भारतीय शहर** है।

4.4. सतत विकास (Sustainable Development)

4.4.1. विश्व सतत विकास शिखर सम्मेलन 2021 (World Sustainable Development Summit 2021)

सुर्ख़ियों में क्यों?

- हाल ही में, द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (TERI) के प्रमुख कार्यक्रम, विश्व सतत विकास शिखर सम्मेलन के 20वें संस्करण को ऑनलाइन आयोजित किया गया था।

अन्य संबंधित तथ्य

- **शिखर सम्मेलन का विषय: हमारे सामान्य भविष्य को पुनर्परिभाषित करना: सभी के लिए सुरक्षित एवं संरक्षित वातावरण** (Redefining our common future: Safe and secure environment for all)'।
- भारत के **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय** तथा **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय** इस शिखर सम्मेलन के प्रमुख भागीदार रहे हैं।
- यह शिखर सम्मेलन **जलवायु परिवर्तन का सामना करने संबंधी प्रयासों में सरकारों, प्रमुख व्यापारिक भागीदारों, शिक्षाविदों,** जलवायु वैज्ञानिकों, युवाओं और नागरिक समाज को **एकजुट करता है।**
- **द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट (TERI) के बारे में:**
  - यह अनुसंधान, नीति, परामर्श और कार्यान्वयन संबंधी विशेषज्ञता रखने वाला एक स्वतंत्र, बहुआयामी संगठन है।
  - इसे मूल रूप से वर्ष 1974 में **टाटा एनर्जी रिसर्च इंस्टीट्यूट** के रूप में स्थापित किया गया था।
  - इसका उद्देश्य **अपशिष्ट के न्यूनीकरण और पुन: उपयोग के नवोन्मेषी तरीकों के साथ ऊर्जा के संरक्षण एवं कुशल उपयोग के माध्यम से संधारणीय भविष्य की ओर प्रेरित** करना है।
  - **इसके द्वारा दी जाने वाली प्राथमिकताओं में शामिल हैं:**
    - संसाधनों के कुशल उपयोग को बढ़ावा देना।
    - संधारणीय आदानों और प्रथाओं को बढ़ावा देना।

4.4.2. पर्यावरणीय आर्थिक लेखांकन प्रणाली (SEEA) पारितंत्र लेखांकन {System of Environmental Economic Accounting (SEEA) Ecosystem Accounting (EA)}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, भारत ने **पर्यावरणीय आर्थिक लेखांकन प्रणाली इकोसिस्टम एकाउंटिंग (SEEA EA)** नामक एक नवीन **राष्ट्रीय सांख्यिकीय रूपरेखा** का क्रियान्वयन किया है। इसके अंतर्गत उन सेवाओं का मापन किया जाता है जो प्राकृतिक पारितंत्र द्वारा पर्यावरणीय निम्नीकरण का सामना करने तथा संधारणीयता को बढ़ावा देने के लिए प्रदान की जाती हैं।

पर्यावरणीय आर्थिक लेखांकन प्रणाली इकोसिस्टम एकाउंटिंग (SEEA EA) के बारे में

- SEEA EA **पर्यावास एवं भूदृश्य संबंधी डेटा का संयोजन करने, पारितंत्र संबंधी सेवाओं का मापन करने और पारितंत्र संबंधी परिसंपत्तियों में परिवर्तनों की निगरानी करने के लिए एक एकीकृत सांख्यिकीय रूपरेखा है** तथा यह इन सूचनाओं को आर्थिक एवं अन्य मानव संबंधी गतिविधि से जोड़ता है।
  - हाल ही में, SEEA EA को **संयुक्त राष्ट्र सांख्यिकीय आयोग (United Nations Statistical Commission)** द्वारा भी **सांख्यिकीय मानक** के रूप में अपनाया गया है।
- **SEEA EA निम्नलिखित पांच मुख्य लेखों या गणनाओं (एकाउंट्स) पर निर्मित है:**

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

पारिस्थितिक तंत्र के विस्तार का लेखा	पारिस्थितिक तंत्र की दशा का एकाउंट्स	पारिस्थितिक तंत्र की सेवा-प्रवाह का लेखा (भौतिक और मौद्रिक)	मौद्रिक पारिस्थितिक तंत्र परिसंपत्ति एकाउंट्स	विषयगत एकाउंट्स
यह पारिस्थितिक तंत्र लेखांकन के लिए एक साझा प्रारंभिक बिंदु के रूप में कार्य करता है।	इसके तहत विभिन्न प्रकार के पारिस्थितिक तंत्रों की दशाओं के आधार पर जैव-भौतिक सूचनाओं को व्यवस्थित किया जाता है।	**इसके तहत पारिस्थितिक तंत्र की परिसंपत्तियों (घटकों) द्वारा की गई पारिस्थितिक तंत्र सेवाओं की आपूर्ति और आर्थिक इकाइयों जैसे कि परिवारों, सरकार आदि द्वारा उन सेवाओं के उपयोग को रिकॉर्ड किया जाता है।**	इसके तहत पारिस्थितिक तंत्र के परिसंपत्तियों (घटकों) के भंडारों और उन भंडारों में परिवर्तन (वृद्धि और कमी) के आधार पर सूचनाओं को रिकॉर्ड किया जाता है।	इसके तहत विशिष्ट नीतिगत प्रासंगिक विषयों के आधार पर डेटा को व्यवस्थित किया जाता है।
इसके तहत क्षेत्रफल के संदर्भ में किसी देश के भीतर विभिन्न प्रकार के पारिस्थितिक तंत्र (उदाहरण के लिए- वनों, आर्द्रभूमियों, कृषि-संबंधित क्षेत्रों, समुद्री क्षेत्रों) के विस्तार से संबंधित सूचनाओं को व्यवस्थित किया जाता है।	यह समय के विशिष्ट बिंदुओं पर चयनित पारिस्थितिक तंत्र की विशेषताओं से संबंधित डेटा को व्यवस्थित करता है।		इसमें पारिस्थितिक तंत्र में निम्नीकरण और संवर्धन की गणना करने से संबंधित लेखांकन किया जाता है।	प्रासंगिक विषयों के उदाहरणों में जैव-विविधता, जलवायु परिवर्तन, महासागर और शहरी क्षेत्र शामिल हैं।
	यह पारिस्थितिक तंत्र के स्वास्थ्य के संबंध में बहुमूल्य जानकारी प्रदान करता है।			

महत्वपूर्ण शब्दावलियां और परिभाषाएं

प्राकृतिक पूंजी (Natural Capital)

- इसे **विश्व की प्राकृतिक परिसंपत्तियों के भंडार** के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसके अंतर्गत भूगर्भिक पदार्थ, मृदा, वायु, जल तथा सभी जैविक वस्तुएं शामिल होती हैं।
- इस प्राकृतिक पूंजी से मनुष्य अपने लिए सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला प्राप्त करता है, जिसे प्राय: **पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं** कहा जाता है, जो मानव जीवन को संभव बनाती है।
- प्राकृतिक संपत्तियों के योगदान का परिमाण निर्धारित करना और उसका मूल्यांकन करना संबंधित देशों द्वारा किए जा रहे **अति-दोहन की**

निगरानी करने के साथ-साथ पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण तथा पुनर्स्थापना हेतु निवेश करने में मदद कर सकता है।

प्राकृतिक पूंजी लेखांकन (Natural Capital Accounting: NCA)

- NCA वह साधन है जो **किसी देश की प्राकृतिक पूंजी की पूर्ण सीमा का मापन करने** में सहायता कर सकता है। साथ ही यह **अर्थव्यवस्था, पारिस्थितिकी और पर्यावरण के मध्य कड़ी** पर एक परिप्रेक्ष्य भी प्रदान करता है।
- ऐसी वस्तुओं (प्राकृतिक पूंजी) के लिए लेखांकन वस्तुतः भौतिक या मौद्रिक रूप में किया जा सकता है।

पारितंत्र लेखांकन (Ecosystem Accounting)

- पारितंत्र लेखांकन **पारिस्थितिकीय डेटा को व्यवस्थित करने का एक सुसंगत फ्रेमवर्क** है। **पारितंत्र लेखांकन के तहत** पारिस्थितिकी तंत्र या पारितंत्र के विस्तार और दशा में हुए परिवर्तन की निगरानी की जाती है, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को मापा जाता है और इस सूचना को आर्थिक एवं अन्य मानव गतिविधि से जोड़कर एक सांख्यिकीय ढांचा या विश्लेषण प्रस्तुत किया जाता है। इसका उद्देश्य पारितंत्र और उसकी सेवाओं से समाज को मिलने वाले लाभों का वर्णन करना है।
- पारितंत्र लेखांकन, जैसा कि SEEA EA में उल्लेख किया गया है, **लेखांकन के ऐसे दृष्टिकोण पर आधारित है जो यह मानता है कि मृदा, जल जैसे संसाधन एक व्यापक प्रणाली तथा** एक दिए गए भू-क्षेत्र के अंतर्गत **संयोजन के साथ कार्य करते हैं।**

भारत की SEEA EA रूपरेखा

- भारत उन 90 देशों में से एक है जिन्होंने सफलतापूर्वक **SEEA EA** की नवीन रूपरेखा सहित पारितंत्र लेखांकन प्रणाली को अपनाया है।
- भारत के इस प्रयास को **प्राकृतिक पूंजी लेखांकन तथा पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का मूल्यांकन (Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services: NCAVES) परियोजना** के अंतर्गत **सांख्यिकी और कार्यक्रम क्रियान्वयन मंत्रालय (MoSPI)** द्वारा नेतृत्व प्रदान किया गया है। इसका उद्देश्य भारत में पारितंत्र लेखांकन के सिद्धांत एवं व्यवहार को उन्नत करना है।
  - **NCAVES** राष्ट्रीय, क्षेत्रीय तथा स्थानीय स्तर पर डेटा आधारित निर्णय लेने तथा नीति-निर्माण में **प्राकृतिक पूंजी लेखांकन तथा पारितंत्र सेवाओं के मूल्यांकन को मुख्यधारा से जोड़ता है।**
  - NCAVES **यूरोपीय संघ के द्वारा वित्त-पोषित** परियोजना है तथा इसे संयुक्त रूप से निम्नलिखित संस्थाओं द्वारा क्रियान्वित किया गया है:
    - **संयुक्त राष्ट्र संख्यिकी विभाग (United Nations Statistics Division: UNSD),**
    - **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (United Nations Environment Programme: UNEP),** तथा
    - **जैविक विविधता अभिसमय का सचिवालय (Secretariat of the Convention of Biological Diversity: CBD)।**
  - भारत में, **NCAVES परियोजना** को **MoSPI** द्वारा **पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC)** तथा **राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (National Remote Sensing Centre: NRSC)** के निकट सहयोग से क्रियान्वित किया जा रहा है।

4.4.3. भूतापीय ऊर्जा (Geothermal Energy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, लेह में **भारत की सबसे पहली भू-तापीय क्षेत्र विकास परियोजना** की स्थापना के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

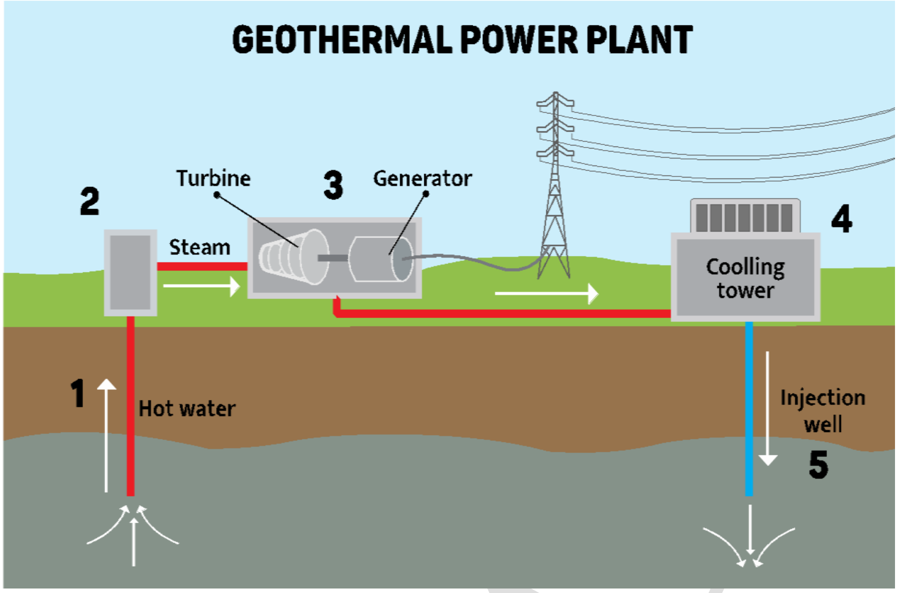
अन्य संबंधित तथ्य

- भू-तापीय क्षेत्र विकास परियोजना (Geothermal Field Development Project) के रूप में ज्ञात यह विद्युत परियोजना **पूर्वी लद्दाख के पुगा गांव** में स्थापित की जाएगी। पुगा की पहचान देश में भू-तापीय ऊर्जा के हॉटस्पॉट (100 मेगावाट से अधिक क्षमता की भू-तापीय ऊर्जा की संभावना वाले क्षेत्र) के रूप में की गई है।
- इसे ओ.एन.जी.सी. एनर्जी, लद्दाख स्वायत्त पहाड़ी विकास परिषद और लद्दाख संघ राज्यक्षेत्र के विद्युत विभाग द्वारा विकसित किया जाना है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

भूतापीय ऊर्जा क्या है?

- भूतापीय ऊर्जा (एनर्जी), **भूपर्पटी के अंदर** उत्पन्न तथा **संग्रहित होने वाली तापीय ऊर्जा होती है।** भूतापीय ऊर्जा (पॉवर), भूपर्पटी के भीतर स्थित ऊष्मा स्रोत से उत्पन्न विद्युत होती है।
- यह भूतापीय ऊर्जा, ग्रह के निर्माण के दौरान से संचालित भूवैज्ञानिक प्रक्रियाओं, खनिजों के रेडियोधर्मी क्षय और सतह पर अवशोषित सौर ऊर्जा से उत्पन्न होती है।
- भूतापीय ऊर्जा को निम्नलिखित तरीकों से विद्युत में परिवर्तित किया जाता है:



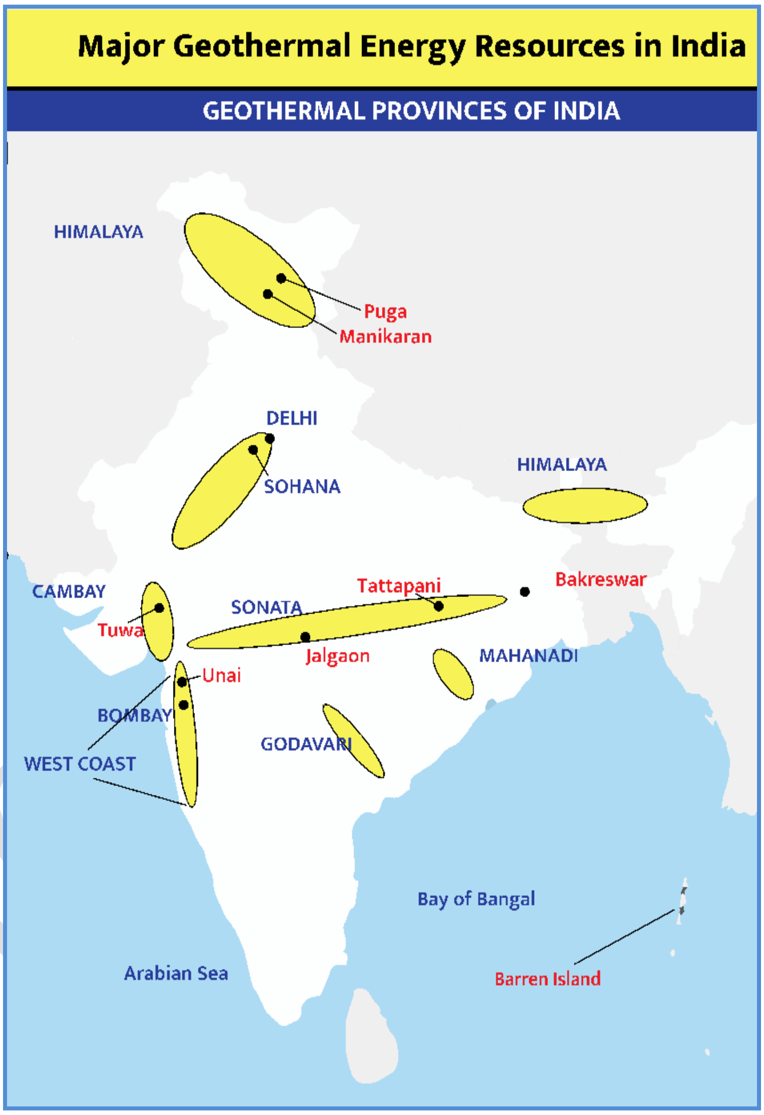
शुष्क वाष्प संयंत्र (ड्राई स्टीम प्लांट्स)	फ़्लैश स्टीम प्लांट्स	बाइनरी साइकल प्लांट्स
तप्त वाष्प (हॉट स्टीम) को सीधे भूतापीय जलाशयों से विद्युत संयंत्र में स्थित जेनरेटरों में डाला जाता है। वाष्प टरबाइनों को घुमाती है, जिससे विद्युत उत्पन्न होती है।	एक कुएं के माध्यम से गर्म जल को ऊपर लाया जाता है। कुछ जल, जलवाष्प में बदल जाता है, जो टर्बाइन को चलाती है। जब जलवाष्प ठंडी हो जाती है तो यह पुन: जल के रूप में संघनित हो जाती है और वापस भूमि पर आ जाती है।	ये **अपेक्षाकृत कम तापमान** पर जल पर काम करते हैं। ये संयंत्र गर्म जल की ऊष्मा का उपयोग ऐसे तरल पदार्थ को उबालने के लिए करते हैं जो जल से कम तापमान पर उबलता है। जब द्रव को गर्म किया जाता है तो वह वाष्प में बदल जाता है और वाष्प टरबाइनों को घुमाती है।

भारत में भूतापीय ऊर्जा

- भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (Geological Survey of India: GSI) ने देश में 350 भू-तापीय ऊर्जा स्थानों की पहचान की है, जिनकी क्षमता लगभग 10,000 मेगावाट (भूतापीय ऊर्जा विद्युत) है।
- **भारत में सात भूतापीय प्रांत हैं:** हिमालय - लद्दाख, मणिकरण, तपोवन; सोहाना - हरियाणा, राजस्थान; पश्चिम तट - महाराष्ट्र; कैम्बे - खंबात; सोन-नर्मदा-तापी (SONATA) - तातापानी, अन्होनी-समोनी; गोदावरी - मनुगुरु; महानदी - बकरेश्वर। (नक्शा देखें)

भू-तापीय ऊर्जा के उपयोग

- **घरों के लिए:** शीत/ग्रीष्म ऋतु के दौरान तापमान को अधिक/कम करने के लिए।
- **खेतों के लिए:** किसानों द्वारा अपने ग्रीनहाउसों को गर्म करने के लिए इसका उपयोग किया जाता है। इससे शीत ऋतु में खट्टे फल वाले पौधे (जैसे- उष्णकटिबंधीय पौधे) उगाना संभव हो जाता है।
  - भूतापीय ऊर्जा **मछलीपालन तालाबों में आवश्यक होती है।** उष्णकटिबंधीय मछली और अन्य जलीय जानवरों को जीवित रहने के लिए गर्म जल की आवश्यकता होती है और भूतापीय ऊर्जा प्रणाली इसे प्रदान करने का एक उपयुक्त तरीका है।
- **उद्योगों के लिए:** इसका उपयोग अयस्क से कीमती धातुओं के निष्कर्षण की प्रक्रिया में किया जा सकता है।
- **अवसंरचना के लिए:** यह सर्दियों में फुटपाथों और सड़कों को हिमीकरण से बचाने का उत्तम स्रोत होती है। ज्ञातव्य है कि नीदरलैंड ने बाइक चलाने के लिए उपयोग की जाने वाली सड़कों को शीतऋतु में हिमीकरण (आइसिंग) से बचाए रखने के लिए भू-तापीय ऊर्जा का उपयोग करना शुरू कर दिया है।



भूतापीय ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए सरकार की पहल

- **नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा भारतीय भूतापीय ऊर्जा विकास ढांचे का प्रारूप जारी किया गया है। इसके प्रमुख लक्ष्यों में शामिल हैं:**
  - प्रारंभिक चरण में वर्ष 2022 तक 1,000 मेगावाट (तापीय) और 20 मेगावाट (विद्युत) भूतापीय ऊर्जा का परिनियोजन, और वर्ष 2030 तक 10,000 मेगावाट (तापीय) और 100 मेगावाट (विद्युत) भूतापीय ऊर्जा का परिनियोजन।
  - वर्ष 2030 तक संयुक्त राज्य अमेरिका, फिलीपींस, मैक्सिको और न्यूजीलैंड जैसे देशों के साथ सक्रिय अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से 10,000 मेगावाट भूतापीय ऊर्जा का दोहन करने के लिए अंतराष्ट्रीय सहयोग।
- **भूतापीय ऊर्जा पर राष्ट्रीय नीति का प्रारूप:** इसमें वर्ष 2022 तक प्रारंभिक चरण में 1,000 मेगावाट की भूतापीय ऊर्जा क्षमता का परिनियोजन कर भारत को भूतापीय ऊर्जा के मामले में विश्व में अग्रणी बनाने की परिकल्पना की गयी है।
  - यह **देश में भू-तापीय संसाधनों की क्षमता का आकलन करने** तथा विद्युत उत्पादन और भू-विनिमय पंपों की अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को बढ़ावा देने का प्रस्ताव करती है।

4.4.4. एथेनॉल का सम्मिश्रण (Ethanol Blending)

सुर्ख़ियों में क्यों?

अखिल भारतीय स्तर पर पहली बार, **एथेनॉल आपूर्ति वर्ष (ESY) 2020-21 के प्रथम चार माह में एथेनॉल सम्मिश्रण 7.2% तक पहुंच गया है (ESY= 1 दिसंबर से 30 नवंबर)।**

© Vision IAS
PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

अन्य संबंधित तथ्य

- **गोवा, कर्नाटक व महाराष्ट्र** जैसे राज्यों में पेट्रोल के साथ **9.5 प्रतिशत से 10 प्रतिशत** एथेनॉल का सम्मिश्रण किया जा रहा है। इसका तात्पर्य यह है कि ये राज्य, भारत के **वर्ष 2022 तक 10%** सम्मिश्रण के लक्ष्य को प्राप्त करने के निकट हैं।
- इससे पूर्व, **राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति, 2018** (National policy on Biofuel 2018) के अंतर्गत **वर्ष 2030 तक पेट्रोल में 20% एथेनॉल और वर्ष 2030 तक डीजल में 5% जैव-डीजल के सम्मिश्रण का लक्ष्य निर्धारित किया गया था।**
    - प्रथम महत्वपूर्ण कदम **वर्ष 2022 तक पेट्रोल के साथ एथेनॉल का 10% सम्मिश्रण** प्राप्त करना है।
    - यह नीति एथेनॉल के निर्माण के लिए **शीरे (molasses) के स्थान पर अन्य कच्चे माल / फीडस्टॉक के उपयोग की अनुमति प्रदान करती है।** इसके तहत गन्ने का रस, खराब हो चुके खाद्यान्न, सड़े हुए आलू, मक्का, अधिशेष खाद्यान्न आदि शामिल हैं।
    - इस नीति के अंतर्गत जैव ईंधन को पहली पीढ़ी (1G), दूसरी पीढ़ी (2G) और तीसरी पीढ़ी (3G) के जैव ईंधन के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

- **एथेनॉल सम्मिश्रण के लाभ:**
    - इसके फलस्वरूप **दहन क्षमता में सुधार** होने के साथ-साथ कार्बन मोनोऑक्साइड और सल्फर ऑक्साइड का उत्सर्जन कम होगा।
    - अब अधिशेष गन्ने की एथेनॉल के उत्पादन में खपत होने से **चीनी मिलों के लिए लाभ उत्पन्न हो सकेगा।**
    - इससे ईंधन की **आयात निर्भरता में कमी** होगी।
    - **किसानों की आय में वृद्धि होगी** और आसवनियों (Distilleries) में अतिरिक्त रोजगार का सृजन होगा।

बायोएथेनॉल की पीढ़ियां (Generations of Bioethanol)

- **पहली पीढ़ी की बायोएथेनॉल तकनीक** के अंतर्गत खाद्यान्न (चावल, गेहूं, जौ, मक्का और सोरगम), गन्ना, चुकंदर आदि जैसे फीडस्टॉक का उपयोग किया जाता है।
- **दूसरी पीढ़ी के जैव ईंधन गैर-खाद्य फसलों यथा:** सेल्युलोसिक जैव ईंधन और अपशिष्ट बायोमास (गेहूं और मक्के के डंठल व काष्ठ) से उत्पादित होते हैं।
- **तीसरी पीढ़ी के जैव ईंधन** का उत्पादन "ऑयलगी" (oilgae) के रूप में संदर्भित शैवाल के तेल निष्कर्षण से किया जाता है।
- **चौथी पीढ़ी की बायोएथेनॉल तकनीक** आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव जैसे आनुवंशिक रूप से संशोधित गन्ने पर आधारित है, जिसमें बायोएथेनॉल के साथ-साथ उत्पादन के लिए लिपिड सामग्री विद्यमान होती है।

4.4.5. अर्थ ऑवर 2021 (Earth Hour 2021)

सुर्ख़ियों में क्यों?

वर्ष 2021 के अर्थ ऑवर को 27 मार्च को मनाया गया था। **इस वर्ष इसकी थीम "पृथ्वी को बचाने के लिए जलवायु परिवर्तन (Climate change to Save Earth)" थी।**

अर्थ ऑवर के बारे में

- **इसका आयोजन विश्व वन्यजीव कोष (World Wildlife Fund:WWF) द्वारा संपूर्ण विश्व में मार्च के अंत में एक घंटे के लिए (8:30-9:30 PM) लाइट आउट इवेंट के रूप में मनाया जाता है।**
- यह व्यक्तियों, परिवारों, समुदायों और व्यवसायों को **पृथ्वी के प्रति उनकी प्रतिबद्धता के प्रतीक के रूप में एक घंटे के लिए गैर-आवश्यक विद्युत के उपयोग को बंद** करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- **यह वर्ष 2007 में सिडनी, ऑस्ट्रेलिया में लाइट आउट इवेंट** के रूप में आरंभ हुआ था और तब से इसे 185 देशों में समर्थन प्राप्त हो चुका है।
- इसका उद्देश्य लोगों को पर्यावरण के मुद्दों पर कार्रवाई करने और पृथ्वी का संरक्षण करने के लिए एकजुट करना है।
  - आंकड़ों के अनुसार, **दिल्ली ने अर्थ ऑवर के दौरान 334 मेगावाट विद्युत की बचत** की थी।

WWF के बारे में

- यह एक **अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संगठन** है। इसकी स्थापना वर्ष **1961** में हुई थी और इसका मुख्यालय **ग्लैंड, स्विट्ज़रलैंड** में स्थित है।
- यह विश्व का अग्रणी संरक्षण संगठन है। इसका उद्देश्य प्रकृति के संरक्षण और पृथ्वी पर जीवन की विविधता के समक्ष उत्पन्न सर्वाधिक गंभीर खतरों को कम करना है।
- WWF द्वारा संचालित एक अन्य पहल **ट्रैफिक (TRAFFIC)** है। यह एक अग्रणी गैर-सरकारी संगठन है। यह जैव विविधता के संरक्षण और सतत विकास दोनों के संदर्भ में वन्य प्राणियों एवं पादपों के व्यापार के क्षेत्र में वैश्विक रूप से कार्य कर रहा है।
- **WWF द्वारा प्रकाशित रिपोर्ट**: लिविंग प्लैनेट रिपोर्ट आदि।

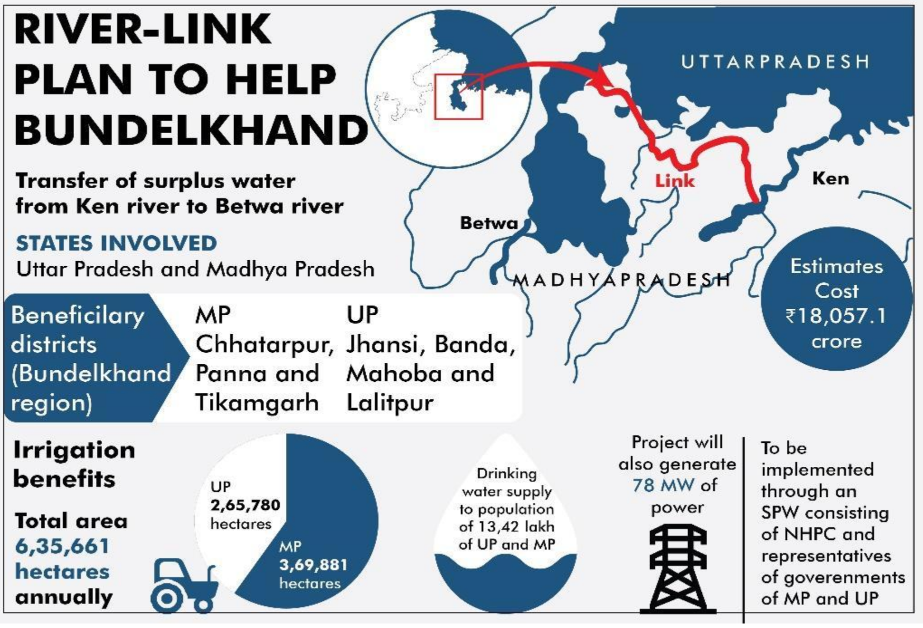
संबंधित तथ्य: विश्व पृथ्वी दिवस 2021- 22 अप्रैल (World Earth Day 2021- 22 April)

- पृथ्वी दिवस **पर्यावरण संरक्षण के लिए समर्थन** जुटाने हेतु विश्व भर में मनाया जाने वाला एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है।
  - वर्ष 2021 में इसकी 51वीं वर्षगांठ मनाई गई है। पृथ्वी दिवस 2021 का विषय **'रिस्टोर अवर अर्थ (Restore Our Earth)'** था।
- पृथ्वी दिवस **सीनेटर गेलॉर्ड नेल्सन द्वारा स्थापित** किया गया था। इसे पहली बार **22 अप्रैल 1970** को पारिस्थितिकी को बढ़ावा देने तथा **वायु, जल एवं मृदा के प्रदूषण की बढ़ती समस्याओं के बारे में जागरूकता सृजित करने** तथा **ग्रह की रक्षा करने की आवश्यकता** के लिए मनाया गया था।
- संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 2009 में अपनाए गए एक संकल्प के माध्यम से इसे **इंटरनेशनल मदर अर्थ डे** के रूप में नामित किया है।

4.4.6. राष्ट्रीय नदी-जोड़ो परियोजना (National River-Linking Project: NRLP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

विश्व जल दिवस (22 मार्च) के अवसर पर केंद्रीय जल शक्ति मंत्री तथा मध्य प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्रियों के मध्य एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया गया। इसका उद्देश्य केन-बेतवा नदी जोड़ो परियोजना या केन-बेतवा लिंक प्रोजेक्ट (KBLP) को कार्यान्वित करना है।



अन्य संबंधित तथ्य

- KBLP, राष्ट्रीय नदी-जोड़ो परियोजना (NRLP) के अंतर्गत स्वीकृत प्रथम परियोजना है। इस परियोजना के अंतर्गत, **केन नदी के जल को बेतवा नदी में स्थानांतरित किया जाएगा।** ये दोनों नदियां **यमुना की सहायक नदियां हैं।**
- इसे निम्नलिखित दो चरणों में कार्यान्वित किया जाएगा:

- **प्रथम चरण:** दौधान बांध परिसर तथा इसके उपभागों, यथा- निम्न तल वाली सुरंग, उच्च तल वाली सुरंग, केन-बेतवा नदी को जोड़ने वाली नहर तथा विद्युत संयंत्र के निर्माण को पूरा किया जाएगा।
- **द्वितीय चरण:** लोअर ओर बांध (Lower Orr dam), बीना कॉम्प्लेक्स परियोजना तथा कोठा बैराज का निर्माण किया जाएगा।

- इसके तहत केंद्र एक **विशेष प्रयोजन साधन (Special Purpose Vehicle: SPV)** के रूप में **'केन-बेतवा नदी जोड़ो परियोजना प्राधिकरण'** का गठन करेगी। इस प्राधिकरण का लक्ष्य आठ वर्षों में इस परियोजना का क्रियान्वयन सुनिश्चित करना होगा तथा **केंद्र सरकार संपूर्ण लागत का 90% वहन करेगी।**

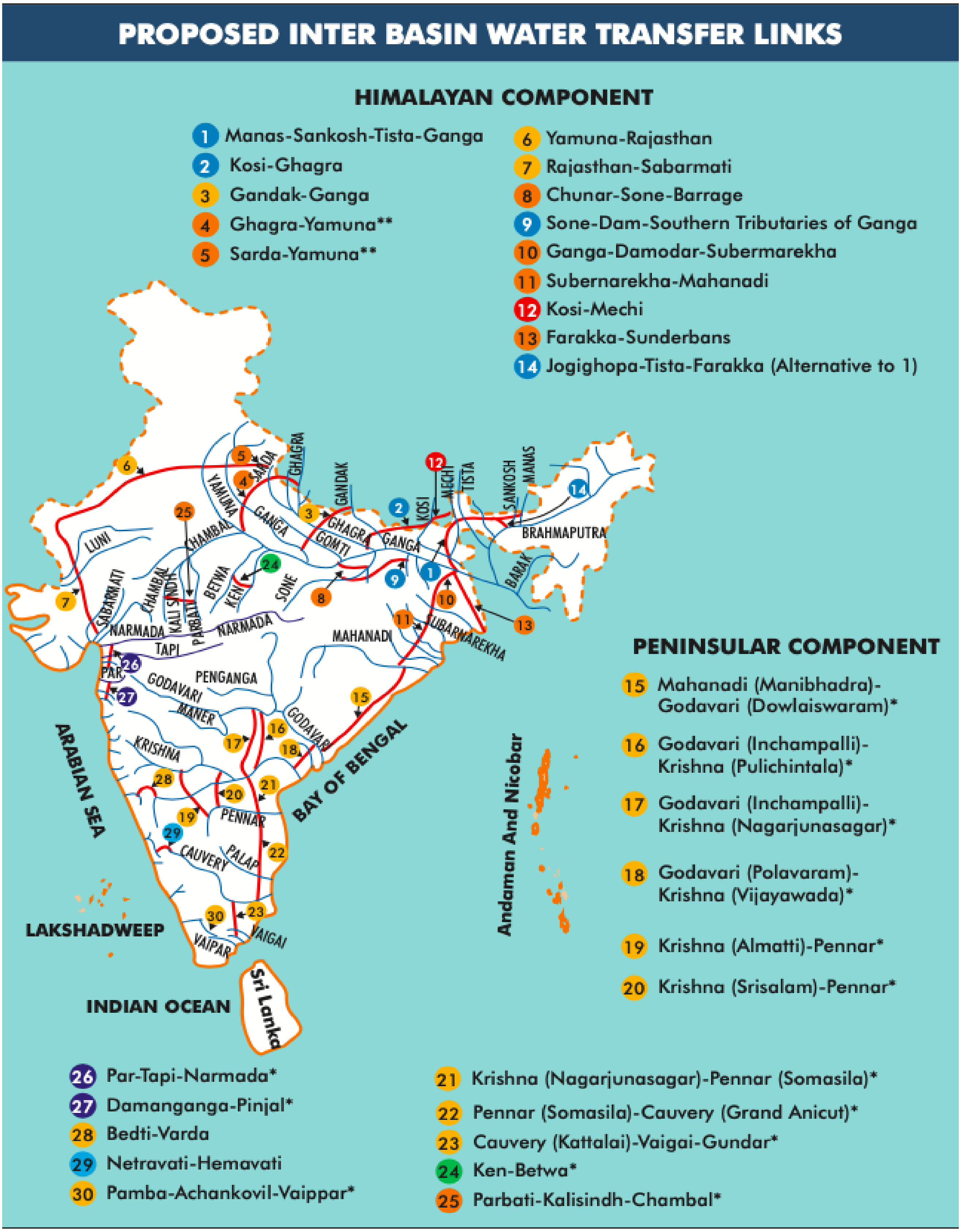
राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण (National Water Development Agency: NWDA)

- इसकी स्थापना **वर्ष 1982** में सोसाइटी रजिस्ट्रीकरण अधिनियम, 1860 के अंतर्गत **एक स्वायत्त सोसाइटी के रूप में** की गयी थी।
- यह **जल-शक्ति मंत्रालय** के अंतर्गत कार्य करती है।
- आरंभिक रूप से इसका उद्देश्य **प्रायद्वीपीय नदी प्रणाली** में जल संसाधनों के इष्टतम उपयोग हेतु वैज्ञानिक तथा यथार्थवादी आधार पर **जल संतुलन तथा अन्य अध्ययन** संपन्न करना था।
- **कार्य:**
  - NRLP के **तीन घटकों के प्रबंधन का कार्य।**
  - **प्रधान मंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) के अंतर्गत जल संसाधन परियोजनाओं** को पूर्ण करना।
  - परियोजनाओं के निष्पादन के लिए **बैंकों/अन्य संस्थाओं से उधार ली गई निधि के कोष** के रूप में कार्य करना।

राष्ट्रीय नदी-जोड़ो परियोजना (NRLP) के बारे में

- भारत में नदियों को आपस में जोड़ने का विचार सर्वप्रथम **वर्ष 1850 में सर आर्थर कॉटन द्वारा प्रस्तावित किया गया था। इसे पुनः भारत के तत्कालीन ऊर्जा एवं सिंचाई मंत्री के. एल. राव द्वारा वर्ष 1972** में प्रस्तुत किया गया।
- औपचारिक रूप से **राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (National Perspective Plan)** के नाम से ज्ञात **NRLP के अंतर्गत,** नदियों को आपस में जोड़ने लिए **कुल 30 रिवर लिंक** की पहचान की गयी है।
- इसके अंतर्गत अंतर-नदी घाटी जल स्थानांतरण परियोजनाओं (inter-basin water transfer projects) की सहायता से **अधिशेष जल की उपलब्धता वाली नदी घाटियों से जल की अल्पता/सूखे के प्रति प्रवण नदी घाटियों में जल के स्थानांतरण** की परिकल्पना की गई है।
- इसका प्रबंधन **राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण (National Water Development Agency: NWDA)** के द्वारा किया जा रहा है। इस परियोजना को **अंतर-नदी घाटी जल स्थानांतरण** भी कहा जाता है तथा इसमें निम्नलिखित तीन घटक सम्मिलित हैं:
  - उत्तरी हिमालयी नदियों को आपस में जोड़ना;
  - दक्षिणी प्रायद्वीपीय नदियों को आपस में जोड़ना; तथा
  - अंतर-राज्यीय नदियों को आपस में जोड़ना।

इस परियोजना के पूर्ण होने पर देश में **30 नदी लिंक, 3,000 जलाशय संरचना,** 15,000 किलोमीटर लम्बाई वाली नहर नेटवर्क संरचना उपलब्ध होंगी। इससे **34 गीगावाट जल-विद्युत का उत्पादन** और 87 मिलियन एकड़ सिंचित भूमि का सृजन हो सकेगा तथा इसके द्वारा प्रति-वर्ष 174 ट्रिलियन लीटर जल का स्थानांतरण भी संभव होगा।



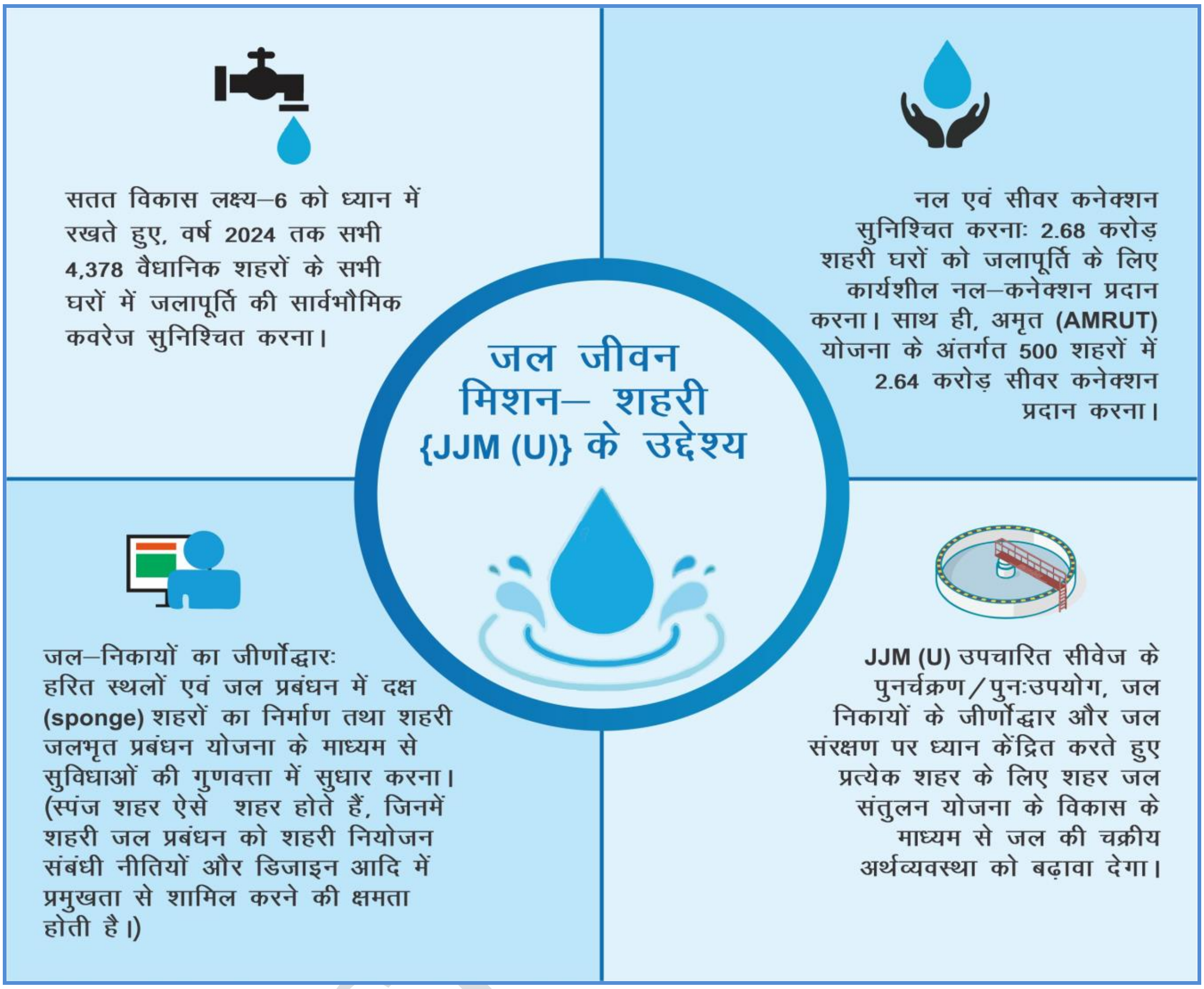
4.4.7. जल जीवन मिशन शहरी (Jal Jeevan Mission Urban)

सुर्ख़ियों में क्यों?

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा केंद्रीय बजट 2021-22 में जल जीवन मिशन (शहरी) की घोषणा की गई थी।

© Vision IAS

जल जीवन मिशन (शहरी) की प्रमुख विशेषताएं



- **JJM में शामिल घटक:**
  - गाँव में ही पाइप द्वारा **जलापूर्ति अवसंरचना का विकास** करना।
  - जल आपूर्ति प्रणाली को **दीर्घकालिक स्थिरता प्रदान करने के लिए विश्वसनीय पेयजल स्रोतों का विकास** करना और/ या मौजूदा स्रोतों का संवर्द्धन करना।
  - **ग्रे वाटर (घरेलू गैर-मल अपशिष्ट जल) प्रबंधन।**
  - उपयोगिताओं, जल गुणवत्ता प्रयोगशालाओं, जल गुणवत्ता परीक्षण और निगरानी, अनुसंधान एवं विकास, ज्ञान केंद्र आदि का विकास करना तथा समुदायों की क्षमता का निर्माण करना।
- **वित्त-पोषण (Funding):**
  - संघ राज्यक्षेत्रों के लिए 100 प्रतिशत केंद्रीय वित्त-पोषण, तथा
  - पूर्वोत्तर और पहाड़ी राज्यों के लिए 90 प्रतिशत।
  - 1 लाख से कम आबादी वाले शहरों के लिए 50 प्रतिशत, 1 लाख से 10 लाख आबादी वाले शहरों के लिए एक तिहाई (लगभग 33%) और
  - 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों के लिए 25% केंद्रीय वित्त-पोषण किया जाएगा।
- **परिणाम आधारित वित्त-पोषण (Outcome based Funding):** इसके तहत वित्त-पोषण 20:40:40 की तीन किस्तों में किया जाएगा। तीसरी किस्त प्राप्त परिणामों और विश्वसनीय कार्यान्वयन के आधार पर जारी की जाएगी।
- **सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP) मॉडल को बढ़ावा देना:** 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों के लिए यह अनिवार्य है कि वे अपने कुल परियोजना निधि आवंटन में न्यूनतम 10 फीसदी PPP परियोजनाओं को शामिल करें।

- **इसके तहत नवीनतम वैश्विक प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाने के लिए** प्रौद्योगिकी उप-मिशन (Technology Sub-Mission) का प्रस्ताव रखा गया है।
- सूचना, शिक्षा और संचार अभियान के माध्यम से **जन जागरूकता का प्रसार करना।**
- 10 शहरों में **पेयजल सर्वेक्षण** किया जाएगा। इसके तहत जल के समान वितरण, अपशिष्ट जल के पुन: उपयोग को भली-भांति ज्ञात करने के लिए जल की मात्रा और गुणवत्ता के संबंध में जल निकायों के मानचित्रण का कार्य चुनौतीपूर्ण प्रक्रिया के माध्यम से किया जाएगा।
  - इससे प्राप्त निष्कर्षों के आधार पर इसे **(पेयजल सर्वेक्षण) सभी अमृत (AMRUT) शहरों में विस्तारित किया जाएगा।**
- गैर-राजस्व जल की मात्रा (Non-revenue water) को 20% से कम करके, दोहरी पाइपलाइन प्रणाली को बढ़ावा देने आदि उपायों के माध्यम से **शहरी स्थानीय निकायों को सुदृढ़ करने पर ध्यान केंद्रित करना।**
  - नगरपालिका बॉण्ड जारी करके धन जुटाना। राजस्व अर्जित न करने वाली जल की मात्रा का परिकलन जल वितरण प्रणाली में शामिल कुल जल की मात्रा और ग्राहकों द्वारा उपयोग की गई जल की मात्रा (जिसका वो भुगतान करते हैं) के मध्य का अंतर होता है।

जल जीवन मिशन (JJM) (ग्रामीण)

- **जल जीवन मिशन (JJM)** को वर्ष 2019 में जल शक्ति मंत्रालय के अंतर्गत पेयजल और स्वच्छता विभाग द्वारा आरंभ किया गया था।
- इसका उद्देश्य वर्ष 2024 तक **प्रत्येक ग्रामीण परिवार** को कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (Functional Household Tap Connection: FHTC) के माध्यम से प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 55 लीटर जल की आपूर्ति करना है **(हर घर नल से जल)**।
  - कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (FHTC) का अर्थ ग्रामीण परिवार के लिए नियमित आधार पर पर्याप्त मात्रा में निर्धारित गुणवत्ता का पेयजल उपलब्ध कराना है।
  - इस मिशन के आरंभ होने के बाद से लगभग 3.2 करोड़ ग्रामीण परिवारों को FTWC प्रदान किया गया है, जो ग्रामीण भारत में लगभग 34 प्रतिशत लक्षित घरों (65.5 मिलियन) को कवर करता है।

4.4.8. जल शक्ति अभियान: कैच द रेन अभियान (Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain Campaign)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, जल शक्ति मंत्रालय के राष्ट्रीय जल मिशन (National Water Mission: NWM) ने युवा कार्यक्रम और खेल मंत्रालय के नेहरू युवा केंद्र संगठन (NYKS) के सहयोग से **"जल शक्ति अभियान II: कैच द रेन"** नामक जागरूकता सृजन अभियान आरंभ किया है।

जल शक्ति अभियान: कैच द रेन (वर्षा के जल का संचयन) अभियान के बारे में

- यह अभियान **"वर्षा के जल का संचयन, जहाँ भी हो, जब भी हो (catch the rain, where it falls, when it falls)"** की टैगलाइन के साथ आरंभ किया गया है। यह अभियान 22 मार्च 2021 से 30 नवंबर 2021 तक संचालित किया जाएगा। इसका अभियान का उद्देश्य जलवायविक दशाओं और उप-मृदा संस्तर के लिए उपयुक्त **वर्षा जल संचयन संरचनाओं (Rainwater Harvesting Structures: RWHS)** का निर्माण करने के लिए सभी हितधारकों को प्रेरित करना है।
- इन गतिविधियों को सुगम बनाने के लिए, राज्यों से **प्रत्येक जिले में** –कलेक्ट्रेट/नगर पालिकाओं या ग्राम पंचायत कार्यालयों में **"वर्षा केंद्र (Rain Centers)"** खोलने का अनुरोध किया गया है।
- **नेहरू युवा केंद्र संगठनों** की सहायता इसलिए ली जा रही है ताकि इस अभियान के प्रभावी संचालन और सूचना, शिक्षा एवं संचार (Information, Education & Communication: IEC) गतिविधियों के माध्यम से इसके कार्यान्वयन के लिए **जमीनी स्तर पर लोगों को जोड़ा जा सके।**
- इस अभियान के अंतर्गत की जाने वाली गतिविधियां:

© Vision IAS

- जल संचयन गड्ढे, रूफटॉप RWHS और चेक डैम (रोधक बांध) के निर्माण को **प्रोत्साहित करना;**
- संचयन की भंडारण क्षमता में वृद्धि करने के लिए तालाबों से **अतिक्रमण और गाद को हटाना;**
- जलग्रहण क्षेत्रों से जल की आपूर्ति करने वाले जलमार्गों में विद्यमान **अवरोधों को हटाना;**
- **पारंपरिक जल संचयन संरचनाओं,** जैसे- सीढ़ीदार कुओं की मरम्मत और जलभृतों में पुनः जल आपूर्ति के लिए निष्क्रिय बोरवेल और पुराने कुओं का उपयोग करना।

वर्षा जल संचयन के बारे में

वर्षा जल के संचयन के तहत वर्षा के जल का पुन: उपयोग करने के लिए उसका यथास्थाने संचयन और भंडारण किया जाता है। इसके तहत वर्षा के जल को कम से कम अपवाहित या बर्बाद होने दिया जाता है। **वर्षा जल संचयन संरचनाओं (RWHS)** की सामान्य विधियों में शामिल हैं:

- **रूफटॉप वर्षा जल संचयन (Rooftop Rainwater harvesting):** इस विधि में घरों और भवनों की छतों पर एकत्रित जल का उपयोग किया जाता है। यह विधि कस्बों और शहरों के आवासीय क्षेत्रों में बेहतर रूप से प्रयुक्त होती है।
- **वर्षा जल के धरातलीय अपवाह का संचयन (Surface run-off rainwater harvesting):** इस विधि का उपयोग सड़कों, मैदानों, पहाड़ी आदि जैसे खुले स्थानों से होकर प्रवाहित होने वाले वर्षा जल को एकत्रित करने के लिए किया जाता है। इसके तहत जल को भूमिगत रूप से संग्रहित किया जाता है और इसका उपयोग बगीचों में, सड़क किनारे लगे पेड़ों को पानी देने, साफ़-सफाई या सौन्दर्यीकरण करने आदि जैसे सार्वजनिक प्रयोजनों के लिए किया जाता है।
- **पुनर्भरण करने में सक्षम गड्ढे (Recharge pit):** सामान्यतः पहाड़ियों के निकट या खेतों में जल का संग्रह करने के लिए तालाब के आकार के बड़े गड्ढे खोदे जाते हैं। इनका सिंचाई के लिए उपयोग किया जा सकता है। इनका एक अतिरिक्त लाभ जलभृतों का पुनर्भरण करने के रूप में भी है।
- **अवनालिका डाट (Gully Plugs):** अवनालिका डाट खुले क्षेत्र में नियमित अंतराल पर बनाए गए छोटे-छोटे गड्ढे होते हैं जहाँ से होकर वर्षा जल के प्रवाहित होने की संभावना होती है। इस प्रकार इसकी सहायता से वर्षा जल का कई स्थलों पर संचयन सुनिश्चित हो जाता है।
- **समोच्च (Contours):** समोच्च सामान्यतः अवनालिका डाट जैसे ही होते हैं लेकिन ये आकार में संकरे और लंबे होते हैं।

पारिस्थितिकीय क्षेत्र	पारंपरिक जल प्रबंधन प्रणाली
ट्रांस-हिमालयी क्षेत्र	जिंग
पश्चिमी हिमालय	कुल, नौला, कुह्ल, खत्रि
पूर्वी हिमालय	अपतानी
उत्तर-पूर्वी पर्वतमाला	आबो (Zabo)
ब्रह्मपुत्र घाटी	डोंग/डूंग/जाम्पोई
सिंधु-गंगा का मैदान	अहार-पइन, बंगाल के जलभराव चैनल, दिघी, बावली
थार रेगिस्तान	कुंड, कुई/बेरि, बावड़ी/बेर/झालरा, नदी, टोबा, टांका, खड़ीन, वाव/बावड़ी, विरदा, पार
मध्यवर्ती उच्चभूमि	तलाब, बंधिस, संझा कुआ, जोहड़, नाडा/बांध, पत, रापट, चंदेल टैंक, बुंदेल टैंक
पूर्वी उच्चभूमि	कटा/मुंडा/बंधा
दक्कन का पठार	चेरुवु, कोह्ली टैंक, भंडारा, फड, केरे, रामटेक मॉडल
पश्चिमी घाट	सुरंगम
पश्चिम तटीय मैदान	विरदास
पूर्वी घाट	कोराम्बू
पूर्वी तटीय मैदान	इरी/ऊरानी
द्वीपसमूह	जैक कुएं

4.4.9. 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

- **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।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

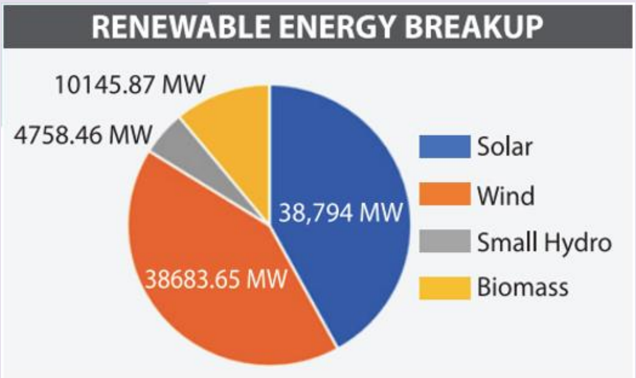
संधारणीय खाद्य प्रणालियों पर अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

- **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।

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।

4.4.10. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ (Other Important News)

कुल ऊर्जा क्षमता में सौर ऊर्जा पवन ऊर्जा से अग्रणी हो गई है (SOLAR OUTSHINES WIND POWER IN TOTAL CAPACITY)	• नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अनुसार, **सौर ऊर्जा की कुल संस्थापित क्षमता 38,794 मेगावाट हो गई है, जबकि वर्तमान में कुल पवन ऊर्जा क्षमता 38,684 मेगावाट** है।  ○ तुलनात्मक रूप से, **एक दशक पूर्व, सौर ऊर्जा क्षमता 18 मेगावाट थी**, जबकि पवन ऊर्जा की **संस्थापित क्षमता 13,000 मेगावाट** थी। • भारत का **वर्ष 2022 तक 175 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा-उत्पादन** का लक्ष्य है। इसमें **100 मेगावाट ऊर्जा का उत्पादन सौर ऊर्जा के माध्यम से** किया जाना है। ○ साथ ही, भारत वर्ष 2030 तक 450 गीगावाट नवीकरणीय ऊर्जा-उत्पादन क्षमता की प्राप्ति हेतु प्रयासरत है। • हालांकि, सौर सेल और मॉड्यूल के लिए चीन पर निर्भरता एक प्रमुख चिंता का विषय है, क्योंकि इन उपकरणों का 80% हिस्सा चीन से आयात होता है। ○ हाल ही में, सरकार ने **सौर फोटोवोल्टिक सेल के लिए उत्पादन से संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) योजना** आरंभ की है।
सोलर गीगावाट क्लब (Solar	• नौ अफ्रीकी राष्ट्र **सोलर गीगावाट क्लब** में शामिल होने के लिए तैयार हैं।

'gigawatt club')	• गीगावाट क्लब, उन **राष्ट्रों को प्रदत्त एक अनौपचारिक दर्जा है, जिनके पास 1 गीगावॉट सौर ऊर्जा उत्पादन करने की क्षमता विद्यमान है।** • वर्तमान में, 37 देश (भारत सहित) सौर गीगावाट क्लब के सदस्य हैं।
भारत का सबसे बड़ा तैरता हुआ सौर ऊर्जा संयंत्र (India's biggest floating solar power plant)	• **तेलंगाना के रामागुंडम में 100 मेगावाट ऊर्जा उत्पादन की क्षमता** वाला यह संयंत्र, इस वर्ष मई में परिचालन हेतु तैयार हो जाएगा। • यह **राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम (NTPC)** द्वारा स्थापित किया जा रहा है। • तैरते संयंत्रों के अंतर्गत, फोटोवोल्टिक पैनल जल निकायों की सतह पर स्थापित किए जाते हैं। उन्हें **भूमि आधारित सौर सारणियों (solar arrays) का एक व्यवहार्य विकल्प माना जाता है।** • इसके अतिरिक्त, **600 मेगावाट क्षमता का विश्व का सबसे बड़ा सौर ऊर्जा संयंत्र मध्य प्रदेश में नर्मदा नदी पर ओंकारेश्वर बांध पर** स्थापित किया जा रहा है।
राजस्थान में प्रथम कृषि-आधारित सौर ऊर्जा संयंत्र (First farm-based solar power plant in Rajasthan)	• राजस्थान नवीकरणीय ऊर्जा निगम लिमिटेड (RRECL) ने **जयपुर** में **प्रधान मंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान (कुसुम/KUSUM) योजना के तहत** देश की प्रथम **कृषि-आधारित सौर ऊर्जा परियोजना** का शुभारंभ किया है। • पीएम कुसुम योजना को किसानों के लिए सोलर पंप एवं ग्रिड से जुड़े सौर तथा अन्य नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना के लिए **नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय** द्वारा प्रारंभ किया गया है। • इसका उद्देश्य वर्ष 2022 तक **25,750 मेगावाट की सौर और अन्य नवीकरणीय क्षमता को भारत की वर्तमान ऊर्जा-उत्पादन क्षमता से जोड़ना** है।

गैल्वनाइजिंग ऑर्गेनिक बायो-एग्रो रिसोर्सेज धन (गोबर-धन) योजना {Galvanizing Organic Bio-Agro Resources Dhan (GOBAR-DHAN)} scheme	• गोबर-धन योजना के तहत **जल शक्ति मंत्रालय** ने एक **एकीकृत पोर्टल** का शुभारम्भ किया है।
	  ○ इस नए एकीकृत दृष्टिकोण के तहत, सभी बायोगैस कार्यक्रमों/योजनाओं को स्वच्छ भारत मिशन-ग्रामीण (SBM-G) के तहत पेयजल और स्वच्छता विभाग द्वारा समन्वित/संचालित किया जाएगा।
	• **गोबर-धन योजना को SBM-G के एक भाग के रूप में कार्यान्वित किया जा रहा है।**
	  ○ यह एक महत्वपूर्ण घटक है, जो **खुले में शौच से मुक्त (Open Defecation Free: ODF) होने के लक्ष्य को प्राप्त करने में गावों की सहायता** करता है।
	• इसका उद्देश्य गांवों को उनके **मवेशियों द्वारा उत्सर्जित और जैव निम्नीकरणीय अपशिष्ट के प्रभावी प्रबंधन में सहायता प्रदान** करना है।
	• वस्तुतः यह योजना **गांवों को स्वच्छ रखने, ग्रामीण परिवारों की आय बढ़ाने और मवेशियों के अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन पर** बल देती है।

ईंट निर्माण क्षेत्र के लिए ऊर्जा दक्षता उद्यम (ई-3) प्रमाण-पत्र कार्यक्रम {Energy Efficiency Enterprise (E3) Certifications Programme for Brick manufacturing Sector}	• विद्युत मंत्रालय द्वारा E3 प्रमाणन योजना को प्रारंभ किया गया है। इस योजना का उद्देश्य **ईंट निर्माण क्षेत्र में विशाल ऊर्जा प्रभाव क्षमता का दोहन करना है।** ○ यह योजना **ऊर्जा कुशल ईंटों के निर्माण हेतु अधिक कुशल प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए नेतृत्व प्रदान करेगी।** इस प्रकार निर्मित ईंटें ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता (Energy Conservation Buildings Code: ECBC) की प्रमुख अर्हताओं को पूरा करने में उपयोगी सिद्ध होंगी। • ईंट क्षेत्र देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में लगभग **0.7% का योगदान करता है और 1 करोड़ से अधिक श्रमिकों के लिए मौसमी रोजगार** प्रदान करता है।
इंडियन ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (IGBC) का नेट जीरो पर मिशन (Indian Green Building Council	• **भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) IGBC** ने **'नेट ज़ीरो पर IGBC मिशन'** आरंभ किया है, ताकि भारत को वर्ष 2050 तक **निवल शून्य कार्बन उत्सर्जन (Net Zero Carbon Emission)** की स्थिति प्राप्त हो सके।

© Vision IAS

(IGBC) Mission on Net Zero)	○ **नेट जीरो**, जिसे **कार्बन-तटस्थता** भी कहा जाता है, एक ऐसी स्थिति है, जिसमें देश के **उत्सर्जन** को **वायुमंडल से ग्रीनहाउस गैसों के अवशोषण और निष्कासन** के माध्यम से प्रतिपूरित किया जाता है। • IGBC भारतीय उद्योग परिसंघ का एक हिस्सा है। इसका विज़न सभी के लिए एक संधारणीय रूप में निर्मित परिवेश को सक्षम करना तथा भारत को वर्ष 2025 तक संधारणीय रूप से निर्मित वातावरण में वैश्विक स्तर पर अग्रणी बनाना है। • CII वर्ष 1895 में स्थापित एक **गैर-सरकारी, गैर-लाभकारी, उद्योग-नेतृत्वाधीन और उद्योग-प्रबंधित संगठन** है। यह **भारत की विकास प्रक्रिया में सक्रिय भूमिका** निभा रहा है।
इकोपैक्ट ग्रीन कंक्रीट (ECOPact Green Concrete)	• यह एक उच्च निष्पादन क्षमता युक्त, संधारणीय और चक्रीय निर्माण कार्य के लिए प्रारंभ की गई कंक्रीट की **नवीन अल्प-कार्बन युक्त श्रृंखला** है। • इसमें मानक कंक्रीट की तुलना में **30-50% कम कार्बन सामग्री** समाविष्ट है। • इसके अतिरिक्त, यह पारंपरिक कंक्रीट की तुलना में **बेहतर स्थायित्व (टिकाऊपन) और परिष्करण** युक्त है।
डच इंडियन वाटर अलायंस फॉर लीडरशिप इनिशिएटिव प्लेटफॉर्म (Dutch Indian Water Alliance for Leadership Initiative: DIWALI)	• यह प्लेटफॉर्म **भारत और नीदरलैंड** को **जल संबंधी चुनौतियों के समाधान** के लिए एक साथ भागीदारी करने में सक्षम बनाने हेतु विकसित किया गया है। • वे भारत में विशिष्ट जल चुनौती वाले स्थलों में चुनौतियों से निपटने के लिए **डच समाधानों (Dutch Solutions) की क्षमता और स्थिरता का पता** लगाएंगे, जो मापनीय, संधारणीय व लागत प्रभावी हैं।
कार्बन वॉच/कार्बन निगरानी (Carbon Watch)	• चंडीगढ़ **कार्बन वॉच आरंभ करने वाला भारत का प्रथम राज्य अथवा संघ राज्य क्षेत्र** बन गया है। • कार्बन वॉच वस्तुतः किसी व्यक्ति के **कार्बन फुटप्रिन्ट का आकलन करने हेतु** एक **मोबाइल एप्लिकेशन** है। ○ एक कार्बन फुटप्रिन्ट (carbon footprint) ग्रीनहाउस गैसों (कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन सहित) की कुल मात्रा है, जो हमारे कार्यों के परिणामस्वरूप उत्पन्न होती हैं। • इसका उद्देश्य **जलवायु-स्मार्ट नागरिक (Climate-Smart Citizens)** के सृजन पर बल देना है, साथ ही उन्हें अपने कार्बन फुटप्रिंट तक पहुंचने में सक्षम बनाने के अतिरिक्त इसे कम करने के उपाय भी प्रदान करना है।
भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति {Bhartiya Prakritik Krishi Padhati (BPKP)}	• भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (BPKP), **प्राकृतिक खेती सहित पारंपरिक स्वदेशी प्रथाओं के संवर्धन के लिए परंपरागत कृषि विकास योजना (Paramparagat Krishi Vikas Yojana) की एक उप-योजना के रूप में शुरू की गई है।** ○ BPKP सभी संश्लिष्ट रासायनिक आदानों का अपवर्जन करती है और कृषि में बायोमास पुनर्चक्रण को बढ़ावा देती है। ○ इसके तहत **3 वर्षों के लिए 12200 रुपये / हेक्टेयर की वित्तीय सहायता** प्रदान की जाती है। **प्राकृतिक कृषि के बारे में:** • जहाँ जैविक खेती में जैविक उर्वरक और खादों जैसे कम्पोस्ट, वर्मी कम्पोस्ट, गोबर की खाद आदि का उपयोग किया जाता है, वहीं **प्राकृतिक खेती के अंतर्गत मृदा में न तो रासायनिक और न ही जैविक खाद का उपयोग किया जाता है।** • इसमें कृषि पद्धतियों पर प्रकृति के नियम लागू होते हैं।
प्रत्यक्ष बीज बुवाई चावल तकनीक {DIRECT SEEDED RICE	• **प्रत्यक्ष बीज बुवाई चावल (Direct seeded rice:DSR)**: इसके तहत नर्सरी में विकसित धान के पौधे की खेतों में रोपाई करने की बजाय खेत में प्रत्यक्ष रूप से धान के बीजों की बुवाई करके

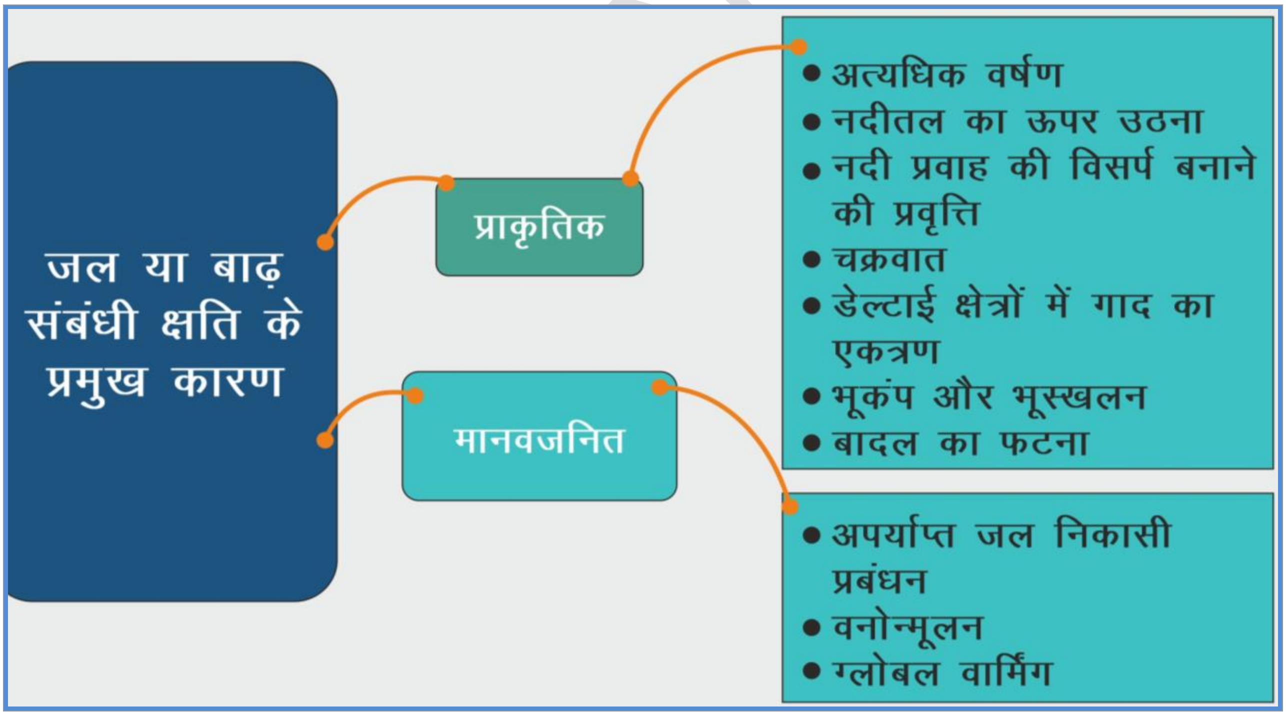
(DSR) TECHNIQUE}	चावल की कृषि की जाती है। ○ **पूर्व अंकुरित बीज को जल एवं मृदा के मिश्रण वाले खेतों में (आर्द्र दशा में बीज की बुवाई) या खेत में एकत्रित जल (जल में बीज की बुवाई) या बुवाई के लिए तैयार भूमि (शुष्क दशा में बीज की बुवाई) में बुवाई के माध्यम से प्रत्यक्ष बीज बुवाई को किया जा सकता है।** ○ **DSR पद्धति से श्रम की बचत होती है, इसमें जल की कम मात्रा की आवश्यकता होती है, कठिन श्रम की कम आवश्यकता होती है, फसल शीघ्र परिपक्व हो जाती है और उत्पादन लागत भी कम आती है।** • **अन्य विधि** ○ **चावल गहनता प्रणाली (System of Rice Intensification: SRI)** सिंचित चावल की उत्पादकता बढ़ाने के लिए एक पद्धति है। इसके तहत पौधों की जड़, मृदा, जल और पोषक तत्वों के प्रबंधन को परिवर्तित (विशेष रूप से वृहद जड़ के विकास द्वारा) कर उत्पादकता में वृद्धि की जाती है। ○ यह **बीज की आवश्यकता में बचत, जल की बचत, रासायनिक उर्वरकों का कम उपयोग और अनाज की उपज में वृद्धि** करके चावल उत्पादन को **अधिक कुशल व टिकाऊ** बनाता है।

4.5. आपदा प्रबंधन और भूगोल (Disaster Management and geography)

4.5.1. बाढ़ प्रबंधन (Flood Management)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **नीति आयोग** ने देश में **बाढ़ प्रबंधन रणनीति (Strategy for Flood Management)** पर एक रिपोर्ट ज़ारी की है।

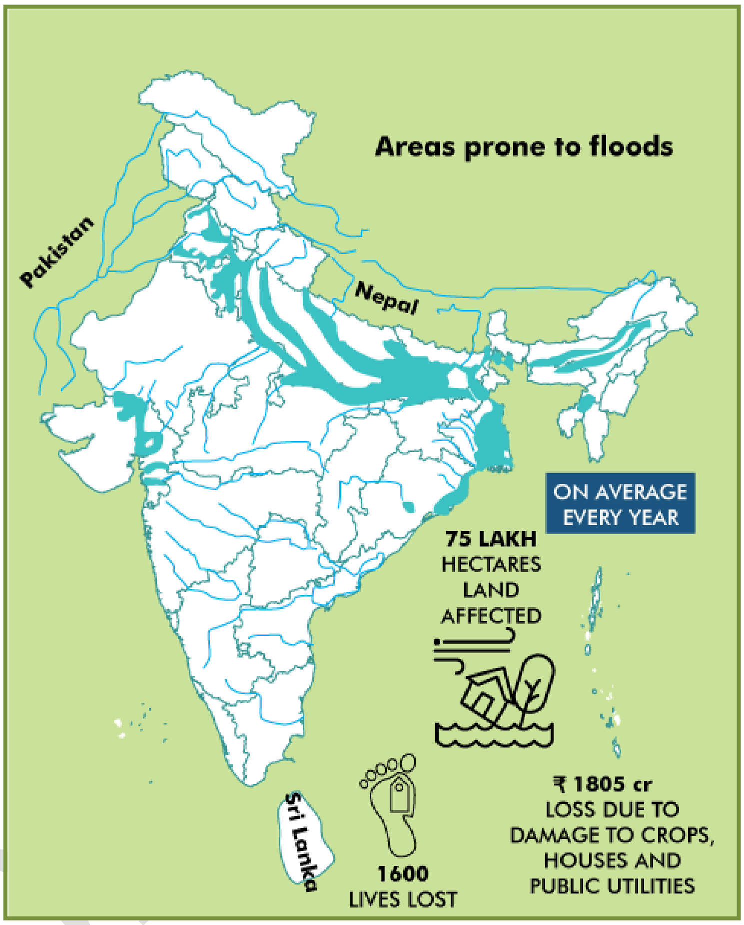


अन्य संबंधित तथ्य

ज्ञातव्य है कि नीति आयोग द्वारा गठित एक समिति ने यह रिपोर्ट तैयार की है, जिसका कार्य था- संपूर्ण देश में बाढ़ प्रबंधन संबंधी कार्यों तथा सीमावर्ती क्षेत्रों से संबंधित नदी प्रबंधन गतिविधियों और कार्यों के लिए रणनीति का निर्माण करना (2021-26) {Formulation of Strategy for Flood Management Works in Entire Country and River Management Activities and Works Related to Border Areas (2021-26)}

भारत में बाढ़ की स्थिति

- जब नदी में ऊपरी जल-ग्रहण क्षेत्र से **जल का उच्च प्रवाह** आता है और **नदी के किनारे या तट** इस उच्च प्रवाह को **नदी में बनाए रखने में अक्षम हो जाते हैं** तब यह अतिरिक्त जल नदी के तटबंधों या किनारों को पार कर बाहर की ओर प्रवाहित होने लगता है **जिससे बाढ़ के रूप में जाना जाता है।**
- मानसून के दौरान बाढ़ आना एक सामान्य प्रक्रिया है। यह कुछ आवश्यक प्राकृतिक प्रक्रियाओं, जैसे- खेतों में जलोढ़ मृदा की आपूर्ति, भूमिगत जल के स्तर में वृद्धि तथा जल निकायों में जल की पुनःपूर्ति आदि को संपन्न करती है।
- भारत, बाढ़ के प्रति अत्यंत सुभेद्य है। 329 मिलियन हेक्टेयर (mha) के संपूर्ण भौगोलिक क्षेत्र में से, **40 mha (भारत के संपूर्ण भू-क्षेत्र का लगभग 12%) से अधिक क्षेत्र बाढ़ के प्रति प्रवण है।**
    - हालिया समय में, **बाढ़ से होने वाली क्षति में वृद्धि की प्रवृत्ति देखी गयी है।** इसके साथ ही बाढ़ की घटनाएं उन क्षेत्रों में भी घटित हो रही हैं जिन्हें पूर्व में बाढ़-प्रवण क्षेत्र नहीं समझा जाता था।
    - **पिछले 10 वर्षों में आने वाली सबसे व्यापक बाढ़ संबंधी आपदाओं में** वर्ष 2013 की उत्तराखंड की घटना, वर्ष 2014 में कश्मीर की घटना, वर्ष 2015 में चेन्नई की घटना, वर्ष 2018 तथा वर्ष 2019 में केरल की घटना तथा वर्ष 2019 में ही पटना तथा पूर्वोत्तर-भारत की घटना आदि सम्मिलित हैं।



इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

संवैधानिक और वैधानिक प्रस्थिति (Constitutional and Statutory Position)	• सिंचाई के विपरीत, **बाढ़ नियंत्रण** विषय को 7वीं अनुसूची की **किसी भी सूची में वर्णित नहीं किया गया है।** • **हालांकि राज्य सूची के अंतर्गत- 'जल निकासी और तटबंध' विषय का उल्लेख किया गया है।** • **संघ सूची** के अंतर्गत- 'अंतर्राज्यीय नदियों और नदी घाटियों का विनियमन तथा विकास' का उल्लेख किया गया है। • हालांकि केंद्र सरकार द्वारा राष्ट्रीय **आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005** का अधिनियमन और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) का गठन किया गया है। इसके द्वारा बाढ़ सहित सभी प्रकार की आपदाओं से संबंधित दायित्वों का निर्वहन किया जाता है।
बाढ़ प्रबंधन प्रणाली (Flood management system)	**केंद्र सरकार**: केंद्रीय जल आयोग; गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग; ब्रह्मपुत्र बोर्ड; राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण **राज्य सरकार**: जल संसाधन विभाग; राज्य तकनीकी सलाहकार समितियां; बाढ़ नियंत्रण बोर्ड; सिंचाई विभाग; लोक निर्माण विभाग
बाढ़ प्रबंधन संबंधी मुद्दे (Issues in flood management)	• **मानसून परिवर्तनीयता** की उच्च दर। • **बाढ़ संरक्षण संरचनाओं,** जैसे- तटबंधों, तटीय बाड़ (spurs) **इत्यादि का अपर्याप्त अनुरक्षण।** • बाढ़ के रोकथाम उपायों के स्थान पर बाढ़ बचाव कार्यों को बार-बार दोहराया जाना। • बाढ़ संरक्षण कार्यों के अनुरक्षण में लाभार्थियों (स्थानीय लोगों) की गैर-भागीदारी।

अनुशंसाएं (Recommendations)	• **बाढ़ प्रबंधन और सीमा क्षेत्र कार्यक्रम** (Flood Management and Border Areas Programme: FMBAP) **को वर्ष 2021-26 की अवधि** के लिए जारी रखा जाए (प्रारंभ में यह वर्ष 2020 तक प्रस्तावित था)। • जलाशय, तटबंध, नदियों को आपस में जोड़ने आदि जैसे **संरचनात्मक उपायों पर ध्यान केंद्रित किया जाए।** • गैर-संरचनात्मक उपायों, जैसे- बाढ़ के मैदानों का क्षेत्रीकरण; जल-संभरण प्रबंधन; इत्यादि पर भी बल दिया जाए।

अन्य संबंधित तथ्य: बाढ़ प्रबंधन तथा सीमावर्ती कार्यक्रम (Flood Management and Border Areas Programme: FMBAP)

- FMBAP योजना का निर्माण बारहवीं योजना की दो योजनाओं "बाढ़ प्रबंधन योजना (Flood Management Programme: FMP)" तथा "सीमावर्ती क्षेत्रों से संबंधित नदी प्रबंधन गतिविधियों और कार्यों (River Management Activities and Works related to Border Areas: RMBA) के घटकों का विलय करके किया गया है।
- इस योजना का उद्देश्य संरचनात्मक तथा गैर-संरचनात्मक उपायों के मेल का इष्टतम उपयोग तथा संबंधित क्षेत्र में राज्य/केंद्र सरकार के अधिकारियों की क्षमता में वृद्धि कर **बाढ़ के विरुद्ध उचित सीमा तक संरक्षण प्रदान करने हेतु राज्य सरकारों की सहायता करना है।**
- इस योजना के अंतर्गत जल-मौसम विज्ञान संबंधी पर्यवेक्षण, बाढ़ संबंधी पूर्वानुमान और पड़ोसी देशों के साथ साझा नदियों पर जल-संसाधन परियोजनाओं, यथा- नेपाल में पंचेश्वर बहुउद्देश्यीय परियोजना, सप्त कोसी सन कोसी परियोजना के सर्वेक्षण और अन्वेषण की आवश्यकता पूरी की जाती है।

4.5.2. मेघ प्रस्फुटन (Cloudbursts)

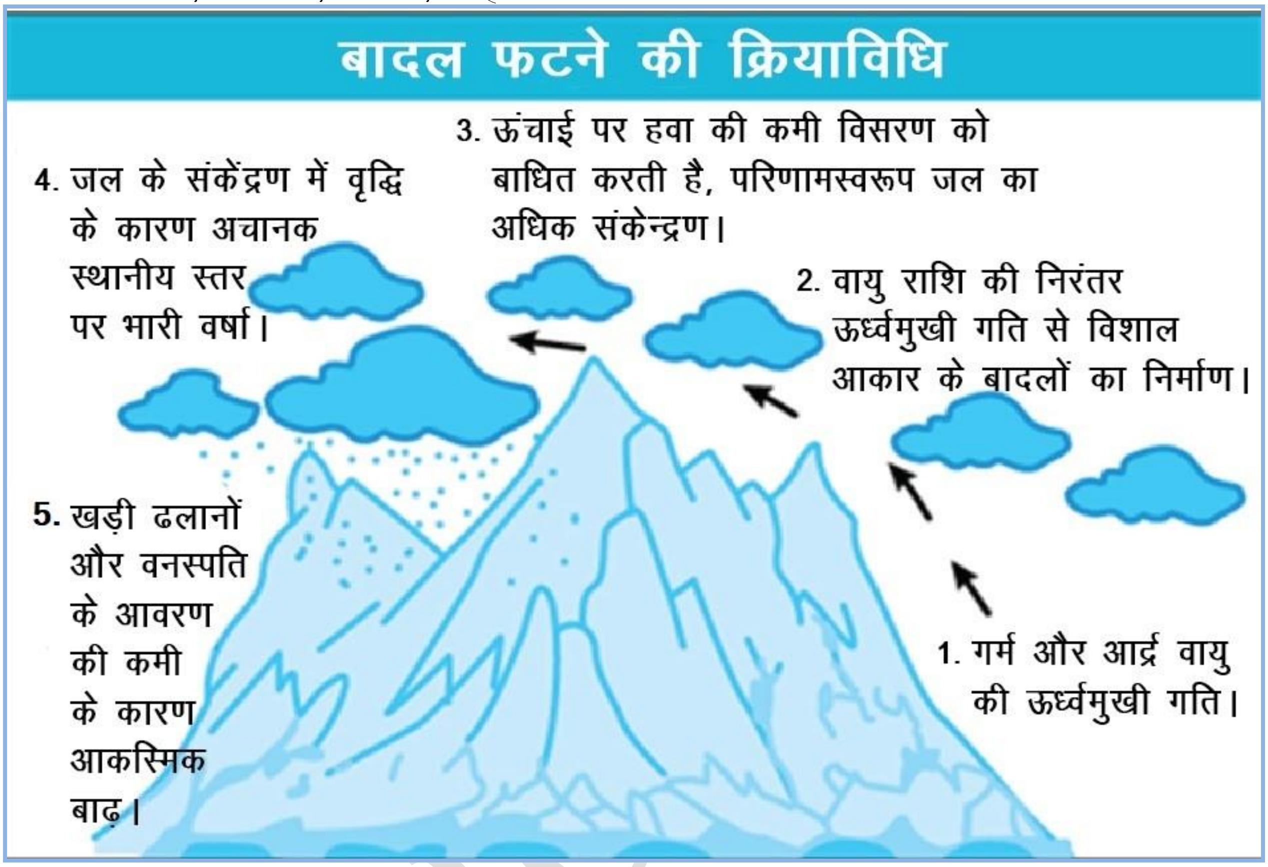
सुर्ख़ियों में क्यों?

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

बादल फटना/मेघ प्रस्फुटन (Cloudburst) 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 मार्ग 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।

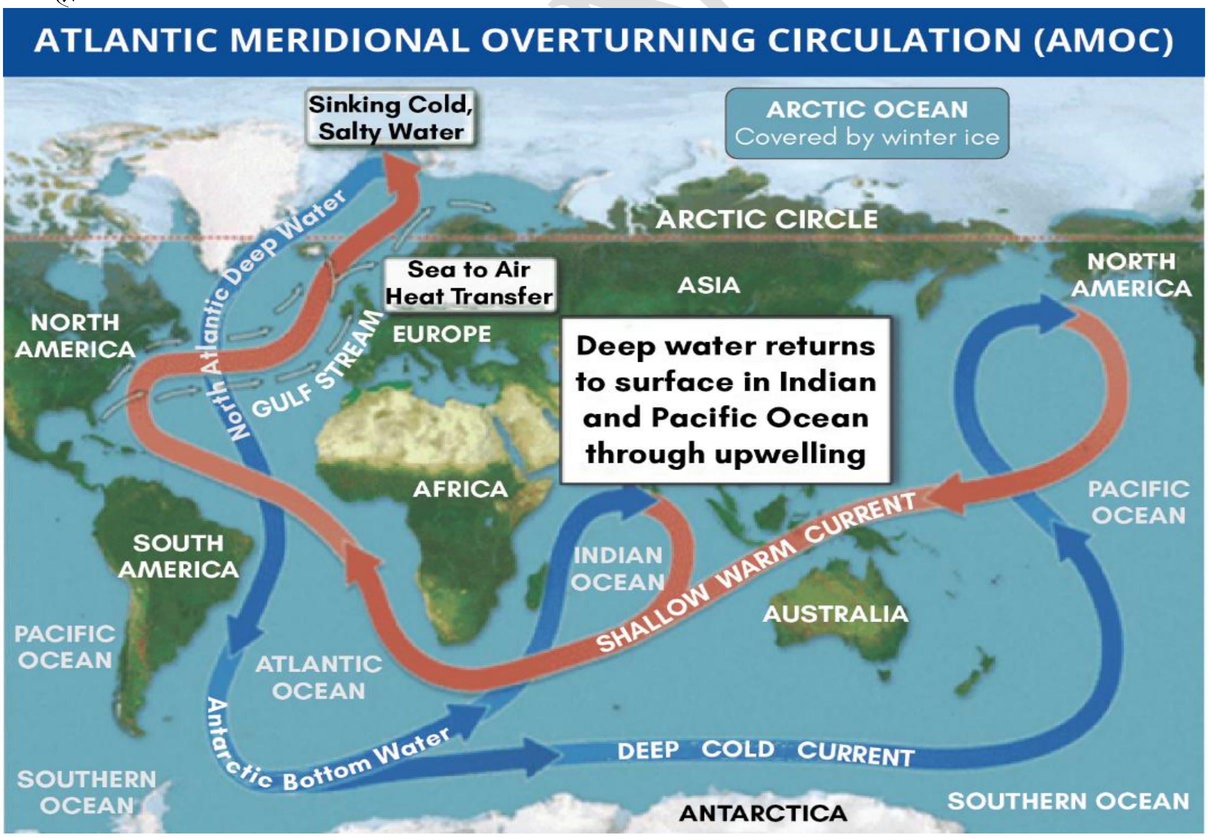
4.5.3. अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (Atlantic Meridional Overturning Circulation: AMOC)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल के आंकड़ों से पता चलता है कि **गल्फ स्ट्रीम** {जिसे अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) के रूप में भी जाना जाता है} विगत एक सहस्राब्दी के पश्चात् वर्तमान समय में अपनी सबसे कमजोर अवस्था में है। इसके लिए जलवायु में आए व्यापक बदलाव को संभावित कारण माना जा रहा है।

अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) के बारे में

- यह समुद्री जल धाराओं की वृहद प्रणाली है। यह गर्म सतही जल को विषुवत रेखा से उत्तर की ओर प्रवाहित करती है और क्षतिपूर्ति के रूप में शीतल तथा कम लवणता वाले गहरे सागरीय जल को दक्षिण (या विषुवत रेखा) की ओर प्रवाहित करती है।
- यह एक अति-विशाल कन्वेयर बेल्ट की तरह कार्य करती है। यह **समुद्री जल के तापमान और लवणता संबंधी भिन्नता के कारण उत्पन्न जल के घनत्व में अंतर द्वारा संचालित होती है।**
    - समुद्री कन्वेयर का आरंभ **नॉर्वेजियन सागर** में होता है, जहाँ गल्फ स्ट्रीम का गर्म जल उत्तरी अक्षांशों के ठंडे वातावरण को गर्म कर देता है।
        - **जल का कम तापमान और उच्च लवणता जल को ठंडा और सघन बनाता है,** इसलिए यह समुद्र के तल की ओर अधोगामी गति कर नीचे बैठ जाता है।
    - जैसे-जैसे गर्म जल की अत्यधिक मात्रा उत्तर की ओर पहुँचती जाती है वैसे-वैसे **ठंडा जल समुद्र की तली में नीचे बैठता जाता है और यह ठंडा जल आने वाले गर्म जल के लिए स्थान बनाने हेतु समुद्र की तली में दक्षिण की ओर प्रवाहित होने लगता है।** यह ठंडा जल विषुवत रेखा के दक्षिण की ओर प्रवाहित होते हुए अंटार्कटिका तक पहुँच जाता है।
    - अंततः समुद्र की तली में प्रवाहित होने वाला **ठंडा जल** मिश्रण और वायु-संचालित उद्वेलन से समुद्र की सतह पर पुनः विद्यमान हो जाता है और इस प्रकार विश्व भर को घेरने वाली जल धाराओं की वृहद प्रणाली (कन्वेयर बेल्ट के रूप में) सतत बनी रहती है।



        - उद्वेलन (Upwelling) ऐसी प्रक्रिया है जिसके तहत समुद्र की तली या गहराई में उपस्थित ठंडा जल, सतह की ओर ऊर्ध्वमुखी (Upward) गति करने लगता है।
- यह संपूर्ण पृथ्वी पर **ताप और ऊर्जा के पुनर्वितरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।** इस प्रणाली के तहत गर्म जल वायुमंडल में ऊष्मा को निर्मुक्त करता है और साथ ही वायुमंडलीय कार्बन को अवशोषित और संगृहीत भी करता है।

© Vision IAS

- **अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) उत्तरी अमेरिका महाद्वीप के पूर्वी तट और यूरोप के पश्चिमी तट की जलवायु को प्रभावित करता है।**
- इसके कारण यूरोप में गर्म और मृदु मौसम का अनुभव किया जाता है।

- **कमजोर अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) के संभावित प्रभाव:**
  - इससे **संयुक्त राज्य अमेरिका के पूर्वी तट पर समुद्र जल का स्तर ऊपर उठ (अर्थात् जल स्तर में वृद्धि) जाएगा।** यह **ब्रिटेन को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करने वाले तूफानों या चक्रवातों** की संख्या और प्रचण्डता में वृद्धि करेगा। साथ ही, यह **सर्दियों** की तीव्रता को भी **अधिक प्रचंड कर देगा** और संपूर्ण यूरोप में लू और सूखा जैसी क्षतिकारी घटनाओं में भी वृद्धि कर देगा।
  - इसके कारण उष्णकटिबंधीय वर्षा पट्टी के दक्षिण की ओर स्थानांतरण होने के कारण **अफ्रीका के साहेल क्षेत्र** में तूफानों तथा सूखा से संबंधित घटनाओं में वृद्धि हो सकती है।

हिंद महासागर और अटलांटिक मेरिडिनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC)

- हाल के अध्ययनों में पाया गया है कि हिंद महासागर में तापमान संबंधी वृद्धि से 'AMOC' को बढ़ावा मिल सकता है तथा यह विलंब से मंद हो सकती है।
- हिंद महासागर क्षेत्र के गर्म होने के परिणामस्वरूप अतिरिक्त वर्षण होगा, जिससे इस क्षेत्र में अटलांटिक सहित विश्व के अन्य हिस्सों से अधिकाधिक वायु अभिसरित होगी।
- हिंद महासागर में उच्चतर वर्षण के कारण अटलांटिक में वर्षण की मात्रा में कमी हो जाएगी जिससे अटलांटिक क्षेत्र में जल की लवणता में वृद्धि हो जाएगी।
- AMOC के माध्यम से उत्तर दिशा की ओर प्रवाहित होने वाला अटलांटिक का यह लवणीय (सामान्य स्थिति की तुलना में अधिक लवणीय) जल सामान्य दशाओं की तुलना में अधिक शीघ्रता से ठंडा होगा और तीव्रता से समुद्र की तली में बैठ जाएगा। इस प्रकार यह AMOC को अकस्मात रूप से आरंभ करने और परिसंचरण को तीव्रतर करने का कार्य करेगा।

4.6. सुर्ख़ियों में रही प्रमुख रिपोर्ट (Reports in News)

4.6.1. ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट, 2021 (The Global Forest Goals Report 2021)

सुर्ख़ियों में क्यों?

संयुक्त राष्ट्र आर्थिक एवं सामाजिक मामलों के विभाग ने 'ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स रिपोर्ट, 2021' जारी की है।

अन्य संबंधित तथ्य

- **"परिवर्तित होते विश्व में वनों के महत्व को समझना (Realizing the importance of forests in a changing world)"** शीर्षक वाली रिपोर्ट **वनों के लिए संयुक्त राष्ट्र रणनीतिक योजना 2017-2030** के कार्यान्वयन में वैश्विक स्थिति का प्रथम मूल्यांकन है।
  - यह वनों और लोगों के लिए एक रूपरेखा प्रदान करती है। इस रूपरेखा को **वैश्विक वनों से संबंधित छह लक्ष्यों** (Global Forest Goals) के माध्यम से व्यक्त किया गया है (इन्फोग्राफिक देखें)।
- **मुख्य निष्कर्ष:**
  - **वर्ष 2000 में** लगभग 14 प्रतिशत की तुलना में वर्तमान में **18 प्रतिशत वनों को संरक्षित क्षेत्रों** के रूप में नामित किया गया है।
  - **विश्व की 40 प्रतिशत अक्षय ऊर्जा** की पूर्ति वनों से होती है।
  - **ग्रामीण क्षेत्रों के 40 प्रतिशत अत्यधिक निर्धन लोग वनों** और सवाना क्षेत्रों में निवास करते हैं।
  - वनीय परिदृश्य सामान्यतः **दूरस्थ क्षेत्र और बाजारों से निम्नस्तरीय माध्यमों से जुड़े होते हैं।** इस प्रकार इन परिदृश्यों में व्यवसायों को स्थापित करना और आजीविका अर्जित करना कठिन हो जाता है।
  - **खाद्य सुरक्षा, भुखमरी और पोषण** से संबंधित नीतिगत निर्णयों में वनों को सामान्यतः महत्व नहीं दिया जाता है।

वैश्विक वन लक्ष्य या ग्लोबल फॉरेस्ट गोल्स

वैश्विक वन लक्ष्य 1

संरक्षण, पुनर्नवीकरण, वनीकरण और पुनर्वनीकरण सहित संधारणीय वन प्रबंधन के माध्यम से वैश्विक स्तर पर वनावरण में हुई क्षति की पूर्ति करना और वन निम्नीकरण को रोकने के प्रयासों में वृद्धि करना तथा जलवायु परिवर्तन से निपटने के वैश्विक प्रयास में योगदान करना।

वैश्विक वन लक्ष्य 2

वन पर निर्भर लोगों की आजीविका में सुधार करने सहित वन–आधारित लाभ एवं सामाजिक और पर्यावरणीय लाभों में वृद्धि करना।

वैश्विक वन लक्ष्य 3

वैश्विक स्तर पर संरक्षित वनों के क्षेत्र और संधारणीय रूप से प्रबंधित वनों के अन्य क्षेत्रों के साथ–साथ संधारणीय रूप से प्रबंधित वनों से वन उत्पादों में आनुपातिक रूप से उल्लेखनीय वृद्धि करना।

वैश्विक वन लक्ष्य 4

संधारणीय वन प्रबंधन के कार्यान्वयन के लिए सभी स्रोतों से उल्लेखनीय रूप से वर्धित, नवीन और अतिरिक्त वित्तीय संसाधन जुटाना तथा वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहयोग और साझेदारी को सुदृढ़ करना।

वैश्विक वन लक्ष्य 5

यूनाइटेड नेशन फॉरेस्ट इंस्ट्रूमेंट को शामिल करते हुए संधारणीय वन प्रबंधन को कार्यान्वित करने के लिए संबंधित गवर्नेंस फ्रेमवर्क को बढ़ावा देना और सतत विकास के लिए एजेंडा 2030 में वन के योगदान को बढ़ाना।

वैश्विक वन लक्ष्य 6

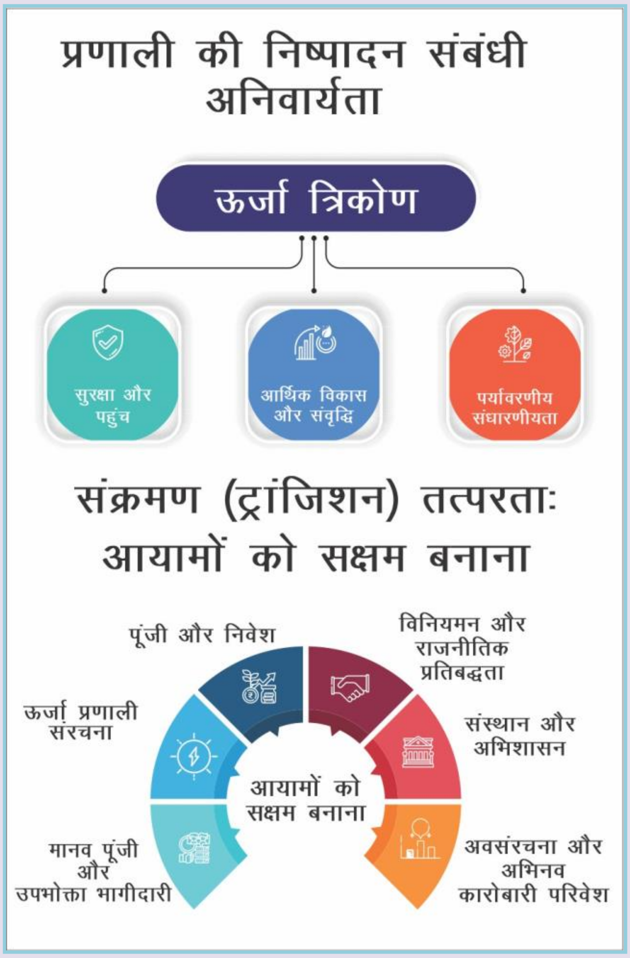
संयुक्त राष्ट्र प्रणाली और वनों के संबंध में सहयोगी सभी सदस्य संगठनों के साथ–साथ सभी क्षेत्रकों और प्रासंगिक हितधारकों सहित सभी स्तरों में वन संबंधी मुद्दों पर सहयोग, समन्वय, सुसंगतता और तालमेल बढ़ाना।

4.6.2. अन्य महत्वपूर्ण रिपोर्ट (Other important Reports)

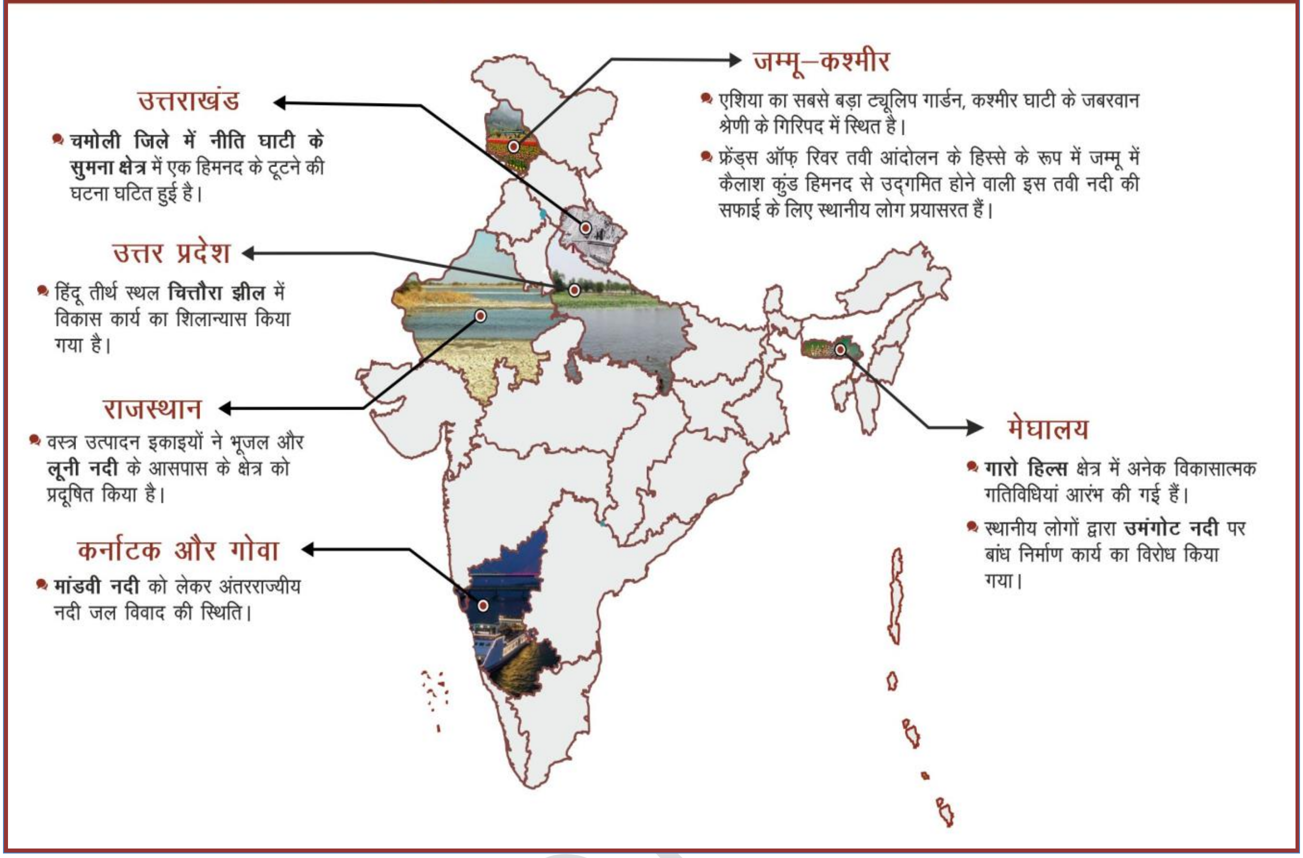
रिपोर्ट का नाम	विवरण और प्रमुख निष्कर्ष
वैश्विक जलवायु की स्थिति 2020 (State of the Global Climate 2020)	• **प्रकाशन: विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organization: WMO) द्वारा किया जाता है।** • WMO ने **वर्ष 1993** में पहली बार स्टेट ऑफ़ ग्लोबल क्लाइमेट रिपोर्ट जारी की थी। ज्ञातव्य है 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। • **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। ○ **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 बढ़ोत्तरी होने की संभावना है। ○ **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 था। ○ **अंटार्कटिका:** वर्ष 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।
मेकिंग पीस विद नेचर" रिपोर्ट (Making Peace with Nature report)	• **प्रकाशन: संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारा किया जाता है।** • इस रिपोर्ट के अनुसार **पृथ्वी पर परस्पर संबद्ध तीन संकट** यथा- **जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता का ह्रास और प्रदूषण**, वर्तमान एवं भविष्य की पीढ़ियों के कल्याण के समक्ष अस्वीकार्य जोखिम उत्पन्न करते हैं। • **मुख्य निष्कर्ष:** ○ विगत 50 वर्षों में, मानव जनसंख्या दोगुनी से अधिक हो गई है और पदार्थों का निष्कर्षण, प्राथमिक ऊर्जा का उत्पादन आदि सभी **तीन गुना से अधिक** हो गया है। ○ पृथ्वी पर जीवन की सुरक्षा के लिए वैश्विक लक्ष्यों में से किसी की भी संपूर्ण रूप से प्राप्ति नहीं हुई है। इसमें **जैव विविधता हेतु रणनीतिक योजना (वर्ष 2011-2020) और इसके आईची जैव विविधता लक्ष्य (Aichi biodiversity targets)** शामिल हैं। ○ विश्व की अनुमानित **8 मिलियन पादप प्रजातियों और एक मिलियन पशु प्रजातियों के विलुप्त होने का खतरा विद्यमान** है। ○ विश्व के **10% वन क्षेत्र** वर्ष 1990 से अन्य भूमि उपयोग हेतु रुपांतरण के कारण नष्ट हो गए हैं। ○ सर्वाधिक परिवर्तित और विकृत पारिस्थितिकी-तंत्र में **आर्द्र भूमियाँ (केवल 15% शेष)** शामिल हैं। ○ **समुद्री प्लास्टिक प्रदूषण** वर्ष 1980 से दस गुना बढ़ गया है, जो 60-80% समुद्री मलबे के लिए उत्तरदायी है।
विश्व में विलुप्तिशील मछलियों पर रिपोर्ट (World's Forgotten Fishes report)	• **रिपोर्ट को अन्य संरक्षण समूहों के सहयोग से वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर (WWF)** द्वारा प्रकाशित किया गया है। • **रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष:** ○ ताजे जल की लगभग सभी मछलियों में से **एक तिहाई के समक्ष विलुप्त** होने का खतरा विद्यमान है। ○ ताजे जल की मछलियां **200 मिलियन लोगों के लिए प्रोटीन का मुख्य स्रोत** हैं। ○ यह वैश्विक कृषि कार्यबल के लगभग 2.5-6% के समतुल्य है।
द इंडिया एनर्जी आउटलुक 2021 (The India Energy Outlook 2021)	• **प्रकाशन: अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency: IEA) द्वारा किया जाता है।** • चूंकि भारत कोविड-19 संकट के समाधान हेतु प्रयासरत है, अतः यह आउटलुक भारत के समक्ष उत्पन्न होने वाले अवसरों और चुनौतियों के परीक्षण में सहयोग करता है। • **प्रमुख निष्कर्ष:** ○ भारत **विश्व का तीसरा सबसे बड़ा ऊर्जा खपत करने वाला देश है।** वर्ष 2000 की तुलना में इस समय तक ऊर्जा का उपयोग दोगुना हो गया है, जिसमें से 80% ऊर्जा की मांग अभी भी कोयला, तेल और

	ठोस बायोमास से पूरी की जा रही है। ○ प्रति व्यक्ति के आधार पर भारत का ऊर्जा उपयोग और उत्सर्जन विश्व के औसत की तुलना में आधे से भी कम है। ○ **वर्ष 2040 तक किसी भी देश की तुलना में भारत की ऊर्जा संबंधी मांग में सर्वाधिक वृद्धि देखी जाएगी।** ○ **अगले दो दशकों के भीतर विद्युत उत्पादन मिश्रण में सौर ऊर्जा की हिस्सेदारी कोयले की हिस्सेदारी के समतुल्य** होने की संभावना जताई गई है। हालांकि, वर्तमान में भारत के कुल विद्युत उत्पादन में सौर ऊर्जा का योगदान लगभग 4 प्रतिशत से भी कम है। ○ वर्ष 2030 तक भारत में कुल विद्युत उत्पादन क्षमता में गैर-जीवाश्म ईंधन की भागीदारी पेरिस समझौते के तहत 40% के निर्धारित लक्ष्य से बढ़कर 60% तक हो जाएगी।
ग्लोबल एनर्जी रिव्यू 2021 (Global Energy Review 2021)	• 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। • **प्रमुख निष्कर्ष:** ○ **वैश्विक ऊर्जा मांग में** वर्ष 2020 में आई 4 प्रतिशत की गिरावट की प्रतिपूर्ति करते हुए, **वर्ष 2021 में 4.6 प्रतिशत की वृद्धि** की संभावना व्यक्त की गई है। ○ वर्ष 2021 में कोयले की मांग में 4.5 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी की संभावना व्यक्त की गई है। इस वृद्धि में 80 प्रतिशत से अधिक की हिस्सेदारी एशिया में संकेंद्रित होने की संभावना है। ▪ यह संभावना प्रकट की गई है कि वैश्विक वृद्धि में 50 प्रतिशत से अधिक का योगदान अकेले चीन का होगा। ○ वैश्विक ऊर्जा से संबंधित CO_2 उत्सर्जन अब तक की दूसरी सबसे बड़ी वार्षिक वृद्धि की ओर अग्रसर है। ○ वर्ष 2021 में नवीकरणीय ऊर्जा वैश्विक विदयुत आपूर्ति की वृद्धि में आधे से अधिक की पूर्ति कर सकती है। नवीकरणीय ऊर्जा के वर्धन में सोलर फोटोवोल्टिक और पवन ऊर्जा का दो-तिहाई योगदान हो सकता है। ▪ चीन, नवीकरणीय विदयुत उत्पादन की वैश्विक वृद्धि में लगभग आधे का योगदान कर सकता है। इसके पश्चात् संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोपीय संघ और भारत का संभावित स्थान है।
ग्लोबल ईवी आउटलुक, 2021 (Global EV Outlook, 2021)	• **प्रकाशन: अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) द्वारा किया जाता है।** • ग्लोबल ईवी आउटलुक (Global EV Outlook) **विश्व भर में विद्युत की गतिशीलता में हालिया विकासों की पहचान और उन पर चर्चा** करता है। • **मुख्य निष्कर्ष:** ○ वर्ष 2020 के अंत तक, **विश्व की सड़कों पर 10 मिलियन इलेक्ट्रिक कारें थीं।** ○ महामारी के बावजूद **वर्ष 2020 में इलेक्ट्रिक कार पंजीकरण में 41 प्रतिशत की वृद्धि** हुई थी। • **भारत के संदर्भ में निष्कर्ष:** ○ भारत में वर्ष 2030 तक **नए वाहनों की बिक्री में 30 प्रतिशत से अधिक इलेक्ट्रिक वाहन होंगे।** ○ EV प्रविस्तारण **मुख्य रूप से दो/तीन पहिया वाहनों के विद्युतीकरण के माध्यम से ही प्राप्त** किया जाएगा। ○ भारत में **(हाइब्रिड एवं) इलेक्ट्रिक वाहनों का तीव्र निर्माण और अंगीकरण योजना-2 (FAME-II)** के तहत सरकारी व्यय में कमी करने और BS-VI पर ध्यान केंद्रित करने से EV प्रविस्तारण में बाधा आई है।
'फोस्टरिंग इफेक्टिव एनर्जी ट्रांजिशन 2021' (Fostering Effective	• **प्रकाशन: विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum: WEF) द्वारा किया जाता है।** • **ऊर्जा संक्रमण सूचकांक (Energy Transition Index)** (रिपोर्ट में समाविष्ट) **वर्तमान** ऊर्जा प्रणालियों के **प्रदर्शन के आधार पर** देशों को रैंकिंग प्रदान करता है। **साथ ही, यह भविष्य की सुरक्षित, संधारणीय, वहनीय**

Energy Transition 2021 report)	**और समावेशी ऊर्जा प्रणालियों के संबंध में ऊर्जा संक्रमण हेतु उनकी तत्परता का भी मापन** करता है। • इस सूचकांक में शामिल 115 देशों में भारत को 87वां स्थान प्राप्त हुआ है। इसमें स्वीडन, नॉर्वे और डेनमार्क का स्थान क्रमशः पहला, दूसरा और तीसरा रहा है।  • **रिपोर्ट के मुख्य निष्कर्ष:** ○ विगत 10 वर्षों में **वैश्विक औसत ऊर्जा संक्रमण सूचकांक (ETI) स्कोर में 8 अंक की वृद्धि** हुई है। ○ विगत 10 वर्षों में, **केवल 10 प्रतिशत देश लगातार लाभ अर्जित करने में सक्षम रहे हैं।** इससे जलवायु लक्ष्यों पर नए सिरे से ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता परि लक्षित हुई है। ○ **भारत और चीन** सामूहिक रूप से **वैश्विक ऊर्जा मांग के एक तिहाई** हिस्से के लिए उत्तरदायी है। इन्होंने विगत एक दशक में व्यापक सुधार किए हैं, जबकि इनके ऊर्जा मिश्रण में कोयले की महत्वपूर्ण भूमिका है। ○ **ऊर्जा संक्रमण में वैश्विक निवेश** वर्ष 2010 के 250 बिलियन डॉलर से बढ़कर वर्ष 2020 में 500 बिलियन डॉलर हो गया था। ○ वर्ष 2019 में **विद्युत से वंचित लोगों की संख्या रिकॉर्ड 770 मिलियन** तक घट गई है।
फूड वेस्ट इंडेक्स रिपोर्ट 2021 (Food Waste Index Report 2021)	• यह रिपोर्ट **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP)** द्वारा जारी की गई है। • इसके अनुसार, **वर्ष 2019 में वैश्विक स्तर पर उपभोक्ताओं के लिए उपलब्ध कुल खाद्य के 17% के बराबर (लगभग 931 मिलियन टन) खाद्य, व्यर्थ हो गया था।** • **भारत में** नष्ट हुए खाद्य की मात्रा **50 किलोग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिवर्ष थी।** यह **नाइजीरिया** की तुलना में कम थी, जहां **189 किलोग्राम प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष** खाद्य नष्ट हुआ था। • रिपोर्ट के अनुसार **खाद्य की बर्बादी को कम करने से खाद्य सुरक्षा में सुधार होगा।** साथ ही, यह जलवायु परिवर्तन की समस्या को भी संबोधित करेगा। इससे **धन की बचत होगी** और **पर्यावरण पर कम दबाव** पड़ेगा।

सुर्ख़ियों में रहे स्थल: भारत



4.7. शुद्धिपत्र (Errata)

- PT-365 पर्यावरण में पृष्ठ संख्या 47 पर केंद्रीय पर्यावरण मंत्री को राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड (NBWL) के अध्यक्ष के रूप में वर्णित किया गया है जो कि गलत है।
- सही जानकारी-
  - **राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड की अध्यक्षता भारत के प्रधान मंत्री द्वारा की जाती है।**

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

© Vision IAS

PT 365
हिन्दी माध्यम
ENGLISH MEDIUM
ADMISSION OPEN
संदेह समाधान सत्र एवं मार्गदर्शन
मई 2020 से अगस्त 2021 तक द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस, PIB, लाइवमिंट, टाइम्स ऑफ इंडिया, इकोनॉमिक टाइम्स, योजना, आर्थिक सर्वेक्षण, बजट, इंडिया ईयर बुक, RSTV आदि का समग्र कवरेज।
प्रारंभिक परीक्षा हेतु विशिष्ट लक्ष्योन्मुखी सामग्री।
लाइव और ऑनलाइन रिकॉर्डेड कक्षाएं जो दूरस्थ अभ्यार्थियों के लिए सहायक होंगी जो क्लास टाइमिंग मे लचीलापन चाहते हैं।
1 वर्ष का
करेंट अफेयर्स
प्रीलिम्स 2021 के लिए मात्र 60 घंटे में

मासिक समसामयिकी रिवीजन 2022
सामान्य अध्ययन
(प्रारंभिक + मुख्य परीक्षा)
प्रवेश प्रारम्भ
इन कक्षाओं का उद्देश्य जटिल समसामयिकी मुद्दों, जिन्हें कवर करने की अपेक्षा उम्मीदवारों से की जाती है, की एक विस्तृत विषय-वार समझ विकसित करना है।
तमाम समसामयिक मुद्दों की सर्वाधिक अद्यतित प्रासंगिक समझ, जिसमें भारतीय राजव्यवस्था और संविधान, शासन (गवर्नेंस), अर्थव्यवस्था, समाज, अंतर्राष्ट्रीय संबंध, संस्कृति, पारिस्थितिकी और पर्यावरण, सुरक्षा, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा विविध विषयों के अतिरिक्त और भी बहुत कुछ सम्मिलित हैं।
इस कोर्स (लगभग 60 कक्षाएं) में विभिन्न मानक स्रोतों, जैसे- द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस, बिजनेस स्टैंडर्ड, PIB, PRS, AIR, राज्य सभा/लोक सभा टीवी, योजना आदि से महत्वपूर्ण सामयिक मुद्दों को शामिल किया जाएगा।
प्रत्येक टॉपिक के बाद MCQ तथा मुख्य परीक्षा के लिए संभावित प्रश्नों के माध्यम से आपकी समझ का आकलन।
"टॉक टू एक्सपर्ट" के माध्यम से और कक्षा में ऑफलाइन व्याख्यान के दौरान चर्चा और विचार-विमर्श हेतु अवसर।
प्रत्येक पखवाड़े में दो से तीन कक्षाएं आयोजित की जाएंगी। समय-समय पर मेल के माध्यम से शेड्यूल साझा किया जाएगा।
Scan the QR CODE to download VISION IAS app
ENGLISH MEDIUM also Available

5. सामाजिक मुद्दे (Social Issues)

5.1. महिलाएं और बच्चे (Women and Children)

5.1.1. लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण अधिनियम, 2012 {Protection of Children From Sexual Offences (POCSO) Act, 2012}

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, बॉम्बे उच्च न्यायालय की एकल न्यायिक पीठ ने एक 12 वर्षीय बालिका से छेड़छाड़ के आरोपी व्यक्ति के विरुद्ध POCSO अधिनियम के अंतर्गत लैंगिक उत्पीड़न के आरोपों को अधिनियम के तहत अपराध स्वीकार नहीं किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- बॉम्बे उच्च न्यायालय ने आरोपी को POCSO अधिनियम के अंतर्गत आरोपों से दोषमुक्त कर उस पर **IPC की धारा 354 लागू करने का निर्णय लिया है।**
- उच्च न्यायालय के न्यायाधीश ने निर्दिष्ट किया है कि **"स्किन टू स्किन कॉन्टैक्ट" के बिना केवल बालिका को स्पर्श करना, POCSO अधिनियम के अंतर्गत लैंगिक उत्पीड़न नहीं माना जा सकता है।**
- **ध्यातव्य है कि POCSO अधिनियम में "स्किन टू स्किन कॉन्टैक्ट" शब्दावली** का उल्लेख नहीं किया गया है।
- हालांकि, उच्चतम न्यायालय ने इस आदेश पर रोक लगा दी है, क्योंकि इससे **"एक नकारात्मक दृष्टांत के सृजन की संभावना" थी।**

संबंधित तथ्य

POCSO नियम, 2020

- इसके तहत बालकों के आवास वाली संस्था या स्कूलों, शिशु सदनों, खेल अकादमियों या बालकों के लिए किसी अन्य सुविधा सहित बालकों के नियमित संपर्क में आने वाली किसी भी संस्था हेतु बालकों के संपर्क में आने वाले प्रत्येक **कर्मचारियों के लिए समय-समय पर पुलिस सत्यापन को अनिवार्य बना दिया गया है।**
- **राज्य सरकारें बाल संरक्षण नीति तैयार करेंगी,** जिसे बालकों के साथ कार्य करने या बालकों के संपर्क में आने वाली सभी संस्थाओं, संगठनों या किसी अन्य एजेंसी द्वारा अपनाया जाएगा।
- **केंद्र सरकार और राज्य सरकारें**
  - बालकों के संपर्क में आने वाले सभी व्यक्तियों को बाल सुरक्षा और संरक्षण के संबंध में जागरूक करने / संवेदनशील बनाने के लिए **समय-समय पर प्रशिक्षण** (जैसे संवेदीकरण कार्यशालाएँ आदि) प्रदान करेंगी।
  - बालकों के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा के विभिन्न पहलुओं की जानकारी देने हेतु आयु अनुकूल शैक्षिक सामग्री और पाठ्यक्रम तैयार करेंगी, जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं यथा:
    - उनकी शारीरिक एवं आभासी पहचान की सुरक्षा एवं उनके भावनात्मक तथा मानसिक कल्याण की रक्षा करने के उपाए;
    - लैंगिक अपराधों से निवारण व संरक्षण;
    - चाइल्ड हेल्पलाइन- 1098 सेवाओं सहित रिपोर्टिंग तंत्र तथा
    - लैंगिक संवेदनशीलता, लैंगिक समानता और लैंगिक साम्य को अंतर्निविष्ट करना।
- इन नियमों के तहत पुलिस कार्मिकों और फॉरेंसिक विशेषज्ञों की संबंधित भूमिकाओं में उनकी क्षमता के निर्माण हेतु नियमित आधार पर अभिविन्यास कार्यक्रम एवं गहन पाठ्यक्रम भी आयोजित किए जा सकेंगे।
- यह भी निर्दिष्ट किया गया है कि यदि किसी भी व्यक्ति को बालक से संबद्ध कोई अश्लील सामग्री प्राप्त होती है या ऐसी **अश्लील सामग्री** के संबंध में कोई भी जानकारी मिलती है, तो वह सामग्री के संबंध में सूचित करेगा।

POCSO अधिनियम, 2012 के संबंध में

- यह **लैंगिक हमला, लैंगिक उत्पीड़न और अश्लील साहित्य के अपराधों से बालकों (18 वर्ष से कम आयु) को संरक्षण** प्रदान करने वाला एक व्यापक कानून है।
  - **बाल अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय 1989** यह निर्दिष्ट करता है कि लैंगिक शोषण और लैंगिक दुर्व्यवहार को जघन्य अपराधों के रूप में संबोधित किया जाना चाहिए।
    - इस अभिसमय की भारत द्वारा वर्ष 1992 में अभिपुष्टि की गई थी।

- इसके तहत **न्यायिक प्रक्रिया के प्रत्येक चरण में बाल अनुकूल तंत्र** का प्रावधान किया गया है, जिसमें रिपोर्टिंग, साक्ष्यों की रिकॉर्डिंग, जांच और निर्दिष्ट विशेष न्यायालयों के माध्यम से अपराधों की त्वरित सुनवाई शामिल है।
- इस अधिनियम के तहत **मामलों की जांच को दो माह के भीतर पूरा करने तथा 6 माह के भीतर मामले की निस्तारण संबंधी अनिवार्यता को लागू किया गया है।** इस उद्देश्य से **फास्ट ट्रैक विशेष न्यायालयों (FTSC)** की स्थापना भी की गई है।
- यह लोक सेवकों, शैक्षिक संस्थानों के कर्मचारियों, पुलिस आदि जैसे **प्राधिकार और विश्वास के पदों पर तैनात दोषियों को भी दंडित** करता है।
- यह अधिनियम **ग्रूमिंग को स्पष्ट रूप से अपराध स्वीकार नहीं** करता है। हालांकि विशेषज्ञों का मत है कि अधिनियम की **धारा 11** की ग्रूमिंग (grooming) का अभिनिर्धारण करने और अपराधीकरण के लिए व्याख्या की जा सकती है। ग्रूमिंग के अंतर्गत बालक के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध स्थापित करने का कृत्य शामिल है, ताकि बालक के साथ लैंगिक संपर्क सुगम बनाया जा सके। **सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम की धारा 67(B) भी ग्रूमिंग (कामुकता व्यक्त करने वाले कृत्य) को गैरकानूनी घोषित करती है।**
- हालांकि वर्ष 2019 में निम्नलिखित प्रावधानों को शामिल करने के लिए **अधिनियम में संशोधन किया गया था**
  - यह प्रवेशक लैंगिक हमले व गंभीर प्रवेशक लैंगिक हमले के लिए **न्यूनतम दंड में वृद्धि** (मृत्युदंड सहित) **करता है।**
  - **ऐसे हमले जिससे बालक की मृत्यु हो जाती है और प्राकृतिक आपदा के दौरान** या ऐसी ही किन्हीं हिंसक स्थितियों में किए गए हमले को **गंभीर प्रवेशक लैंगिक हमले** के रूप में शामिल किया गया है।
  - **बाल अश्लीलता** को स्पष्ट लैंगिक आचरण के ऐसे किसी भी दृश्य निरूपण के रूप में परिभाषित करता है, जिसमें चित्र, वीडियो, वास्तविक बच्चे से अविभेद्य डिजिटल या कंप्यूटर जनित छवि शामिल हैं।
  - **अश्लील सामग्री का भंडारण:** इसके तहत दो अन्य अपराध शामिल किए गए हैं (i) बालक से संबद्ध अश्लील सामग्री को नष्ट करने या हटाने या सूचना देने में विफल रहना या (ii) सूचना देने के उद्देश्य के अतिरिक्त, ऐसी सामग्री को प्रसारित करना, प्रदर्शित करना या वितरित करना।

भारतीय दंड संहिता (IPC) की धारा 354 बनाम POCSO अधिनियम, 2012

विशेष	धारा 354 IPC	POCSO
पीड़ित की आयु	अपराध के लिए दंड अनिवार्य है चाहे, **पीड़िता किसी भी आयु की** हो।	बालकों की सुरक्षा हेतु।
पीड़ित का लिंग	• महिला	• लिंग तटस्थ।
लैंगिक हमले की परिभाषा	• परिभाषा **सामान्य** है। • किसी स्त्री की लज्जा भंग करने के आशय से उस पर हमला या आपराधिक बल के प्रयोग को यह अपराध के रूप में संदर्भित करती है।	• यह अधिनियम पहली बार, "प्रवेशक लैंगिक हमले", "लैंगिक हमले" और "लैंगिक उत्पीड़न" को परिभाषित करता है। • "लैंगिक हमले" से संबंधित कृत्यों का स्पष्ट रूप से उल्लेख किया गया है, जैसे कि विभिन्न निजी अंगों को स्पर्श करना या कोई अन्य कृत्य करना, जिसमें प्रवेशन के बिना शारीरिक संपर्क शामिल है।
प्रमाण संबंधी दायित्व	अभियोजन पक्ष पर होता है। **आरोपी 'दोष सिद्ध न होने तक निर्दोष समझा'** जाता है।	आरोपी पर होता है। आरोपी **'निर्दोष सिद्ध न होने तक दोषी माना जाता है।'**
दंड	**न्यूनतम 1 वर्ष।** इसे अर्थदंड के साथ-साथ पाँच वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है।	**न्यूनतम 3 वर्ष।** इसे अर्थदंड के साथ पाँच वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है।

5.1.2. दो बच्चों की नीति (Two-Child Policy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, गुजरात के नगर निगम निर्वाचनों में तीन प्रत्याशियों को राज्य में लागू दो बच्चों की नीति के तहत निरर्हित घोषित कर दिया गया था।

दो बच्चों की नीति के संबंध में

- वर्तमान में, भारत में ऐसी कोई भी **राष्ट्रीय नीति** नहीं है, जो बच्चों की विशिष्ट संख्या निर्धारित करती हो।

- **भारत में परिवार कल्याण कार्यक्रम की प्रकृति स्वैच्छिक है।** यह बिना किसी बाध्यता के दंपत्ति को अपनी पसंद के अनुसार परिवार के आकार/संख्या को निर्धारित करने तथा अपने लिए सर्वाधिक उपयुक्त परिवार नियोजन की विधियों को अपनाने में समर्थ बनाता है।
- **दिसंबर 2020 में उच्चतम न्यायालय में एक जनहित याचिका दायर कर** दो से अधिक बच्चों वाले व्यक्ति को सरकारी नौकरियों, सब्सिडी, मताधिकार, संपत्ति और नि:शुल्क आश्रय से वंचित करने की मांग की गई थी।
    - हालांकि, **स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय** ने दो बच्चों की नीति वाली इस प्रकार की कानूनी बाध्यता को **कार्यान्वित करना अस्वीकृत कर दिया था।**
- असम, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश सहित कई राज्यों में सरकारी पदों या सरकारी नौकरियों के लिए आवेदन हेतु दो बच्चों के मानदंड को एक शर्त के रूप में निर्धारित किया गया है।

भारत में परिवार नियोजन

1950 का दशक:

- भारत, वर्ष 1951 में **परिवार नियोजन कार्यक्रम** की रूपरेखा तैयार करने वाले विकासशील देशों में प्रथम था।

1970 का दशक:

- वर्ष 1970 के दशक में आपातकाल के दौरान दो बच्चों की नीति को लागू करने पर गंभीर विचार-विमर्श हुआ।
- कई मामलों में सरकारी एजेंसियां द्वारा बलात बंध्याकरण (नसबंदी) जैसे विवादास्पद उपाय किए गए।
- जब आपातकाल हटा दिया गया, तब इसका प्रतिकूल प्रभाव परिलक्षित हुआ और देश में एक अभूतपूर्व जनसंख्या विस्फोट हुआ।

1980 का दशक:

- वर्ष 1983 में राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति को अपनाया गया, जिसके तहत "हम दो हमारे दो" के विचार को व्यापक अभियान के माध्यम से लोकप्रिय बनाया गया।

2000 का दशक:

- वर्ष 2045 तक जनसंख्या को स्थिर करने के दीर्घकालिक उद्देश्य के साथ वर्ष 2000 में **राष्ट्रीय जनसंख्या नीति** लागू की गई।

5.1.3. गर्भ का चिकित्सकीय समापन (संशोधन) विधेयक, 2020 {Medical Termination of Pregnancy (Amendment) Bill, 2020}

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, राज्य सभा ने **गर्भ का चिकित्सकीय समापन (Medical Termination of Pregnancy: MTP) (संशोधन) विधेयक, 2020** पारित किया।

गर्भ का चिकित्सकीय समापन (संशोधन) विधेयक, 2020 के बारे में

- यह विधेयक **गर्भ का चिकित्सकीय समापन अधिनियम, 1971** में उन प्रावधानों में संशोधन करने का प्रयास करता है, जिनके अंतर्गत गर्भ को समाप्त किया जा सकता है और जिस समयावधि के भीतर गर्भपात कराया जा सकता है, उस समयावधि में वृद्धि करता है (यह अवधि 20 सप्ताह से बढ़ाकर 24 सप्ताह की कर दी गई है)।
- भ्रूण से संबंधित गंभीर असामान्यता के मामले में 24 सप्ताह के उपरांत गर्भ की समाप्ति के लिए राज्य-स्तरीय मेडिकल बोर्ड का परामर्श लेना आवश्यक होगा।

© Vision IAS

MTP अधिनियम, 1971 और MTP (संशोधन) विधेयक, 2020 के बीच तुलना

विशेषताएं	MTP अधिनियम, 1971	MTP (संशोधन) विधेयक, 2020
गर्भधारण के बाद से 12 सप्ताह तक का समय	• **एक चिकित्सक** की सलाह	• **एक चिकित्सक** की सलाह
गर्भधारण के पश्चात से 12 से 20 सप्ताह का समय	• **दो चिकित्सक** की सलाह	• **एक चिकित्सक** की सलाह
गर्भधारण के उपरांत से 20 से 24 सप्ताह का समय	• **अनुमति नहीं**	• कुछ श्रेणियों की गर्भवती महिलाओं के लिए **दो चिकित्सकों की सलाह**
गर्भधारण के बाद से 24 सप्ताह से अधिक का समय	• **अनुमति नहीं**	• बहुत अधिक भ्रूण असामान्यता की स्थिति में चिकित्सा बोर्ड का गठन किया जाता है।
गर्भधारण के दौरान किसी भी समय	• यदि गर्भवती महिला का जीवन बचाने के लिए तुरंत आवश्यक हो, तो **एक चिकित्सक द्वारा सद्भाव से परिपूर्ण परामर्श देना।**	• यदि गर्भवती महिला का जीवन बचाने के लिए तुरंत आवश्यक हो, तो **एक चिकित्सक द्वारा सद्भाव से परिपूर्ण परामर्श देना।**
गर्भनिरोधक विधि या युक्ति की विफलता के कारण समापन	• **विवाहित महिला द्वारा 20 सप्ताह की अवधि तक** गर्भ का समापन किया जा सकता है	• यह विधेयक **अविवाहित महिलाओं को** भी इस कारण से **गर्भ को समाप्त करने की अनुमति देता है।**
चिकित्सा बोर्ड	• ऐसा कोई प्रावधान नहीं, **केवल पंजीकृत चिकित्सक ही** गर्भ का समापन करने का **निर्णय ले** सकते हैं।	• **केवल चिकित्सा बोर्ड द्वारा ही सुनिश्चित किया जाएगा** कि क्या बहुत अधिक भ्रूण असामान्यताओं के कारण **24 सप्ताह के उपरांत गर्भ का समापन किया जा सकता है।** ○ सभी राज्यों और संघ शासित प्रदेशों की सरकार चिकित्सा बोर्ड का गठन करेंगी। इस बोर्ड में स्त्री रोग विशेषज्ञ, बाल रोग विशेषज्ञ, रेडियोलॉजिस्ट/सोनोलॉजिस्ट और राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य सदस्य शामिल होंगे।
गोपनीयता और दंड	• कोई भी व्यक्ति जो जानबूझकर किसी भी विनियमन की आवश्यकताओं का उल्लंघन करता है या जानबूझकर पालन करने में विफल रहता है, तो उस व्यक्ति को **अर्थदंड से दंडित किया जाएगा जो एक हजार रुपये तक का हो सकता है।**	• **पंजीकृत चिकित्सक द्वारा** जिस महिला की गर्भावस्था समाप्त हो गई है, उसकी जानकारी केवल विधि द्वारा अधिकृत किसी व्यक्ति को ही प्रदान की जा सकती है। ○ उल्लंघन करने पर **एक वर्ष तक का कारावास, अर्थदंड या दोनों** से दंडनीय होगा।

5.1.4. 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 निष्कर्ष

- 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।

संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या कोष (UNFPA) के बारे में

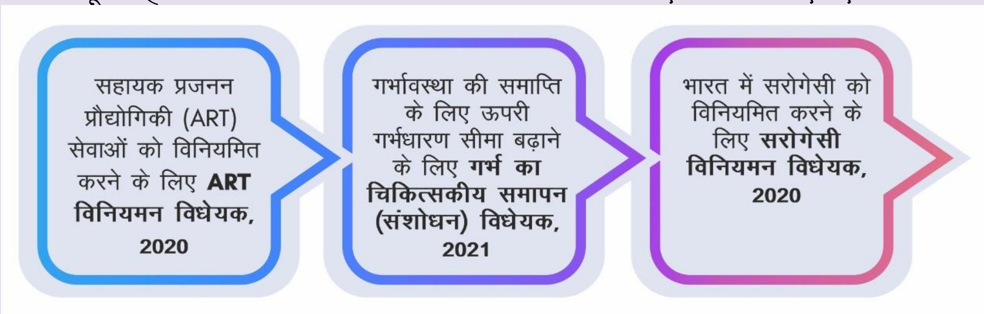
- यह **लैंगिक तथा जनन स्वास्थ्य** से संबंधित संयुक्त राष्ट्र की एक एजेंसी है।
- यह **अंतर्राष्ट्रीय विकास एजेंसी** है। इसका कार्य प्रत्येक महिला, पुरुष और बच्चे के अधिकारों को बढ़ावा देना है, ताकि वे **स्वस्थ जीवन तथा समान अवसर** का लाभ प्राप्त कर सकें।
- विश्व जनसंख्या स्थिति रिपोर्ट, एक **वार्षिक रिपोर्ट** 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।

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

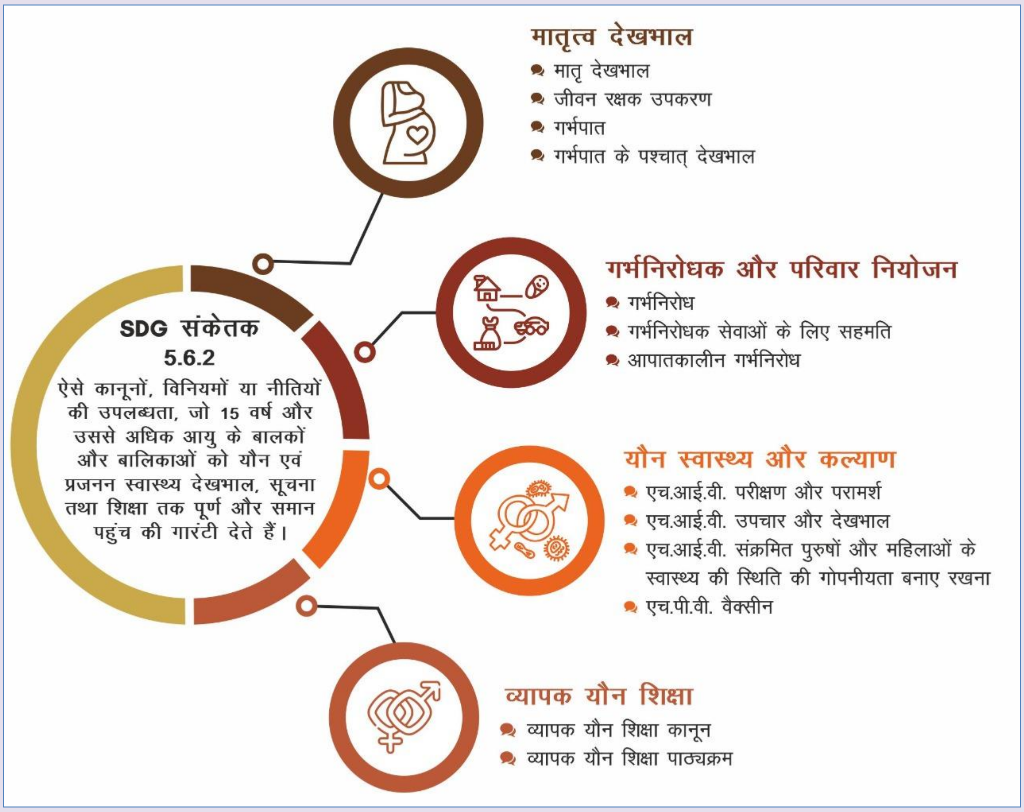
- **राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन 2013** में निम्नलिखित घटक सम्मिलित हैं:
    - **प्रजनन संबंधी मातृ, नवजात शिशु, बाल और किशोर स्वास्थ्य {Reproductive Maternal Neonatal Child and Adolescent**

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 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।

5.1.5. 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।

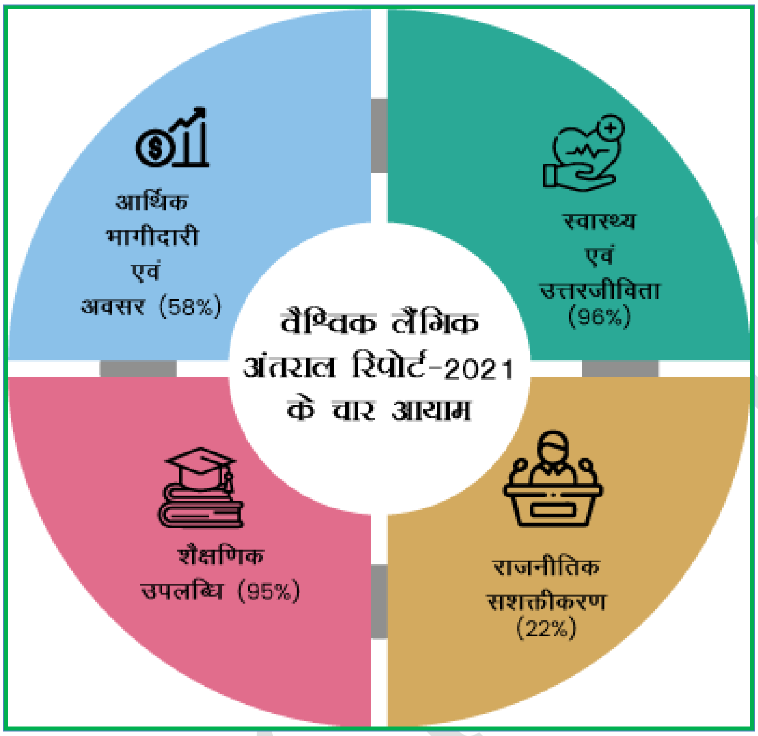
इस रिपोर्ट के प्रमुख अंश

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।

अन्य संबंधित तथ्य

महिलाओं के खिलाफ हिंसा और घरेलू हिंसा के विरुद्ध कार्रवाई पर इस्तांबुल अभिसमय (Istanbul Convention Action against violence against women and domestic violence)

- हाल ही में, तुर्की ने इस अभिसमय से बाहर आने का निर्णय लिया है।
- यह यूरोप के प्रमुख मानवाधिकार संगठन, **काउंसिल ऑफ यूरोप** के तत्वावधान में लागू की गई संधि है।
- इसमें यूरोपीय संघ के सभी सदस्यों सहित **47 सदस्य राष्ट्र** सम्मिलित हैं।
- यह कन्वेंशन लिंग आधारित हिंसा के प्रति जीरो टॉलरेंस के लक्ष्य को आगे बढ़ाने का प्रयास करता है और यूरोप की सीमा के भीतर और बाहर जागरूकता बढ़ाने और महिलाओं के जीवन को सुरक्षित बनाने के लिए आधार तैयार करता है। यह महिलाओं के विरुद्ध हिंसा और घरेलू हिंसा को रोकने तथा उसका सामना करने के लिए एक मानवाधिकार संधि है।



5.1.6. 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।

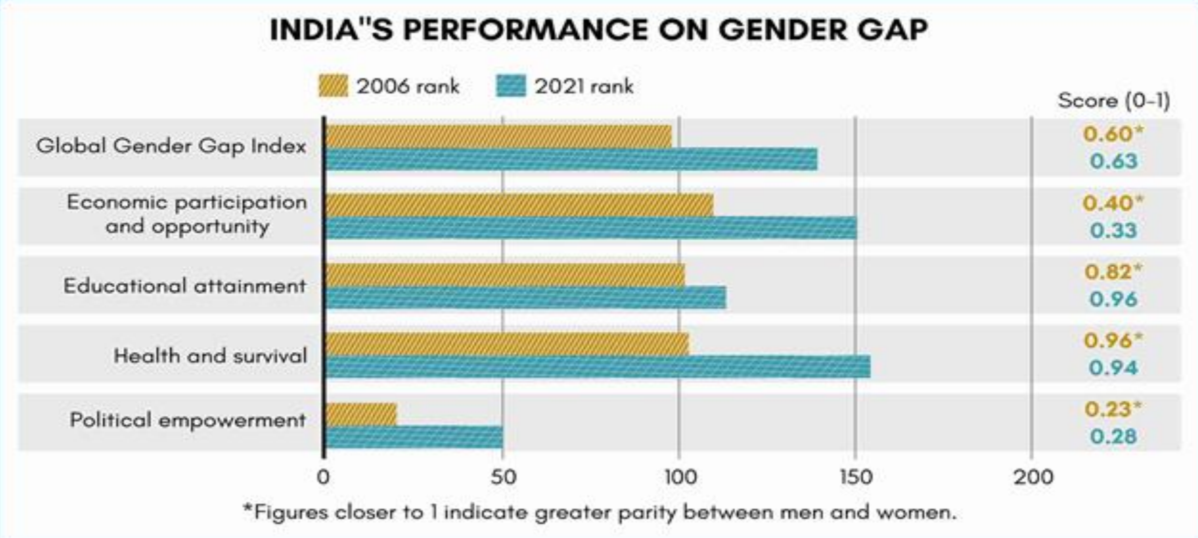
इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- 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।**

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।**

5.2. अन्य सुभेद्य वर्ग (Other Vulnerable Sections)

5.2.1. विश्व के देशज लोगों की स्थिति (State of the World’s Indigenous Peoples)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र संघ के आर्थिक एवं सामाजिक मामलों के विभाग द्वारा **विश्व के देशज लोगों की स्थिति: भूमि, क्षेत्रों तथा संसाधनों पर उनके अधिकार (State of the world’s indigenous peoples: Rights to Land, territories and resources)** नामक रिपोर्ट जारी की गई है।

© Vision IAS

विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTGs)

- 19 राज्यों एवं संघ राज्यक्षेत्रों (अंडमान और निकोबार द्वीप समूह सहित) में 75 PVTGs की पहचान की गई है।
- इन्हें कुछ मानदंडों के आधार पर गृह मंत्रालय द्वारा वर्गीकृत किया गया है
  - प्रौद्योगिकी का कृषि–पूर्व स्तर
  - साक्षरता का निम्न स्तर
  - आर्थिक पिछड़ापन
  - घटती या स्थिर जनसंख्या
- जनजातीय कार्य मंत्रालय द्वारा PVTGs के विकास संबंधी योजनाओं को लागू किया जाता है।

देशज लोगों (Indigenous peoples) के बारे में

- देशज लोग वस्तुतः **लोगों एवं पर्यावरण से संबंधित विशिष्ट संस्कृतियों और रीतियों के उत्तराधिकारी व उपयोगकर्ता** होते हैं।
- इन्होंने अपनी अनूठी **सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक एवं राजनीतिक विशेषताओं** को बनाए रखा है, जो उन समाजों की विशेषताओं से पूर्णतया पृथक है, जिसमें वे रहते हैं।
- भारत के देशज लोगों की जनसंख्या **लगभग 104 मिलियन या संपूर्ण जनसंख्या का 8.6% है। इनमें से लगभग 90% लोग ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं।**
  - भारत में, **705 नृजातीय समूहों को अनुसूचित जनजातियों (STs) के रूप में अधिसूचित किया गया है।** ये भारत में 30 राज्यों या संघ राज्यक्षेत्रों में अधिवासित हैं। इन्हें **भारत के देशज लोग** समझा जाता है। इनमें से **75 को विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (Particularly Vulnerable Tribal Groups: PVTGs)** के रूप में चिन्हित किया गया है।
  - **देशज लोगों के जन्मजात अधिकार:**
    - इसमें उनके पूर्वजों की भूमि, क्षेत्रों तथा संसाधनों पर उनका **सामूहिक एवं व्यक्तिगत अधिकार** सम्मिलित है। इसके अतिरिक्त इसमें भूमि, क्षेत्रों तथा संसाधनों का प्रबंधन एवं नियंत्रण करने का अधिकार भी शामिल है।
    - अपनी भूमि तथा क्षेत्रों की सीमा में **स्वयं की संस्थाओं द्वारा स्वशासन।**
    - अपनी भूमि, क्षेत्रों, संसाधनों तथा लोगों को संलग्न करते हुए किए गए संरक्षण संबंधी तथा विकासात्मक कार्यवाहियों से प्राप्त लाभ का **उचित एवं समान साझाकरण।**
    - अपने परम्परागत ज्ञान का **संरक्षण, विकास, उपयोग तथा सुरक्षा करना।**

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रावधान

- **देशज तथा आदिवासी जन अभिसमय (Indigenous and Tribal Peoples Convention), 1957:**
  - यह स्वतंत्र देशों में देशज लोगों तथा आदिवासी एवं अर्द्ध-आदिवासी जनसंख्या के संरक्षण एवं एकीकरण संबंधी देशज लोगों के अधिकारों का प्रबंधन करने वाली प्रथम अंतर्राष्ट्रीय संधि है।
  - **अनुच्छेद 1** में यह उपबंध किया गया है कि देशज या आदिवासी के रूप में स्व-पहचान को ही उन समूहों के निर्धारण के लिए एक मौलिक मानदंड माना जाएगा, जिन पर अभिसमय के प्रावधान लागू होते हैं।
  - इसे **देशज तथा आदिवासी जन अभिसमय** (Indigenous and Tribal Peoples Convention), **1989** द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है।
- **देशज लोगों के अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र की घोषणा (United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples):** इस घोषणा का **अनुच्छेद 33** स्व-पहचान (**self-identification**) की महत्ता को रेखांकित करता है। इसके अनुसार **देशज लोगों स्वयं ही देशज के रूप में पहचान को निर्धारित करते हैं।**

भारत में देशज लोगों के अधिकारों का संरक्षण करने वाले प्रावधान

- **भारतीय संविधान की पांचवी अनुसूची (अनुच्छेद 244)**
  - यह चार राज्यों यथा असम, मेघालय, त्रिपुरा तथा मिजोरम से भिन्न अन्य राज्यों में अनुसूचित क्षेत्रों तथा अनुसूचित जनजाति क्षेत्रों के रूप में निर्दिष्ट क्षेत्रों हेतु प्रशासन एवं प्रबंधन की विशिष्ट प्रणाली की अवधारणा प्रस्तुत करती है।
  - **पांचवी अनुसूची वाले क्षेत्र में प्रशासनिक व्यवस्था।**
    - संबंधित राज्यों के राज्यपाल के साथ परामर्श के पश्चात राष्ट्रपति अनुसूचित क्षेत्र की घोषणा करता है।
    - जनजातीय सलाहकार परिषद की स्थापना।
    - अनुसूचित क्षेत्रों को लागू विधि के मामले में राज्यपाल को यह शक्ति प्राप्त होती है कि वह संसद तथा राज्य विधानमंडल द्वारा पारित किसी विशिष्ट अधिनियम को किसी अनुसूचित क्षेत्र में लागू न करें।
    - संविधान के अनुसार राष्ट्रपति राज्यों के अनुसूचित क्षेत्रों के प्रशासन और अनुसूचित जनजातियों के कल्याण के बारे में प्रतिवेदन देने के लिए एक आयोग की नियुक्ति करेगा।
- **संविधान की छठी अनुसूची**
  - यह **चार राज्यों यथा असम, मेघालय, त्रिपुरा तथा मिजोरम** राज्यों के जनजाति क्षेत्रों के प्रशासन के बारे में उपबंध करता है।
- **भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन में उचित प्रतिकर और पारदर्शिता अधिकार अधिनियम (LARR)**
  - इस अधिनियम के अंतर्गत, किसी निजी परियोजना के लिए 80% भू-स्वामियों की सहमति अनिवार्य होती है, सार्वजनिक-निजी साझेदारी (PPP) वाली परियोजनाओं के लिए 70% भू-स्वामियों की सहमति अनिवार्य होती है तथा सरकारी परियोजनाओं के लिए किसी भी सहमति की अनिवार्यता नहीं होती है।
  - यह अधिनियम 13 विधियों (जैसे राष्ट्रीय राजमार्ग अधिनियम, 1956 तथा रेलवे अधिनियम, 1989 आदि) को इसकी परिधि से बाहर रखता है।
  - यदि इस अधिनियम के अंतर्गत अर्जित कोई भूमि, कब्ज़ा लेने की तिथि से पांच वर्षों तक अनुपयोजित रहती है, तो उसे भू-स्वामियों या भूमि बैंक को वापस किया जाएगा।
  - इस अधिनियम के अंतर्गत प्रभावित परिवार के किसी एक सदस्य को पुनर्वासन तथा पुनर्व्यवस्थापन संबंधी अधिनिर्णय के एक भाग के रूप में रोज़गार का विकल्प प्रदान किया गया है।
  - इस अधिनियम के अंतर्गत **भूमि अर्जन, पुनर्वासन और पुनर्व्यवस्थापन प्राधिकरण (LARR)** की स्थापना का प्रावधान किया गया है। किसी व्यक्ति के अधिनियम के अधीन प्रदत्त अधिनिर्णय से संतुष्ट न होने की स्थिति में इस प्राधिकरण से संपर्क किया जा सकता है।
- **अनुसूचित जनजाति और अन्य परंपरागत वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006**
  - इसका उद्देश्य वनों में रहने वाली अनुसूचित जनजातियों तथा अन्य परम्परागत वन निवासी के **वन अधिकारों तथा उपजीविका को मान्यता प्रदान करना एवं निहित करना है।**

5.3. शिक्षा (Education)

सुर्ख़ियों में रही प्रमुख पहले	विवरण
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

© Vision IAS

	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।
महात्मा गांधी राष्ट्रीय फ़ेलोशिप (Mahatma Gandhi National Fellowship: MGNF)	• MGNF **भारतीय प्रबंधन संस्थानों (IIMs) द्वारा प्रस्तावित लोक नीति और प्रबंधन में एक प्रमाण-पत्र** आधारित कार्यक्रम है। इसे कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय (MSDE) की पहल पर तैयार किया गया है। ○ MGNF को पूर्व में एक प्रायोगिक आधार पर प्रारंभ किया गया था। वर्तमान में इसका **विस्तार देश के सभी जिलों में** किया जा रहा है। • MGNF के तहत शोधार्थियों की जिला कौशल समितियों से संबद्धता के साथ-साथ **समग्र कौशल तंत्र के संदर्भ में समझ भी विकसित होगी।** इसके अतिरिक्त, यह जिला कौशल विकास योजनाओं के निर्माण तंत्र के माध्यम से **जिला स्तर पर कौशल विकास योजना का प्रबंधन करने में उनकी सहायता प्रदान करेगी।** • MGNF की स्थापना जिला कौशल प्रशासन तथा जिला कौशल समितियों (DSCs) को सुदृढ़ बनाने के लिए **कौशल विकास और उद्यमशीलता मंत्रालय (MSDE) के संकल्प कार्यक्रम (SANKALP programme) के उद्देश्यों के अनुरूप किया गया है।**
ई9 पहल (E9 initiative)	• हाल ही में, **E9 पहल पर E9 देशों के** शिक्षा मंत्रियों की एक परामर्श बैठक आयोजित की गई थी। इस बैठक का उद्देश्य **सतत विकास लक्ष्य 4 (SDG 4)- सभी के लिए शिक्षा, की दिशा में प्रगति में तीव्रता लाने के लिए** डिजिटल अधिगम को बढ़ावा देना था। • इस पहल का प्रयोजन शिक्षा प्रणाली में तेजी से परिवर्तन के माध्यम से **सतत विकास लक्ष्य 4 के एजेंडा को आगे बढ़ाना और सुधार को तीव्र गति प्रदान करना** है। • **वर्ष 1993 में E9 साझेदारी स्थापित की गई थी** और इसके सदस्य देशों में शामिल हैं: ○ बांग्लादेश, ब्राजील, चीन, मिस्र, **भारत**, इंडोनेशिया, मैक्सिको, नाइजीरिया और पाकिस्तान।

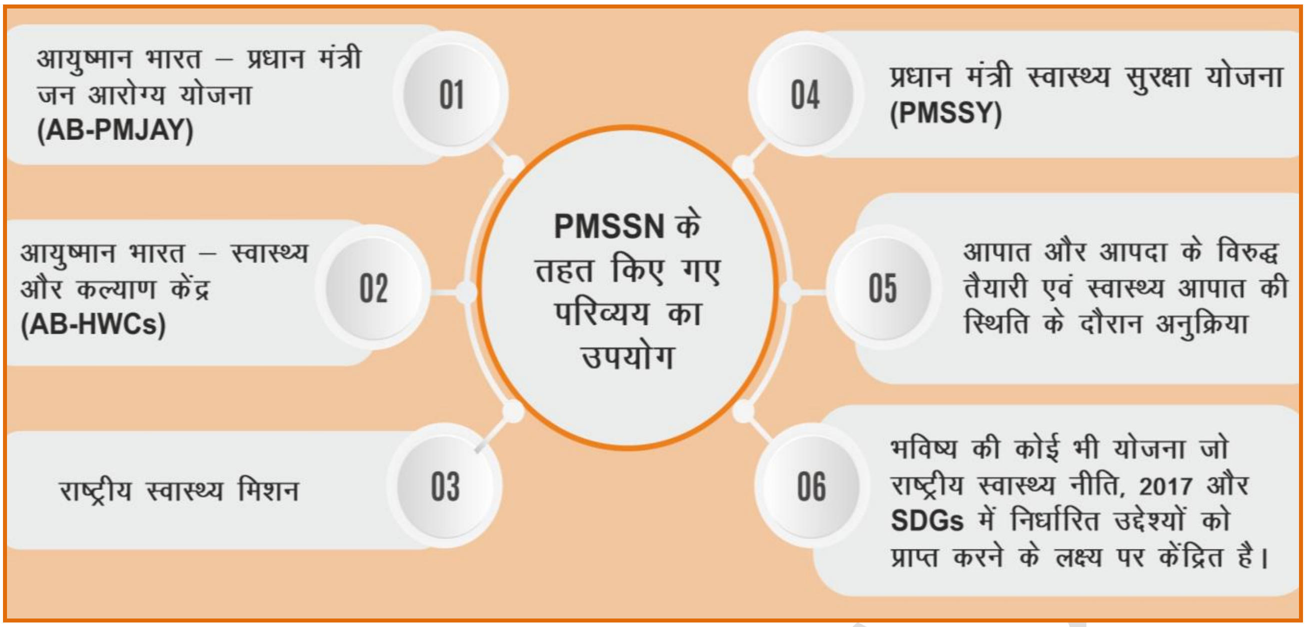
5.4. स्वास्थ्य (Health)

5.4.1. प्रधान मंत्री स्वास्थ्य सुरक्षा निधि {Pradhan Mantri Swasthya Suraksha Nidhi (PMSSN)}

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, मंत्रिमंडल ने **प्रधान मंत्री स्वास्थ्य सुरक्षा निधि (PMSSN)** के गठन को स्वीकृति प्रदान की है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल



प्रधान मंत्री स्वास्थ्य सुरक्षा निधि (PMSSN) के बारे में

- यह लोक लेखे में एक **गैर-व्यपगत आरक्षित निधि** (non-lapsable reserve fund) होगी।
- यह वित्त अधिनियम, 2007 के अंतर्गत **अधिरोपित स्वास्थ्य और शिक्षा उपकर की आय** से **लोक लेखे में स्वास्थ्य के लिए गठित कोष** है।
    - **वर्ष 2018-19 के बजट में पूर्ववर्ती 3% शिक्षा उपकर** (cess) के स्थान पर **4% स्वास्थ्य और शिक्षा उपकर** आरोपित किया गया है, ताकि ग्रामीण व निर्धनता रेखा से नीचे के परिवारों की स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं के लिए अतिरिक्त धन संग्रहित किया जा सके।
- **PMSSN का प्रशासन एवं रखरखाव स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (Ministry of Health & Family Welfare : MoHFW)** को सौंपा गया है।
- किसी भी वित्तीय वर्ष में, **MoHFW की योजनाओं पर व्यय आरंभ में PMSSN से और उसके उपरांत सकल बजटीय सहायता (Gross Budgetary Support: GBS)** से किया जाएगा।
    - **GBS केंद्रीय योजना के लिए सरकार द्वारा प्राप्त सहायता है,** जो वित्तीय वर्ष के दौरान केंद्र सरकार के योजनाबद्ध परिव्ययों को पूर्ण करने के लिए निर्धारित किया जाता है। इसमें कर आय और सरकार द्वारा संग्रहित किए गए राजस्व के अन्य स्रोत शामिल हैं।

5.4.2. सुर्ख़ियों में रही अन्य पहलें (Other Initiatives in News)

विभिन्न पहलें	विवरण
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।
अनामय (Anamaya)	• यह **जनजातीय स्वास्थ्य सहयोग पहल (Tribal Health Collaborative initiative)** है। इस पहल को स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री द्वारा केंद्रीय जनजातीय कार्य मंत्री के साथ मिलकर प्रारंभ किया गया है।

© Vision IAS

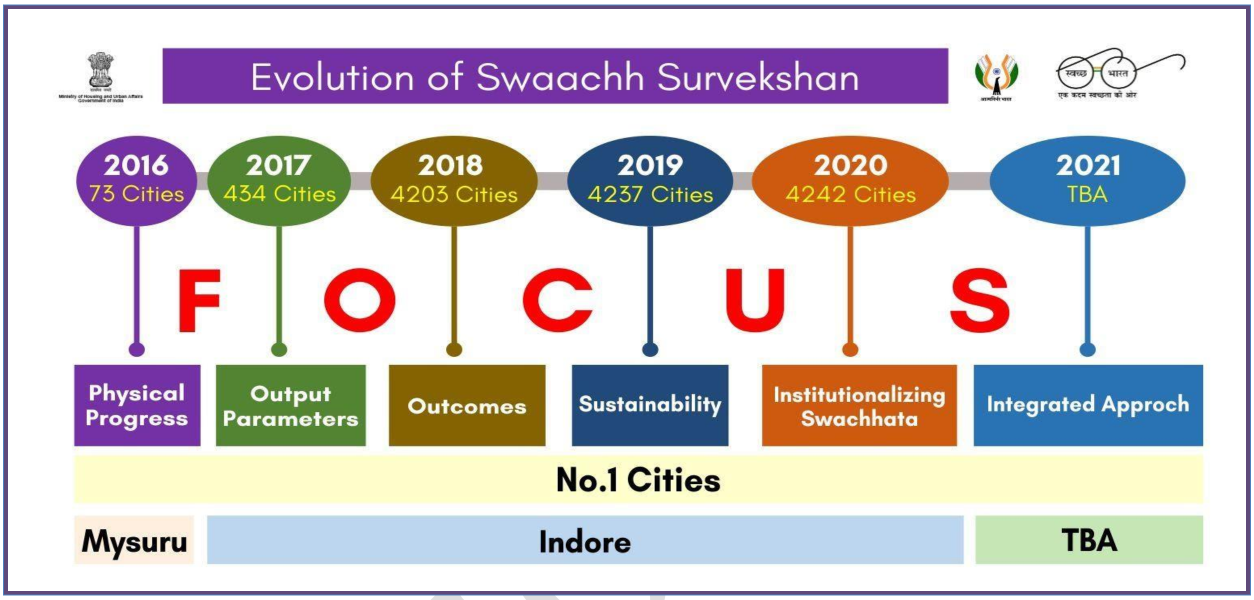
	• यह पहल पीरामल फाउंडेशन और बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन द्वारा समर्थित है। • अनामय, भारत के **जनजातीय समुदायों में स्वास्थ्य और पोषण की स्थिति को बेहतर करने के लिए** विभिन्न सरकारी एजेंसियों एवं संगठनों के प्रयासों को एकीकृत करेगी।

5.5. पोषण एवं स्वच्छता (Nutrition and sanitation)

5.5.1. स्वच्छ सर्वेक्षण 2021 {Swachh Survekshan (SS) 2021}

सुर्खियों में क्यों?

हाल ही में, **आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय** (Ministry of Housing and Urban Affairs: MoHUA) ने **स्वच्छ सर्वेक्षण** (SS) **2021 के क्षेत्र आकलन** का शुभारंभ किया। यह भारत सरकार द्वारा आयोजित वार्षिक स्वच्छता सर्वेक्षण का छठा संस्करण है।

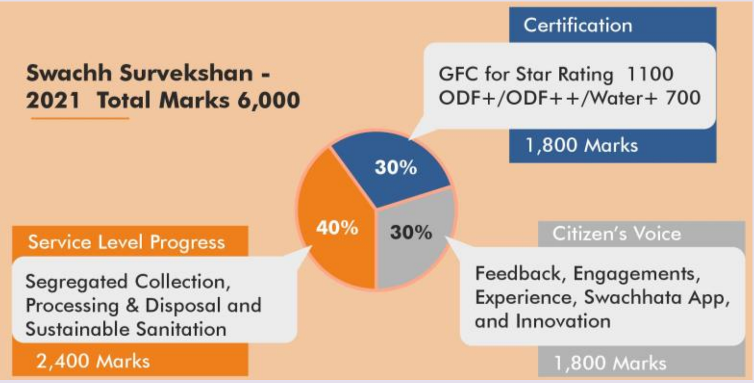


स्वच्छ सर्वेक्षण 2021 के बारे में

- स्वच्छ सर्वेक्षण 2016 में वृहद पैमाने पर नागरिक भागीदारी को प्रोत्साहित करते हुए शहरों को शहरी स्वच्छता की स्थिति में सुधार लाने के लिए **प्रतिस्पर्धी ढांचे** के रूप में आरंभ किया गया था।
- इस सर्वेक्षण के कार्यान्वयन भागीदार के रूप में **भारत की गुणवत्ता परिषद के साथ आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA)** द्वारा इसका संचालन किया जाता है।
- 'स्वच्छ सर्वेक्षण-2021' के संकेतकों का मुख्य फोकस 'अपशिष्ट जल का उपचार और पुन: उपयोग करने से संबंधित मापदंडों और मल-गाद की गंदगी के निपटान पर केंद्रित है।
- इस संस्करण में **विरासत अपशिष्ट प्रबंधन और भूमि भराव के निवारण** के महत्वपूर्ण मुद्दों को भी प्रस्तुत किया गया है।
- स्वच्छ सर्वेक्षण 2021 ने एक नई निष्पादन श्रेणी **प्रेरक दौर सम्मान (Prerak DAUUR Samman)** का समावेशन किया है। इसमें निम्नलिखित सात मानदंडों के आधार पर पांच निष्पादन श्रेणियाँ (प्लैटिनम, गोल्ड, सिल्वर, ब्रॉन्ज तथा कॉपर) होंगी:
    - अपशिष्ट का पृथक्करण (गीला, शुष्क और परिसंकटमय);
    - उत्पन्न गीले अपशिष्ट के विरुद्ध प्रसंस्करण क्षमता;
    - गीले अपशिष्ट का प्रसंस्करण;
    - शुष्क अपशिष्ट का प्रसंस्करण/पुनर्चक्रण;
    - निर्माण और ध्वंस अपशिष्ट प्रसंस्करण;
    - भूमि भराव में जाने वाले अपशिष्ट का प्रतिशत; तथा
    - वर्तमान स्वच्छता स्थिति (28.02.2021 तक)।
- शहरों और राज्यों की रैंकिंग करने के अतिरिक्त, स्वच्छ सर्वेक्षण 2021 जिलों (उनके शहरों के प्रदर्शन के आधार पर) की भी रैंकिंग करेगा।

GFC- कचरा मुक्त शहर।

- **ODF+** जल के साथ शौचालय, रखरखाव और स्वच्छता पर केंद्रित है।
- **ODF++** मल-गाद और सेप्टेज प्रबंधन के साथ शौचालयों पर केंद्रित है।
- **वाटर +** सुनिश्चित करता है कि अनुपचारित अपशिष्ट जल वातावरण में निर्गमित न किया जाए।



भारतीय गुणवत्ता परिषद (Quality Council of India: QCI)

- यह **वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय** द्वारा भारतीय उद्योग के साथ संयुक्त रूप से स्थापित किया गया एक **स्वायत्त निकाय है।**
  - भारतीय उद्योग का प्रतिनिधित्व **तीन प्रमुख उद्योग संघों** अर्थात् एसोचैम (ASSOCHAM), भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) और फेडरेशन ऑफ़ इंडियन चैम्बर्स ऑफ़ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (फिक्की/FICCI) द्वारा किया जाता है।
- इसका उद्देश्य **राष्ट्रीय प्रत्यायन संरचना** को स्थापित करना और संचालित करना तथा **राष्ट्रीय गुणवत्ता अभियान** के माध्यम से गुणवत्ता को बढ़ावा देना है।
- QCI गैर-लाभकारी सोसायटी के रूप में पंजीकृत है और **सरकार, उद्योग एवं उपभोक्ताओं के समान प्रतिनिधित्व** के साथ एक परिषद द्वारा शासित है।
- यह **उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT)** के प्रशासनिक नियंत्रण में है।
- **परिषद के अध्यक्ष को सरकार द्वारा भारतीय उद्योग की अनुशंसा पर प्रधान मंत्री द्वारा नियुक्त** किया जाता है।

संबंधित तथ्य

स्वच्छता सारथी फेलोशिप

- इसे भारत सरकार के **प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय** द्वारा **'वेस्ट टू वेल्थ मिशन'** {प्रधानमंत्री विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार सलाहकार परिषद, (Prime Minister's Science, Technology, and Innovation Advisory Council: PM-STIAC) के नौ राष्ट्रीय मिशनों में से एक} के तहत आरंभ किया गया।
- **वैज्ञानिक और संधारणीय रूप से अपशिष्ट प्रबंधन के सामुदायिक कार्य के लिए पुरस्कारों की तीन श्रेणियां हैं:**
  - **श्रेणी ए :** 9वीं से 12वीं कक्षा तक के छात्रों के लिए,
  - **श्रेणी-बी:** कॉलेज के छात्रों के लिए (स्नातक, स्नातकोत्तर, शोध छात्रों हेतु) तथा
  - **श्रेणी-सी:** इसके अंतर्गत स्वयं सहायता समूह के माध्यम से समुदाय में कार्य कर रहे नागरिकों, नगर निगम कर्मियों और स्वच्छता कर्मी जो अपने उत्तरदायित्व से आगे बढ़कर कार्य कर रहे हैं शामिल हैं।

5.6. विविध (Miscellaneous)

5.6.1. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां (Other Important News)

विभिन्न पहलें	विवरण
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

© Vision IAS

	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।
असमानता घटाने की प्रतिबद्धता सूचकांक {COMMITMENT TO REDUCING INEQUALITY (CRI) INDEX}	• रोजगार और श्रम मंत्रालय ने **असमानता घटाने की प्रतिबद्धता (CRI) सूचकांक 2020** की आलोचना की है। इस सूचकांक में श्रमिकों के अधिकार के संदर्भ में भारत को 151वां स्थान प्रदान किया गया है और **समग्र रूप से 158 देशों में 129वां स्थान** दिया गया है। • CRI सूचकांक यह निगरानी करता है कि **सरकार** असमानता घटाने की प्रतिबद्धता के लिए **अपनी नीति के माध्यम से क्या कर रही है।** • इसे **डेवलपमेंट फाइनेंस इंटरनेशनल और ऑक्सफैम इंटरनेशनल के मध्य भागीदारी** के माध्यम से विकसित एवं वितरित किया जाता है। • वर्ष 2020 का सूचकांक **CRI सूचकांक का तीसरा संस्करण है।** इस सूचकांक में विश्व भर की **158 सरकारों** को असमानता घटाने की उनकी प्रतिबद्धता पर उन्हें रैंक प्रदान की जाती है। • यह **तीन क्षेत्रों** में सरकार की नीतियों और कार्यों का मूल्यांकन करता है। यह सिद्ध हुआ है कि ये तीन क्षेत्र असमानता घटाने के प्रयोजन से प्रत्यक्ष रूप से संबंधित हैं। ○ **जन सेवाएं (स्वास्थ्य,शिक्षा और सामाजिक सुरक्षा);** ○ **कराधान तथा** ○ **श्रमिकों का अधिकार।**
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।

5.6.2. विश्व खुशहाली रिपोर्ट 2021 (World Happiness Report 2021)

सुर्ख़ियों में क्यों?

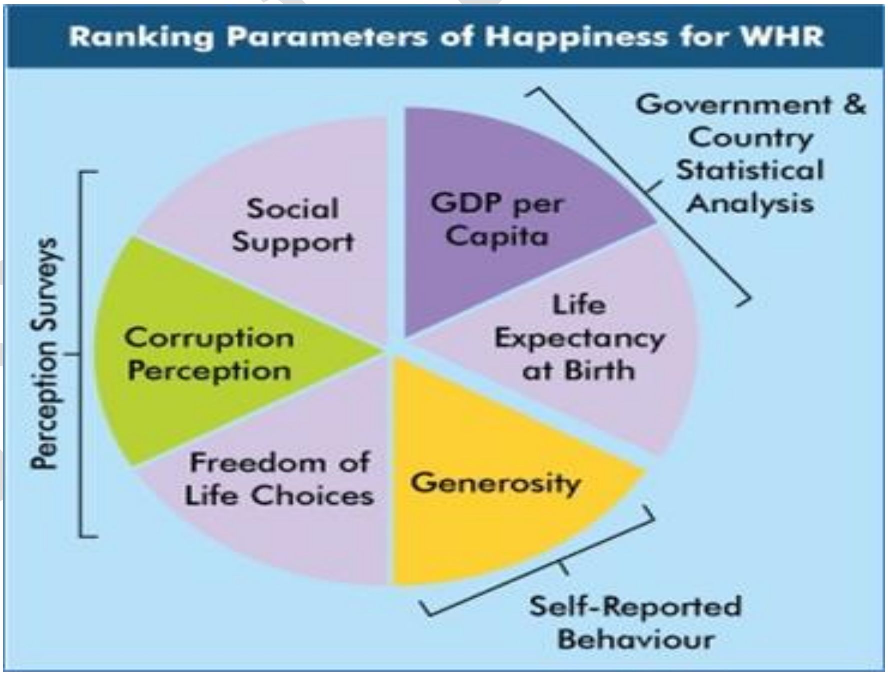
हाल ही में, **संयुक्त राष्ट्र सतत विकास समाधान नेटवर्क (Sustainable Development Solution Network: SDSN)** द्वारा **विश्व खुशहाली रिपोर्ट 2021** जारी की गयी।

सतत विकास समाधान नेटवर्क (Sustainable Development Solutions Network)

- यह संयुक्त राष्ट्र महासचिव के तत्वावधान में **वर्ष 2012 से परिचालन में है।**
- सतत विकास लक्ष्य (SDG) और पेरिस जलवायु समझौते के कार्यान्वयन सहित सतत विकास के लिए व्यावहारिक समाधान को बढ़ावा देने हेतु **SDSN वैश्विक स्तर पर वैज्ञानिक तथा तकनीकी विशेषज्ञता जुटाने का कार्य करता है।**
- SDSN वार्षिक **SDG सूचकांक तथा डैशबोर्ड वैश्विक रिपोर्ट (Dashboards Global Report) का प्रकाशन भी करती है।**

विश्व खुशहाली रिपोर्ट, 2021 के बारे में

- विश्व खुशहाली रिपोर्ट 2021 (World Happiness Report 2021), **खुशहाली पर कोविड-19 के प्रभावों और इस रोग के कारण होने वाली मृत्युओं को कम करने में देशों की सफलताओं में व्याप्त भिन्नताओं तथा संयोजित व स्वस्थ समाजों को बनाए रखने में उनकी क्षमताओं की विविधताओं** पर केंद्रित है।
- इस वर्ष **रिपोर्ट में दो रैंकिंग प्रदान की गयी हैं:**
  - सामान्य रैंकिंग, गैलप (अमेरिकी विश्लेषणात्मक तथा परामर्शक कंपनी) द्वारा वर्ष 2018-2020 के दौरान के **औसत तीन वर्ष के सर्वेक्षण पर आधारित** है।
  - **दूसरी रैंकिंग केवल वर्ष 2020 पर आधारित है।** इसका उद्देश्य व्यक्तिपरक खुशहाली पर वैश्विक महामारी के प्रभाव तथा महामारी के परिणामों को खुशहाली के समर्पित कारकों ने किस प्रकार प्रभावित किया है, जैसे विषयों को समझने में सहायता प्रदान करना है।



- इस सर्वेक्षण के तहत उत्तरदाताओं को **उनके स्वयं के जीवन को 0 से 10 के पैमाने पर मूल्यांकन करने को कहा गया** (10: सर्वोत्तम संभव तथा 0: निम्नतम संभव) है।

इस रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष

- **इस रिपोर्ट के अनुसार शीर्ष पाँच देश, यथा-** फिनलैंड **(लगातार चौथे वर्ष** सूची में शीर्ष पर रहा), आइसलैंड, डेनमार्क, स्विट्ज़रलैंड तथा नीदरलैंड थे।

- **कुल 149 देशों की सूची में भारत का स्थान 139वाँ है, जो विगत वर्ष (2020 में 144वां स्थान) की अपेक्षा कुछ बेहतर स्थिति को इंगित करता है।**
- भारत के पड़ोसी देशों में **पाकिस्तान का स्थान 105वां, बांग्लादेश का स्थान 101वां तथा चीन का स्थान 84वां है।**
- **इस रिपोर्ट में अफगानिस्तान को निम्नतम खुशहाली वाला देश माना गया है।**
- यद्यपि यह आश्चर्यजनक है कि **जब लोगों से उनके स्वयं के जीवन का मापन करने को कहा गया,** तो प्राप्त परिणामों से औसत रूप से **खुशहाली के संबंध में गिरावट नहीं देखी गयी।**

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।	

6. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (Science and Technology)

6.1. जैव प्रौद्योगिकी (BioTechnology)

6.1.1. आनुवंशिक रूप से संशोधित खाद्य फसलें {Genetically Modified (GM) Food Crops}

सुर्ख़ियों में क्यों?

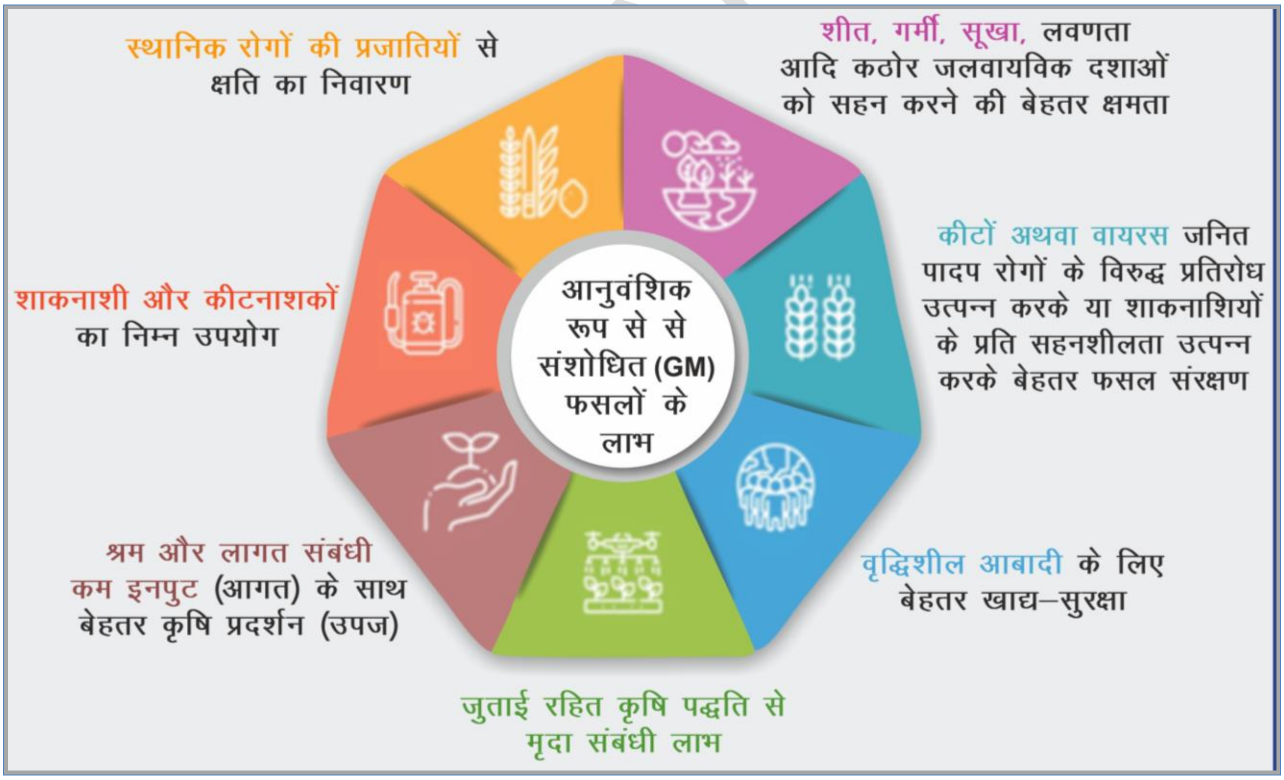
हाल ही में, भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) ने कहा कि 1 मार्च से, कुछ प्रमुख खाद्य फसलों की आयातित खेप के साथ **"गैर-जी.एम. सह जी.एम. मुक्त प्रमाण-पत्र (Non-GM cum GM free Certificate)"** की आवश्यकता होगी।

अन्य संबंधित तथ्य

- भारतीय खाद्य सुरक्षा प्राधिकरण ने यह भी कहा कि इन आयातित खाद्य फसलों की खेप में **आनुवंशिक रूप से संशोधित जीवों (GMOs) की "संयोगवश उपस्थिति" के लिए सह्यता अनुमेय सीमा (tolerance limit) 1% होगी।**
    - **संयोगवश उपस्थिति (Adventitious presence),** गैर-GM फसलों में GM सामग्री की सूक्ष्म मात्रा की अनजाने में **या आकस्मिक उपस्थिति को संदर्भित करता है।**
    - **कई देशों ने गैर-GM फसलों पर लेबलिंग के लिए अनुमोदित GM सामग्री की "संयोगवश उपस्थिति"** हेतु सीमाएं 0.9-5 प्रतिशत निर्धारित की हैं।

आनुवंशिक रूप से संशोधित (GM) खाद्य फसलें क्या हैं?

- WHO के अनुसार, आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव (GMOs) ऐसे जीव होते हैं, जिनमें आनुवंशिक सामग्री (DNA) को इस प्रकार से संशोधित किया जाता है जो कि **प्राकृतिक संसर्ग और/या प्राकृतिक पुनर्संयोजन के माध्यम से घटित नहीं हो सकती हैं।** GM जीवों से या उनका उपयोग कर उत्पादित खाद्य पदार्थ GM खाद्य पदार्थ कहलाते हैं।



    - उदाहरणस्वरूप, GM फसल में ऐसा जीन हो सकता है, जिसे कृत्रिम रूप से उस फसल की आनुवंशिक सामग्री (DNA) में डाला गया हो और जिसे पादप द्वारा परागण जैसे प्राकृतिक माध्यम से प्राप्त नहीं किया गया हो।
- **वैश्विक स्तर पर GM फसलों को वाणिज्यिक रूप से वर्ष 1996 में प्रस्तुत किया गया था।** उसके बाद से इनके उपयोग में तेजी से वृद्धि हुई है। मक्का, कपास और सोयाबीन जैसी फसलों को हानिकारक कीटों तथा शाकनाशी का प्रतिरोध करने के लिए अनुवांशिक रूप से संशोधित किया गया है। इसलिए इन्हें विश्व के कई भागों में व्यापक रूप से बोया जा रहा है।

© Vision IAS

- **बी.टी. कपास आनुवंशिक रूप से संशोधित एकमात्र फसल है,** जिसे भारत सरकार द्वारा **वाणिज्यिक खेती के लिए स्वीकृति (वर्ष 2002 में) प्रदान की गई है।**
  - दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा विकसित **धारा मस्टर्ड हाइब्रिड 11 (DMH 11) आनुवंशिक रूप से संशोधित सरसों** की वाणिज्यिक खेती करने संबंधी अनुमति अभी लंबित है, क्योंकि **आनुवंशिक अभियांत्रिकी अनुमोदन समिति (Genetic Engineering Appraisal Committee: GEAC)** ने पर्यावरणीय जैव-सुरक्षा, विशेष रूप से लाभदायक कीट प्रजातियों पर पड़ने वाले प्रभावों के संबंध में पूर्ण सुरक्षा मूल्यांकन डेटा को सृजित करने की सलाह दी है।
  - **GEAC ने 8 राज्यों में** वर्ष 2020-23 के दौरान **स्वदेशी रूप से विकसित बी.टी. बैंगन की दो नई GM किस्मों** {जनक और BSS-793 जिसमें Bt Cry1Fa1 जीन (इवेंट 142) मौजूद हैं} **के जैव-सुरक्षा अनुसंधान से संबंधित क्षेत्र परीक्षण करने को स्वीकृति प्रदान की है।** ऐसी स्वीकृति संबंधित राज्यों से अनापत्ति प्रमाणपत्र (NOC) मिलने और इस उद्देश्य के लिए पृथक भू-खंड की उपलब्धता की पुष्टि के बाद ही दी जा सकी है।
    - बैंगन की संकर किस्मों की इन स्वदेशी GM किस्मों को **राष्ट्रीय पादप जैव प्रौद्योगिकी संस्थान, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा विकसित किया गया है।**

आयातित उपभोग्य सामग्रियों में GMO के स्तर का विनियमन

- पहले यह केंद्रीय पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अंतर्गत आनुवंशिक अभियांत्रिकी अनुमोदन समिति (GEAC) के द्वारा किया जाता था।
- **खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006** के लागू होने के साथ इसकी भूमिका को कम किया गया **तथा भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) से आयातित वस्तुओं की स्वीकृति प्रदान करने से संबंधित कार्य करने के लिए कहा गया है।**

GM खाद्य पदार्थों का वैश्विक विनियमन

- **कोडेक्स एलिमेंटेरियस कमीशन (Codex), खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO)/ विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) का एक संयुक्त अंतर-सरकारी निकाय है। यह मानकों के विकास, कार्य करने संबंधी संहिता, दिशा-निर्देशों और सिफारिशों के लिए उत्तरदायी है।** ये सभी मिलकर कोडेक्स एलिमेंटेरियस का गठन करते हैं, जिसका अर्थ अंतर्राष्ट्रीय खाद्य संहिता (International Food Code) है।
  - **कोडेक्स सिद्धांतों का राष्ट्रीय कानूनों पर कोई बाध्यकारी प्रभाव नहीं होता है।** लेकिन ये विशिष्ट रूप से विश्व व्यापार संगठन (SPS समझौता) के स्वच्छता और पादप आरोग्यता उपायों के अनुप्रयोग पर समझौता (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) में निर्दिष्ट किए गए हैं तथा WTO सदस्यों को अपने राष्ट्रीय मानकों को कोडेक्स मानकों के साथ सामंजस्य स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
- **जैव सुरक्षा पर कार्टाजेना प्रोटोकॉल** एक पर्यावरणीय संधि है, जो वर्ष 2003 से प्रभावी है। यह अपने पक्षकारों के लिए कानूनी रूप से बाध्यकारी है। यह जीवित संशोधित जीव (LMO) के सीमापार आवाजाही को नियंत्रित करती है। इस प्रोटोकॉल के दायरे में केवल ऐसे GM खाद्य पदार्थ आते हैं जिनमें LMOs उपस्थित होते हैं, जो आनुवंशिक पदार्थ को अंतरित करने या उसकी प्रतिकृति बनाने में सक्षम होते हैं।

संबंधित तथ्य

- **क्रिस्पर कैस9 (CRISPR Cas9)** एक लोकप्रिय जीनोम एडिटिंग तकनीक है। हाल ही में इसका उपयोग कोच्चि स्थित एक फर्म द्वारा **टमाटर के रंग को परिवर्तित कर पीला करने** और इसकी विशेषताओं में सुधार के लिए किया गया है।
- यह प्रयोग दर्शाता है कि **जीनोम एडिटिंग का उपयोग कृषि फसलों में आनुवंशिक रूप से संशोधित जीव (genetically modified organisms: GMO) तकनीक का उपयोग किए बिना फसलों के गुणों में सुधार के लिए किया जा सकता है।**

6.1.2. हिंद महासागर में जीनोम प्रतिचित्रण (Genome mapping in Indian Ocean)

सुर्ख़ियों में क्यों?

भारत, हिंद महासागर में जीनोम के प्रतिचित्रण हेतु अपनी प्रथम परियोजना को प्रारंभ करने के लिए तैयार है।

परियोजना के बारे में

- वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अंतर्गत राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान (CSIR-NIO) को हिंद महासागर में **एकल-कोशिका जीवों के भीतर विद्यमान जीनोम और प्रोटिओम (सूक्ष्म पोषक तत्व) के प्रतिचित्रण के लिए स्थापित किया गया है।**
  - इसका उद्देश्य जीनोम और सूक्ष्म पोषक तत्वों की खोज में **जल, तलछट, प्लवक और विभिन्न जीवों के नमूने प्राप्त करना** है।

* मिशन के प्रमुख उद्देश्यों में से **एक समुद्र में जीवों के कोशिकीय स्तर के परिचालनों को समझने के लिए समुद्र में जीन और प्रोटीन की पहचान करना व उनकी विशेषताओं को प्रकट करना है।**
    * यह जीवों की आनुवंशिक विविधता, उनमें सूक्ष्म पोषक तत्वों और सूक्ष्म धातुओं का प्रतिचित्रण भी करेगा।
* इसके अंतर्गत वैज्ञानिकों द्वारा जीवों की आनुवंशिक सूचना प्राप्त करने के लिए **आगामी पीढ़ी के अनुक्रमण** (DNA खंडों के बड़े पैमाने पर समानांतर अनुक्रमण) और **सेंगर अनुक्रमण तकनीक** (किसी समय में एकल DNA खंड) का उपयोग किया जाएगा।
* वर्तमान में, **अभी तक गहरे समुद्र और ध्रुवीय महासागरों में अत्यल्प प्रजातियों की ही पहचान की गई है।** भूमि की तुलना में महासागरों में प्रजातियों की जानकारी का संग्रहण और विश्लेषण करना अधिक कठिन है।
* **इस परियोजना का महत्व:**
    * यह वाणिज्यिक जैव-प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों जैसे कैंसर-रोधी उपचार आदि में **अनुसंधान को सुदृढ़ करेगा।**
    * इससे **कोशिकीय जैव रसायन** और जलवायु परिवर्तन, पोषक तत्वों पर दबाव, बढ़ते प्रदूषण आदि के प्रति **महासागर की प्रतिक्रिया को समझने में सहायता प्राप्त होगी।**

* **जीनोम प्रतिचित्रण (Genome mapping)** वस्तुतः एक गुणसूत्र के किसी विशेष हिस्से पर एक विशिष्ट जीन की अवस्थिति का पता लगाने और उसी गुणसूत्र पर अन्य जीनों के मध्य सापेक्ष दूरी तथा स्थान को निर्धारित करने को संदर्भित करता है।
    * एक गुणसूत्र (chromosome) कोशिका के केंद्रक में पाया जाने वाला DNA का एक संगठित संकुल है।
* **प्रोटिओम प्रतिचित्रण (Proteome mapping)** वस्तुतः प्रोटीन के स्तर पर रोग प्रक्रियाओं, कोशिकीय प्रक्रियाओं और नेटवर्क के बारे में एक वैश्विक एवं एकीकृत दृष्टिकोण प्राप्त करने के लिए व्यापक पैमाने पर प्रोटीन गुणों का अध्ययन करना है।
    * विभिन्न सामुद्रिक परिस्थितियों में जीवों की जैव भू-रासायनिकी की पहचान कर सकता है।

6.2. सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी तथा कंप्यूटर (IT & Computer)

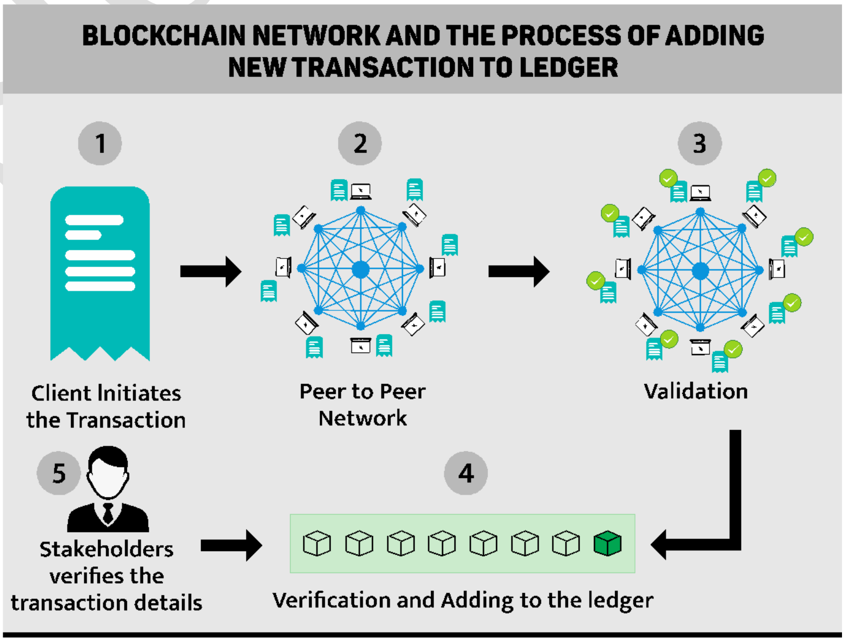
6.2.1. ब्लॉकचेन पर राष्ट्रीय रणनीति (National Strategy on Blockchain)

सुर्ख़ियों में क्यों?

इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) ने ब्लॉकचेन पर राष्ट्रीय रणनीति का प्रारूप जारी किया है।

ब्लॉकचेन क्या है?

* ब्लॉकचेन वास्तव में **लेनदेनों का डिजिटल खाता-बही (Digital Ledger of Transactions: DLT) होता है, जो ब्लॉकचेन आधारित कंप्यूटर प्रणाली के संपूर्ण नेटवर्क में प्रतिलिपित (Duplicated) और वितरित (Distributed) होता है।**
    * ब्लॉकचेन एक विशिष्ट प्रकार का DLT होता है जिसमें **ब्लॉक एक दूसरे से रैखिक रूप से जुड़े होते हैं।** (अन्य प्रकार के DLT के मामले में ऐसा नहीं हो सकता है)।
    * इस प्रकार **सभी ब्लॉकचेन DLT होते हैं; हालांकि सभी DLT प्लेटफॉर्म ब्लॉकचेन नहीं होते हैं।**



* इस श्रृंखला (चेन) के प्रत्येक ब्लॉक में कई लेन-देन शामिल होते हैं, और प्रत्येक बार जब ब्लॉकचेन पर नया लेनदेन होता है, तो उस लेनदेन का रिकॉर्ड प्रत्येक प्रतिभागी के खाता-बही में जुड़ जाता है।
* प्रत्येक लेनदेन की प्रतिलिपि (Copy) को उसके हैश (अर्थात् अक्षरों और संख्याओं के इनपुट को एक निश्चित लंबाई के एन्क्रिप्टेड आउटपुट में परिवर्तित करना) के साथ नेटवर्क के सभी प्रतिभागियों में साझा की गई खाता-बही में संग्रहित किया जाता है।

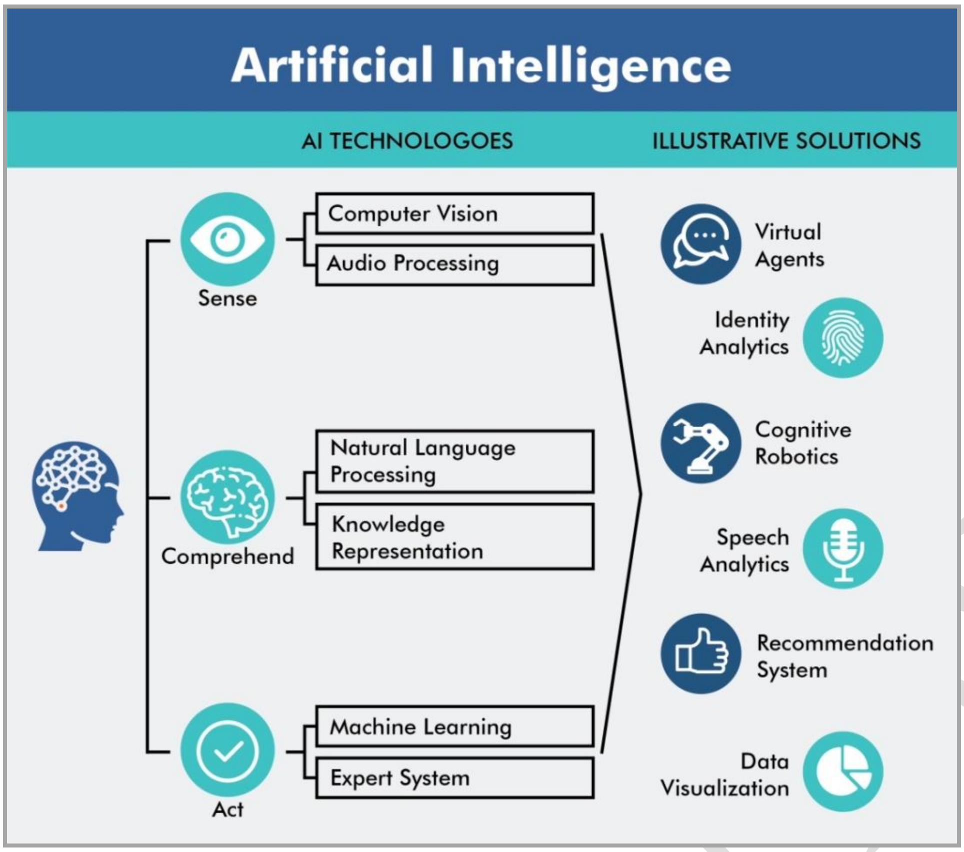
ब्लॉकचेन में डेटाबेस के साझाकरण के द्वारा विश्वसनीयता का निर्माण किया जाता है। इसके तहत डेटाबेस को व्यापक पीयर टू पीयर नेटवर्कों में वितरित किया जाता है। इस प्रकार इसकी विफलता और सत्यता किसी एक बिंदु या स्रोत पर निर्भर नहीं होती है। इसका अर्थ यह हुआ कि कोई एकल इकाई ब्लॉकचैन नेटवर्क की स्वामी नहीं होती है, तथा साथ ही कोई एकल इकाई संबंधित समकक्षों (peers) की आम सहमति के बिना, संग्रहित डेटा में एकपक्षीय रूप से संशोधन नहीं कर सकती है।

- ब्लॉकचेन का **अनुमति सहित (Permissioned) और अनुमति रहित (Permission less) मॉडलों में उपयोग किया जा सकता है।**
  - प्रथम पीढ़ी के अधिकांश ब्लॉकचेन **अनुमति रहित** (नेटवर्क से कोई भी जुड़ सकता है, इसके लिए किसी भी प्रकार की अनुमति की अनिवार्यता नहीं होती है।) मॉडल पर आधारित हैं, जैसे बिटकॉइन और एथेरियम। अनुमति रहित ब्लॉकचेन प्रणालियों में प्रत्येक व्यक्ति खाता-बही पर सभी लेनदेन देख सकता है, इस प्रकार ये अत्यधिक पारदर्शी होती हैं।
  - **अनुमति सहित** (किसी को भी अपनी पहचान के सत्यापन के बाद ही नेटवर्क से जुड़ने की अनुमति होती है।) मॉडल का अनुप्रयोग विभिन्न क्षेत्रकों जैसे स्वास्थ्य देखभाल, साइबर सुरक्षा, शासन, मीडिया, लॉजिस्टिक और आतिथ्य, शिक्षा, विधिक, ऊर्जा, स्मार्ट शहरों आदि में होता है।
- **ब्लॉकचेन तकनीक के प्रमुख गुण:** उपयोगकर्ता की गोपनीयता, क्रिप्टोग्राफी आधारित सुरक्षा, अपरिवर्त्यता (अर्थात्, किसी प्रविष्टि को बिना उसका पुनर्निर्माण किए परिवर्तित नहीं किया जा सकता है), साझा पढ़ना और लिखना, जवाबदेही, पारदर्शिता और वितरित स्वामित्व।
- **कथित तौर पर सातोशी नाकामोटो नामक एक जापानी उद्यमी द्वारा वर्ष 2009 में क्रिप्टोकरेंसी, बिटकॉइन** के डिजाइन और विकास में पहली बार ब्लॉकचेन का सूत्रपात किया गया था।

6.2.2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence: AI)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **संयुक्त राज्य अमेरिका- भारत कृत्रिम बुद्धिमत्ता (U.S. India Artificial Intelligence: USIAI)** पहल को कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में कार्य करने के लिए प्रारंभ किया गया है।



भारत-अमेरिका विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंच (Indo-U.S. Science and Technology Forum: IUSSTF)

- इसकी स्थापना मार्च 2000 में **भारत तथा संयुक्त राज्य अमेरिका की सरकारों के मध्य हुए एक समझौते के तहत** हुई थी।
- यह एक **स्वायत्तशासी द्विपक्षीय संगठन है,** जिसे दोनों सरकारों द्वारा संयुक्त रूप से वित्तपोषित किया जाता है। इसका उद्देश्य **विज्ञान, प्रौद्योगिकी, अभियांत्रिकी तथा नवोन्मेष** को सरकारों, शैक्षणिक समुदाय तथा उद्योग जगत के मध्य विचारों के आदान-प्रदान के माध्यम से बढ़ावा देना है।
- इसका परिचालन **दो द्विपक्षीय समझौतों,** यथा- **भारत-अमेरिका विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंच (IUSSTF)** तथा **संयुक्त राज्य अमेरिका-भारत विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रोन्नयन निधि** (United States-India Science and Technology Endowment Fund: USISTEF) के माध्यम से होता है।
    - USISTEF का उद्देश्य संयुक्त रूप से विकसित प्रौद्योगिकी के व्यवसायीकरण के माध्यम से लोक कल्याण हेतु **संयुक्त रूप से किए गए अनुसंधान एवं विकास (R&D) का सहयोग और प्रोत्साहन करना है।**
- **IUSSTF के लिए** भारत सरकार का **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग** तथा **यू. एस. डिपार्टमेंट ऑफ़ स्टेटस संबंधित केन्द्रीय एजेंसियाँ हैं।**

अन्य संबंधित तथ्य

- संयुक्त राज्य अमेरिका- भारत कृत्रिम बुद्धिमत्ता (USIAI), **IUSSTF द्वारा संचालित एक पहल है।**
- **USIAI निम्नलिखित हेतु अवसरों, चुनौतियों के संबंध में चर्चा करने हेतु एक मंच के रूप में कार्य करेगा:**
    - द्विपक्षीय कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) R&D सहयोग के क्षेत्र में,
    - AI संबंधी नवोन्मेष सक्षम करने में,
    - AI कार्यबल का विकास करने के लिए विचार साझा करने में, और
    - साझेदारियों को बढ़ाने के लिए तंत्र की अनुशंसा करने में।
- इससे विभिन्न क्षेत्रकों यथा कृषि, ऊर्जा, जलवायु परिवर्तन, किफायती आवास तथा स्मार्ट शहरों के लिए महत्वपूर्ण समाधान प्राप्त होंगे।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के बारे में

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता कंप्यूटर विज्ञान की शाखा है, जो **मानव बुद्धिमत्ता की नक़ल करने वाले कम्प्यूटरों का निर्माण करती है।** सामान्य हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर के विपरीत, AI किसी मशीन को परिवर्तनशील परिवेश को समझने एवं उसके अनुसार प्रतिक्रिया करने में समर्थ बनाता है।
- AI में राष्ट्रीय संवृद्धि दर में 1.3% की वृद्धि करने की क्षमता मौजूद है। साथ ही, यह भी संभावना व्यक्त की गई है कि AI वर्ष 2035 तक भारत की अर्थव्यवस्था में 957 अरब अमेरिकी डॉलर का योगदान कर सकता है।

AI के लाभ एवं अनुप्रयोग

स्वास्थ्य देखभाल	• AI विशेष रूप से उन ग्रामीण क्षेत्रों से जुड़े मुद्दों का समाधान कर सकता है, जो निम्नस्तरीय कनेक्टिविटी और स्वास्थ्य सेवाओं की सीमित आपूर्ति से ग्रस्त हैं। • AI द्वारा संचालित नैदानिक प्रक्रिया से संभावित वैश्विक महामारियों की आरंभिक पहचान और इमेजिंग डायग्नोस्टिक्स के माध्यम से स्वास्थ्य देखभाल को सुनिश्चित किया जा सकता है।
शिक्षा और कौशल निर्माण	• AI भारतीय शिक्षा क्षेत्र में व्याप्त गुणवत्ता की समस्या और उपलब्धता संबंधी मुद्दों का समाधान कर सकता है। • साथ ही यह व्यक्तिगत अधिगम, स्वचालन और प्रशासनिक कार्यों को गति प्रदान करने के माध्यम से सीखने के अनुभवों में वृद्धि करने और उसे बेहतर बनाने में भी मदद कर सकता है।
कृषि	• AI की मदद से फसल उत्पादन में सुधार करके भोजन की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए खाद्य क्रांति को प्रारंभ किया जा सकता है। • समयोचित (रियल टाइम) परामर्श के माध्यम से सिंचाई, कीटनाशकों और उर्वरकों के दुरुपयोग से संबद्ध चुनौतियों के समाधान में भी सहयोग कर सकता है।
विनिर्माण	• इंजीनियरिंग, आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, उत्पादन और गुणवत्ता आश्वासन आदि के क्षेत्र में AI आधारित समाधानों के आधार पर विनिर्माण उद्योग AI के सबसे बड़े लाभार्थियों में से एक हो सकता है।
ऊर्जा	• स्मार्ट मीटर द्वारा सक्षम इंटेलिजेंस ग्रिड के माध्यम से AI ऊर्जा के भंडारण को सक्षम सुनिश्चित कर सकता है और फोटोवोल्टिक ऊर्जा की विश्वसनीयता और वहनीयता में भी सुधार कर सकता है। • AI को ग्रिड अवसंरचना के अनुमानित रखरखाव के लिए भी प्रयुक्त किया जा सकता है।
वित्तीय सेवाएं	• AI द्वारा वित्तीय प्रणालियों में व्याप्त वित्तीय जोखिम और प्रणालीगत विफलताओं का शीघ्र पता लगाया जा सकता है और दुर्भावनापूर्ण उद्देश्यों, जैसे– बाजार में हेरफेर, नियम विरुद्ध व्यापार आदि को हतोत्साहित करने के लिए स्वचालन के प्रयोग को बढ़ावा दिया जा सकता है।
रक्षा और सुरक्षा	• AI का उपयोग आसूचना एकत्र करने, साइबर सुरक्षा, जोखिमपूर्ण क्षेत्र के विश्लेषण, मनुष्यों में असामान्य व्यवहार का पता लगाने आदि के लिए किया जा सकता है।
कानून का प्रवर्तन	• कानून प्रवर्तन एजेंसियों द्वारा भी AI प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया जा सकता है जिसमें चेहरे की पहचान, आवाज की पहचान, संभावी विश्लेषण आदि शामिल हैं।
आपदा प्रबंधन	• AI में मानव जनित और पर्यावरणीय आपदाओं के उपरांत सुधारात्मक (राहत संबंधी) उपाय और नियंत्रण (बचाव) संबंधी उपाय प्रदान करने की क्षमता है। • उदाहरण के लिए, बुनियादी ढांचे के नुकसान के आकलन में छवि प्रसंस्करण (image processing) और पहचान के साथ मानव रहित ड्रोन और उपग्रह से प्राप्त जानकारी का संयुक्त रूप से उपयोग किया जा सकता है।

भारत में AI के लिए उठाए गए कदम

- भारत साइबर ख़तरों से निपटने तथा डाटा संरक्षण के लिए **वैयक्तिक डाटा संरक्षण विधेयक, 2019** के साथ उचित दिशा में अग्रसर है। इस विधेयक को स्थायी समिति के पास भेजा गया है।
  - इसके अतिरिक्त, भारत ने सुरक्षित, संरक्षित, विश्वसनीय तथा प्रत्यास्थी साइबर स्पेस के निर्माण हेतु **राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा रणनीति, 2020** को भी अपनाया है।
- **कृत्रिम बुद्धिमत्ता उत्कृष्टता केंद्र (Centre of Excellence for Artificial Intelligence)** की स्थापना **राष्ट्रीय सूचना-विज्ञान केंद्र (National Informatics Center-NIC)** के द्वारा AI के संबंध में नवोन्मेषी नवीन समाधानों के लिए की गई है। यह केंद्र तथा राज्य स्तर NIC द्वारा आरंभ की गई परियोजनाओं के संबंध में समाधानों के परीक्षण एवं विकास करने की व्यवस्था करेगा।
- **INDIAai भारत का राष्ट्रीय AI पोर्टल है।** यह भारत तथा उसके बाहर AI के लिए एक केन्द्रीय हब है। यह **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY), राष्ट्रीय ई-शासन प्रभाग (National e-Governance Division) तथा NASSCOM की एक संयुक्त पहल थी।**
- **राष्ट्रीय सॉफ्टवेयर एवं सेवा कंपनी संघ (NASSCOM) ने 'भविष्य संबंधी कौशल हेतु प्रमुख पहल (Future Skills Prime initiative)' की शुरुआत की है।** इसका उद्देश्य एक ऐसे पारितंत्र को बढ़ावा देना है, जो दूरस्थ और स्वयं के समय अनुसार अध्ययन करने जैसे विकल्पों के माध्यम से कौशल के उपयुक्त समुच्चय के साथ भारत की डिजिटल प्रतिभा में सुधार और वृद्धि करता हो।
- **भारत के पास स्वयं का प्रथम कृत्रिम बुद्धिमत्ता विशिष्ट क्लाउड कंप्यूटिंग अवसंरचना "ऐरावत" (AI रिसर्च, एनालिटिक्स और नॉलेज एसिमिलेशन प्लेटफॉर्म-AIRAWAT) है।** इसका विकास उन्नत AI प्रोसेसिंग क्षमताओं के साथ बिग डेटा एनालिटिक्स के लिए क्लाउड कम्प्यूटिंग से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए किया गया था।
- एक नीति संबंधी रूपरेखा के निर्माण तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लिए पारितंत्र के विकास के लिए MeitY ने चार **समितियों का गठन किया है जिनमें AI के सभी पहलू समाहित हैं।**
  - AI के लिए प्लेटफ़ॉर्म तथा डाटा से संबंधित समिति;
  - महत्वपूर्ण क्षेत्रकों में राष्ट्रीय मिशनों की पहचान के लिए AI के उपयोग हेतु समिति;
  - प्रौद्योगिकीय क्षमता, महत्वपूर्ण नीतियों को सक्षमता प्रदान करने वाले कारकों, कौशल निर्माण, पुनःकौशल निर्माण, R&D के मानचित्रण हेतु समिति;
  - साइबर-सुरक्षा, संरक्षा, विधिक तथा नैतिक मुद्दों के लिए समिति।

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

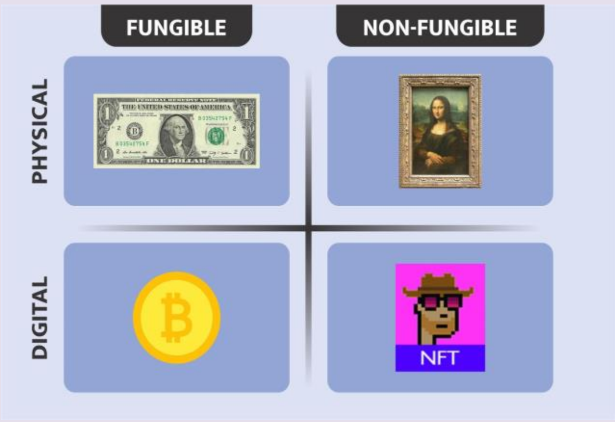
सुर्ख़ियों में क्यों?

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।

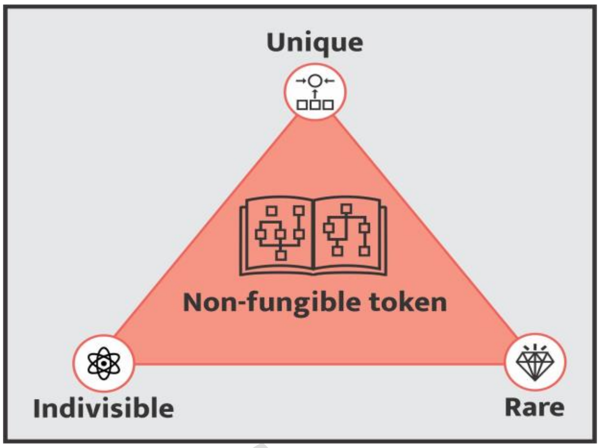
- उदाहरण के लिए 100 रुपये का नोट फंजिबल या प्रतिमोच्य है, यदि एक व्यक्ति के पास 100 रुपये का बिल हो और दूसरे व्यक्ति के पास 100 रुपये का नोट हो, तो वे बिल का परस्पर विनिमय कर सकते हैं और इस प्रक्रिया के दौरान मूल्य में भी कोई परिवर्तन भी नहीं होता है। **बिटक्वॉयन भी एक फंजिबल परिसंपत्ति है।**
- **NFT फंजिबल नहीं होते हैं,** क्योंकि इनकी प्रकृति विशिष्ट होती है। इसलिए इनका **एक-दूसरे के साथ प्रत्यक्ष व्यापार नहीं हो सकता है।**



VISION IAS

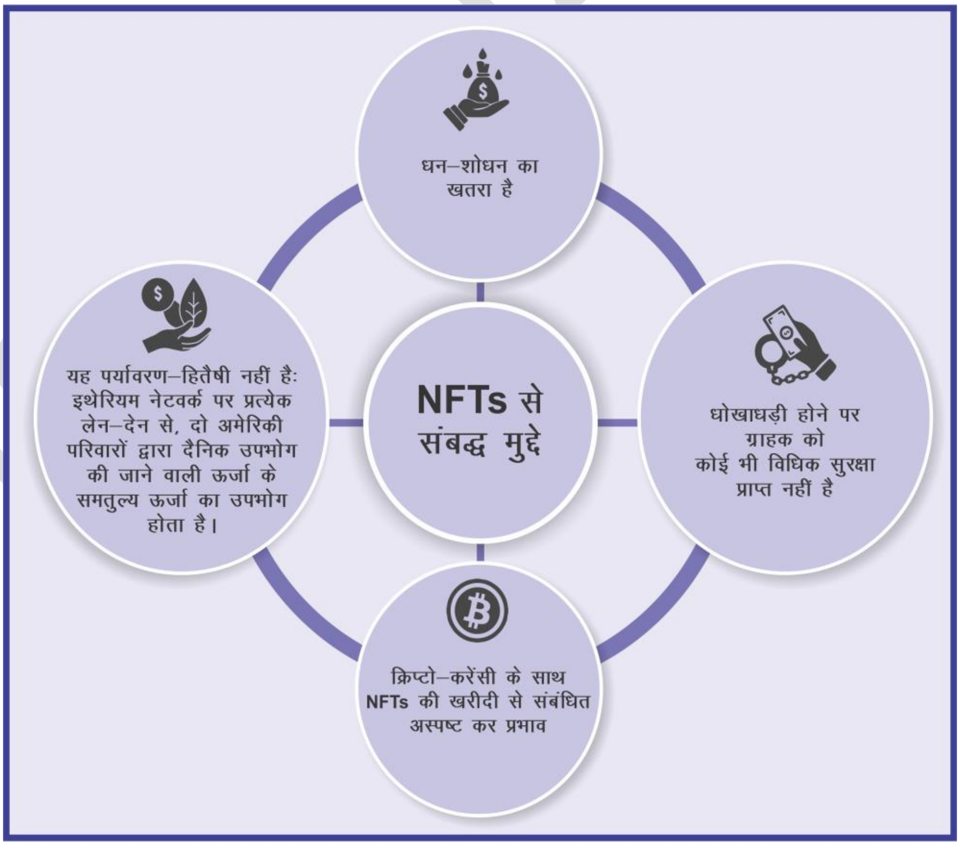
© Vision IAS

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।

अपूरणीय या नॉन-फंजीबल टोकन (NFTs) 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।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **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।

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

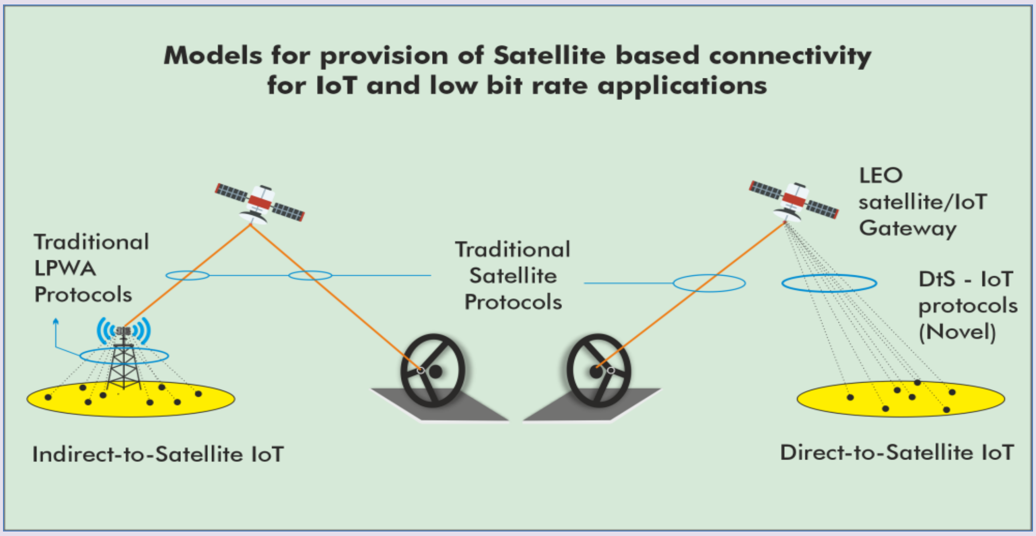
सुर्ख़ियों में क्यों?

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 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(AI क्लाउड, बिग डेटा), छोटे और सस्ते उपग्रह, निजी निवेश इत्यादि।

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	• 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

© Vision IAS

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।	हो जाता 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 श्रृंखला का प्रबंधन करने में।	**मत्स्य उद्योग:** सेंसर आधारित कनेक्टिविटी का उपयोग अवस्थति का निर्धारण और पोत की निगरानी एवं समुद्री सीमा से संबंधित चेतावनी प्रणाली को सुदृढ़ता प्रदान करने में; वर्चुअल सीमा वाले मत्स्य क्षेत्र 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।	**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 रोग संक्रमण/क्षति, पैदावार, चरम मौसम संबंधी पूर्वानुमान, आदि में; सुदूर गांवों में खेतों तक पहुंच स्थापित करने में।	**स्मार्ट ग्रिड:** सुदूर पारेषण टावर की निगरानी, लोड का वितरण, आपूर्ति/मांग का प्रबंधन करने में, सुदूर क्षेत्रों में स्थित उद्योग और 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, IoT पारितंत्र को सुगम बनाने में सहायक, सुदृढ़ बैंडबिथ क्षमता, ग्रामीण क्षेत्रों में मोबाइल ब्रॉडबैंड कवरेज को बढ़ावा इत्यादि।
- **सैटेलाइट कनेक्टिविटी से संबंधित समस्याएं:** सेवाओं की उच्च लागत ($15-20 प्रति जीबी), पर्याप्त घरेलू सैटेलाइट क्षमता का अभाव, निम्न भू-कक्षा में अंतरिक्ष मलबे के संचयन से चिंता (**केसलर सिंड्रोम**), परिचालन से संबंधित समस्याएं (**उच्च लेटेंसी या उच्च पिंग रेट**), मौसम जनित मामूली सी बाधा या विक्षोभ से सिग्नल और इंटरनेट की गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है।

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

सुर्ख़ियों में क्यों?

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।

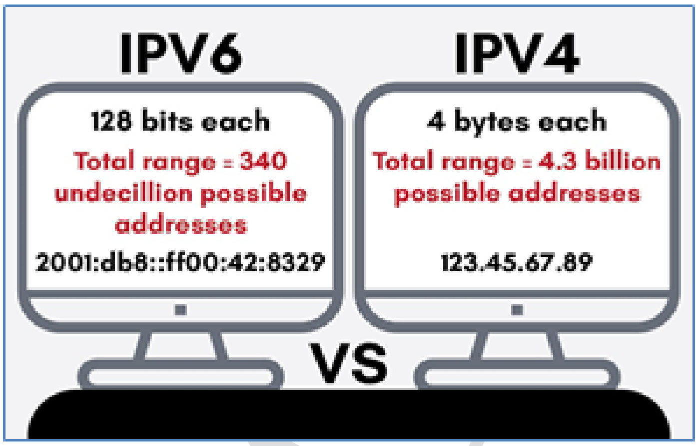
IPv6 विशेषज्ञ पैनल (IP गुरु)	• यह IPv6 के अंगीकरण को बढ़ावा देने के लिए दूरसंचार विभाग, MeitY और समुदाय द्वारा संचालित एक **संयुक्त प्रयास** है। • इस विशेषज्ञ पैनल समूह में सरकारी और निजी दोनों संगठनों के सदस्य शामिल हैं।
NIXI अकादमी	• भारत में **तकनीकी/गैर-तकनीकी लोगों** को IPv6 जैसी तकनीकों को सीखने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

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

	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।



राष्ट्रीय इंटरनेट एक्सचेंज (NIXI) के बारे में

* 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।

6.2.6. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां (Other Important News)

क्वांटम की डिस्ट्रीब्यूशन (Quantum Key Distribution: QKD)	• भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने 300 मीटर से अधिक मुक्त-अंतरिक्ष (Free space) **क्वांटम की डिस्ट्रीब्यूशन (Quantum Key Distribution: QKD)** का सफल परीक्षण किया है। • यह प्रयोग इसरो (ISRO) के **सैटेलाइट आधारित क्वांटम संचार** (Satellite Based Quantum Communication) के लक्ष्य के लिए एक बड़ी सफलता है, जहां इसरो दो भारतीय ग्राउंड स्टेशनों के मध्य इस प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करेगा। • QKD तकनीक संचार की एक सुरक्षित पद्धति प्रदान करती है, जो **किसी भी क्षमता वाली अभिकलनात्मक (computational) शक्ति से होने वाले संभावित हमलों से सुरक्षित है।**
संदेश (Sandes)	• यह इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत **राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (NIC)** द्वारा प्रारंभ किया गया एक त्वरित संदेश प्लेटफॉर्म (instant messaging platform) है। ○ प्रारंभ में इसका (संदेश) उपयोग केवल **सरकारी अधिकारियों द्वारा ही** किया जा रहा था, हालाँकि अब इसे सामान्य-जन के लिए भी जारी किया गया है। • इसमें **एक अतिरिक्त सुरक्षा सुविधा प्रदान की गई है,** जो उपयोगकर्ता को किसी संदेश को गोपनीय के रूप में चिह्नित करने की अनुमति प्रदान करती है। इसके साथ ही, यह प्राप्तकर्ता को यह सूचित करने की भी अनुमति देगा कि संदेश को अन्य के साथ साझा नहीं किया जाना चाहिए। • इसे सरकारी रणनीति के हिस्से के रूप में **भारत निर्मित सॉफ्टवेयर के उपयोग पर बल देने** और स्थानीय रूप से विकसित उत्पादों के तंत्र के निर्माण के लिए आरंभ किया गया था।
सीमांत प्रौद्योगिकियां (FRONTIER TECHNOLOGIES)	• **संयुक्त राष्ट्र व्यापार और विकास सम्मेलन (UNCTAD)** द्वारा जारी **' प्रौद्योगिकी और नवाचार रिपोर्ट (Technology and Innovation Report) 2021** 'के अनुसार, विकासशील देशों में सीमांत प्रौद्योगिकी का उपयोग करने, अपनाने और अनुकूलन में तत्परता के मामले में भारत शीर्ष **"बेहतर प्रदर्शनकर्ता (OVER PERFORMER)"** है। • **अंकटाड वर्ष 1964 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा स्थापित एक स्थायी अंतर सरकारी निकाय है।** • अंकटाड द्वारा प्रकाशित अन्य **उल्लेखनीय रिपोर्ट:** • **विश्व निवेश रिपोर्ट (World Investment Report)**।

© Vision IAS

	• व्यापार और विकास रिपोर्ट (Trade and Development Report)। • **'सीमांत प्रौद्योगिकियां"** नई प्रोद्योगिकियों का एक समूह हैं। यह **डिजिटलीकरण और कनेक्टिविटी जैसी सुविधाओं का लाभ उठाती** हैं, जो उन्हें अपने प्रभावों में वृद्धि करने के लिए संयोजित रूप से सक्षम बनाती है। • सीमांत प्रौद्योगिकियों में **कृत्रिम बुद्धिमत्ता, इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स, बिग डेटा, ब्लॉकचेन, पांचवीं पीढ़ी की मोबाइल टेलीफोनी, त्रिआयामी प्रिंटिंग, रोबोटिक्स, ड्रोन (दूरस्थ रूप से नियंत्रित उड़ानें), जीन-एडिटिंग, नैनो-प्रौद्योगिकी और सौर ऊर्जा** शामिल हैं, जो डिजिटलीकरण व कनेक्टिविटी जैसी सुविधाओं का लाभ उठाते हैं।

डिअर क्राई (DearCry)	• डिअर क्राई वस्तुतः **रैंसमवेयर (Ransomware) का एक नया समूह** है, जिसकी पहचान माइक्रोसॉफ्ट द्वारा की गई है। यह **व्यावसायिक ईमेल सर्वर** के परिचालन को प्रभावित करता है। इसका उपयोग अनपैच्ड ऑन-प्रिमाइसेस एक्सचेंज सर्वर के प्रारंभिक निपटान के बाद किया जा रहा है।
	  ○ **रैंसमवेयर** एक मैलवेयर है, जिसके अंतर्गत मांग उद्देश्य के साथ पीड़ित की जानकारी प्राप्त करने के लिए एन्क्रिप्शन का उपयोग किया किया जाता है।
	  ○ **मैलवेयर कई दुर्भावनापूर्ण सॉफ़्टवेयर के प्रकारों का एक सामूहिक नाम है,** जिसके अंतर्गत वायरस, रैंसमवेयर और स्पाईवेयर सम्मिलित होते हैं।

स्पेक्ट्रम नीलामी संपन्न हुई (Spectrum Auction concluded)	• स्पेक्ट्रम रेडियो आवृत्ति को संदर्भित करता है, जिस पर वायरलेस सिग्नल संचरण करते हैं। **वायरलेस कम्युनिकेशन के लिए जिस आवृत्ति (फ्रीक्वेंसी) का प्रयोग किया जाता है, वह व्यापक इलेक्ट्रोमैग्नेटिक स्पेक्ट्रम का एक हिस्सा है।** • **विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम के कुछ हिस्सों को "बैंड" में वर्गीकृत किया जाता है** और इसे वायु तरंगों पर संचार के लिए मोबाइल उद्योग व अन्य क्षेत्रों को आवंटित किया जाता है। • स्पेक्ट्रम एक संप्रभु संपत्ति है और **दूरसंचार विभाग स्पेक्ट्रम का संरक्षक एवं प्रबंधक है।** यह विभाग स्पेक्ट्रम आवंटन, लाइसेंसिंग और मूल्य निर्धारण के लिए आवश्यक रूपरेखा पर निर्णय लेता है।

6.3. अनुसंधान एवं विकास (Research and Development)

6.3.1. अटल इनोवेशन मिशन (नवाचार, बाजार परकता और उद्यमिता पर शोध कार्यक्रम) {AIM-PRIME (Program for Researchers on Innovations, Market-Readiness & Entrepreneurship}

सुर्ख़ियों में क्यों?

- हाल ही में, AIM-PRIME को नीति आयोग द्वारा बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (BMGF) के सहयोग से आरंभ किया गया है।

AIM-PRIME के बारे में

- यह पहल **स्टार्टअप्स को समर्थन प्रदान करने के लिए अटल नवाचार मिशन (AIM) द्वारा स्थापित बुनियाद पर आधारित है।** यह उद्योग को अनुसंधान से संबद्ध विशेष सेवाएं प्रदान करेगा। यह पहल संपूर्ण भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित स्टार्टअप्स और उद्यमिता संस्थानों को प्रोत्साहित करने और उन्हें मदद करने के लिए शुरू की गई है।
  - यह संपूर्ण भारत में **विज्ञान-आधारित गहन प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप्स और उद्यमों को प्रोत्साहित एवं सहायता** करने की एक पहल है।
  - इस पहल का क्रियान्वयन **वेंचर सेंटर** द्वारा किया जाएगा। यह एक गैर-लाभकारी प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर है।
  - इस कार्यक्रम का क्रियान्वयन प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार कार्यालय और पुणे नॉलेज क्लस्टर के अन्तर्गत किया जाना है।
- **यह कार्यक्रम निम्नलिखित के लिए उपलब्ध है:**
  - **सुदृढ़ विज्ञान-आधारित गहन प्रौद्योगिकी व्यापार विचारों वाले प्रौद्योगिकी विकासकर्ताओं** (शुरुआती-चरण वाले गहन प्रद्योगिकी स्टार्ट-अप, और वैज्ञानिकों/इंजीनियरों/चिकित्सकों) **के लिए।**
  - गहन प्रौद्योगिकी उद्यमियों का समर्थन कर रहे **अटल नवाचार मिशन (AIM) द्वारा अनुदान प्राप्त अटल इन्क्यूबेशन सेंटर्स के मुख्य कार्यकारी अधिकारियों और वरिष्ठ प्रबंधकों** के लिए।

- AIM के बारे में
  - यह देश में **नवाचार और उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा** देने के लिए नीति आयोग की प्रमुख पहल है। इसे वर्ष 2016 में आरंभ किया गया था।
  - **उद्देश्य:**

- अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रकों में **नवाचार को बढ़ावा देने के लिए नए कार्यक्रमों और नीतियों को विकसित** करना है।
- विभिन्न हितधारकों के लिए **मंच उपलब्ध करवाना और सहयोग करने का अवसर प्रदान करना।**
- देश के **नवाचार और उद्यमशील पारितंत्र के पर्यवेक्षण के लिए एक व्यापक संरचना का सृजन करना।**
- **AIM के तहत की गई पहलें:** अटल टिंकरिंग लैब, अटल इन्क्यूबेशन सेंटर, मेंटर इंडिया, अटल न्यू इंडिया चैलेंजेज, अटल समुदाय नवाचार केंद्र, आत्मनिर्भर भारत-लघु उद्यमों के लिए अटल अनुसंधान और नवाचार (ARISE) आदि।

6.3.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्खियां (Other Important News)

विज्ञान एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग की व्यक्तिगत नवाचार, स्टार्ट-अप्स और एमएसएमई को प्रोत्साहन योजना {DSIR-Promoting Innovations in Individuals, Startups and MSMEs (DSIR-PRISM) scheme}	• हाल ही में, वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग (DSIR) द्वारा DSIR-PRISM के लिए जागरूकता कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया था। ○ DSIR, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय का एक भाग है, जो **स्वदेशी प्रौद्योगिकी संवर्धन, विकास, उपयोग और हस्तांतरण से संबंधित गतिविधियों को संचालित करता है।** • PRISM का उद्देश्य समाज के लिए सृजित, कार्यान्वयन योग्य और व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य नवाचारों को बढ़ावा देने, उनका समर्थन करने तथा वित्त पोषण करके एक **व्यक्तिगत नव उद्यमी को एक सफल टेकोप्रेन्योर (Tecoprenure) (तकनीकी उद्यमी) में परिवर्तित करना** है। • PRISM के तहत भारत के नव उद्यमी नागरिक को **तकनीकी, रणनीतिक और वित्तीय सहायता प्रदान** की जाती है। • यह कार्यक्रम ऊर्जा, स्वास्थ्य व अपशिष्ट प्रबंधन से लेकर अन्य विभिन्न क्षेत्रों में भी क्रियान्वित किया जा रहा है।
रेस्पोंड (अनुसंधान प्रायोजित) कार्यक्रम {RESPOND (Research Sponsored) programme}	• भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो/ISRO) ने घोषणा की है कि वह 1-3 वर्षों की परिवर्तित अवधि के साथ अपने **रेस्पोंड कार्यक्रम (RESPOND programme)** के तहत आई.आई.टी. दिल्ली द्वारा प्रस्तुत आठ **संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं को सहायता** प्रदान करेगा। • इसरो ने 1970 के दशक में **RESPOND कार्यक्रम** आरंभ किया था। इसका उद्देश्य **शिक्षाविदों को विभिन्न अंतरिक्ष संबंधी अनुसंधान गतिविधियों में भाग लेने और योगदान करने के लिए प्रोत्साहित करना** था। • इसके तहत **विश्वविद्यालयों/शैक्षणिक संस्थानों द्वारा** अंतरिक्ष कार्यक्रम हेतु प्रासंगिक क्षेत्रों में परियोजनाएं आरंभ की जाती हैं।

6.4. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी (Space Technology)

6.4.1. अंतरिक्ष नीति में मानव (Humans In Space Policy)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, अंतरिक्ष विभाग ने **"भारत की अंतरिक्ष में मानव नीति- 2021" (Humans in Space Policy for India- 2021)** के प्रारूप को सार्वजनिक परामर्श के लिए प्रस्तुत किया है। इस प्रारूप में इस नीति के कार्यान्वयन हेतु दिशा-निर्देशों और प्रक्रियाओं का उल्लेख किया गया है।

नीति के बारे में

- **प्रासंगिकता:** ये दिशा-निर्देश वर्तमान में भारतीय मानव अंतरिक्ष कार्यक्रम (Indian Human Space Program: IHSP) के अंतर्गत अभिग्रहित गतिविधियों के लिए प्रासंगिक हैं। साथ ही ये भविष्य में IHSP के तहत निर्धारित और की जाने वाली गतिविधियों के लिए भी प्रासंगिक होंगे।
- **उद्देश्य:** यह अल्पावधि में निम्न भू कक्षा (LEO) के लिए मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान का प्रदर्शन करने की परिकल्पना करता है। साथ ही इसका उद्देश्य दीर्घावधि में स्थायी अन्वेषण की नींव रखना है, जो LEO में और उससे भी आगे की कक्षाओं में उपस्थिति को सक्षम बनाएगा।

भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम (Indian Human Spaceflight Programme: IHSP)

- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा पृथ्वी की निचली कक्षा में चालकदल युक्त कक्षीय अंतरिक्ष यान प्रक्षेपित करने के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी विकसित करने हेतु वर्ष 2007 में IHSP का सूत्रपात किया गया था।
    - इसके अंतर्गत, दिसंबर 2021 में प्रथम मानवरहित मिशन की योजना बनाई गई थी। दूसरी मानवरहित उड़ान की योजना वर्ष 2022-23 के लिए बनाई गई है, जिसके बाद मानवयुक्त अंतरिक्ष उड़ान का प्रदर्शन **(गगनयान)** किया जाएगा।
- गगनयान को पाँच से सात दिनों की अवधि के लिए **पृथ्वी की निचली कक्षा** (पृथ्वी से 300-400 कि.मी. की ऊंचाई पर स्थित कक्षा) **में तीन भारतीय अंतरिक्ष यात्रियों को ले जाने** के लिए डिजाइन किया गया है।
- इसे **भू-स्थिर अंतरण कक्षा (Geosynchronous Transfer Orbit: GTO)** में चार टन के उपग्रहों को प्रक्षेपित करने में सक्षम GSLV Mk III द्वारा प्रक्षेपित किया जाएगा।
    - **GSLV Mk III तीन चरणों वाला प्रक्षेपण यान है:** दो ठोस स्ट्रैपऑन मोटर; एक द्रव नोदक कोर चरण और एक हाई थ्रस्ट क्रायोजेनिक (तरल ऑक्सीजन और तरल हाइड्रोजन का मिश्रण) ऊपरी चरण।
- इस मिशन के अनेक पहलुओं पर विचार-विमर्श करने के लिए विभिन्न संस्थानों और उद्योगों के सदस्यों के साथ **गगनयान राष्ट्रीय सलाहकार परिषद** का गठन किया गया है।
- **गगनयान में** स्पेस कैप्सूल रिकवरी एक्सपेरिमेंट (SRE--2007), क्रू मॉड्यूल वायुमंडलीय पुन:प्रवेश परीक्षण (CARE-2014), GSLV Mk-III (2014), पुन: प्रयोज्य प्रक्षेपण वाहन प्रौद्योगिकी प्रदर्शन (RLV-TD), चालकदल बचाव प्रणाली और पैड अबोर्ट टेस्ट (अंतरिक्ष यान के प्रक्षेपण को एबॉर्ट करने वाले सिस्टम का परीक्षण) शामिल हैं।

मानव—मिशन

वोस्टोक—1 मिशन
(सोवियत संघ/यू.एस.एस.आर.1961):
यह मिशन 12 अप्रैल 1961 को लॉन्च किया गया था। इस मिशन में सोवियत संघ के एक अंतरिक्ष यात्री यूरी गागरिन अंतरिक्ष में गए थे। वे अंतरिक्ष में जाने वाले विश्व के प्रथम मानव के रूप में प्रसिद्ध हुए।

मर्करी मिशन
(यू.एस.ए.,1961):
5 मई 1961 को फ्लोरिडा से प्रक्षेपित किए गए फ्रीडम—7 नामक अंतरिक्ष यान से अंतरिक्ष में जाने वाले पहले अमेरिकी एलन शेफर्ड हैं।

शेंझो— 5 कार्यक्रम
(चीन, 2003)
शेंझो मिशन के माध्यम से 15 अक्टूबर 2003 को अंतिरक्ष की यात्रा करने वाले प्रथम चीनी यात्री यांग लिवेयी थे।

भारत का अंतरिक्ष में प्रवेश:
राकेश शर्मा (चित्र देखें)
2 अप्रैल 1984 को रूसी अंतरिक्ष यान सोयूज—T-11 से भारतीय वायु सेना के पूर्व पायलट राकेश शर्मा ने अंतरिक्ष यात्रा की। राकेश शर्मा अंतरिक्ष में जाने वाले एकमात्र भारतीय हैं।

अंतरिक्ष कक्षाओं के प्रकार (Types of Space Orbits)

- **पृथ्वी की निचली कक्षा (Low Earth orbit: LEO): यह पृथ्वी से सामान्यतः 1,000 कि.मी. से कम की ऊँचाई पर उपस्थित होती है, लेकिन पृथ्वी से इसकी न्यूनतम ऊंचाई 160 कि.मी. तक भी हो सकती है।** LEO उपग्रह हमेशा पृथ्वी का चक्कर लगाने के दौरान किसी एक विशेष मार्ग का अनुसरण नहीं करते हैं – उनकी कक्षा में झुकाव हो सकता है। इस प्रकार LEO में उपग्रहों के लिए अधिक मार्ग उपलब्ध होते हैं। LEO का उपयोग सामान्यतः **उपग्रह द्वारा तस्वीरें लेने के लिए किया जाता है** क्योंकि पृथ्वी से निकटता के कारण इस कक्षा से उच्च

रिजोल्यूशन वाली तस्वीरें लेना संभव होता है।

- इस कक्षा का उपयोग **अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) के लिए भी किया जाता** है। इस कक्षा में उपग्रह लगभग 7.8 कि.मी. प्रति सेकंड की गति से यात्रा करते हैं; और पृथ्वी का एक चक्कर लगाने में लगभग 90 मिनट का समय लेते हैं, **(ISS पृथ्वी के चारों ओर एक दिन में 16 बार चक्कर लगाता है)।**
- **भूस्थैतिक कक्षाएं (Geostationary Orbits: GEO):** पृथ्वी की भूस्थैतिक कक्षा (GEO) में उपग्रह विषुवत रेखा के ऊपर पृथ्वी की घूर्णन गति के समान गति करते हुए **35,786 कि.मी. की ऊंचाई** पर पश्चिम से पूर्व की दिशा की ओर पृथ्वी का चक्कर लगाते हैं। इससे GEO में उपग्रह पृथ्वी पर किसी निश्चित स्थान के सापेक्ष 'स्थिर' दिखाई देते हैं। GEO का उपयोग उन उपग्रहों द्वारा किया जाता है जिन्हे पृथ्वी पर किसी निश्चित स्थान के ठीक ऊपर लगातार बने रहने की आवश्यकता होती है, जैसे- **दूरसंचार उपग्रह।**
- **पृथ्वी की मध्यम कक्षा (Medium Earth Orbit: MEO):** LEO और GEO के मध्य की विस्तृत श्रृंखला की कक्षाओं को पृथ्वी की मध्यम कक्षा कहते है। यह कक्षा LEO के समान होती है और इस कक्षा के उपग्रह पृथ्वी का चक्कर लगाने के दौरान किसी एक विशेष मार्ग का अनुसरण नहीं करते हैं। साथ ही इस कक्षा का उपयोग भिन्न-भिन्न अनुप्रयोगों वाले विविध उपग्रहों द्वारा किया जाता है। इस कक्षा का उपयोग सामान्यतः नौवहन उपग्रहों द्वारा किया जाता है, जैसे यूरोपीय गैलीलियो प्रणाली।
- **ध्रुवीय कक्षा और सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा (Sun-Synchronous Orbit: SSO):** ध्रुवीय कक्षाओं में उपग्रह लगभग पृथ्वी के ध्रुवों के ऊपर से गुजरते हुए उत्तर से दक्षिण की ओर गति करते हैं न कि पश्चिम से पूर्व दिशा की ओर। ध्रुवीय कक्षाएं एक प्रकार की पृथ्वी की निचली कक्षा हैं, क्योंकि ये पृथ्वी से 200 से 1000 कि.मी. की ऊंचाई के मध्य स्थित होती हैं।
  - **सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा (SSO):** यह एक विशेष प्रकार की ध्रुवीय कक्षा है। ध्रुवीय क्षेत्रों के ऊपर से गुजरने वाले SSO के उपग्रह सूर्य के साथ तुल्यकालिक होते हैं। इसका अर्थ यह है कि ऐसे उपग्रह हमेशा एक ही स्थानीय समय पर संबंधित स्थान के ऊपर से गुजरते हैं। इन उपग्रहों से ली गई तस्वीरों की श्रृंखला का उपयोग मौसम पैटर्न उद्भव के बारे में अन्वेषण करने, मौसम या तूफानों की भविष्यवाणी करने; वनाग्नि या बाढ़ जैसी आपात स्थितियों की निगरानी; आदि में सहायता करने के लिए के लिए किया जाता है।
- **अंतरण कक्षा और भूस्थैतिक अंतरण कक्षा (Geostationary Transfer Orbit: GTO):** अंतरण कक्षाएं विशेष प्रकार की कक्षाएं होती है जिनका उपयोग उपग्रहों को एक कक्षा से दूसरी कक्षा में पहुंचाने के लिए किया जाता है। प्राय: उपग्रहों को अंतरण कक्षा में रखा जाता है। अंतरण कक्षा में, अंत:निर्मित मोटरों से अपेक्षाकृत कम ऊर्जा का उपयोग करके उपग्रह या अंतरिक्ष यान को एक कक्षा से दूसरी कक्षा में ले जाया जा सकता है।
  - भूस्थैतिक अंतरण कक्षा की विशेषताएं **न्यूनतम भू-समीपक** (पृथ्वी से कुछ सौ किलोमीटर की ऊँचाई पर) और **उच्च दूरतम बिंदु** (ऊंचाई सामान्यतः भूस्थैतिक उपग्रहों के समान) होती है।
- **लैग्रेन्ज बिंदु:** लैग्रेन्ज बिंदु, या L-बिंदु, अंतरिक्ष में अत्यधिक दूरी पर भी कक्षाओं (दस लाख किलोमीटर से भी अधिक) की उपस्थिति को सक्षम बनाते हैं और ये कक्षाएं प्रत्यक्ष रूप से पृथ्वी की परिक्रमा नहीं करती हैं। ये अंतरिक्ष में बहुत दूर विशिष्ट बिंदु होते हैं, जहाँ पृथ्वी और सूर्य का गुरुत्वाकर्षण इस क्षेत्र में इस तरह से संयुक्त होता है कि इनकी परिक्रमा करने वाला उपग्रह इस कक्षा में स्थिर बना रहता है। इस प्रकार ऐसे उपग्रह पृथ्वी के सापेक्ष 'स्थिर' बने रह सकते हैं।

6.4.2. भू-स्थानिक डेटा (Geospatial Data)

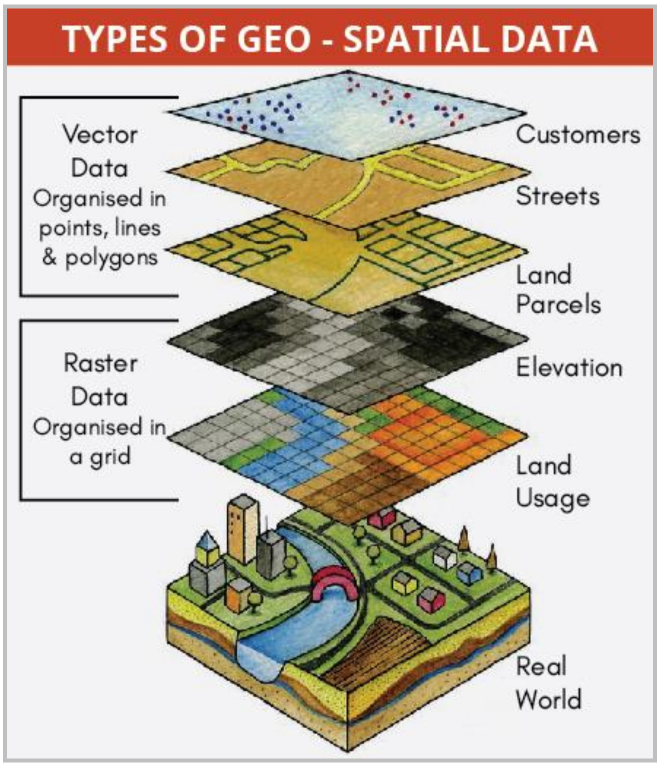
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय ने भू-स्थानिक डेटा के अधिग्रहण तथा उत्पादन को शासित करने वाली नीतियों को उदार बनाते हुए भारत में **भू-स्थानिक क्षेत्रक के लिए नए दिशा-निर्देश** जारी किए हैं।

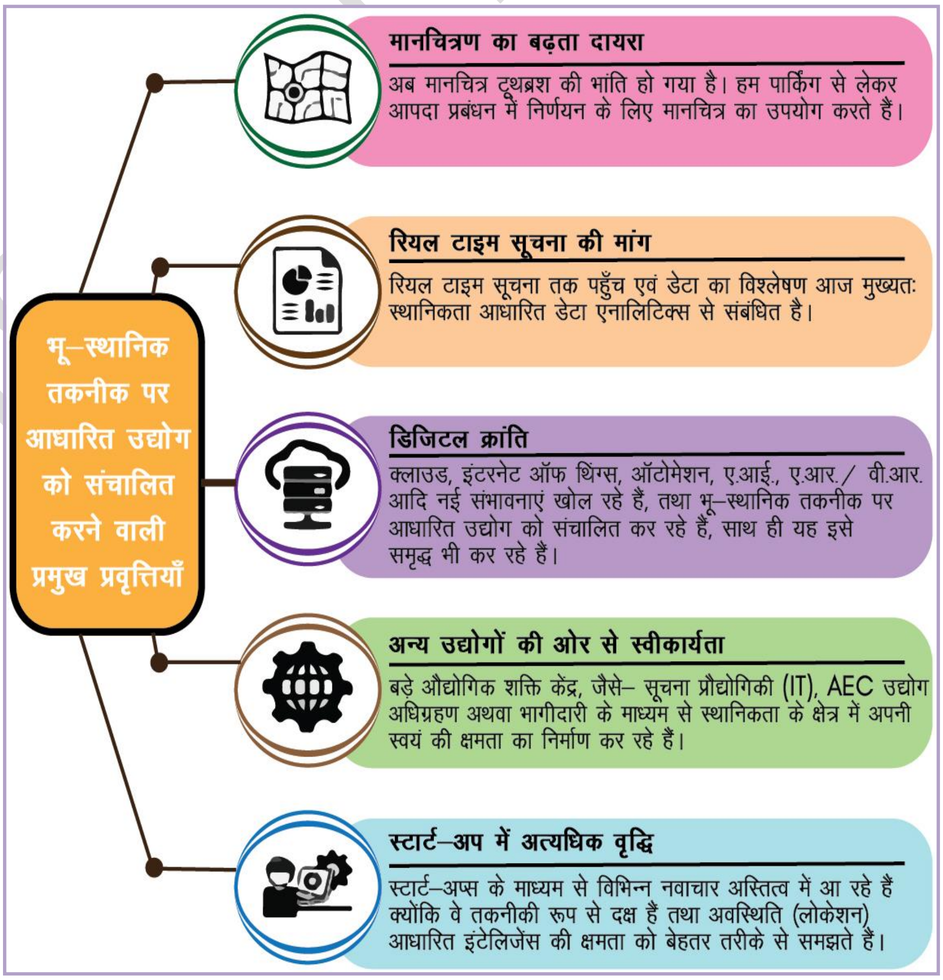
भू-स्थानिक डेटा के बारे में

- भू-स्थानिक डेटा (जिसे **"स्थानिक डेटा"** के रूप में भी जाना जाता है) का उपयोग पृथ्वी की सतह पर अवस्थित वस्तुओं, घटनाओं या परिघटनाओं (मानव निर्मित या प्राकृतिक) के बारे में डेटा का वर्णन करने के लिए किया जाता है। वर्तमान में, **किसी भी प्रकार के डेटा में 80% भू-स्थानिक घटक होता है।**

© Vision IAS



- इसके उदाहरणों में किसी सड़क की अवस्थिति, भूकंप की घटना, बच्चों में कुपोषण तथा गतिशील वाहन या पैदल यात्री जैसी गतिशील वस्तु, संक्रामक रोग का प्रसार आदि शामिल हैं।
- दो मुख्य प्रकार के भू-स्थानिक डेटा **वेक्टर डेटा** और **रैस्टर डेटा** हैं।
  - **वेक्टर डेटा:** इसके तहत भौगोलिक विशेषताओं की अवस्थिति और आकार को प्रदर्शित करने के लिए ज्यामितीय आकृतियों का उपयोग किया जाता है। इनके तहत बिंदुओं, रेखाओं और बहुभुजों द्वारा शहरों, सड़कों और जलमार्गों जैसे विषयों का निरूपण किया जा सकता है। वेक्टर डेटा मापनीय होता है। इसका फ़ाइल आकार छोटा होता है और यह सीमाओं को चित्रित करने के लिए आदर्श होता है।
  - **रैस्टर डेटा:** यह किसी डिजिटल इमेज जैसे स्कैन किए गए मानचित्र या फोटोग्राफ माध्यम से डेटा को प्रदर्शित करता है। इसमें हवाई और सैटेलाइट से प्राप्त चित्र (Imagery) भी शामिल होते हैं। रैस्टर डेटा एक सेल-आधारित प्रारूप का उपयोग करता है, जिसे **स्टेयर-स्टेपिंग** कहा जाता है ताकि डेटा को



पिक्सेल या ग्रिड के रूप में चित्र में रिकॉर्ड किया जा सके। अंतरिक्ष-संबंधी विश्लेषण रैस्टर डेटासेट पर बहुत अधिक निर्भर करता है।

- **भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी का उपयोग** भौगोलिक सूचना को एकत्रित, विश्लेषण और संग्रहित करने के लिए किया जाता है। यह मानवीय गतिविधियों के प्रभाव का विश्लेषण करते हुए भौगोलिक अवस्थिति का मानचित्रण करने के लिए सॉफ्टवेयर का उपयोग करता है।
    - भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के विभिन्न रूपों में भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS), ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (GPS), सुदूर संवेदन (Remote Sensing), जियोफेंसिंग आदि शामिल हैं।

6.4.3. नासा का मार्स 2020 परसेवरेंस रोवर मिशन (NASA'S Mars 2020 Perseverance Rover Mission)

सुर्ख़ियों में क्यों?

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (NASA) के परसेवरेंस रोवर ने मंगल पर सफलतापूर्वक लैंडिंग की है।

मंगल ग्रह के लिए अन्य मिशन (Other Missions to Mars)

अब तक केवल 6 देश, यथा- संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस, चीन, यूरोपीय यूनियन (EU), भारत और संयुक्त अरब अमीरात मंगल ग्रह की कक्षा में पहुंचने में सफल हुए हैं।

- **नासा:**
    - वाइकिंग अंतरिक्ष यान (Viking spacecraft)
    - ओडिसी अंतरिक्ष यान (Odyssey spacecraft)
    - क्यूरिओसिटी रोवर (Curiosity rover)
    - इनसाइट (Insight)
    - रिकोनिसेंस ऑर्बिटर (Reconnaissance Orbiter)
    - मार्स एटमॉस्फेरिक एंड वोलेटाइल एवोलुशन (Mars Atmospheric and Volatile EvolutioN: MAVEN)
    - फीनिक्स (Phoenix)

© Vision IAS

- **यूरोपीय यूनियन:**
  - मार्स एक्सप्रेस (Mars Express)
  - रूस के साथ एक्सोमार्स ट्रेस गैस ऑर्बिटर (ExoMars Trace Gas Orbiter)
  - बीगल 2 (Beagle 2)
- **भारत:** मंगलयान (Mangalyaan)
- **संयुक्त अरब अमीरात:** होप मिशन (Hope Mission)
- **चीन:** तियानवेन-1 (Tianwen-1)
- **रूस:** फोबोस-ग्रंट (Fobos-Grunt)

नासा के मार्स 2020 परसेवरेंस रोवर मिशन के बारे में

- **मार्स 2020 परसेवरेंस रोवर मिशन** नासा के मंगल अन्वेषण कार्यक्रम (Mars Exploration Program) का हिस्सा है। यह लाल ग्रह अर्थात् मंगल का रोबोट के माध्यम से किया जाने वाला अन्वेषण संबंधी दीर्घकालिक प्रयास है।
  - इसे **जुलाई 2020 में प्रक्षेपित किया गया था।**
  - इस मिशन को **प्राचीन जीवन के संकेतों की तलाश करने और साथ ही चट्टानों एवं रेगोलिथ** (चट्टान और मृदा के टुकड़े) के **नमूने एकत्र कर** पृथ्वी पर संभावित वापसी हेतु प्रक्षेपित किया गया है।
- परसेवरेंस रोवर अपना दो वर्षीय अन्वेषण **जेजेरो क्रेटर (Jezero Crater) में आरंभ करेगा। इसके तहत** यह भूवैज्ञानिक अन्वेषण और मंगल ग्रह की पूर्ववर्ती **जलवायु का आकलन** करेगा।
  - इस **क्रेटर में नदी का डेल्टा था, जो** लगभग 3.5 बिलियन वर्ष पूर्व जलप्लावित था।
  - परसेवरेंस के साथ इंजेनुइटी (Ingenuity) **नामक एक छोटा हेलीकॉप्टर भी भेजा गया है** जो किसी अन्य ग्रह पर ऊर्जायुक्त, नियंत्रित उड़ान का प्रयास करने वाला प्रथम यान है।
  - इसमें मंगल ग्रह पर अब तक भेजी गई **सबसे उन्नत एस्ट्रोबायोलॉजी प्रयोगशाला** भी शामिल है।
- परसेवरेंस का प्रयोजन **मंगल ग्रह से रोबोट के माध्यम से नमूने एकत्र कर पृथ्वी पर वापसी करने वाले मिशन का प्रथम हिस्सा बनना है।**

मंगल ग्रह का अन्वेषण क्यों किया जा रहा है?

- ऐसा माना जाता है कि **लगभग चार अरब वर्ष पहले शुक्र, पृथ्वी और मंगल का वातावरण रहने योग्य था।**
- मंगल पर **सघन वायुमंडल था जिसके कारण मंगल की सतह पर जल की स्थिरता संभव हुई थी।** इसलिए इसकी वास्तविक संभावना है कि मंगल ग्रह पर सूक्ष्मदर्शीय जीवन का उद्भव हुआ हो।
- मंगल ग्रह का **व्यास पृथ्वी के व्यास का लगभग आधा ही है,** लेकिन दोनों ग्रहों **में शुष्क भूमि की सतह का क्षेत्रफल लगभग समान है।**
- मंगल ग्रह पर पृथ्वी की भांति **ज्वालामुखी (मंगल ग्रह पर ओलंपस मॉन्स), गभीर खड्ड या कैनियन (मंगल ग्रह पर वैलेस मैरीनेरिस), उल्कापिंडों की टक्कर से बने बेसिन** पाए जाते हैं।
- केवल मंगल को ही ऐसे ग्रह के रूप में देखा जाता है, **जहां भविष्य में मानव निरीक्षण करने या निवास करने जा सकता है।**
  - **तापमान के मामले में** मंगल तुलनात्मक रूप से रहने के लिए अधिक अनुकूल है क्योंकि यहाँ अनुमानित तापमान परास विषुवत रेखा पर 20 डिग्री सेंटीग्रेड से लेकर ध्रुवों पर -125 डिग्री सेंटीग्रेड तक है।
  - **शुक्र और बुध पर चरम तापमान पाया जाता है** और उनका औसत तापमान 400 डिग्री सेल्सियस या खाना पकाने वाले ओवन की तुलना में अधिक होता है।
  - हालांकि, खगोलविदों ने हाल ही **में शुक्र के बादलों में निलंबित अवस्था में जीवन की पुष्टि करने वाले सुदृढ़ साक्ष्य खोजे हैं।**
- **बाह्य सौर मंडल के सभी ग्रह** गैस से बने होते हैं। **इनमें सिलिकेट्स या चट्टानें नहीं होती** हैं तथा ये **बहुत ठंडे भी होते हैं।**

मंगल, पृथ्वी और शुक्र की तुलना	
मापदण्ड	विवरण
वायुमंडल (संघटन)	• मंगल ग्रह के वायुमंडल में CO_2 की प्रचुरता है (95.32%) • पृथ्वी के वायुमंडल में नाइट्रोजन की प्रचुरता है (77%) • शुक्र ग्रह के वायुमंडल में CO_2 की प्रचुरता है (96%)
वायुमंडलीय दबाव	• शुक्र> पृथ्वी> मंगल

VISION IAS

गुरुत्वाकर्षण	• **पृथ्वी** (9.81 मीटर/सेकंड)> शुक्र (8.87 मीटर/सेकंड)> मंगल (3.711 मीटर /सेकंड)
दिन की अवधि	• **शुक्र**> मंगल> पृथ्वी • **टिप्पणी:** पृथ्वी के दिन की अवधि (24 घंटे) और मंगल ग्रह के दिन की अवधि (24 घंटे, 37 मिनट) लगभग समान ही हैं।
वर्ष की अवधि	• **मंगल> पृथ्वी> शुक्र**
धुरी का झुकाव (Tilt of Axis)	• **शुक्र**> मंगल> पृथ्वी • **टिप्पणी:** पृथ्वी की धुरी का झुकाव (23.45 डिग्री) और मंगल ग्रह की धुरी का झुकाव (25 डिग्री) लगभग समान है।
उपग्रह	• **मंगल:** 2 (फोबोस और डीमोस) • **पृथ्वी:** 1 (चंद्रमा) • **शुक्र:** कोई उपग्रह या चंद्रमा नहीं।

6.4.4. इसरो द्वारा उपयोग किए जाने वाले उपग्रह प्रक्षेपण यान (Satellite launch vehicles by ISRO)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इसरो के PSLV-C51 ने ब्राजील के अमेजोनिया-1 (Amazonia-1) और 18 अन्य उपग्रहों को पृथ्वी की कक्षा में स्थापित किया है।

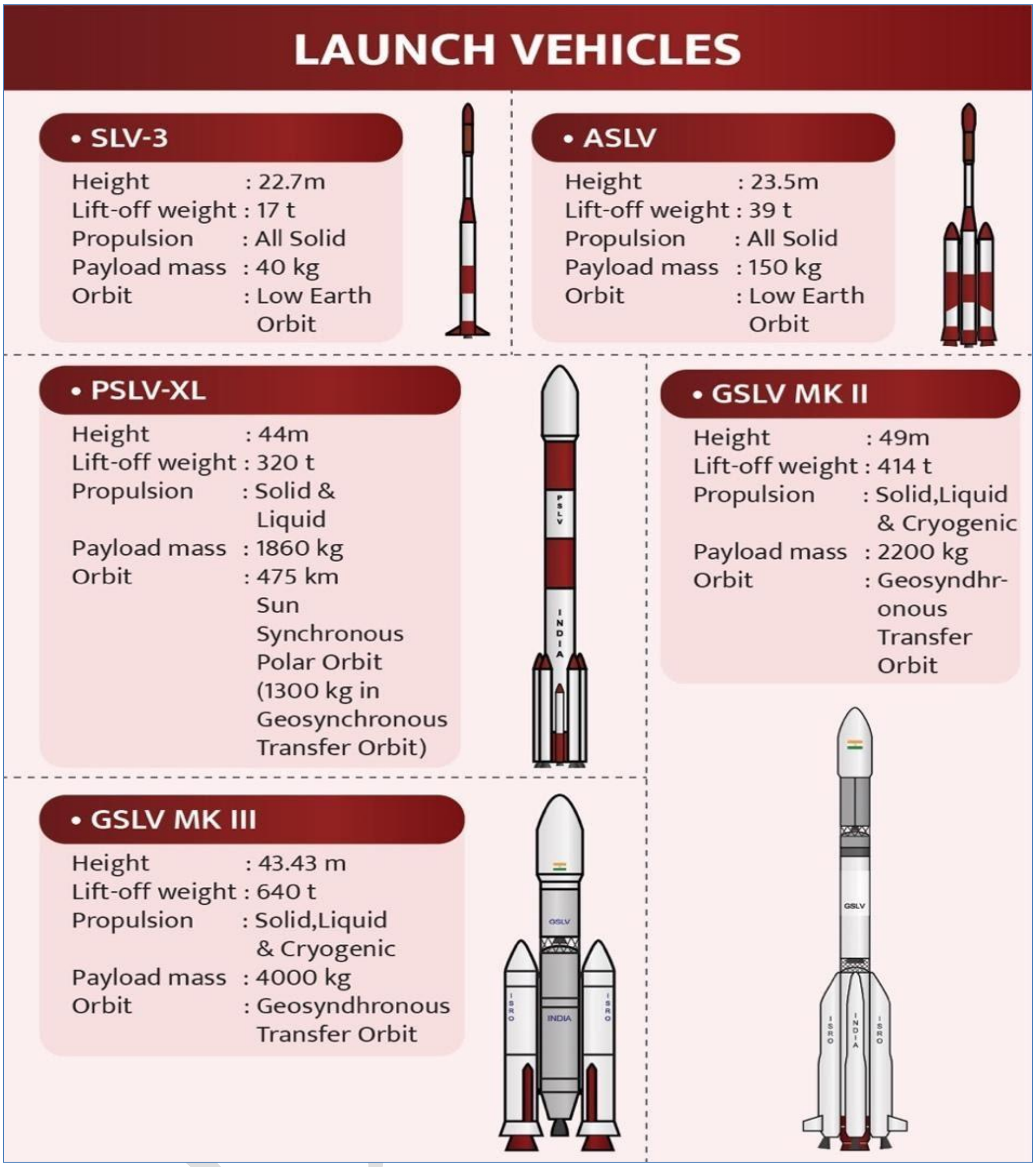
अन्य संबंधित तथ्य

- इन 18 उपग्रहों में से 4 उपग्रह नवगठित **भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्द्धन तथा प्राधिकरण केंद्र (Indian National Space Promotion and Authorisation Centre: IN-SPACe)** और 14 उपग्रह **न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL)** के हैं।

इसरो द्वारा विकसित उपग्रह-प्रक्षेपण यान:

- भारत में दो परिचालनरत प्रक्षेपण यान यथा **ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान** (Polar Satellite Launch Vehicle: PSLV) और **भू-तुल्यकाली उपग्रह प्रक्षेपण यान** (Geosynchronous Satellite Launch Vehicle: GSLV) हैं।
- **ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV):** यह भारत का तीसरी पीढ़ी का प्रक्षेपण यान है। PSLV वस्तुतः चार चरणों वाला प्रक्षेपण यान है, जिसमें क्रमिक रूप से ठोस एवं तरल चरण होते हैं।
- PSLV को मुख्य रूप से लगभग 750 किलोग्राम तक के उत्थापन द्रव्यमान (lift-off mass) वाले **"भू-प्रेक्षण"** (earth-observation) या **"सुदूर संवेदी"** (remote sensing) उपग्रहों को 600-900 किलोमीटर की ऊंचाई पर **सूर्य-तुल्यकाली वृत्तीय ध्रुवीय कक्षाओं (Sun-Synchronous circular polar orbits)** में स्थापित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- PSLV का उपयोग लगभग 1400 किलोग्राम तक के निम्न उत्थापन द्रव्यमान वाले उपग्रहों को अण्डाकार "भूतुल्यकाली अंतरण कक्षा (GTO)" में प्रक्षेपित करने के लिए भी किया जाता है।
  - वर्ष 1994-2017 के दौरान, इस यान द्वारा **48 भारतीय उपग्रहों और 209 विदेशी एजेंसियों/ग्राहकों के उपग्रहों को प्रक्षेपित किया जा चूका है।**
  - इसके अतिरिक्त, इस यान ने दो अंतरिक्ष यानों- **चंद्रयान-1 और मार्स ऑर्बिटर अंतरिक्ष यान** को सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया है।
- PSLV को इसके विभिन्न संस्करणों में वर्गीकृत किया गया है जैसे कोर-अलोन संस्करण (PSLV-CA), स्ट्रैपऑन बूस्टरों की संख्या के आधार पर PSLV-G या PSLV-XL वेरिएंट।

VISION IAS



- **भू- तुल्यकाली उपग्रह प्रक्षेपण यान (GSLV):** इसे मुख्य रूप से संचार उपग्रहों को ऊपरी अण्डाकार (साधारणतः 250 x 36000 कि.मी.) भूतुल्यकाली अंतरण कक्षा (GTO) तक प्रक्षेपित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- **GSLV के दो संस्करण:**
  - **GSLV Mk-II:** यह चार तरल स्ट्रैप-ऑन के साथ तीन चरण वाला यान है। GSLV Mk-II के प्रथम चरण में ठोस रॉकेट मोटर का उपयोग किया जाता है, द्वितीय चरण में तरल ईंधन का उपयोग किया जाता है तथा क्रायोजेनिक ऊपरी चरण (CUS) इसका तृतीय चरण होता है।
    - इसमें 2,200 किलोग्राम तक के उत्थापन द्रव्यमान वाले उपग्रहों को GTO में और 5,000 किलोग्राम तक के उत्थापन द्रव्यमान के उपग्रहों को निम्न भू-कक्षा (LEO) में प्रक्षेपित करने की क्षमता है।
  - **GSLV MK-III:** यह एक तीन चरण का यान है, जिसमें पहले चरण में दो ठोस ईंधन स्ट्रैप-ऑन इंजन होते हैं, दूसरे चरण में एक तरल प्रणोदक क्रोड तथा तीसरा चरण स्वदेशी क्रायोजेनिक ऊपरी चरण इंजन (C-25) से युक्त होता है।
    - इसे 4,000 किलोग्राम भार तक के संचार उपग्रहों को GTO या लगभग 10,000 किलोग्राम भार वाले उपग्रहों को LEO तक प्रक्षेपित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
    - स्वदेशी क्रायोजेनिक C-25 इंजन वस्तुतः रॉकेट में ईंधन के भार को अपेक्षाकृत कम रखने में सहायता करते हैं। वर्तमान में भारत, क्रायोजेनिक इंजन के तकनीक धारक छह देशों में शामिल हो गया है। अन्य 5 देश हैं: **अमेरिका, रूस, फ्रांस, जापान और चीन।**

इसरो द्वारा उपयोग किए जाने वाले अन्य प्रक्षेपण यान:

- **उपग्रह प्रक्षेपण यान-3** (Satellite Launch Vehicle: SLV-3) भारत का प्रथम प्रायोगिक उपग्रह प्रक्षेपण यान था। यह ठोस ईंधन आधारित चार चरण वाला यान था, जिसकी मदद से LEO में 40 कि.ग्रा. वर्ग के पेलोड को स्थापित किया गया था।
- **संवर्धित उपग्रह प्रक्षेपण यान (Augmented Satellite Launch Vehicle: ASLV)** प्रोग्राम को LEO में पेलोड को स्थापित करने की क्षमता को SLV-3 से तीन गुना अर्थात् 150 किलोग्राम तक संवर्धित करने के लिए डिज़ाइन किया गया था।

6.4.5. 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 आकार 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।

© Vision IAS

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 डिटेक्शन 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 स्थापित 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।

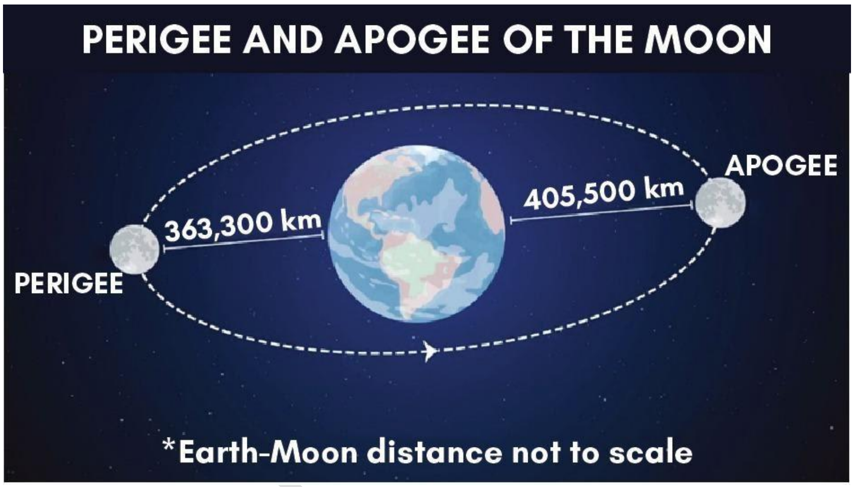
6.4.6. पिंक मून (Pink Moon)

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 कक्षा** 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 उपभू (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 चंद्रमा 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 (उपभू 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।**
    - जब **सूर्य, पृथ्वी और चंद्रमा एक सरल रेखा में होते हैं** तो इसे **युति-वियुति (syzygy)** कहते हैं।

© Vision IAS

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

सुर्ख़ियों में क्यों?

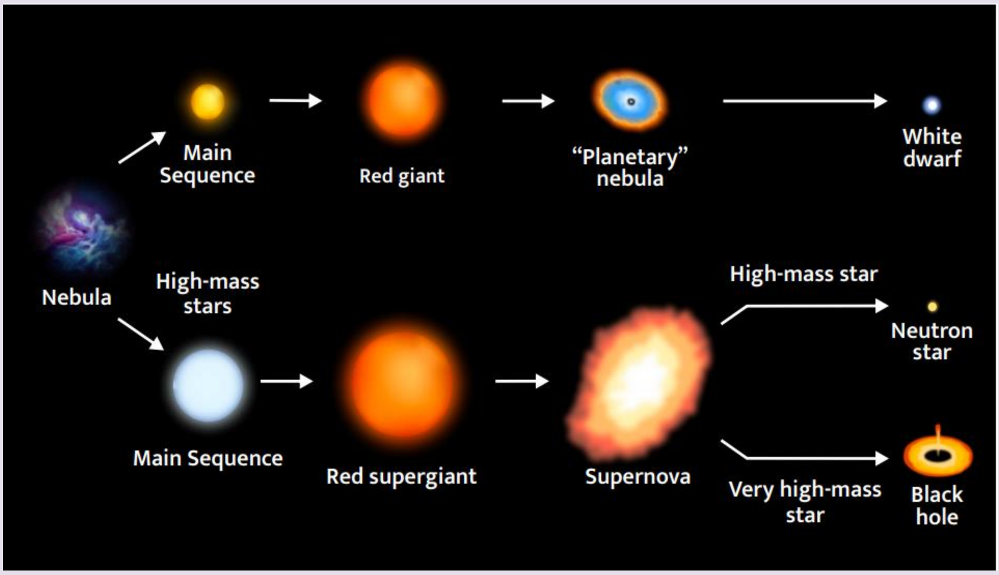
वैज्ञानिकों ने मिल्की वे गैलेक्सी में **सौर मंडल के निकटतम अब तक ज्ञात सबसे छोटे ब्लैक होल** की खोज की है, जिसे **'द यूनिकॉर्न (the Unicorn)'** नाम दिया गया है।

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 कि 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 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, को 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।
प्रकाश का मुड़ना	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।
सापेक्षता का सामान्य सिद्धांत	• 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।

© Vision IAS

संबंधित तथ्य

- वैज्ञानिकों ने पहली बार किसी ब्लैक होल के चारों ओर विद्यमान चुंबकीय क्षेत्र का अवलोकन किया है।
- खगोलविदों ने पृथ्वी से लगभग 55 मिलियन प्रकाश वर्ष दूर स्थित **M87 या मेसियर 87 नामक मंदाकिनी के केंद्र में सुपरमैसिव (अत्यधिक विशाल) ब्लैक होल की नई तस्वीर** ली है।
  - ध्रुवीकृत प्रकाश की तस्वीरें इवेंट होराइजन टेलीस्कोप (EHT) सहयोगात्मक परियोजना द्वारा जारी की गई हैं। यह विश्व के छः विभिन्न स्थानों पर अवस्थित आठ बड़ी रेडियो दूरबीनों का नेटवर्क है।
- **जब प्रकाश कुछ निश्चित माध्यमों से होकर गुजरता है तो यह ध्रुवित हो जाता है।** उदाहरण के लिए, प्रकाश का ध्रुवण, ध्रुवीकृत धूप के चश्मों के लेंस के माध्यम से गुजरने पर होता है या जब प्रकाश अंतरिक्ष के चुंबकीय गर्म क्षेत्रों में उत्सर्जित होता है। यह **ब्लैक होल के चारों ओर शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्र की उपस्थिति का संकेत देता है।**

संबंधित तथ्य

- नासा के हबल टेलीस्कोप ने **एक विशाल ब्लैकहोल के स्थान पर ग्लोबुलर क्लस्टर (Globular Clusters) NGC-6397 में छोटे ब्लैक होल्स के समूह** की खोज की है।
  - हबल वस्तुतः सुदूरवर्ती तारों और आकाशगंगाओं के साथ-साथ सौर मंडल के ग्रहों के पर्यवेक्षण हेतु अंतरिक्ष में स्थापित प्रथम प्रमुख ऑप्टिकल टेलीस्कोप है।
  - **ग्लोबुलर क्लस्टर्स अत्यधिक सघन तारकीय प्रणालियाँ (stellar systems) हैं,** जो तारों को समूह में एक दूसरे के निकट बनाए रखने में मदद करते हैं। ये आकार में ठोस गोले की भांति दृष्टिगत होते हैं तथा इनमें सैकड़ों, हजारों और कभी-कभी लाखों की संख्या में तारे समाहित होते हैं।
    - ग्लोबुलर क्लस्टर्स में आकाशगंगा के **कुछ प्राचीन तारे** समाहित हैं और माना जाता है कि ये अपने इतिहास के शुरुआती दिनों में निर्मित हुए थे।
    - इनके अध्ययन से **ब्रह्मांड की आयु के आकलन तथा आकाशगंगा के केंद्र की स्थिति** के निर्धारण में मदद मिल सकती है

6.4.8. स्पेस हरिकेन (Space Hurricane)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, उत्तरी ध्रुव पर प्रथम बार एक 'स्पेस हरिकेन' की पहचान की गई।

अन्य संबंधित तथ्य

- इसकी ऊंचाई **110 किलोमीटर से 860 किलोमीटर** थी। यह **प्लाज्मा से युक्त कई सर्पिल भुजाओं के साथ** एक वामावर्त दिशा में घूर्णन कर रहा था।
- **हरिकेन का केंद्र लगभग स्थिर था,** जो पृथ्वी पर उत्पन्न होने वाले हरिकेन के ही समान था।

स्पेस हरिकेन क्या होता है?

- एक स्पेस हरिकेन प्लाज्मा (plasma) का एक घूर्णनशील द्रव्यमान है। यह **आयनमंडल (Ionosphere) में विशाल मात्रा में इलेक्ट्रॉनों का उत्सर्जन** करता है। इसने हरिकेन के नीचे एक विशाल चक्रवात के आकार के ध्रुवीय प्रकाश (aurora) का निर्माण किया था।
  - **प्लाज्मा एक गर्म आयनित गैस है।** इसके अंतर्गत धनात्मक आवेशित आयनों और ऋणात्मक आवेशित इलेक्ट्रॉनों की संख्या लगभग समान होती है। **प्लाज्मा पदार्थ की चतुर्थ अवस्था है (पदार्थ की अन्य तीन अवस्थाएं ठोस, द्रव और गैसें हैं)।**
  - आयनमंडल पृथ्वी की सतह से लगभग 50 से 400 मील की ऊंचाई तक विस्तारित, अंतरिक्ष के छोर पर स्थित है।
- वैज्ञानिकों के अनुसार, **स्पेस हरिकेन का निर्माण सौर पवन ऊर्जा तथा आवेशित कणों के पृथ्वी के ऊपरी वातावरण में असामान्य रूप से वृहद पैमाने पर और त्वरित हस्तांतरण द्वारा होता है।**
- **महत्व:** यह उपग्रहों और उच्च आवृत्ति वाले रेडियो संचार में विकृति तथा क्षितिज से परे अवस्थित (over-the-horizon) रडार, उपग्रह नेविगेशन तथा संचार प्रणालियों में त्रुटि आदि जैसे अंतरिक्ष के महत्वपूर्ण मौसमी प्रभावों को समझने में सहायता करेगा।

ध्रुवीय प्रकाश (aurora) के बारे में

- ध्रुवीय प्रकाश ऊपरी वायुमंडल के अणुओं के साथ **सौर पवनों के ऊर्जावान कणों (इलेक्ट्रॉनों और प्रोटॉन) के टकराव के कारण निर्मित होते हैं।** ये मुख्य रूप से दोनों गोलार्धों के उच्च अक्षांशों में निर्मित होते हैं।
- उत्तरी गोलार्ध में ध्रुवीय प्रकाश को **ऑरोरा बोरेलिस** (aurora borealis), **ऑरोरा पोलारिस** (aurora polaris) या **उत्तरी ज्योति**

(northern lights) कहा जाता है। दक्षिणी गोलार्ध में **ऑरोरा ऑस्ट्रेलिस** (aurora australis) या **दक्षिणी ज्योति** (southern lights) कहा जाता है।

6.4.9. कोरोनल मास इजेक्शंस की निगरानी हेतु नवीन तकनीक {Novel Technique For Tracking Coronal Mass Ejections (CMES)}

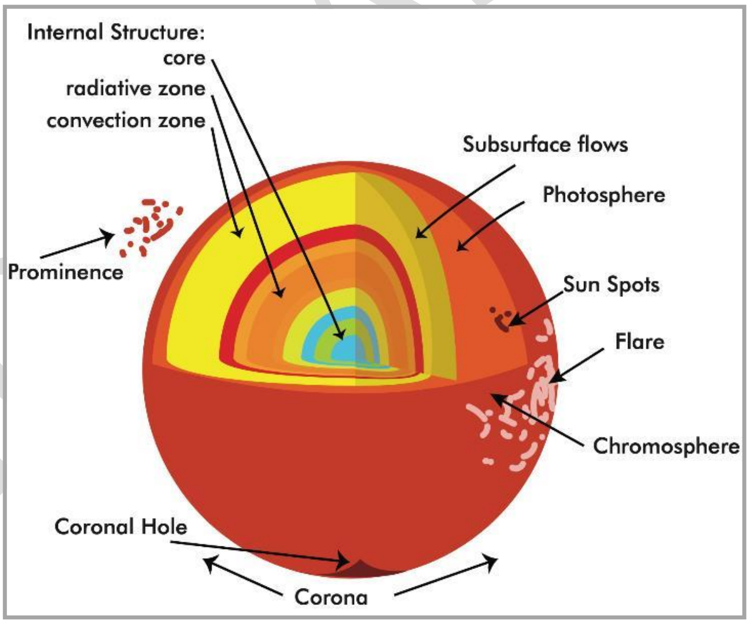
सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान (ARIES) के वैज्ञानिकों ने निचले कोरोना (lower corona) में **कोरोनल मास इजेक्शन** (CME) का पता लगाने और उसकी निगरानी करने के लिए **CMEs आइडेंटिफिकेशन इन सोलर कोरोना** (CMEs Identification in Inner Solar Corona: CIISCO) नामक एक **एल्गोरिदम** विकसित किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- CIISCO द्वारा निर्धारित मापदंड, निचले कोरोना में इन विस्फोटों को चिह्नित करने के लिए उपयोगी हैं। ज्ञातव्य है कि **निचला कोरोना एक ऐसा क्षेत्र** है, जहां **ऐसे विस्फोटों की विशेषताएं अल्पज्ञात** हैं।
- इस तकनीक का अनुप्रयोग भारत के प्रथम सौर मिशन के रूप में **आदित्य- एल1** में भी किया जाएगा।
  - आदित्य- एल1 से प्राप्त डेटा पर CIISCO के कार्यान्वयन से इस अल्प अन्वेषित क्षेत्र में CME की विशेषताओं से संबद्ध नई जानकारी प्राप्त होगी।

कोरोनल मास इजेक्शंस के बारे में



- **CME,** चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं से युक्त **सौर प्लाज्मा का एक विशाल मेघ** है। यह मेघ प्राय: शक्तिशाली व दीर्घावधिक सौर ज्वालाओं (solar flares) और फिलामेंट विस्फोटों के दौरान सूर्य से दूर हो जाता है।
  - एक CME में **कण विकिरण (अधिकांशत: प्रोटॉन्स और इलेक्ट्रॉन्स) तथा शक्तिशाली चुंबकीय क्षेत्र** होते हैं। वे अंतरिक्ष में मौसमी व्यवधान, उपग्रहों की क्षति और विद्युत आपूर्ति में बाधा आदि का कारण बनते हैं।
- **कंप्यूटर एडेड CME ट्रैकिंग सॉफ्टवेयर** (Computer Aided CME Tracking Software:CACTus) का उपयोग बाह्य कोरोना में स्वचालित रूप से इस प्रकार के विस्फोटों का पता लगाने और उनकी विशेषताएं चिह्नित करने के लिए किया गया था।
  - हालांकि, इस एल्गोरिदम को इन विस्फोटों द्वारा अनुभव किए गए विशाल त्वरण के कारण **आंतरिक कोरोना प्रेक्षणों पर लागू नहीं किया जा सका।**

6.4.10. विविध (Miscellaneous)

आर्कटिका-एम (ARKTIKA-M)	• यह **आर्कटिक क्षेत्र में जलवायु और पर्यावरण की निगरानी के लिए रूस का प्रथम आर्कटिक निगरानी उपग्रह** (Arctic monitoring satellite) है। • **विगत तीन दशकों में आर्कटिक, वैश्विक औसत की तुलना में दोगुने से अधिक तीव्रता के साथ गर्म हुआ है।** • इससे यहाँ मौजूद विशाल तेल और गैस भंडार के लिए नए अवसर उपलब्ध होंगे, जिनकी संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस, कनाडा आदि देश तलाश में हैं।
P172 + 18 क्वैसर (P172+18	• क्वैसर्स सुदूर स्थित आकाशगंगाओं में अत्यधिक चमकीले पिंड होते हैं, जो **रेडियो आवृत्तियों पर ऊर्जा का उत्सर्जन** करते हैं।

© Vision IAS

QUASAR)	• क्वैसर्स अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा विमुक्त करते हैं। वे सूर्य की तुलना में **एक खरब गुना अधिक चमकीले** हो सकते हैं। • ऐसा माना जाता है कि क्वैसर्स जिन आकाशगंगाओं में अवस्थित होते हैं, वे उसके केंद्र में ब्लैक होल के माध्यम से **वृहद पैमाने पर अपनी ऊर्जा का उत्पादन** करते हैं। • चूंकि क्वैसर्स अत्यधिक चमकीले होते हैं, अतः वे अपनी आकाशगंगा में स्थित अन्य सभी तारों से उत्सर्जित प्रकाश को अवशोषित कर लेते हैं। • क्वैसर्स का अध्ययन ब्रह्मांड के आरंभिक चरणों के बारे में जानकारी प्रदान कर सकता है।

मार्शियन ब्लूबेरीज़ (MARTIAN BLUEBERRIES)	• ध्यातव्य है कि वर्ष 2004 में, नासा (NASA) के **ऑपरच्यूनिटी रोवर द्वारा मंगल पर कई छोटे-छोटे गोलों की खोज की गई थी।** जिन्हें अनौपचारिक रूप से मार्टियन ब्लूबेरीज़ नाम दिया गया था है।
	  ○ इन छोटे-छोटे गोलों पर किए गए खनिज विज्ञान के अध्ययन में उल्लेखित किया गया है कि वे हेमेटाइट्स (haematite) (जो मंगल पर जल की उपस्थिति की संभावना को व्यक्त करते हैं) नामक **आयरन ऑक्साइड यौगिक** से निर्मित हुए हैं।
	• **गुजरात में झुरान संरचना पर हाल ही में हुए एक शोध से ज्ञात होता है** कि इस क्षेत्र में हेमेटाइट का संघटन मंगल ग्रह पर विद्यमान हेमेटाइट्स के समान है।
	• झुरान संरचना **आयरन स्टोन पट्टी की प्रथम उत्पत्ति** और **चूनेदार बलुआ पत्थर के अंतिम उद्भव** से चिन्हित है।
	  ○ झुरान संरचना **अपतट (GK -29 A -1 कुएं), कच्छ मुख्य भूमि और बन्नी द्रोणिका** में मौजूद है।
	  ○ **आयु:** ऊपरी जुरासिक (एग्रूवियन-नियोकोमियन)।

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (JWST)	• यह एक **परिक्रमणशील अवरक्त वेधशाला** (orbiting infrared observatory) है, जिसे अक्टूबर 2021 में प्रेक्षपित करने की योजना है। ○ यह तरंग दैर्ध्य कवरेज और बेहतर संवेदनशीलता के साथ नासा (NASA) के **हबल स्पेस टेलीस्कोप (HST) द्वारा की गई खोजों के पूरक के रूप में** कार्य करेगा। • यह टेलीस्कोप बिग बैंग से लेकर सौर मंडल के विकास तक **ब्रह्माण्ड के इतिहास के प्रत्येक चरण का अध्ययन** करेगा। • यह **नासा, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी के मध्य** एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोग है।
देवस्थल ऑप्टिकल टेलीस्कोप (डॉट) {Devasthal Optical Telescope (DOT)}	• यह वर्ष 2016 में उत्तराखंड के **नैनीताल में देवस्थल में स्थापित किया गया 3.6 मीटर ऑप्टिकल टेलीस्कोप** है। • यह पूर्ण रूप से संचालन योग्य **एशिया का सबसे बड़ा ऑप्टिकल टेलीस्कोप** है। • यह विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के तहत एक स्वायत्त अनुसंधान संस्थान, आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान (Aryabhatta Research Institute of Observational Sciences: ARIES) द्वारा स्थापित किया गया था। • देवस्थल ("भगवान का निवास") धाना-चूली (Dhana-chuli) के निकट एक पर्वत शिखर है,जहां पर **अंधकारमय आकाश और उत्कृष्ट अवलोकन स्थिति होने के लाभ** हैं।
स्क्वायर किलोमीटर ऐरे वेधशाला (Square Kilometer Array Observatory: SKAO)	• हाल ही में SKAO परिषद की प्रथम बैठक को आयोजित किया गया है। इसके तहत विश्व के **सबसे बड़े रेडियो टेलीस्कोप की स्थापना को स्वीकृति** प्रदान की गई है। ○ ऑप्टिकल टेलीस्कोप के विपरीत, **रेडियो टेलीस्कोप द्वारा अदृश्य गैस की खोज की जा सकती है।** इससे अंतरिक्ष के उन क्षेत्रों के बारे में भी जानकारी प्राप्त की जा सकेगी, जो कॉस्मिक धूल के कारण अस्पष्ट बने हुए हैं। • इस प्रस्तावित टेलीस्कोप को **अफ्रीका और ऑस्ट्रेलिया में स्थापित** किया जाएगा तथा इसका संचालन, रखरखाव एवं निर्माण SKAO द्वारा किया जाएगा। • SKAO मुख्यतः रेडियो खगोल विज्ञान के क्षेत्र में अध्ययन और अन्वेषण हेतु समर्पित एक **अंतर सरकारी संगठन** है। इसका मुख्यालय **ब्रिटेन** में अवस्थित है। • **SKAO के सदस्यों में** ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, **चीन, भारत,** इटली, न्यूजीलैंड, दक्षिण अफ्रीका, स्वीडन, नीदरलैंड और यूनाइटेड किंगडम सम्मिलित हैं।

नासा-इसरो सिंथेटिक एपर्चर रडार (NASA-ISRO Synthetic Aperture Radar: NISAR)	• हाल ही में, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने **एस-बैंड सिंथेटिक एपर्चर रडार** (SAR) तैयार किया है। साथ ही, इसे NISAR उपग्रह के लिए नासा द्वारा विकसित किए जा रहे **एल-बैंड पेलोड** के साथ एकीकरण हेतु नासा को प्रेषित कर दिया गया है। ○ SAR, एक **सीमित रिज़ॉल्यूशन** वाली रडार प्रणाली से **फाइन-रिज़ॉल्यूशन** वाले चित्र निर्मित करने हेतु प्रयुक्त की जाने वाली एक तकनीक को संदर्भित करता है। • NISAR, इसरो (ISRO) और नासा (NASA) के मध्य एक **संयुक्त भू-प्रेक्षण मिशन (joint Earth-observing mission)** है। ○ इसे वर्ष 2022 में भारत के **श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र** से एक **निकट-ध्रुवीय कक्षा (near-polar orbit)** के लिए प्रक्षेपित किया जाएगा। • इसके लिए नासा रडार, उच्च श्रेणी के संचार उपतंत्र, जीपीएस रिसीवर और एक पेलोड डेटा उप प्रणाली प्रदान करेगा। ○ इसरो **अंतरिक्ष यान बस**, एक रडार, प्रक्षेपण यान और प्रक्षेपण संबंधित अन्य सेवाएं प्रदान करेगा। ○ यह नासा द्वारा प्रक्षेपित किए गए अब तक के सबसे बड़े **रिफ्लेक्टर एंटीना** से सुसज्जित होगा। • **NISAR का महत्व:** ○ यह **पृथ्वी की सतह में सूक्ष्म परिवर्तन, आसन्न ज्वालामुखी विस्फोटों के चेतावनी संकेत, भूजल आपूर्ति की निगरानी और हिमावरण के पिघलने की दर** आदि की निगरानी करेगा। ○ इसकी सटीकता के कारण रडार मेघों और अंधकार को भी भेद सकता है। इसका अर्थ है कि यह किसी भी मौसम में दिन व रात दोनों समय डेटा एकत्र कर सकता है।
साउंडिंग रॉकेट (Sounding Rocket)	• **परिज्ञापी राकेट (Sounding Rockets)** एक या दो चरण वाला एक ठोस प्रणोदक (solid propellant) रॉकेट है। इसका उपयोग **ऊपरी वायुमंडलीय क्षेत्रों की जांच करने और अंतरिक्ष अनुसंधान के लिए** किया जाता है। • ये रॉकेट प्रक्षेपण यानों और उपग्रहों में उपयोग के लिए लक्षित नए घटकों या उप-प्रणालियों के **प्रोटोटाइप का परीक्षण करने या प्रमाणित करने हेतु एक** सरल तथा वहनीय प्लेटफॉर्म्स के रूप में भी कार्य करते हैं। • **इसरो ने रोहिणी श्रृंखला नामक परिज्ञापी रॉकेट की एक श्रृंखला विकसित की है।** उदाहरण के लिए- RH-200, RH-300 {यह संख्या मिलीमीटर (mm) में रॉकेट के व्यास (चौड़ाई) को इंगित करती है}। ○ **RH-560** का उद्देश्य श्रीहरिकोटा अंतरिक्ष पत्तन से वायुमंडल में होने वाले व्यावहारिक परिवर्तन और प्लाज्मा गतिकी का अध्ययन करना है।
अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन में नवीन जीवाण्विक उपभेदों की खोज की गई {Novel bacterial strains discovered at International Space Station (ISS)}	• **मेथाइलोबैक्टीरिया कुल से संबंधित इन जीवाण्विक उपभेदों** (strains) को ISS में विभिन्न स्थानों से प्राप्त किया गया था। • **नए बैक्टीरिया में जीन होते हैं,** जो **नाइट्रोजन का स्थिरीकरण, फॉस्फेट का विलय और पोटेशियम को अवशोषित** करते हैं। ध्यातव्य है कि पृथ्वी और अंतरिक्ष दोनों में पादपों के विकास लिए ये तीन महत्वपूर्ण पोषक तत्व होते हैं। ○ जीवाणुओं की ये नई प्रजातियाँ उस दबाव को समाप्त करने में कारगर पाई गई हैं, जिसका अनुभव अंतरिक्ष में **शून्य गुरुत्वाकर्षण** का सामना करने वाले पादप करते हैं। • यह खोज अंतरिक्ष में चंद्रमा या मंगल ग्रह पर **अंतरिक्ष यात्रियों और अंतरिक्ष पर्यटकों की दीर्घकालिक खाद्य आवश्यकताओं को पूरा करने में सहायता प्रदान** कर सकती है।

6.5. स्वास्थ्य (Health)

6.5.1. 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।

© Vision IAS

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।
- भारत में दुर्लभ रोगों की कोई मानक परिभाषा निर्धारित नहीं की गई है।
- **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।
    - **भारत में अभी तक ऑर्फ़न ड्रग्स के विकास पर कोई विधान निर्मित नहीं किया गया 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।

कुछ दुर्लभ रोग

- थैलेसीमिया
- सिकल–सेल एनीमिया
- गतिविभ्रम (Ataxia)
- लाइसोसोमल स्टोरेज डिसऑर्डर
- दर्द के प्रति जन्मजात असंवेदनशीलता (दुर्लभतम में दुर्लभ)
- एक्वायर्ड अप्लास्टिक एनीमिया
- मांसपेशीय दुर्विकास (Muscular dystrophy)
- मल्टीपल स्क्लेरोसिस
- स्वीट सिंड्रोम
- पीडियाट्रिक्स कार्डियोमायोपैथी

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।

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।

- **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।
- **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।

6.5.2. मलेरिया (Malaria)

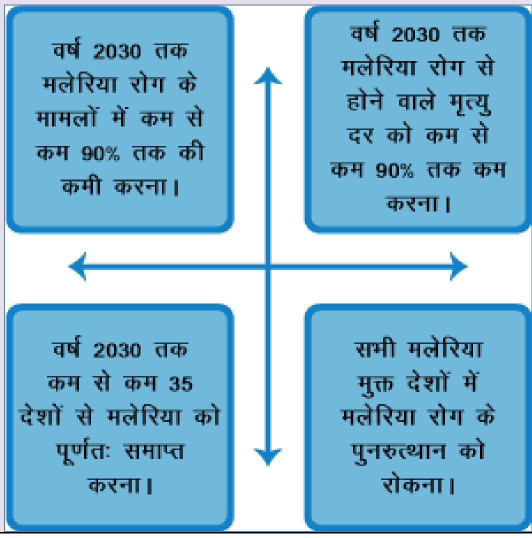
सुर्ख़ियों में क्यों?

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 हेतु उत्तरदायी पांच परजीवी प्रजातियों में से, **प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम और प्लाज्मोडियम वाइवैक्स सर्वाधिक जोखिम उत्पन्न** करने वाली रही हैं।

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



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 (अम्ब्रेला प्रोग्राम) 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।
- 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।
    - **HBHI** 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।

संबंधित तथ्य

अल सल्वाडोर मलेरिया मुक्त घोषित

- **विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा मलेरिया उन्मूलन का प्रमाणन** तब प्रदान किया जाता है, जब कोई देश निस्संदेह यह प्रमाणित कर देता है कि **कम से कम विगत 3 वर्षों से** देशव्यापी स्तर पर रोग के स्थानीय प्रसार की श्रृंखला को बाधित कर दिया गया है।
- वैश्विक स्तर पर, कुल 38 देश एवं क्षेत्र यह उपलब्धि प्राप्त कर चुके हैं।
- अल सल्वाडोर **प्रथम मध्य अमेरिकी देश है, जिसे मलेरिया मुक्त घोषित किया गया है।**
- अल सल्वाडोर हाल के वर्षों में WHO से **मलेरिया मुक्त प्रमाण-पत्र** प्राप्त करने वाला **मध्य अमेरिका का पहला और संपूर्ण अमेरिकी महाद्वीप (पराग्वे और अर्जेंटीना अन्य दो) में तीसरा देश बन गया है।**

6.5.3. 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।

© Vision IAS

जूनोसिस अथवा पशुजन्य रोग क्या है?

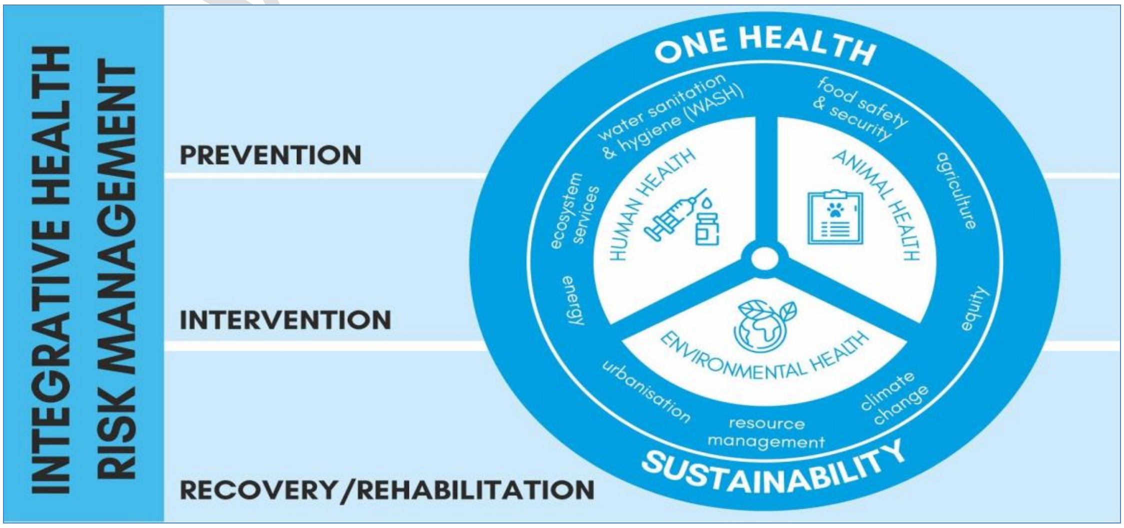
- जूनोसिस अथवा पशुजन्य रोग वस्तुतः **मानव के अतिरिक्त अन्य सजीवों से मनुष्यों में** प्रसारित होने वाला एक **संक्रामक रोग** है। (पशु से मनुष्यों में रोगजनक के अंतरण को इंफोग्राफिक्स में दर्शाया गया है)
- **पशुजन्य रोगजनक बैक्टीरिया, वायरस, परजीवी या कवक** आदि द्वारा उत्पन्न होने वाले रोग होते हैं। वे 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।

WHO के दिशानिर्देश

- **वन्य प्राणियों के व्यापार पर प्रतिबंध;**
- **विनियामक आधार को सुदृढ़ करना;**
- **जोखिम का आकलन करना;**
- **क्षमता निर्माण;**
- **निगरानी प्रणाली;**
- **जागरूकता;**

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।



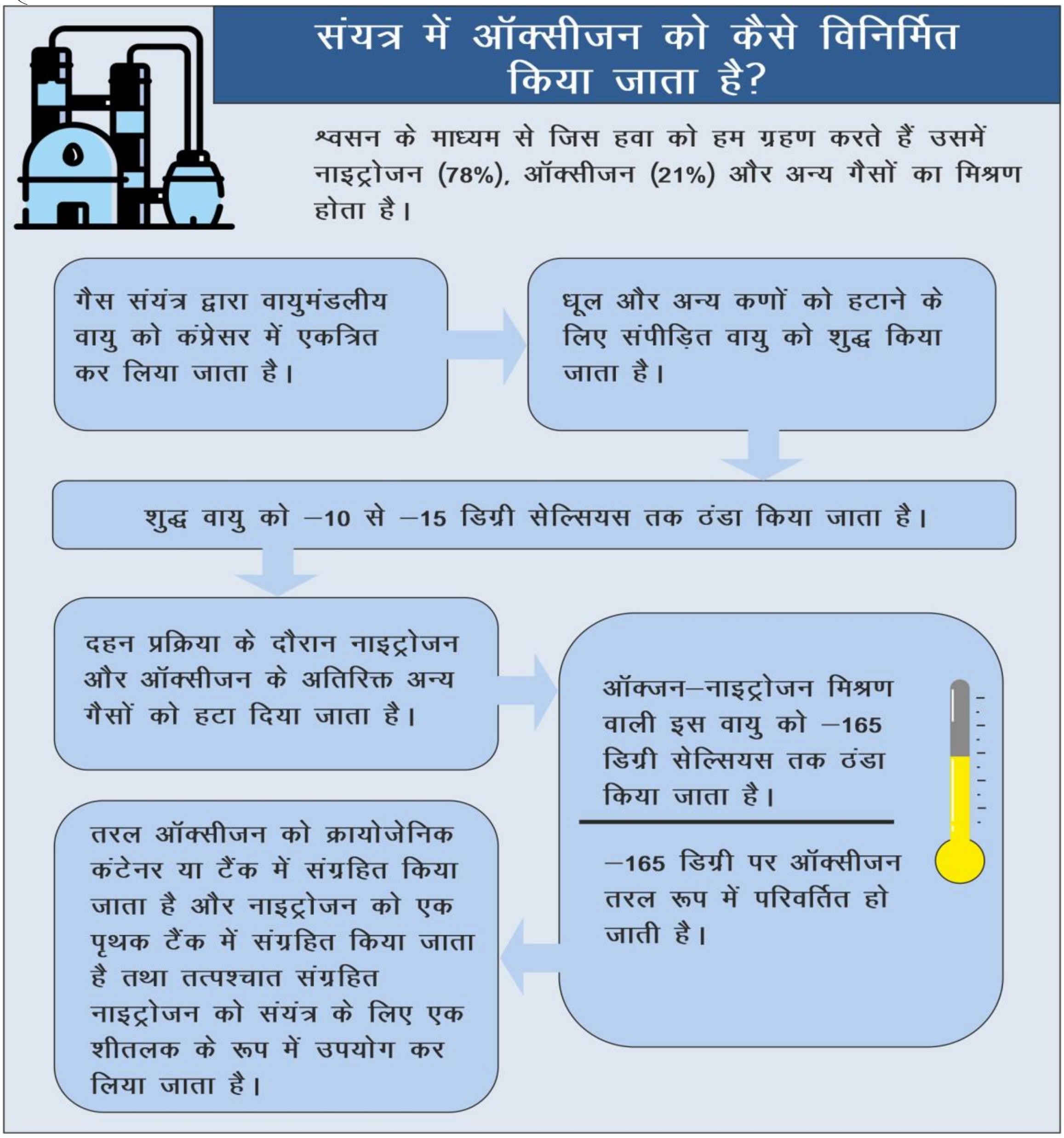
PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

- **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।
- **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।

6.5.4. 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:

© Vision IAS

- **क्रायोजेनिक डिस्टलेशन (अत्यंत कम ताप आसवन की एक प्रक्रिया) 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।
  - इसके तहत संपीडित 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।

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 अनुमति नहीं होती है।

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।

6.5.5. इम्यूनाइजेशन एजेंडा 2030 (Immunisation Agenda 2030)

सुर्ख़ियों में क्यों?

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।

विश्व टीकाकरण और लॉजिस्टिक्स शिखर सम्मेलन (WORLD IMMUNISATION & LOGISTICS SUMMIT)

- हाल ही में, **भारत के केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री** ने अबू धाबी, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) की मेजबानी में आयोजित इस दो दिवसीय आभासी शिखर सम्मेलन में **डिजिटल रूप से भाग लिया।**
- इस सम्मेलन का आयोजन **संयुक्त अरब अमीरात के होप (HOPE) सहायता संघ** द्वारा **कोविड-19 से निपटने वाले वैश्विक दृष्टिकोण में सहयोग बढ़ाने** तथा सभी के लिए एक स्वस्थ भविष्य सुनिश्चित करने के लिए किया गया था।
- **होप सहायता संघ (HOPE Consortium) के बारे में**
    - **यह संयुक्त अरब अमीरात स्थित एक सार्वजनिक-निजी साझेदारी है, जिसे नवंबर, 2020 में आरंभ किया गया था।**
    - यह वैक्सीन के परिवहन, मांग की योजना निर्मित करने, स्रोत पर प्रशिक्षण देने और डिजिटल प्रौद्योगिकी अवसंरचना तथा **वैश्विक स्तर पर वैक्सीन की उपलब्धता को सुविधाजनक** बनाने संबंधी समाधान करने के लिए **एक संपूर्ण आपूर्ति श्रृंखला समाधान** की

परिकल्पना करता है।

- **मध्य पूर्व में अबू धाबी के बंदरगाह शीत श्रृंखला और अत्यधिक-शीत भंडारण की सबसे बड़ी क्षमता से युक्त हैं।**
  - पूर्व और पश्चिम को जोड़ने वाली आपूर्ति श्रृंखला के प्रवेश द्वार के रूप में, अबू धाबी के माध्यम से मध्य पूर्व और व्यापक विश्व की सेवा करने के लिए UAE एक नवाचार केंद्र के रूप में अपनी क्षमताओं का लाभ उठाएगा।

6.5.6. सघन मिशन इंद्रधनुष (Intensified Mission Indradhanush)

सुर्ख़ियों में क्यों?

केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्री ने सघन मिशन इंद्रधनुष 3.0 (Intensified Mission Indradhanush: IMI 3.0) का शुभारंभ किया

सघन मिशन इंद्रधनुष के बारे में

- मिशन इन्द्रधनुष को दिसंबर 2014 में आरंभ किया गया था। इसे प्रतिरक्षण प्रक्रिया (immunization) को सुदृढ़ एवं तीव्र करने तथा दो वर्ष तक के बच्चों और गर्भवती महिलाओं के लिए संपूर्ण टीकाकरण सुनिश्चित करने के लक्ष्य के साथ प्रारंभ किया गया था।

IMI का उद्देश्य

- इस विशेष अभियान के तहत, दिसंबर 2018 तक 90% से अधिक संपूर्ण टीकाकरण सुनिश्चित करने हेतु **चयनित जिलों और शहरों में टीकाकरण कवरेज में सुधार करने** पर ध्यान केंद्रित किया गया था।
- प्रत्येक बच्चे के संपूर्ण टीकाकरण कवरेज हेतु प्रमुख मंत्रालयों/विभागों के समर्थन के माध्यम से विभिन्न हितधारकों की राजनीतिक, प्रशासनिक और वित्तीय प्रतिबद्धता में वृद्धि करना।
- 2 वर्ष तक के बच्चों और गर्भवती महिलाओं पर ध्यान केंद्रित करते हुए सभी भौगोलिक क्षेत्र में राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम के अनुसार सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम तक सभी बच्चों की पहुँच सुनिश्चित करना। हालांकि, 5 वर्ष तक के बच्चों को भी टीकाकरण प्रदान किया जाएगा।
- आगे की योजनाओं और अनुवर्ती कार्यक्रमों के लिए सूचना प्रौद्योगिकी आधारित मंचों का उपयोग करके नियमित टीकाकरण तथा सघन मिशन इन्द्रधनुष के माध्यम से प्राप्त किए गए लाभों को बनाए रखना।
- वर्ष 2017 में, टीकाकरण कार्यक्रम को और गति प्रदान करने के लिए सघन मिशन इंद्रधनुष (IMI) आरंभ किया गया था।
- **IMI 2.0** को वर्ष 2019 में संचालित किया गया था। इस मिशन द्वारा 27 राज्यों के 272 जिलों में संपूर्ण टीकाकरण कवरेज के लक्ष्य को प्राप्त करना था। इस मिशन के अंतर्गत उत्तर प्रदेश और बिहार के सुदूर क्षेत्रों और जनजातीय आबादी वाले 652 ब्लॉकों में संपूर्ण टीकाकरण करने के लक्ष्य को भी शामिल किया गया था।
- **IMI 3.0** का प्रमुख ध्यान ऐसे बच्चों और गर्भवती महिलाओं पर होगा, जो कोविड-19 महामारी के कारण टीकाकरण से वंचित रह गए हैं।
- नियमित अंतराल पर जिला, राज्य और केंद्रीय स्तर पर IMI की गहन निगरानी की जाती है। इसके अतिरिक्त, इसकी **राष्ट्रीय स्तर पर मंत्रिमंडल सचिव द्वारा** समीक्षा की जाएगी और साथ ही, एक विशेष पहल **सक्रिय प्रशासन और समयबद्ध कार्यान्वयन (प्रगति/PRAGATI) पोर्टल** के माध्यम से उच्चतम स्तर पर भी निगरानी सुनिश्चित की जाएगी।

भारत में टीकाकरण कार्यक्रम **वर्ष 1978 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रतिरक्षण के विस्तारित कार्यक्रम' ('Expanded Programme of Immunization: EPI)** के रूप में आरंभ किया गया था।

- हालांकि वर्ष 1985 में, कार्यक्रम को **"सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम' (Universal Immunization Programme: UIP) के रूप में संशोधित** कर दिया गया, ताकि वर्ष 1989 से वर्ष 1990 तक देश के सभी जिलों को कवर करने के लिए इसे चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वित किया जा सके।
- UIP के तहत, **12 रोगों के विरुद्ध प्रतिरक्षण के लिए निशुल्क टीके** प्रदान किए जा रहे है:
  - **9 रोगों के विरुद्ध राष्ट्रीय स्तर पर -** डिफ्थीरिया (Diphtheria), काली खांँसी (Whooping Cough), टिटनेस (Tetanus), पोलियो (Polio), क्षय (Tuberculosis), हेपेटाइटिस-बी (Hepatitis B), मैनिन्जाइटिस (Meningitis), निमोनिया (Pneumonia), हेमोफिलस इन्फ्लुएंज़ा टाइप बी संक्रमण (Haemophilus Influenzae Type B Infections) और खसरा-रूबेला (Measles-Rubella) शामिल हैं।
  - **3 रोगों के विरुद्ध उप-राष्ट्रीय स्तर पर-** रोटावायरस वैक्सीन (Rotavirus Vaccine), न्यूमोकोकल कंजुगेट वैक्सीन (Pneumococcal Conjugate Vaccine) तथा जापानी इन्सेफेलाइटिस(Japanese Encephalitis)।
- UIP का लक्ष्य सभी प्राथमिक खुराक के साथ प्रतिवर्ष लगभग 2.7 करोड़ नवजातों का टीकाकरण करना और बूस्टर खुराकों के साथ 1-

5 वर्ष की आयु वाले अतिरिक्त ~ 10 करोड़ बच्चों का टीकाकरण करना है। इसके अतिरिक्त, लगभग 3 करोड़ गर्भवती माताओं को प्रतिवर्ष टिटनेस टॉक्साइड (टी.टी.) टीकाकरण हेतु भी लक्षित किया गया है।

- UIP की दो प्रमुख उपलब्धियां वर्ष 2014 में पोलियो का उन्मूलन और वर्ष 2015 में माताओं व नवजात में होने वाले टिटनेस (maternal and neonatal tetanus) का उन्मूलन करना है।
- कई वर्षों से संचालित होने के बावजूद भी, **UIP केवल 65% बच्चों को ही उनके जीवन के प्रथम वर्ष में पूर्णतया प्रतिरक्षित करने में सफल** रहा है।

6.5.7. एकीकृत स्वास्थ्य सूचना मंच (Integrated Health Information Platform: IHIP)

सुर्ख़ियों में क्यों?

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री ने एकीकृत स्वास्थ्य सूचना मंच (IHIP) का शुभारंभ किया है।

अन्य संबंधित तथ्य

- IHIP **वेब-सक्षम नियर रियल टाइम इलेक्ट्रॉनिक सूचना प्रणाली** है। इसका लक्ष्य रोग के प्रकोप और संबंधित संसाधनों के प्रबंधन के लिए भू-स्थानिक सूचना के साथ अत्याधुनिक एकल परिचालनीय परिदृश्य उपलब्ध करवाना है।
- IHIP, वर्तमान में उपयोग किए जा रहे **एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम** (Integrated Disease Surveillance Programme: IDSP) की अगली पीढ़ी है, जो एक अत्यधिक परिष्कृत संस्करण है।
- भारत इस प्रकार की एक उन्नत **डिजिटल निगरानी प्रणाली अपनाने वाला विश्व का प्रथम देश बन गया है।**
- यह **विश्व का सबसे बड़ा ऑनलाइन रोग निगरानी मंच** है और राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य मिशन (NDHM) के साथ समन्वयपूर्वक कार्य करेगा।
  - NDHM एक स्वैच्छिक स्वास्थ्य सेवा कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य **चिकित्सकों, अस्पतालों, नागरिकों आदि जैसे हितधारकों को एक एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य अवसंरचना से जोड़कर उनके मध्य व्याप्त अंतराल को कम करना** है।

एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम (IDSP)

- **IDSP को वर्ष 2004 में विश्व बैंक की सहायता से** प्रारंभ किया गया था।
- इसका उद्देश्य महामारी प्रवण रोगों के लिए विकेंद्रीकृत प्रयोगशाला-आधारित सूचना प्रौद्योगिकी सक्षम रोग निगरानी प्रणाली को मजबूत करना/ अनुरक्षण प्रदान करना है। जिससे रोगों की प्रवृत्ति की निगरानी और **प्रशिक्षित त्वरित प्रतिक्रिया दल के माध्यम** से आरंभिक चरण में प्रकोपों का पता लगाकर उनके विरुद्ध प्रतिक्रिया की जा सके।

 © Vision IAS

6.5.8. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ (Other important News)

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।
एनीमिया मुक्त भारत (Anaemia Mukt Bharat: AMB)	• वर्ष 2018 में AMB रणनीति **बच्चों, किशोरों और प्रजनन आयु वर्ग की महिलाओं में एनीमिया के प्रसार को कम करने के उद्देश्य से** प्रारंभ की गई थी। • AMB हस्तक्षेप के तहत **प्रोफिलैक्टिक आयरन फोलिक एसिड पूरक प्रदान करना, कृमिहरण (Deworming), व्यवहार परिवर्तन संचार कार्यक्रम** आदि शामिल हैं। • एनीमिया (रक्ताल्पता) एक ऐसी स्थिति है, जिसमें शारीरिक आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए **लाल रक्त कोशिकाओं की संख्या या उनकी ऑक्सीजन-वहन क्षमता अपर्याप्त** हो जाती है। ○ एनीमिया के लिए **आयरन की कमी** प्रमुख रूप से उत्तरदायी है।
एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम (Acute Encephalitis Syndrome: AES)	• बिहार में इस वर्ष का AES का प्रथम मामला सामने आया है। • तीव्र ज्वर से शुरुआत AES की विशेषता है तथा इसके लक्षणों में नैदानिक व न्यूरोलॉजिकल समस्याएं जैसे; मानसिक भ्रम, स्थितिभ्रान्ति, उन्माद या कोमा आदि भी शामिल हैं। • विभिन्न विषाणु, जीवाणु, कवक, परजीवी, स्पाइरोकीटस (Spirochetes), रसायन/ विषाक्त पदार्थ आदि इसके लिए उत्तरदायी होते हैं। • यह मुख्य रूप से **15 वर्ष से कम आयु** (अधिकांशत: बच्चों और युवाओं) की जनसंख्या को प्रभावित करता है। • स्थानीय रूप से इसे **'चमकी बुखार'** कहा जाता है। AES के मामले प्राय: उत्तरी बिहार के **बाढ़-प्रवण जिलों में ग्रीष्म ऋतु के दौरान** होते हैं।
गिनी इबोला का प्रकोप (Guinea Ebola outbreak)	• वर्ष 2016 में पश्चिम अफ्रीका में विनाशकारी इबोला प्रकोप की समाप्ति के उपरांत से इसे गिनी में पहली बार चिह्नित किया गया है। • इबोला वायरस रोग (Ebola Virus Disease: EVD) **लोगों और नॉन-ह्यूमन प्राइमेट्स** (कुछ कपि प्रजातियां) में होने वाला एक दुर्लभ और प्राणघातक रोग है। • EVD के लिए उत्तरदायी विषाणु मुख्य रूप से **उप-सहारा अफ्रीका में** पाया जाता है। • लोग संक्रमित जीव (चमगादड़ या नॉन-ह्यूमन प्राइमेट्स) या इबोला वायरस से संक्रमित किसी रोगग्रस्त या मृत व्यक्ति के प्रत्यक्ष संपर्क के माध्यम से EVD से संक्रमित हो सकते हैं। • यू.एस. फ़ूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन ने **EVD की रोकथाम के लिए इबोला वैक्सीन rVSV-ZEBOV (व्यावसायिक नाम "एर्वेबो") (Ervebo)** को स्वीकृति प्रदान की है।
न्यूमोकोकल कंजुगेट वैक्सीन (pneumococcal conjugate vaccine: PCV)	**सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (CII) भारत में विकसित पहली न्यूमोकोकल कंजुगेट वैक्सीन (PCV) की प्रथम आपूर्ति केंद्र को करेगा** • यह **निमोनिया से बचाव के लिए देश में स्वदेशी रूप से विकसित पहला टीका** है। ○ न्यूमोकोकल कंजुगेट वैक्सीन (PCV) **संभावित रूप से प्राणघातक न्यूमोकोकल संक्रमण के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करती** है।न्यूमोकोकल संक्रमण में **निमोनिया, सेप्टिसीमिया और मस्तिष्कावरण शोथ (meningitis)** जैसे विभिन्न रोग सम्मिलित हैं, जिसके लिए न्यूमोकोकल जीवाणु (pneumococcal bacteria) उत्तरदायी होता है।

	• कंजुगेट वैक्सीन एक पदार्थ है। यह पदार्थ एक **पॉलीसेकेराइड (जीवाणु की सतह पर जटिल शर्करा) एंटीजन से बना होता है**, जो एक वाहक अणु से जुड़ा (संयुग्मित) होता है। यह वैक्सीन की स्थिरता और प्रभावशीलता में वृद्धि करता है। ○ अधिकांश कंजुगेट टीकों में पॉलीसेकेराइड **डिप्थीरिया या टिटनेस टॉक्साइड प्रोटीन से संबंधित होता है।** ○ **प्रतिरक्षा प्रणाली इन प्रोटीनों को बहुत आसानी से पहचान लेती है,** जिससे पॉलीसेकेराइड के प्रति एक सुदृढ़ प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने में सहायता प्राप्त होती है। • न्यूमोकोकल के लिए PCVs संभावित रूप से प्रतिवर्ष लगभग 50 प्रतिशत तक एंटीबायोटिक दवाओं पर निर्भरता को कम कर सकते हैं। • PCV के दुष्प्रभाव भी हो सकते हैं, जिनमें बुखार, भूख न लगने से लेकर सिरदर्द, घबराहट होना इत्यादि शामिल हैं।
कीटोप्रोफेन (Ketoprofen)	• हाल ही में, बांग्लादेश ने दर्द निवारक दवा **कीटोप्रोफेन** पर **प्रतिबंध लगा दिया है।** • कीटोप्रोफेन दर्द निवारक दवा है, जो मवेशियों के उपचार के लिए व्यापक रूप से उपयोग की जाती है। • डाईक्लोफेनेक और कीटोप्रोफेन **नॉन स्टेरायड एंटी-इन्फ्लेमैट्री ड्रग्स** (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs: NSAIDs) हैं, जो **दक्षिण एशिया के गिद्धों के लिए प्राथमिक खतरे के रूप में विद्यमान हैं** और इस क्षेत्र में 99.9% व्हाइट-रम्प्ड गिद्धों की विनाशकारी गिरावट के लिए जिम्मेदार हैं। • **भारत में, डाईक्लोफेनेक दवा को वर्ष 2006 के ड्रग कंट्रोलर जनरल द्वारा प्रतिबंधित कर दिया गया था।**

6.6. रक्षा (Defence)

अर्जुन मुख्य युद्धक टैंक (एम.बी.टी.) (एम.के.-1 ए) {Arjun Main Battle Tank (MBT) (Mk-1a)}	• हाल ही में, प्रधान मंत्री ने **स्वदेशी रूप से विकसित अर्जुन मुख्य युद्धक टैंक (MBT) को भारतीय सेना को सुपुर्द** किया। • **इस परियोजना को वर्ष 1972 में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO)** ने अपनी अग्रणी प्रयोगशाला संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास संस्थापन (Combat Vehicles Research and Development Establishment: CVRDE) के साथ प्रारंभ किया था। • अर्जुन MBT Mk-1a **बेहतर मारक क्षमता, उच्च गतिशीलता, उत्तम सुरक्षा और चालक दल के अनुकूलन के साथ हथियारों का एक प्लेटफॉर्म** है। • इसमें स्थिर लक्ष्यीकरण के साथ एक **कंप्यूटर-नियंत्रित एकीकृत अग्नि नियंत्रण प्रणाली** संलग्न है। यह नियंत्रण प्रणाली सभी प्रकाश स्थितियों में कार्य संचालन हेतु सक्षम है।
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 किमी है। ○ प्रथम मिसाइल **बियॉन्ड विजुअल रेंज (BVR) AAM डर्बी** थी, जो 50 किमी से अधिक की परास के साथ रडार-निर्देशित हथियार है।
'हेलिना' और 'ध्रुवास्त्र' का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया ('Helina' and 'Dhruvastra' successfully test fired)	• हेलिना (थल सेना संस्करण) और ध्रुवास्त्र (वायु सेना संस्करण), **तीसरी पीढ़ी की टैंक-रोधी निर्देशित मिसाइलें** हैं। • इन मिसाइलों में **सभी मौसम में तथा दिन और रात** दोनों में संचालित होने की क्षमता है। इसके अतिरिक्त, इनमें पारंपरिक बख्तरबंद टैंक के साथ-साथ विस्फोटक प्रतिक्रियाशील बख्तरबंद युद्धक टैंकों को विनष्ट करने की भी क्षमता है।

 © Vision IAS

	• इन मिसाइलों को रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) द्वारा **स्वदेशी रूप से डिज़ाइन व विकसित** किया गया है।
नैनो स्निफर (Nano Sniffer)	• भारत ने **सूक्ष्म विद्युत्-यांत्रिक प्रणाली (MEMS) का उपयोग करके विश्व का प्रथम माइक्रो-सेंसर आधारित एक्सप्लोसिव ट्रेस डिटेक्टर** (ETD) (विस्फोटकों का पता लगाने में सक्षम यंत्र) विकसित किया है, जिसे **नैनो स्निफर** नाम दिया गया है। • यह सैन्य, वाणिज्यिक और आवास-निर्मित विस्फोटकों के खतरों की एक विस्तृत श्रृंखला का सटीक रूप से पता लगाने में सक्षम है। • यह **विस्फोटक सामग्री की नैनो-ग्राम मात्रा का भी पता लगा सकता** है। साथ ही, विस्फोटक सामग्री का कुछ सेकंड्स में पता लगा कर बेहतर परिणाम प्रदान करता है।

6.7. वैकल्पिक ऊर्जा (Alternative Energy)

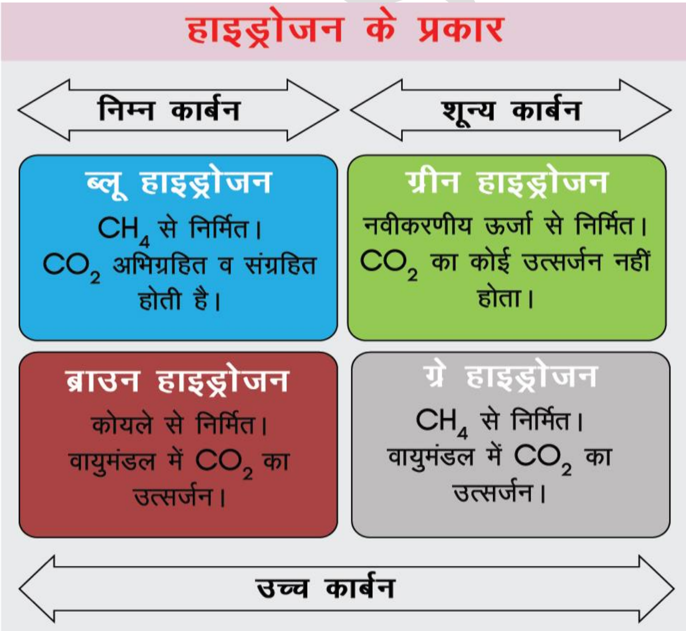
6.7.1. राष्ट्रीय हाइड्रोजन ऊर्जा मिशन (National Hydrogen Energy Mission)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, औपचारिक रूप से वर्ष 2020-21 के केंद्रीय बजट में राष्ट्रीय हाइड्रोजन ऊर्जा मिशन (National Hydrogen Energy Mission) की घोषणा की गई है।

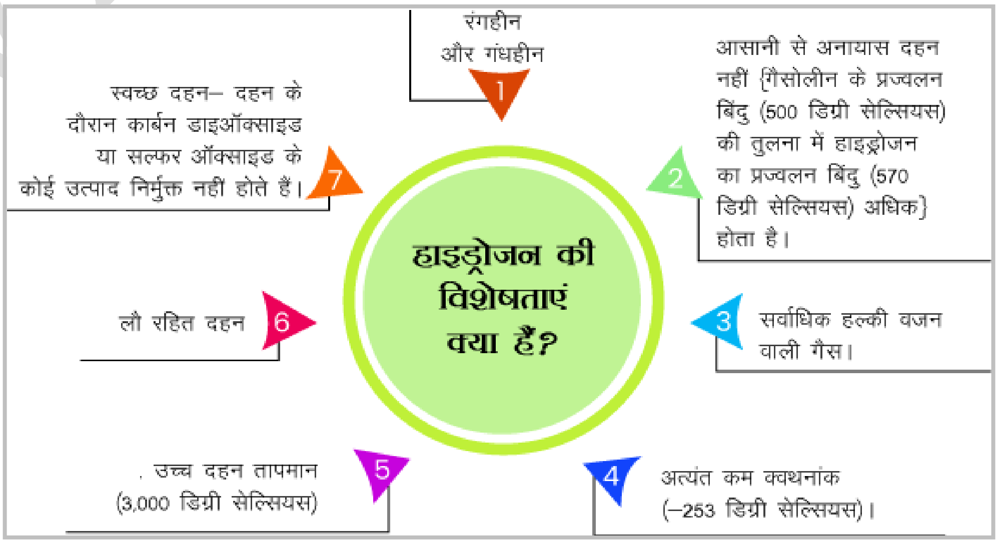
मिशन के बारे में

- यह मिशन **हरित विद्युत संसाधनों (ग्रीन हाइड्रोजन के नाम से ज्ञात) से हाइड्रोजन के सृजन** और इसके वाणिज्यिक उपयोग को सक्षम बनाने पर बल देता है।
- **मिशन के अंतर्गत परिकल्पित प्रमुख गतिविधियां:**
    - विस्तार-क्षेत्रों और अवसंरचना का सृजन;
    - निकेत अनुप्रयोगों (niche applications) में प्रमाणीकरण (परिवहन, उद्योग के लिए भी);
    - लक्ष्य-उन्मुख शोध एवं विकास;
    - सुविधाजनक नीतिगत समर्थन; और
    - हाइड्रोजन प्रोद्योगिकी के मानकों एवं विनियमों को बनाने के लिए सुदृढ़ फ्रेमवर्क स्थापित करना।

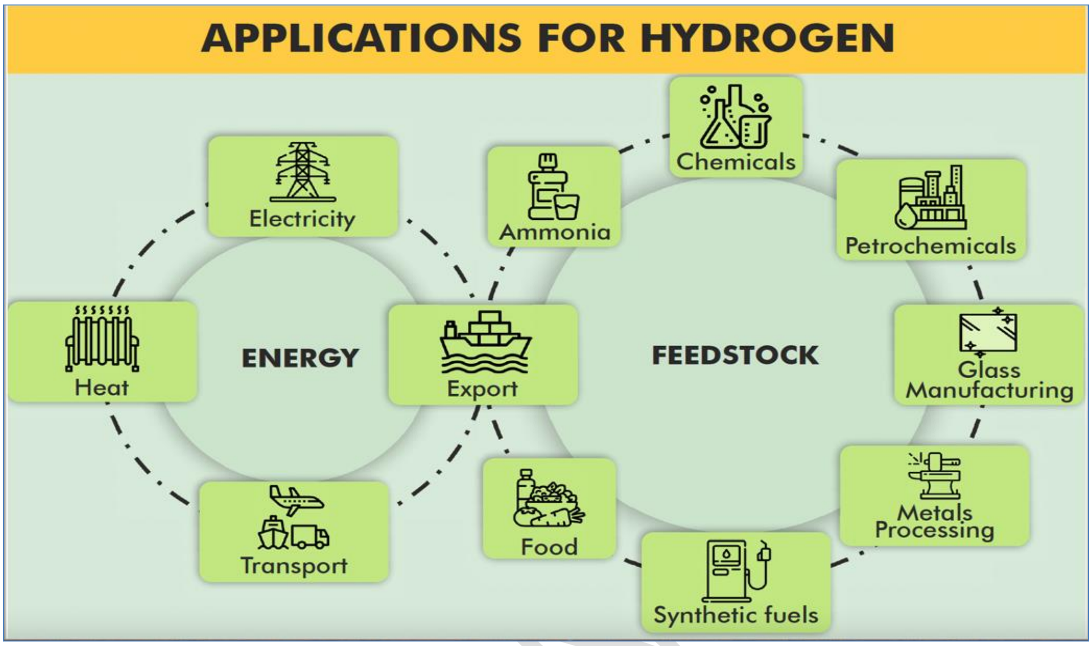


हरित हाइड्रोजन ऊर्जा (Green Hydrogen Energy) उपयोग करने के लाभ

- **ऊर्जा का स्वच्छ स्रोत:** पेट्रोल के दहन से निर्मुक्त ऊर्जा की तुलना में हाइड्रोजन में दो से तीन गुना अधिक ऊर्जा निर्मुक्त होती है।
- **परिवहन को रूपांतरित करने की क्षमता:** हाइड्रोजन का उपयोग ईंधन सेल (fuel cell) और आंतरिक दहन इंजन दोनों के लिए किया जा सकता है। इस प्रकार इसे जीवाश्म ईंधन को प्रतिस्थापित करने के स्रोत के रूप में देखा जा रहा है।



* **नवीकरणीय ऊर्जा का लक्षित उपयोग:** नवीकरणीय ऊर्जा जिसे न तो संग्रहित किया जा सकता हो या ग्रिड के माध्यम से जिसका उपयोग न किया जा सकता हो, उसे हाइड्रोजन का उत्पादन करने के लिए लक्षित किया जा सकता है। हाइड्रोजन, ऊर्जा के भंडारण संबंधी विकल्प के रूप में कार्य कर सकता है।
* **हाइड्रोजन फ्यूल सेल से चलने वाले इलेक्ट्रिक वाहन (FCEV), बैटरी से चलने वाले इलेक्ट्रिक वाहनों की तुलना में बेहतर होते हैं:** हाइड्रोजन FCEV में पुन: ईंधन भरने में (Refueling) मात्र 5 मिनट का समय लगता है, जबकि BEV (बैटरी से चलने वाले इलेक्ट्रिक वाहन) को चार्ज करने में 30-45 मिनट का समय लगता है।



  - इसके अतिरिक्त इससे इलेक्ट्रिक वाहनों की बैटरी के निर्माण में प्रयुक्त होने वाली **दुर्लभ भू-धातुओं (Rare Earth Minerals) के लिए भारत की मांग भी कम होने की संभावना है।**

संबंधित तथ्य

हाइड्रोजन पर गोलमेज सम्मेलन (Hydrogen Roundtable)

* पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के तत्वावधान में एनर्जी फोरम {TEF (एक स्वतंत्र थिंक टैंक)} तथा फेडरेशन ऑफ इंडियन पेट्रोलियम इंडस्ट्री (FIPI) द्वारा **"हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था भारतीय संवाद-2021" (Hydrogen Economy- the Indian Dialogue-2021)** नामक एक हाइड्रोजन पर गोलमेज सम्मेलन का आयोजन किया गया था।
  - FIPI- हाइड्रोकार्बन क्षेत्रक में इकाईयों की एक शीर्ष सोसाइटी है, जो सरकार एवं विनियामक प्राधिकरणों के साथ एक उद्योग इंटरफेस के रूप में कार्य करती है।
* गोलमेज सम्मेलन का उद्देश्य सभी महाद्वीपों पर मौजूदा हाइड्रोजन पारितंत्र की प्रगति को समझना और थिंक टैंक, सरकारों तथा उद्योग जगत के लिए एक ऐसा मंच उपलब्ध कराना है जहां सभी पक्ष एक साथ आ सकें और सस्ती तथा सतत प्रौद्योगिकी विकसित करने के अभियान से जुड़ सकें।

इंडिया H2 अलायंस (India H2 Alliance)

* यह चार्ट इंडस्ट्रीज और रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड के नेतृत्व में, 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,
  - 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

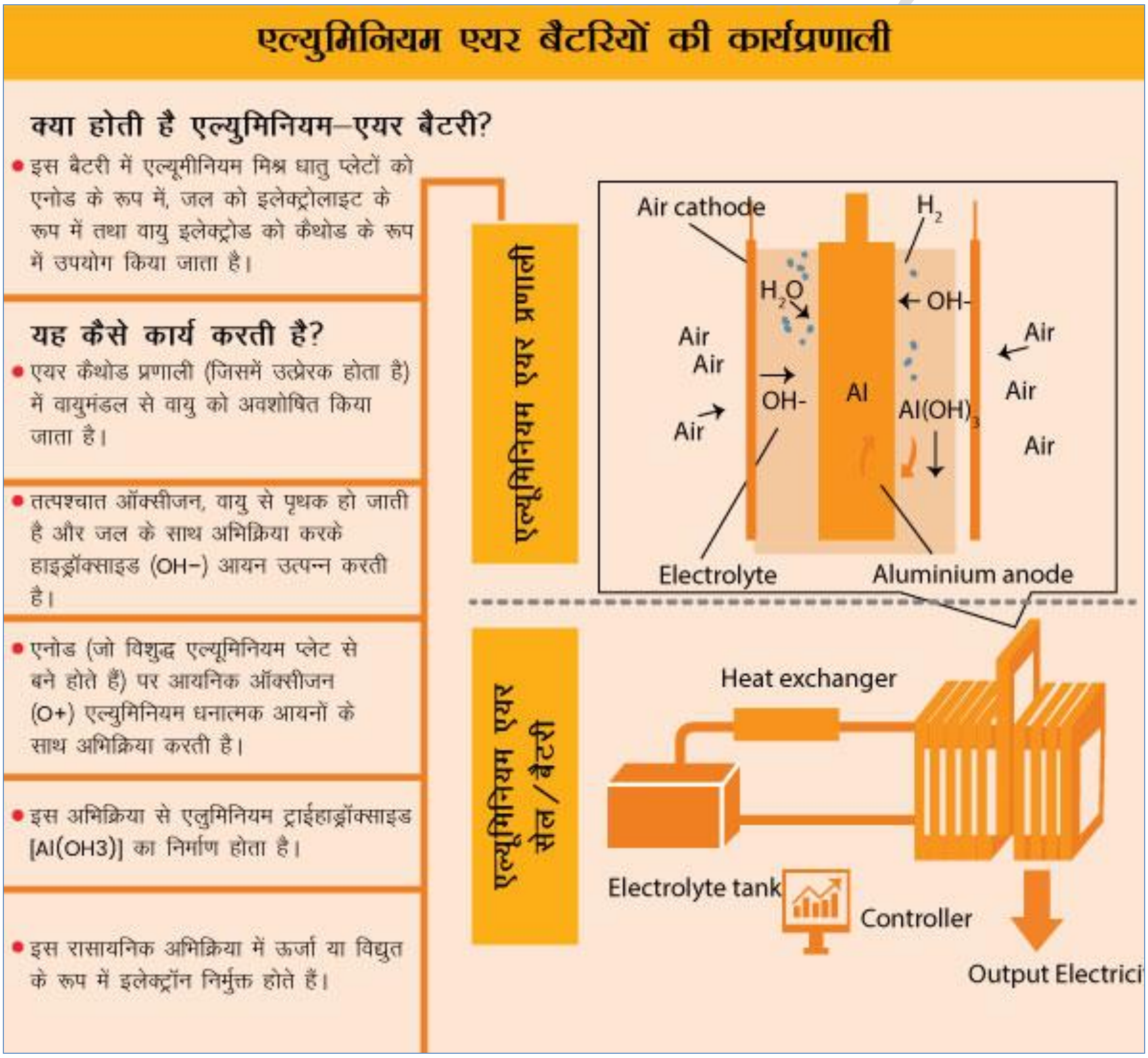
© Vision IAS

- यह गठबंधन, निजी क्षेत्रक के भागीदारों, सरकार और जनता के साथ मिलकर कार्य करेगा।
- हाल ही में IIT दिल्ली के शोधकर्ताओं ने औद्योगिक खपत हेतु कम लागत वाला स्वच्छ हाइड्रोजन ईंधन उत्पन्न करने के लिए सल्फर-आयोडीन थर्मोकेमिकल हाइड्रोजन चक्र के रूप में ज्ञात प्रक्रिया द्वारा जल को सफलतापूर्वक विभाजित किया है।
  - इस चक्र में रासायनिक अभिक्रियाएँ सम्मिलित होती हैं। इनके अंतर्गत विशुद्ध अभिकारक के रूप में जल का उपयोग किया जाता है और विशुद्ध उत्पाद के रूप में हाइड्रोजन व ऑक्सीजन प्राप्त होते हैं।
  - यह हाइड्रोजन के व्यापक पैमाने पर व्यावसायिक उत्पादन के लिए अनुकूल सिद्ध हो सकता है।

6.7.2. एल्युमीनियम-एयर बैटरी (Aluminium-Air Batteries)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने इजराइल-स्थित बैटरी प्रौद्योगिकी स्टार्टअप फ़िनर्जी (Phinergy) के साथ एक संयुक्त उद्यम आरंभ किया है। यह उद्यम इलेक्ट्रिक वाहनों और स्थैतिक भंडारण के साथ-साथ हाइड्रोजन भंडारण के समाधान के लिए एल्यूमीनियम-वायु प्रौद्योगिकी-आधारित बैटरी प्रणाली (aluminium-air technology-based battery systems) विकसित करने के लिए प्रारंभ किया गया है।



- एल्युमिनियम-एयर बैटरियां **वायु में उपस्थित ऑक्सीजन का उपयोग करती हैं, जो (ऑक्सीजन) एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड घोल के साथ अभिक्रिया** करके एल्युमिनियम को ऑक्सीकृत करती है और विद्युत उत्पन्न करती है।
  - **धातु-एयर बैटरियों** में उपयुक्त इलेक्ट्रोलाइट के माध्यम से **धातु एनोड और वायु का श्वसन करने वाले कैथोड (air-breathing cathode)** लगे होते हैं।

- ○ एल्युमिनियम-एयर बैटरियों के अतिरिक्त अन्य धातु-एयर बैटरियां जिनका व्यापक पैमाने पर अध्ययन किया गया है, वे हैं; **सोडियम (Na)- एयर, पोटेशियम (K)- एयर, जिंक (Zn)- एयर, मैग्नीशियम (Mg)- एयर बैटरियां आदि।**
- **लिथियम-आयन बैटरियों की तुलना में एल्युमिनियम-एयर बैटरियों के लाभ:**
  - ○ **यह अत्यधिक वहनीय, हल्का और अधिक ऊर्जा-सघन** विकल्प है।
  - ○ प्रत्येक पूर्ण चार्ज पर प्रति बैटरी के आधार पर लिथियम आयन बैटरी (150-200 किलोमीटर) की तुलना में एल्यूमीनियम-एयर बैटरी की क्षमता **(400 किमी या अधिक किमी तक) अधिक होती है।**
  - ○ अन्य बैटरियों के विपरीत, एल्यूमीनियम-एयर बैटरी में लगी एल्युमिनियम प्लेट को प्रत्यक्ष रूप से **पुनः चक्रित और उद्योगों में भी प्रयुक्त किया जा सकता है।**
- **एल्युमीनियम-एयर बैटरियों की एक प्रमुख कमी यह है कि इन्हें लिथियम आयन बैटरियों की भांति पुनः चार्ज नहीं किया जा सकता है।**

6.8. विविध (Miscellaneous)

6.8.1. लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी एक्सपेरिमेंट {large hadron collider beauty (LHCb) experiment}

सुर्ख़ियों में क्यों?

यूनिवर्सिटी ऑफ ज्यूरिख और यूरोपियन ऑर्गेनाइजेशन फॉर न्यूक्लियर रिसर्च (सर्न/CERN) के शोधकर्ताओं ने लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी (LHCb) एक्सपेरिमेंट में नए परिणाम प्राप्त किए हैं।

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी (LHCb) एक्सपेरिमेंट के बारे में

- LHCb प्रयोग **जिनेवा के सर्न में स्थित लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) में किए गए** चार बड़े प्रयोगों में से एक है।
- इसे **'ब्यूटी क्वार्क' युक्त कणों के क्षय का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस क्वार्क** का द्रव्यमान अधिकतम होता है तथा यह पदार्थ की बंधन अवस्था को बनाए रखता है।
  - ○ ब्यूटी क्वार्क का निर्माण सर्न स्थित लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर में **उच्च-ऊर्जा प्रोटॉन किरण पुंजों की टक्कर के दौरान होता है।**
    - ▪ **क्वार्क मूलभूत अवपरमाणुक कण होते हैं** जो 'शक्तिशाली बल' से एक-दूसरे से अंतःक्रिया करते हैं और साथ ही, यह माना जाता है कि ये **पदार्थ की संरचना के मूलभूत घटकों में से एक हैं।**
    - ▪ क्वार्क छह प्रकार के होते हैं जो अपने द्रव्यमान और आवेश संबंधी विशेषताओं के संदर्भ में एक दूसरे से भिन्न होते हैं। इन्हें तीन युग्मों में बांटा गया है, यथा- **अप एंड डाउन (up and down), चार्म एंड स्ट्रेंज (charm and strange), तथा टॉप एंड बॉटम (top and bottom)।**
    - ▪ ब्यूटी क्वार्क (बॉटम क्वार्क या बी क्वार्क) **अप एंड डाउन क्वार्क की तुलना में अत्यधिक भारी होते हैं तथा बी क्वार्क युक्त कण भी असामान्य रूप से दीर्घावधि तक अस्तित्व में बने रहते हैं,** जो इन्हें मानक मॉडल के परे भौतिकी संबंधी अनुसंधान करने वाले भौतिकविदों के लिए बहुत उपयोगी बना देता है।
- **मानक मॉडल के अनुसार, क्षय प्रक्रिया में** ब्यूटी क्वार्क का स्ट्रेंज क्वार्क में रूपांतरण होता है और इसके साथ ही, इलेक्ट्रॉन और एंटी-इलेक्ट्रॉन या म्यूऑन और एंटी म्यूऑन का निर्माण होता है।
  - ○ **इलेक्ट्रॉन ऐसे अवपरमाणुक कण होते हैं जो** परमाणु के **नाभिक की परिक्रमा करते हैं** और सामान्यतः इन पर ऋण आवेश होता है। जबकि एंटी-इलेक्ट्रॉन पर धन आवेश होता है जिसे पॉज़िट्रॉन भी कहा जाता है।
  - ○ **म्यूऑन मूलभूत अवपरमाणुक कण होते हैं।** ये **इलेक्ट्रॉन के समान** होते हैं, लेकिन इनसे 207 गुना भारी होते हैं। इनके दो रूप होते हैं- ऋण आवेशित म्यूऑन और धन आवेशित एंटी-म्यूऑन।
- लेकिन **लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी (LHCb) एक्सपेरिमेंट के परिणाम** क्षय प्रक्रिया में मानक मॉडल की तुलना में **विसंगतियों को दर्शाते हैं और चार मूल बलों के अतिरिक्त नए मूल बल की विद्यमानता दर्शाते हैं।**
  - ○ मानक मॉडल के चार मूल बल, यथा- **गुरुत्वाकर्षण, विद्युत चुंबकत्व, रेडियोधर्मिता के लिए उत्तरदायी दुर्बल नाभिकीय अंतःक्रिया और पदार्थ को संगठित बनाए रखने वाले प्रबल नाभिकीय बल** हैं।
- इन परिणामों में पाई गयी यह विसंगति **लेप्टोक्वार्क** नामक काल्पनिक कण के संभावित अस्तित्व का संकेत देती है। इलेक्ट्रॉन और म्यूऑन का निर्माण करते हुए ब्यूटी क्वार्क का क्षय होने की प्रक्रिया के दौरान देखे जाने वाले अप्रत्याशित अंतर से लेप्टोक्वार्क का अस्तित्व का अनुमान लगाया गया है।

PT 365 - अपडेटेड क्लासरूम स्टडी मटेरियल

© Vision IAS

सर्न (CERN) के बारे में

- यूरोपियन ऑर्गनाइजेशन फॉर न्यूक्लियर रिसर्च (CERN), वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए विश्व के सबसे बड़े केंद्रों में से एक है। **इसमें पदार्थ के मूल संघटक अर्थात् मूलभूत कणों का अध्ययन करने के लिए** जटिल वैज्ञानिक उपकरणों का उपयोग किया जाता है।
- यहाँ, **अवपरमाणुक कणों को लगभग प्रकाश के समान गति पर एक दूसरे से टकराया जाता है** और उनके मध्य होने वाली अंतःक्रियाओं का अध्ययन किया जाता है ताकि प्रकृति के मूलभूत नियमों के विषय में जानकारी प्राप्त की जा सके।
- सर्न में उपयोग किए जाने वाले उपकरण निम्नलिखित प्रकार के हैं:
  - कणों के किरण पुंजों को एक दूसरे से टकराने से पूर्व उन्हें उच्च ऊर्जा युक्त गति प्रदान करने के लिए उपयोग किए जाने वाले त्वरक।
  - इन टकरावों के परिणामों को अवलोकन और रिकॉर्ड करने के लिए संसूचक।
- इसकी स्थापना **वर्ष 1954 में, जिनेवा के पास फ्रांस तथा स्विट्ज़रलैंड की सीमा पर की गई थी।**
- वर्तमान में सर्न के **23 सदस्य राष्ट्र हैं, हालांकि इसमें भारत एक सहयोगी सदस्य राष्ट्र है।**
- **जापान, रूसी संघ, संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोपीय संघ और यूनेस्को को** वर्तमान में **पर्यवेक्षक का दर्जा प्राप्त है।**

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) के बारे में

- लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC), सर्न के त्वरक परिसर में स्थित **विश्व का सबसे विशाल और सबसे शक्तिशाली कण त्वरक (particle accelerator) है।**
- लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC), कणों की ऊर्जा में वृद्धि करने के लिए कई त्वरक संरचनाओं (accelerating structures) सहित 27 किलोमीटर लंबी भूमिगत अतिचालक चुम्बकों से निर्मित वलयाकार संरचना है।
- लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) के **कणों के किरण-पुँजों को इस वलयाकार त्वरक में चार स्थानों पर एक दूसरे से टकराया जाता है। इन चार स्थानों पर चार कण संसूचकों (particle detectors), यथा- एटलस (ATLAS), CMS, एलिस (ALICE) और LHCb स्थापित हैं।**
- इस परियोजना को आधिकारिक रूप से वर्ष 1997 में स्वीकृति प्रदान की गई थी। इसका निर्माण फ्रांस एवं स्विट्ज़रलैंड की सीमा पर भूमिगत 16.5 मील (27 किलोमीटर) की लंबाई वाली वलयाकार संरचना के रूप में किया गया है। यह कणों को **प्रकाश के गति के लगभग 99.99 प्रतिशत तक की गति प्रदान कर उनका आपस में टकराव को सक्षम बनाती है।**
- वर्ष 2012 में, लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) के शोधकर्ताओं ने **हिग्स बोसोन की खोज की** घोषणा की, **इस कण का नाम** भौतिक विज्ञानी पीटर हिग्स के नाम पर रखा गया है।
- हिग्स बोसोन एक ऐसा **मूलभूत कण है जो मूलभूत क्षेत्र (Higgs field) से अपनी अन्तःक्रियाओं के माध्यम से अपना द्रव्यमान प्राप्त करता है।**

6.8.2. अन्य महत्वपूर्ण सुर्ख़ियाँ (Other Important News)

विज्ञान ज्योति कार्यक्रम (Vigyan Jyoti programme)	• वर्तमान में इस कार्यक्रम को दूसरे चरण के तहत 100 जिलों तक विस्तारित कर दिया गया है। • विज्ञान ज्योति कार्यक्रम का उद्देश्य **छात्राओं के मध्य स्टेम (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित)** (STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics) विषयों को सीखने के लिए प्रोत्साहित करना है। इससे **कक्षा 9 से 12 तक की मेधावी छात्राओं के लिए एक समान परिस्थितियाँ प्रदान कर उन्हें STEM में करियर निर्माण के लिए प्रेरित** किया जा सकेगा। इस अभिप्रेरण से वे अपनी उच्च शिक्षा में STEM का अध्ययन करने में सक्षम होंगी। 　○ यह कार्यक्रम वर्ष 2019 में **IBM** के सहयोग से **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग** द्वारा आरंभ किया गया था। • इस कार्यक्रम के अंतर्गत **छात्रवृत्ति, समीपवर्ती वैज्ञानिक संस्थानों का निरीक्षण, विज्ञान शिविरों का आयोजन, प्रख्यात महिला वैज्ञानिकों के व्याख्यान और करियर संबंधी परामर्श** दिया जाना शामिल है।

	○ यह कार्यक्रम 50 जवाहर नवोदय विद्यालयों (JNV) में संचालित किया जा रहा था और अब इसे वर्ष 2021-22 के लिए 50 अन्य JNV तक विस्तारित किया गया है।
बौद्धिक संपदा साक्षरता और जागरूकता अभियान के लिए कलाम कार्यक्रम (कपिला) {Kalam Program for Intellectual Property Literacy and Awareness scheme (KAPILA)}	• यह **अभियान शिक्षा मंत्रालय** द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। • **इस अभियान के उद्देश्यों में शामिल हैं:** ○ **उच्च शिक्षा संस्थानों (HEI) में बौद्धिक संपदा अधिकारों (IPR) के बारे में जागरूकता सृजित** करना, ○ HEI के शिक्षकों और छात्रों द्वारा सृजित नवाचरों के **बौद्धिक संपदा (IP) संरक्षण को सक्षम बनाना,** ○ **HEIs के शिक्षकों और छात्रों के लिए IPR पर प्रशिक्षण कार्यक्रम** एवं व्यावसायिक IP फाइल करने की प्रणाली का संवेदीकरण व विकास करना।
टेक्नोग्राही (TECHNOGRAHIS)	• आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA) द्वारा **टेक्नोग्राहियों के लिए एक नामांकन मॉड्यूल (Enrolment Module) का शुभारंभ** किया गया है। • टेक्नोग्राहियों में **आई.आई.टी., एन.आई.टी., इंजीनियरिंग, प्लानिंग एंड आर्किटेक्चर कॉलेज के छात्र** तथा संकाय सदस्य शामिल हैं। • ये छात्र अधिगम, परामर्श, नए विचार व समाधान, अनुप्रयोग, नवाचार और तकनीकी जागरूकता के लिए **छह लाइट हाउस प्रोजेक्ट्स (LHPs) साइट्स पर लाइव प्रयोगशालाओं से जुड़ सकेंगे।** ○ LHPs वस्तुतः क्षेत्र की भू-जलवायु और परिसंकटमय परिस्थितियों के प्रति सक्षम सूचीबद्ध वैकल्पिक प्रौद्योगिकी के साथ निर्मित घरों से युक्त **आदर्श आवास परियोजनाएं** हैं।
राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी पुरस्कार 2020 (NATIONAL TECHNOLOGY AWARDS 2020)	• यह पुरस्कार **प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (TDB)** द्वारा प्रदान किया जाता है। • प्रत्येक वर्ष TDB द्वारा **निम्नलिखित तीन श्रेणियों के तहत** प्रौद्योगिकियों के व्यवसायीकरण के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी पुरस्कार आवेदन आमंत्रित किए जाते हैं: ○ स्वदेशी प्रौद्योगिकी के सफल व्यवसायीकरण के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार। ○ सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (MSMEs) के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार। ○ प्रौद्योगिकी स्टार्टअप्स के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार। **प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (Technology Development Board: TDB) के बारे में** • TDB **प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन संचालित एक सांविधिक निकाय** है। • TDB उन भारतीय औद्योगिक संस्थाओं तथा अन्य एजेंसियों को वित्तीय सहायता प्रदान करता है, जो स्वदेशी प्रौद्योगिकी के विकास और वाणिज्यिक अनुप्रयोग के लिए प्रयासरत हैं, या व्यापक घरेलू अनुप्रयोगों के लिए आयातित तकनीक को अपनाने पर बल देते हैं। ○ अपनी स्थापना के पश्चात से, TDB ने प्रौद्योगिकियों के व्यवसायीकरण के लिए 300 से अधिक कंपनियों को वित्त पोषित किया है। इनमें भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड, रेवा इलेक्ट्रिक कार कंपनी, टाटा मोटर्स आदि उल्लेखनीय हैं।

आइंस्टीनियम (Einsteinium)	• वैज्ञानिकों ने **आवर्त सारणी (Periodic Table) में** “आइंस्टीनियम” के रूप में उल्लिखित **तत्व क्रमांक 99 के कुछ गुणों को"** रेखांकित किया है। इस तत्व का यह नाम महान वैज्ञानिक और भौतिकशास्त्री आइंस्टाइन के नाम पर रखा गया है। ○ इसे वर्ष 1952 में प्रथम हाइड्रोजन बम के मलबे में खोजा गया था। • निर्माण में कठिनाई, इसके **सभी समस्थानिकों की अर्द्ध आयु (Half life) कम होने और इसकी रेडियोधर्मी प्रकृति के कारण** वैज्ञानिक इस पर किसी भी प्रकार का प्रयोग करने में सक्षम नहीं थे। • इसकी परमाणु संरचना का अध्ययन **परमाणु ऊर्जा उत्पादन और रेडियो फार्मास्यूटिकल्स के लिए उपयोगी सिद्ध हो सकता है।**
कैडमियम डोप्ड सिल्वर एंटिमनी टेल्यूराइड {Cadmium (Cd) doped Silver Antimony Telluride: AgSbTe2}	• यह एक **नई सीसारहित (Lead-free) सामग्री है,** जो अपशिष्ट की उर्जा को कुशलतापूर्वक विद्युत में परिवर्तित करके छोटे घरेलू उपकरणों और ऑटोमोबाइल के संचालन के लिए विद्युत शक्ति प्रदान कर सकती है। • यह **तापविद्युत (thermoelectric) ऊर्जा रुपांतरण** पर आधारित है। जब एक वस्तु के एक सिरे को ठंडा रखते हुए दूसरे सिरे को ऊष्मा प्रदान की जाती है, तो थर्मोइलेक्ट्रिक ऊर्जा के रुपांतरण से विद्युत वोल्टेज उत्पन्न होती है। ○ वैज्ञानिकों द्वारा विकसित सबसे कुशल थर्मोइलेक्ट्रिक सामग्रियाँ अब तक सीसा अथवा लेड (Pb) को एक प्रमुख घटक के रूप में उपयोग करती रही हैं। इससे यह सामग्रियां व्यापक बाजार अनुप्रयोगों में प्रयुक्त नहीं हो पाई हैं। • इसे **जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र (Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research: JNCASR),** बेंगलुरु के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित किया गया है। JNCASR **विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की एक स्वायत्त संस्था है।**
जिलेटिन स्टिक्स (Gelatin sticks)	• **जिलेटिन स्टिक्स खनन और निर्माण से संबंधित कार्यों** जैसे कि इमारतों, सड़कों, रेल एवं सुरंगों आदि के निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली एक वहनीय विस्फोटक सामग्री है। इसका उपयोग डेटोनेटर के बिना नहीं किया जा सकता है। • **जिलेटिन स्टिक्स का निर्माण पेट्रोलियम तथा विस्फोटक सुरक्षा संगठन (PESO) द्वारा नियंत्रित किया जाता है।** • PESO, वाणिज्य मंत्रालय के तहत विस्फोटक, संपीडित गैस और पेट्रोलियम जैसे खतरनाक पदार्थों की सुरक्षा के लिए एक नोडल एजेंसी 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।

ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज़
देश के सर्वश्रेष्ठ टेस्ट सीरीज़ प्रोग्राम के इनोवेटिव असेसमेंट सिस्टम का लाभ उठाएं
प्रारंभिक
✓ सामान्य अध्ययन ✓ सीसैट
for PRELIMS 2021: 4 July
प्रारंभिक 2022 के लिए 11 जुलाई
PRELIMS 2022 starting from 11 July
मुख्य
✓ सामान्य अध्ययन ✓ निबंध ✓ दर्शनशास्त्र
for MAINS 2021: 4 July
मुख्य 2022 के लिए 11 जुलाई
for MAINS 2022 starting from 11 July
Scan the QR CODE to download VISION IAS app

लाइव ऑनलाइन कक्षाएं भी उपलब्ध
अलटरनेटिव क्लासरूम प्रोग्राम
सामान्य अध्ययन
प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा 2023 और 2024
DELHI: 15 जुलाई | 5 PM | 23 मार्च | 1:30 PM
इसमें सिविल सेवा मुख्य परीक्षा के सामान्य अध्ययन के सभी चार प्रश्न पत्रों के सभी टॉपिक, प्रारंभिक परीक्षा (सामान्य अध्ययन) एवं निबंध के प्रश्न पत्र का व्यापक कवरेज शामिल है।
हमारा दृष्टिकोण प्रारंभिक और मुख्य परीक्षा के प्रश्नों के उत्तर देने हेतु छात्रों की मौलिक अवधारणाओं एवं विश्लेषणात्मक क्षमता का निर्माण करना है।
सिविल सेवा परीक्षा, 2022, 2023, 2024 के लिए हमारी PT 365 और Mains 365 की कॉम्प्रिहेंसिव करेंट अफेयर्स की कक्षाएं भी उपलब्ध कराई जाएँगी (केवल ऑनलाइन कक्षाएं)।
इसमें सिविल सेवा परीक्षा, 2022, 2023, 2024 के लिए ऑल इंडिया जी.एस. मेंस, प्रीलिम्स, सीसैट और निबंध टेस्ट सीरीज शामिल है।
छात्रों के व्यक्तिगत ऑनलाइन पोर्टल पर लाइव और रिकॉर्डेड कक्षाओं की सुविधा।
Scan the QR CODE to download VISION IAS app

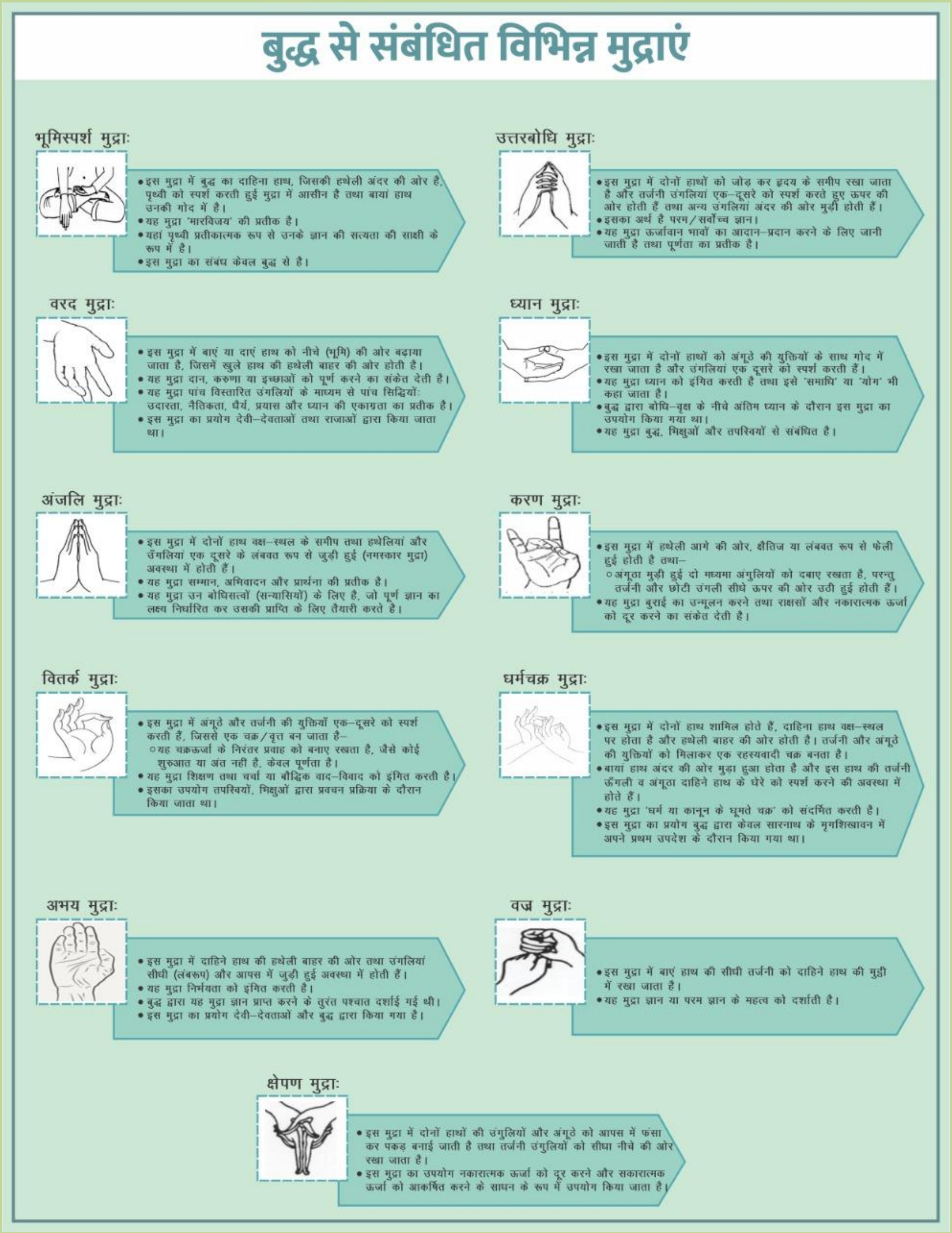
7. संस्कृति (Culture)

7.1. मूर्ति एवं स्थापत्य कला Sculpture and Architecture

7.1.1. प्राचीन बौद्ध मठ (Ancient Buddhist Monastery)

सुर्ख़ियों में क्यों?

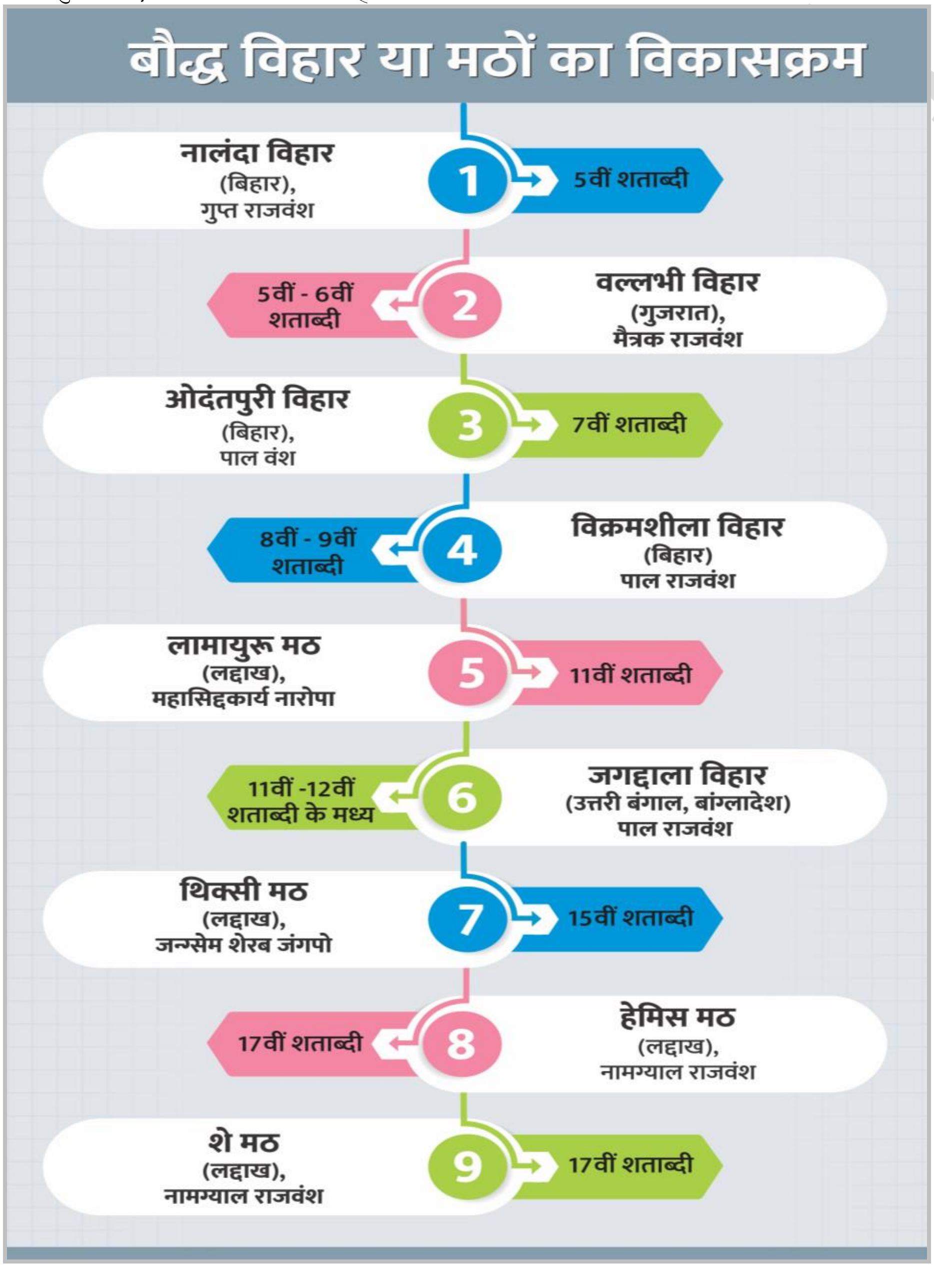
हाल ही में, **भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (Archaeological Survey of India: ASI)** द्वारा **झारखंड के हजारीबाग जिले की सीतागढ़ी पहाड़ियों में 900 वर्ष** प्राचीन एक बौद्ध मठ का अन्वेषण किया गया है।



© Vision IAS DELHI | JAIPUR | PUNE | HYDERABAD | AHMEDABAD | LUCKNOW | CHANDIGARH | GUWAHATI

इस अन्वेषण से संबंधित अन्य तथ्य

- यह एक **लघु 'बौद्ध विहार'** (बौद्ध पवित्र स्थान सह मठ) के सदृश 10वीं शताब्दी की संरचना है।
- **अन्वेषित स्थल से प्राप्त पूरावस्तुएं:**
  - **'वरद मुद्रा' (Varadmudra)** में **देवी तारा** की चार मूर्तियाँ प्राप्त हुई हैं।
  - **'भूमिस्पर्श मुद्रा' (Bhumisparsha Mudra)** में **बुद्ध की छह** मूर्तियाँ प्राप्त हुई हैं। भूमिस्पर्श मुद्रा में दाहिने हाथ की पांचों अँगुलियों द्वारा भूमि को स्पर्श किया गया है। यह मुद्रा बुद्ध के प्रबोधन का प्रतीक है।
  - **देवी तारा** की प्रतिमा की खोज से ज्ञात होता है कि यह क्षेत्र बौद्ध धर्म के **वज्रयान संप्रदाय** का एक महत्वपूर्ण केंद्र था।
    - देवी तारा की प्रतिमा पर **नागरी लिपि** (यह देवनागरी लिपि का एक पूर्ववर्ती संस्करण है) का अंकन प्राप्त हुआ है।
  - साथ ही, **शैव देवी माहेश्वरी** (एक मुकुट पहने हुए और चक्र धारण किए हुए) के सदृश प्रतिमा की खोज इस क्षेत्र में **सांस्कृतिक आत्मसातीकरण** की ओर संकेत करती है।
- यह स्थल **सारनाथ** (जहां महात्मा बुद्ध ने अपना प्रथम उपदेश दिया था) से **वाराणसी के प्राचीन मार्ग** पर स्थित है।
- उत्खनन स्थल से प्राप्त कुछ साक्ष्य **पाल वंश के कालक्रम** के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं, परन्तु इनकी वैज्ञानिक तिथि-निर्धारण के द्वारा पुष्टि किए जाने की आवश्यकता है।



© Vision IAS

पाल वंश और बौद्ध धर्म के बारे में

- **पाल वंश** ने 8वीं से 12वीं शताब्दी तक **बिहार और बंगाल पर शासन किया था।**
  - इसका संस्थापक **गोपाल** एक स्थानीय सरदार था। **धर्मपाल, देवपाल, महेंद्रपाल और महिपाल प्रथम** इस वंश के अन्य महत्वपूर्ण शासक थे।
- पाल शासक **बौद्ध धर्म के महान समर्थक और प्रशंसक** थे।
  - पाल वंश के शासनकाल में बौद्ध धर्म की **वज्रयान शाखा** एक प्रमुख बौद्धिक और धार्मिक शक्ति बन गई थी।
  - उन्होंने बौद्ध धर्म को बढ़ावा देने के लिए पूर्वी भारत में **मठों (विहार) और मंदिरों** का निर्माण करवाया था।
  - पाल वंश के दूसरे शासक **धर्मपाल** ने बिहार में **विक्रमशिला विश्वविद्यालय की स्थापना की और नालंदा विश्वविद्यालय का जीर्णोद्धार कराया।**
    - **देवपाल** ने नालंदा मठ के रखरखाव के लिए **पांच ग्राम दान में दिए थे।**
  - **ओदंतपुरा (ओदंतपुरी भी कहा जाता है), विक्रमशिला और सोमपुर महाविहार शिक्षा के** अन्य महत्वपूर्ण बौद्ध केंद्र थे।
    - दक्षिण-पूर्व एशिया से छात्र तथा तीर्थयात्री शिक्षा एवं धार्मिक उद्देश्यों के लिए इन मठों में आते थे और वे अपने साथ पाल बौद्ध कला के नमूने ले जाते थे।
  - पाल शासकों द्वारा भेजे गए धर्म प्रचारकों द्वारा अंततः **तिब्बत में बौद्ध धर्म की स्थापना हुई थी।**
  - **बोधगया के महाबोधि मंदिर** में कई मूर्तियां 8वीं शताब्दी काल की हैं, जो कि पाल युग से संबंधित हैं।
  - उपवास अवस्था में बुद्ध की एक लघु टेराकोटा मूर्ति, छह फीट ऊंचा एक संकल्प-अर्पित स्तूप और **पाल युग** की अभय मुद्रा (निर्भय आसन) में बुद्ध की एक काले पत्थर की मूर्ति बौद्ध धर्म की सर्वव्यापकता को दर्शाते हैं।
- ऐसा कहा जाता है कि भारत में **बौद्ध कला के अंतिम महान चरण के लिए पाल युग** को श्रेय दिया जाता है। 12वीं शताब्दी में **पाल वंश के पतन के साथ** ही भारतीय बौद्ध धर्म पर नकारात्मक प्रभाव उत्पन्न हुआ और **भारत में बौद्ध धर्म का पतन होने लगा।**

वज्रयान बौद्ध पंथ (तांत्रिक बौद्ध धर्म)

- वज्रयान संप्रदाय बौद्ध धर्म और शैव धर्म को प्रायोजित करने वाले शाही दरबारों के परिणामस्वरूप विकसित हुआ और यह हिंदू धर्म से प्रभावित था।
- मुख्य देवता **देवी तारा** है और यह **महायान बौद्ध दर्शन** पर आधारित है।
- इसके अतिरिक्त, इसने महायान और थेरवाद दोनों बौद्ध संप्रदायों से सिद्धांतों को ग्रहण किया था तथा अपना एक नवाचार (तंत्र) इन सिद्धांतों में समाविष्ट कर दिया था।
- इसमें बौद्ध दर्शन के साथ-साथ **ब्राह्मणवादी** (वेद आधारित) अनुष्ठानों को भी शामिल किया गया था।
- यह संप्रदाय तंत्र, मंत्र और यंत्र में विश्वास करता है। साथ ही मानता है कि कठिनाइयों के बिना बुद्धत्व प्राप्त नहीं किया जा सकता।

7.1.2. अहोम साम्राज्य (Ahom Kingdom)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, प्रधान मंत्री ने **असम के शिवसागर में जेरेंगा पोथार** की यात्रा की, जिसका अहोम साम्राज्य के संबंध में ऐतिहासिक महत्व है।

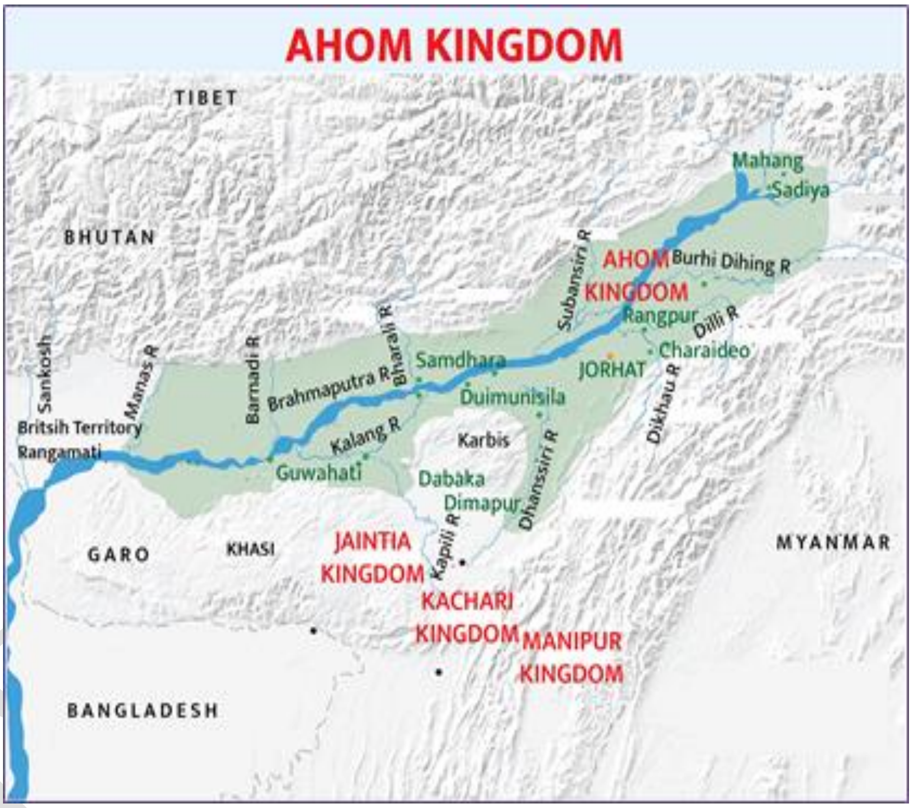
अन्य संबंधित तथ्य

- **शिवसागर** (जिसे पहले रंगपुर के नाम से जाना जाता था) शक्तिशाली **अहोम वंश** की राजधानी था। इस वंश ने असम पर छः शताब्दियों (1228-1826) तक शासन किया था।
- शिवसागर शहर में जेरेंगा पोथर **17वीं शताब्दी की अहोम राजकुमारी जयमती (अहोम राजकुमार गदापानी की पत्नी) की वीरता हेतु प्रसिद्ध है।**

अहोम साम्राज्य के बारे में

- अहोम वंश के लोगों ने **वर्तमान म्यांमार से ब्रह्मपुत्र घाटी की ओर पलायन** किया था।
- अहोम साम्राज्य की स्थापना 13वीं शताब्दी में **प्रथम अहोम शासक छो लुंग सुकफा** (Chaolung Sukapha) ने की थी।
  - उसके आगमन से पूर्व यह क्षेत्र **सघन वनों से आच्छादित** था। यहाँ स्थानीय शासकों, यथा- चुटिया, बोहरी, कछारी और भुइयां (भूस्वामी) का शासन था।
  - सुकफा विभिन्न समुदायों व जनजातियों को एकीकृत करने में सफल हुआ था।
  - वह व्यापक रूप से **'बोर असोम'** या **'बृहत्तर असम'** के वास्तुकार के रूप में जाना जाता है।
- 16वीं शताब्दी के दौरान, उन्होंने **चुटिया (1523 ई.)** और **कोच-हाजो (1581 ई.)** के राज्यों का अपने राज्यों में विलय कर लिया था तथा कई अन्य जनजातियों को भी अपने अधीन कर लिया था।

- अहोम राजवंश ने 1228 ईस्वी से छह शताब्दियों तक इस क्षेत्र पर शासन किया, जब तक कि **अंग्रेजों द्वारा 1826 ईस्वी में इसका अधिग्रहण** नहीं कर लिया गया। यह राजवंश दिल्ली सल्तनत (1206-1526) और मुगलों (1526-1857) का समकालीन रहा था।
- अहोम साम्राज्य ने ही वर्तमान **असमिया संस्कृति, परम्परा, कला और वास्तुकला** की नींव रखी थी।
- **अहोम धर्म**
  - अहोम साम्राज्य के संस्थापकों की **अपनी भाषा** थी तथा वे **अपने स्वयं के धर्म** का पालन करते थे।
    - **रुद्र सिम्हा** के शासनकाल के दौरान, अहोम लोगों ने पारंपरिक लोक और मुगल प्रभाव के मिश्रण के साथ आधिकारिक तौर पर **असमिया धर्म एवं भाषा** को अपनाया।
    - कालांतर में अहोम शासकों ने **ब्राह्मणवाद के प्रभाव के कारण हिंदू धर्म** अपना लिया और शंकरदेव के नेतृत्व में **नव-वैष्णव आंदोलन के श्रद्धापूर्ण संरक्षक** बन गए। हालांकि, उन्होंने पारंपरिक मान्यताओं का पूर्णतया त्याग नहीं किया था।
- **अहोम समाज**
  - अहोम समाज को **कुलों में विभाजित किया गया था, जिन्हें 'खेल'** कहा जाता था। एक खेल का सामान्यतः कई गांवों पर नियंत्रण होता था।



  - अहोम राज्य **बेगार** (Forced Labour) पर निर्भर था। राज्य के लिए इस प्रकार का श्रम करने वालों को **पाइक** (Paik) कहा जाता था।
  - अहोम साम्राज्य में **शिल्पियों की जातियां** बहुत कम थी, इसलिए अहोम साम्राज्य में शिल्पी समीपवर्ती राज्यों से आए थे। अहोम साम्राज्य **कवियों और विद्वानों को भूमि अनुदान** प्रदान करता था।
  - किसान को उसके **ग्रामीण समुदाय** द्वारा भूमि दी जाती थी और यहाँ तक कि राजा भी समुदाय की सहमति के बिना उस भूमि को अधिकृत नहीं कर सकता था।
  - लगभग सभी वयस्क पुरुष **युद्ध के दौरान सेना में अपनी सेवाएं प्रदान करते थे,** जबकि शेष समय में वे बाँध निर्माण, सिंचाई व्यवस्था और अन्य सार्वजनिक कार्यों में संलग्न रहते थे।
  - **पूर्वजों की पूजा (Ancestor worship)** अहोम संस्कृति का एक बहुत महत्वपूर्ण हिस्सा थी और वर्तमान में भी यह **चैरायडू** (Charaideo) के पवित्र शहर में निर्मित विस्तृत **मोइडमों (समाधि मकबरे)** में परिलक्षित होती है।
- **अहोम कला और स्थापत्य कला:**
  - स्थापत्य की अहोम शैली **मुग़ल शैली से प्रेरित गुबंदों और मेहराबों** से लेकर **हिंदू शैली के वृहद शिखरों व मंडपों** तक की **विशिष्ट स्थापत्य शैली का अनूठा मिश्रण** प्रस्तुत करती है।
    - आरंभिक वर्षों के दौरान, अहोम वास्तुकारों ने उनके महलों और अन्य महत्वपूर्ण इमारतों के निर्माण के लिए **काष्ठ और बांस का उपयोग** किया था।
    - कालांतर में उन्होंने अंडे, मछली, गुड़, दाल और चूने से बनी जैविक सीमेंट तथा ईंटों का उपयोग करना आरंभ कर दिया था। **गढ़गांव महल** इस सामग्री से बनी प्रथम संरचना थी।
    - अहोम शासक **रूद्र सिम्हा** ने अपनी नई राजधानी **रंगपुर** में बंगाल व भारत के अन्य भागों से कई कुशल वास्तुकारों, चित्रकारों, नर्तकियों और संगीतकारों को आमंत्रित किया था तथा उन्हें एक **राजसी शहर** के निर्माण कार्य में संलग्न किया था।

© Vision IAS

- **शिवसागर तालाब के निकट स्थित शिवडोल, देवीडोल और विष्णुडोल जैसे भव्य मंदिर तथा रंग घर खेल परिसर** अहोम राज्य की अद्वितीय इमारतें हैं।
- अहोम वास्तुकला की एक और निर्धारक विशेषता वृहद पोखरों का निर्माण है, विशेष रूप से **"जयसागर"।** इस सबसे बड़े जलाशय का निर्माण 1698 ई. में **रूद्र सिम्हा** के संरक्षण में करवाया गया था।

  - अहोम राजाओं ने **रंगमंच** को प्रोत्साहित किया था। **संस्कृत** की महत्त्वपूर्ण कृतियों का स्थानीय भाषा में अनुवाद कराया गया था।
    - **बुरंजी नामक ऐतिहासिक कृतियों को पहले अहोम भाषा में और तत्पश्चात असमिया भाषा में लिखा गया था।**

संबंधित तथ्य

- हाल ही में, प्रधान मंत्री द्वारा **असम के शहीदों के शहर ढेक्याजुली का दौरा** किया गया।
- ढेक्याजुली वर्ष 1942 के **भारत छोड़ो आंदोलन (Quit India Movement) से संबंधित है।** यहां असम के स्वतंत्रता सेनानियों ने अपना जीवन न्यौछावर किया था।
  - यह स्थान, **स्वतंत्रता संग्राम में सबसे कम आयु (12 वर्षीय) की शहीद मानी जाने वाली तिलेश्वरी बरुआ की निवास स्थली के रूप में** भी जाना जाता है।

7.1.3. सुर्खियों में रहे कला के विविध रूप (Art Forms in News)

पट्टचित्र चित्रकला (Pattachitra paintings) 	• इसकी उत्पत्ति 12वीं शताब्दी की शुरुआत में हुई थी। चित्रकला की यह पट्टचित्र शैली **ओडिशा की सबसे प्राचीन कला शैलियों में से एक है।** • पट्टचित्र, एक चित्र होता है जिसे **वस्त्र के एक टुकड़े पर चित्रित किया जाता** है। यह चित्रकला रंगों के समृद्ध अनुप्रयोग, रचनात्मक रूपांकनों और डिजाइनों तथा अपने चित्रण के अधिकांश रूपों में सरल विषयों, विशेषतः **पौराणिक कथाओं** के चित्रण द्वारा प्रकट होती है। • यह कला शैली **श्री जगन्नाथ संप्रदाय** और पुरी में स्थित मंदिर परंपराओं के साथ **निकटता से संबंधित** है।
तोलपावाकुथु (Tholpavakkoothu) 	• यह एक **छाया कठपुतली कला** है, जो केरल के पलक्कड़ (Palakkad) जिले और समीपवर्ती क्षेत्रों में भगवती मंदिरों (मातृदेवी) में प्रचलित है। • इसमें, **तोलपावा** (तोल और पावा का अर्थ क्रमशः चमड़ा व पुतली से है) को तार की सहायता से नियंत्रित किया जाता है तथा उनकी छाया को पृष्ठभूमि में ऑयल लैंप की अग्नि के प्रकाश की सहायता से पर्दे पर दर्शाया जाता है। • तोलपावाकुथु प्रदर्शन की कथा **भारतीय महाकाव्य रामायण** से प्रेरित है। • **भारत में कुछ प्रमुख छाया कठपुतली हैं:** तोगलु गोम्बयेट्टा (कर्नाटक), तोलु बोम्मालट्टा (आंध्र प्रदेश), रावणछाया (ओडिशा) आदि।
सत्र (Sattras) 	• सत्र 16वीं शताब्दी के **नव-वैष्णव सुधारवादी आंदोलन** के हिस्से के रूप में **सृजित की गई मठवासी संस्थाएं** हैं। ये असम में संत **श्रीमंत शंकरदेव** (1449-1596) द्वारा आरंभ की गई थीं। • वर्तमान में, **संपूर्ण असम में लगभग 900 सत्र** हैं, जो संगीत (बोरगीत), नृत्य (सत्रिया) और नाट्य (भाओना) के साथ शंकरदेव के विशिष्ट **"कला के माध्यम से आराधना"** के दृष्टिकोण का प्रचार करते हैं। • **शंकरदेव** ने भक्ति के एक नए रूप का प्रचार किया, जिसे **एका-शरण-नाम-धर्म** कहा जाता है। उन्होंने समानता और बंधुत्व पर आधारित एक समाज का समर्थन किया, जो जातिगत मतभेदों, **रूढ़िवादी ब्राह्मणवादी रिवाजों** एवं **कर्मकांडों** से मुक्त है। • उनकी शिक्षाएं **मूर्ति पूजा की बजाय प्रार्थना और जप (नाम)** पर केंद्रित हैं।

भओना (Bhaona)	• 'भओना' **असम का एक पारंपरिक नाट्य प्रदर्शन** है। यह 16वीं शताब्दी के **श्रीमंत शंकरदेव द्वारा असमिया और ब्रजावली भाषाओं में सृजित** किया गया था। • उन्होंने प्राय: मनोरंजन के माध्यम से ग्रामीणों को संदेश देने के लिए **"नामघर" (पूजा स्थल) और " सत्र (xatras)"** (वैष्णव मठों) में मंचन का रूप निर्मित किया। • 'भओना' की विशिष्ट विशेषताओं में पात्रों के **अभिनय, संवाद, नृत्य, वेशभूषा, आभूषण, प्रवेश और पदयात्रा** सम्मिलित हैं। • माजुली द्वीप असम की वैष्णव संस्कृति और भोआना का केंद्र है। • इस नाट्य शैली के वाद्ययंत्रों में **खोल, ताल, डोबा और नगाड़ा** शामिल हैं।
कंबाला (Kambala)	• कंबाला एक **वार्षिक भैंस दौड़** है। यह **कर्नाटक** के **दक्षिणी कन्नड़ और उडुपी जिलों** के कृषक समुदाय में प्रचलित **एक परंपरा** है। • यह महोत्सव विशुद्ध रूप से **कादरी के भगवान मंजूनाथ** को समर्पित है, जो भगवान शिव के अवतार हैं।

7.2. ऐतिहासिक घटनाएं (Historical Events)

7.2.1. गुरुद्वारा सुधार आंदोलन (Gurudwara Reform Movement)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, **श्री ननकाना साहिब नरसंहार** (जिसे शक ननकाना साहिब के नाम से जाना जाता है) की शताब्दी पर श्रद्धांजलि अर्पित की गई। यह गुरुद्वारा सुधार आंदोलन से संबंधित एक महत्वपूर्ण घटना थी।

सिख गुरुद्वारा प्रबंधक कमेटी (SGPC)

- यह एक ऐसी संस्था है, जो **पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश और चंडीगढ़** के ऐतिहासिक सिख गुरुद्वारों का प्रबंधन करती है।
- **वर्तमान संरचना:** 140 निर्वाचित सदस्य, 5 शीर्ष मंत्री और 15 सह-चयनित सदस्य। साथ ही, 20 सीटें अनुसूचित जाति के सिखों के लिए आरक्षित हैं।
- **समिति का कार्यकाल 5 वर्ष का है।**
- SGPC का **पंजाब में स्थित तीन सिख तख्तों पर प्रत्यक्ष नियंत्रण** है।

गुरुद्वारा सुधार आंदोलन के बारे में

- **गुरुद्वारा सुधार आंदोलन/अकाली आंदोलन** के तहत सिखों ने वर्ष 1920 से लेकर वर्ष 1925 तक भ्रष्ट महंतों से अपने गुरुद्वारों की मुक्ति के लिए एक दीर्घकालिक संघर्ष किया था। इन महंतों ने गुरुद्वारों की संपत्तियों पर अधिकार कर रखा था।
  - यह संघर्ष **सिंह सभा आंदोलन** (वर्ष 1870) का एक भाग था।
- **ब्रिटिश सरकार द्वारा सिखों के उपासना स्थलों की संपत्तियों को हस्तांतरित कर उदासी महंतो को सौंप दिया गया था।**
  - महंतो ने **गुरुद्वारों को अपनी जागीर** मान लिया था तथा **सिख धर्म के सिद्धांतों का उल्लंघन** करते हुए मूर्ति पूजा, दलितों के साथ भेदभाव, मद्यपान आदि गतिविधियों को बढ़ावा दिया था।
  - सिखों ने दावा किया कि **गुरुद्वारे लोक संपत्ति** हैं तथा इस प्रकार यदि महंत लोगों की इच्छाओं के अनुरूप नहीं हैं तो जनता को उन्हें हटाने का पूर्ण अधिकार प्राप्त है।
- ऐसे महंतों के विरुद्ध आंदोलन करने वाले लोगों का ब्रिटिश सरकार द्वारा दमन किया गया। इसी का परिणाम **गुरुद्वारा सुधार आंदोलन/अकाली आंदोलन** के रूप में सामने आया। इसमें सिखों को कारावासित किया गया था, उन पर अत्याचार किए गए थे और अनेक सिखों की मृत्यु हो गई थी।

 © Vision IAS

7.2.2. चौरी चौरा (Chauri Chaura)

सुर्ख़ियों में क्यों?

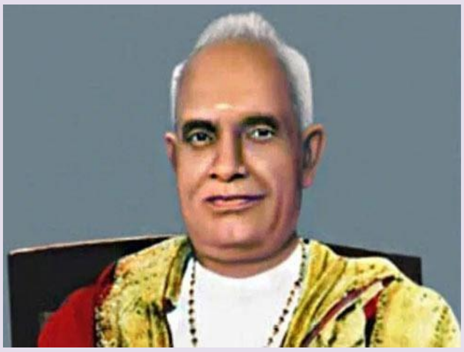
प्रधान मंत्री ने **चौरी चौरा के शताब्दी समारोह (4 फरवरी 1922) को चिन्हित करने के लिए एक डाक टिकट जारी किया है।**

चौरी चौरा की घटना के बारे में

- यह घटना उत्तर प्रदेश स्थित गोरखपुर जिले के चौरी चौरा गाँव में असहयोग आंदोलन (Non-Cooperation Movement: NCM) के दौरान घटित हुई थी।
- आंदोलन के दौरान, विदेशी वस्त्र, मांस और शराब के विरुद्ध विरोध प्रदर्शन करने के कारण पुलिस द्वारा प्रदर्शनकारियों के समूह पर लाठीचार्ज किया गया था।
- प्रत्युत्तर में, **4 फरवरी 1922** को भीड़ ने चौरी चौरा स्थित पुलिस स्टेशन को आग लगा दी, जिसमें 23 पुलिसकर्मियों की मृत्यु हो गई थी।
- चौरी चौरा की घटना के लिए ब्रिटिश प्रशासन द्वारा 200 से अधिक प्रदर्शनकारियों पर मुक़दमा चलाया गया तथा 19 को मृत्युदंड दिया गया और उनमें से छह की पुलिस हिरासत में ही मृत्यु हो गई थी।
- वर्ष 1922 में चौरी चौरा में हुई हिंसा के कारण, गांधी जी ने असहयोग आंदोलन पर पूर्णतया रोक लगा दी थी। इस प्रकार 12 फरवरी 1922 को असहयोग आंदोलन समाप्त हो गया था।
- चौरी-चौरा की घटना के पश्चात् कट्टरपंथियों की शक्ति में वृद्धि के भय से **गांधीजी ने** असहयोग आन्दोलन को 12 फरवरी 1922 को **समाप्त करने का निर्णय** लिया था। हालांकि, उस समय उनके इस दृष्टिकोण को अनेक लोगों ने समर्थन नहीं दिया और इसकी निंदा भी की थी।
  - सी.आर. दास, मोतीलाल नेहरू, सुभाष चंद्र बोस, जवाहरलाल नेहरू, सरदार पटेल और राजेंद्र प्रसाद जैसे नेताओं द्वारा गांधी के आह्वान को अनिच्छापूर्वक स्वीकार कर लिया गया था।
  - लाला लाजपत राय ने गांधी के निर्णय के संबंध में यह टिप्पणी की थी कि: **हमारी हार हमारे नेता की महानता के अनुपात में है।**
  - कुछ आलोचकों द्वारा यह भी दावा किया गया था कि जमींदारों और पूंजीपतियों के हितों की रक्षा के लिए आंदोलन को वापिस ले लिया गया है। उनकी ये आलोचना 12 फरवरी 1922 के बारदोली प्रस्ताव पर आधारित थी, जिसमें समाप्ति की घोषणा करते समय, किसानों को करों और काश्तकारों को लगान का भुगतान करने के लिए कहा गया था।
- आंदोलन से पीछे हटने के बावजूद, मार्च 1922 में गांधीजी को छह वर्ष जेल की सजा सुनाई गई थी, परन्तु फरवरी 1924 में स्वास्थ्य खराब होने के कारण उन्हें रिहा कर दिया गया था।

VISION IAS

7.3. सुर्ख़ियों में रहे प्रमुख व्यक्तित्व (Personalities in News)

व्यक्तित्व (Personalities)	विवरण (Details)
राजा सुहेलदेव (Raja Suheldev)	• हाल ही में, प्रधान मंत्री ने उत्तर प्रदेश के बहराइच जिले के चितौरा झील स्थान पर राजा सुहेलदेव की प्रतिमा के साथ-साथ अन्य विकास कार्यों का भी शिलान्यास किया। • 11वीं सदी में राजा सुहेलदेव श्रावस्ती (वर्तमान बहराइच जिला) के शासक थे। • सुहेलदेव के बारे में प्रचलित है कि वे **राजभर या भर राजपूत** थे और उनकी हिंदू धर्म की तुर्की आक्रमणकारियों से रक्षा करने वाले राजा के रूप में पूजा की जाती है। • उन्हें तुर्की आक्रमणकारियों के विरुद्ध **थारू और बंजारा** सहित कई जनजातियों के प्रमुखों और कई छोटी जागीरों के शासकों को एकजुट करने का श्रेय दिया जाता है। • वर्ष 1034 ईस्वी में बहराइच में हुए युद्ध में उन्होंने गजनी के सेनापति **गाजी सालार मसूद** को पराजित किया था और उसकी हत्या कर दी थी, जिसे **गाजी मियां** (महमूद गजनी का भतीजा) भी कहा जाता है। • बहराइच के इस युद्ध का उल्लेख 1620 ईस्वी में अब्दुर रहमान चिश्ती द्वारा फारसी में लिखित उनकी जीवनी **'मिरात-ए-मसूदी** (या मसूद का आईना) में किया गया है। • चितौरा झील एक हिंदू तीर्थ स्थल है, उत्तर प्रदेश के बहराइच में एक तालाब के निकट स्थित है। ○ माना जाता है कि इसी स्थान पर 1034 ईस्वी में राजा सुहेलदेव और गाजी सालार मसूद के मध्य युद्ध हुआ था।
बीर चिलाराय (Bir Chilarai)	• बीर चिलाराय (1510-1571 ई.) **असम के कोच शाही राजवंश** के एक सेनापति (जनरल) थे और उन्होंने अपने ज्येष्ठ भ्राता नर नारायण के साम्राज्य के विस्तार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। • वह कोच शाही वंश के संस्थापक शासक महाराजा विश्व सिंह के पुत्र थे। • ज्ञातव्य है कि असम सरकार द्वारा **व्यक्तियों को बहादुरी के लिए दिया जाने वाला सर्वोच्च सम्मान, बीर चिलाराय पुरस्कार** है।
मन्नथु पद्मनाभन (Mannathu Padmanabhan) 	• **मन्नथु पद्मनाभन (1878–1970 ई.) केरल के एक समाज सुधारक और स्वतंत्रता सेनानी** थे। उन्हें नायर समुदाय के कल्याण के लिए कार्य करने वाली संस्था **नायर सर्विस सोसाइटी (NSS) के संस्थापक** के रूप में भी जाना जाता है। • उन्होंने मंदिर प्रवेश से संबंधित **वायकोम (1924) और गुरुवयूर सत्याग्रह (1929)** में भाग लिया था। • वे वर्ष 1950 में **त्रावणकोर देवास्वोम बोर्ड** के अध्यक्ष नियुक्त किए गए थे। • वर्ष 1959 में उन्होंने राज्य कम्युनिस्ट मंत्रालय के विरुद्ध संयुक्त विपक्ष के **'विमोचन समारम'** का नेतृत्व किया था। • उन्हें **वर्ष 1966 में पद्मभूषण से सम्मानित** किया गया था।

© Vision IAS

अय्या वैकुंड स्वामीकल (Ayya Vaikunda Swamikal) 	• **अय्या वैकुंड स्वामीकल (1809-1851ई.) एक सामाजिक विचारक और सुधारक थे।** उन्होंने 19 वीं शताब्दी में केरल में **त्रावणकोर की रियासत में अपना** जीवन-यापन किया। • उन्होंने जातिगत भेदभाव और धार्मिक पदानुक्रम की आलोचना की और अस्पृश्यता के विरुद्ध संघर्ष किया। साथ ही उन्होंने मूर्ति पूजा का बहिष्कार किया था। • उन्होंने **'एक जाति, एक धर्म, एक कुल, एक विश्व, एक ईश्वर'** का नारा दिया था
पंडित भीमसेन जोशी (Pandit Bhimsen Joshi) 	• हाल ही में, पंडित भीमसेन जोशी का **जन्म शताब्दी वर्ष समारोह** प्रारंभ किया गया है। • वे **कर्नाटक के एक हिंदुस्तानी शास्त्रीय गायक** थे। • वे गायकी के क्षेत्र में प्रसिद्ध **किराना घराने** से संबंधित थे। वह गायन की **ख्याल शैली** के लिए प्रसिद्ध थे। साथ ही, भक्ति संगीत (भजन और अभंग) के अपने लोकप्रिय गायन के लिए भी जाने जाते थे। • उन्हें वर्ष **2008 में भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था। • इसके अतिरिक्त, वर्ष 1975 में उन्हें **संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार** से भी सम्मानित किया गया था।

7.4. त्यौहार (Festivals)

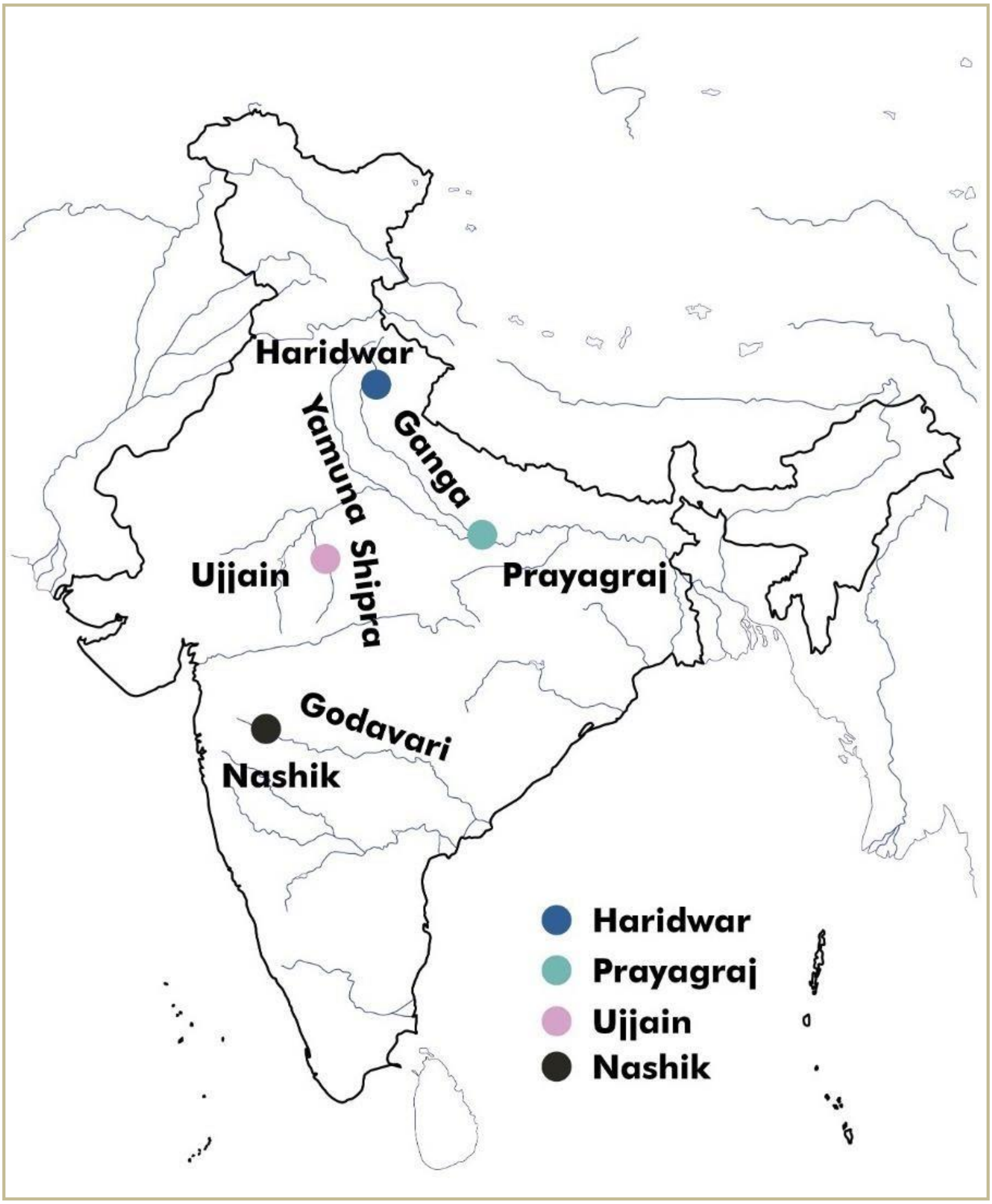
7.4.1. कुम्भ मेला (Kumbh Mela)

सुर्ख़ियों में क्यों?

हाल ही में, हरिद्वार (उत्तराखंड) में कुंभ मेला का आयोजन किया गया था।

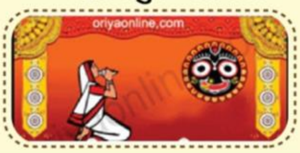
कुंभ मेले के बारे में

- पिछले 100 से अधिक वर्षों में पहली बार कुंभ मेला **विशिष्ट शुभ तिथियों के कारण समय से पूर्व आयोजित** किया गया।
    - सामान्यतया, यह **12 वर्ष में एक बार आयोजित** होता है तथा हरिद्वार में पिछला कुंभ वर्ष 2010 में आयोजित किया गया था, जबकि **आगामी वर्ष 2022 में आयोजित किया जाना** था।
- कुंभ मेला तीर्थयात्रियों का एक बड़ा संगम है। ये पवित्र नदी में **स्नान/डुबकी (शाही स्नान) करने** के लिए एकत्रित होते हैं।
    - लोग जाति, पंथ या लैंगिक आधार पर मतभेद किए बिना इस त्यौहार में शामिल होते हैं। वे मानते हैं कि नदी में स्नान करने से व्यक्ति अपने **पिछले पापों (कर्म) से मुक्त** हो जाता है और इस प्रकार व्यक्ति **जन्म एवं मृत्यु के चक्र से मुक्ति प्राप्त करने का पात्र** बन जाता है।
- कुंभ मेले के भौगोलिक स्थान भारत में **चार शहरों** में स्थित हैं।
    - **प्रयागराज (उत्तर प्रदेश)** - गंगा, यमुना और पौराणिक सरस्वती नदियों का संगम;
    - **हरिद्वार (उत्तराखंड)** - गंगा नदी;
    - **नासिक (महाराष्ट्र)** - गोदावरी नदी; तथा
    - **उज्जैन (मध्य प्रदेश)** - क्षिप्रा नदी।



- **कुंभ मेले के प्रकार और इसका आयोजन:**
    - **कुंभ मेला:** प्रत्येक 3 वर्ष में **सभी चार स्थानों** पर आयोजित किया जाता है।
    - **अर्ध कुंभ मेला:** प्रत्येक 6 वर्ष में **हरिद्वार** और **प्रयागराज** में आयोजित किया जाता है।
    - **पूर्ण कुंभ मेला: प्रयागराज** में प्रत्येक 12 वर्ष में आयोजित किया जाता है।
    - **महाकुंभ मेला: प्रयागराज** में प्रत्येक 144 वर्ष या 12 पूर्ण कुंभ मेलों के उपरांत आयोजित किया जाता है।
- कुंभ मेला **यूनेस्को** (UNESCO) की **मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची** में शामिल है।

7.4.2. 14 अप्रैल: नववर्ष के उपलक्ष्य में भारत के विभिन्न भागों में मनाए जाने वाले त्यौहार (14th April: How India Celebrates its New Year)

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।

7.5. विविध (Miscellaneous)

विशेष (Particulars)	विवरण (Details)
डिकिनसोनिया (Dickinsonia)	• शोधकर्ताओं का मानना है कि उन्होंने भीमबेटका में **डिकिनसोनिया (Dickinsonia) के जीवाश्म** की खोज की है। हालांकि यह भारत में पहली बार है जब डिकिनसोनिया के जीवाश्म की खोज की गई है। • डिकिनसोनिया को **पृथ्वी का सर्वाधिक प्राचीन जीव** माना जाता है। ये लगभग 570 मिलियन वर्ष पूर्व (उत्तर इडिऐकरन कल्प के दौरान) पाए जाते थे। यह बेसल (Basal) पशुओं की प्रजाति {जिन पशुओं की शारीरिक संरचना में अर्धव्यासिय समरूपता होती है} का एक विलुप्त वंशज है। ○ इसे प्रारंभिक **साधारण जीवों और कैम्ब्रियन काल (लगभग 541 मिलियन वर्ष पूर्व) में पृथ्वी पर जीवन की व्यापक शुरुआत के मध्य की एक अभिन्न कड़ी** माना जाता है। ○ डिकिनसोनिया के जीवाश्म ऑस्ट्रेलिया, रूस, यूक्रेन एवं चीन में भी पाए गए हैं। • भारत में डिकिनसोनिया की खोज वस्तुतः **जैव-भौगोलिक क्षेत्रों और उत्तर इडिऐकरन कल्प के दौरान प्लेट विवर्तनिकी से हुए पुनर्निर्माण के आकलन हेतु** मार्ग प्रशस्त करेगी। ○ यह **550 मिलियन वर्ष पूर्व गोंडवानालैंड (प्राचीन वृहद महाद्वीप) के निर्माण की भी पुष्टि** करता है। • **नोट-** इससे पूर्व, वर्ष 2019 में एक **साइबेरियाई गुफा में डेनिसोवांस (Denisovans) (आदिम मानव की एक विलुप्त प्रजाति या उप प्रजाति) के जीवाश्म** पाए गए थे। • **भीमबेटका के बारे में:** ○ भीमबेटका की गुफाएं **मध्य प्रदेश में विंध्य पर्वत (भोपाल के निकट) के गिरिपाद में अवस्थित** हैं। ○ इन्हें **यूनेस्को (UNESCO) की विश्व धरोहर स्थलों की सूची** में भी शामिल (वर्ष 2003) किया गया है। ○ यह माना जाता है कि भीमबेटका में चित्रित प्राचीनतम गुहा चित्र की कालावधि **लगभग 12,000 वर्ष पूर्व** की है। इन चित्रों के उत्कीर्णन में अधिकांशतः लाल और श्वेत रंग का प्रयोग किया गया है।
वर्ष 2019 और वर्ष 2020 के लिए गांधी शांति पुरस्कार की घोषणा (GANDHI PEACE PRIZE FOR YEAR 2019 AND 2020 ANNOUNCED)	• वर्ष 2019 का गांधी शांति पुरस्कार ओमान के (दिवंगत) महामहिम **सुल्तान काबूस बिन सैद अल सैद** को और वर्ष 2020 के लिए गांधी शांति पुरस्कार **बंगबंधु शेख मुजीबुर रहमान** को प्रदान किया जा रहा है। • गांधी शांति पुरस्कार एक वार्षिक पुरस्कार है जिसे **वर्ष 1995 से** प्रदान किया जा रहा है। इस पुरस्कार की स्थापना **महात्मा गांधी की 125वीं जयंती पर** की गई थी। यह पुरस्कार व्यक्ति की राष्ट्रीयता, नस्ल, भाषा, जाति, पंथ या लिंग से निरपेक्ष किसी भी व्यक्ति को प्रदान किया जा सकता है। • इस पुरस्कार के तहत **1 करोड़ रुपये की राशि, एक प्रशस्ति पत्र, एक पट्टिका और एक आकर्षक पारंपरिक हस्तकला/हथकरघा से निर्मित वस्तु** प्रदान की जाती है। • इसस पूर्व वर्ष 2017 में एकल अभियान ट्रस्ट, भारत और वर्ष 2018 में जापान के श्री योही सासाकावा को यह पुरस्कार प्रदान किया है।
साहित्य अकादमी फेलोशिप (Sahitya Akademi Fellowship: SAF)	• हाल ही में, एक प्रतिष्ठित विद्वान, लेखक, अनुवादक और आलोचक, **प्रोफेसर वेलचेरू नारायण राव** को **साहित्य अकादमी फेलोशिप से सम्मानित** किया गया। • साहित्य अकादमी द्वारा प्रदत्त, SAF देश में सर्वोच्च साहित्यिक सम्मान है। ○ साहित्य अकादमी भारतीय भाषाओं में साहित्य को बढ़ावा देने के लिए **संस्कृति**

© Vision IAS

	मंत्रालय के अंतर्गत एक स्वायत्त संगठन है। यह **अंग्रेजी सहित भारत की भाषाओं में साहित्य को बढ़ावा देने का कार्य कर रहा** है। • यह सम्मान 'साहित्य के अमर व्यक्तित्वों' (the immortals of literature) के लिए आरक्षित है और किसी भी समय केवल 21 लोगों को प्रदान किया जाता है। • साहित्य अकादमी ने वर्ष 2005 में अपनी 125वीं वर्षगांठ के दौरान **प्रेमचंद के सम्मान में एक प्रेमचंद फेलोशिप** की स्थापना की थी।
उपासना स्थल (विशेष उपबंध) अधिनियम, 1991 {PLACES OF WORSHIP (SPECIAL PROVISIONS) ACT, 1991}	• उच्चतम न्यायालय ने उपासना स्थल (विशेष उपबंध) अधिनियम, 1991 की संवैधानिक वैधता को चुनौती देने वाली जनहित याचिका (PIL) पर केंद्र सरकार से प्रतिक्रिया मांगी है। • यह अधिनियम उपासना स्थल का संपरिवर्तन प्रतिषिद्ध करने और 15 अगस्त 1947 को यथाविद्यमान किसी उपासना स्थल के धार्मिक स्वरूप को बनाए रखने का प्रावधान करता है। • यह प्रत्येक उपासना स्थान के धार्मिक स्वरूप को बनाए रखने के लिए एक सकारात्मक दायित्व आरोपित करने का प्रयास करता है। • हालांकि, इस अधिनियम में अयोध्या के विवादित स्थल को शामिल नहीं किया गया है।
ज़ो जनजाति (Zo tribe)	• ये **भारत, बांग्लादेश और म्यांमार** में पाए जाने वाला देशज समुदाय हैं। • हाल ही में, **ज़ो यूनिफिकेशन ऑर्गेनाइजेशन (Zo Reunification Organisation: ZORO)** ने केंद्र से अपने आदेश को रद्द करने का निवेदन किया था, जिसमें म्यांमार की सीमा से संलग्न चार उत्तर-पूर्वी राज्यों को निर्देश दिया गया था कि वे पड़ोसी देशों के ऐसे लोगों को निष्कासित करें, जिन्होंने सैन्य सत्ता परिवर्तन के उपरांत भारत में शरण ली है।
मतुआ समुदाय (Matua Community)	• बांग्लादेश की यात्रा पर गए प्रधानमंत्री ने गोपालगंज में **ओराकांडी** (समुदाय के आध्यात्मिक गुरु हरिचंद ठाकुर का जन्मस्थान) **के मतुआ समुदाय के सदस्यों से भेंट की।** • वे **एक अनुसूचित जाति समूह नामशुद्र से संबंधित** हैं, जिनकी **प्राचीन वंश परम्परा पूर्वी बंगाल से संबद्ध** है। ज्ञातव्य है कि उनमें से कई बांग्लादेश के निर्माण के पश्चात् पश्चिम बंगाल में प्रवास कर गए थे। • **मतुआ महासंघ**, एक धार्मिक सुधार आंदोलन और एक संप्रदाय है। इसका गठन पूर्वी बंगाल में 1800 के दशक के मध्य में **हरिचंद ठाकुर (1812-1878)** द्वारा किया गया था। • **मतुआ समुदाय** की राजनीतिक गतिविधियां कांग्रेसवाद का विरोध करने के चतुर्दिक रही थी। इन्होंने **स्वदेशी आंदोलन (1905-1908) का भी विरोध किया था।** • बाद के वर्षों में वे ग्रामीण **बंगाल की वैष्णव परंपरा** के प्रभाव में आ गए। उनका एकमात्र अनुष्ठान भक्ति परंपरा में भक्तिमय गायन करना था। इन गीतों में समाज के ब्राह्मणवादी रीति-रिवाजों की आलोचना की जाती थी।
कुटिया कोंध (Kutia Kondhs)	• ये विशेष रूप से ओडिशा के **कालाहांडी में अधिवासित विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (Particularly Vulnerable Tribal Groups: PVTGs) हैं।** • इनके परिवार अधिकांशत: **एकल और पितृसत्तात्मक** होते हैं। किशोरवय कन्या पृथक **'युवा शयनगृह'** में निवास करती हैं।

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।

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.

Heartiest Congratulations to all successful candidates

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

YOU CAN BE NEXT

9 IN TOP 10 SELECTION IN CSE 2018

1 AIR
KANISHAK KATARIA

2 AIR
AKSHAT JAIN

3 AIR
JUNAID AHMAD

4 AIR
SHREYANS KUMAT

5 AIR
SRUSHTI JAYANT DESHMUKH

7 AIR
KARNATI VARUNREDDY

8468022022 WWW.VISIONIAS.IN

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